

SFG2672

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail – Liberté – Patrie



PROGRAMME NATIONAL D'INVESTISSEMENT AGRICOLE ET DE SECURITE
ALIMENTAIRE
-PNIASA -

PLAN DE GESTION DES PESTES ET DES PESTICIDES (PGPP)

RAPPORT FINAL (VERSION ACTUALISEE)

Octobre 2016

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
ABRÉVIATIONS	4
EXECUTIVE SUMMARY	5
resume executif	7
1. INTRODUCTION	10
1.1. Contexte et justification	10
1.2. Objectif du plan de gestion des pestes et des pesticides	11
1.3. Méthodologie	11
2. DESCRIPTION DU PNIASA	11
2.1. Objectifs du PNIASA.....	11
2.2. Les sous programmes du PNIASA	12
2.2.1. Sous-programme « Promotion des filières végétales ».....	13
2.2.2. Sous-programme « Promotion des filières animales »	13
2.2.3. Sous-programme « promotion des filières halieutiques ».....	13
2.2.4. Sous-programme recherche et vulgarisation.....	14
2.2.5. Sous-programme coordination sectorielle et renforcement institutionnel	14
2.3. Les principaux projets du PNIASA mise en œuvre	15
2.3.1. Projet d'appui au développement agricole au Togo (PADAT).....	15
2.3.2. Projet d'appui au secteur agricole (PASA).....	16
2.3.3. Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest projet-Togo (PPAAO)	19
2.3.4. Projet National de Promotion de l'Entreprenariat Rural (PNPER).....	21
2.3.5. Projet de Développement des Agropôles au Togo (ProDAT)	22
2.3.6. Quelques principaux résultats atteints par le PNIASA en 2015	22
3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	26
3.1. Cadre législatif et réglementaire de gestion des pesticides	26
3.1.1. Conventions internationales environnementales.....	26
3.1.2. Textes réglementaires nationaux	27
3.2. Cadre institutionnel de gestion des pesticides.....	30
3.3. Cadre politique.....	31
3.4. Les organes de concertation et de coordination.....	32
3.5. Les Collectivités Locales.....	33
4. APPROCHES DE GESTION EN AGRICULTURE ET SANTE PUBLIQUE au Togo .	34
4.1. Les pestes rencontrées en agriculture et en santé publique.....	34
4.1.1. Les pestes rencontrées en agriculture au Togo	34
4.1.2. Les pestes rencontrées en santé publique.....	43
4.2. Approches de gestion intégrée au Togo	43
4.2.1. L'approche de gestion en agriculture	43
4.2.2. L'approche de gestion en santé publique.....	44
4.2.3. Les Méthodes de lutttes intégrées.....	44
5. MODES DE GESTION ET USAGE DES PESTICIDES	46
5.1. Modes de gestion	46
5.1.1. Etat des lieux de la commercialisation des pesticides au Togo	47
5.1.2. Appréciation quantitative et qualitative des pesticides utilisés	47
5.1.3. Utilisation des pesticides	48
5.2. Les impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides.....	49
5.2.1. Population à risque	50
5.2.2. Effets néfastes sur l'environnement.....	52
5.2.3. Impacts sanitaires et causes	52
5.2.4. Les accidents causés par les pesticides.....	52
5.2.5. Synthèses des impacts et risques des modes de gestion des pesticides	53
5.3. Appréciation des connaissances et pratiques de gestion des pesticides.....	53
6. Appréciation de la mise en œuvre des plans existants au Togo	54
7. PLAN d'ACTION POUR LA GESTION DES PESTES ET DES PESTICIDES	55
7.1. Les problèmes prioritaires identifiés	55
7.2. Principes d'intervention et plan d'action de gestion des pesticides.....	56

7.2.1. Principes	56
7.2.2. Plan d'Action.....	56
7.3. Plan Monitoring - Suivi – Evaluation.....	58
7.3.1. Indicateurs de suivi.....	58
7.3.2 Indicateurs d'ordre stratégique à suivre par la cellule environnementale et sociale du PNIASA(CES).....	58
7.3.3. Indicateurs à suivre par les PFES nationaux des structures de mise en œuvre du PNIASA	58
7.3.4 Indicateurs à suivre par d'autres institutions étatiques	59
7.3.5 Responsabilités du suivi du PGPP	59
7.3.6. Evaluation.....	60
7.4. Formation des acteurs impliqués dans la gestion des pestes et pesticides.....	61
7.5. Information et sensibilisation des usagers et de la population.....	62
7.6. Coordination autour du PGPP	63
7.6.1. Implication des tous les acteurs dans la coordination et le suivi	63
7.6.2. Structure de pilotage, de coordination, de suivi et de concertation multisectorielle	64
7.7. Arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi du PGPP	65
7.8. Coût des activités proposés dans le PGPP.....	66
Annexe 1 : Principes de base de La lutte intégrée	68
Annexe 2 : Guide de bonnes pratiques de gestion et mesures de gestion des pesticides.....	71
a. Mesures requises pour la réduction des risques liés aux pesticides	71
b. Mesures pour réduire les risques de transport, stockage, manutention et utilisation	76
c. Signes d'intoxication et soins appropriés aux victimes	77
d. Modes de traitement des contenants vides	77
Annexe 3 : Liste provisoire des produits phytopharmaceutiques homologués.....	79

ABRÉVIATIONS

ANGE	: Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
BM	: Banque Mondiale
CAADP	: Comprehensive African Agricultural Development Plan
CAGIA	: Centrale d'approvisionnement et de gestion des intrants
CEDEAO	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'ouest
CES	: Cellule Environnement et Social
CGES	: Cadre de gestion environnementale et sociale
CORAF	: Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles
DFV	: Direction des Filières Végétales
DICAF	: Direction du Conseil Agricole et de la Formation Opérationnelle
DSRP	: Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
ECOWAS	: Economic Community of West African States
EIES	: Etude d'Impact Environnementale et Social
EE	: Evaluation Environmental
FAO	: Food and Agriculture Organization
GIPD	: Gestion Intégrée des Pesticides et Déprédateurs
GIVM	: Gestion Intégrée des Vecteurs de maladies
ICAT	: Institut de Conseil et d'Appui Technique
ITRA	: Institut Togolais de Recherche Agronomique
IITA	: International Institute for Tropical Agriculture
IDA	: Association Internationale pour le Développement
LMR	: Limite Maximale de Résidus
LAV	: Lutte Anti-vectorielle
LIV	: Lutte Intégrée Vectorielle
MAEH	: Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de l'Hydraulique
MERF	: Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières
ONG	: Organisations Non gouvernementale
OP	: Organisations de Producteurs
OCB	: Organisation Communautaire de Base
PFES	: Point Focal Environnemental et Social
PGPP	: Plan de Gestion des Pestes et Pesticides
PDDAA	: Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine
PNIASA	: Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire
PNGE	: Programme National de Gestion de l'Environnement
PNADE	: Programme National d'Actions Décentralisées de gestion de l'Environnement
PPAAO	: Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest
PGES	: Plan de gestion environnementale et sociale
PV	: Protection des Végétaux
ROPPA	: Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles de l'Afrique de l'Ouest
SNRA	: Système National de Recherche Agronomique
SNSA	: Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire
SRPA	: Stratégie de relance de la production agricole
SIDA	: Syndrome Immuno Déficience Acquise
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
VIH	: Virus d'Immuno déficience Humaine
WAAPP	: West Africa Agricultural Productivity Program
WECARD	: West and Central African Council for Research and Development

EXECUTIVE SUMMARY

The National Investment Program of Agriculture and Food Security (PNIASA), priority action plan (PAP) of agricultural sector, aims at Consolidation of a strong and durable growth basis and creation of new basis for a gradually strong, durable and constant growth. It is centered on new (09) priority fields such as: (I) structural reforms reinforcement; (II) businesses climate improvement (III) growth sources promotion; (iv) growth support infrastructures development; (v) regional integration reinforcement (VI) natural resources, environment and life framework effective management; (vii) growth fruits redistribution; (viii) job creation; and (ix) research promotion.

The PNIASA have improved the promotion of vegetable, livestock, halieutic channels, promotion of agricultural research and improvement of agricultural council, institutional and sectoral coordination strengthening. In this first phase of implementation, constraints at the vegetable and livestock production caused the use of insecticides and pesticides. Therefore, the use of herbicides against adventitious plants, insecticides and fungicides against ravagers and zoonoses, vaccines against upsurge of plague have permitted the PNIASA to reach its objectives. Capitalizing the approaches, the acquired results and the lessons learned during the implementation of PASA, PADAT, PPAAO and the other projects of PNIASA, the future actions of the sector may probably in a direct or indirect manner raise up the use or increase the quantity of pesticides and / or other methods of control of ravagers and plagues.

As policy of safeguard of World Bank PO 4.09 plagues management provides, plagues and pesticides plan management (PGP) has been prepared to make sure of rational use of pesticides within fight against plagues, ravagers and adventitious plants. The goal of this operational policy is to promote the use of biological or environmental control methods, to reduce dependence to pesticides and to promote pesticides rational use by making sure that health and environmental hazards associated with their management are reduced or cancelled. The implementation of the actions foreseen in the PGPP will constitute the formalization of the national policy of pesticides management which gives preference to all the non chemical fight (integrated fight)

This PGPP have been updated through a participative approach of the implemented actors of PNIASA, actualization sessions and validation with all the actors and partners involved and on the basis of the analyze of juridical documents thus as the evolution of theirs contents since 2010, the analysis of news strategies and orientations, the analysis of the results of the projects and other documents of national planning especially those relative to the management of plagues and pesticides and studies carried out in environment, agriculture and health sectors. This permit to analyze the legal, institutional and political framework relating to plagues and pesticides management, to examine the approach of pesticides management in agriculture and public health and management style and use of pesticides in Togo, to make an appreciation on the implementation of existing PGPP and to outline an action plan for plagues and pesticides management.

For better coordination of anti-vectorial fight and pesticides management, a structure of piloting, coordination, follow-up and multisector dialogue must be set up.

The following table Synthesizes institutional device and responsibilities charter planned for the implementation for PGP of PNIASA in Togo.

N°	Institutions/actors	Responsibilities
National Level		
01	PNIASA piloting committee	• Coordinate PGPP implimentation

	Direction of Plants Protection ITRA ICAT Direction of Hygiene and base cleaning up ANGE	<ul style="list-style-type: none"> • follow-up interns placement of PGPP “environment and health” shutter • reports to piloting committee
02	DPPSE and environmental and social cell	<ul style="list-style-type: none"> • external follow-up of PGPP “environment” shutter implementation
Regional Level		
03	PF	<ul style="list-style-type: none"> • coordination of PGPP regional follow-up

The PNIASA’s PGPP identified actions implementation requires financial resources mobilization. The below table recapitulates the various identified priorities actions’s costs.

Field	Proposed measures	Costs (in FCFA)
Institutional	Set up of coordination committee and follow-up	-
Technical	Elaboration and diffusion of guides for good practices use translate in three languages (French, Ewe, Kabyè)	50 000 000
	Mass sensitization (radio broadcast, television...)	100 000 000
	To set up and harmonize National databases on pesticides	10 000 000
	Support for biological fight experimentation	60 000 000
	Purchasing of the materials and equipments of treatment	150 000 000
	Management of empty packing: collect and secure	500 000 000
	Training and equipped village’s brigades	500 000 000
	Support the DPV in rolling stocks for controls	100 000 000
Formation	Structures and actors’s capacities Bulding	30 000 000
Follow-up / evaluation	Proximity follow-up	15 000 000
	Supervision	7 000 000
	Final evaluation	6 000 000
	Environmental follow up	80 000 000
TOTAL		1 608 000 000

RESUME EXECUTIF

Le Programme national d'investissement agricole et sécurité alimentaire (PNIASA), plan d'action prioritaire (PAP) du secteur agricole, a permis la Consolidation des bases d'une croissance forte et durable et la création de nouvelles bases pour une croissance progressivement forte, durable et soutenue. Il est axé sur neuf (09) domaines prioritaires à avoir : (i) du renforcement des réformes structurelles ; (ii) de l'amélioration du climat des affaires ; (iii) de la promotion des sources de la croissance ; (iv) du développement des infrastructures de soutien à la croissance ; (v) du renforcement de l'intégration régionale ; (vi) de la gestion efficace des ressources naturelles, de l'environnement et du cadre de vie ; (vii) de la redistribution des fruits de la croissance ; (viii) de la création d'emplois ; et (ix) de la promotion de la recherche.

Le PNIASA a amélioré la promotion des filières végétales, animales, halieutiques, la promotion de la recherche et l'amélioration du conseil agricoles, le renforcement institutionnel et la coordination sectorielle. Dans cette première phase de mise en œuvre, les contraintes à la production végétale et animale ont occasionnées le recours à l'usage des pesticides. Ainsi, le recours aux herbicides contre les adventices, aux insecticides et fongicides contre les ravageurs et zoonoses, aux vaccins contre la recrudescence des pestes ont permis au PNIASA d'atteindre ses objectifs. Capitalisant les démarches, résultats acquis et les leçons apprissent à la mise en œuvre du PASA, PADAT, PPAAO et des autres projets du PNIASA, les actions futures du secteur pourraient probablement de manière directe ou indirecte susciter l'utilisation ou accroître la quantité des pesticides et/ou d'autres méthodes de contrôle des ravageurs et des pestes.

Conformément à la politique de sauvegarde de la Banque mondiale PO 4.09 gestion des pestes et pesticides, le plan de gestion des pestes et des pesticides (PGPP) a été préparé pour s'assurer de l'utilisation rationnelle des pesticides dans le cadre de la lutte contre les pestes, les ravageurs et les adventices. L'objectif de cette politique opérationnelle est de promouvoir l'utilisation des méthodes de contrôle biologique, de recourir aux méthodes alternatives des pesticides, de réduire la dépendance aux pesticides synthétiques chimiques et de promouvoir une utilisation rationnelle des pesticides en s'assurant que les risques sanitaires et environnementaux associés à leur gestion sont réduits voir annulés. La mise en œuvre des actions prévues dans le PGPP constituera la formalisation de la Politique nationale de gestion des pesticides qui privilégie toutes les luttés non chimique (lutte intégrée).

A travers une approche participative des acteurs de mise en œuvre du PNIASA, des séances d'actualisation et de validation avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés et sur la base de l'analyse des documents juridiques ainsi que l'évolution de leurs contenus depuis 2010, l'analyse des nouvelles stratégies et orientation, l'analyse des résultats des projets et d'autres document de planification national notamment ceux relatifs à la gestion des pestes et des pesticides et des études déjà réalisées au niveau des secteurs de l'environnement, l'agriculture et de la santé, ce PGPP a été actualisé. Ce qui a permis de faire une analyse du cadre juridique, institutionnel et politique en matière de gestion des pestes et des pesticides, d'examiner l'approche de gestion des pesticides en agriculture et santé publique et le mode de gestion, le mode d'usage des pesticides au Togo, de faire une appréciation sur la mise en œuvre PGPP existants et d'esquisser un plan d'action pour la gestion des pestes et des pesticides.

Pour une meilleure coordination de la lutte anti-vectorielle et de la gestion des pesticides, la coordination, le suivi et la concertation multisectorielle est nécessaire.

Le tableau suivant Synthétise le dispositif institutionnel et charte des responsabilités prévues pour la mise en œuvre du PGPP du PNIASA au Togo.

N°	Institutions /acteurs	Responsabilités
Niveau national		
01	Comité de Pilotage PNIASA	<ul style="list-style-type: none"> • coordonner la mise en œuvre du PGPP
	Direction de la Protection des Végétaux ITRA ICAT Direction de l'hygiène et de l'assainissement de base	<ul style="list-style-type: none"> • suivi interne de la mise en œuvre du volet « environnement et santé » du PGPP • rapports au Comité de Pilotage
	ANGE	<ul style="list-style-type: none"> • suivi externe de la mise en œuvre du volet « environnement » du PGPP
02	DPPSE et Cellule environnementale sociale	<ul style="list-style-type: none"> • coordination du suivi du PGPP
Niveau régional		
03	PF	<ul style="list-style-type: none"> • coordination du suivi régional du PGPP

La mise en œuvre des actions identifiées dans le PGPP du PNIASA requiert la mobilisation des ressources financières. Le tableau ci-dessous récapitule les coûts correspondants aux différentes priorités identifiées.

Domaine	Mesures proposées	Coût (en FCFA)
Institutionnelles	Mettre en place un comité de coordination et suivi	-
Techniques	Elaboration et diffusion de guide de bonnes pratiques d'utilisation traduite en trois langues (Français, Ewé et Kabyè)	50 000 000
	Sensibilisation de masse (Emission radio, télé, etc.)	100 000 000
	Mise en place et Harmonisation des bases de données nationales sur les pesticides	10 000 000
	Appui à l'expérimentation de la lutte biologique	60 000 000
	Acquisition de matériels et des équipements de traitement	150 000 000
	Gestion des emballages vides : collecte et sécurisation	500 000 000
	Formation et équipement des brigades villageoises	500 000 000
	Appui à la DPV en matériel roulant pour les contrôles	100 000 000
Formation	Renforcement des capacités des structures/acteurs	30 000 000

Suivi- évaluation	Suivi de proximité	15 000 000
	Supervision	7 000 000
	Evaluation finale	6 000 000
	Suivi environnemental	80 000 000
TOTAL		1 608 000 000

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification

- 1 Le processus de mise en œuvre de l'ECOWAP/ PDDAA au Togo, a été d'abord un processus de mise en cohérence des politiques, stratégies et programmes au niveau national avec les principes et objectifs du PDDAA. Des modèles ont été étudiés pour définir des actions devant permettre d'atteindre le taux de croissance d'au moins 6% et l'allocation d'au moins 10% des dépenses publiques au secteur. Ce processus s'est appuyé sur les efforts continus du Togo dirigé par le Gouvernement, avec l'appui des partenaires au développement pour la réalisation des réformes et l'élaboration du Programme national d'investissement agricole et sécurité alimentaire (PNIASA).
- 2 Le PNIASA est le plan d'action prioritaire (PAP) du secteur agricole du DSRP. Il s'inscrit dans son pilier II consacré à la Consolidation des bases d'une croissance forte et durable. Ce deuxième pilier stratégique a permis au Gouvernement de créer, de 2010 à 2015, de nouvelles bases pour une croissance progressivement forte, durable et soutenue. Pour ce faire, neuf (09) domaines prioritaires ont permis de canaliser les interventions en vue de la promotion de la croissance. Il s'agit : (i) du renforcement des réformes structurelles ; (ii) de l'amélioration du climat des affaires ; (iii) de la promotion des sources de la croissance ; (iv) du développement des infrastructures de soutien à la croissance ; (v) du renforcement de l'intégration régionale ; (vi) de la gestion efficace des ressources naturelles, de l'environnement et du cadre de vie ; (vii) de la redistribution des fruits de la croissance ; (viii) de la création d'emplois ; et (ix) de la promotion de la recherche.
- 3 Le PNIASA contribue à l'atteinte des objectifs de la SCAPE.
- 4 Dans le cadre de ce programme, il est prévu, entre autres, la promotion des filières végétales, la Production animale, la Production halieutique, la recherche et conseil agricoles, le Renforcement institutionnel et la coordination sectorielle ainsi que des activités de recherche et vulgarisation pour appuyer la production agricole et l'acquisition d'intrants et de semences pour stimuler l'agriculture. Ces activités suscitent de manière directe ou indirecte l'utilisation ou l'accroissement de la quantité des pesticides utilisés ou d'autres méthodes de contrôle dans les activités agricoles du fait de l'augmentation des populations de déprédateurs.
- 5 Cependant, l'utilisation des pesticides ou d'autres méthodes non intégrées dans le cadre du contrôle des insectes vecteurs et/ou ravageurs ou de mauvaises herbes peut causer dépendamment de leur nature ou leur mode d'utilisation, des dommages sociaux, sanitaires et environnementaux pouvant différer l'atteinte des objectifs du projet. Cette utilisation de pesticides, même en quantité limitée, nécessite de disposer d'un plan de gestion de ces produits dangereux.
- 6 L'analyse des politiques de sauvegarde de la Banque mondiale dans le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale du PNIASA a conclu effectivement à l'interpellation de cette politique. Ainsi, en accord avec la politique de sauvegarde de la Banque mondiale PO 4.09 gestion des pestes, ce plan simplifié a été préparé pour s'assurer de l'utilisation rationnelle des pesticides dans le cadre de la lutte contre les pestes dans le contexte du PNIASA. L'objectif de cette politique opérationnelle est de promouvoir l'utilisation des méthodes de contrôle biologique ou environnemental, de réduire la dépendance aux pesticides synthétiques chimiques et de promouvoir une utilisation rationnelle des pesticides en s'assurant que les risques sanitaires et environnementaux associés à leur gestion sont réduits. En effet, dans les projets du secteur agricole financés par la Banque mondiale, les ravageurs sont contrôlés via les approches de Gestion Intégrée comme le contrôle biologique, l'utilisation des extraits naturelles, les bonnes pratiques culturales, le développement et l'utilisation de variétés résistantes ou tolérantes aux ravageurs. En effet dans le cadre de la poursuite du programme, il a été requis l'actualisation du plan de gestion des pestes et pesticide du PNIASA en conformité avec les politiques de sauvegarde environnementale et sociale du groupe de la Banque Mondiale.

1.2.Objectif du plan de gestion des pestes et des pesticides

7 Dans le cadre de la mise en œuvre des activités d'intervention du PNIASA, le plan de gestion des pestes et des pesticides est conçu pour minimiser les effets potentiels négatifs des pesticides sur la santé humaine, animale et sur l'environnement en promouvant l'utilisation des méthodes de contrôle biologique et de lutte intégrée.

8 L'objectif de ce plan est le renforcement des capacités du cadre institutionnel, réglementaire et technique pour une gestion rationnelle et sécuritaire des pestes et pesticides. Le présent Plan s'intègre dans le cadre des activités et autres mesures opérationnelles déjà élaborées et proposés dans les stratégies nationales existantes (en cours ou en perspectives), renforçant ainsi les synergies et les complémentarités tout en évitant les duplications.

1.3.Méthodologie

9 L'approche méthodologique est basée sur la capitalisation des résultats et recommandations des formations, sensibilisations participatives réalisées depuis la mise en œuvre du PGPP (2010-2015), en concertation avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le PNIASA. Elle est complétée par l'internalisation du cadre législatif et réglementaire en vigueur au Togo et dans la sous-région. Cette méthode de travail a permis d'intégrer les avis et arguments des différents acteurs notamment le Groupe de la Banque Mondiale. Le plan de travail a été articulé autour des axes d'intervention majeurs :

- Analyse des résultats de la première phase de mise en œuvre du PGPP (2010 – 2015) ;
- Analyse de l'évolution du cadre juridique et institutionnel de gestion des pesticides, des documents stratégiques, la vision de la nouvelle politique agricole, des documents de projets ainsi que d'autres documents de planification au niveau national notamment ceux relatifs à la gestion des pestes et des pesticides ;
- Analyse des informations et études déjà réalisées au niveau des secteurs de l'environnement et de l'agriculture ;
- Une rencontre de validation à l'interne avec les acteurs institutionnels et socioprofessionnels du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique ;
- Un atelier de validation avec les partenaires du MAEH notamment, le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestière ; le Ministère de l'Economie des Finances et de la Planification du Développement ; le Ministère du Développement à la Base ; les organisations et groupements des Producteurs (OP, CTOP, OSC, etc.) ; etc.

10 Les informations collectées ont servi de support à l'étude qui comprend plusieurs volets, notamment la description du PNIASA, l'analyse du cadre juridique, institutionnel et politique en matière de gestion des pestes et des pesticides, la Politique Nationale de Gestion des Pesticides (approche de gestion des pesticides en agriculture et santé publique, mode de gestion et usage des pesticides, appréciation de la mise en œuvre des PGPP existants et le plan d'action pour la gestion des pestes et des pesticides, etc.).

2. DESCRIPTION DU PNIASA

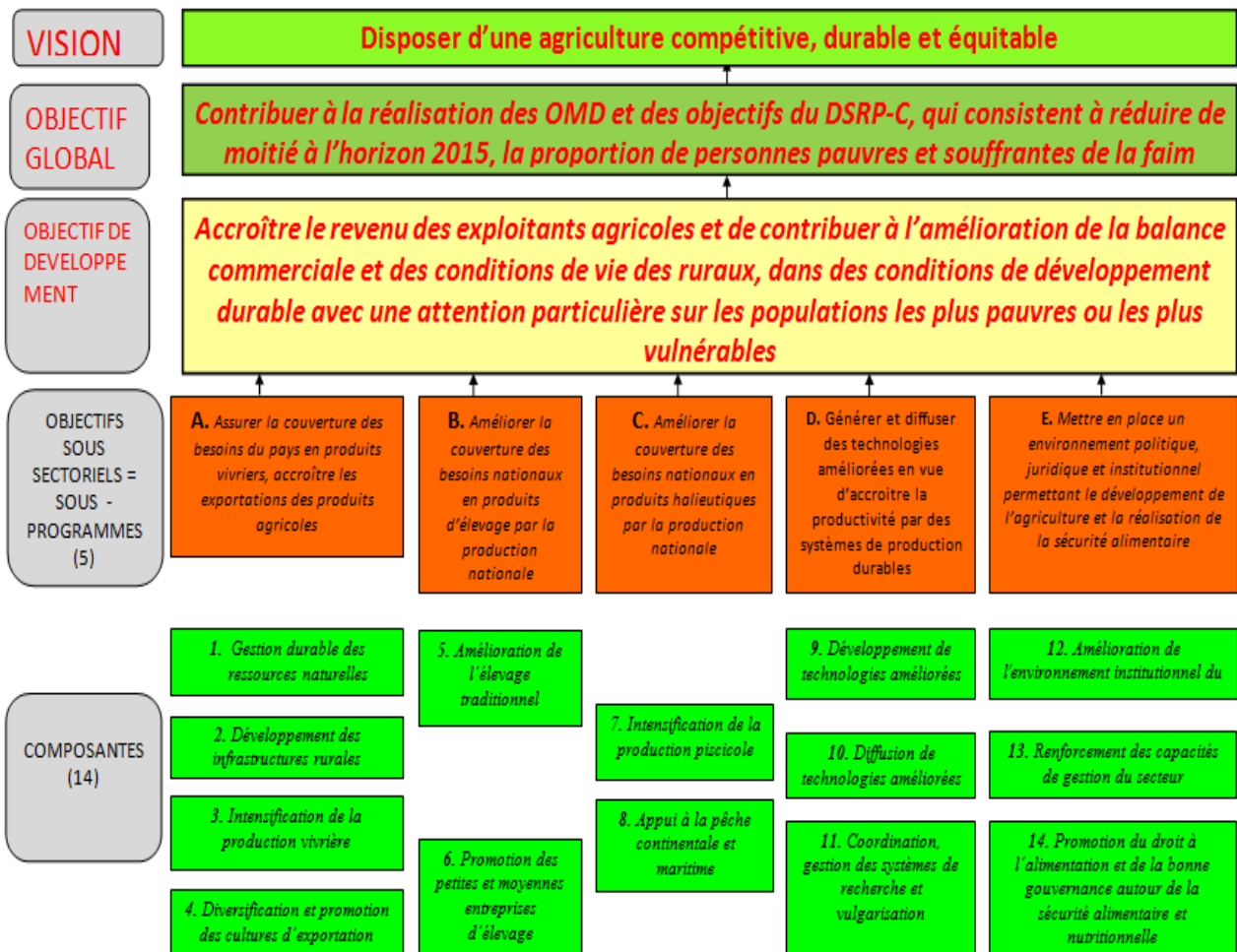
2.1. Objectifs du PNIASA

le Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire (PNIASA) s'est fixé comme objectif « d'accroître le revenu des exploitations agricoles et de contribuer à l'amélioration de la balance commerciale et des conditions de vie des ruraux dans des conditions de développement durable avec une attention particulière sur les populations les plus pauvres et les plus vulnérables ». Pour atteindre cet objectif général, cinq objectifs spécifiques ont été définis. Ils portent sur les

orientations suivantes : (i) Améliorer la couverture des besoins du pays en produits vivriers, et accroître les exportations agricoles ; (ii) Améliorer la couverture des besoins du pays en produits d'élevage ; (iii) Améliorer la couverture des besoins du pays en produits halieutiques (iv) Développer et diffuser des technologies améliorées pour l'intensification durable des systèmes de production agricole ; (iii) Assurer une gestion efficiente du secteur et améliorer l'offre des services publics aux usagers.

