



Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS)

PPA – NIGER



Plan de Gestion des Pestes & Pesticides
PGPP

Rapport

final

Septembre 2016

Table des matières

EXECUTIVE SUMMARY	VI
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	VIII
I. INTRODUCTION	1
1.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE	2
1.3 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE :	2
II. OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT DU PROJET (ODP)	4
2.1 L'ODP	4
2.2 BÉNÉFICIAIRES DU PROJET	4
III. DESCRIPTION DU PROJET	4
3.1 COMPOSANTES DU PROJET	4
3.1.1. COMPOSANTE A: MODERNISATION DU CADRE INSTITUTIONNEL	6
3.1.2. COMPOSANTE B: FINANCEMENT DES SOLUTIONS D'INVESTISSEMENT EN MATIÈRE D'IRRIGATION.....	7
3.1.3. COMPOSANTE C: GESTION DE L'INFORMATION & DES CONNAISSANCES ET COORDINATION.....	9
IV. DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS ET DE MISE EN ŒUVRE MISE EN ŒUVRE AU NIVEAU REGIONAL.	12
4.1 ZONES D'INTERVENTION DU PAR2IS	13
4.2 CARACTÉRISTIQUES DE LA SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PAYS	14
V. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL EN MATIÈRE DE GESTION DES PESTES ET DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES	18
5.1. CADRE POLITIQUE	18
5.1.1. POLITIQUE NATIONALE EN MATIÈRE DE PROTECTION DES VÉGÉTAUX	18
5.1.2. LA POLITIQUE DE SAUVEGARDE 4.09 DE LA BANQUE MONDIALE SUR LA LUTTE ANTIPARASITAIRE.....	18
5.2. CADRE JURIDIQUE	18
5.2.1. CADRE JURIDIQUE INTERNATIONAL	18
5.2.2. CADRE JURIDIQUE NATIONAL.....	22
5.3. CADRE INSTITUTIONNEL	24
5.3.1. INSTRUMENT ET STRUCTURE SOUS RÉGIONALE DE RÉGLEMENTATION ET CONTRÔLE	24
5.3.2. LE COMITÉ NATIONAL DE GESTION DES PESTICIDES(CNGP)	24
5.3.3. MINISTÈRE EN CHARGE DE L'AGRICULTURE	24
5.3.3.1. LA DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX.....	24
5.3.3.2. LE CENTRE NATIONAL DE LUTTE ANTIACRIDIEUNE (CNLA).....	27
5.3.3.3. LA CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT EN INTRANTS ET MATÉRIELS AGRICOLE (CAIMA).....	27
5.3.3.4. L'OFFICE NATIONAL DES AMÉNAGEMENTS HYDRO AGRICOLES (ONAHA)	27
5.3.3.5. L'INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE DU NIGER.....	27
5.3.4. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA SALUBRITÉ URBAINE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	28
5.3.4.1. LA DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (DGE/DD)	28
5.3.4.2. LE BUREAU D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET D'ÉTUDES D'IMPACTS.....	28
5.3.5. MINISTÈRE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ASSAINISSEMENT	29
5.3.5.1. LA DIRECTION GÉNÉRALE DES RESSOURCES EN EAU.....	29
5.3.6. MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE.....	29
5.3.6.1. LA DIRECTION DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE L'ÉDUCATION POUR LA SANTÉ (DHPES)	29
5.3.6.2. LE LABORATOIRE NATIONAL EN SANTÉ PUBLIQUE ET D'EXPERTISE (LANSPEX).....	29
5.3.7. MINISTÈRE DE L'ÉLEVAGE	29
5.3.7.1. LA DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES VÉTÉRINAIRES (DGSV).....	29
5.3.8. MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES	30
5.3.8.1.1. LA DIRECTION GÉNÉRALE DES DOUANES.....	30
5.3.9. LA FACULTÉ D'AGRONOMIE DE L'UNIVERSITÉ ABDOU MOUMOUNI DIOFFO	30
5.3.10. INTERNATIONAL CROPS RESEARCH INSTITUTE FOR THE SEMI-ARID TROPICS (ICRISAT)	30
5.3.11. LE CENTRE RÉGIONAL AGRHYMET	30

5.3.12.	L'ASSOCIATION DE DISTRIBUTEURS AGRÉÉS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES AU NIGER (ADIPHYTO – NIGER)	31
5.3.13.	LE RÉSEAU DES CHAMBRES D'AGRICULTURE (RECA)	31
5.3.14.	LES COOPÉRATIVES DES AMÉNAGEMENTS HYDRO AGRICOLES	32
5.3.15.	LA SOCIÉTÉ CIVILE	32
5.4.	SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DU CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	32
5.5.	PESTICIDES EN AGRICULTURE ET APPROCHE DE GESTION	33
5.5.1.	RAVAGEURS ENDÉMIQUES DES CULTURES	33
5.5.2.	APPROCHE DE GESTION	35
5.5.2.1.	MÉTHODES DE LUTTE CHIMIQUE	36
5.5.2.2.	LES MÉTHODES DE LUTTES ALTERNATIVES	36
5.5.3.	PRINCIPAUX PRODUITS UTILISÉS	37
5.6.	MODES DE GESTION DES PESTICIDES	39
5.6.1.	IMPORTATION ET COMMERCIALISATION DES PESTICIDES	39
5.6.2.	CIRCUITS D'APPROVISIONNEMENT EN PESTICIDES	39
5.6.3.	INFRASTRUCTURES D'ENTREPOSAGE	40
5.6.4.	TRANSPORT	41
5.6.5.	GESTION DES EMBALLAGES VIDES	41
5.6.6.	GESTION DES STOCKS OBSOLÈTES	42
5.6.7.	ÉLIMINATION DES CONTENANTS VIDES ET DES PRODUITS OBSOLÈTES	43
5.6.8.	CONTRÔLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE L'USAGE DES PESTICIDES	43
5.6.9.	SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES PRATIQUES ACTUELLES DE GESTION DES PESTES ET DES PESTICIDES	44

VI.	ANALYSE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ASSOCIÉS AUX PRATIQUES ACTUELLES D'UTILISATION DES PESTICIDES	45
6.1.	RISQUES RÉELS POUR L'ENVIRONNEMENT	45
6.2.	IMPACT SUR MILIEU BIOPHYSIQUE	48
6.3.	IMPACTS SUR LA SANTÉ DES POPULATIONS	49
VII.	PLAN DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES	51
7.1.	PROBLÈMES PRIORITAIRES IDENTIFIÉS DANS LA GESTION DES PESTES	51
7.2.	PLAN D'ACTION PROPOSÉ	51
7.2.1.	PROMOTION DE BONNES PRATIQUES DE GESTION DES PESTICIDES	52
7.2.2.	PROMOTION DES MÉTHODES DE LUTTE NON CHIMIQUES CONTRE LES PARASITES	53
7.2.3.	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DES ACTEURS	54
7.2.4.	ASSURER LE CONTRÔLE ET LE SUIVI-ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGPP	56
7.3.	MÉCANISMES ORGANISATIONNELS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU PGPP	59
7.4.	SUIVI ET ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGPP	60
7.4.1.	SUIVI	60
7.4.2.	ÉVALUATION	61
7.4.3.	INDICATEURS DE SUIVI	61
7.5.	ESTIMATION DES COÛTS ET CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PGPP	65
	CONCLUSION	71
	ANNEXES	72
	ANNEXE 1 : MESURES REQUISES POUR LA RÉDUCTION DES RISQUES LIÉS AUX PESTICIDES	73
	ANNEXE 2 : MODES DE TRAITEMENT DES CONTENANTS VIDES	80
	ANNEXE 3 : LISTE GLOBALE DES PESTICIDES AUTORISÉES PAR LE CSP EN MAI 2016	82
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	112

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : zones irrigables du Niger	14
Tableau 2: Répartition du potentiel hydrographique par unité homogène	16
Tableau 3 : Liste des produits couramment utilisés	37
Tableau 4 : Analyse des risques environnementaux et sociaux associés aux acquisitions et distribution des pesticides et autres intrants potentiellement toxiques par le Projet	46
Tableau 5 : Impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides.....	49
Tableau 6 : Cadre logique du PGPP	57
Tableau 7 : Récapitulatif du Plan de suivi	63
Tableau 8 : Plan d'actions du PGPP	67
Tableau 9 : Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation	78
Tableau 10: Signes d'intoxication et soins appropriés aux victimes	79
Tableau 11 : Modes de traitement des contenants vides	81

LISTE DES PHOTOS

photo 1: Dégâts du Criquet sénégalais (<i>Oedaleus senegalensis</i>) sur feuilles et épis du mil (DGPV, 2015).....	33
Photo 2 : Dégâts de Criquet pèlerin sur mil, invasion 2004, (source DGPV)	34
photo 3: Moineau doré (<i>Passer luteus</i>) et Mange mil (<i>Quelea quelea</i>) : Source DGPV 2015	34
photo 4: Dégâts de la chenille mineuse de la tomate <i>Helicoverpa armigera</i> (Source DGPV 2015)	35
photo 5: Piège à phéromone pour capture des mâles de <i>Tuta absoluta</i> ravageur de tomate (DGPV, 2015).....	36
photo 6 : Produits périmés dans entrepôt communal de Soukoutane, Doutchi, Dosso (Rapport PGPP, PASEC).....	40
photo 7: Boutiques de vente de pesticides en plein centre-ville de Tahoua (Rapport PGPP, PASEC).....	40
photo 8 : Herbicide non autorisé dans une boutique de vente d'intrants agricoles (Tahoua, Rapport PGPP PASEC)	40
Photo 9 : Contenants de pesticides vides (magasin DRA, Tahoua) et magasin d'intrants (Soukougoutane ; Tahoua, Rapport PGPP PASEC).....	41
photo 10: Contenants vides de pesticides (magasin DGPV, Sorey, Niamey, Rapport PGPP PASEC).....	42
photo 11 : Presse fût (Source : Rapport du PGPP de Kandadji, 2011)	42
photo 12 : Stock de produits obsolètes au magasin de Sorey de la DGPV (Rapport PGPP PASEC).....	43