11 Le PNIASA a permis de faciliter la réalisation d'une croissance de 6%. Il est structuré comme suit :

RESUME DU CADRE LOGIQUE DU PNIASA



2.2. Les sous programmes du PNIASA

12 Dans sa première phase d'exécution, 5 sous programmes et 14 composantes ont été mis en œuvre. Il s'agit de :

2.2.1. Sous-programme « Promotion des filières végétales »

- 13 Ce sous-programme est structuré en quatre composantes : la gestion durable des ressources naturelles, la mise en place d'infrastructures rurales, le développement des filières vivrières et le développement des filières d'exportation.
- 14 La première composante qui met l'accent sur la lutte contre la dégradation des ressources naturelles, la restauration des terres et autres ressources dégradées et la promotion de la sylviculture à travers la responsabilisation des producteurs dans des organisations de base autour d'opérations de Gestion intégrée de la fertilité des sols.
- 15 La deuxième composante est structurée autour des actions de maîtrise d'eau, d'aménagement des bas fonds, de développement des infrastructures de désenclavement, de conservation et de commercialisation de la production agricole. La maîtrise d'ouvrage des petites infrastructures est assurée par le MAEH et ses démembrements avec l'implication des comités locaux; et les travaux sont réalisés par des prestataires de service, sous la supervision des services publics.
- 16 Dans la troisième composante, le GdT à développer des actions et des mécanismes d'amélioration d'accès aux moyens de production et de développement des chaînes de valeurs afin d'accroître la production des céréales (maïs, riz, sorgho...), des racines et tubercules (manioc et igname...), des légumineuses à graines (haricot, arachide et soja...) et des cultures maraîchères en développant des partenariats avec le secteur privé.
- 17 Enfin, les actions de la quatrième composante sont axées sur : l'accès aux facteurs de productions, la promotion de la transformation des produits de rente (coton, café, cacao), la promotion des cultures de diversification (ananas, anacarde, pomme de terre ...), la dynamisation de la structuration du monde rural et la mise en place d'un fonds compétitif de promotion de l'exportation.

2.2.2. Sous-programme « Promotion des filières animales »

- 18 Le GdT s'est engagé à réduire sensiblement son déficit en produit carné à travers les deux composantes suivantes : (i) le développement des filières d'élevage traditionnelle et (ii) la promotion des petites et moyennes entreprises d'élevage. Il intervient dans l'appui au développement des espèces à cycle court en élevage traditionnel qui ont le plus fort impact sur la réduction de la pauvreté en milieu rural : petits ruminants (ovins et caprins), porcins et aviculture traditionnelle.
- 19 Le GdT accompagne les éleveurs et les privés dans : le développement des infrastructures d'élevage, la production et la distribution des géniteurs améliorés, le développement de la couverture sanitaire des animaux, l'amélioration de l'habitat des animaux et le développement des unités de production de provende.
- 20 Le GdT assure la qualité sanitaire des produits carnés par le développement des parcs et des marchés à bétails, la construction d'abattoirs modernes, l'acquisition de camions frigorifiques et des caisses isothermes.
- 21 Le GdT accorde une attention particulière à la gestion durable de la transhumance à travers l'aménagement des couloirs, la réhabilitation et l'équipement des postes de contrôle, la dynamisation des comités locaux de gestion de la transhumance dans les préfectures.
- 22 Pour soutenir le développement de son élevage, le GdT accompagne la réhabilitation des centres d'élevages, la construction et l'équipement des laboratoires d'analyse et soutien l'émergence des fermes modernes au profit des groupements et associations de groupement.

2.2.3. Sous-programme « promotion des filières halieutiques »

- 23 Le développement des filières de production piscicole d'eau douce et la promotion de la pêche maritime et continentale, constituent les principales composantes de ce sous-programme pour lequel le GdT et ses PTF accordent une attention particulière. Le programme agit sur les contraintes de ce

sous-secteur à travers des actions ciblées associant les pisciculteurs individuels et groupement de pisciculteurs à travers la formation et la fourniture d'intrants en vue de leur professionnalisation.

- 24 Dans la première composante, le GdT et ses PTF ont mis l'accent sur la construction et l'aménagement des étangs ; la production et la distribution des alevins et provendes pour les pisciculteurs qui sont formés en plus des cadres de la direction des pêches et de l'aquaculture.
- 25 Le GdT et ses PTF se sont engagés à travers la seconde composante pour accompagner les pêcheurs dans l'approvisionnement en équipements et en matériels de pêche, de gestion durable des ressources halieutiques à travers l'IEC sur les réglementations en vigueur.
- 26 Le GdT et ses PTF sont déterminés à donner de la qualité aux produits en construisant les plates formes de transfert des produits de pêche, l'accompagnent des mareyeurs avec des équipements, et la formation pour la transformation, le conditionnement et la commercialisation des produits halieutiques.

2.2.4. Sous-programme recherche et vulgarisation

- 27 Ce sous-programme a été mis en œuvre à travers trois composantes : (i) le développement des technologies améliorées susceptibles d'accroître la productivité et la valeur ajoutée dans tous les sous-secteurs ; (ii) la diffusion des technologies améliorées pour faciliter leur adoption par les acteurs de production ; (iii) le fonctionnement adéquat des systèmes de recherche et de vulgarisation agricole.
- 28 Le GdT et ses PTF se sont engagés à assurer l'application des textes réglementaires relatifs aux semences et pesticides en harmonie avec les textes régionaux ; la caractérisation et l'établissement de la carte génétique des filières, la construction et réhabilitation des infrastructures de recherche et de vulgarisation, l'équipement des institutions de recherche et de vulgarisation, la formation des chercheurs et des agents de vulgarisation, la dynamisation du dispositif d'appui à la recherche système (DARS).
- 29 Le GdT et ses PTF ont mis en place un fonds compétitif de financement à la demande de la recherche pour le développement et l'adoption des technologies.

2.2.5. Sous-programme coordination sectorielle et renforcement institutionnel

- 30 Composé de trois sous composantes : renforcement institutionnel, coordination sectorielle et promotion de la gouvernance autour du droit à l'alimentation, ce sous-programme est la matérialisation de la volonté du GdT et ses PTF pour la mise en place d'un environnement institutionnel adéquat au développement du secteur. Ils sont engagés à assurer les actions clés, tant au niveau central que décentralisé, aussi bien au niveau des services publics que de la profession. Il s'agit des actions suivantes : (i) réforme au sein du MAEH, la structuration et professionnalisation des OP ; (ii) la réhabilitation, la construction et l'équipement des institutions ; (iii) l'instauration du système de gestion axée sur les résultats (GAR) et le renforcement des capacités du personnel à utiliser la GAR ; (iv) la promotion des mécanismes de financement agricole ; (v) la mise en œuvre de mesures complémentaires que sont les mesures de sauvegarde environnemental, social (cadre de gestion environnementale et sociale, plan de gestion des pestes et pesticides, politique de réinstallation des populations etc.) et le plan d'action genre du MAEH, transferts publics (subvention directe, garantie de prêts, taxes et autres outils fiscaux...), fourniture de divers services (formation agricole, systèmes d'information agricole, assurance, protection sociale etc.), d'outils réglementaires (lois agricoles, mécanismes adéquats visant à fournir des services financiers aux producteurs etc.) qui incitent les investissements dans le secteur en vue d'assurer son développement.
- 31 Des fonds compétitif ont été mis en place pour des projets innovants qui contribue à accroître la productivité, la recherche de débouchés, la fourniture d'appui technique, le développement de la recherche et la vulgarisation.

- 32 Déterminés à lutter contre l'insécurité alimentaire, le GdT et ses PTF ont mis en place des filets sociaux, des stocks de sécurité et la mise en place d'un système d'alerte précoce (SAP), des cadres de concertation et de gouvernance autour du droit à l'alimentation. Les rapports annuels de performances sur la situation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle sont élaborés et mis à la disposition des acteurs.
- 33 Le GdT et ses PTF sont engagés dans l'amélioration de la performance des institutions du secteur à travers la mise en place du Système d'analyse stratégique et de gestion des connaissances (SAKSS) pour l'amélioration de la programmation, la mise en œuvre et le suivi évaluation concertées des opérations d'investissement.
- 34 Dans le cadre de la mise en œuvre adéquat du système de suivi évaluation, le GdT et ses PTF sont engagés à organiser le Recensement National Agricole (cas du RNA 2013) afin de disposer d'une base des données pour un suivi évaluation renforcé à différents niveau incluant une matrice d'actions déterminantes à l'efficacité de sa politique sectorielle.

2.3. Les principaux projets du PNIASA mise en œuvre

2.3.1. Projet d'appui au développement agricole au Togo (PADAT)

- 35 L'objectif de développement du PADAT est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et des revenus des petits producteurs agricoles vulnérables. Ce projet en cours de mise en œuvre, favorisera à terme, l'amélioration de la production et la productivité des petites exploitations agricoles des filières ciblées (le riz, le maïs et le manioc) ainsi que leurs valorisations et leurs mise en marché.
- 36 Le PADAT est organisé autour de trois composantes techniques et une de coordination/gestion qui sont : (a) appui à la production et à la productivité ; (b) valorisation des produits ; (c) coordination et gestion et ; (d) adaptation de la production agricole au changement climatique.
- 37 **Composante Appui à la production et à la productivité.** Elle vise l'amélioration de la productivité des exploitations agricoles ciblées sur le riz, le maïs et le manioc à travers : (a) l'appui technique aux cultures vivrières pour optimiser l'utilisation des paquets technologiques; (b) le renforcement des capacités organisationnelles et opérationnelles des acteurs à la base; (c) la mise en place de petites infrastructures d'appui à la production et à la mise en marché; (d) la gestion de la fertilité des sols. Les principales activités concerne : (i) l'Opération « Quick-start » de fourniture de kits d'intrants (engrais, semences améliorées notamment) pour la mise en valeur de 0,5 ha de maïs et 0,25 ha de riz à 65.000 personnes vulnérables; (ii) l'appui accompagnement technique des producteurs/trices bénéficiaires des kits; (iii) les formations aux plans organisationnels et technico-économiques des membres de 3000 groupements et de leurs faïtières; (v) la formation et l'installation de 100 micro-entrepreneurs ruraux ; et (vi) la mise en place de petites infrastructures (5 000 ha d'aménagements simples de conservation des eaux et des sols-CES, 2 800 ha de petits aménagement de bas-fonds).
- 38 **Composante valorisation des produits.** Elle permettra à terme d'améliorer le revenu des producteurs, notamment les femmes, à travers une meilleure valorisation des productions par (a) diminution des taux de perte post-récolte et amélioration de la qualité des produits à la consommation; (b) amélioration de la productivité du travail et réduction de la pénibilité des tâches afférentes aux activités post-récolte et de transformation à travers l'appui à la mise en place de : 100 magasins de 250 tonnes (T), 150 de 75T; 300 de 10T, 1600 m2 d'abris d'équipements de transformation, 4000 m2 de petits bâtiments de groupage sur les marchés de proximité et la consolidation de 450 km de pistes rurales, 160 petits ponts et 300 dalots, l'acquisition de par les groupements de 700 égreneuses de maïs, 150 batteuses de riz, 150 vanneuses, 100 décortiqueuses de riz, 500 bâches, 500 râpeuses mécaniques et 250 presses mécaniques de manioc. Ces activités sont complétées par une relecture des textes régissant la commercialisation des produits agricoles, des formations en gestion financière recherche de marchés et en gestion de stock.

En termes de résultats atteints par cette composante, on note entre autre : 1650 équipements de transformation distribués, 104 infrastructures de stockage construites et 386 producteurs formés dans la vente groupée et la gestion des magasins.

39 Composante coordination et gestion. Elle a permis de mettre en place les conditions indispensables pour une bonne exécution du projet en terme de coordination, gestion, suivi-évaluation, supervision et de gestion des savoirs, d'une part, et d'appui à la mise en place de l'approche sectorielle d'autre part. Pour ce faire, le Projet est géré par une Coordination Opérationnelle Déléguée (COD-PADAT) composée de spécialistes nationaux et d'assistants techniques internationaux sous la supervision du Coordonnateur Stratégique qui est le Secrétaire Général du MAEH. Les spécialistes de la COD ont pour mandats, la formation des homologues nationaux et des cadres des directions centrales et régionales en vue de les préparer à assumer leurs responsabilités dans le cadre de l'application de l'approche sectorielle. Le projet finance à cet effet, les salaires des spécialistes nationaux, les équipements, les formations, les études spécifiques et les frais de fonctionnement COD.

40 Composante adaptation de la production agricole au changement climatique

Cette composante ne faisait pas partie du PADAT au démarrage. Elle y a été intégrée pour prendre en compte les préoccupations environnementales liées à l'amélioration de la résilience des producteurs face aux effets du changement climatique.

Elle vise à réduire l'impact du changement climatique sur les groupes vulnérables ruraux, ainsi que sur les ressources naturelles essentielles pour soutenir la production agricole et accroître la sécurité alimentaire.

L'opération proposée est articulée autour de trois sous composantes intégrant différentes priorités du PANA. Ce sont:

- (i) **l'intégration d'outils d'adaptation au changement climatique dans les systèmes de production agricole.** Pour se faire, cette sous-composante vise l'appui à l'intégration de l'adaptation au CC dans les systèmes de production agricole, le renforcement du réseau agro-météorologique et, la mise en place d'une plateforme d'échanges sur les CC ;
- (ii) **Adaptation des systèmes de production agricoles vulnérables aux impacts climatiques actuels et futurs.** Cette deuxième sous-composante vise : la résilience de la production vivrière du maïs, du riz et du manioc améliorée par la mise en place de techniques de culture intégrant l'adaptation aux changements climatiques ; la promotion des systèmes d'intégration de l'élevage à l'agrosylviculture pour réduire l'impact des sécheresses récurrentes et ; l'amélioration des possibilités de diversifier les systèmes de production à travers le développement de l'aquaculture et la pisciculture.
- (iii) **Information, éducation et communication sur le changement climatique.** Cette troisième sous-composante s'appuie sur la compréhension et l'évaluation de la vulnérabilité aux CC (renforcement des capacités et formation des OP en suivi et évaluation et le respect des couloirs de transhumance ainsi que la lutte contre la déforestation) ; Outils d'aide à la décision et renforcement de capacités d'adaptation aux CC (le développement participatif des CVD en outils d'aide à la décision, adoption du calendrier agricole et itinéraires techniques, renforcement des capacités dans la lutte contre les feux de brousse) et ; Le développement des modules et manuels techniques en matière d'adaptation des systèmes de production agricole aux CC.

Dans le cadre de la dite composante, 9 stations automatiques météorologiques ont été installées, 2 746 personnes ont été formées, sensibilisés sur les aspects des changements climatiques et de gestion durable de terres, 104 kits de micro irrigation ont été distribués et 513 ha de superficie ont été reboisés et mise en défens.

2.3.2. Projet d'appui au secteur agricole (PASA)

41 L'objectif général de développement poursuivi par le PASA est d'accroître la productivité et/ou la compétitivité de cultures vivrières stratégiques, des cultures d'exportation et des productions

animales/halieuques, ainsi que de promouvoir un environnement favorable à un développement agricole tiré par l'initiative privée. Le PASA contribue ainsi à soutenir les efforts déployés par le gouvernement du Togo pour accroître les revenus des ruraux, améliorer les possibilités d'emploi en milieu rural, réduire la pauvreté et renforcer la sécurité alimentaire du pays.

- 42 Le PASA est structuré en trois composantes, l'une destinée à porter appui aux secteurs productifs et l'autre à renforcer ses capacités institutionnelles.

Composante 1 : Promotion des cultures vivrières stratégiques, des cultures d'exportation et production halieutique continentale, pour soutenir trois sous-secteurs productifs à travers une productivité améliorée et un accroissement de la valeur ajoutée dans des filières choisies pour leur potentiel de croissance et leur impact sur la réduction de la pauvreté.

Sous composante 1.1: Appui au développement des filières vivrières

Le Projet a permis de structurer et d'améliorer le fonctionnement de certaines filières, comme celle du riz (Accroissement de la production et usinage du riz de qualité pour sa commercialisation à prix compétitif), du manioc (transformation avec une valeur ajoutée significative et vente sur les marchés locaux et sous régionaux) et le maïs (stockage et vente dans les marchés nationaux et régionaux). Cela permettra d'accroître et de diversifier l'offre de produits transformés à base de céréales locales et d'améliorer leur qualité, dans le but de mieux satisfaire les besoins et les attentes des consommateurs.

Sous composante 1.2: Appui aux cultures d'exportation

Coton. Le Projet a apporté son appui à la mise en œuvre du plan de renforcement des capacités élaboré par l'organisation des producteurs (FNGPC). Il permettra à terme de financer 100% des besoins en équipement, 80% des activités de formation et une proportion décroissante des coûts de fonctionnement de l'organisation de sorte qu'elle devienne autosuffisante à la dernière année d'appui du projet.

En termes de résultats pour **le coton**, 1 050 Groupements de producteurs sur 2000 cible fin projet soit 52,5% sont mutés en SCOOPS-COTON avec 137 SCOOPS-COTON immatriculées. Pour le café et le cacao, au total 20 810 ha de caféiers et 11 115 ha de cacaoyers sont régénérés soit respectivement 104% et 111,15% de réalisation par rapport aux prévisions de fin projet. Au total 1 133 541 boutures racinées sont livrées aux producteurs sur un cumul de prévision de 1 100 000 soit 103% et 148 679 cabosses de cacao distribuées aux producteurs sur une prévision cumulée de 134 000 cabosses soit 111% de cumul de prévision. L'interprofession est mise en place au niveau de la filière café et cacao pour la restructuration, et le développement de cette filière

Café/Cacao. Le projet appui trois activités qui sont la Réorganisation et renforcement du système de vulgarisation agricole spécialisée ; l'Approvisionnement en matériel végétal pour la régénération et l'extension des plantations et ; le Renforcement de l'organisation des producteurs.

Diversification. Grâce à un mécanisme de fonds compétitif, le Projet appui les microprojets visant à développer les exportations non traditionnelles, proposés par les entreprises commerciales ou les ONG en partenariat avec des groupes d'agriculteurs. Concernant cette sous composante, les appuis à l'organisation de la filière café, cacao, coton et la production/qualité seront poursuivies (production de matériels végétal de qualité, innovation technique et formation, appui à l'organisation de la filière, régénération des plantations et appui au traitement). Il y aura également l'accompagnement des anciens bénéficiaire des fonds compétitifs.

- 43 **Sous-composante 1.3 « Productions animales »** : le PASA interviendrait à l'appui du développement des espèces de cycle court en élevage traditionnel, qui ont le plus fort impact sur la réduction de la pauvreté en milieu rural : petits ruminants (ovins et caprins), porcins (où le rôle des femmes est prépondérant) et aviculture traditionnelle. Les activités du projet concerneraient les quatre principaux facteurs d'amélioration de la productivité de ces élevages : (i) génétique

(multiplication du progrès génétique à travers des élevages spécialisés et identification des géniteurs améliorateurs), (ii) santé animale (appui aux campagnes nationales de vaccination des cheptels), (iii) habitat (renforcement du développement des modèles de poulaillers et de bergeries améliorées, et (iv) alimentation animale (appui à la mise en place de quelques unités privées de transformation des céréales et des sous-produits de l'agriculture et des industries agro-alimentaires pour la production de compléments alimentaires).

- 44 **Sous-composante 1.4 « Productions halieutiques »** : il existe plusieurs centres d'alevinage abandonnés dans le pays qui sont à réhabiliter. La pisciculture est très peu développée et les bénéfices réalisés par les pisciculteurs résultent du fait qu'ils arrivent à vendre leurs produits à des prix élevés. La provende est fabriquée manuellement ou avec du petit matériel, ce qui augmente son coût sans en améliorer la qualité. Les pisciculteurs vont eux-mêmes chercher des conseils auprès de pisciculteurs dans les pays voisins, mais ils ne maîtrisent pas suffisamment les techniques, lesquelles doivent aussi être améliorées. La Direction des Pêches et de l'Aquaculture du MAEH est motivée pour appuyer le développement de la pisciculture avec les professionnels, mais ses capacités sont à construire. En matière de pêche continentale, le volume des captures continue de décroître et la taille des poissons également. Les pêcheurs sont prêts à s'impliquer dans la cogestion des eaux continentales, mais un effort de l'Etat est nécessaire pour que les règles actuelles soient mises en vigueur. Le PASA agirait sur chacune de ces contraintes à travers des actions ciblées associant les pisciculteurs privés et laissant une large place à la formation.

COMPOSANTE 2 : Relance du sous-secteur de l'élevage

Elle vise à apporter une assistance d'urgence à court terme pour réhabiliter la production de volailles et de petits ruminants

L'objectif général de cette composante est d'assister les petits éleveurs à développer et à améliorer la production animale pour se remettre de la diminution des effectifs occasionnée par la crise de la flambée des prix des produits alimentaires et de les aider à atteindre un meilleur équilibre nutritionnel. L'appui est axé sur le développement des espèces à cycle court (petits ruminants et volailles¹), qui sont le plus souvent élevées par les populations rurales pauvres et vulnérables (dont une grande proportion de femmes et jeunes) et où des gains de productivité importants sont les plus possibles. Le Projet appuie la reconstitution du cheptel (petits ruminants et volailles) par la mise à disposition des géniteurs aux ménages pauvres, la reconstitution, la vaccination et le déparasitage des petits ruminants et des volailles, et l'amélioration des techniques d'élevage des petites exploitations rurales, en particulier la construction des habitats. En outre, il est procédé à la reconstitution à l'aide des géniteurs améliorés disponibles au niveau local par l'amélioration à l'accès des éleveurs aux géniteurs et aux coqs améliorés locaux et l'augmentation des performances zootechniques des animaux produits, au renforcement de la santé animale puis à l'amélioration des techniques d'élevage traditionnel dans les ménages pauvres.

Composante 3 : Appui au renforcement des capacités et à la coordination sectorielle, en vue de permettre aux institutions de mettre en œuvre des investissements agricoles judicieux à travers le PNIASA, tout en préparant le passage à une approche sectorielle à l'avenir.

L'objectif de cette composante est de renforcer la capacité du MAEH à coordonner efficacement la mise en œuvre de ce projet financé par la Banque et de gérer le PNIASA, tout en assurant la transition vers une approche sectorielle à part entière dans l'avenir. Elle permettra d'augmenter le taux d'exécution physique et financière des investissements agricoles au Togo, ainsi que l'accès des bénéficiaires aux intrants et services agricoles, à un coût abordable et de manière durable. Elle permettra également d'atténuer les risques de mauvaise gestion et de minimiser les coûts de transaction. La composante consiste en trois sous-composantes: (i) la réforme et le renforcement des capacités du MAEP; (ii) la coordination du secteur et la gestion du programme, et (iii) la gestion des instruments de soutien financier.

Sous-composante 3.1 : Réforme et renforcement des capacités du MAEP

Sous cette sous-composante, le projet appuie la réforme du MAEH et renforce sa capacité à améliorer la prestation des services. Elle aide le ministère à atteindre les objectifs de gestion suivants: (i) restructurer le MAEP, ses directions (au niveau central et régional/local) et les agences spécialisées; (ii) introduire le système de gestion axée sur les résultats avec la reddition des comptes (GAR); (iii) renforcer les capacités fiduciaires (achats, gestion financière); (iv) renforcer les infrastructures du MAEP.

Sous-composante 3.2: Coordination sectorielle et gestion de programme

Dans le cadre de cette sous-composante, le projet soutiendra la mise en œuvre de la réforme du MAEP et renforcera ses capacités à coordonner la mise en œuvre de ce projet financé par la banque ainsi que du PNIASA en général.

Sous-composante 3.3 : Gestion des instruments de soutien financier

L'objectif de cette sous-composante est d'aider le MAEH à administrer des instruments financiers utilisés par le projet pour offrir des services aux bénéficiaires du projet, c'est-à-dire des subventions, des fonds compétitifs et des garanties de crédit.

- 45 Le Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO-Togo) Le Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO-Togo) ou West Africa Agricultural Productivity Program (WAAPP) a pour objectif de Générer et vulgariser des technologies éprouvées au Togo et dans la sous-région dans les domaines prioritaires identifiés par l'ECOWAP et qui sont en lien avec PNIASA. Le WAAPP est structuré en quatre composantes : (i) conditions propices à la Coopération régionale sur les technologies.

2.3.3. Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest projet-Togo (PPAAO)

- 46 **Composante 1: Conditions propices à la coopération sous-régionale en matière de Développement, de diffusion et d'adoption de technologies agricoles.**
- 47 Les activités d'élaboration, d'harmonisation et d'application des textes ont sur : la diffusion et l'application des textes relatifs aux semences et pesticides ; les appuis à la mise en œuvre des dits textes ; l'appui au fonctionnement du comité d'homologation (CPP) ; l'appui au processus d'élaboration, diffusion et mise en œuvre des textes et de la réglementation relative aux semences et pesticides ; la mise en application des textes ; la construction et l'équipement des laboratoires nationaux des semences ; l'homologation et certification des semences ; l'enregistrement.
- 48 Les activités d'information et de communication ont portés sur : l'amélioration des sites ; la mise en liens dynamiques entre les sites ITRA, ICAT et le MAEH ; l'ouverture du portail WAAPP-Togo sur le site du CORAF ; le renforcement des capacités pour la gestion des sites ; le développement d'un plan de communication sur les technologies améliorées ainsi que leurs disponibilité.

Réalisée à 66,7%, les activités hautement prioritaires ici concernent : (i) l'Appui à l'application du règlement communautaire sur les pesticides (Mise en place du Comité National de Gestion des Pesticides et appui à son fonctionnement). (ii) l'Elaboration d'un cadre commun pour les DPI, les droits des agriculteurs et/ou les indications géographique par l'INPIT.

Les principaux acquis sur cette composante sont : (i) la mise en conformité du pays avec le Règlement C/REG.4/05/2008, portant harmonisation des règles régissant le contrôle de qualité, la certification et la commercialisation des semences et plants dans l'espace CEDEAO et le Règlement C/REG.3/05/2008, portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace communautaire et leur application effective; (ii) l'amélioration du cadre de travail de la DSP et de la DPV de même que la cadre réglementaire pour faire appliquer les règlements communautaires respectifs ; (iii) l'existence de manuels opérationnels (manuel de procédures pour l'homologation et l'inscription des variétés cultivées au catalogue officiel des espèces et variétés, manuel de contrôle qualité et certification variétale et sanitaire des semences et plants), de règlements techniques d'examen des variétés (sorgho, maïs, niébé, soja et igname et manioc), la politique

nationale de gestion des pesticides et la réglementation relative aux abattoirs et installations frigorifiques, propres à aider les institutions de régulation à mieux assurer leurs rôles; (iv) l'existence des répertoires des technologies et des chercheurs dans le domaine agricole à l'intention des acteurs nationaux et régionaux ; et (v) l'existence des plans d'action genre, changement climatique et communication.

49 Composante 2: Centre National de Spécialisation/Renforcement du Système de Recherche.

Cette composante a portée sur : le renforcement des capacités des institutions en charge de la recherche adaptative ; l'amélioration des infrastructures et équipements ; le développement de programme prioritaire de recherche adaptative et de transfert des technologies ; la conduite d'études sur les chaînes de valeurs (pain composite, etc.) ; la construction et la réhabilitation d'infrastructures et équipements des stations de recherche et laboratoires : pour la station d'Ativémé dédiée à la recherche et production de semences de pré-base (infrastructures d'irrigation ; aires de séchage et magasin ; logements stagiaires ; salle de formation, bureaux etc.) ; pour la station de Kolokope (Ovins et caprins) (Pâturage ; parcs de nuit ; laboratoire de santé animale ; bureaux et salles de formation etc.) ; pour la station d'Avetonou (Volaille) (poulaillers ; alimentation électrique ; bureaux et salles de formation etc.) ; pour la station de Sotouboua (production de semences de base) (laboratoire national des semences, équipement de laboratoires des sols le Lomé ; équipement du laboratoire de phytopathologie ; équipement du laboratoire des ressources phytogénétiques ; infrastructures et équipements ; pour l'ICAT (centres de formation: Kamina, Adjengre, Gbatope, bureaux et salles de réunion ; pour l'ITRA (bureaux et salles de réunion, matériel roulant, pluviomètres et autres équipements etc.).

50 le volet renforcement des capacités concernera pour l'ITRA (formation des jeunes chercheurs ; formation continue, voyages d'études, échanges de chercheurs etc.) ; pour l'ICAT (formation des techniciens, voyages d'échanges et d'études).

51 Les renforcements de capacité de l'ITRA et de l'ICAT ont induit : (i) au niveau de l'ITRA, une amélioration du cadre de travail, des outils de recherche, de la fonctionnalité des stations de recherche et de la capacité de recherche. Ils ont aussi permis une meilleure connexion de l'ITRA avec le système de recherche sous-régionale et une augmentation de la capacité de production des semences de base et des géniteurs améliorateurs ovins et caprins ; (ii) au niveau de l'ICAT, une amélioration des conditions de travail des conseillers agricoles, y compris leur mobilité, capacité technique et accès à des outils adaptés de vulgarisation. Les acquis portent également sur l'amélioration du stock de technologies disponibles, notamment la disponibilité de nouvelles variétés adaptées de maïs (4 variétés), de riz (2 variétés) et de manioc (2 variétés).

52 Composante 3: Financement à la demande du développement et de l'adoption des technologies.

Cette composante porte sur les actions de mise en place du fonds compétitif et la production de matériel génétique amélioré. Les activités du fonds compétitif sont : l'opérationnalisation du fonds national créés par les lois No 2001-010 et 2001-011, mais non opérationnalisés. Pour gérer le fonds compétitif, en partenariat avec le FIRCA (Côte d'Ivoire), des textes d'application seront pris, les organes et le personnel seront mise en place, le fonds sera doté d'un budget de fonctionnement et équipé. Le fonds appuiera la mise en place des mécanismes - liens entre la recherche, la vulgarisation et l'utilisation des résultats de la recherche ; l'activation des Comités Régionaux d'Orientation et de Programmation (CROP). Les activités de production de matériel génétique amélioré porte sur : l'appui à l'affinement du document de politique et du plan d'action ; l'appui à la mise en œuvre (installation des mécanismes de certification des semences), la production des semences de base et de pré-base ; l'appui aux producteurs de semences ; l'appui aux unités régionales de conditionnement – ensachage ; l'appui à la production de géniteurs (ovin, caprins, volaille).