LISTE DES SIGLES ET ABBREVEATIONS

ADIPHYTO	Association des Distributeurs des Produits Phytosanitaires
BEEEI	Bureau des Evaluation Environnementales et des Etudes d'impacts
BM	Banque Mondiale
CCE	Cahier de Charges Environnementales
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CILSS	Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CLCPRO	Commission de Lutte contre le Criquet pèlerin en Région Occidentale
CNGP	Comité National de Gestion des Pesticides
CNLA	Centre National de Lutte Antiacridienne
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement
CRA	Centre Régional Agrhymet
CRA	Chambre Régionale d'Agriculture
CSP	Comité Sahélien des Pesticides
DDA	Direction Départementale de l'Agriculture
DGEDD	Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable
DGPV	Direction Générale de la Protection des Végétaux
DGSV	Direction Générale des Services Vétérinaires
DHPES	Direction de l'hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé
DRA	Directions Régionales de l'Agriculture
EIE	Études d'Impact sur l'Environnement
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GIPD	Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs
HC3N	Haut-Commissariat à l'Initiative "les Nigériens Nourrissent les Nigériens"
INRAN	Institut National de la Recherche Agronomique du Niger
LANSPEX	Laboratoire National en Santé Publique et d'Expertise
ME/DD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONAHA	Office National des Aménagements Hydro-Agricoles
OP	Organisations paysannes
PAC-RC	Projet d'Actions Communautaires-Résilience Climatique
PAC3	Programme d'Actions Communautaires 3
PARIIS	Projet d'Appui Régional à l'Initiative de Irrigation au Sahel
PDDAA	Plan de Développement Détaillé pour l'Agriculture en Afrique
PGPP	Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides
P-KRESMIN	Programme « Kandadji » de Régénération des Écosystèmes et de Mise en valeur de la vallée du Niger
PLUCP	Projet de Lutte d'Urgence contre le Criquet Pèlerin
PNEDD	Plan National de l'Environnement pour le Développement Durable
POPs	Polluants Organiques Persistants
POS	Procédures Opérationnelles Standardisées (pour le suivi environnemental)
PRAPS	Projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel
PRODEX	Projet de Développement des Exportations et des Marchés Agro-Sylvo-Pastoraux
QUEST	Qualité de l'Environnement, de la Santé lors des Traitements
RECA	Réseau National des Chambres d'Agriculture
UA	Union Africaine
UNC	Unité Nationale de Coordination
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

EXECUTIVE SUMMARY

The project of Regional Sahel Irrigation Initiative (PARIIS) is the realization of the call to action for the development of irrigation in the Sahel launched in October 2013 at the Dakar forum by the six Member States of the CILSS (Burkina Faso, Mali, Mauritania, Niger, Senegal and Chad) along with the Commissions of the ECOWAS, UEMOA, FAO and in the presence of several international organizations. This project will be financed by the Group of the World Bank to 173 million of \$US and aims to significantly increase investments in irrigation to rise from 400 000 ha to 1 000 000 ha by 2020.

The expansion and intensification of irrigated crops will require inputs including pesticide to face the enemies of crops and the vectors of diseases dependent on irrigated agriculture. The use of pesticides for the control of the enemies of crops, vector insects or weeds can cause social, health and environmental damage that may hinder the achievement of the objectives of the project. Misuse of pesticides cause of 'externalities' and consecutively of the costs to the national economy. Many anthropogenic activities of irrigated agriculture contribute to the proliferation of mosquitoes causing thus an increase in the prevalence of malaria at the population level.

To comply with regional and national legislation in force and to the policies of the World Bank specifically safeguard the PO 4.01 on environmental assessment and social, PO 4.04 on the natural habitat and the PO 4.09 on the pest, the present Plan of management of pests and Pesticides (PGPP) is being developed as part of the implementation of the activities of the PARIIS.

In terms of the political framework, the constitution and the National Plan for the environment for sustainable development (handle) oblige the State and all citizens *to protect the environment in the interest of present and future generations.*

Relatively to the legislative and regulatory plan for the management of pests, use, approval and control of plant protection products, the Niger has ratified and signed several agreements at the international, regional, sub-regional, but their dissemination and implementation are very insufficient.

At the institutional level, the existing device allows to broadcast and to enforce all the measures adopted by the State for effective management and without risk to human health and the environment of the pests and pesticides, but this device is little functional by inadequate human resources and material means.

This state of fact thus results in a poor control of the pest of crops, a movement of illicit products to active ingredient sometimes unspecified and a breach of the standards of transport and storage of pesticides.

To address this situation and ensure sound management of pests and pesticides, all involved stakeholders (Ministry of Agriculture and livestock, Ministry of health, the network of the Chambers of Agriculture, the producers organizations, the Committee National de management of Pesticides, the civil society, etc.) must play their full role.

The current trend of the protection of cultures is to early detection of the different predators (prevention) with an intervention focused on the most fragile stage (young stages to soft integument) which requires a low dose of pesticides or the use of organic natural products. Integrated management of the pest is now systematically integrated into all plans an intensification of agricultural production.

In the field of the management of pesticides, the list of products approved by the CSP/CILSS is published and distributed every six months. Acquired by the State pesticide management is

optimized through PSMS software that allows continuous monitoring of pesticides allowed in order to reduce the risk of obsolete stock.

The implementation of the aforementioned strategies of pest and pesticide management could contribute to reversing the current negative practices in the area of intervention of the PARIIS. It is within this framework that is developed, this Plan of management of the pests and Pesticides to support Regional Sahel Initiative (PARIIS) Irrigation project.

The PGPP, will a State of play of current practices in the field of management of the pests and pesticides in the area of intervention of the PARIIS. Bad practices will be improved and new innovations will be proposed. Appropriate measures to avoid a repeat of bad practices will be taken such as:

- the strengthening of the capacity of technical services;
- dissemination of regulations on pesticides;
- the training of farmers on good practices of management of pesticides (from acquisition to the destruction of the empty packaging);
- the promotion of alternative control methods in chemical control.

To ensure better visibility in the implementation of this plan, a follow-up Committee made up of the General management of Protection of plants (DGPV), of the National Antiacridienne struggle Center (NACC), the Office of environmental assessment and impact (ESMP) and studies of the National Committee of management of Pesticides (CNGP) under the supervision of official in charge of the execution Plan of environmental management and social (GGP) will be established. Follow-up will be organised through periodic field visits and will be the assessment of the level of implementation of the activities of the operational plan, whose cost amounted to 270 000 000 F CFA.

RESUME EXECUTIF

Le Projet d'Appui Régional Sahel Irrigation Initiative (PARIIS) est la concrétisation de l'appel à l'action pour le développement de l'irrigation au Sahel lancé en octobre 2013 au forum de Dakar par les six Etats membres du CILSS (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad) aux côtés des Commissions de la CEDEAO, de l'UEMOA, de la FAO et en présence de plusieurs organisations internationales. Ce projet sera financé par le groupe de la Banque Mondiale à hauteur de 173 millions de \$US et ambitionne d'augmenter sensiblement les investissements en matière d'irrigation pour passer de 400 000 ha aujourd'hui à 1 000 000 d'ha à l'horizon 2020.

L'expansion et l'intensification des cultures irriguées nécessiteront l'acquisition d'intrants notamment les pesticides pour faire face aux ennemis de cultures et aux vecteurs de maladies inféodées à l'agriculture irriguée. L'utilisation des pesticides pour le contrôle des ennemis de cultures, des insectes vecteurs ou des mauvaises herbes peut engendrer des dommages sociaux, sanitaires et environnementaux pouvant entraver l'atteinte des objectifs du projet. La mauvaise utilisation des pesticides cause des "externalités" et consécutivement des coûts pour l'économie nationale. De nombreuses activités anthropiques de l'agriculture irriguée contribuent à la prolifération de moustiques entraînant ainsi une augmentation de la prévalence du paludisme au niveau de la population.

Pour se conformer à la législation régionale et nationale en vigueur et aux politiques de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde plus précisément la PO 4.01 sur l'Evaluation Environnementale et Sociale, la PO 4.04 sur les Habitats Naturels et la PO 4.09 sur la Lutte Antiparasitaire, le présent Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP) est élaboré dans le cadre de la mise en œuvre des activités du PARIIS.

Sur le plan du cadre politique, la constitution et le Plan National de l'Environnement pour le Développement Durable (PNEDD) font obligation à l'Etat et à tous les citoyens *de protéger l'environnement dans l'intérêt des générations présentes et futures.*

Relativement au plan législatif et réglementaire concernant la gestion des pestes, l'utilisation, l'agrément et le contrôle des produits phytosanitaires, le Niger a ratifié et ou signé plusieurs conventions au niveau international, régional, sous régional mais leurs diffusion et mise en application s'avèrent très insuffisantes.

Au plan institutionnel, le dispositif existant permet de diffuser et de faire respecter toutes les mesures adoptées par l'Etat pour une gestion efficace et sans risque sur la santé humaine et l'environnement des pestes et des pesticides, mais ce dispositif est peu fonctionnel par insuffisance de ressources humaines et de moyens matériels appropriés. Cet état de fait se traduit ainsi par un mauvais contrôle des déprédateurs des cultures, une circulation des produits illicites à matière active parfois non spécifiée et un non-respect des normes de transport et de stockages des pesticides.

Pour remédier à cette situation et assurer une gestion adéquate de l'utilisation des pestes et des pesticides, tous les acteurs impliqués (Ministère en charge de l'Agriculture et de l'Elevage, Ministère en charge de la Santé, le Réseau des Chambres d'Agriculture, les Organisations des Producteurs, le Comité National de Gestion des Pesticides, la Société Civile, etc...) doivent jouer pleinement leur rôle.

La tendance actuelle de la protection des cultures consiste à la détection précoce des différents déprédateurs (prévention) avec une intervention axée sur le stade le plus fragile (stades jeunes à tégument mou) qui nécessite une faible dose de pesticides ou l'utilisation des produits naturels

biologiques. La gestion intégrée des déprédateurs est désormais systématiquement intégrée dans tous les projets visant une intensification de la production agricole.

Dans le domaine de la gestion des pesticides, la liste des produits homologués par le CSP/CILSS est éditée et diffusée tous les semestres. La gestion des pesticides acquis par l'Etat est optimisée grâce au logiciel PSMS qui permet un suivi permanent des pesticides autorisés afin de réduire les risques de constitution des stocks obsolètes.

La mise en œuvre des stratégies précitées de gestion de pestes et de pesticides pourrait contribuer à renverser les pratiques négatives actuelles relevées dans la zone d'intervention du PARIIS.

C'est dans ce cadre qu'est élaboré, le présent Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides du Projet d'Appui Régional Sahel Irrigation Initiative (PARIIS).

Le PGPP, fera un état des lieux des pratiques en cours dans le domaine de la gestion des pestes et des pesticides dans la zone d'intervention du PARIIS. Les mauvaises pratiques seront améliorées et de nouvelles innovations seront proposées. Les mesures appropriées pour éviter une redite des mauvaises pratiques relevées seront prises telles que :

- le renforcement des capacités des services techniques ;
- la vulgarisation des textes réglementaires sur les pesticides;
- la formation des producteurs sur les bonnes pratiques de gestion des pesticides (de l'acquisition à la destruction des emballages vides) ;
- la promotion des méthodes de lutte alternatives à la lutte chimique.