53 Les interventions sous cette composante ont permis de générer 6 technologies et d'en diffuser 6 autres grâce aux sous projets compétitifs et commissionnés financés par le projet. Sur la filière semence, les interventions du projet ont permis de réaliser sur la période 2012 à 2014: (i) une augmentation significative de la production de semences certifiées (globalement doublé en passant

de 1260 t en 2012 à près de 2600 t en 2014, dont 1674 pour le Maïs et 751 tonnes pour le riz) ; (ii) une amélioration du taux de couverture en semences certifiées qui est passé de 4,2% à 12% pour la maïs et de 6% à 15% pour le riz ; (iii) une amélioration de la capacité de contrôle des inspecteurs de semences, notamment en termes de superficies semencières totales inspectées ; et (iv) une amélioration du rendement des semences, passés de 1,2 t à 1,7 tonne pour le maïs et 1,7 t à 2,5 tonnes pour le riz de 2012 à 2014. Les appuis du PPAAO au Togo ont également permis d'établir trois ESOP2 semences et 3 ESOP de transformation de viandes, qui relie durablement les producteurs au marché.

54 *Composante 4: Coordination et gestion du projet.*

- 55 Le Projet est mis en œuvre par le MAEH à travers à travers une unité de Coordination Opérationnel Délégué. Les partenaires de mise en œuvre sont l'ITRA, l'ICAT, la DPV, la DSP et les autres structures de recherche et de vulgarisation publiques et privées. Un Comité de pilotage paritaire (Administration et organisations des producteurs) sera mise en place et une approche de gestion axée sur les résultats sera développée.
- 56 A la fin de l'exécution de la phase initiale, le PPAAO-Togo a considérablement progressé vers la réalisation de l'Objectif de développement du projet (ODP). La dernière mission conjointe Gouvernement/Banque mondiale d'appui à la mise en œuvre du projet, qui s'est déroulée du 2 au 7 mai 2016, a jugé l'évolution du projet vers l'atteinte de son ODP comme 'satisfaisante'. En effet, les cibles des indicateurs de l'ODP ont été atteintes et sont dans l'ensemble supérieures aux niveaux prévues en fin de projet. Ainsi, le nombre de bénéficiaires directs du projet a atteint 238 461 contre 200 000 attendus, à l'échéance de la phase initiale du projet. De même, la superficie totale couverte par les technologies mises à disposition par le projet a atteint 114 483 ha, soit de 114% de la cible attendue en fin de projet de 100 000 ha. Enfin, le nombre de producteurs qui ont adopté les technologies améliorées mises à disposition dans le cadre du projet, a atteint le niveau de 148 638, ce qui est de 24% supérieur à la cible de 120 000 prévue en fin de projet. En mai 2016, le taux de décaissement était de 99,95%.

2.3.4. **Projet National de Promotion de l'Entreprenariat Rural (PNPER)**

Le but du PNPER est de contribuer à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration des conditions de vie en milieu rural en particulier pour les jeunes et les femmes. Il a pour objectif de développement, de contribuer au développement de l'entreprenariat rural, créateur d'emplois rémunérateurs et durables pour les jeunes au niveau local à travers (i) la diversification des instruments de développement de l'entreprenariat rural, (ii) l'amélioration de l'offre de services de qualité en formation, appui conseil, intermédiation par les ONG, cabinets privés et les structures publiques et (iii) l'augmentation de la production des biens et services par les MPER.

Le PNPER est structuré autour de trois composantes: (i) Facilitation de l'accès aux services non financiers; (ii) Facilitation de l'accès aux services financiers; (iii) Coordination, suivi-évaluation et gestion des savoirs.

- **La composante A** "Facilitation de l'accès aux services non financiers" qui comprend deux sous-composantes : (i) Renforcement et diversification de l'offre de formation et d'appui-conseil et (ii) Appui à la création, consolidation et promotion des MPER et de leurs produits et services.
- **La composante B** "Facilitation de l'accès aux services financiers" vise à améliorer l'accès des micros et petites entreprises rurales aux services financiers dans le cadre d'une relation d'affaire durable avec les institutions financières.
- **La composante C** mettra en place le dispositif de coordination et suivi-évaluation du projet et de la gestion des savoirs.

2.3.5. Projet de Développement des Agropôles au Togo (ProDAT)

L'objectif principal du projet est d'opérationnaliser dans une approche concertée et décentralisée, la nouvelle politique agricole du pays en vue d'une croissance économique inclusive et forte à travers l'implantation dans un premier temps de trois zones du territoire national (le bassin de l'Oti dans la région des savanes, le bassin de la Kara dans la région de la Kara et le cours supérieur du bassin du Mono, à cheval sur les régions centrale et des Plateaux).

Pour cela, le PPF intègrera les différents volets suivants :

- un renforcement institutionnel permettant d'asseoir le concept et le programme « agropole » dans son ensemble ;
- (ii) des réflexions thématiques ciblées, axées sur le concept agropole et tenant compte des spécificités togolaises ;
- (iii) des études de faisabilité (APD et DAO) indispensables à la réalisation d'infrastructures de base dans les zones ciblées, en particulier dans le domaine des aménagements hydroagricoles, de l'eau potable, du transport et de l'énergie,
- (iv) la formulation du projet FAD dans son ensemble, avec le détail des composantes et activités, le chiffrage financier, ainsi que l'élaboration du plan cadre de gestion environnemental et social (PCGES) et
- (v) les dispositions pratiques permettant de doter le futur projet des moyens humains et opérationnels pour débiter dans de bonnes conditions (mise en place du dispositif de coordination, outils de suivi et de gestion).

2.3.6. Quelques principaux résultats atteints par le PNIASA en 2015

57 Le PNIASA a été le principal cadre de mise en œuvre des activités du secteur agricole entre 2010 et 2015. Il a été évalué à près de 569 milliards de francs CFA et avait pour objectif de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et à la croissance économique du Togo. Malgré les difficultés à sa mise en œuvre, notamment l'occurrence des poches de sécheresse modérées et sévères compte tenue des changements climatiques, le PNIASA a atteint des résultats considérables. Ainsi, la promotion des filières porteuses et la valorisation des produits agricoles ont permis de créer des emplois dans le secteur agricoles et connexes. En termes d'emplois jusqu'en 2015, 1306 emplois ont été créés. Pour ce qui concerne le nombre de bénéficiaires des appuis des projets (jeunes, femmes, OP) jusqu'en 2015, le nombre de bénéficiaires directe atteint est de 594 722 pour une valeur cible de 458 808 bénéficiaires. Pour ce qui concerne la composante promotion du droit à l'alimentation et de la bonne gouvernance autour de la sécurité alimentaire et nutritionnelle sur une prévision de 15000 T, il a été constitué en fonction des ressources disponibles 13 871,6 T au titre de l'année 2015 contre 14 107 en 2014.

58 Entre 2010 et 2014, le PIB du secteur agricole a connu une croissance moyenne de 6,6% l'an. Toutefois, il convient de noter qu'en 2013, le taux de croissance du PIB agricole a baissé de 4,8% par rapport à 2012 pour tomber en dessous de l'objectif de 6% visé par le PNIASA en raison des conditions climatiques qui ont impacté négativement la production des cultures vivrières.

59 Conformément à ces résultats et en référence aux besoins en pesticides qui ont contribué à ces résultats, l'année de référence est 2015. En ce qui concerne la mise à la disposition des pesticides, la CAGIA a mis à la disposition des producteurs un volume de 20 000 sachets d'insecticide et 14 000 litres d'herbicides. En 2015 particulièrement, la CAGIA a rendu disponible dans ses magasins à travers tout le territoire togolais, 1 313 sachets d'1kg de nématicide-insecticide ; 9 208 litres d'herbicides et 10 774 litres ainsi que 11 179 sachets de 50 g d'insecticides.

60 En 2015 et dans le cadre de la protection des cacaoyers, des appareils de traitement et des pesticides (5000 litres de Coastar 60 et 25 000 sachets de OK Mil 72WP) ont été acquis et mis à la disposition de 20 applicateurs à qui un bilan de santé a été fait. Les traitements ont concerné la

pourriture brune des cabosses de cacao et les attaques de mirides. Ces traitements ont permis de protéger les cabosses des plantations des sept (7) SCPCC bénéficiaires couvrant une superficie totale de 500 ha.

Au titre de toutes ces réalisations en cours, les projets PASA et PPAAO-Togo ont sollicités auprès des partenaires du Groupe de la Banque Mondiale, un financement additionnel pour la finalisation des activités entamées mais non terminées. La mise en œuvre de ces activités complémentaire tel que représentées dans le tableau ci-après, vont engendrer probablement l'utilisation des pesticides dans la poursuite de leurs mise en œuvre.

Pro jet	Composan tes	Activités soumis au FA	Liens avec les pestici des	Commentaires
PA SA	<i>Composant e 1 : Promotion des cultures vivrières, d'exportati ons et production alieutique continental e</i>	Sous-composante 1 : Appui au développement des cultures vivrières		
		A1.1 Etude / analyse des 26 ESOP existantes pour déterminer les appui ciblés à la carte en vue de leur pérennisation (amélioration de la productivité)	Non	Etude
		A1.2 Tirer les enseignements de l'opération de Warrantage pilote en cours pour déterminer d'éventuels appuis ciblés	Oui	Probable utilisation des insecticides à la conservation des céréales.
		A1.3 Poursuite des activités de financement des fonds compétitifs recentré sur un plus grand nombre de bénéficiaires (modernisation, productivité, qualité, mise en marché)	Oui	Les activités comme la production céréalière (maïs, riz, etc.), la production végétale, le maraîchage, la conservation des céréales et autres produits, etc. pourront engendrer ou occasionner l'utilisation des pesticides.
		A1.4 Valorisation et promotion des produits agricoles togolais (poursuite de l'appui à la politique engagée, sélectivité accrue des partenaires)	Non	NA
		Sous-composante 2 : Appui au développement des cultures d'exportation		
		A2.1 Poursuite des appuis à l'organisation et à la productivité/qualité de la filière Café/Cacao.	Oui	Utilisation des insecticides et fongicides pour les activités d'appui au traitement.
		A2.1 Poursuite des appuis à l'organisation et à la productivité/qualité de la filière Coton.	Oui	Utilisation des pesticides lors des opérations de traitement phytosanitaires.
		A2.2 Poursuite des activités de diversification et fonds compétitifs à travers le cofinancement des microprojets (accompagnement non financier des anciens bénéficiaires du fond compétitifs)	Oui	Les activités de la production végétale pourront occasionner l'utilisation des pesticides contre les ravageurs.

Sous-composante 3 : Appui à la production halieutique continentale			
	A3.1 Gestion des plans d'eau : poursuite de la politique actuelle et des appuis en cours avec élargissement au système lagunaire (appuis aux comités de gestion, ré-ensemencement des plans d'eau, interdiction de capture des poissons et compensation des pêcheurs pour le repos biologique, transformation et commercialisation des poissons par les femmes)	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	A3.2 Développement de la pisciculture conditionné par la résolution de la question du coût de l'aliment (subvention à l'importation de la provende flottante, formations techniques des pisciculteurs bénéficiaires d'écloseries, modernisation de la filière par production de la provende traditionnelle)	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
Composante 2 : <i>Relance du sous-secteur de l'élevage</i>	Santé animale (appuis au projet REDISSE en matière d'épidémiologie-surveillance, campagne de vaccination des volailles et petits ruminants, maintien du déparasitage/formations et fournitures de petits équipements au réseau des AVE)	Oui	Usage des pesticides lors des traitements contre les pestes animales
	Développement des élevages commerciaux (poursuite des appuis en PTA et BTA, appui conseil en gestion)	Oui	Probable utilisation des produits de traitement
	Valorisation et transformation des animaux (poursuite de l'appui aux trois ESOP viandes en équipement, appui à la mise en place d'aire d'abattage de Type D)	Oui	Usage probable des produits chimiques aux traitements des locaux et des viandes parasités
Composante 3 : <i>Appui au renforcement des capacités et coordination du secteur</i>	Amélioration de l'environnement institutionnel et renforcement des capacités du MAEH (recrutement du personnel d'appui, fonctionnement SE-GF-PM, Formation)	Oui	Manipulation/utilisation des pesticides
	Coordination sectorielle et gestion du programme (appui institutionnel, communication, études et appui technique)	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Gestion des instruments financiers (sélection et suivi des micro-projets, capitalisation des expériences avec l'ANPGF, gestion du fond de garantie bancaire)	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
Composante 1 : <i>Condition propice à la coopération sous-régionale en matière de développement et de</i>	Appuyer l'adoption et l'application du règlement communautaire sur les engrais	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Poursuite de l'appui à la DSP et à la DPV pour assurer l'application effective du règlement communautaire	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Poursuite de l'appui à la mise en place du mécanisme de financement durable de la recherche et du conseil agricole	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Actualisation des plans d'action Genre, Changement Climatique et appui à leur mise en œuvre	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Poursuite de l'appui à la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale, sociale et genre (screening, formations, études spécifiques)	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)

<i>diffusion des technologies</i>			
Composante 2 : Centre nationale de spécialisation / Renforcement du système de recherche	Poursuite du renforcement des équipements et des infrastructures de l'ITRA et ICAT en matériels roulants additionnel et équipements de laboratoires, construction de laboratoire de semence, appui au processus d'accréditation des laboratoires.	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Appui au renforcement des liens entre l'ITRA et Centre d'excellence de formation sur l'aviculture	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Poursuite du renforcement des capacités des chercheurs et des acteurs impliqués dans le transfert des technologies, financement des bourses d'étude en cours + 10 nouvelles bourses en Master dans des domaines spécifiques.	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Soutien aux programmes prioritaires de recherche adaptative et de transfert des technologies	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Etudes chaîne de valeurs (volailles, maïs, riz, petits ruminants, soja, piscicultures).	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
Composante 3 : Financement à la demande du développement et de l'adoption des technologies	Appui à l'adaptation et à la diffusion de technologie (accents sur les technologies disponibles au niveau sous-régional) avec le financement de projets compétitifs / commissionnés (équipement mixte ITRA /ICAT /Université /OP/ONG).	Oui	La mise en œuvre des projets commissionnés pourront contribuer au recourt à la lutte contre les nuisible ou le traitement des semences lors de leur transfert.
	Diffusion à grande échelle : Plateformes d'innovations (appui au renforcement des IPs existants et leur démultiplications), ESOP (assurer l'introduction d'innovation et de technologie dans les ESOP)	Oui	ESOP semences avec l'utilisation probable des pesticides à la production et conservation ; ESOP viande (avec installation probable des unités d'abattage impliquant la santé animale.
	Système semencier et de production de géniteurs améliorés (appui au système de certification, poursuite de l'appui à la station de Kolokopé, Avétonou, Sotouboua, Ativémé), construction et équipement du laboratoire de semences à Sotouboua.	Oui	Implication probable du traitement des semences (à la production et conservation) et des ovins/caprins.
	Renforcement des capacités de l'ICAT (conseil de gestion) pour l'appui aux bénéficiaires des micro-projets.	Non	
Composante 4 : Gestion de projet et coordination	Renforcement de l'unité de coordination : spécialiste en communication pour le développement, responsable technique.	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)
	Poursuite de l'appui à la coordination du projet.	Non	NA (pas d'utilisation des pesticides)

3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1. Cadre législatif et réglementaire de gestion des pesticides

3.1.1. Conventions internationales environnementales

61 Le Togo a ratifié ou signé plusieurs instruments juridiques internationaux concernés par la gestion des pestes et des pesticides :

- la Convention relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel, signée à Londres le 8 novembre 1933 [entrée en vigueur le 16 juillet 1938 par arrêté n°402] ;
- la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, signée à Alger le 15 septembre 1968. [entrée en vigueur le 20 décembre 1979 par décret n°80-27 du 26 fév. 1980] ;
- la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale, signée en février 1971 [entrée en vigueur le 04 novembre 1995] ;
- la Convention sur la diversité biologique (CDB), signée le 12 juin 1992 [ratifié le 4 octobre 1995 et entrée en vigueur le 2 janvier 1996] ;
- la Convention internationale de Washington sur le commerce international des espèces menacées de la faune et de la flore (CITES), ratifiée le 23 octobre 1978 [entrée en vigueur le 21 janvier 1979 par décret n°80-24 du 8 juin 1978] ;
- la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP); signée le 23 mai 2001 et ratifiée le 22 juillet 2004 ;
- le Code de conduite international sur la gestion des pesticides adopté en juin 2013 par la résolution 3/2013, modifie le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides du 1^{er} novembre 2002 ;
- la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international, signée le 09 septembre 1999 [adhésion le 23 juin 2004] ;
- le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la CDB, signé le 24 mai 2000 et ratifié le 22 juillet 2004 et entré en vigueur le 30 septembre 2004 ;
- la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV), [adhésion le 6 janvier 1986] ;
- le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la CDB, signé le 24 mai 2000 et ratifié le 22 juillet 2004 et entré en vigueur le 30 septembre 2004 ;
- la Convention phytosanitaire pour l'Afrique signée le 20 décembre 1979 ; la Convention de Bamako sur l'interdiction d'importation en Afrique des déchets dangereux, signée le 30 janvier 1991 ;
- la Convention de Bâle sur les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et leur élimination et son Protocole sur la responsabilisation et l'indemnisation en cas d'accident

résultant des mouvements transfrontières des déchets dangereux et leur élimination [adhésion le 2 juillet 2004] ;

- la Convention de Vienne relative à la protection de la couche d'ozone signée en 1985 [adhésion le 25 février 1991] ; et son Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;
- l'Approche stratégique de la gestion internationale des substances chimiques (SAICM) adoptée à Dubaï en février 2006.
- le Code de conduite international sur la gestion des pesticides adopté en juin 2013 par la résolution 3/2013, modifie le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides du 1^{er} novembre 2002.

62 Parmi les conventions citées ci - dessus, un certain nombre ont une importance directe avec les pesticides et la lutte contre la pollution, notamment la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. Cette convention vise, conformément au principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, à protéger la santé humaine et l'environnement contre les polluants organiques persistants tels que l'aldrine, la dieldrine, le chlordane, l'endrine, l'heptachlore, l'hexachlorobenzène, le mirex, le toxaphène, le DDT et les PCB(s).

63 La Convention de Rotterdam joue également, un rôle déterminant dans la gestion des pesticides car elle constitue une mesure de parade pour le pays en ce sens qu'elle dispose d'un certain nombre de mesures qui limitent l'importation des pesticides reconnus dangereux et bannis par la communauté internationale.

64 Par ailleurs, on notera l'adhésion au document de réglementation c/reg.3/05/2008 portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO, 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 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.

65 Cette réglementation s'applique à toutes les activités impliquant l'expérimentation, aussi bien que l'autorisation, la commercialisation, l'utilisation et le contrôle des pesticides et bio-pesticides dans les états membres.

3.1.2. Textes réglementaires nationaux

66 La Constitution togolaise du 14 Octobre 1992 reconnaît explicitement l'obligation de l'Etat de garantir l'intégrité physique et mentale et la vie (Article 13), le droit des citoyens à la santé (Article 34) et le droit à un environnement sain (Article 41).

67 La Loi-cadre sur l'environnement N° 2008-005 du 30 mai 2008 fixe le cadre juridique général de gestion de l'environnement au Togo. Elle vise à : préserver et gérer durablement l'environnement ; garantir, à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ; créer les conditions d'une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ; établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à préserver l'environnement contre

toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances ; améliorer durablement les conditions de vie des populations dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant. Elle consacre la conservation de l'environnement, la préservation des espaces naturels, des paysages, des espèces animales et végétales, le maintien ou la restauration des équilibres écologiques et des ressources naturelles, la prévention des risques, la limitation des activités susceptibles de dégrader l'environnement et d'entraîner des atteintes à la santé des personnes ou à leurs biens, la réparation ou la compensation des dégradations qu'il aura subies, la protection des ressources naturelles et d'une manière générale de l'environnement comme des actions d'intérêt général favorables à un développement durable.

68 La loi n° 99-002 du 12 février 1999 relative à la police sanitaire des animaux sur le territoire de la République togolaise vise essentiellement :

- à doter le Togo d'un cadre juridique performant en matière de police sanitaire des animaux ;
- à assurer une protection efficace des animaux contre les épizooties ;
- à réglementer la police sanitaire des animaux sur le territoire de la République togolaise.

Aux termes de l'article 43 de cette loi, « les actions de police sanitaire doivent se dérouler dans le respect des textes organisant la protection de la nature et de l'environnement notamment le code de l'environnement. Des sanctions sont prévues pour les cas d'infractions aux dispositions de cette loi ».

69 D'autres lois et arrêtés ont été également pris afin de réglementer la protection sanitaire des animaux. Il s'agit notamment :

- de la loi N°2004-020 du 30 septembre 2004 portant création de l'Ordre des médecins vétérinaires ;
- de l'arrêté N° 45/MAEP/SG/DEP du 08 juin 2005 portant création, attributions, composition, organisation et fonctionnement de la commission technique nationale du médicament vétérinaire ;
- de l'arrêté N° 84/10/MAEP/SG/DEP du 24 septembre 2010 portant fixation des conditions d'importation et d'enlèvement des médicaments vétérinaires ;
- de l'arrêté N° 73/MAEP/SG/DEP du 24 août 2005 portant conditions d'exercice de la profession de grossistes, répartiteur des produits vétérinaires ;
- de l'arrêté Interministériel N° 097/15 MAEP / MS portant conditions d'implantation et d'exploitation des abattoirs en République Togolaise.

La loi et textes législatifs nationaux et régionaux **portant réglementation phytosanitaire** L'utilisation des pesticides au Togo est juridiquement régie par la loi n°96-007/PR du 3 juillet 1996 relative à la protection des végétaux et ses textes d'application. Composée de 50 articles regroupés en 5 grands chapitres la loi de 1996 interdit d'importer, de fabriquer, de conditionner ou de reconditionner, de stocker, d'expérimenter, d'utiliser ou de mettre sur le marché, tout produit phytopharmaceutique non autorisé ou homologué. Un décret et les arrêtés portant application de la loi n° 96-007/PR, ont été signés afin de réglementer l'utilisation des pesticides. Il s'agit notamment :

- du décret No 98-099/PR du 30 septembre 1998 portant application de la loi No 96-007/PR du 03 juillet 1996 relative à la protection des végétaux ;
- de l'arrêté No 29/MAEP/SG/DA du 20 septembre 2004 portant fixation des conditions de délivrance des différents types d'autorisations d'agrément et d'homologation des produits phytopharmaceutiques au Togo ;
- de l'arrêté No 30/MAEP/SG/DA du 21 septembre 2004 portant interdiction d'importation et d'utilisation du bromure de méthyle au Togo ;
- de l'arrêté No 31/MAEP/SG/DA du 21 septembre 2004 portant interdiction d'importation et d'utilisation d'organochlorés au Togo ; et

- de l'arrêté No 34/MAEP/SG/DA du 20 octobre 2004 portant autorisation provisoire de vente de produits phytopharmaceutiques ;
- de l'arrêté n°24/MAEP/SG/DA du 30 octobre 1998 portant création, attribution et composition du Comité des Produits Phytopharmaceutiques. (CPP)
- de l'arrêté n° 04/MAEP/SG/DA du 20 janvier 2000 relatif à la composition du dossier de demande d'autorisation d'expérimentation, d'autorisation provisoire de vente et d'agrément des produits phytopharmaceutiques.
- de l'arrêté n°03/MAEP/SG/DA du 20 janvier 2000 relatif à l'agrément professionnel requis pour l'importation, la mise sur le marché, la formulation, le reconditionnement des produits phytopharmaceutiques et leurs utilisations par les prestataires.
- l'arrêté interministériel n°39/MAEP/MFP du 28 décembre 1999 fixant les modalités de recouvrement des droits de contrôle phytosanitaire des végétaux et produits végétaux à l'importation et à l'exportation.
- l'arrêté interministériel n°27/MAEP/MEFP du 16 septembre 2004 fixant les montants et les modalités de recouvrement des droits d'instruction des dossiers de demandes d'autorisations, d'agréments et d'homologation des produits phytopharmaceutiques.
- l'arrêté n°042/13/MAEP/Cab/SG du 06 juin 2013 portant organisation du ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche.
- l'arrêté n°86/10/MAEP/Cab/SG/DPV du 15 octobre 2010 modifiant l'arrêté n°24/MAEP/SG/DA du 30 octobre 1998 portant création, attribution et composition du Comité des Produits Phytopharmaceutiques (CPP).
- L'arrêté interministériel N° 068/16 MAEH/MERF/MSPS du 17 mars 2016 portant organisation et fonctionnement du Comité National de Gestion des Pesticides ;
- L'arrêté interministériel N° 087/16/MAEH/MEFPD portant fixation des montants et des modalités de recouvrement des droits d'instruction des dossiers de demandes d'autorisation d'agrément et d'homologation des pesticides au Togo ;
- L'arrêté N° 106/15/MAEP/Cab/SG/DPV portant fixation des conditions de délivrance des autorisations, des agréments et d'homologation des pesticides au Togo ;
- l'ordonnance n°79-35 du 2 octobre 1979 autorisant la ratification de la Convention phytosanitaire pour l'Afrique, signée à Kinshasa le 13 septembre 1967.
- le décret n°80-26 du 26 février 1980 ordonnant la publication de la Convention phytosanitaire pour l'Afrique signée à Kinshasa le 13 septembre 1967.
- la loi n°86-03 du 6 janvier 1986 autorisant l'adhésion du Togo à la Convention internationale pour la protection des végétaux, signée à Rome le 6 décembre 1951.
- le décret n° 98-099/PR du 30 septembre 1998 portant application de la loi n° 96-007 du 03 juillet 1996 relative à la protection des végétaux.
- le règlement C/REG.3/05/2008 du 18 mai 2008 portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO.
- le règlement C/REG.4/05/2008 du 18 mai 2008 portant harmonisation des règles régissant le contrôle de la qualité, la certification et la commercialisation des semences végétales et plants dans l'espace CEDEAO.
- le règlement n°04/2009/CM/UEMOA relatif à l'harmonisation des règles régissant l'homologation, la commercialisation et le contrôle des pesticides au sein de l'UEMOA.
- le règlement C/REG.21/11/10 du novembre 2010 portant harmonisation du cadre structurel et des règles opérationnelles en matière de sécurité sanitaires des aliments, des végétaux et des animaux dans l'espace CEDEAO.
- le règlement d'exécution 02/06/12 relatif aux attributions, à l'organisation et au fonctionnement du Comité Ouest Africain d'Homologation des Pesticides.

- 70 Il faut retenir qu'à côté des pesticides incriminés il existe également des pesticides polluants organiques persistants (POPs) réglementés par la Convention de Stockholm. Par la ratification de cette convention, le Togo s'est engagé aux côtés de la communauté internationale dans la lutte pour l'élimination desdites substances. Ainsi a-t-il entrepris le processus de sa mise en œuvre par les études d'inventaires qui ont conduit à l'élaboration du plan national de mise en œuvre de ladite Convention et le profil sur la gestion des produits chimiques.
- 71 Aussi une étude de faisabilité a-t-elle été menée au Togo afin d'explorer les conditions et modalités de mise en place d'un registre de rejet et de transfert des polluants (RRTP) au Togo. Cette étude est en cours de validation par l'Institut des Nations Unies pour la Formation et Recherche (UNITAR) qui est l'agence d'appui technique à la réalisation de l'étude. La mise en place du RRTP permettra au Togo de disposer de données qualitatives et quantitatives sur les rejets des polluants en général et des pesticides en particulier. Ce qui favoriserait la prise de mesures en connaissance de cause.
- 72 Par ailleurs, la loi n° 2008 – 005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement qui énonce la nécessité d'une préservation et d'une gestion rationnelle de l'environnement prend aussi en considération ces exigences.
- 73 Le Togo n'a pas encore élaboré des normes en matière de rejets dans l'atmosphère, l'eau et dans les sols. Les activités du présent projet seront soumises aux normes internationalement reconnues, notamment celles de la Banque Mondiale et de l'Union Européenne. Il s'agit spécifiquement pour le Groupe de la Banque Mondiale, la politique opérationnelle O.P 4.09 relative à la « Gestion des pesticides ».

3.2. Cadre institutionnel de gestion des pesticides

Ministère chargé de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF)

- 74 Ce département est chargé de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement, des ressources forestières et de la faune. Il a également pour mission d'élaborer la législation en matière de préservation de l'environnement, de prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances.

Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'hydraulique (MAEH)

- 75 L'intervention du ministère se situe à trois niveaux: la gestion des produits phytopharmaceutiques ; la gestion des engrais chimiques ; la gestion des produits vétérinaires. Par la Direction de la protection des Végétaux (nouvellement mise en place), le Ministère assume, entre autres, les missions d'élaboration, de la mise en application et de suivi des textes réglementaires en matière de protection des végétaux, de contrôle du marché des produits phytopharmaceutiques, d'établissement et de la mise à jour de la liste des produits phytopharmaceutiques homologués, des professionnels agréés pour le traitement phytosanitaire et pour la formulation, la distribution et le commerce des produits phytopharmaceutiques. La Centrale d'approvisionnement et de gestion des intrants (CAGIA) assure la tutelle en matière d'importation des engrais chimiques et des pesticides et la Direction de protection des végétaux (DPV) sert de cadre à l'élaboration de la réglementation des produits chimiques à des fins agricoles en général.