Pour assurer une meilleure visibilité dans la mise en œuvre de ce plan, l'arrangement institutionnel prévu par le projet assurera la mise en œuvre et le suivi. Les arrangements institutionnels seront proposés pour le projet en ce qui concerne les rôles et responsabilités de mise en œuvre et de suivi et vont concerner les points suivants :

- par le Comité de Pilotage du Projet, pour une coordination d'ordre stratégique (s'assurer que tous les acteurs concernés sont bien impliqués et ont des rôles à jouer). Ce comité va regrouper toutes les institutions impliquées dans le suivi ; dans le cadre de ce comité, les structures membres effectueront des missions de supervision ;
- par les Comités Régionaux de Suivi Environnemental (CRSE) des régions concernées, sous la coordination des unités régionales d'exécution du Projet en collaboration avec les démembrements du BEEEI (Divisions des Evaluation Environnementale et Suivi Ecologique(DEESE) des régions concernées qui sont les structures nationales chargée de la coordination et du suivi des EIES;
- par les Experts de la Cellule Environnement et Social qui sera mise en place par l'UC/PARIIS.

Le suivi sera organisé par le biais de visites périodiques sur le terrain et consistera à l'évaluation du niveau d'exécution des activités du plan opérationnel dont le coût se chiffre à 270 000 000 F CFA.

I. Introduction

1.1 . Contexte et justification de l'étude

L'agriculture est le poumon de l'économie du Niger, elle représente plus de 42% du produit intérieur brut national et constitue la principale source de revenus pour plus de 80% de la population. La performance du secteur agricole est néanmoins très instable du fait de sa forte exposition aux risques climatiques et à l'épuisement des ressources qui soumettent les ressources naturelles (sol, eau, végétation) à une dégradation.

C'est dans ce contexte qu'en octobre 2013 au forum de Dakar, les six Etats membres du CILSS (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad) aux côtés des Commissions de la CEDEAO, de l'UEMOA, de la FAO et en présence de plusieurs organisations internationales ont lancé un appel à l'action pour le développement de l'irrigation au Sahel.

L'objectif de cette déclaration est d'augmenter sensiblement les investissements en matière d'irrigation pour passer de 400 000 ha aujourd'hui à 1 000 000 d'ha à l'horizon 2020.

Afin d'assurer la mise en œuvre de cette déclaration dite de Dakar les six pays signataires ont mis en place, avec leurs partenaires techniques et financiers ainsi que les acteurs de l'agriculture irriguée, une Task Force pilotée par le CILSS¹, avec pour mission d'identifier les mesures les plus appropriées pour y parvenir.

Ce projet régional intitulé « Projet d'Appui Régional Sahel irrigation Initiative-PARIIS » a obtenu du groupe de la Banque Mondiale une allocation de 173 millions de \$US en vue de concevoir, de préparer et de mettre en œuvre les activités du projet. Ce projet est la pierre angulaire indispensable pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs de la Déclaration de Dakar et de mettre en place les conditions pour la pérennisation et la durabilité des investissements réalisés dans le secteur de l'agriculture irriguée. Il portera le PAG dans ses diverses composantes en mettant en œuvre des actions régionales transversales visant à renforcer le secteur de l'irrigation et la viabilité des investissements et à créer les conditions aux niveaux régional et national d'une progression soutenue et durable des investissements en irrigation au Sahel.

Au Niger le PARIIS interviendra dans quatre régions à savoir 'Agadez, Tahoua, Dosso et Tillabéry qui présentent un potentiel irrigable exploitable. Il favorisera tant l'investissement public que privé pour promouvoir le développement des cultures irriguées et contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la réduction de la pauvreté.

La réalisation des infrastructures de développement hydro-agricole (aménagement de périmètres irrigués, digues, barrages, seuils d'épandage, forages, puits, pistes de désenclavement, construction de bâtiments etc.) est susceptible de requérir des acquisitions de terres et d'entraîner des déplacements physiques et/économiques de populations. L'atténuation des impacts sociaux et économiques négatifs qui résulteraient des opérations de réinstallation va exiger l'application de la Politique Opérationnelle (OP 4.12) de la Banque mondiale relative au déplacement involontaire des populations. C'est en conformité avec cette politique et les exigences de la législation nigérienne en matière de protection des populations déplacées que le présent Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP) est élaboré.

Le PARIIS devra être en conformité avec les réglementations environnementales des six pays bénéficiaires et aussi avec les politiques de sauvegarde environnementales et sociales de la Banque mondiale. C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides, qui s'impose comme préalable à la mise en œuvre du projet.

¹Le CILSS est le Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel. Créé le 12 septembre 1973 à la suite des grandes sécheresses qui ont frappé le Sahel dans les années 70, le CILSS regroupe 13 Etats membres dont les six pays bénéficiaires du PAR2IS.

1.2 Objectif de l'étude

L'objectif général du PGPP est de cadrer les intervention du projet afin de prévenir et/ou d'atténuer les effets néfastes de l'utilisation des pesticides sur l'environnement humain et biologique, à travers la proposition d'un ensemble de démarches, mécanismes, procédures et actions visant la manutention, la conservation, le transport et l'utilisation sécurisées des pesticides et autres intrants potentiellement toxiques. Il s'agit plus spécifiquement :

- d'identifier l'ensemble des risques potentiels sur le plan environnemental (physique, chimique, biologique en particulier humain et animal) au regard des interventions envisagées dans le cadre du Projet et qui pourraient engendrer/augmenter l'usage des produits phytopharmaceutiques;
- d'apprécier les capacités existantes en matière de prévention et de secours d'urgence en cas d'intoxication aux pesticides ;
- de proposer un plan de gestion des produits phytopharmaceutiques et des nuisibles y compris des méthodes de lutte biologique applicables et accessibles aux communautés;
- de définir les dispositions institutionnelles de suivi et de surveillance à prendre avant, pendant et après la mise en œuvre du Projet.

Le PGPP a pour finalité d'intégrer de manière effective toutes les préoccupations environnementales et sociale et de proposer les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs liés à la manipulation des pesticides.

La présente étude est réalisée en conformité avec la législation nationale en vigueur et les politiques de la Banque Mondiale en matière de politiques de sauvegarde plus précisément la PO 4.09 sur la Lutte Antiparasitaire. Le PGPP du PARIIS est inspiré de celui du Projet d'appui pour une Agriculture Sensible aux Risques climatiques (PARIIS) et a capitalisé les mesures préconisées dans le cadre de la mise en œuvre du Projet de développement des exportations et des marchés Agro-Sylvo-Pastoraux (PRODEX).

1.3 Méthodologie de l'étude :

La démarche méthodologique a consisté dans un premier temps à l'examen et l'exploitation de la documentation disponible, sur le PARIIS, le PRODEX et bien d'autres travaux réalisés dans le domaine. La revue documentaire de tous les textes réglementaires nationaux et sous régionaux en matière de gestion des pestes et des pesticides, les politiques des pays du CILSS en matière de protection de l'environnement et les politiques de sauvegardes de la Banque Mondiale.

Ensuite des rencontres et des entretiens avec les experts dans le domaine et les structures en charge de la gestion des pesticides au Niger.

L'élaboration du rapport provisoire qui prend en compte les préoccupations des TDR est structurée comme suit :

- Liste des Acronymes;
- Sommaire ;
- Résumé exécutif en français et en anglais ;
- Brève description du projet;
- Analyse du profil de la zone d'intervention;
- Cadre politique, institutionnel et juridique en matière de gestion des pestes et des produits phytopharmaceutiques;
- Analyse des risques environnementaux et sociaux associés aux acquisitions et distribution des pesticides et autres intrants potentiellement toxiques par le Projet ;
- Plan de gestion des risques-pesticides du Projet
 - Mesures techniques et opérationnelles de gestion;

- Mesures de lutte biologique potentiellement applicables;
 - Formation/sensibilisation des acteurs sur les risques-pesticides ;
 - Mécanismes organisationnels (responsabilités et rôles) de mise en œuvre des mesures;
 - Indicateurs de suivi-évaluation et indicateurs de suivi du risque-pesticide ;
 - Mécanisme simplifié de suivi-évaluation de la mise en œuvre du Plan ;
 - Budget détaillé de la mise en œuvre du Plan.
- Annexes
 - Cadre logique du plan ;
 - Références bibliographiques et tout autre document jugé important;
 - Liste des pesticides interdits d'importation dans le pays
 - Résumé des préoccupations des consultations publiques
 - Liste des personnes consultées

II. OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT DU PROJET (ODP)

2.1 L'ODP

L'Objectif de Développement du Projet est de renforcer la capacité des parties prenantes et d'accroître les superficies irriguées pour une performance d'irrigation améliorée dans six pays du Sahel (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad).

2.2 Bénéficiaires du Projet

Les bénéficiaires du projet comprendront les agriculteurs qui bénéficieront directement des investissements sélectionnés financés dans le cadre du projet et indirectement de la capacité accrue des acteurs publics et privés pour offrir des services d'irrigation améliorés. Les autres bénéficiaires sont les ministères de tutelle et leurs services déconcentrés, les instituts de formation et de recherche et leurs étudiants, les opérateurs publics et privés impliqués dans le développement et la gestion de l'irrigation, les cabinets de consultants et entreprises de construction, les investisseurs dans l'agro-industrie, les fournisseurs d'équipements d'irrigation et les détaillants, et les organisations de producteurs.

Le SIIP concernera environ 76 000 ménages, soit environ 530 000 personnes. À travers les interventions dans les aménagements d'irrigation, le projet bénéficiera directement à 60 760 ménages agricoles, principalement l'agriculture de types 1, 2 et 3. En plus, il est supposé que pour chaque ménage agricole, 0,25 emplois seraient créés en amont et en aval dans les chaînes de valeur, y compris la fourniture d'intrants, la main-d'œuvre agricole non familiale, la transformation, la commercialisation, la maintenance des équipements, etc. Les bénéficiaires seront également les clients des fournisseurs de services qui offrent des services améliorés aux communautés locales.

Compte tenu de la composition des systèmes d'irrigation qui est prévu, environ 35 pour cent des bénéficiaires directs des aménagements irrigués devraient être des femmes². Le projet aura pour but de pousser ce ratio à 45 pour cent en accordant une attention particulière à l'équilibre du genre dans toutes les activités du projet.

III. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet est construit autour du concept de solution qui combine (i) les modèles institutionnels et les dispositions organisationnelles pour le développement et la gestion du système; (ii) les mécanismes de financement en utilisant une combinaison appropriée de dépenses publiques, d'équité, de contributions en nature, de subventions intelligentes, de crédit et garanties; (iii) le bon choix et la bonne conception de technologies adaptées et d'infrastructures connexes, et (iv) des parties prenantes qualifiées et habilitées capables de mettre en œuvre les différentes composantes de la solution d'une manière coordonnée. Se basant sur les expériences passées, l'approche innovante du projet devra promouvoir des modèles d'irrigation éprouvés pour assurer l'appropriation effective et la reproduction des solutions dans toute la région. Tout ce processus sera énormément facilité par l'organe chargé de la coordination régionale (CILSS).

3.1 Composantes du Projet

Les composantes et les activités du projet sont conçues pour contribuer aux différentes dimensions de l'ODP.

²Un grand nombre de *Petits Périmètres Maraîchers* est pris en compte dans les investissements et ils profiteront surtout aux femmes. Une attention particulière sera accordée aux droits des femmes à la terre dans ces périmètres maraichers.

La **Composante A: Modernisation du cadre institutionnel**, contribuera directement au renforcement institutionnel (agences d'irrigation, associations des usagers de l'eau, comités locaux, etc.) et à l'amélioration des capacités en planification en élaborant des cadres institutionnels, des outils et des procédures. Elle permettra également d'augmenter les capacités organisationnelles, de renforcer le potentiel d'investissement en améliorant l'environnement général de la gestion de l'irrigation.

La **Composante B: Financement de solutions d'investissement dans l'irrigation** contribuera directement à augmenter les superficies irriguées grâce à des investissements dans la réhabilitation des périmètres irrigués dégradés et le développement de nouveaux aménagements dans une approche axée sur les résultats. Elle permettra également de renforcer les services liés aux chaînes de valeur de l'agriculture irriguée et de préparer la prochaine génération de projets d'irrigation en renforçant les mécanismes de financement appropriés et un pipeline de projets prêts.

Enfin, la **Composante C: Gestion des connaissances et coordination** contribuera à l'ODP par la capitalisation des connaissances, le renforcement de systèmes S&E solides et une coordination efficace des activités du projet aux niveaux national et régional.

L'ensemble du projet sera mis en œuvre à travers un processus itératif entre les trois composantes du projet. L'environnement favorable et les outils de planification à renforcer au titre de la Composante A ouvriront la voie à la mise en œuvre des investissements identifiés dans la Composante B. La Composante B mettra en œuvre les solutions d'irrigation avec deux grands objectifs : (i) augmenter les superficies irriguées réellement exploitables et l'intensité des cultures dans la région contribuant ainsi directement aux indicateurs (a) à (c) de l'ODP et (ii) créer une dynamique suffisante autour des solutions pour la mise à échelle de l'irrigation. La Composante C capitalisera les connaissances générées par le projet et les diffusera de nouveau dans le SIIP et d'autres projets d'irrigation.

Pour ce faire, une approche flexible est justifiée et le programme d'investissement au titre de la Composante B sera revu chaque année au niveau régional et adapté aux besoins en évolution des pays sur la base des enseignements tirés de la Composante C.

Le projet dans son ensemble va remodeler l'approche de développement de l'irrigation dans la région et créer un environnement institutionnel propice à la mobilisation de financements par des effets de convergence. Les résultats de la Composante A (outils, cadres et processus) profiteront à tous les futurs investissements dans l'irrigation dans les six pays et devront assurer l'effet de levier qualitatif attendu du projet, tel que mesuré par l'indicateur ODP (e). Toutes les trois composantes comprendront des activités de renforcement des capacités à différents niveaux et contribueront à l'indicateur (d) de l'ODP.

Toutes les activités seront mises en œuvre selon une approche harmonisée au niveau régional encadrant leur mise en œuvre en vue d'accroître leur impact et assurer leur replicabilité d'un pays à l'autre. La coordination régionale veillera à ce que les six pays impliqués partagent leurs connaissances de manière efficace et permettent de rationaliser les interventions dans les cadres stratégiques pour éviter la duplication des efforts. A cet effet, le CILSS travaillera avec des institutions spécialisées au niveau régional et des prestataires de services ci-après dénommés Partenaires Stratégiques.

3.1.1. Composante A: Modernisation du cadre institutionnel

Le résultat attendu de la Composante A est un environnement institutionnel favorable et une planification pour un bon développement de l'irrigation et une gestion saine dans les zones d'intervention du projet et dans les pays du Sahel dans l'ensemble. Les principaux problèmes structurels qui entravent le développement de l'irrigation se rapportent à (a) l'accès à la terre et les droits sur les terres irriguées prévues et existantes; (b) la répartition équitable et la gestion efficace de l'eau dans les systèmes d'irrigation et pour les utilisateurs externes des ressources en eau et l'environnement; (c) la qualité des processus de planification et de mise en œuvre des investissements et leur appropriation par les communautés locales (bénéficiaires); (d) la définition claire des rôles et responsabilités et la capacité de les exercer; et (e) la disponibilité des mécanismes de financement adaptés pour alimenter les investissements dans l'irrigation. La résolution de ces questions devra profiter à la Composante B concernée par les investissements qui seront financés par le projet et au pays (niveau national) dans son ensemble. Le degré de changement nécessaire varie d'un pays à l'autre, même si les constituants d'un environnement favorable sont les mêmes. Dans tous les pays, toutes les catégories de parties prenantes seront ciblées, y compris les agriculteurs, les services gouvernementaux, les cabinets-conseil et entreprises de construction, les entreprises publiques d'irrigation (appelées SAGI³), et les fournisseurs de biens et services utilisés pour l'irrigation.

La Composante A abordera les questions structurelles par un mélange d'activités spécifiques au pays soutenues par des interventions au niveau régional. Les activités au niveau des pays au titre de la Composante A intégreront un mélange de renforcement institutionnel aux niveaux national et communal, le renforcement des capacités aux niveaux du village ou du sous bassin dans la zone d'intervention du projet (PIA) pour la gestion des terres et de l'eau, la planification participative et les services financiers. Les activités, ajustées à chaque type d'irrigation, seront les suivantes:

1. L'amélioration du processus d'accès et de sécurisation foncière et de l'eau aux agriculteurs dans les périmètres irrigués de façon transparente et équitable à travers:
 - (a) l'adoption, la diffusion et la mise en œuvre d'outils sur les terres irriguées sécurisant le producteur;
 - (b) l'adoption d'un processus officiel pour accéder à l'eau conforme à l'approche de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) et le renforcement des organes⁴ locaux de gestion des ressources en eau;
 - (c) la promotion d'un cadre juridique pour les Organisations des Usagers de l'Eau d'Irrigation (IWUO) et l'élaboration d'outils de formation et de gestion connexes afin de leur permettre d'assurer une répartition équitable de l'eau d'irrigation ;

2. Une meilleure coordination de la planification et du processus d'investissement sur la base de données et d'analyses fiables à travers :
 - (a) une meilleure prise en compte des besoins de la communauté dans le processus de revue des politiques et la planification des investissements du secteur de l'irrigation,
 - (b) la collecte et l'analyse des données pour informer le processus de revue des politiques et la planification des investissements au niveau national;
 - (c) la coordination intersectorielle dans le processus de planification des investissements ;

³Sociétés d'Aménagement et de Gestion de l'Irrigation

(d) la définition claire des mandats, des fonctions et responsabilités des parties prenantes pour le développement et la gestion des aménagements hydro-agricoles dans un cadre unifié par :

- (i) l'appui institutionnel pour renforcer les capacités des principaux acteurs dans la mise en œuvre de solutions d'irrigation;
- (ii) la mise en place de manuels de mise en œuvre des solutions d'irrigation;
- (iii) l'établissement de plans de développement des capacités pour l'adoption de solutions d'irrigation;
- (iv) des mécanismes de financement durables pour le développement de solutions d'irrigation.

3. Pour chacune de ces lignes d'activités, le projet entreprendra de (i) préparer des outils et des directives (techniques, contractuelles, organisationnelles, juridiques); (ii) fournir des services de renforcement des capacités; (iii) fournir une assistance technique pour le renforcement des institutions par le biais des Partenaires stratégiques du CILSS; (iv) financer des échanges d'expérience, la communication et le plaidoyer; (v) développer et promouvoir l'utilisation des outils TIC; (vi) mener des études spécifiques telle que la revue ciblée des dépenses publiques et l'évaluation de l'impact économique et fiscal. Le projet complètera et rendra opérationnelle la modernisation institutionnelle en cours au sein des agences⁵ d'irrigation et dans les organisations faitières de producteurs.

4. Au niveau local, les activités comprendront un appui aux organes locaux de gestion des terres et des ressources en eau, aux structures locales de planification et de coordination dans les communes, villages ou sous-bassins dans le PIA. Pour assurer un suivi approprié de ces activités, le projet financera les services déconcentrés de l'Etat et des organisations professionnelles telles que les Chambres d'Agriculture pour entreprendre ce rôle de suivi et fournir des services en conseils dans le cadre d'accords basés sur les résultats. Au niveau régional, le CILSS fournira l'assistance technique, préparera les outils de plaidoyer pour les ministères de tutelle pour la mobilisation du budget nécessaire pour opérationnaliser le cadre institutionnel sectoriel.

5. Concernant le financement de l'irrigation, les pays développeront les facilités existantes telles que la facilité de refinancement pour permettre l'accès des institutions de micro-finance rurales aux ressources de prêt et faciliter l'accès aux fonds décentralisés comme FISAN du Niger (Fonds d'Investissement pour la Sécurité Alimentaire et la Nutrition) pour la gestion des biens communaux. Le CILSS devra (i) réaliser un inventaire de l'offre de services financiers ruraux innovants centrés sur le crédit à moyen terme; (ii) soutenir la conception de nouveaux produits financiers basés sur les meilleures pratiques régionales; et (iii) soutenir des tests pilotes et analyser la faisabilité de mise à échelle.

3.1.2. Composante B: Financement des solutions d'investissement en matière d'irrigation

Cette composante constituera un élément clé dans la stratégie globale de renforcement des capacités en permettant une application directe du renforcement des connaissances et des institutions dans le cadre des Composantes A et C à travers la génération d'une rétroaction à partir de la mise en œuvre sur le terrain selon une approche d'apprentissage par la pratique. L'objectif stratégique de la Composante B est d'élaborer des solutions d'irrigation pour chacun des cinq types de systèmes d'irrigation et de les mettre en œuvre à grande échelle dans le cadre du PIA de sorte à démontrer leur potentiel de mise à l'échelle. Les activités d'investissement dans le cadre de la Composante B seront sélectionnées à la suite d'une évaluation des forces et des besoins des six pays afin de maximiser l'effet d'entraînement de l'apprentissage mutuel entre ces pays. Un pays qui possède des solutions éprouvées les utilisera pour la formation des parties prenantes des autres pays – notamment les opérateurs sur le terrain – dans leur mise en œuvre.