Le Comité des produits Phytosanitaires (CPP):

- 76 L'arrêté N 24/MAEP/SG/DA du 30 octobre 1998 porte création, attribution et composition du Comité des produits Phytosanitaires (CPP). Le CPP est chargé de proposer et de surveiller le respect des principes et des orientations générales de la réglementation des produits phytopharmaceutiques et des agréments professionnels.
- 77 Les services d'hygiène assurent le contrôle des normes de sécurité des produits alimentaires et prennent une série de mesures de protection afin d'empêcher que les denrées alimentaires ne soient contaminées par le frelatage et/ou par suite d'une mauvaise hygiène du milieu, d'un traitement inapproprié aux différents stades de la chaîne.

Autres acteurs

80. Il existe plusieurs Groupements professionnels, organisations non gouvernementales impliqués dans la gestion des produits chimiques et aussi des structures d'appui-conseil telles que l'Institut de Conseil et d'Appui Technique (ICAT), mais aussi des institutions de recherche et des laboratoires d'analyse : Instituts de recherche, facultés d'université et laboratoires académiques disposant d'équipement pouvant faire l'analyse de produits chimiques (Ecole Supérieure des Techniques Biologiques et Alimentaires-ESTBA ; Laboratoire d'Hygiène Appliquée ; Laboratoire de l'ITRA). Le renforcement des capacités techniques des laboratoires reste un facteur primordial pour appuyer les quelques laboratoires et services spécialisés dans les différentes analyses de contrôle du comportement des substances chimiques et de leurs impacts sur l'environnement et la santé humaine.
81. Au total, les structures ministérielles, universitaires, privées et les ONG possèdent des potentiels non négligeables pour assurer une bonne gestion des produits phytosanitaires. Cependant, ce potentiel reste encore latent à cause : de l'absence d'une politique générale de gestion des produits chimiques ; du manque de coordination des activités en la matière au niveau des quelques structures s'y intéressant ; du manque d'infrastructures adéquates dans les services techniques et laboratoires ; de l'insuffisance des ressources humaines qualifiées.
82. Cependant, il faut souligner la complexité du cadre institutionnel en la matière. La coordination entre les ministères/agences responsables de la protection de la santé, de la sécurité ou de l'environnement est inexistante. Les contacts entre ses différents départements se limitent à quelques séances de travail et d'échanges de courriers officiels. Aussi, faudra-t-il créer un cadre formel de concertation qui doit regrouper tous les acteurs à savoir les professionnels des pesticides, les associations de consommateurs, les OPA et les points focaux désignés au sein de chaque structure des départements concernés.

3.3. Cadre politique

83. Nous examinerons essentiellement : la politique nationale de l'environnement, le Plan National d'Action pour l'Environnement, le Plan National de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants, le Programme national de pays relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.
84. La politique nationale de l'environnement, adoptée par le Gouvernement le 23 décembre 1998, a pour objectif d'une part, de servir de cadre d'orientation nationale pour la promotion d'une gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement (dans les domaines concernés) et d'autre part de consolider le cadre des mesures de redressement économique du pays afin d'asseoir le développement sur des bases écologiquement viables.
85. Cette politique est complétée par le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), adopté en juillet 2001, dont le but est de servir de cadre d'orientation nationale pour la promotion d'une gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement dans tous les domaines d'activités du développement.
86. En dehors du PNAE, et consacrant les dispositions des conventions auxquelles il a souscrit, le Togo a élaboré un certain nombre de stratégies spécifiques en rapport avec la gestion des produits chimiques, notamment :
- La Politique Nationale de Gestion des pesticides ;
 - le Plan National de mise en œuvre (PNM) de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs);

- le profil national pour évaluer les infrastructures et les capacités de gestion des produits chimiques ;
- le Programme national de pays relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone (PNSAO);
- l'étude de faisabilité pour la mise en place d'un Registre de Rejet et de Transfert des Polluants (RRTP)

87. La Politique Nationale de Gestion des Pesticides (PNGP)

La PNGP sert de cadre d'orientation nationale pour la promotion d'une gestion rationnelle des pesticides tout en permettant au Togo de se développer sur des bases écologiquement durables. Elle tient lieu également de cadre de référence au GdT, aux importateurs et distributeurs de pesticides, de matériels de traitement et d'équipements de protection, aux professionnels de la lutte contre les ravageurs, à l'industrie agro-alimentaire, aux utilisateurs des pesticides et aux groupes de défense de l'intérêt public.

88. Le PNM et le PNSAO visent respectivement l'élimination des POPs dont les pesticides POPs et des SAO dont le bromure de méthyle. Le profil national des produits chimiques a permis d'évaluer les infrastructures et les capacités de gestion desdits produits.

89. Par ailleurs le Togo a mené une étude de faisabilité pour la mise en place d'un Registre de Rejet et de Transfert des Polluants (RRTP) qui est un inventaire cohérent et intégré des rejets et transferts de polluants surtout chimiques à l'échelle nationale, destiné à faciliter notamment la participation du public au processus décisionnel en matière d'environnement et à contribuer à la prévention et à la réduction de la pollution de l'environnement par les substances chimiques toxiques afin de protéger la santé humaine. Il fournit périodiquement des données récentes et accessibles au public sur :

- les rejets de certains polluants dans l'air, l'eau ou le sol ;
- les transferts de déchets en vue de les valoriser ou de les éliminer, ainsi que
- les transferts de polluants dans les eaux usées.

89. Les informations fournies portent également sur les origines de ces émissions, leur quantité et leur répartition géographique.

90. Les données du RRTP peuvent être collectées à partir de sources de pollution ponctuelles, telles que les usines, mais aussi à partir de sources diffuses, telles que les activités agricoles, artisanales, domestiques ou de transport.

3.4 Les organes de concertation et de coordination

91 Des organes ont été mis en place pour faciliter la coordination et la concertation des actions de gestion de l'environnement en général et des produits chimiques en particulier. Il s'agit essentiellement de :

- la Commission Interministérielle de l'Environnement

Instituée par le code de l'environnement en son article 3 et organisée par décret n° 96-161/PR du 2 décembre 1996. Elle a pour mission de faciliter la coordination des actions en matière d'environnement par l'étude de solutions administratives, techniques et juridiques. Malgré son importance pour la coordination effective des actions, son opérationnalisation n'est pas effective.

- le Comité National de l'Environnement

92 Institué aussi par le code de l'environnement et restructuré par arrêté n° 008/MERF du 19 novembre 1997, qui est un organe structuré en plusieurs sous-comités dont les désignations

définissent les domaines respectifs de concertation. Il est composé de représentants des structures publiques et privées, des ONG, des organisations syndicales et des collectivités locales traitant des questions relatives à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles.

➤ la Commission Nationale d'Enregistrement des Médicaments et des autres Produits Pharmaceutiques

93 Elle est créée par la loi-cadre n° 2001-002 du 23 janvier 2001 sur le médicament et la pharmacie est chargée d'examiner les dossiers de demande d'enregistrement à la nomenclature nationale.

➤ *le Comité national ozone*

94 Il est le cadre d'information, de concertation et de suivi de la mise en œuvre de la Convention de Vienne de 1985 et du Protocole de Montréal de 1987 y *relatif et de ses amendements*.

➤ *Comité national des produits phytopharmaceutiques*

95 *Chargé de l'homologation* des produits phytopharmaceutiques, il propose aux Ministres concernés le projet d'agrément à délivrer à toute personne physique ou morale qui procède à la mise sur le marché les produits phytopharmaceutiques.

➤ *Conseil supérieur de la normalisation*

96 Il est chargé, entre autres, de définir pour le compte de l'Etat une politique générale de la normalisation et du contrôle de la qualité et de veiller à son application, de fixer les directives d'ordre général et scientifique qui devront être suivies dans l'établissement des diverses normes et de veiller au processus de leur homologation.

➤ *Comité national de pilotage pour la normalisation, l'accréditation et la qualité*

97 Il est chargé d'orienter et de suivre la mise en œuvre du Programme Conjoint Union Européenne / UEMOA pour la promotion de la qualité des produits agricoles et l'accréditation des laboratoires dans l'espace UEMOA.

➤ *Comité national pour la sécurité chimique*

98 Le Comité National pour la Sécurité Chimique est relativement opérationnel. C'est le cadre de concertation et de suivi de la mise en œuvre des conventions et accords internationaux relatifs aux produits chimiques. A ce titre, il est le cadre le plus utilisé dans la gestion du projet POPs.

➤ *les Comités locaux de Protection et de Gestion de l'Environnement*

99 Ils sont créés par arrêté n° 02/MDMET-DPNRFC-DPCEF du 18 janvier 1995 au niveau des préfectures, sous-préfectures, cantons et villages, qui sont chargés de l'information, l'éducation et la sensibilisation des populations en matière de protection et de gestion de l'environnement et de lutte contre les feux de brousse.

3.5 Les Collectivités Locales

100 La responsabilité et l'application des lois et règlements sur la gestion des stocks et sites contaminés par les produits chimiques, y compris les POPs, relève en principe des collectivités locales. Au Togo, la loi n° 98-006 du 11 février 1998 portant décentralisation confie d'importantes attributions environnementales aux collectivités territoriales. Elle institue notamment dans chaque entité territoriale une commission permanente des affaires domaniales et de l'environnement. Pour l'heure l'application de cette loi n'étant pas encore effective, la responsabilité des collectivités territoriales pour l'application de la réglementation en matière d'environnement, donc de gestion des produits chimiques y compris les stocks et sites contaminés, n'est pas encore effective. Mais elles jouent un rôle important dans la lutte contre les feux de brousse, une forme de production de POPs non intentionnels.

4. APPROCHES DE GESTION EN AGRICULTURE ET SANTE PUBLIQUE AU TOGO

4.1. Les pestes rencontrées en agriculture et en santé publique

4.1.1. Les pestes rencontrées en agriculture au Togo

102. Les principales pestes et nuisibles des cultures et des stocks rencontrées au Togo sont:

Espèce hôte	Nuisibles		Raisons de la classification	Références
	Nom commun	Nom scientifique		
Riz (9 nuisibles de quarantaine)	Champignons (2)	<i>Tilletia barclayana</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissibles par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Sclerophthoramacrospora</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
	Bactéries (2)	<i>Xanthomonasoryzaepv. oryzae</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Xanthomonasoryzaepv. oryzicola</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
	Virus (1)	<i>Rice Black Streaked Dwarf Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
	Plantes adventices (4)	<i>Ischaemumrugosum</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semences, Lutte difficile	Liste PV Togo
		<i>Echinochloacolona</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semences, Lutte difficile	Scholz and Scholz, 1983 Invasive species compendium (2013)
		<i>Rottboelliacochinchinensis</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semences Lutte difficile	Liste PV Togo
		<i>Rhamphicarpafistulosa</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les	Kayeke et al, 2010

			semences	
Maïs (12 nuisibles de quarantaine)	Champignons (6)	<i>Sclerophthoramacrospora</i> (Sacc.)	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Peronosclerosporamaydis</i> (Racib.) C. Shaw	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Cercosporazea- maydis</i> Tehon& E. Y. Daniels	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Kabatiellazeae</i> Narita & Y. Hirats.	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Puccinia polysora</i> Underw	Présent au Togo, Transmissible par les semences, Difficile à combattre	Crop Protection Compendium
		<i>Stenocarpellamacrospora</i> (Earle) B. Sutton	Présence non confirmée au Togo ,Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
	Bactéries (3)	<i>Acidovoraxavenaesubsp. avenae</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Clavibactermichiganensissubsp. nebraskensis</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium IAPSC, 1985
		<i>Pantoeastewartii</i> (Smith)	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
	Virus (2)	<i>MaizeDwarfMosaic Virus</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semences, Lutte	Crop Protection Compendium

			difficile	Mikkelsen <i>et al.</i> 2006
		<i>MaizeStreak virus</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semences, Lutte difficile	Crop Protection Compendium
	Insecte (1)	<i>Trogodermagranarium</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Harris, 2009
Mil (8 nuisibles de quarantaine)	Champignons (4)	<i>Sclerosporagraminicola</i> (Sacc.) J. Schrot	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semences, Lutte difficile	List PV (GTZ) Singh et Shetty, 1990, Shetty <i>et al.</i> , 1977
		<i>Sporisorium sorghi</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Sphacelotheca reiliana</i> Ou <i>Sporisorium holci-sorghii</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Liste PV (GTZ) Halisky, 1963, Kruger, 1962
		<i>Gibberella fujikuroi</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les graines	Crop Protection Compendium
	Virus (3)	<i>Sorghum Dwarf Mosaic Virus</i> NB : Il est désigné sous le terme <i>Maize Dwarf Mosaic Virus</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par semences, Lutte difficile	Crop Protection Compendium
		<i>Sorghum Streak Virus</i> NB : Il est désigné sous le terme <i>Maize Streak Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Sorghum Mosaic Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Koike and Gillaspie, 1976
	Plantes adventices (1)	<i>Striga hermonthica</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible avec les semences, Lutte difficile	Liste PV Togo EPPO, 2009 M'Boob SS, 1994

Sorgho (8 nuisibles de quarantaine)	Champignons (4)	<i>Sporisorium sorghi</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Sphacelotheca reiliana</i> <i>Ou Sporisorium holci-sorghii</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Gibberella fujikuroi</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Sphacelotheca cruenta</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Kutama et al, 2012
	Virus (3)	<i>Sorghum Dwarf Mosaic Virus</i> NB : Il est désigné sous le terme <i>Maize Dwarf Mosaic Virus</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par semences, Lutte difficile	Crop Protection Compendium
		<i>Sorghum Streak Virus</i> NB : Il est désigné sous le terme <i>Maize Streak Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Sorghum Mosaic Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Koike and Gillaspie, 1976
	Plantes adventices (1)	<i>Striga hermonthica</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semences, Lutte difficile	Liste PV Togo EPPO, 2009 M'Boob SS, 1994
Arachide (3 nuisibles de quarantaine)				
	Champignons (1)	<i>Cylindrocladium parasiticum</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Gai et al., 2012
	Virus (2)	<i>Tomato Ringspot Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Peanut Clump Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
Niébé (7 nuisibles de quarantaine)				
	Champignons (3)	<i>Elsinoe phaseoli</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Phytophthora richardiae</i> Buisma	Présence non confirmée au Togo Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium

		<i>Phytophthora vignae</i> Purss	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
	Bactéries (3)	<i>Xanthomonas axonopodispv. Vignicola</i> <i>Ou Xanthomonascampestrispv vignicola</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium Okechukwu and Ekpo, 2008
		<i>Pseudomonas syringaepv. phaseolicola</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Erwiniavitivora</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
	Plantes adventices (1)	<i>Strigagesnerioides</i>	Présence confirmée au Togo, Transmission avec les semences Lutte difficile	Invasive species compendium (2013)
Igname (2 nuisibles de quarantaine)				
	Champignons (1)	<i>Urocystidioscorea</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par les semenceaux	Crop Protection Compendium
	Virus (1)	<i>Dioscorea Latent Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux	Hearon et al., 1978, Phillips and Brunt, 1988
Manioc (3 nuisibles de quarantaine)				
	Champignons (1)	<i>Uromycesspp.</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par les boutures	Crop Protection Compendium Mikkelsen et al. 2006
	Virus (2)	<i>Cassava Brown Streak Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les boutures	Crop Protection Compendium, Leeget al ; 2003, Otim et Colvin, 2007, IAPSC, 1985
		<i>Uganda Cassava Brown Streak Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les boutures	Crop Protection Compendium, Mbanzibwa et al., 2009, Hillocks et al., 1999

Pomme de terre (9 nuisibles de quarantaine)				
	Champignons (1)	<i>Synchytriumendobioticum</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux	Crop Protection Compendium
	Bactéries (2)	<i>Erwiniacarotovorassubsp. Carotovora (jambe noire)</i>	Présence confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux. Lutte difficile	Crop Protection Compendium
		<i>Corynebacteriumsepedonicum</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux	Crop Protection Compendium
	Phytoplasme(1)	<i>Potato witchesbroomPhytoplasma</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux	Crop Protection Compendium
	Virus (3)	<i>Potato X Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux	Crop Protection Compendium Kaiser <i>et al.</i> 1978
		<i>Potato Yellow Dwarf Virus</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux	Crop Protection Compendium
		<i>Potato Yellow MosaicBegomovirus</i>	Symptômes semblables présents mais Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux	Crop Protection Compendium
	Viroïde (1)	<i>Potato Spindle Tuber Viroid</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semenceaux	Crop Protection Compendium (2013) Diener, T.O. 197, Diener, T.O. 2003 Flores et al., 200, Owens et Verhoeven, 2009
	Nématodes(1)	<i>Heterodera schachtii</i>	Présence non confirmée au	Crop Protection

			Togo, Transmissible par lessemenceaux	Compendium
Tomate (1 nuisible de quarantaine)				
	Phytoplasme(1)	<i>Aster yellowsphytoplasma group</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
Oignon (semences) (3 nuisibles de quarantaine)				
	Champignons (3)	<i>Peronosporadestructor (Berk.) Casp. ex Berk.</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Puccinia asparagi DC. 1805</i>	Présence non confirmée au Togo, Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
		<i>Sclerotiniasclerotiorum</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par les semences	Crop Protection Compendium
Oignon (bulbe) (7 nuisibles de quarantaine)				
	Champignons (6)	<i>Urocystiscepulae Frost</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par bulbe	Crop Protection Compendium
		<i>Sclerotiumcepivorum Berk.</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par bulbe	Crop Protection Compendium
		<i>BotryotiniasquamosaViennot-Bourgin</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par bulbe	Crop Protection Compendium
		<i>Peronosporadestructor (Berk.) Casp. ex Berk.</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par bulbe	Crop Protection Compendium
		<i>Puccinia asparagi DC. 1805</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par bulbe	Crop Protection Compendium

		<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par bulbe	Crop Protection Compendium
	Virus (1)	<i>Onion Yellow Dwarf Virus</i>	Présence non confirmée au Togo Transmissible par bulbe	Crop Protection Compendium

4.1.2. Les pestes rencontrées en santé publique

103. Les maladies à transmission vectorielle (MTV) : le paludisme (*Anopheles gambiae*), les bilharzioses (*Schistosoma haematobium*), l'onchocercose (*Onchocerca volvulus*), la filariose lymphatique (*Wuchereria bancrofti*), les arboviroses (*Aedes furcifer*, *Aedes luteocephalus*, *Aedes taylori*, *Aedes neo africanus*, *Aedes vitatus* et *Aedes aegypti*), la dracunculose (*Dracunculus medinensis*), et la trypanosomiase humaine africaine (*Glossina palpalis gambiense*, *Glossina morsitans submorsitans*) constituent un problème sanitaire majeur en Afrique de l'Ouest. Les différents vecteurs du paludisme connus sont *Anopheles gambiae*, *Anopheles arabiensis*, *Anopheles funestus* et *Anopheles melas*.

4.2. Approches de gestion intégrée au Togo

4.2.1. L'approche de gestion en agriculture

104. Dans le domaine agricole, le coton, le cacao, le café, le riz, le maïs et le niébé et les cultures maraichères sont les spéculations sur lesquelles plusieurs produits phytosanitaires sont utilisés. Cependant, le maraîchage prend ampleur de plus en plus grande dans l'utilisation des pesticides. On utilise toutes sortes de formulations sur ces cultures légumières sans contrôle et parfois avec toute la méconnaissance sur la pratique ou l'utilisation élémentaire de ces produits dangereux. La protection des productions post-récoltes est un domaine de l'agriculture dans lequel les pesticides sont dans une certaine mesure assez utilisés. Il faut aussi noter que l'intensification de la production du riz entraîne de plus en plus l'utilisation des herbicides. La gestion intégrée des adventices est également développée au bénéfice des producteurs.

105. Au titre de la gestion des pesticides agricoles, on peut citer l'ex Société Togolaise de Coton (SOTOCO) actuelle Nouvelle Société Cotonnière du Togo (NSCT) qui, en l'absence d'un texte national interdisait ou réglementait certaines substances jugées à risque pour l'homme et l'environnement, se réfère aux recommandations de la FAO et de l'OMS. C'est ainsi que depuis 1980, les préoccupations environnementales ont été prises en compte dans ses stratégies de recherche, de choix et de mise en œuvre des techniques de protection du cotonnier. Dans une première phase, l'approche permet d'utiliser des insecticides tout en réduisant les risques, l'abandon des organochlorés au profit des organophosphorés, la réduction du nombre d'applications par culture et par an de 9 à 6. La deuxième phase consacre une approche qui consiste à n'utiliser que les pesticides de la troisième génération connus sous le nom de pesticides bio-pesticides : il s'agit des pyréthrianoïdes. La SOTOCO avait aussi institué un programme de formation continue des agents d'encadrement et des producteurs et mis en place un programme de suivi sur le terrain afin de s'assurer du respect des directives données.

106. Certaines ONG jouent un rôle important dans l'éducation et la sensibilisation du public notamment dans la réduction de l'utilisation des insecticides, l'utilisation des méthodes traditionnelles de conservation et de lutte contre les ravageurs et la lutte contre la pollution par les engrais chimiques. Il s'agit des ONG comme la JVE, ANCE-Togo, OPEL, Amis de la Terre, ATC, AGIDE, etc. Mais leurs interventions sont limitées du fait de l'accessibilité des produits chimiques à travers la porosité entre le Togo et ses pays frontaliers et aussi par l'insuffisance de moyens.

107. Approches de gestion intégrée selon la PNGP au Togo

La politique nationale de la gestion des pesticides à prévus, en ce qui concerne la lutte intégrée, des axes permettant de réduire considérablement l'utilisation des pesticides dans le secteur agricole. Il s'agit de : Axe 1 « Mise en place de programmes visant la réduction des risques sanitaires et environnementaux » ; Axe 2 « Promotion de la gestion intégrée des organismes nuisibles et des méthodes alternatives » et ; Axe 5 « Renforcer les réseaux de surveillance des organismes nuisibles et des effets indésirables de l'utilisation des pesticides ».

4.2.2 L'approche de gestion en santé publique

108. En santé publique, plusieurs pesticides, et même les plus dangereux (POPs : Dieldrine, Aldrine, DDT, etc.) furent utilisés dans la lutte anti-vectorielle. Des cas d'utilisation actuelle de DDT sont possibles au niveau du maraîchage où des maraîchers ont affirmé y recourir par acquisition auprès des vendeurs ambulants provenant surtout des pays frontaliers.
109. Des actions de pulvérisation intra-domiciliaire sont menées dans le cadre de lutte contre le paludisme, mais seul le volet lutte anti-vectorielle reposant exclusivement sur la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticides a été exécuté avec un succès certain. Toutefois, il y a des efforts de recherche et de cartographie de la résistance au Togo, notamment dans l'inventaire des espèces de moustiques, le suivi de la sensibilité de moustiques aux insecticides et la caractérisation des mécanismes de résistance aux insecticides pour une meilleure implication à la lutte antipaludique. Cette dynamique d'adoption de stratégies de lutte intégrative combinant deux ou plusieurs méthodes est encouragée par l'Etat togolais. Pour la lutte contre les moustiques vecteurs du paludisme, il s'agit des campagnes de distribution de moustiquaires imprégnées à longue durée d'action (MILDA) menées par le Ministère de la santé et ses partenaires.
110. Il faut noter aussi que la gestion des emballages des pesticides pose un sérieux problème de santé publique. Ces emballages sont utilisés dans les milieux ruraux pour le conditionnement des produits alimentaires, entre autre les huiles et eaux pour la consommation, la farine, le vin de palme, les céréales, etc. Cette façon de réutiliser ces emballages constitue des sources d'intoxication aigue ou chronique le plus souvent humaine, mais aussi animale et environnementale.

4.2.3 Les Méthodes de luttes intégrées

111. La lutte intégrée vise à combiner toutes les méthodes de lutte possibles et utiles contre le ravageur tout en recourant à l'usage des pesticides chimiques qu'au dernier moment. Elle comprend le piégeage, le meilleur matériel de plantation, le contrôle biologique et l'utilisation rationnelle des pesticides.

La lutte chimique

112. Au début des années 1970 et à l'instar des autres pays au monde, le Togo interdit l'usage des pesticides polluants organiques persistants les uns après les autres. Les pesticides organochlorés ont été progressivement remplacés par les organophosphorés et les pyréthrinoïdes de synthèse. Cependant, l'apparition de la résistance d' *Helicoverpa armigeri* aux pyréthrinoïdes de synthèse a nécessité la diffusion de nouveaux programmes de traitement comprenant l'endosulfan, l'indoxacarb et des insecticides de type organophosphorés.

Expériences en lutte intégrée

113. Dans le domaine de la lutte intégrée, des initiatives ont déjà été menées par l'ITRA avec l'implication de l'ICAT et la DPV : formation d'agent sur la Gestion Intégrée des Pesticides et des Prédateurs (GIPD); et les expériences menées sur le terrain en rapport avec l'ex société du Coton (la SOTOCO), l'appui à la mise en place et le suivi des champs écoles herbicides grâce aux appuis du PPAO, utilisation des plantes pièges, la lutte intégrée contre le striga, etc., sont autant d'expériences capitalisées par l'ICAT et pourront par conséquent faire l'objet d'application.
114. L'utilisation de pesticides chimiques est remplacée par des extraits biocides des plantes comme le « neem » (*Azadirachta indica*), *Lannea microcarpa*, du piment rouge, de la bouse de vache, etc., qui sont utilisés comme pesticide naturel par les structures partenaires comme la DPV, l'ITRA et l'ICAT, etc. L'ITRA a particulièrement initié l'expérimentation de l'utilisation de pesticides biologiques (notamment les extraits des feuilles du « neem » ou *Azadirachta indica*) sur les cultures maraichères. Toutefois certaines contraintes ont été rencontrées dans la purification de la molécule extraite du « neem ». Les difficultés d'utilisations de ces approches

par les producteurs sont liées à la disponibilité des feuilles et grains du neem et l'influence des conditions climatiques des zones côtières. D'autres tests prometteurs ont aussi été effectués à partir des extraits de feuilles de papayers.

115. Les huiles essentielles issues des plantes aromatiques de la flore locale et leurs constituants ainsi que l'huile de graine de « neem » possèdent vis-à-vis des arthropodes des actions létales et sub-létales. Ce sont entre autre, des effets répulsifs, anti-appétant et inhibiteurs affectant la fécondité, la ponte, la mue, la croissance et le développement des insectes qui pourront être exploité pour la gestion des ravageurs et des organismes nuisible des cultures.

Le maïs et *Prostephanus truncatus*

116. La Lutte biologique: le prédateur naturel *Teretriosoma nigrescens* (Coléoptères: *Histeridae*) a été introduit au Togo. Des résultats ont été obtenus au Togo où l'on a enregistré 80% de prédation. Ces résultats encourageants permettent d'espérer l'élevage du *Teretriosoma nigrescens* pour le lâcher dans la nature en vue de lutter contre *Prostephanus truncatus* au Togo. La combinaison de la lutte chimique et la lutte biologique contre *Prostephanus truncatus* devrait être renforcée compte tenu de leur complémentarité.

117. D'autres programmes de lutte biologique ont été réalisés contre des ravageurs tels que l'acarien vert du manioc (*Mononychellus tanajoa*), la cochenille farineuse du manioc (*Phenacoccus manihoti*), la cochenille farineuse des manguiers (*Rastrococcus invadens*) et la mouche blanche des fruits (*Aleurodicus dispersus*). Plus récemment, des lâchés contre la cochenille farineuse du papayer (*Paracoccus marginatus*) ont été menés au Togo par la DPV. Ces approches d'utilisation des parasitoïdes comme ennemis naturel constitueront des alternatives aux pesticides chimiques.

Expérimentation de la lutte biologique sur le cotonnier

118. Les expériences de lutte biologique classique contre la chenille du cotonnier se sont révélées décevantes. Cependant, l'utilisation de formulations d'agents microbiens (virus à noyau polyédrique) mélangées à certains pyrethrinoides à faibles doses (1g ingrédients de deltaméthrine et 4g ingrédients actifs/ha de cyperméthrine) a donné des résultats très encourageants au Togo.

Les techniques de production des bio-pesticides au Togo

La méthodologie employée pour obtenir les bio-pesticides avec le « neem » est décrite comme suit:

- Réduire en poudre 1 kg de graines de « neem » bien séché ;
- Mettre la poudre obtenue dans un récipient et ajouter 10 litres d'eau. Couvrir et mettre à l'ombre 1 à 2 jours ;
- Filtrer soigneusement le mélange. Le jour du traitement, bien écraser 20 feuilles de papayer fraîchement cueillies ;
- Mélanger les feuilles écrasées dans 1 litre d'eau filtrée ;
- Mélanger la solution de la feuille de papayer avec celle du « neem » ;
- Ajouter au mélange obtenu 1 litre d'urine de vache fermentée et 20 g de savon indigène mélangés dans un peu d'eau ;
- Mettre le produit dans un appareil pulvérisateur ULV et traiter un champ de 1 hectare ;
- Répéter l'opération de traitement de 6 à 7 fois en une saison.

119. Le Togo a expérimenté un procédé de stockage du niébé sans pesticide dans le cadre du projet dénommé Purdue Improved Cowpea Storage (PICS) ou projet de l'Université Purdue sur le stockage amélioré du niébé sans produits chimiques. Les rapports d'évaluation de fin d'expérimentation du dit projet ont permis de capitaliser les résultats qui pourront être répliqués à l'échelle nationale.

120. On note qu'au Togo, pas mal d'initiatives ont été menées ou sont en cours d'expérimentation dans le domaine de lutte intégrée afin de réduire au maximum le recours à l'utilisation des pesticides dans la lutte anti-vectorielle ou de rationaliser leur utilisation dans le but de protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes liés à leur exposition. Cependant des efforts devront se poursuivre afin d'approfondir et améliorer les connaissances existantes en prenant en compte un certain nombre d'éléments tels que décrits dans les principes de base de lutte intégrée des pestes (confer annexe 1).

5. MODES DE GESTION ET USAGE DES PESTICIDES

5.1. Modes de gestion

120. Le Togo ne dispose pas d'infrastructures de production de pesticides, mais est un pays importateur et utilisateur de ces derniers aussi bien pour la protection phytosanitaire des cultures que pour la lutte anti-vectorielle.
121. En général, les plus grands utilisateurs de pesticides au Togo sont le secteur du coton (la NSCT), le secteur du café et du cacao, le secteur maraîchage, le secteur de l'élevage et dans une moindre mesure le secteur de conservation du maïs et du niébé. L'évolution des besoins en pesticides sera donc fonction de l'évolution des activités dans l'ensemble de ces différents secteurs.
122. Le circuit d'importation des pesticides au Togo n'est pas encore bien maîtrisé. Il n'est donc pas possible de connaître la quantité totale de pesticides importés dans le pays. La situation géographique du Togo en fait un marché d'écoulement et d'utilisation et/ou de transit de divers produits aux caractéristiques souvent incertaines. Cette situation est favorisée par: la grande perméabilité des frontières; l'ignorance par les populations de certains produits à base de matières actives extrêmement et hautement dangereuses; l'accessibilité à faible coût de ces produits en comparaison des pesticides homologués; la non disponibilité en tous lieux des pesticides homologués.
123. L'arrêté 30/MAEP/SG/DA en date du 24 septembre 2004 porte interdiction d'importation et d'utilisation au Togo du Bromure de Méthyle (BrCH₃). L'arrêté 31/MAEP/SG/DA en date du 24 septembre 2004 porte interdiction d'importation et d'utilisation au Togo d'organochlorés (Aldrine, Endrine, Dieldrine, DDT et ses dérivés, Mirex, Toxapene, Hexachlorocyclohexane, Chlorane, Heptachlore), reconnus comme pesticide dangereux pour la santé humaine, animale et l'environnement. A ce jour, une liste de pesticides homologués ou ayant obtenu une autorisation provisoire de vente sur le marché togolais est actualisée par le CPP et rendu disponible (Annexe 2) en janvier 2016. .
124. Au niveau national et local, les structures communautaires ne disposent pas en général de magasins appropriés de stockage des pesticides. Au niveau des populations, le système de stockage n'est pas conforme. En effet il arrive que les produits soient stockés dans les chambres, dans un coin de l'habitation ou de la cuisine, 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 aussi les adultes.
125. La Direction de la protection des végétaux (DPV) du MAEH est chargée du contrôle des fournisseurs, des distributeurs et les producteurs utilisateurs (dans une large mesure) afin de s'assurer que seuls les produits homologués sont mis à disposition des producteurs. D'après le suivi des producteurs par la DPV et plusieurs études menées en matière d'utilisation et de gestion des pesticides, les emballages vides (EVP) sont soit jetés dans la nature, enfouis dans le sol, brûlés ou réutilisés. Aucune gestion et élimination des emballages vides de pesticide et des restants de produits phytosanitaires n'est appliqués par les producteurs/utilisateurs. La plupart des emballages sont éparpillés sur le sol et parfois recyclés à des fins domestiques. Pourtant, d'après le Code de

conduite pour la distribution et l'utilisation de pesticides, les fabricants et distributeurs de pesticides sont supposés fournir les équipements permettant aux utilisateurs de leurs produits de conditionner en toute sécurité les conteneurs vides ainsi que tout déchet toxique ou confier à une structure spécialisée dans leur gestion. Une solution possible serait d'établir des schémas de collecte de petites quantités de pesticides, conteneurs usagés et matériels contaminés qui devront être stockés dans un local aménagé pour la circonstance en vue de leur élimination approprié. Les programmes de la FAO et de l'OMS apportent une assistance technique pour aider les pays en développement à prendre les mesures nécessaires pour réduire les risques posés par les conteneurs de pesticides usagés (EVP).

126. On note l'utilisation de pesticides destinés à la culture cotonnière dans le domaine du maraîchage selon les propres termes des maraîchers et des autres producteurs (riziculteurs, etc.) qui se comportent ainsi par ignorance. C'est ainsi que l'Endosulfan, un pesticide très dangereux présentant les mêmes caractéristiques que les POPs, est toujours utilisé par certain maraîchers. Tandis que d'autres, par méconnaissance, utilisent du DDT en provenance du Ghana et d'autres produits pour les traitements en cas de résistance accrue des insectes nuisibles à leur production.

5.1.1 Etat des lieux de la commercialisation des pesticides au Togo

128. Au Togo, il existe deux circuits de distribution. L'un reposant sur le système d'appel d'offre aux sociétés spécialisées dans le domaine. Ces sociétés phytosanitaires vendent une partie de leurs produits directement à leurs principaux clients, la NSCT, la CAGIA, aux organisations paysannes telles que FUPROCAT et aux revendeurs petits et moyens tel que KEUR CHIMIE. L'autre circuit de commercialisation des pesticides repose essentiellement sur la vente informelle directe aux utilisateurs que sont les producteurs. Les contrôles effectués par les services de la protection des végétaux sur les circuits de commercialisation ainsi que des recherches sur les sources d'approvisionnement ont montré que ces produits viennent pour l'essentiel des pays frontaliers. Cet accès est dus à la porosité des frontières, parfois moins soumis aux droits de douanes et autres taxes sur les produits finis. En effet, le manque d'harmonisation communautaire en matière d'utilisation des produits phytosanitaires, conjugué à la libre circulation des biens, contribue incontestablement à accroître la tentation de s'affranchir de la réglementation.
129. Ainsi, la grande majorité des commerçants et parfois certains magasiniers du secteur effectuent une vente anarchique, incontrôlée et non autorisée, dans des endroits publics comme les marchés ruraux. Ceci constitue un danger pour les producteurs, les vendeurs et les populations environnant. Le secteur informel de la vente mérite d'être pris à bras le corps et d'être réglementé, organisé, encadré et suivi (par exemple: amélioration réglementation ; formation et sensibilisation des vendeurs et leur capacitation pour une professionnalisation de la vente (aide à l'obtention de magasins autorisés et agréé ; renforcement des moyens de contrôle et de suivi des agents de la DPV, des Inspecteurs et autres intervenants. pour leur permettre d'effectuer correctement leur travail) ; etc. Spécifiquement et dans le souci de réussir le contrôle transfrontalier du mouvement des pesticides, il sera judicieux d'impliquer les agents du Ministère de la Sécurité, de la santé, de l'environnement et les agents de l'OTR (Douaniers) dans le contrôle du mouvement des produits particulièrement entre le Togo et ses pays frontaliers. L'harmonisation des textes dans la sous-région, notamment avec le CSP par exemple, permettra un contrôle plus harmonisé de l'utilisation des pesticides.

5.1.2 Appréciation quantitative et qualitative des pesticides utilisés

130. Il est très difficile d'avoir des statistiques complètes de la consommation de pesticides au Togo vue la complexité des opérateurs fournisseurs (formels et informels) dans le secteur. Pour la consommation de pesticides dans les secteurs de la santé publique et animale et de l'usage domestique, aucune tendance ne peut être dégagée. L'absence d'une banque de données sur la gestion des pesticides constitue une contrainte majeure et l'absence de statistiques centralisées ne permet plus de suivre son évolution et ses principaux acteurs. Au plan qualitatif, il n'existe pas

d'infrastructures nécessaires pour la réalisation de ce contrôle (contrôle des formulations, analyse des résidus, etc.) au Togo.

5.1.3 Utilisation des pesticides

Stockage des produits

131. Les producteurs agricoles ne disposent pas en général de magasins appropriés de stockage des pesticides. Au niveau des populations, le système de stockage n'est pas conforme, ce qui expose les populations, notamment les enfants, aux risques d'intoxication. Par contre, l'Etat togolais dispose des magasins de stockage et vente des pesticides gérés par la CAGIA et qui sont installés sur toute l'étendue du territoire. En plus de ces derniers, les partenaires fournisseurs privés ou des ONG disposent également des magasins dont l'agrément est reçu conformément au respect des normes.

Gestion des pesticides obsolètes et des emballages vides

Les pesticides peuvent devenir obsolètes en cas de non utilisation prolongée des stocks présents dans le pays. En outre, le stockage prolongé des pesticides peut provoquer des fuites et contaminer le sol et l'eau des zones de stockage. Des inventaires de sites pollués ou présentant des risques de pollutions (notamment par des pesticides obsolètes/périmés et des POPs) ont été réalisés. Elles ont révélé qu'aucun des pesticides POPs visés à l'Annexe III de la Convention de Rotterdam, n'a jamais été produit au Togo. En revanche, beaucoup de ces substances (aldrine, chlordane, dieldrine, endrine et heptachlore) ont été importées pour des utilisations agricoles et d'hygiène publique. Une étude effectuée par l'Université de Lomé à la demande du MERF a permis d'identifier quatre sites potentiellement contaminés par des pesticides obsolètes et/ou périmés avec risque d'exposition et de contamination. La destruction saine de ces produits obsolètes nécessite des moyens financiers énormes et des technologies de pointe. Concernant les emballages vides, en général, ils sont jetés dans la nature d'une manière anarchique : soit les emballages sont enfouis, jetés, brûlés, ou réutilisés parfois à des fins domestiques parce qu'il n'existe aucun système de gestion et d'élimination de ces emballages vides.

Produits utilisés et homologués - Produits à risque et produits interdits

Le Togo dispose d'une liste de pesticides autorisés (Annexe) c'est-à-dire les produits phytopharmaceutiques homologués par le Comité des Produits Phytopharmaceutiques. Ce comité est composé du Directeur de la PV, un représentant de l'Institut Togolais de la Recherche Agronomique (ITRA), un représentant de l'Institut de Conseil et d'Appui Technique (ICAT), un représentant du conseil permanent des Chambres d'Agriculture, un représentant du Ministère chargé de l'Environnement, un représentant du Ministère chargé de la Santé, un représentant du Ministère chargé de l'Industrie et du Commerce, un représentant du Ministère chargé des Finances, un représentant du Ministère chargé de la Recherche, un représentant du Ministère chargé de Sécurité, d'un représentant de la Chambre de Commerce et d'Industrie et un secrétaire permanent. Cet organe autorise la mise sur le marché des produits en se basant sur certaines informations techniques dont l'efficacité biologique, les propriétés physico-chimiques, les risques toxicologiques et écotoxicologiques. Ainsi donc tout produit phytopharmaceutique n'ayant pas fait l'objet d'autorisation par ledit comité est automatiquement interdit d'usage ou de mise sur le marché. Cependant un certain nombre de texte ont été pris pour interdire spécifiquement certain pesticides afin de se conformer aux obligations de conventions auxquelles le Togo est parties : il s'agit essentiellement de l'arrêté 30/MAEP/SG/DA en date du 24 septembre 2004 portant interdiction d'importation et d'utilisation au Togo du Bromure de Méthyle (BrCH₃) et l'arrêté 31/MAEP/SG/DA en date du 24 septembre 2004 portant interdiction d'importation et d'utilisation au Togo d'organochlorés (Aldrine, Endrine, Dieldrine, DDT et ses derives, Mirex, Toxapene,

Hexachlorocyclohexane, Chlorane, Heptachlore), reconnus comme pesticide dangereux pour la santé humaine, animale et environnementale.

5.2 Les impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides

132. L'exposition aux pesticides d'un organisme, entraîne des intoxications qui peuvent être chroniques ou aiguës. Suite à une intoxication chronique (les manifestations sont à long termes), les organes tels que les reins, le foie, la peau, etc., peuvent être affectés. Les intoxications aiguës quant à elles, ont des effets immédiats et ces effets peuvent être le vertige, la toux, les brûlures, le vomissement, etc., pouvant aboutir à la mort.

133. Les risques prévisibles sont liés aux étapes suivantes : stockage des produits ; manutention ; transport ; dosage avant/lors des traitements et la gestion des emballages et les pesticides obsolètes par les applicateurs. Ces derniers pourraient être exposés aux effets des pesticides si les consignes relatives aux normes d'utilisation des produits phytosanitaires ne sont pas suffisamment appliquées. Les pâturages aussitôt après le traitement, constituent une voie préalable d'intoxication des animaux. Si les populations ne sont pas suffisamment informées avant les séances de traitement, le risque que celles-ci soient intoxiquées par utilisation/manipulation des produits ou aliments contaminés issus des zones de traitement est élevé.

Les impacts/risques sanitaires et environnementaux liés aux pesticides sont :

Tableau 1 Impacts et risques

Milieu	Nature de l'impact/risque
Sol	<ul style="list-style-type: none"> • Contamination des sols • Baisse de la Fertilité des sols • Acidification • Alcalinisation • Perte de la pédofaune • salinisation
Eau de surface	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution des eaux de surface • Perte de la biodiversité des écosystèmes • Perte de la qualité (contamination) • Modification des paramètres physicochimiques de l'eau
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> • Contamination des nappes • modification des paramètres physico-chimiques des eaux
Air	Contamination de l'air Nuisances olfactives
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Chimiorésistance des ravageurs dans le temps • Intoxication de la faune • Empoisonnement et mortalité des espèces • Réduction des effectifs et/ou des biomasses dans les écosystèmes contaminés • Disparition d'espèces ou de groupes d'espèces • Rupture de l'équilibre écologique (dans les écosystèmes locaux ou régionaux) • Erosion de la biodiversité • Perte des espèces utiles et réduction de la production (cas des abeilles)

	<p>pollinisateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioaccumulation des polluants dans la chaîne alimentaire
Santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxications aiguës <ul style="list-style-type: none"> ○ maux de tête, vertiges, nausées, douleurs thoraciques, vomissements, ○ éruptions cutanées, douleurs musculaires, transpiration excessive, crampes, ○ diarrhée et difficultés respiratoires, coloration et chute des ongles, Empoisonnement, Décès • Intoxications chroniques : <ul style="list-style-type: none"> ○ Baisse du taux de cholinestérase, ○ Effets sur le système nerveux (<i>neurotoxines</i>), ○ Effets sur le foie, ○ Effets sur l'estomac ○ Baisse du système immunitaire ○ Perturbation de l'équilibre hormonale (<i>cerveau, thyroïde, parathyroïdes, reins, surrénale, testicules et ovaires</i>) ○ Risque d'avortement (<i>embryotoxines</i>) ○ Mortalité à la naissance (<i>foetotoxines</i>) ○ Modification congénitale ○ Stérilité chez l'homme (<i>spermatotoxines</i>) ○ Faiblesse sexuelle

134. Les dangers intrinsèques de chaque pesticide ont été basés sur cinq mesures de toxicité représentant différents facteurs de risque :

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

5.2.1. Population à risque

135. Les risques ont lieu pendant : l'application des pesticides pour les applicateurs à pied ; les chauffeurs lors des transports, les manipulateurs des appareils lors des dosages. Le transport concerne : les contaminations des conteneurs ou récipients, éclatement accidentel ou déversements accidentel ou volontaire de fûts. Le suivi lors des opérations de traitements ou de prospections est également sources susceptibles d'intoxication. Ils concernent :

- **Les agents d'encadrement :**

136. Ce sont les personnes (chercheurs, vulgarisateurs, vétérinaires) impliquées dans les opérations de traitement, de formation, de sensibilisation et du suivi des producteurs qui sont les plus exposées mais, il est important de signaler que tous les autres agents peuvent être en danger.

- **Les populations cibles:**

137. Les utilisateurs (agriculteurs, éleveurs, etc.) sont particulièrement exposés aux pesticides pendant et après les opérations de traitement, et surtout la réutilisation des EVP et récipients contaminés par les pesticides. L'absence d'application des mesures d'hygiène et des bonnes pratiques liées à l'utilisation des pesticides, notamment l'absence d'utilisation des EPI et autres mesures sanitaires après traitement, les exposent dangereusement aux effets des pesticides.

138. L'emploi abusif des pesticides et les utilisations déviées entraînent des résidus dans les produits de récolte (c'est le cas des produits maraîchers récoltés avant les dates de rémanence des pesticides) exposant ainsi dangereusement les consommateurs aux dangers de ces derniers. De même le traitement des pesticides à proximité des sources d'eaux entraînent leur contamination par les eaux de ruissellement (pour les eaux de surface) et de lessivage / lixiviation pour les eaux souterraines exposant ainsi les consommateurs de ces eaux aux effets néfastes des pesticides.
139. Il faut aussi noter qu'en hygiène publique, plusieurs pesticides, et même les plus dangereux sont utilisés dans la lutte anti-vectorielle. Les services du paludisme et d'assainissement utilisent actuellement les produits alternatifs aux organochlorés qui sont généralement les pyréthrinoïdes (deltaméthrine, cyperméthrine, lambda cyhalothrine etc.).
140. Le constat est que les mesures de sécurité recommandées par l'OMS et la FAO ne sont pas respectées par les utilisateurs de pesticides. Il s'agit :
- Absence et non usage de vêtements de protection (EPI complet) ;
 - Ignorance des voies de pénétration des toxines dans l'organisme ;
 - Alimentation au cours des traitements ;
 - Utilisation des emballages vides dans la chaîne alimentaire ;
 - Ignorance de l'influence des conditions météorologiques au cours des traitements ;
 - Stockage et traitement des eaux polluées ou contaminées par les pesticides avant déversement dans la nature ;
 - Absence de gestion des produits obsolètes entraînant leur rejet anarchique dans la nature.
141. En médecine vétérinaire, les pesticides sont généralement utilisés dans le déparasitage externe des animaux, l'abattage des animaux en cas d'épizooties et destruction des carcasses. Le bémol est que les mesures élémentaires de sécurité recommandée ne sont pas respectées. Il s'agit de :
- Faible utilisation des EPI par insuffisance de sensibilisation
 - Non-respect des règles d'hygiène et de sécurité
 - Mauvaise gestion des emballages et des outils de traitement après les campagnes de vaccinations des animaux.
142. Une attention particulière devra donc être accordée à ce secteur en terme d'application effective de la réglementation en vigueur afin d'éviter la circulation illicite des formulations dangereuses pour la santé humaine, animale et pour l'environnement.

• **Vulnérabilité des enfants, des femmes et des personnes âgées**

Du fait de leur système immunitaire qui n'a pas atteint un développement complet comme celui des adultes, les enfants sont particulièrement vulnérables aux impacts de l'exposition aux pesticides. Aussi sont-ils exposés à travers l'allaitement maternel si leurs mères ont été victimes aux intoxications dues aux pesticides. Il faut rappeler qu'une mauvaise gestion des EVP entraîne leur accessibilité aux enfants.

Les personnes âgées quant à elles, constituent une couche fragile du fait de la fragilité de leur système immunitaire

143. Quant aux femmes, plusieurs facteurs physiologiques et socioculturels et économiques sont à l'origine de leur vulnérabilité. Il s'agit entre autres de :
- La peau des femmes, vue sa flexibilité, absorbe plus facilement les pesticides que celle des hommes.
 - L'abondance des matières grasses chez la femme engendre l'accumulation et le stockage des pesticides qui peuvent y résider plus longtemps que chez l'homme.
 - L'œstrogène (présente seulement chez les femmes) augmente les effets des pesticides sur le système nerveux
 - Beaucoup de pesticides sont soupçonnés de causer le cancer du sein ;
 - Des femmes enceintes et celles qui allaitent manipulant des pesticides, exposent ainsi leurs bébés à un grand danger ;
 - Les barrières culturelles et socio-économiques empêchent aux femmes de se faire entendre ;

- La récolte, coupe, triage, emballage et gestion des cultures sont pour la plupart du temps dédiés aux femmes dans les milieux ruraux, d'où leurs expositions si la culture est traitée à base de pesticides ;
- Le lavage des emballages de pesticide et de vêtements de protection sont fait par les femmes ;
- On fait toujours travailler les femmes enceintes ou allaitant dans des champs traités par les pesticides, exposant ainsi leurs bébés à un grand danger.

128. Du fait de leur vulnérabilité aux pesticides les enfants, les femmes et les personnes âgées doivent faire l'objet d'une attention particulière dans la prise de mesures concernant la gestion des pesticides. Aussi, face au risque élevé des populations par rapport aux pesticides qui sont utilisés au Togo, des campagnes de sensibilisation multiformes et à grande échelle ont été entreprises depuis le lancement du PNIASA afin de promouvoir des pratiques écologiques inhérentes à l'utilisation des intrants agricoles. Ainsi, de 2012 à 2014, des formations de renforcement des capacités des acteurs suivies des sensibilisations et vulgarisations des outils de sauvegarde notamment les CGES, CPRP et PGPP ont été menés sur toute l'étendue du territoire. Ces séances réunissent annuellement tous les acteurs (OSC, représentant des partenaires nationaux dans chaque région, les cadres des administrations, les élus locaux, les préfets, Chefs cantons et de village, etc.) en atelier d'échange et de formation sur les dangers des pesticides mais également de la nécessité de sauvegarde de l'environnement. Egalement lors des séances annuelles du Forum National des Paysans Togolais, des échanges avec les producteurs sur les dangers des pesticides sont menés. Néanmoins, des efforts restent à mener en matière d'alternative aux pesticides.

5.2.2. Effets néfastes sur l'environnement.

144. 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. Parmi ces inconvénients, on a: (i) mortalités sur des espèces non ciblées qui remplissent des fonctions écologiques importantes : abeilles et autres pollinisateurs, ennemis naturels de certains nuisibles (parasites, prédateurs, pathogènes) ; (ii) 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 ; (iii) pollution de l'eau soit directement soit par les eaux de ruissellement et parfois des déversement (volontaires ou accidentelles) et ; (iv) résistance dans les populations d'insectes ravageurs des cultures.

145. Face à cette situation, il devient impératif d'opter pour les méthodes de la lutte intégrée (biologique et physique).

5.2.3. Impacts sanitaires et causes

146. Les produits phytopharmaceutiques destinés à prévenir et à combattre les ravageurs et les maladies dans la production agricole et animale se sont révélés nuisibles à l'homme et à son environnement. Ainsi il est à noter que les magasins de stockage des produits phytopharmaceutiques sont construits sans respect des normes conventionnelles, ce qui n'est pas sans conséquence sur la santé humaine et animale (des brûlures cutanées, des intoxications : nausée, vomissement, vertige, coma, décès) et sur l'environnement.

5.2.4. Les accidents causés par les pesticides

147. Les pesticides obsolètes représentent les déchets toxiques ayant des risques majeurs sur la santé des hommes, des femmes, des enfants, des animaux et sur l'environnement. Les conditions de stockage de ces déchets toxiques sont souvent très précaires, souvent stockés dans les chambres à coucher, dans les cases de cuisines, dans les vestibules, dans des magasins situés au milieu des agglomérations construites sans respect d'aucune norme sécuritaire en vigueur ceci expose les populations à des risques d'intoxication. L'utilisation des emballages des pesticides

comme contenant des denrées alimentaires, des intoxications alimentaires par inadvertance, utilisation des pesticides comme arme de chasse et de pêche, des suicides volontaires ou involontaires sont autant de situations qui peuvent engendrer des accidents d'intoxications dus aux pesticides.

5.2.5. Synthèses des impacts et risques des modes de gestion des pesticides

Tableau 2 : modes de gestion des pesticides

Etape	Déterminant	Impacts/ Risques		
		Santé publique	environnement	Utilisateurs/ manipulateurs
Transport	Manque de formation		Déversement accidentel, pollution des eaux de surface, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit, risque de contact avec la peau
Stockage	Manque des installations adaptées, Déficit de formation sur les techniques de stockage des pesticides	Contamination accidentelle nuisance des populations à proximité	Contamination du sol et des eaux	irritation de la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des lieux, intoxication
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 des eaux de ruissellement, pollution de la nappe.	Inhalation des vapeurs, contact dermique par éclaboussure lors de la préparation ou transvasement.
Elimination des emballages	Formation, information et sensibilisation réalisé mais absence d'une politique d'élimination écologique des EVP.	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants,	Contamination des écosystèmes par les EVP non biodégradable.	Contact dermique cutané et appareil respiratoire
Lavage des contenants	Insuffisance de formation/suivi et d'information de sensibilisation	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigue des poissons et autres crustacées des cours d'eaux de proximité, pollution des puits et mares, nappes	Contact dermique, intoxication des poissons et crustacées consommables,

5.3. Appréciation des connaissances et pratiques de gestion des pesticides

148. Au niveau des services techniques des Ministères (Agriculture, Santé, Environnement, etc.), les OP formellement installées et les responsables ciblés lors des diverses formation et sensibilisation, les connaissances sont relativement bien maîtrisées en matière de gestion des pesticides. En revanche, chez les vendeurs informels et les populations non averties, 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 usagers ignorent l'utilisation adéquate et pertinente des pesticides et les différentes méthodes alternatives notamment dans le cadre de la gestion intégrée des pestes. Le renforcement des capacités concerne la formation sur l'utilisation, les dangers des pesticides et les méthodes alternatives pour un meilleur conseil dans la lutte anti-vectorielle. A ce titre un exemple de guide de bonnes pratiques de gestion des pesticides a été proposé pour servir d'appui aux programmes de formation/sensibilisation qui sont prévus dans le cadre de la mise en œuvre du PNIASA (Annexe).

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

6. Appréciation de la mise en œuvre des plans existants au Togo

150. Le Togo dispose depuis 2011, d'un plan de gestion des pestes et pesticides conforme aux directives de la Banque mondiale et dont la mise en œuvre a permis la réalisation de diverses formations et sensibilisations sur les dangers des pesticides (les délais de rémanence des pesticides sur les produits maraîchers, les dangers des EVP dans la nature, etc.) à l'endroit des acteurs et professionnels du secteur de l'agriculture reste un document de référence. Il a donné des orientations sur les recours aux méthodes traditionnelles de lutte (utilisation des cendres contre les chenilles et autres insectes, utilisation du sable à la conservation des céréales, etc.), les alternatives aux pesticides chimiques (utilisation des extraits des feuilles et graines du neem ou des feuilles du papayer, etc.) et surtout la mise en exergue des pistes en matière de la lutte biologique. Les autres actions comme les lâchés de parasitoïdes contre la mouche blanche du papayer émanent des orientations du PGPP. Au-delà du dit plan, un programme comme le Projet de Développement Communautaire (Ministère de la Coopération, du Développement et de l'Aménagement du Territoire, financé par la Banque mondiale) a intégré un mini-plan de gestion des pestes et des pesticides d'un coût de 50 000 000 fca pour accompagner la mise en œuvre de ses activités. Les mesures proposées ont porté pour l'essentiel sur les activités suivantes : Mise en place d'un comité de suivi (coordination et suivi) ; Renforcement des capacités des structures régionales et locales (formation CVD) ; Organisation de formation pour les usagers (agriculteurs, privés, ONG) ; Sensibilisation des populations ; Renforcement du contrôle des pesticides ; Dotation d'équipement et infrastructures de gestion et de stockage des pesticides ; Protection du personnel et des populations ; Suivi et Evaluation.

Par ailleurs, la politique nationale de gestion des pestes et pesticides validée en 2014 permettra de définir les plans d'action pour une gestion plus rationnelle des pesticides.

Projet de monitoring communautaire des pesticides

La Direction de l'Environnement a initié le projet de Monitoring communautaire des pesticides dans une zone à forte culture des produits de rentes, vivriers et maraîchers au Togo (cas de la région Centrale, d'un montant de 10 000 000 F CFA) permettant au Togo de faire un diagnostic pilote dans la région centrale afin d'identifier les pesticides qui posent des problèmes de santé et d'environnement dans les conditions où ils sont utilisés. L'objectif global est de contribuer à la promotion de la santé des communautés et à la protection de leur environnement par l'institution d'un système local d'auto surveillance des pesticides. Les Objectifs spécifiques sont :

- Disposer des données fiables sur les pesticides qui posent des problèmes de santé et/ou d'environnement dans les conditions de leur utilisation ;
- Renforcer les capacités des acteurs (communautés locales, et autres parties prenantes) sur les techniques de monitoring des pesticides et la convention de Rotterdam ;
- Sensibiliser sur les dangers liés à l'usage des formulations de pesticides dangereuses et promouvoir les alternatives écologiques disponibles ;

- Promouvoir la réglementation sur les pesticides qui posent des problèmes de santé et d'environnement (interdiction d'utilisation et de commercialisation au Togo et demande d'inscription dans la liste PIC par le Togo).