⁵ The World Bank is currently supporting through IPF or DPO four out of the sixteen existing agencies in the six countries.

La Composante comprend l'élaboration ou l'actualisation des propositions d'investissement bancables à l'échelle du pays et une assistance pour la mobilisation de financements (autre et au-delà des investissements appuyés par le projet). La superficie ciblée est fixée à environ 35 000 ha dont 20 000 seront relatifs à l'amélioration du système de drainage dans le delta du fleuve Sénégal. Étant donné que l'expérience montre que la mauvaise qualité des études constitue souvent une contrainte à la collecte de fonds, le CILSS mettra en œuvre un mécanisme d'amélioration de la qualité en vue d'aider les pays dans la génération de produits de haute qualité. Le CILSS facilitera également les activités de collecte de fonds telles que les tables rondes de bailleurs de fonds.

Le second domaine d'activités est l'élaboration de solutions d'irrigation pour la redynamisation et/ou la modernisation des systèmes existants. Le projet cible environ 7 700 ha au titre des systèmes de Types 1, 3 et 4. Ce chiffre variera en fonction de la demande dans la mesure où l'ensemble des systèmes dans le cadre du PIA seront approchés en vue d'une redynamisation ou d'une modernisation, mais ne seront pris en compte que s'ils expriment une demande réelle et conviennent des engagements devant être pris par rapport aux améliorations en matière de gouvernance et de contribution financière. Cette approche de la redynamisation comprendra les différentes composantes d'une solution, c'est-à-dire la gouvernance, les infrastructures, et les équipements du système, le mécanisme financier et les activités de renforcement des capacités. Il s'agit par conséquent bien plus que d'une réhabilitation. Les options de modernisation (telles que le passage des systèmes gravitaires aux systèmes à basse pression, des combustibles fossiles au pompage solaire, des équipements appartenant aux producteurs aux équipements appartenant aux fournisseurs à l'aide de la méthode de paiement au fur et à mesure, etc.) seront systématiquement prises en compte. Le renforcement de la gouvernance du système ira de pair avec les investissements de façon coordonnée. Le processus sera encadré par un accord fondé sur des résultats signé entre le projet et le propriétaire du système. Un opérateur apportera un appui au propriétaire et facilitera la mise en œuvre de l'accord.

Le troisième domaine d'activités est l'élaboration de nouveaux systèmes. Le projet aménagera 13 700 ha de systèmes des Types 1 à 4. Le Type 5 n'est concerné que par les études. L'approche suivra les principes similaires à ceux décrits pour la redynamisation/la modernisation des systèmes existants. Tous les investissements sélectionnés doivent être basés sur les solutions d'irrigation innovantes et les meilleures afin de servir d'exemple dans d'autres pays. L'examen préalable des sous-projets potentiels intégrera une évaluation d'impact environnemental et social en cohérence avec les résultats des activités de planification locales mises en œuvre dans le cadre de la Composante A. Un accent particulier sera mis sur l'implication des femmes et des jeunes dans les sous-projets, notamment à travers une amélioration des conditions financières (c'est-à-dire des taux de subvention élevés).

Le quatrième domaine d'activité consiste en la fourniture de services d'appui et d'infrastructures collectives essentielles. Le projet appuiera l'émergence et le fonctionnement dans des conditions viables des types de services suivants sélectionnés par pays: (a) le développement des modèles existants de centres de services à l'intention des paysans qui pratiquent l'irrigation; (b) l'accès aux services météorologiques; (c) les services nécessaires pour la chaîne d'approvisionnement des solutions de pompage solaire; (d) les services de financement. Les services TIC seront promus à tous les niveaux. Lorsque ces services ne sont tout simplement pas disponibles, des centres de services multifonctionnels seront mis en place dans le PIA sous le contrôle des organisations de producteurs. Au nombre des infrastructures collectives essentielles

figurent (accès du dernier kilomètre) les routes et les installations de stockage. Les voies d'accès seront réhabilitées en utilisant des normes de prestation de services à des coûts avantageux c'est-à-dire en mettant l'accent sur les parties essentielles.

Le CILSS, de concert avec ses partenaires techniques organisera des échanges régionaux et le programme de renforcement des capacités afin de de mettre en œuvre l'approche de l'apprentissage par la pratique. Le rôle des partenaires stratégiques sera fondamental pour l'amélioration des solutions mises en œuvre dans les différents pays et tirer rapidement les enseignements des succès et des échecs. Ils contribueront directement à la définition de normes, de labels et de directives assurant la qualité des produits.

3.1.3. Composante C: Gestion de l'information & des connaissances et coordination

La Composante C a trois objectifs: (a) recueillir, produire et diffuser des informations utiles sur le sous-secteur de l'irrigation, (b) permettre aux acteurs de l'irrigation de communiquer les uns avec les autres autour des solutions, et (c) permettre une coordination efficiente des activités du projet. Ça passera par la mise en place d'une plateforme de connaissances et d'échange régionale durable associée à un système d'information ainsi que par des activités ciblées de recherche-action.

La gestion des connaissances sera pilotée par le CILSS avec l'appui de ses partenaires stratégiques afin que la plateforme de connaissances (notamment le système d'information, le portail d'accès à l'information, les mécanismes de communication et d'échange orientés réseau) réponde à la diversité des besoins des différentes parties prenantes dans les six pays. Le système d'information couvrira essentiellement: (a) une base de données de renseignements organisée, qui décrira les principales caractéristiques des secteurs de l'irrigation; (b) les solutions d'irrigation, notamment les outils TIC pratiques basés sur le Cloud devant être utilisés par les praticiens; (c) des informations descriptives contextuelles (territoires, tendances du marché, démographie...), qui seront continuellement enrichies et viendront essentiellement de l'extérieur. Cela permettra aux parties prenantes de planifier et d'appliquer des solutions dans les territoires. Le système de gestion des connaissances sera basé sur une plateforme régionale partagée administrée par le CILSS, à laquelle des modules spécifiques seront ajoutés et dont l'accès sera réservé à des organismes désignés dans les pays respectifs. Ces modules dépendront des besoins opérationnels des pays et l'expérience relative à certains d'entre eux sera utilisée au profit des autres⁶. Le système assurera la durabilité de l'information générée par le projet à travers l'ancrage des systèmes d'information du projet au sein d'institutions bien établies dans les pays.

L'implication des parties prenantes dans la génération, le partage et l'utilisation de connaissances sera une caractéristique essentielle du système de connaissances. Les groupes de travail sur les solutions d'irrigation seront mis en place aussi bien au plan national que régional et les partenaires stratégiques du CILSS joueront un rôle fondamental dans la facilitation de ces groupes de travail et l'assistance dans leur travail. Les membres seront des bénévoles et les groupes de travail bénéficieront d'un budget pour dédommager uniquement les participants pour les coûts subis lors de leur participation (notamment dans le but d'attirer les ingénieurs et les techniciens issus de cabinets de consultants) et, en cas de nécessité, afin qu'ils puissent réunir les connaissances et les informations sur les sujets dont ils ont la charge. La production du groupe de travail sera en principe publique et intégrée dans le support d'informations relatif aux solutions. Les

⁶ Les organismes d'irrigation publiques seront les principaux utilisateurs et certains (Tchad, Mauritanie, Niger) bénéficieront de l'expérience des autres (Sénégal, Mali).

groupes de travail seront autorisés à utiliser des espaces virtuels pour promouvoir le partage de connaissances entre les parties prenantes. Ils mettront au point, partageront et assureront la gestion des produits de connaissances (KP) à l'aide d'activités appropriées notamment les outils TIC, les forums de discussion, des ateliers régionaux, des activités d'analyse comparative, et des ressources pour la capitalisation et la diffusion de bonnes pratiques et les liens entre recherche et développement. La plateforme et ses modes d'accès seront conçus pour lever les contraintes cognitives actuelles de faible accès aux connaissances, de faible sensibilisation dont l'une est réellement utile, et pour éviter le gaspillage de celle réellement utile. À cet égard, l'utilisation d'outils TIC innovants permettra d'assurer des retombées pour les bénéficiaires finaux.

Certaines des produits de connaissances axés sur des solutions seront conçus pour servir de support de formation en collaboration avec les institutions de formation existantes. En coordination avec les projets d'éducation en cours⁷ dans les pays cibles et l'apprentissage auprès des programmes régionaux de connaissances (tels que le PPAO abrité par le CORAF), le projet financera la conception de supports de formation bien adaptés pour assurer une adhésion locale aux solutions d'irrigation (certains mettant l'accent sur l'utilisation des langues locales). Des outils de diffusion innovants notamment une vidéo projection de documentaires au niveau villageois seront utilisés pour mobiliser les acteurs, stimuler les discussions et accélérer le processus d'acquisition de connaissances. Parmi les activités spécifiques figurent: (a) le renforcement du rôle des centres de formation ruraux en matière de diffusion des bonnes pratiques et des expériences dans le domaine de l'irrigation; (b) la mise au point de supports bien conçus pour la diffusion des solutions d'irrigation identifiées.

Le projet financera la recherche-action en matière d'irrigation axée sur les besoins en mettant un accent particulier sur les thèmes pertinents pour de nombreux pays et qui favorisent la mise en œuvre des solutions. La recherche sera principalement axée sur les aspects les plus délicats des solutions telles que le changement de comportement favorisant l'application des règles collectives dans les projets d'irrigation ou les moyens de réaliser des enquêtes socioéconomiques qui éclairent les études techniques. Quelques thèmes techniques ont été identifiés par de nombreux pays tels que la performance des infrastructures d'irrigation au Burkina Faso, au Mali, en Mauritanie et au Sénégal. La plupart des activités de recherche seront financées à travers un Fonds compétitif de recherche qui sera mis en place selon le modèle du fonds existant géré par le CORAF et financé par le PPAO. En outre, le SIIP financera la recherche par les étudiants (maîtrise essentiellement), dont une partie sera en relation directe avec les investissements qui seront financés par le projet.

La Composante C fournira au CILSS et aux pays les ressources et les méthodes visant à assurer de manière efficiente la coordination du projet et à mener la sensibilisation et la communication stratégique autour de la mise en œuvre des solutions et la mobilisation des ressources pour le secteur de l'irrigation. Le projet financera la coordination au niveau régional et national, notamment les questions fiduciaires, la planification, et le suivi des mesures d'atténuation des sauvegardes. Cela comprend des outils de gestion et la mise en place tant au niveau régional que national d'un système de Suivi et Évaluation lié au système d'information décrit ci-dessus. Le CILSS supervisera le travail des partenaires stratégiques tel que défini dans les accords axés sur la performance. Enfin, une proportion importante des ressources régionales sera allouée à la communication stratégique à l'endroit des bailleurs de fonds intervenant dans le

⁷ Il s'agit notamment du projet régional du Centre africain d'Excellence (ACE) et des institutions spécialisées du PPAO.

domaine de l'irrigation, en vue de rationaliser et d'institutionnaliser les solutions et de mettre en commun les ressources additionnelles au profit des investissements dans le secteur.

IV. DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS ET DE MISE EN ŒUVRE MISE EN ŒUVRE AU NIVEAU REGIONAL.

Le dispositif de mise en œuvre du SIIP aux niveaux régional et national n'appuiera pas la création de nouvelles institutions, mais mettra plutôt l'accent sur le renforcement des institutions nationales existantes afin d'améliorer leur capacité de mise en œuvre. Cette approche donne de meilleurs résultats en termes de renforcement institutionnel.

Le CILSS sera l'organisme d'exécution global du programme et sera principalement responsable de la coordination régionale, sous la supervision du Comité régional de pilotage existant des projets et programmes du CILSS (CRP). Le CILSS mettra sur pied une Unité régionale de coordination du projet (URCP) pour le SIIP au sein du Secrétariat exécutif basé à Ouagadougou (SE-CILSS). L'URCP sera ancré au niveau du Programme Régional d'Appui à la maîtrise de l'eau (PRA/ME), dont les fonctions essentielles comprennent la coordination de la mobilisation des ressources, la programmation régionale et des services de S&E, le développement des capacités régionales et l'assistance technique, la génération de données régionales et la gestion des connaissances et la communication. Le Comité technique régional (CTR) créé par le SE-CILSS pour l'ensemble de ses projets assurera le suivi de l'équipe du projet ainsi que son orientation. Le CILSS mobilisera également ses centres techniques AGRHYMET et INSAH pour l'exécution de tâches spécifiques qui leur sont déléguées.

Les partenaires stratégiques (PS) seront engagés pour fournir une assistance technique aux pays sur des tâches spécifiques dans le cadre des différentes composantes du projet. Ces partenaires ont été choisis en fonction de leurs capacités uniques de mettre en œuvre les activités requises dans le contexte du Sahel. Ils apporteront une valeur ajoutée au projet, en s'appuyant sur leurs autres programmes en cours, dans certains ou l'ensemble des six pays. La liste indicative des PS est fournie à l'annexe 3.

Mise en œuvre au niveau des pays. Même si elle sera adaptée au contexte de chaque pays, l'organisation institutionnelle et de la mise en œuvre du projet SIIP au niveau national s'appuiera sur des caractéristiques communes qui comprendront (i) une structure générale de mise en œuvre au niveau national, y compris un Comité de pilotage et une Unité de gestion de projet (UGP) intégrée au sein du ministère de tutelle et (ii) des dispositifs organisationnels partagés pour la mise en œuvre de solutions d'irrigation au niveau local (zone du projet).

Le Comité national de pilotage sera l'organe de gouvernance devant fournir des orientations et une supervision à l'UGP tout au long de la réalisation du projet. Il sera responsable, entre autres, de l'examen et de l'approbation du projet de Programme de travail et de budget annuel (PTBA), de l'approbation du rapport annuel, de l'évaluation de l'état d'avancement de la mise en œuvre et de la validation de tout changement demandé dans le PIM national. L'UGP sera responsable au quotidien de la coordination, de la gestion financière (y compris l'acheminement des fonds du projet), de la passation des marchés, du S&E, de la communication des rapports, de l'évaluation des impacts, etc. du projet au niveau national.

L'UGP conclura différents types d'accords avec les entités publiques compétentes, les autorités publiques en charge de l'irrigation (*Société Publique d'Aménagement et de Gestion d'Irrigation – SAGI*), les organismes professionnels (comme les Chambres d'Agriculture et les organisations de

producteurs) et les prestataires de services, à savoir : (i) le protocole d'entente (sans implication financière) pour établir des partenariats avec l'institution agissant conformément à son propre mandat et budget; (ii) des *Conventions basées sur des résultats* pour les structures étatiques aux niveaux national et local et avec le SAGI ; et (iii) des contrats basés sur la performance pour les prestataires de services locaux/les ONG agissant comme opérateurs de solutions. L'UGP ne conservera en aucun cas la responsabilité fiduciaire globale de l'ensemble des activités du projet.

Les Opérateurs de solutions. En ce qui concerne le dispositif de mise en œuvre relatif à l'irrigation dans chaque pays, l'approche sera différenciée par "solution d'irrigation" d'avec les opérateurs spécialisés pour chaque type de système d'irrigation: les "opérateurs de solutions". Pour les Types 1 à 3, une approche axée sur la demande sera suivie en confiant à l'entité demandeuse (collectivité locale ou organisation de producteurs) la propriété du système d'irrigation (*maîtrise d'ouvrage*), en lui apportant un appui administratif, technique et organisationnel fournis par l'opérateur de solutions en charge de la mise en œuvre du sous-projet (*maître d'ouvrage délégué*). Pour les Types 4 et 5 le SAGI sera l'entité responsable du sous-projet pour le compte de l'État (*maître d'ouvrage délégué pour le compte de l'État, maître d'ouvrage*). Les activités liées à la vulgarisation et les services consultatifs aux producteurs seront effectuées par la chambre régionale d'agriculture ou les organisations de producteurs travaillant avec les opérateurs de solutions. Le *maître d'ouvrage délégué* sera responsable de la sous-traitance des études d'ingénierie et des marchés de travaux.

Dans le cas des Types 1 à 3, ils mettront directement en œuvre les tâches "d'ingénierie sociale" pour renforcer les capacités du maître d'ouvrage. En outre, les prestataires de services spécialisés ou les consultants individuels seront également recrutés pour entreprendre les tâches de planification locale et de renforcement institutionnel avec les communautés dans le cadre de la Composante A.

Les fonctions d'appui à la mise en œuvre et de suivi et évaluation seront déléguées aux administrations nationales et locales au moyen d'accords basés sur des résultats (*Protocoles accord*). Les Chambres régionales d'Agriculture pourraient également être impliquées dans ces activités par le biais du même type d'accords. Les performances de la mise en œuvre seront examinées au moins chaque année.

4.1 Zones d'intervention du PAR2IS

Le Projet interviendra dans quatre régions du Niger à savoir Agadez, Tahoua, Dosso et Tillabéry, soit pour couvrir une population estimée 8 576 180 habitants, dont 4 264 127 hommes (49,7%) et 4 321 053 femmes (50,3%).

Plus particulièrement, le PARIIS interviendra dans quatre des principales zones d'irrigation du pays. On y distingue quatre grandes zones agro-écologiques du nord au sud. Ce sont:

- la zone Saharo- sahélienne (pluviométrie moyenne annuelle comprise entre 200 et 300 mm) ;
- la zone Sahélienne (pluviométrie moyenne annuelle comprise entre 300 et 400 mm);
- la zone Sahélo-soudanienne (pluviométrie moyenne annuelle comprise entre 400 et 600 mm) et la zone Soudanienne (pluviométrie moyenne annuelle supérieure à 600 mm).

Ces principales zones d'irrigation du pays comprenant la vallée du fleuve Niger (régions de Tillabéry, Niamey et Dosso), les Dallols (régions de Dosso et Tillabéry), les Goulbis (région de Maradi), les Koramas (région de Zinder), les cuvettes oasiennes de la région de Diffa et l'Irghazer dans la région d'Agadez. Le potentiel irrigable est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : zones irrigables du Niger

Zones irrigables	Régions concernées	Potentiel en terre irrigable en ha	Superficie aménagée (maîtrise totale de l'eau)
Fleuve	Tillabéry, Niamey, Dosso	144 000	9 233
Dallols	Dosso, Tillabéry	69 000	3 592
Goulbis	Maradi	17 000	570
Koramas	Zinder	10 000	-
Cuvettes oasiennes	Diffa	20 000	295
Irhazer	Agadez	10 000	-
Total		270 000	13 690 (soit 5% du potentiel irrigable)

Source : CPRP-PARIIS

4.2 Caractéristiques de la situation socio-économique du pays

La démographie du Niger est caractérisée par une croissance de la population qui s'est récemment accélérée (le taux d'accroissement est passé de 3,3% par an pour la période 1988-2001 à 3,9% par an pour la période 2001-2012). La fécondité y atteint des niveaux élevés avec environ 7,1 enfants par femme. Cette situation se traduit par des difficultés pour les ménages à faire face aux besoins d'un nombre relativement élevé d'enfants et de jeunes à nourrir, soigner et éduquer. En terme de potentialités, la particularité de la population nigérienne est d'être extrêmement jeune (les moins de 15 ans représentent 50% de la population), à légère prédominance de sexe féminin (50,1%).

La population cible du PARIIS est composée de huit groupes sociolinguistiques, dont les plus nombreux sont les Haoussa (47,2 %) et les Songhaï-Zarma (23,4%) et les Peuls (8,3%). Ces communautés vivent essentiellement de l'agriculture et de l'élevage. L'irrégularité et la mauvaise répartition des pluies, l'érosion éolienne ou hydrique, la dégradation des terres et la pollution des eaux et la pression des déprédateurs des cultures et de différentes épizooties fragilisent de manière endémique la socio économie de ces communautés. Les actions à mener par le PARIIS visent à améliorer significativement et durablement la mobilisation des ressources en eau pour les besoins agricoles des communautés.

L'agriculture occupe une place de choix dans l'économie nationale, avec 42% du PIB en 2015. Elle détermine largement l'évolution du taux de croissance économique du Niger, qui varie en dents de scie selon les campagnes agricoles. En effet, les bonnes campagnes agricoles, 2008, 2010, 2012 et 2014, ont été caractérisées par des taux de croissance appréciables, tandis que les mauvaises campagnes agricoles, 2009, 2011, 2013 et 2015, se sont traduites par de très faibles taux de croissance économique.

Pays enclavé, les deux tiers de la surface du Niger sont désertiques. La population est estimée en 2012, à 17 138 707 habitants selon le quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH/2012). Le taux d'accroissement intercensitaire de la population est passé de 3,3% pour la période 1988-2001 à 3,9% pour la période 2001- 2012, entraînant un doublement de la population tous les 18 ans. La population du Niger pourrait passer à 53 millions d'habitants en 2050, contre 20,64 millions en 2016 (Nations Unies). Cette situation constitue un véritable défi, aussi bien en matière de sécurité alimentaire, que d'éducation, de santé, de planification familiale, d'emploi et de protection sociale.