Les principaux résultats suivants sont attendus du projet

- Données fiables et cohérentes des impacts négatifs sur la santé et l'environnement dans la région centrale des formulations pesticides dangereuses sont disponibles et publiées;
- Capacités des acteurs sont renforcées;
- Dispositif d'auto surveillance des pesticides sont mises en place dans chaque préfecture de la région centrale ;
- Acteurs locaux de la gestion des pesticides connaissent les dangers liés à l'usage des formulations de pesticides dangereuses et les alternatives écologiques disponibles sont promues dans la zone ;
- Réglementation nationale sur les préparations pesticides dangereuses existe et est opérationnelle;
- Propositions de préparations pesticides extrêmement dangereuses sont transmises au secrétariat de la convention.

7. PLAN D'ACTION POUR LA GESTION DES PESTES ET DES PESTICIDES

7.1. Les problèmes prioritaires identifiés

151. Les problèmes et contraintes suivantes ont été identifiés dans le cadre de la gestion des pestes et des pesticides au Togo :

Au niveau des politiques, plans et programmes

- Inexistence de programmes ou de plans d'action spécifiques et chiffrés relatives à la politique nationale de gestion des Pestes et des Pesticides de 2014. ;
- Inexistence d'une base de données relative aux pesticides ;
- Inexistence des mécanismes de collecte, de stockage et d'élimination écologique des EVP.

Au plan institutionnel, législatif et réglementaire

- Insuffisance de la réglementation relative au secteur ;
- Insuffisance de coordination dans les interventions des acteurs ;
- Insuffisance de la coordination sous régionale dans la gestion des pesticides ;
- Insuffisance et complexité de contrôle

Au plan niveau des capacités des acteurs et de la conscientisation des populations

- Insuffisance de coordination et de mise à la disposition des paquets d'alternatives aux pesticides ;
- Insuffisance de formation et de sensibilisation des producteurs agricoles sur l'usage des pesticides et le mode de gestion approprié aux EVP ;
- Insuffisance de l'information et de la sensibilisation des populations ;

Au plan de la gestion technique des pesticides

- Inexistence de données fiables sur les pesticides utilisés au Togo ;
- Inexistence/inadéquation d'infrastructures de stockage des produits ;
- Difficultés d'accès aux équipements de protection individuel complet ;
- Faible adoption des méthodes alternatives aux pesticides et de lutte intégrée ;
- Inexistence d'un système de collecte, d'infrastructures de stockage et d'élimination des EVP ;

- Inexistence et complexité des systèmes performants de traitement et d'élimination des déchets.

Au niveau du contrôle et du suivi

- Insuffisance des brigades villageoises de surveillance ;
- Insuffisance du contrôle de l'utilisation des produits (personnel et matériel) ;
- Insuffisance du contrôle et du suivi des effets négatifs liés aux pesticides (pollution, intoxication, etc.).
- Manque d'un système de toxico-vigilance au plan national

7.2. Principes d'intervention et plan d'action de gestion des pesticides

7.2.1. Principes

152. L'intervention du PNIASA dans la gestion des pestes et pesticides porte sur les principes et approches suivants :

- Principe de précaution et d'attention ;
- Renforcement des capacités des acteurs de la gestion des pesticides ;
- Transparence et traçabilité des produits utilisés ;
- Gestion viable des produits et approche de Santé Publique
- Coordination et coopération intersectorielle
- Développement et renforcement des standards et normes techniques
- Information et gestion des données relatives à la gestion des pesticides
- Rationalisation et renforcement des structures de surveillance et prévention des risques
- Suivi et évaluation des effets, des impacts sanitaires et environnementaux
- Ancrage de la lutte intégrée dans les systèmes de vulgarisation/information des producteurs
- Clarification des attentes et les responsabilités institutionnelles de manière à disposer d'un PGPP dans lequel tous les acteurs s'y trouvent.
- Effectivité de la participation de tous les acteurs concernés.

7.2.2. Plan d'Action

Pour l'essentiel, le plan d'action s'articule autour des axes suivants :

Renforcement institutionnel et légal :

- Accélérer le processus de décentralisation ;
- Mettre en place des centres nationaux de toxico-vigilance et des centres antipoison;
- Renforcer les capacités juridiques, institutionnelles et techniques en gestion des produits phytopharmaceutiques ;
- Mettre des cadres institutionnels, juridiques et politiques en matière de gestion des pesticides dans les domaines de l'élevage et la pêche.
- Développer et mettre en œuvre une politique en matière des produits chimiques ;
- Renforcer les capacités d'action du Comité des Produits Phytopharmaceutiques;
- Réglementer la production, utilisation, stockage, transport, distribution/marketing, utilisation manutention, élimination des pesticides ;
- Elaborer une stratégie nationale qui s'intègre dans une stratégie sous-régionale de gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux dont les Pesticides obsolètes;
- Prendre des mesures règlementaires en faveur de la protection des personnes vulnérables, notamment les femmes, les enfants et les personnes âgées contre les effets néfastes des pesticides ;
- Développer et mettre en œuvre un mécanisme d'échange d'information entre parties prenantes;
- Mettre en place des structures et cadre de concertation/coordination et les doter des moyens.

Mesures techniques :

- Mettre en œuvre le monitoring communautaire des pesticides dangereux sur toute l'étendue du territoire grâce aux brigades villageoises installées ;
- Appuyer les programmes de recherche sur les questions des relations entre la résistance variétale et la lutte biologique ;
- Elaborer des protocoles de recherche fondés sur des théories écologiques débouchant sur l'association de la résistance variétale et de la lutte biologique ;
- Mettre l'accent sur la lutte intégrée;
- Publier périodiquement/régulièrement la liste des pesticides homologués;
- Faire l'inventaire et la vulgarisation des techniques culturales et alternatives aux pesticides;
- Mettre en place un plan d'évaluation et de décontamination des sites contaminés et de gestion des stocks obsolètes fondées sur les approches sous-régionales (approche CSP par exemple);
- Procéder aux traitements des sites contaminés par les pesticides à travers les approches technologiques et recommandations sous-régionales (approche CSP par exemple) ;
- Procéder à la collecte, au stockage et à l'élimination finale des produits chimiques périmés
- Mettre en place un registre national sur le rejet dus aux pesticides ;
- Développer une base de données avec des formats adéquats ;
- Mettre en œuvre le système harmonisé d'étiquetage des produits chimiques au Togo (y compris la traduction en langues locales alphabétisées des étiquettes des emballages) et l'intégrer aux approches sous-régionales (avec le CSP par exemple) ;
- Accompagner les producteurs dans la subvention lors de l'acquisition du matériel d'équipement de protection individuel ;
- Développer et mettre en œuvre les mesures de santé et de sécurité sur les lieux de travail ;
- Doter les services techniques de contrôle de moyens adéquats et suffisants ;
- Mettre en œuvre un programme de surveillance (suivi dans les matrices environnementales et biologiques) des effets et impacts des pesticides ;
- Promouvoir une politique incitative de collecte et de récupération des emballages des pesticides, leurs stockages et prévoir leurs éliminations à travers les approches sous-régionales.

Formation/sensibilisation –Renforcement des capacités :

- Augmenter le nombre et Former les Brigades villageoises Protection des Végétaux (BVPV) et les outiller ;
- Sensibiliser/former sur les dangers et les bonnes pratiques d'hygiène en matière d'utilisation des intrants agricoles.
- Sensibiliser, éduquer et informer le public sur l'utilisation judicieuse des pesticides ;
- Renforcer l'échange d'information sur la gestion des pesticides ;
- Renforcer les capacités des laboratoires en matière de dosage des pesticides dans les aliments ;
- Renforcer la recherche-développement sur les pesticides ;
- Formation des agents de santé sur la prise en charge des cas d'empoisonnement dus aux pesticides (toxicologie) ;
- Instituer les modules de formation en matière de gestion des pesticides dans le système d'éducation au Togo ;
- Sensibiliser la population à la protection des personnes vulnérables (les femmes, les enfants et les personnes âgées) contre les effets négatifs des pesticides ;
- Impliquer de manière active la société civile dans l'information/éducation/communication en matière de gestion des pesticides, des EVP.

Contrôle et Suivi :

- Renforcer les contrôles au niveau des postes de contrôle et sur le territoire national (douane, inspecteurs de PV, Sécurité, santé, environnement, Brigades villageoises) ;

- Assurer une meilleure organisation du service de contrôle des normes et du conditionnement des produits chimiques ;
- Renforcer les procédures d'homologations des pesticides ;
- Renforcer les infrastructures d'évaluation des risques.

7.3. Plan Monitoring - Suivi – Evaluation

153. Le plan de suivi est subordonné aux activités prévues par le PNIASA. 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.

154. Le suivi global est assuré, par les structures de mise en œuvre du PNIASA. Il est organisé par le biais de visites périodiques sur le terrain. Un plan de suivi complet sera élaboré et mis à la disposition des acteurs impliqués dans la mise en œuvre et qui sont interpellés, chacun en ce qui le concerne, dans le suivi.

7.3.1. Indicateurs de suivi

Les indicateurs à suivre lors de la mise en œuvre aussi bien des activités de recherche que celles relatives à la vulgarisation agricole par les Points Focaux Environnements et sociaux (PFES), les chercheurs, les vulgarisateurs agricoles, les services chargés de la protection des végétaux, des services environnementaux et des services sanitaires des pays sont les suivants :

7.3.2 Indicateurs d'ordre stratégique à suivre par la cellule environnementale et sociale du PNIASA(CES)

155. Les indicateurs stratégiques à suivre par la CES du PNIASA sont les suivants:

- Nombre des PFES ou responsables de suivi des indicateurs par structures impliquées dans la mise en œuvre du PNIASA;
- Nombre d'ateliers nationaux de partage et de dissémination du PGPP tenus ; Niveau d'articulation et de synergie du PGPP avec stratégies et politiques nationales en cours/en vue sur les pesticides au Togo ;
- Niveau de prise en compte des aspects environnementaux dans les activités ;
- Réglementations nationales harmonisées sur la gestion des pesticides ;
- Nombre d'acteurs formés/sensibilisés sur les bonnes pratiques de gestion des pesticides ;
- Type et nombre de luttres biologiques mises en œuvre;
- Nombre de rapports de suivi environnemental élaborés ou produits.

7.3.3. Indicateurs à suivre par les PFES nationaux des structures de mise en œuvre du PNIASA

156. Les indicateurs ci-dessous sont proposés à suivre par les PFES des structures de mise en œuvre du PNIASA:

Santé et Environnement

- Pourcentage d'exploitations agricoles ayant bénéficiés les services de brigades villageoises.
- Nombre de brigades villageoises formées et équipées
- Niveau de connaissance des bonnes pratiques de gestion des pesticides ; et des emballages vides, etc.)
- Niveau des effets/ impacts sur les animaux domestiques, les organismes aquatiques et la faune ;
- Niveau de contamination des sols ;

- Niveau de contamination des ressources en eau ;
- Niveau de contamination de l'air.

Conditions de stockage / gestion des pesticides et des emballages vides

- Pourcentage des installations d'entreposage adéquates disponibles
- Niveau des risques associés au transport et à l'entreposage
- Niveau de maîtrise des procédés de pulvérisation et d'imprégnation
- Nombre d'équipement d'élimination de produits obsolètes et d'emballages fonctionnel,
- Quantité de produits obsolètes et d'emballages éliminés.

Formation du personnel - Information/sensibilisation des populations

- Nombre de modules adéquats élaborés
- Nombre de sessions de formation effectuées;
- Nombre d'agents formés par catégorie ;
- Nombre d'agriculteur adoptant la lutte intégrée, les bonnes pratiques de gestion des pesticides
- Pourcentage de la population touchée par les campagnes de sensibilisation ;
- Niveau de connaissance des utilisateurs sur les produits et les risques associés ;
- Niveau de connaissance des commerçants/distributeurs sur les produits vendus.

7.3.4 Indicateurs à suivre par d'autres institutions étatiques

7. Lors de la phase de mise en œuvre des activités du PGPP, le suivi va porter sur les principales composantes environnementales et sociales (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. Le tableau 3 ci-dessous donne le canevas et les indicateurs spécifiques pour ce suivi.

7.3.5 Responsabilités du suivi du PGPP

8. Le suivi de proximité sera effectué par les institutions impliquées dans la mise en œuvre du PNIASA. Chaque institution interviendra à la phase qui lui concerne. Les institutions chargées des infrastructures, des intrants agricoles, de mécanisation et de recherche interviendront respectivement en phase de la réalisation des infrastructures rurales, de l'approvisionnement et de contrôle des intrants agricoles, de la réalisation des travaux agricoles et d'expérimentation.
9. En phase de production et de vulgarisation, le suivi de proximité sera assuré par les Services nationaux de la Protection des Végétaux, services vétérinaires et les services sanitaires. La fréquence de l'utilisation des méthodes alternatives de lutte contre les pestes sera également évaluée. Un accent particulier devra être porté sur le suivi et l'évaluation des points suivants : le contrôle des groupes non ciblés pour savoir si les opérations de traitement contre les pestes et nuisibles n'affectent pas d'autres êtres vivants non ciblés dans cette lutte ; les enquêtes entomologiques pour contrôler la population vectorielle et l'efficacité des programmes de traitement ; le suivi sanitaire des manipulateurs ; et le choix des pesticides agricoles sur la base des risques sur l'environnement.
- Les services de protection des végétaux et services vétérinaires auront la responsabilité du suivi environnemental interne du PGPP dans les sites d'intervention du PNIASA ;
 - Les Services environnementaux auront la responsabilité du suivi environnemental externe du PGPP dans les sites d'intervention du PNIASA ;
 - Les Services du Ministère de la Santé auront la responsabilité du Suivi sanitaire externe dans les sites d'intervention du PNIASA.

7.3.6. Evaluation

10. Deux évaluations seront effectuées pour chaque action : 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. L'objet sera de déterminer l'évolution correcte du plan de gestion, les résultats à mi-parcours. Les partenaires techniques et 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, sa performance et à identifier les leçons apprises. Cette évaluation sera intégrée à l'évaluation de l'action du PNIASA.

Tableau 3 Récapitulatif du Plan de suivi

Composante	Eléments de suivi	Indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsables de suivi
Eaux	Etat de pollution/contamination des eaux de surfaces et des ressources souterraines (puits)	Mesure et évaluation de données sur les traces de pesticides dans les eaux de surface et souterraines	Au moins une fois par année	PFES/PNIASA Protection végétaux Hydraulique Instituts recherche Santé ANGE
Sols	Etat de pollution de sites de stockage et d'utilisation des pesticides	Mesure et évaluation des données sur la persistance et les traces de pesticides dans le sol,	Au moins une fois par année	PFES/PNIASA Protection végétaux Hydraulique Instituts recherche Santé ANGE
Végétation et faune	Etat et évolution de la biodiversité animale et végétale	Mesure et évaluation des données sur les résidus de pesticides dans/sur les plantes/végétaux et dans/sur le poisson échantillonné,	Au moins une fois par année	PFES/PNIASA Protection végétaux Hydraulique Instituts de recherche Services forestiers Santé ANGE Services vétérinaires

<p>Environnement humain et cadre de vie</p>	<p>Hygiène et santé Pollution et nuisances Protection et Sécurité lors des opérations</p>	<p>Types /nature et qualité des pesticides utilisés dans le pays Nombre de cas d'accidents ou d'intoxications signalées et liées aux pesticides. Nombre de brigades villageoises en traitement phytosanitaire et/ou nombre de producteurs ou d'applicateurs formés sur les bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité avant, pendant et après les traitements (port d'équipements de protection, utilisation de produits homologués, respect de la dose d'utilisation, respect du délai avant récolte...), Nombre d'émissions audiovisuelles en langues locales sensibilisant la population sur les risques liés aux pesticides réalisées. Quantité d'emballages vides de pesticides collectés et sécurisés Nombre de missions de contrôles et d'inspections effectuées sur le terrain</p>	<p>Au moins une fois par année</p>	<p>PFES/PNIASA Protection végétaux Hydraulique Instituts recherche Services sanitaires OPA Collectivités locales Santé ANGE Services vétérinaires</p>
---	---	---	------------------------------------	---

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

11. Pour garantir l'intégration effective des préoccupations environnementales et sanitaires dans la mise en œuvre du PNIASA, un programme de renforcement des capacités (formation et de sensibilisation) de l'ensemble des acteurs est mis en œuvre et s'articule autour des axes suivants : Opérationnalisation de la stratégie de gestion des pesticides; promotion de l'émergence d'une expertise et des professionnels en gestion des pesticides; amélioration du niveau de responsabilité des employés dans la gestion des pesticides; protection de la santé et la sécurité des populations et du personnel de santé.
12. La formation devra être ciblée et adaptée aux groupes ciblés suivants : Chercheurs, Agents des Services de Protection des Végétaux, Agents des Services de Production Agricoles et animales; personnel de santé, organisations producteurs agricoles et autres ONG actives dans la lutte phytosanitaire et anti-vectorielle. En règle générale, les meilleurs formateurs se trouvent au sein du personnel des ministères chargés de la Santé, de l'Environnement et de l'Agriculture. La formation devra principalement concerner le personnel de gestion des pesticides, les agents de santé et d'environnement, 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 relais villageois et d'autres personnes locales actives dans la lutte phytosanitaire et anti-vectorielles.

13. 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 domestiques courantes, mais aussi sur la réutilisation des emballages vides. Il est recommandé de former les formateurs en les amenant à produire eux-mêmes un guide de bonne pratique/gestion des pesticides, plutôt que de les instruire de manière passive. Une indication des contenus des modules de formation est décrite ci-dessous.

Quelques modules de formation

- Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité ;
- Connaissance du système harmonisé d'étiquetage des produits chimiques ;
- Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques
- Port des équipements de protection individuels et de sécurité
- Risques liés à la production, utilisation, stockage, transport, distribution/marketing, utilisation manutention, l'élimination des pesticides
- Bonnes pratiques d'abattage des animaux et d'élimination des carcasses
- Transport des pesticides
- Equipements de protection
- Grandes lignes du processus de traitement et d'opération
- Santé et la sécurité en rapport avec les opérations
- Procédures d'urgence et de secours
- Procédures techniques
- Maintenance des équipements
- Contrôle des émissions
- Surveillance du processus et des résidus
- Surveillance et reconnaissance des pestes
- Surveillance biologique de l'exposition aux pesticides

7.5. Information et sensibilisation des usagers et de la population

14. Dans le domaine de l'agriculture, les dangers les plus imminents proviennent de l'utilisation sans contrôle de pesticides habituellement destinés à la protection des végétaux. Mais, ces produits sont utilisés malencontreusement pour la conservation de céréales et pour la culture maraîchère. D'où la nécessité de la sensibilisation aux bons usages des pesticides et engrais chimiques. Aussi, l'action de sensibilisation doit s'adresser d'abord aux utilisateurs des produits chimiques, notamment les paysans, éleveurs et les commerçants spéculateurs sur les risques d'utilisation de certains conservateurs chimiques dangereux pour la santé. Cette sensibilisation doit tendre à chercher et à vulgariser les méthodes modernes de conservation et même des méthodes traditionnelles de greniers très efficaces ainsi que des méthodes biologiques et naturelles de lutte contre les insectes parasites.
15. A l'endroit des importateurs et commerçants, il est indispensable d'imposer l'accompagnement des produits de prospectus détaillés et simples, informant sur la meilleure utilisation et les risques. De même les consommateurs doivent être avertis sur la qualité des produits et celles des formes de conditionnement.

16. 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 phytosanitaire périmés dont les composantes chimiques sont corrompues ou désintégrées en raison du non-respect des règles de conservation ou de la durée normale ; (iv) les problèmes de santé dus au surdosage.
17. Au total, l'information et la sensibilisation sur les risques environnementaux et sanitaires sont très peu avancées dans les pays. Des actions ponctuelles menées par les services publics et la volonté de réglementation à travers des textes juridiques restent marginales. Il est nécessaire d'élaborer des stratégies à long terme et des approches efficaces pour informer et sensibiliser toutes les parties prenantes (vendeurs étagistes, grossistes, producteurs et populations rurales, etc.), en s'orientant vers les points d'intervention suivants :
- élaborer et diffuser des documents vidéos et affiches/dépliants/posters sur les différents risques et sur les bonnes pratiques en matière d'utilisation des pesticides;
 - sensibiliser des acteurs à travers des émissions débats radiodiffusées et télévisées ;
 - apporter un soutien aux syndicats opérant dans les différents secteurs concernés pour la sensibilisation de leurs membres sur les risques professionnels liés aux produits chimiques dans leur domaine respectifs ;
 - soutenir les associations de consommateurs pour la sensibilisation du grand public ;
 - renforcer la formation des encadreurs ruraux et étendre leur action à travers les radios rurales ;
 - mettre en place une commission nationale et des commissions locales des normes aussi bien en matière de production agricole, animale et industrielle ;
 - mettre en place une commission sur la sécurité chimique en matière de produits chimiques.
18. 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 structures fédératives de production agricole et animale, les ONG et les Associations/Groupements de producteurs, mais aussi des structures communautaires de santé, devront aussi être mises à contribution dans la sensibilisation des populations.

7.6. Coordination autour du PGPP

7.6.1. Implication des tous les acteurs dans la coordination et le suivi

19. La mise en œuvre de la stratégie de gestion des pestes et des pesticides est une préoccupation pour beaucoup d'intervenants et nécessite la participation d'une large gamme d'organisations nationales et internationales. Les activités de développement agricole peuvent aboutir à la création de gîtes convenables pour les vecteurs et finalement à l'augmentation de l'incidence des maladies à transmission vectorielle. En outre, l'utilisation sans danger et appropriée des insecticides, y compris le contrôle de qualité et la gestion de la résistance, nécessite une collaboration intersectorielle.
20. Plusieurs acteurs sont impliqués individuellement ou en partenariat dans la mise en œuvre des actions prévues. La gestion des pestes et des pesticides nécessite une collaboration franche et étroite entre les services du Ministère de l'Agriculture/Elevage, du Ministère de la Santé avec d'autres secteurs tels que l'Environnement, les collectivités Territoriales, Promotion de la Femme,

Développement à la Base, Action Sociale, mais aussi les Institutions et les laboratoires de recherche, le secteur privé impliqué et les ONG environnementales, pour développer des approches harmonisées qui traitent du développement dans un environnement sain. Il faut établir la communication et une étroite collaboration entre les institutions responsables de la santé, de l'environnement et de l'agriculture, pour assurer l'appui nécessaire pour une bonne mise œuvre des politiques et des stratégies.

7.6.2. Structure de pilotage, de coordination, de suivi et de concertation multisectorielle

21. Pour une meilleure coordination de la lutte anti-vectorielle et de la gestion des pesticides, une structure de pilotage, de coordination et de suivi et de concertation multisectorielle doit être mise en place. Dans le cadre du PNIASA, le MAEH à travers la Direction de Protection des Végétaux (DPV) assurera le secrétariat de cette structure. Des Institutions partenaires suivantes pourront faire partie de ce comité (Santé, Environnement, Commerce, Industrie, Douane, Finance, Communication, Transport, Justice, Sécurité, Travail et Sécurité Sociale, Promotion de la Femme, Développement à la Base, Action Sociale, Administration territoriale et Décentralisation) et des institutions de recherche. Les missions du Comité de pilotage sont les suivantes: organiser un atelier de préparation d'une stratégie d'intervention concertée; approuver la composition des groupes devant intervenir sur le terrain ; convenir des personnes ou institutions qui effectueront les interventions dans le cadre de la GIPD et de la GIVM ; identifier les sites où sera menée l'évaluation ; préparer un plan d'action opérationnel ; définir la charte des responsabilités dans la mise en œuvre du plan d'action ; coordonner le suivi de la mise en œuvre. Ce comité sera chargé de la coordination du suivi global de la réalisation des activités.
22. Le Comité des Produits Phytopharmaceutiques (CPP) pourra jouer le rôle de pivot dans la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides au Togo. En effet, le CPP, créé par arrêté N° 24/MAEP/SG/DA du 30 octobre 1998 et dont le secrétariat permanent est assuré par la Direction de Protection des Végétaux a pour entre autres missions:
 - De proposer les principes et les orientations générales de la réglementation des produits phytopharmaceutiques ;
 - D'examiner les risques de toxicité des produits phytopharmaceutiques à l'égard de l'homme, des animaux et de l'environnement ;
 - De proposer au Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et l'Hydraulique, la liste des matières actives d'emploi interdits ou réglementés compte tenu des risques inhérents à leur utilisation,
 - De proposer au Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et l'Hydraulique, toutes les mesures susceptibles de contribuer à la normalisation, à la définition et à l'établissement des conditions et modalités d'emploi des produits concernés par la loi N° 96-007 du 03 juillet 1996 relative à la protection des végétaux ;
 - De définir les méthodes de contrôle des produits phytopharmaceutiques ;
 - D'examiner les demandes de prestation de service phytosanitaire, d'autorisation, d'expérimentation et d'homologation, de vérifier la conformité des produits de demande d'homologation aux règles de non toxicité et d'efficacité biologiques admises sur le plan international ;
 - De tenir le registre public des produits phytopharmaceutiques en autorisation de vente ou homologués ;
 - D'émettre un avis sur la formulation des cahiers de charge des appels d'offres publics et de faire toutes propositions utiles au Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et l'Hydraulique pour analyse technique des offres ;
 - De donner un avis sur toutes les questions concernant les produits phytopharmaceutiques ;
 - De poursuivre les cas de délit et de fraude.
23. Pour répondre efficacement à ses missions, le CPP a été structuré en quatre groupes thématiques à savoir :

- Groupe efficacité biologique
 - Groupe propriétés physico- chimiques
 - Groupe toxicologie
 - Le groupe écotoxicologue
24. Les principales institutions suivantes composent le CPP: la Protection des Végétaux, la Chambre d'Agriculture, l'ITRA, l'ICAT, la Santé, l'Environnement, le Commerce, la Chambre de Commerce, la Sécurité, la Douane et la Faculté des Science.
25. Dans le cadre d'harmonisation du processus d'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO-UEMOA-CILSS, les Comités Nationaux des Produits Phytopharmaceutiques ont évolué en ce jour vers l'appellation de Comités Nationaux de Gestion des Pesticides (CNGP) et ont pour missions la prise en compte de toutes les questions relatives à la gestion des pesticides au niveau national.
26. De par ses attributions et son expérience sur le terrain, le CPP pourra servir d'Institution centrale du comité de pilotage du PGPP avec l'appui de la Centrale d'Approvisionnement et de Gestion des Intrants Agricoles (CAGIA), la Direction de l'Elevage, la Direction des Pêches et Aquaculture, des professionnels des pesticides, des associations de consommateurs, des OPA et les points focaux (PFES) et d'autres Institutions techniques concernées.

7.7. Arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi du PGPP

27. Au niveau national, le Comité national de Pilotage du PNIASA va coordonner la mise en œuvre du PGPP. Ainsi :
- **Le CPP et les PFES du PNIASA** vont assurer la coordination du suivi du PGPP. Ils vont relayer avec le PFES/CORAF au niveau sous régional, dans le cadre du WAAPP/PPAAO ;
 - **les Services de Protection des Végétaux** vont assurer le suivi interne de la mise en œuvre du volet « environnement et santé » du PGPP et établira régulièrement des rapports à cet effet aux Comités nationaux de Pilotage du PNIASA ;
 - **les Services de Production Agricoles** vont participer au suivi de la mise en œuvre du PGPP et au renforcement des capacités de ses agents sur le terrain ;
 - **Les Services Sanitaires** assureront le suivi externe la mise en œuvre du volet « santé » du PGPP et établira régulièrement des rapports à cet effet au Comité de Pilotage du PNIASA;
 - **les PF du suivi du PNIASA** vont assurer la coordination du suivi du PGPP de leurs structures respectives. Ils vont relayer avec les PFES du PNIASA. Au niveau régional, c'est le PF du suivi du PNIASA qui assure la coordination du suivi régional;
- Nota :**
28. Les risques dans les domaines agricole et phytosanitaire relevant du Ministère de l'agriculture, de l'élevage et l'Hydraulique sont liés à l'utilisation d'intrants (surtout les pesticides) et de produits vétérinaires pour stimuler et promouvoir la production dans ce secteur ;
29. les risques dans le domaine sanitaire notamment l'usage légale de produits pharmaceutiques et de différentes drogues utilisées en médecine ou sous forme d'automédication relevant du Ministère chargé de la santé .
- **Les Services Environnementaux** vont assurer le suivi externe de la mise en œuvre du volet « environnement » de la mise en œuvre du PGPP ;
 - **Les Institutions et Laboratoires de recherche et d'analyse** vont aider à l'analyse des composantes environnementales (Analyses des résidus de pesticides dans les eaux, sols,

végétaux, culture, poisson, les denrées alimentaires, etc.) pour déterminer les différents paramètres de pollution, de contamination et de toxicité liés aux pesticides ;

- **Les Organisation de Producteurs Agricoles :** Elles doivent disposer et appliquer les procédures et les bonnes pratiques environnementales en matière d'utilisation et de gestion écologique et sécurisée des pesticides ;
- **Les opérateurs agroalimentaires :** Ils doivent aussi disposer et appliquer des procédures et les bonnes pratiques environnementales en matière d'utilisation et de gestion des pesticides dans le traitement et le conditionnement des produits agroalimentaires.
- **Les collectivités locales:** elles participeront à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Elles participeront aussi à la supervision et au suivi externe de la mise en œuvre des mesures préconisées dans le cadre du PGPP ;
- **La Société civile :** les ONG, les associations et les organisations communautaires de base (OCB) 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 PGPP, mais aussi au suivi de la mise en œuvre et à la surveillance de l'environnement.