Près de 90% de la population vit des activités agricoles et pastorales. Bien que très vulnérable aux conditions agroécoclimatiques, l'agriculture représente la principale activité socioéconomique au Niger. Elle est le secteur primordial de l'économie du Niger par sa contribution à la formation du PIB (42 % en 2015) et aux recettes d'exportation (44 %). En outre, il est le premier pourvoyeur

d'emplois. Confrontée à la dégradation du potentiel de production, à l'insuffisance de la maîtrise de l'eau, aux coûts élevés des aménagements agricoles modernes, à l'insuffisance et à la mauvaise qualité des voies d'évacuation des produits, les performances agricoles restent insuffisantes avec une année sur trois de déficit vivrier. Les pratiques culturales paysannes sont caractérisées par un faible niveau d'intensification et restent majoritairement manuelles. L'intérêt du PARIIS est de sécuriser la production en la mettant à l'abri des aléas climatiques et en améliorant les rendements par l'intensification des cultures.

Le Niger dispose de 15 millions d'ha de terres agricoles, soit 11% de la superficie totale du pays. Quant au potentiel en terre irrigable, il varie entre 270 000 ha (chiffre officiellement utilisé) et 10 942 560 ha, selon une récente étude (janvier 2015) non encore validée, du Ministère de l'agriculture (Direction du Génie rural). Il convient de préciser qu'un des résultats attendus du PAR2IS est d'augmenter les superficies irriguées de 600 000 ha pour les six pays participants au projet, soit une moyenne de 100 000 ha par pays sur la durée du projet.

Ainsi, les bénéfices attendus du PAR2IS seront importants tant pour les groupes bénéficiaires qui verront leurs conditions de vie s'améliorer que pour l'Etat qui bénéficiera d'une croissance économique plus dynamique et plus stable. Cette croissance doit être aussi inclusive en prenant en compte les besoins des groupes vulnérables. Toutefois, cet accroissement des terres irrigables va nécessiter l'acquisition de terres et entraîner des opérations de réinstallation.

Le Niger dispose d'abondantes ressources en eau, surtout souterraines. Le problème essentiel demeure l'accessibilité à ces ressources dont les conditions d'exploitation ne permettent pas de satisfaire, dans les conditions optimales, les besoins des populations, du cheptel, de l'agriculture et de l'industrie. Ces eaux souterraines se trouvent essentiellement dans les complexes géologiques suivants : le Bassin d'Iullemeden (Continental Intercalaire, Hamadien, Terminal) ; la nappe du Manga ; les nappes alluviales ; les zones fracturées et altérées du socle (Damagaram Mounio, Liptako Gourma, Aïr) ; les Grés d'Agadez ; les aquifères profonds de la région d'Agadez au nord et à l'ouest de l'Aïr.

Les eaux de surface, dont la répartition est très inégale sur le territoire national, relèvent principalement des écoulements ayant pour siège deux bassins principaux : le bassin occidental et le bassin oriental. Le Bassin du fleuve Niger couvre la partie occidentale du pays composé du fleuve Niger, ses affluents dans le Liptako Gourma, les vallées fossiles et les cours d'eau intérieurs. Le Bassin du Lac Tchad couvre la partie orientale du Niger, composé de la Komadougou Yobé, frontière naturelle entre le Niger et le Nigéria, des Koramas et du Lac Tchad.

Au plan pédologique, les sols cultivés au Niger ont une carence généralisée en matière organique et en phosphore. Ils sont affectés par une baisse continue de leur fertilité, une tendance à l'acidification, une sensibilité à l'érosion hydrique et éolienne, une faible capacité de rétention en eau et des phénomènes d'alcalinisation et de salinisation. Il faut souligner que, 80 à 85% des sols cultivables sont dunaires et seulement 15 à 20% sont des sols hydromorphes moyennement argileux⁸. Les zones montagneuses et des grands plateaux (Aïr, Ader Doutchi, Continental terminal) sont dominés par des lithosols. Les vallées fossiles (Dallols, Goulbi, Korama), les vallées du fleuve, la Komadougou, le Lac Tchad et les cuvettes du Manga sont dominées essentiellement par des sols hydromorphes et les vertisols.

En général, la presque totalité des sols sont pauvres. Les meilleurs sols à fertilité moyenne sont localisés dans les cuvettes de Mainé Soroa, Goudoumaria, Gouré, le long de la Komadougou Yobé et dans le lit du Lac Tchad.

⁸ PANA, 2006

Tableau 2: Répartition du potentiel hydrographique par unité homogène

Unité physique	Volume d'eau utilisable
Vallée du fleuve Niger	
- Cuvettes	30 milliards de m ³
- Terrasses	
Ader-Doutchi-Maggia	
- Maggia	123 millions de m ³
- Keita	100 millions de m ³
- Badaguichiri	30 millions de m ³
- Tadis de Tahoua	30 millions de m ³
Tarka	140 millions de m ³
Goulbi	
- Maradi	80 millions de m ³
- N'Kabba	20 millions de m ³
Dallois	
- Bosso	200 millions de m ³
- Maouri	250 millions de m ³
Korama	200 millions de m ³
Plaine de l'Air et Oasis du Nord	Non disponible
Komadougou	500 millions de m ³

Source : Schéma directeur de mise en valeur et de gestion des ressources en eau, janvier 1999.

La diminution constante du débit du fleuve Niger induit des étiages de plus en plus sévères (32 400 millions de m³ entre 1929-1969 et 21 900 millions de m³ période 1970-1996) compromettant ainsi l'alimentation en eau des populations et du cheptel, l'irrigation, ainsi que les activités industrielles concentrées dans la vallée.

En ce qui a trait aux eaux souterraines, elles constituent l'essentiel des ressources hydriques du Niger et, par conséquent, la première source d'approvisionnement en eau. À l'instar des eaux de surface, elles relèvent de deux grands bassins, à savoir le bassin du Niger occidental, qui englobe le sous-bassin des Ouilliminden, et le bassin du Niger oriental.

Les eaux souterraines se trouvent à des profondeurs dépassant généralement (60 m)⁹, sous forme de nappes libres ou de nappes sous pression. Elles peuvent être continues ou discontinues et exploitées par pompage à motricité humaine.

⁹ Dans le centre-ouest du pays, les eaux souterraines peuvent cependant atteindre plus de 300 m de profondeur.

Les écoulements annuels souterrains représentent annuellement 2,5 milliards de m³ alors que les ressources hydriques non renouvelables, estimées à quelque 2000 milliards de m³, sont peu exploitées¹⁰. Compte tenu de la profondeur où elles se trouvent leur mobilisation représente des coûts importants.

Les eaux souterraines sont exploitées au moyen de puits traditionnels ou modernes, de forages ou de forages-puits.

Les conditions biogéographiques, climatiques et hydro-géologiques déterminent la nature et l'importance des activités économiques, rurales notamment. Au nombre de celles-ci, l'agriculture, l'élevage et la foresterie ont un impact important en matière d'environnement.

V. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL EN MATIERE DE GESTION DES PESTES ET DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

5.1. Cadre politique

5.1.1. Politique nationale en matière de Protection des Végétaux

Le contexte de la protection des cultures se caractérise par le retrait progressif des bailleurs de fond de ce secteur. L'arrêté N°15 du 15 mars 2000 définit les modalités d'intervention des services publics. L'État assure la protection des cultures vivrières et la lutte contre les grands fléaux (acridiens, oiseaux granivores). Les producteurs quant à eux prennent en charge la protection phytosanitaire des cultures de rente et participent à la lutte contre les foyers localisés d'infestations sur les cultures vivrières, à travers les fiches d'opérations des collectivités par l'achat de produits et appareils ainsi qu'à la formation des brigadiers.

5.1.2. La politique de sauvegarde 4.09 de la Banque mondiale sur la lutte antiparasitaire

L'objectif de cette politique (4.09) est de promouvoir l'utilisation des méthodes de contrôle biologique ou environnemental et de réduire la dépendance à ces pesticides synthétiques chimiques et de s'assurer que les risques sanitaires et environnementaux associés aux pesticides chimiques sont réduits. Ainsi, dans tous les projets du secteur agricole où la Banque Mondiale intervient, les ravageurs sont contrôlés via les approches de Gestion Intégrée comme le contrôle biologique, les pratiques culturales et le développement et l'utilisation de variétés résistantes ou tolérantes aux ravageurs. Cependant, la Banque mondiale peut apporter un appui financier à l'acquisition de pesticides lorsque leur emploi est justifié sous une approche de gestion intégrée et lorsque les critères de sélection des pesticides ci-dessous sont remplis :

- l'acquisition d'un pesticide dans un projet financé par la Banque mondiale est sujette à une évaluation de la nature et du degré des risques associés ;
- les critères de sélection et d'utilisation des pesticides qui doivent avoir : des effets négatifs négligeables sur la santé humaine ; démontré leur efficacité contre les espèces cibles ; un effet minimal sur les espèces non cibles et l'environnement naturel ; pris en compte le besoin de prévenir le développement de résistance chez les insectes vecteurs.
- les pesticides doivent être préparés, emballés, manutentionnés, stockés, éliminés et appliqués selon les normes acceptables par la Banque mondiale ;
- la Banque mondiale ne finance pas les produits formulés appartenant aux classes IA et IB de l'OMS ou les formulations de la classe II si (i) le pays ne dispose pas de restrictions à leur distribution et leur utilisation ou (ii) s'ils pourraient être utilisés par, ou être accessibles aux personnels d'application, aux agriculteurs ou autres sans formation, équipements et infrastructures pour la manutention, le stockage et l'application adéquate de ces produits.

Le présent PGPP a été élaboré pour se conformer aux exigences de cette PO afin de minimiser les effets potentiels négatifs spécifiques sur la santé humaine et animale et l'environnement, et pour promouvoir la lutte phytosanitaire intégrée.

5.2. Cadre juridique

5.2.1. Cadre juridique international

Les principaux instruments juridiques ratifiés par le Niger concernés par une gestion des pestes et des pesticides dans le strict respect des normes environnementales sont les suivants :

- ***La Convention de Stockholm sur la Protection de la santé humaine et de l'environnement contre les Polluants Organiques Persistants (POPs)***

La convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) a été signée en octobre 2001 et ratifiée le 12 avril 2006 par le Niger. La convention vise à protéger la santé humaine et l'environnement de l'effet de douze POPs reconnus de grande toxicité, dont neuf sont des pesticides utilisés pour lutter efficacement contre les ravageurs des cultures.

Dans l'application de son Plan National de Mise en Œuvre (PNMO), la convention veut interdire et éliminer l'usage de 12 polluants organiques rémanents, limiter la production et l'utilisation d'autres POPs, gérer les stocks et les déchets, réglementer les mouvements transfrontaliers de ces pesticides. Elle se base sur l'approche de précaution qui a été énoncée en 1992 dans le principe 15 de la Déclaration de Rio de la CNUED.