Synthèse du dispositif institutionnel et charte des responsabilités

N°	Institutions /acteurs	Responsabilités
Niveau national		
01	Comité de Pilotage PNIASA	<ul style="list-style-type: none"> • coordonner la mise en œuvre du PGPP
	Direction de la Protection des Végétaux ITRA ICAT Direction de l'hygiène et de l'assainissement de base	<ul style="list-style-type: none"> • suivi interne de la mise en œuvre du volet « environnement et santé » du PGPP • rapports au Comité de Pilotage
	ANGE	<ul style="list-style-type: none"> • suivi externe de la mise en œuvre du volet « environnement » du PGPP
02	DPPSE/Cellule environnementale sociale	<ul style="list-style-type: none"> • coordination du suivi du PGPP
Niveau régional		
03	PF	<ul style="list-style-type: none"> • coordination du suivi régional du PGPP

7.8. Coût des activités proposés dans le PGPP

30. Les éléments de coûts ci-dessous concernent les activités susceptibles d'être prises en charge dans le cadre du PNIASA. Il s'agira des mesures qui seront conduites par les PFES et les Comités nationaux de pilotages.

Tableau 4 : Coût des activités

Domaine	Mesures proposées	Coût (en FCFA)
Institutionnelles	Mettre en place un comité de coordination et suivi	-
Techniques	Elaboration et diffusion de guide de bonnes pratiques d'utilisation traduite en trois langues (Français, Ewé et Kabyè)	50 000 000
	Sensibilisation de masse (Emission radio, télé, ect)	100 000 000
	Mise en place et Harmonisation des bases de données nationales sur les pesticides	10 000 000
	Appui à l'expérimentation de la lutte biologique	60 000 000
	Acquisition de matériels et des équipements de traitement	150 000 000
	Gestion des emballages vides : collecte et sécurisation	500 000 000
	Formation et équipement des brigades villageoises	500 000 000
	Appui à la DPV en matériel roulant pour les contrôles	100 000 000
Formation	Renforcement des capacités des structures/acteurs	30 000 000
Suivi-évaluation	Suivi de proximité	15 000 000
	Supervision	7 000 000
	Evaluation finale	6 000 000
	Suivi environnemental	80 000 000
TOTAL		1 608 000 000

Annexe 1 : Principes de base de La lutte intégrée

PRINCIPES	MISE EN ŒUVRE	RESULTATS
<p>PRINCIPE 1</p> <p>Obtenir et planter du matériel de plantation de qualité</p>	<p>Choisissez des semences, des boutures, des tubercules, ou des rejets provenant de variétés très productives, saines et résistantes aux ravageurs/maladies. Pour obtenir les semences certifiées, adressez- vous à des semenciers homologués ou à des centres nationaux de recherche. Les agriculteurs pourront planter du matériel prélevé sur des plants sains, issus de la campagne précédente. Ne stockez pas le matériel de plantation plus d'une saison. Effectuez des tests sommaires de germination.</p>	<p>L'utilisation de matériel de plantation de qualité permettra d'obtenir une culture saine et productive et, par conséquent, une récolte de qualité. Les variétés certifiées sont souvent résistantes à plusieurs ravageurs et maladies. Rappelez-vous l'adage populaire selon lequel les bonnes semences font les bonnes récoltes.</p>
<p>PRINCIPE 2</p> <p>Choisir des sols fertiles et des lieux adaptés à la plantation</p>	<p>Sélectionnez des sols à bon drainage naturel, adaptés à la culture.</p> <p>Certaines cultures (le riz de bas-fond ou le riz irrigués, par exemple) préfèrent les sols submergés.</p> <p>Effectuez toujours la plantation dans des champs exempts de mauvaises herbes.</p>	<p>Les cultures ont besoin d'un maximum de gestion du sol et de l'eau pour se développer et rivaliser efficacement avec les adventices.</p>
<p>PRINCIPE 3</p> <p>Adopter de bonnes pratiques en pépinière</p>	<p>Etablissez les pépinières sur un sol exempt de maladies pour favoriser le développement des plantules.</p> <p>Recouvrez le sol avec un paillis de feuilles de margousier ou d'herbe sèche. Bouturer uniquement le matériel sélectionné et exempt de ravageurs /maladies.</p>	<p>Après repiquage au champ, les plantules rigoureuses ainsi obtenues produiront des plants robustes.</p>
<p>PRINCIPE 4</p> <p>Adopter les dispositifs et les dispositifs adéquats de plantation</p>	<p>Plantez en ligne, avec un écartement approprié, pour éviter une densité de peuplement excessive. La culture intercalaire se pratique généralement en lignes, en lignes alternées ou en bandes.</p>	<p>Une densité trop élevée entrave le développement de la culture et, en créant un environnement humide, favorise l'apparition des maladies. La plantation en ligne permet d'épargner des semences et de réaliser plus facilement les opérations agricoles comme le désherbage et la récolte. La culture intercalaire réduit la pression des insectes et garantit les rendements.</p>
<p>PRINCIPE 5</p> <p>Planter les cultures au moment opportun pour faire coïncider leur période de croissance avec une faible incidence des ravageurs et des maladies</p>	<p>Planifiez la plantation de manière à éviter les périodes de prévalence des ravageurs et des maladies dans les champs. Coordonnez les dates de plantation au niveau de la région pour empêcher le passage des ravageurs entre les cultures et pour préserver une période de repos saisonnier.</p>	<p>La culture échappe aux périodes de fortes incidences des ravageurs et des maladies durant leur croissance et leur développement. Le cycle de développement des ravageurs est interrompu. Les populations de ravageurs ne disposent pas du temps nécessaire pour se reproduire massivement.</p>
<p>PRINCIPE 6</p> <p>Pratiquer la rotation</p>	<p>Plantez successivement des cultures ne possédant pas des ravageurs en commun (rotation de céréales et de plantes à racines et</p>	<p>La rotation des cultures empêche la prolifération des maladies et des ravageurs terricoles (nématodes ou</p>

des cultures	tubercules avec des légumes ou des légumineuses par exemple). Plantez des plantes de couverture durant la période de jachère (par exemple du pois mascate).	agents pathogènes par exemple). Les plantes de couverture enrichissent les sols et étouffent les mauvaises herbes.
PRINCIPE 7 Adopter de bonnes pratiques de conservation du sol	Recouvrez le sol avec du paillis, amendez la terre avec un compost ou un engrais organique et, si nécessaire, rectifier le bilan nutritif avec les engrais minéraux pour enrichir les sols peu fertiles. Fractionnez les apports d'engrais, notamment azotés, pour mieux répondre aux besoins de la culture.	Les sols pauvres sont enrichis à peu de frais pour stimuler la croissance et le développement des cultures saines et obtenir des rendements élevés. L'engrais est utilisé de manière économique.
PRINCIPE 8 Adopter les pratiques adéquates de gestion hydrique	Plantez dans des sols à bon drainage naturel (excepté pour le riz). Le cas échéant, construisez des canaux de drainage pour éliminer l'excès d'eau ; préparer les canaux de collecte d'eau (dans les plantations de bananiers plantains, par exemple) pour disposer d'une réserve d'eau suffisante. En condition irriguée, irriguez régulièrement les plantes selon les besoins.	La croissance et le développement de la culture ne sont pas compromis par le manque d'eau ; en outre, les plants ne souffrent pas d'engorgement.
PRINCIPE 9 Désherber régulièrement	Installez les cultures dans des champs exempts de mauvaises herbes. Pour empêcher la production de semences de mauvaises herbes, binez dans les trois semaines après la plantation et sarcliez superficiellement à la main jusqu'à la fermeture du couvert de la culture. Arrachez les premiers plants de Striga avant leur floraison et leur monté engraines.	Cette mesure permet d'épargner la main-d'œuvre et d'éviter de blesser les racines de la culture. La concurrence entre les cultures et les mauvaises herbes est éliminée ; ces derniers ne parviennent pas à produire des graines. Les mauvaises herbes parasites ne peuvent s'établir dans les champs
PRINCIPE 10 Inspecter régulièrement les champs	Inspectez les champs chaque semaine pour surveiller la croissance et le développement des cultures, suivre l'évolution des populations d'auxiliaire et détecter rapidement l'arrivée des ravageurs, les maladies et adventices ; effectuez une analyse de l'agro-écosystème (AES) et prenez une décision sur les opérations culturales à réaliser.	L'inspection régulière des champs permet aux cultivateurs de détecter les problèmes et de mettre en œuvre les mesures de lutte intégrée nécessaire pour éviter une aggravation des dégâts et, par conséquent, des pertes importantes de rendement.
PRINCIPE 11 Maintenir les champs parfaitement propres	Conservez toujours les champs dans un état de grande propreté. Éliminez tous les résidus (plantes de la campagne précédentes et résidus végétaux, par exemple) ; la plupart des résidus sont employés comme fourrage pour le bétail. Arrachez et détruisez les cultures présentant des symptômes de maladie en début de cycle végétatif. À l'issue de la récolte, éliminez les résidus de culture (fauchez-les et utilisez-les comme fourrage pour le bétail ou enfouissez-les)	Ces résultats empêchent la prolifération des ravageurs et les maladies et leur passage d'une campagne à l'autre. Les ravageurs et les maladies ne peuvent se propager à l'ensemble de l'exploitation.
PRINCIPE 12 Lutter efficacement	Adopte une stratégie sur la prévention et l'accroissement des populations auxiliaires. Évitez les moyens de lutte nocifs pour l'homme	Les problèmes de ravageurs et les maladies sont circonscrits, autorisant une production élevée et

contre les ravageurs et les maladies	ou la culture ainsi que ceux qui dégradent l'environnement ; privilégier les méthodes mécaniques ou naturelles (extrait de graines/feuilles de margousier, solution savonneuse par exemple). Si le recours aux pesticides chimiques s'avère inévitable, (par exemple cas de forêts infestation de ravageurs, appliquer le produit adéquat aux zones recommandées, selon la technique requise en respectant les mesures de précaution.	durable, avec un minimum d'intrant coûteux. Les produits naturels sont moins onéreux et moins nocifs pour l'homme et l'environnement.
PRINCIPE 13 Favoriser l'accroissement des populations d'ennemis naturels (auxiliaires)	Adopter des pratiques qui créent des conditions environnementales favorables à la reproduction des ennemis (utilisation minimale de pesticide de synthèse, emploi de producteurs d'origine végétale comme les extraits de margousier et paillage pour stimuler la reproduction des ennemis naturels comme les fourmis prédatrices, les araignées, les carabes, les syrphides et les coccinelles).	Les populations de ravageurs sont maîtrisées efficacement et naturellement par les importantes populations d'ennemis naturels. La maîtrise naturelle des ravageurs ne nuit ni à l'homme ni à l'environnement.
PRINCIPE 14 Réduire au minimum l'application de pesticides chimiques	Eviter l'application systématique et régulière des pesticides. En cas de besoin réel, traitez uniquement avec des pesticides sélectifs. Privilégiez les produits d'origine végétale. Abstenez-vous de traiter avec des produits phytopharmaceutiques dès l'apparition des premiers ravageurs ou des premiers symptômes. Analysez toujours l'agro-système (AESAs) avant toute décision de traitement. En cas de pullulation des ravageurs et de dégâts importants, traitez avec des produits naturels (extraits de graines/feuilles de margousier ou solution savonneuse).	L'utilisation parcimonieuse de pesticides chimiques sélectifs permet aux populations d'auxiliaire (fourmis, prédatrices, araignées, mantes et coccinelles, par exemple) de se développer au détriment des ravageurs. Il s'agit d'une méthode naturelle de lutte contre les ravageurs
PRINCIPE 15 Adopter de bonnes pratiques de récolte	Récoltez les cultures dès leur maturité ; soyez prudent pour éviter de blesser, de déchirer, de casser ou de causer d'autres dégâts aux produits récoltés. Evitez de récolter ou de stocker des fruits et légumes en plein soleil.	Les cultivateurs obtiennent de meilleurs prix pour des produits propres et indemnes. Les produits indemnes se conservent plus facilement car ils ne présentent aucun point d'entrée aux ravageurs et aux agents pathogènes. Les produits fraîchement récoltés et maintenus à basse température se conservent plus longtemps.
PRINCIPE 16 Adopter des dispositifs de stockage propres et de qualité.	Les magasins sont toujours propres, secs et bien ventilés. Stockez uniquement des produits entiers. Conservez les récoltes dans des contenants hermétiques pour les protéger contre les ravageurs des greniers. En général, les dégâts causés par les ravageurs des stocks s'aggravent fortement après trois mois de stockage ; par conséquent, répartissez les récoltes en plusieurs lots selon la durée de conservation. Traitez uniquement les lots destinés à une conservation	La qualité des produits stockés est conservée pendant l'entreposage. Les produits stockés sont peu exposés aux attaques des ravageurs et des agents pathogènes. Les grains stockés restent secs. Les pesticides recommandés pour le traitement des stocks sont utilisés économiquement.

	de longue durée (avec des produits adéquats comme de l'huile de margousier ou des pesticides recommandés pour les produits stockés).	
--	--	--

Annexe 2 : Guide de bonnes pratiques de gestion et mesures de gestion des pesticides

a. Mesures requises pour la réduction des risques liés aux pesticides

Sécurité d'emploi des pesticides

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

Homologation des insecticides

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

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

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

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

- contrôler la qualité et la quantité de chaque lot d'insecticides et supports imprégnés avant la réception des commandes ;
- veiller à ce que les produits soient clairement étiquetés en français et si possible en langue locale et dans le respect scrupuleux des exigences nationales ;
- préciser quel type d'emballage permettra de garantir l'efficacité, la durée de conservation ainsi que la sécurité humaine et environnementale lors de la manipulation des produits conditionnés, dans le respect rigoureux des exigences nationales ;
- veiller à ce que les dons de pesticides destinés à la santé publique respectent les prescriptions de la procédure d'homologation du Mali (CSP) et puissent être utilisés avant leur date de péremption ;
- instaurer une consultation, avant la réception d'un don, entre les ministères, structures concernées et les donateurs pour une utilisation rationnelle du produit ;
- exiger des utilisateurs le port de vêtements et équipements de protection recommandés afin de réduire au minimum leur exposition aux insecticides ;
- obtenir du fabricant un rapport d'analyse physico-chimique et la certification de l'acceptabilité du produit ;
- exiger du fabricant un rapport d'analyse du produit et de sa formulation avec indication de conduite à tenir en cas d'intoxication ;
- faire procéder à une analyse physico-chimique du produit par l'organisme acheteur avant expédition et à l'arrivée sur les lieux.

Précautions

Etiquetage

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

Stockage et transport

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

Afin d'assurer la sécurité dans le stockage et le transport, la structure publique ou privée en charge de la gestion des insecticides et supports imprégnés d'insecticides qui auront été acquis devra respecter la réglementation en vigueur ainsi que les conditions de conservation recommandée par le fabricant en relation avec :

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

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

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

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

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

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

Distribution

La distribution doit s'inspirer des lignes directrices suivantes :

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

Elimination des stocks de pesticides

Après les opérations, les reliquats d'insecticide peuvent être éliminés sans risque en la déversant dans un trou creusé tout spécialement ou dans une latrine à fosse sur des sites dédiés et réglementés à cet effet. Il ne faut pas se débarrasser d'un pesticide en le jetant dans un endroit où il risque de contaminer de l'eau utilisée pour la boisson ou le lavage ou encore parvenir jusqu'à un étang ou un cours d'eau. Certains insecticides, comme les pyréthrinoides, sont très toxiques pour les poissons. Creuser un trou à au moins 100 mètres de tout cours d'eau, puits ou habitations. Si on se trouve dans une région de collines, il faut creuser le trou en contrebas. Verser toutes les eaux qui ont servi au lavage des mains et rinçages des ULV après le traitement. Enterrer tous les récipients, boîtes, bouteilles etc. qui ont contenu des pesticides. Reboucher le trou le plus rapidement possible. Les

emballages ou récipients en carton, papier ou plastique — ces derniers, nettoyés — peuvent être incinérées dans des incinérateurs appropriés et adéquats (si ils sont disponible) , à bonne distance des maisons et des sources d'eau potable. Il est formellement interdit la réutilisation des récipients/contenants après nettoyage.

Veillez ne charger que les quantités nécessaires aux traitements pour éviter les restes des solutions dosées. Les solutions de pyréthriinoïdes destinées au traitement des moustiquaires et autres tissus peuvent être utilisées quelques jours après leur préparation. On peut également s'en servir pour traiter les nattes et les matelas de corde afin d'empêcher les moustiques de venir piquer par en bas. On peut aussi traiter les matelas pour combattre les punaises.

Nettoyage des emballages et récipients vides de pesticides

Réutiliser des récipients de pesticides vides présente des risques et il est déconseillé de le faire. En principe, l'étiquette indique les modes d'usage et la gestion des récipients et emballages après usage. S'en tenir aux respects scrupuleux desdites instructions.

Il ne faut en aucun cas réutiliser à toutes fins, les récipients qui ont contenu des pesticides. Les récipients faits de matériaux comme le polyéthylène, qui absorbent préférentiellement les pesticides, ne doivent pas être réutilisés s'ils ont contenu des pesticides dont la matière active est classée comme modérément, très ou extrêmement dangereuse, quelle que soit la formulation. Dès qu'un récipient est vide, il faut le rincer, puis le remplir complètement avec de l'eau et le laisser reposer pendant 24 heures. Ensuite, on le vide et on recommence deux fois l'opération.

Hygiène générale

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

Protection Individuelle

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

Protection des populations

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

Vêtements de protection

Traitements à l'intérieur des habitations

Les opérateurs doivent porter une combinaison de travail ou une chemise à manches longues par dessus un pantalon, un chapeau à large bord, un turban ou autre type de couvre-chef ainsi que des

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

Préparation des suspensions

Les personnes qui sont chargées d'ensacher les insecticides et de préparer les suspensions, notamment au niveau des unités d'imprégnation des moustiquaires, doivent prendre des précautions spéciales. Outre les vêtements de protection mentionnés ci-dessus, elles doivent porter des gants, un tablier et une protection oculaire, par exemple un écran facial ou des lunettes. Les écrans faciaux protègent la totalité du visage et tiennent moins chaud. Il faut se couvrir la bouche et le nez comme indiqué pour les traitements à l'intérieur des habitations. On veillera en outre à ne pas toucher une quelconque partie de son corps avec les gants pendant la manipulation des pesticides.

Imprégnation des tissus

Pour traiter les moustiquaires, les vêtements, les grillages ou les pièges à glossines avec des insecticides, il est impératif de porter de longs gants de caoutchouc. Dans certains cas, une protection supplémentaire est nécessaire, par exemple contre les vapeurs, les poussières ou les aspersion d'insecticides qui peuvent être dangereux. Ces accessoires de protection supplémentaires doivent être mentionnés sur l'étiquette du produit et peuvent consister en tabliers, bottes, masques faciaux, combinaisons et chapeaux.

Entretien

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

Mesures de sécurité

Lors des pulvérisations

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

Surveillance de l'exposition aux organophosphorés

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

Imprégnation des tissus

Lorsqu'on manipule des concentrés d'insecticides ou qu'on prépare des suspensions, il faut porter des gants. Il faut faire attention surtout aux projections dans les yeux. Il faut utiliser une grande bassine pas trop haute et il faut que la pièce soit bien aérée pour que l'on ne risque pas d'inhaler les fumées.

b. Mesures pour réduire les risques de transport, stockage, manutention et utilisation

Etape	Déterminant	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé publique	Environnement	Personnel	
Transport	Manque de formation		Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la peau	- formation-sensibilisation approfondie du personnel de gestion des pesticides sur tous les aspects de la filière des pesticides ainsi que sur les réponses d'urgence - doter le personnel d'équipement de protection et inciter à son port au complet - doter en équipement de stockage adéquat, réhabiliter les sites existants - procéder à la sensibilisation du public sur l'utilisation des pesticides et de leur contenant
Stockage	Manque de moyen Déficit de formation sur la gestion des pesticides	Contamination accidentelle Gêne nuisance des populations à proximité	Contamination du sol	Contact avec la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des lieux	
Manutention manipulation	Déficit de formation et de sensibilisation	Contamination des sources d'eau par le lavage des contenants	contamination du sol par déversement accidentel ou intentionnel, pollution de la nappe	Inhalation vapeur, contact dermique par éclaboussure lors de préparation ou transvasement	
Elimination des emballages	déficit de formation d'information de sensibilisation	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants		Contact dermique et appareil respiratoire	

Lavage des contenants	déficit de formation d'information de sensibilisation	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigue des poissons et autres crustacées, pollution des puits et mares, nappe	Contact dermique	- formation sur la gestion des contenants vides pour une élimination sécuritaire - proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements - diminuer la quantité de pesticides utilisée par l'utilisation effective d'alternatives
-----------------------	---	---	---	------------------	--

c. Signes d'intoxication et soins appropriés aux victimes

Signes d'intoxication	Soins appropriés
Contamination des yeux (douleurs ou irritations)	<ul style="list-style-type: none"> • Rincer abondamment à l'eau du robinet • Si cela aggrave, consulter un médecin
Irritation de la peau (sensations de picotement et brûlure)	<ul style="list-style-type: none"> • Laver la partie contaminée avec de l'eau, <i>jamais</i> avec de l'huile • Mettre une crème calmante dessus • Si cela ne calme pas, consulter un médecin
Sensation de fatigue, maux de tête ou vertiges	<ul style="list-style-type: none"> • Se reposer • Ne pas recommencer avant de se sentir totalement reposé • Si cela ne calme pas, consulter un médecin
Contamination des poumons	<ul style="list-style-type: none"> • Rester à l'ombre • Mettre sous surveillance médicale

d. Modes de traitement des contenants vides

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

La décontamination

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

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

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

L'élimination

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

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

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

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

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

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

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

ANNEXE 3 :

LISTE PROVISOIRE DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES HOMOLOGUÉS

N°	Société + Firme	Spécialités + formulation	Matières Actives + ClasseFAO/ OMS	Date/N° Arrêté + Date Expiration	Nature Agré- ment	Culture / Dose
1	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Alphacal D 318 EC Insecticide	Dimethoate (300g/l) + Alphacyperm éthrine (18g/l) II	N°131/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 11/ha
2	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Alphacal P 318 EC Insecticide	Profenofos (300g/l) + Alphacyperméthrine (18g/l) II	N°138/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 11/ha
3	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Alphacal P 168 EC Insecticide	Profenofos (150g/l) + Cyperméthrine(18g/l) II	N°135/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 11/ha
4	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Attakan C 344 SE Insecticide	Cyperméthrine144g/l + Imidaclopride (200g/l) II	N°137/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 0.25l/ha
5	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Callidim 400 EC Insecticide	Dimethoate (400g/l) II	N°136/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 0.3kg.m.a/ha
6	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Chango 122 SE Insecticide	Indoxacarbe (50g/l) + Cyperméthrine (72g/l) II	N°129/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015	Hom Ren	Coton 0.5l/ha

				Juillet 2020		
7	ARISTA L. SCIENCE TOGO Calliope SAS	Conquest C 88 EC Insecticide	Acétamipride (16g/l) + Cyperméthrine (72g/l) II	N°127/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 0.51/ha
8	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Cypercal 50 EC Insecticide	Cyperméthrine (50g/l) II	N°118/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 0.751/ha
9	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Cypercal D 336 EC Insecticide	Dimethoate (300g/l) + Cyperméthrine (36g/l) II	N°120/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 11/ha
10	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Cypercal P 330 EC Insecticide	Profenofos (300g/l) + Cyperméthrine (30g/l) II	N°139/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Coton 11/ha
11	ARISTA L. SCIENCE TOGO Arista LS	Kalach 360 SC Herbicide	Glyphosate 360g/l III	N°128/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom Ren	Plantation 31/ha
12	STIEA Sarl Bayer	Monceren GT 390 FS Insecticide	Imidaclopride (233g/l) + Pencycuron (50g/l) + Thiram (107g/l) II	No 113/MAEH/Cab/SG/ DPV du 28 juillet 2015 juillet 2020	Hom Ren	Coton 375ml/100kg de semence

13	STIEA Sarl Bayer	Topstar 400 SC Herbicide	Oxadiargyl 400g/l III	No 117/MAEH/Cab/SG/ DPV du 28 juillet 2015 juillet 2020	Hom Ren	Riz 0.51/ha
14	STIEA Sarl Bayer	Thunder 145 O-TEQ Insecticide	BetaCupermethrine (45g/l) + Imidaclopride (100g/l) II	No 112/MAEH/Cab/SG/ DPV du 28 juillet 2015 juillet 2020	Hom Ren	Coton 0.21/ha
15	SPROCA Sarl BEQUISA (Brésil)	Phosfinon Fumigant	Phosphure d'Aluminium 57% Ia	No 21 /MAEP/Cab/SG/DPV du 31/01/11 Janv 2016	Hom	Denrées Stockées 4cp/T
16	AGROGRAIN Agrofum Sa	Agrophoss Fumigant	Phosphure d'Aluminium 57% Ia	No 23 /MAEP/Cab/SG/DPV du 31/01/11 Janv 2016	Hom	Denrées stockées 4cp/T
17	ANTEOR Savana	Finish 360 SL Herbicide	Glyphosate 360g/l III	No 74/MAEP/Cab/SG/D PV du 24/10/11 Oct 2016	Hom Ren	Maïs 0.5-3kg/ha
18	ANTEOR Savana	Emir 88 EC Insecticide	Cypermethrine (72g/l) + Acetamiprid (16g/l) II	No 80 /MAEP/Cab/SG/DPV du 24/10/11 Oct 2016	Hom Ren	Coton 11/ha
19	ANTEOR Savana	Imida 30 EC Insecticide	Imidaclopride (30g/l) II	No 78 /MAEP/Cab/SG/DPV du 24/10/11 Oct 2016	Hom Ren	Cacao 11/ha
20	ANTEOR Savana	EMACOT 19 EC	Emamectine Benzoate (19g/l)	No 75 /MAEP/Cab/SG/DPV	Hom	Coton 0.51/ha

		Insecticide	II	du 24/10/11 Oct 2016		
21	ANTEOR Savana	VIZIR C 92 EC Insecticide	Cypermethrine 72g/l + Abamectine 20g/l II	No 73/MAEP/Cab/SG/D PV du 24/10/11 Oct 2016	Hom	Coton 0.51/ha
22	ARISTA L. SCIENCE TOGO AVIMA (PTY) LTD	Super Guard Dust 20 DP Insecticide	pirimiphos-méthyl (16g/kg)+permethrine (4 g/kg) IV	No 026 /MAEP/Cab/SG/DPV du 16/01/12 Janv 2017	Hom	Denrées stockées 50g/100kg de denrées
23	PROXIMA UPL Limited	Akito DM 318EC Insecticide	Betacyper-methrine (18g /l) + Dimethoate (300g/l) II	No 024 /MAEP/Cab/SG/DPV du 16/01/12 Janv 2017	Hom	Coton 11/ha
24	PROXIMA UPL Limited	Akito CP 30 EC Insecticide	Betacyperme thrine (18g /l) + Chlorpyrifos (300g) II	No 025 /MAEP/Cab/SG/DPV du 16/01/12 Janv 2017	Hom	Coton 11/ha
25	PROXIMA UPL Limited	Akito CP 15EC Insecticide	Betacyperme thrine (18g /l) + Chlorpyrifos (150g) II	No 006/MAEP/Cab/SG/ DPV du 16/01/12 Janv 2017	Hom	Coton 11/ha
26	PROXIMA UPL Limited	Akito CP 2,5 Insecticide	Betacyperme thrine (25g /l) II	No 007/MAEP/Cab/SG/ DPV du 16/01/12 Jan 2017	Hom	Coton 11/ha

27	AGRO GRAIN United Phosphorus Ltd	Quickphos 56% Fumigant	PH3 I	No 069/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12/07/12 Juil. 2017	Hom	Denrées stockées 4cp/T
28	MICATEX Sarl Fulltec AG	Bio Insect Killer Bio-Insecticide	Huiles végétales III	No 058/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12/07/12 Juil. 2017	Hom	Coton, cultures maraichères 400g/ha
29	ANTEOR SARL Savana	Oxariz 250 EC Herbicide	Oxadiazon 250g/l III	N° 015/MAEP/Cab/SG/ DPV du 01 fév 2013 Fév 2018	Hom	Riz 21/ha
30	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE SAS FRANCE	Kalach extra 70 SG Herbicide	Glyphosate 700 g/kg II	N° 006/MAEP/Cab/SG/ DPV du 01 fév 2013 Fev 2018	Hom	Coton 1.5-3kg/ha
31	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE SAS FRANCE	Baccara 435 EC Herbicide	Propanil 260g/l +2,4 D 175 g/l II	N° 009/MAEP/Cab/SG/ DPV du 01 fév 2013 Fév 2016	APV	Riz 51/ha
32	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE SAS FRANCE	Calthio I 350 FS Insecticide	Imidaclopride 250g/l + thirame 100 g/l II	N° 010 /MAEP/Cab/SG/DPV du 01 fév 2013 Fév 2018	Hom	Semence cotton 400ml/100kg de semence
33	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE	Beluga 480 SC Herbicide	Diflubenzuron 480g/l II	N° 011 /MAEP/Cab/SG/DPV du 01 fév 2013 Fév 2018	Hom	Coton 0.311/ha pc

	SAS FRANCE					
34	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE SAS FRANCE	SELECT 120 EC Insecticide	Cléthodime 120 g/l II	N° 012/MAEP/Cab/SG/ DPV du 01 fév 2013 Fév 2018	Hom	Coton 0.8-1 l/ha
35	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE SAS FRANCE	Calfos 720 EC Insecticide	Profênofos 720 g/l II	N° 007 /MAEP/Cab/SG/DPV du 01 fév 2013 Fév 2018	Hom. Ren	Coton 11/ha
36	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE SAS FRANCE	Conquest C 176 EC Insecticide	Acétamepride 32g/l + Cyperméthrine 144 g/l II	N° 008 /MAEP/Cab/SG/DPV du 01 fév 2013 Fév 2018	Hom. Ren	Coton 0.25l/ha
37	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	Lambdocal P 660 EC Insecticide	Labdacyhalothrine 60g/l + Profênofos 600 g/ l II	N° 022 /MAEP/Cab/SG/DPV du 01 fév 2013 Fév 2018	Hom. Ren	Coton 0.25l/ha
38	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE SAS FRANCE	Lambdocal P 630 EC Insecticide	Labdacyhalothrine 30g/l + Profênofos 600 g/ l II	N° 023 /MAEP/Cab/SG/DPV du 01 fév 2013 Fév 2018	Hom. Ren	Coton 0.5l/ha
39	ANTEOR Sarl SAVANA	EMABA 40 EC Insecticide	Benzoate 20g/l + abamectine 20g/l II	N° 077/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil2013 Juil 2018	Hom	Coton 0.5l/ha
40	STIEA sarl ALM INTERNATIONAL	COTALM P 165 EC Insecticide	Lamdacyhalothrine 15 g/l + Profênofos 1510g/l III	N° 071/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom	Coton 11/ha

41	STIEA Sarl ALM International	CAPT 88 EC Insecticide	Cypermethrine 72 g/kl + Acetamipride II	N° 073/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom	Coton 051/ha
42	STIEA Sarl ALM International	CYPALM P 330 EC Insecticide	Cypermethrine 30 g/1 + P rofenofos 300 g/1 III	N° 075/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom	Coton 11/ha
43	STIEA Sarl ALM International	COTALM P 315 EC Insecticide	Lamdacyhalothrine 15 g/1 + Profenofos 300 g/1 III	N° 076/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom	Coton 11/ha
44	STIEA Sarl ALM International	CYPALM P 180 EC Insecticide	Cypermethrine 30 g/1 + Profenofos 150 g/1 III	N° 067/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom	Coton 11/ha
45	STIEA Sarl DOW AGRO SCIENCE	GARIL Herbicide	Triclopyr 72 g/1 + Propanil 360 g/1 II	N° 065/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil2013 Juil 2018	Hom Ren	Riz 51/ha
46	STIEA Sarl DOW AGRO SCIENCE	RELDAN 40 EC Insecticide	Chlorpyrifos méthyl 400 g/1 III	N° 072/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom Ren	Maraichère 0.451/ha
47	STIEA Sarl DOW AGRO SCIENCE	LASER 480 SC Insecticide	Spinosad 480 g/1 III	N° 053/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil	Hom Ren	Coton 0.11/ha

				2013 Juil 2018		
48	STIEA Sarl DOW AGRO SCIENCE	GARLON 4 Herbicide	Triclopyr 480 g/ l II	N° 054/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom Ren	Riz 0.25-2l/ha
49	STIEA Sarl DOW AGRO SCIENCE	NURELLE D 36/150 EC Insecticide	Chlorpyrifos éthyl 150 g/l + Cypermethrine 36 g / l II	N° 074/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom Ren	Coton 11/ha
50	STIEA Sarl DOW AGRO SCIENCE	NURELLE D 36 / 300 EC Insecticide	C hlorpyrifos éthyl 300 g/l +Cypermethrine 36 g / l II	N° 068/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom Ren	Coton 11/ha
51	BIOCHEM DOW AGRO SCIENCE	DURSBAN B 300 / 18 EC Insecticide	Chlorpyrifos éthyl 300 g/l +Cyfluthrine 18 g/ l Ib	N° 066/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil2013 Juil 2018	Hom Ren	Coton 11/ha
52	BIOCHEM DOW AGRO SCIENCE	DURSBAN B 150 / 18 EC Insecticide	Chlorpyrifos éthyl 150 g/l + Cyfluthrine 18 g / l Ib	N° 070/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom Ren	Coton 11/ha
53	SPROCA SCPA SIVEX International	GLYPHADER 360 SL Herbicide	Glyphosate 360 g / l II	N° 069/13/MAEP/Cab/ SG/DPV du 03 juil 2013 Juil 2018	Hom Ren	Mauvaises herbes 6l/ha

54	SPROCA SCPA SIVEX International	JUMPER 75 DF Insecticide	Chlothalonil 750g/Kg U	103/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 3Kg/ha
55	SPROCA SCPA SIVEX International	CIGOGNE 50 EC Insecticide	Cypermethrine 50 g/l II	089/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Haricot vert 0,6 l/ha
56	SPROCA SCPA SIVEX International	DIMEX 400 EC Insecticide	Dimethoate 400g/l II	085/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 0,75l/ha
57	SPROCA SCPA SIVEX International	K-OPTIMAL 35g/l Insecticide	Lambdacyhalothrine 15g/l + Acétamipride 20g/l II	084/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Cultures maraichères 0,75 l/ha
58	SPROCA SCPA SIVEX International	MANCOZAN 80 WP Fongicide	Macozebe 800g/kg U	081/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 3kg/ha
59	SPROCA SCPA SIVEX International	GLYFORT + 360g/l Herbicide	Glyphosate 360g/l III	102/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Gaminés à rhizomes 4 l/ha
60	SPROCA SCPA SIVEX International	ANTOUKA 18g/l Insecticide	Pirimiphos-méthyl 16g/kg +Perméthrine 3 g/kg U	104/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Conservation du maïs grain 50g de produit pour 100 kg de maïs
61	GROUPE K.A.G	SAJEEC (Bio herbicide)	Monohydrate 5,5 g, Serum injectable et glucose	132/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2017	APV	Adventices aquatiques 1,125 l/ha

62	NEGUS AGRO CHINA GROUP	GLYFORT 480 SL Herbicide	Glyphosate 480g/1 III	127/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Adventice graminées à rhizomes 41/ha
63	SODI AGRO Hong Kong Yufull Company Limited	HERBI SUPER ACTION Herbicide	Glyphosate 480 g/ 1 III	131/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Adventice graminées à rhizomes 41/ha
64	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	IVORY 80 WP Fongicide	Mancozèbe 800g/Kg II	108/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 3 kg/ha
65	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	TITAN 20 EC Insecticide	Acétamipride 25 g/1 II	130/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate
66	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	PILORI 15 EC Insecticide	Lambdacyhalothrine 15 g/1 III	126/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Haricot vert 0,81/ha
67	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	CALLIFAN EXTRA TOMATE Insecticide	Acétamipride 32g/1 + Bifenthrine 120g/1 II	119/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 0,25 l/ha
68	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	CRUISER EXTRA COTON Fongicide	Metalaxyl6M 3,3g/1 + Fludioxonil 8,34g/1+ Thiamethoxam 350g/1 III	090/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Coton 300 ml/100 kg du coton
69	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	DINAMIC PLUS 500 EC Herbicide	Proposichlor 400g/1 + amicarbazone 100g/1 II	088/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Mauvaises herbes du maïs 2,5 l/ha

70	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	COBRA SUPER 45 EC Insecticide	Acétamipride 20g/l + Spinotram 25g/l III	093/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Cacaoyer 22,5 g/ ha
71	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	CALLIHERBE 720 SL Herbicide	2 -4 D de sel d'amine 720 g/l II	128/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Contre les adventices à feuilles 1 l/ ha
72	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	BACCARA 435 EC Herbicide	Propanil 260 g/l + 2,4-D sels d'amine 175 g/ l II	129/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Contre les adventices à feuilles 4 l/ ha
73	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	CALIFAN EXTRA COTON Insecticide	Acétamipride 32 g/ l + Bifenthrin 120g/l II	117/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Coton 0,25 l / ha
74	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	COBRA 120 EC Insecticide	Acétamipride 64g/l + Spinotram 56g/l II	120/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Coton 0,25 l / ha
75	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	STEWARD 150 EC Insecticide	Indoxacarbe 150 g/ l II	121/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Ren Hom	Coton
76	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	CALIRIZ Herbicide	Propanil 360 g/l + Trichlopyr 72 g/l II	116/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Adventices à feuilles larges du riz 4 l/ ha
77	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	AKIZON 40 SC Herbicide	Nicosulfuron 40 g/l II	109/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Contre les adventices graminés Rottboellia cochinchinensis

						Et Euphorbia heterophylla 1 l/ ha
78	ARISTA L. SCIENCE TOGO ARISTA LIFE SCIENCE FRANCE	CALLISTAR 250 EC Herbicide	Oxadiazon 250g/l II	107/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Mauvaises herbes du riz 2 l/ha
79	STGA Sarl U DVA AGRO	INSECTICIDO 5EC Insecticide	Lambdacyhalothrine 50g/l II	122/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Lépidoptères et les piqueurs de Tomate 0,25l/h
80	STGA Sarl U DVA AGRO	HERBIX PLUS Herbicide	2,4- D 720g/l III	114/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Riz Irrigué et pluvial 1-1,5l/h
81	WISDOM AGBLEDELANYUIWO-XOLON	LAMBDA MASTER Insecticide 2,5EC	Lambdacyhalothrine 25g/l II	113/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Haricot vert 0,6l/ha
82	WISDOM AGBLEDELANYUIWO-XOLON	HERBEXTRA Herbicide	2,4 D Sels d'amines 720g/k III	115/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Mauvaises herbes 1l/ha
83	WISDOM AGBLEDELANYUIWO-XOLON	TAKLE Herbicide	Glyphosate 360g/l III	106/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Graminées à rhizomes. 4l/ha
84	ANTEOR Sarl SAVANA	EMACOT 50g/k Insecticide	Emamectine-Benzoate 50g/k II	110/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 200g/ha
85	ANTEOR Sarl SAVANA	IDEFIX Fongicide	Hydroxyde de Cuivre 65,6% II	118/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16	Hom	Tomate 2k/ha

				janvier 2014 Janvier 2019		
86	ANTEOR Sarl SAVANA	TAMEGA 2,5EC Insecticide	Deltamethrine 25g/l II	091/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 0,5l/ha
87	ANTEOR Sarl SAVANA	FINISH 68 SG Herbicide	Glyphosate 680g/l III	092/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Graminées à Rhizomes 1,5k/ha
88	STIEA Sarl ALM INTERNATIONAL SA	ALMANEBE 80 WP Fongicide	Manèbe 800g/kg III	096/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 3kg/ha
89	STIEA Sarl	STILAMBDA 2 ,5 EC Insecticide	Lambdacyhalothrine 25g/l II	082/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Haricot vert 0,6l/ha
90	STIEA Sarl ALM INTERNATIONAL SA	CYPALM 50 EC Insecticide	Cyperméthrine 50 g/l II	099/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Haricot vert 0,5 l/ha
91	STIEA Sarl ALM INTERNATIONAL SA	LAMBDA LM 50 EC Insecticide	Lambdacyhalothrine 50g/l II	086/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Haricot vert 0,30 l /ha
92	STIEA Sarl	STISTAR Herbicide	Oxadiazon 250 g/l II	100/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Mauvaises herbes en post- levée 2 l/ha
93	STIEA Sarl ALM INTERNATIONAL SA	ACTALM Super 18 g/l Insecticide	Pirimiphos-methyl 16g/kg + cyfluthrine 3g/kg II	080/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 16 janvier 2014	Hom	Conservation du maïs-grain 50g de produit

				Janvier 2019		pour 100 kg de grain de maïs
94	STIEA Sarl	STIRIZ Super 560 EC Herbicide	Propanil 360 g/l+2,4-D sels d'amine 200 g/l II	083/14/MAEP/Cab/SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Contre les adventices à feuilles larges du riz en post-levée 4 l/ha
95	STIEA Sarl ALM INTERNATIONAL SA	GLYPHALM 360g/l Herbicide	Glyphosate 360 g/l III	098/14/MAEP/Cab/SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Adventices graminés à rhizomes 4l/ha
96	STIEA Sarl ALM INTERNATIONAL SA	HERBALM 720 g/l Herbicide	2,4-D de sel d'amine 720 g/l III	095/14/MAEP/Cab/SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Contre les adventices à feuilles en post-levée 4l/ha
97	STIEA Sarl	TERMINATOR 360 SL Herbicide	Glyphosate 360 g/l III	101/14/MAEP/Cab/SG/DPV du 16 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Adventices graminés à rhizomes en post-levée 4 l/ha
98	ARYSTALIFESCIENCE	CALLICUIVRE 50WP Fongicide	Oxyde de cuivre 500g/k III	006/14/MAEP/Cab/SG/DPV du 21 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Tomate 50k/ha
99	ARYSTALIFESCIENCE	BANKO PLUS Fongicide	Chlorothalonil 550 + Carbendzine 100g/l	004/14/MAEP/Cab/SG/DPV du 21 janvier 2014 Janvier 2019	Hom	Maladies Tomate 3l/ha
100	ARYSTALIFESCIENCE Togo SAU	ALPHACAL P 636 EC Insecticide	Profenofos 600 g/l + Alphacypermethrine 36 g/l II	036/14/MAEP/Cab/SG/DPV du 08 Juillet 2014	Hom	Ravageurs du cotonnier 0,5l/ha

				Juillet 2019		
10 1	ARYSTALIFESCIENCE Togo SAU	ACTELIC GOLD DUST Insecticide	Pyrimiphos métyl 16g / kg + Thiaméthoxam 3,6 g/kg III	038/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Hom	Charançons du maïs stocké 50g de produit/100kg de maïs
10 2	ARYSTALIFESCIENCE Togo SAU	CELPHOS 560 FT Fumigant	Phosphure d'Aluminium 56% Ib	041/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Ren Hom	Ravageurs des denrées stockées 3 à 4 cp/T
10 3	ARYSTALIFESCIENCE Togo SAU	CALLIFOR 500 EC Herbicide	Promethryne 250g/l + Fluométuron 250 g/l III	042/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Ren Hom	Contre les graminées dicotylédones annuelles 31/ha
10 4	ARYSTALIFESCIENCE Togo SAU	ALPHACAL P 336 EC Insecticide	Profenofos 300 g/l + Alphacypermethrine 36 g/l II	049/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Hom	Ravageurs de coton 0,51/ha
10 5	ARYSTALIFESCIENCE Togo SAU	CYPERCAL P 660 EC Insecticide	Profenofos 600 g/l + Alphacypermethrine 60 g/l II	050/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Hom	Coton 0,5 1/ha
10 6	ANTEOR Sarl	DELTAPYR 84 EC Insecticide	Deltaméthrine 24 g/l + pyriproxifène 60 g/l II	043/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Hom	Contre les chenilles et les piqueurs succeurs du cotonnier 0,51/ha
11 2	ANTEOR Sarl	ACARIUS 18 EC Insecticide	Abamectine 18 g/l II	044/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014	Hom	Organisme nuisibles des cultures

				Juillet 2019		maraichères 0,75l/ha
10 7	ANTEOR Sarl	COGA 80 WP Fongicide	Mancozèbe III	070/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 14 Juillet 2014 Juillet 2019	Hom	Contre les maladies fongiques de la tomate 2kg/ha
10 8	STIEA Sarl	LAGON 575 SC Herbicide	Alconifène 500 g/l + isoxaflutole 75 g/l III	039/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Hom	Adventices annuels du maïs 0,75l/ha
10 9	STIEA Sarl	LAGON 380 SC Herbicide	Alconifène 300 g/l + isoxaflutole 75 g/l III	046/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Ren Hom	Adventices annuels du maïs 11/ha
11 0	STIEA Sarl	TIHAN 175 O- TEQ Insectide	Flubendiamide 100 g/l + Spirotetramate 75 g/l II	037/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Ren Hom	Organisms nuisibles du cotonnier 20/15gm.a/ha
11 1	STIEA Sarl	CORAGEN 20 SC Insecticide	Chlorentaniliprole 200 g/l IV	040/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Hom	Organisms nuisibles du cotonnier 0,11/ha
11 2	Arysta Togo ArystaLifeScience	Cypercal P 360 Insecticide	Profenofos300g/l+cypermet hrine 60g/l II	051/MAEP/Cab/SG/ DPV du 08 Juillet 2014 Juillet 2019	Hom	Ravageures du Coton 0,51/ha
11 3	TOGUIMEX-INTRAKAM Sarl INTRAKAM S.A DE CV	Glyphokam 360 SL Herbicide	Glyphosate 360 g/l Non classé	074/14/MAEP/Cab/ SG/DPV du 31/07/14 Juillet 2019	Hom	Adventice graminée à rhizomes 41/ha
11	WISDOM AGBLEDELANYUIWO-	Ennemi des Herbes	Glyphosate 480 III	N° 043/MAEP/Cab/SG/	Hom	Mauvaises Herbes

4	XOLON	Herbicide		DPV du 12 Fev 2015 Février 2020		41/ha
11 5	WISDOM AGBLEDELANYUIWO- XOLON	Wisdom Konka 450 SL Herbicide	Glyphosate 450g/l III	N° 034/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12 Fev 2015 Février 2020	Hom	Mauvaises Herbes 41/ha
11 6	WORLD SERVICE COMPANY	Nomolt 150 SC Insecticide	Teflubenzuron 150g/l III	N° 023/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12 Fev 2015 Février 2020	Hom	Insectes du coton 0,11/ha
11 7	STGA Sarl U	Daril Super 432 EC Herbicide	Propanil 360g/l+Triclopyr 72g/l III	N° 038/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12 Fev 2015 Février 2020	Hom	Mauvaises Herbes de Post- Lévée 41/ha
11 8	FREDO VANOS	AFRICAMAIS FV 40 SC Herbicide	Nicosulfuron 40g/l III	N° 037/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12 Fev 2015 Février 2018	APV	Mauvaises Herbes en Poste -lévée 11/ha
11 9	FREDO VANOS	Optima FV 720 SL Herbicide	Diméthyl Aminé 720g/l III	N° 028/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12 Fev 2015 Février 2018	APV	Mauvaises Herbes 41/ha
12 0	FREDO VANOS	Sekap FV 432 EC Herbicide	Propanil 360g/l+Triclopyr 72g/l III	N° 036/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12 Fev 2015 Février 2018	APV	Mauvaises Herbes 41/ha
12 1	ANTEOR Sarl	Amsac 150 SC Insecticide	Indoxacarb 150g/l II	N° 021/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12 Fev 2015 Février 2020	REN	Insectes du Cotonniers 25g/ha
12 2	ANTEOR Sarl	Calife 500 EC Insecticide	Profenofos 500g/l II	N° 022/MAEP/Cab/SG/ DPV du 12 Fev 2015	REN	Insectes du Coton 0,51/ha

				Février 2020		
12 3	STGA Sarl	Pendi 500 EC Insecticide	Pendimethaline 500g/l III	N°134/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom	Herbicide coton 31/ha
12 4	LUMIERE DES PAYSANS	Weed konka 480 SL Herbicide Total	Glyphosate 480g/l III	N°130/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom	Herbicide Total 41/ha
12 5	SPROCA	Alligator 400 EC	Pendimethaline 400g/l III	N°132/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom	Herbicide Maïs 31/ha
12 6	SPROCA	Insector T 45	Imidaclopride350g/kg+Thir am100g/kg III	N°140/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Hom	Insecticide Semences 7,5g/kg de semence
12 7	STIEA Sarl	Topstar 400 SC Herbicide	Oxadiargyl 400g/l III	N°117/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Ren	Herbicide Riz 0.5l/ha
12 8	STIEA Sarl	Thunder 145 O-TEQ Insecticide	Imidaclopride100g/l+Betha cyfluthrine45g/l II	N°112/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Ren	Insecticide coton 0.2l/ha
12 9	STIEA Sarl	Monceren GT 390 FS Insecticide	Imidaclopride233g/l+Pencic uron50g/l+Thiram107g/l II	N°113/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015 Juillet 2020	Ren	Semence du coton 375ml/100
13 0	Arysta LifeScience TOGO Arysta LifeScience	Callifor G 560 SC Herbicide	Fluometuron 250g/l+Promethrine 250g/l +Glyphosate 60g/l	N°111/15/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 28 juillet 2015	Hom Ren	Herbicide cotton

			III	Juillet 2020		31/ha
13 1	Arysta LifeScience TOGO Arysta LifeScience	VIPER 46 EC Insecticide	Acetamipride 16g/l+Indox acarbe 30g/l U	N° 017/16/MAEH/Cab/ SG/DPV du 2 février 2016 Février 2021	Hom	Insecticide coton 11/ha
13 2	Arysta LifeScience TOGO Arysta LifeScience	SAUVEUR 62 EC Insecticide	Acetamipride 32g/l+Lambdacyhalothrin e 30g/l II	N°018/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide coton 0,51/ha
13 3	Arysta LifeScience TOGO Arysta LifeScience	CROTALE 48 EC Insecticide	Acetamipride 16g/l + Indoxacarbe 30g/l III	N°043/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	hOM	Insecticide coton 11/ha
13 4	Arysta LifeScience TOGO Arysta LifeScience	CALTHIO MIX 485 WS Insecticide	Imidaclopride 350g/kg+Metalaxil35g/kg +Thirame 100g/kg II	N°040/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Protection des semences de coton 500ml pour 100kgb de semences du cotton.
13 5	Arysta LifeScience TOGO Arysta LifeScience	BENEVIA 100 OD Insecticide	Cyantraniliprole 100 g/l	N°031/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide coton 0,41/ha

13 6	Arysta LifeScience TOGO Arysta LifeScience	DENIM SUPER 79 EC Insecticide	Bifentrine 60g/l +Emamectine Benzoate 19g/l II	N°022/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide cotton 0,5l/ha
13 7	Arysta LifeScience TOGO Arysta LifeScience	MATCH FIT 50 WG Insecticide	Emamectine Benzoate 100g/kg +Lufenuran 400g/kg III	N°023/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide cotton 75g/ha
13 8	Anteor Sarl	PROTECT DP 16 Insecticide	Deltametrine 1g/kg+Ppiri miphos-methyl 15g/kg III	N°027/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide stockage 50g/100kg de Mais
13 9	Anteor Sarl	ACETO 900 EC Herbicide	Acetochlore 900g/l III	N°052/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Herbicide Coton 2l/ha
14 0	Anteor Sarl	MALIK 108 EC Herbicide	Haloxypop-R-Methyl 108g/l III	N°039/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Herbicide cotton 0,9l/ha
14 1	Sproca	Pyriforce 480 EC Insecticide	Chlorpyriphos-ethyl 480g/l II	N°011/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide Tomate 0,5l/ha

14 2	Fredo-Vanos	Cyclone FV 360 EC Insecticide	Cypermethryne 60g/l+Profenofos 300g/l II	N°046/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide coton 0,5l/ha
14 3	Fredo-Vanos	Turbo FV 360SL Herbicide	Glyphosate 360g/l III	N°041/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Herbicide Total 3 à 6l/ha
14 4	STIEA Sarl	Iron 30 SC Insecticide	Imidaclopride 30g/l III	N°035/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide CACAO 1/ha
14 5	STIEA Sarl	Metalin 72 WP Fongicide	Metalaxil 12g/kg+ Oxyde de cuivre 60g/kg III	N°0038/16/MAEH/C ab/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Fongicide CACAO 400g/ha
14 6	STIEA Sarl	Thiodalm 40 EC Insecticide	Bifenthrine 20g/l + acetamipride 20g/l III	N°013/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom	Insecticide CACAO 0,5l/ha
14 7	STIEA Sarl	Phostoxin DEESCH Fumigant	Phosphure d'Aluminium 56% Ib	N°032/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom- Ren	Denrées stockées 4cp/T
14 8	STAGE	BEDO -BIO Bio - Insecticide	Melange d'huile végétale: Soja+coco	N°044/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016	Hom- Ren	Bio-Insecticide Coton 2l/ha

				2 février 2021		
14 9	ArystaLifeScience Togo	Lambdocal P 165 EC Insecticide	Labdacyhalothrine 15g/1+Profenofos150g/1 II	N°050/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016	Hom- Ren	Insecticide coton 1l/ha
				2 février 2021		
15 0	ArystaLifeScience Togo	Lambdocal P 315 EC Insecticide	Labdacyhalothrine 15g/1+Profenofos 300g/1 II	N°030/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016	Hom- Ren	Insecticide coton 1l/ha
				2 février 2021		
15 1	ArystaLifeScience Togo	Tempra 80 WP Herbicide	Diuron 800g/kg III	N°028/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016	Hom- Ren	Hrbicide coton 1kg/ha
				2 février 2021		
15 2	ANTEOR	Pacha 25 EC Insecticide	Labdacyhalothrine15g/1 +Acetamipride 10g/1 III	N°045/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016	Hom- Ren	Insecticide Tomate et Chou 1l/ha
				2 février 2021		
15 3	ANTEOR	Nicomais 40 SC Herbicide	Nicosulfuron 40g/1 II	N°051/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016	Hom- Ren	Herbicide post- levée du Mais 1l/ha
				2 février 2021		
15 4	ANTEOR	Dekat-D 720 SL Herbicide	2,4 sel de dimethylamine 720 g/1 II	N°029/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016	Hom- Ren	Herbicide post- levée du Riz 1l/ha
				2 février 2021		

15 5	ANTEOR	Momtaz 45 WS Insecticide- Fongicide	Imidaclopride 25%+Thiram 20%	N°012/16/MAEH/Ca b/SG/DPV Du 2 février 2016 2 février 2021	Hom- Ren	Insecticide Traitement Semences du Mais 500g de produit pour 25kg de semences du Mais
---------	---------------	--	---	---	-------------	--

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

MAEP, 2015. Arrêté portant fixation des conditions de délivrance des autorisations, des agréments et d'homologation des pesticides au Togo.

MAEH/MEFPD, 2016. Arrêté interministériel portant fixation des montants et des modalités de recouvrement des droits d'instruction des dossiers d'autorisation, d'agrément et d'homologation des pesticides au Togo. 3p.

MAEH/MERF/MSPS. Arrêté ministériel portant organisation et fonctionnement du comité national et gestion des pesticides (CNGP).

MAEH, 2016. Rapport du Plan de gestion des pestes et pesticides (PGPP), Programme national d'investissement agricole et de sécurité alimentaire (**PNIASA**)

MSPS, 2011. Guide de gestion des déchets des établissements de soins au Togo (GDSM). 48p.

- **MAEP, 2013.** Plan d'action genre du PPAAO/WAAPP- Togo.
- **MERF, 2006.** Décret portant fixation la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à étude d'impact sur l'environnement et les principales règles de cette étude.
- **MAEH, 2015.** Rapport Annuel de performance pu Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique en 2015. 69p.
- **MAEP, 2014-2016.** Plan d'action pour l'intégration du genre, Programme national d'investissement agricole et de sécurité alimentaire (PNIASA).
- **République du Togo, Mars 2008,** Stratégie intérimaire de réduction de la pauvreté, Togo.
- **République du Togo /PNUD, Avril 2007,** Stratégie Nationale axée sur les OMD, Togo
- Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, 2007, Programme national de gestion de l'environnement, Togo.
- République du Togo/ Ministère de l'agriculture, de l'Elevage et de la pêche, Juin 2004, Stratégie de croissance du secteur agricole et rural, Togo.
- Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières/PNUD/FEM, Juillet 2008, Stratégie nationale de renforcement des capacités pour la gestion de l'environnement, Togo.
- Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, Mai 2008, Loi cadre sur l'environnement, Togo.

- Ministère de l’Agriculture, de l’Elevage et de la Pêche/FAO, Septembre 2008, Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA), Togo.
- Ministère de l’Environnement et des Ressources Forestières, 2005, 3ème rapport national de mise en œuvre de la convention des nations unies sur la lutte contre la désertification, Togo.
- Ministère de l’Environnement et des Ressources Forestières, 1998, Politique nationale de l’environnement, Togo.
- Ministère de l’Environnement et des Ressources Forestières, 2003, Stratégie de conservation et d’utilisation durable de la diversité biologique, Togo.
- Ministère de l’Environnement et des Ressources Forestières, 1999, Plan national d’action pour l’environnement du Togo, Togo.
- République du Togo, Gouvernement du Togo PNUD/DAES/FAO, Juin 2005, Politique et Stratégies Nationales pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Togo. Volume 2/3. Propositions de Politiques et de Stratégies et Plan d’actions, Togo.
- Gouvernement du TOGO, Mai 2008, Plan intérimaire d’Actions prioritaires (PIAP) 2008-2010, Togo.

Edition de base du RAPPORT FINAL
Mars 2011

- - - - -

Révisé par la cellule environnement, social et genre du Ministère de l’agriculture, de l’élevage et de l’hydraulique.

Octobre 2016