- ***La Convention de l'organisation contre le Criquet migrateur africain***

Elle vise à mener sur le plan international, une lutte préventive contre le criquet migrateur africain et étendre cette lutte contre d'autres espèces d'acridiens migrants. Elle a été ratifiée par le Niger le 13 avril 1963.

- ***La Convention internationale pour la protection des végétaux***

Elle fût adoptée à Rome en décembre 1951 et vise le maintien et l'intensification de la coopération internationale pour lutter contre les parasites et les maladies des plantes et des produits végétaux, et pour empêcher leur introduction et leur propagation au-delà des frontières nationales. Elle été signée le 4 juin 1985 et ratifiée par le Niger le 18 novembre 2005.

- ***La réglementation Commune du CILSS***

La Réglementation commune aux états membres du CILSS sur l'homologation des pesticides (en abrégé Réglementation commune), permet aux pays de pratiquer une lutte chimique judicieuse et respectueuse de l'environnement, ceci dans le cadre d'une approche de gestion intégrée des nuisibles des cultures.

La Réglementation commune concerne les produits formulés. En ce sens, elle est unique dans le monde. Elle constitue un atout important pour les pays du CILSS car dans le domaine de la gestion des pesticides elle remplace les homologations nationales. Le Réglementation commune définit les domaines suivants de l'homologation des pesticides:

- le champ d'application et les domaines de compétence;
- les conditions et procédures d'homologation d'une formulation;
- la protection des données confidentielles;
- l'information, l'étiquetage et l'emballage;
- l'expérimentation;
- le contrôle;
- la composition, les attributions et le fonctionnement du Comité Sahélien des Pesticides (CSP).

Elle est adoptée par le Conseil des Ministres du CILSS en décembre 1999 lors de sa 34^e session à N'Djamena par la résolution n°8/34/CM/99.

Pour contribuer à l'utilisation des pesticides homologués, le PARIIS appuiera la DGPV et le Réseau des Chambres d'Agriculture (RECA) pour la diffusion régulière de la liste approuvée par le Comité Sahélien des Pesticides (CSP) auprès des distributeurs et des utilisateurs de pesticides.

- ***La Convention phytosanitaire pour l'Afrique au sud du Sahara***

Cette convention est adoptée le 29 juillet 1954 et ratifiée par le Niger le 17 octobre 1961. Elle vise à empêcher l'introduction des maladies, insectes nuisibles et autres ennemis des végétaux dans les régions de l'Afrique situées au Sud du Sahara, les éliminer ou les combattre lorsqu'ils sont présents dans cette région et empêcher la propagation.

Le PARIIS renforcera les capacités des services techniques tels la DGPV, la santé et l'élevage pour éviter toute introduction de nouvelles pestes sur le territoire national.

- ***La Convention phytosanitaire pour l'Afrique***

Elle a été adoptée à Kinshasa le 13 septembre 1967 et ratifiée par le Niger le 25 avril 1968. Elle a été élaborée dans le but de combattre et éliminer les maladies des plantes en Afrique et prévenir l'apparition de maladies nouvelles.

- ***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 de commerce international***

Elle a été adoptée le 10 septembre 1998, ratifiée par le Niger le 18 janvier 2006 et enregistrée par le Secrétariat le 12 avril 2006. L'objectif principal de cette convention est d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre les Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques, afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre les dommages éventuels, et afin de contribuer à l'utilisation écologiquement rationnelle des produits (chimiques interdits ou strictement contrôlés, préparations des pesticides extrêmement dangereuses).

- ***La Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux en Afrique et le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers***

Elle a été adoptée le 30 janvier 1991 et ratifiée par le Niger le 27 juillet 1996. Elle engage les parties prenantes à prendre des mesures juridiques, administratives et autres appropriées sur les territoires, relevant de leur juridiction, en vue d'interdire l'importation en Afrique de tous les déchets dangereux pour quelque raison que ce soit en provenance des parties non contractantes.

- ***La Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination***

Elle fut adoptée le 22 mars 1989 et ratifiée le 17 juin 1998. Elle définit les obligations des Etats parties dans le but de :

- réduire les mouvements transfrontières de déchets soumis à la convention et fixer un minimum compatible avec une gestion écologiquement rationnelle de ces déchets,
- réduire au minimum la production et la toxicité de déchets dangereux et assurer leur gestion écologiquement rationnelle le plus près possible du lieu de production,
- aider les pays en développement à assurer la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et des autres déchets qu'ils produisent.

- ***La Convention de RAMSAR sur les zones humides***

La Convention de RAMSAR sur les zones humides d'importance internationale en tant qu'habitat des oiseaux d'eau a pour but d'arrêter l'empiétement sur les sites et la perte des zones humides de tout genre et d'encourager les pays membres à protéger des zones humides par l'inclusion de ces sites sur une liste des zones à maintenir par la convention. Elle fut signée le 11 février 1971 et ratifiée le 30 avril 1987 et consolidé par son protocole le 3 décembre 1982. Au titre de suivi des engagements de cette convention, le Niger a inscrit plus d'une douzaine de sites représentatifs et d'importance écologique majeure pour la migration des espèces migratrices et la survie des espèces autochtones.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PARIIS, les zones humides de sa zone d'intervention seront incluses dans la liste des zones sensibles qui seront épargnées des interventions phytosanitaires à l'aide des produits chimiques. Seuls, la lutte mécanique, les produits biologiques et les ennemis naturels seront utilisés pour protéger les cultures et le pâturage des infestations des prédateurs des plantes.

- **La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC)**

Elle prévoit l'utilisation des EIE (article 41t) pour réduire au minimum les effets préjudiciables liés aux changements climatiques sur la santé, l'économie, etc. Le Niger a signé en juin 1992 et ratifié le 25 juillet 1995 la CCNUCC et dans le cadre du respect de ses engagements a présenté sa Communication Nationale initiale en l'an 2000 à la Haye. Il a procédé à l'inventaire des gaz à effets de serre et les constats confirment que les plus grands émetteurs des gaz à effet de serre sont l'agriculture (conversion des savanes et des forêts), les feux de brousse, le secteur forestier dans des conditions non-durables, le transport et l'élevage (méthane).

- **Les directives de la FAO dans le cadre de la lutte antiacridienne:**

La FAO a accordé une grande priorité au programme EMPRES (Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes), pour renforcer les capacités nationales. A cet effet, elle a élaboré une série de six directives à l'intention des organisations et institutions nationales et internationales engagées dans la prospection et la lutte antiacridienne qui portent sur la biologie et le comportement du Criquet pèlerin, la prospection, l'information et les prévisions, la Lutte antiacridienne, l'organisation et l'exécution d'une campagne et les Précautions d'usage des pesticides sur la santé humaine et l'environnement.

- **La Directive n° 07/2006/CM/UEMOA relative à la pharmacie vétérinaire**

Cette directive est relative à la nécessité de réglementer l'importation, la fabrication, la préparation, la distribution en gros, la détention des médicaments vétérinaires pour une meilleure prise en charge des risques pour la santé publique humaine et animale et pour l'environnement.

Elle établit les dispositions que les Etats membres doivent mettre en œuvre en matière de contrôle à l'importation, à la circulation à l'intérieur de l'Union, de mise sur le marché, de contrôle des conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements de fabrication, de détention à des fins commerciales, d'importation et de distribution en gros des médicaments vétérinaires. Les dispositions de la présente directive s'appliquent aux médicaments vétérinaires destinés à être expérimentés ou mis sur le marché, présentés notamment sous la forme de spécialités pharmaceutiques, de médicaments vétérinaires préfabriqués, de pré-mélanges médicamenteux.

- **Le Règlement n°07/2007/CM/UEMOA**

Il est relatif à la sécurité sanitaire des végétaux, des animaux, et des aliments dans l'UEMOA. Il fût signé à Lomé le 6 avril 2007, pour le Conseil des Ministres par le président Jean – Baptiste M.P Comparé.

- **Le Règlement C/REG.3/5/2008**

Il porte sur l'harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO. Il a été ratifié le 18 mai 2008. Un autre règlement de même type est en cours de révision.

- **Règlement N°01/2006/CM/UEMOA**

Il porte sur la création et les modalités de fonctionnement d'un comité vétérinaire au sein de l'UEMOA en charge d'harmoniser les textes législatifs et réglementaires dans les domaines de la santé et du bien-être des animaux aquatiques et terrestres, de la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale, de la pharmacie vétérinaire, des zoonoses et de la profession vétérinaire.

- **Règlement N° 02 /2006/CM/UEMOA**

Il est relatif à l'harmonisation des procédures communautaires pour l'autorisation de mise sur le marché et la surveillance des médicaments vétérinaires et instituant un comité régional du médicament vétérinaire.

- **Règlement N° 03 /2006/CM/UEMOA**

Ce règlement institue des redevances au sein de l'UEMOA dans le domaine des médicaments vétérinaires. Ceci dans le but de prévoir les dispositions financières nécessaires pour asseoir durablement la mise en œuvre de la réglementation communautaire en matière de médicaments vétérinaires.

- **Règlement N° 04 /2006/CM/UEMOA**

Il institue un réseau de laboratoires en charges du contrôle de la qualité des médicaments vétérinaires dans la zone UEMOA.

- **Règlement C/REG.13/12/12 du 02 décembre 2012 relatif au contrôle de qualité des engrais dans l'espace CEDEAO.**

Ce règlement détermine les principes d'harmonisation, de véracité de l'étiquetage de libre circulation des engrais; de reconnaissance des normes internationales. Il détermine les organes et instruments de contrôle de qualité des engrais ainsi que les conditions de fabrication, d'importation de vente et le contrôle de qualité.

5.2.2. Cadre juridique national

- **La Constitution du 25 novembre 2010**

C'est la loi fondamentale qui consacre les droits et devoirs des citoyens. Dans l'article 35 « L'État a l'obligation de protéger l'environnement dans l'intérêt des générations présentes et futures. Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit [...]. L'État veille à l'évaluation et au contrôle des impacts de tout projet et programme de développement sur l'environnement ».

- **La loi 98-56 du 26 Décembre 1998 portant Loi-cadre sur la gestion de l'environnement**

Cette loi établit les principes généraux qui fondent la politique nationale de protection de l'environnement, concept défini dans son sens large intégrant la lutte contre les pollutions et nuisance, la qualité du cadre de vie, la conservation de la diversité biologique, l'utilisation rationnelle des ressources naturelles. Les acteurs de la mise en œuvre ainsi que leurs responsabilités sont aussi définis. Dans le cadre de la protection des ressources et du milieu naturel, certaines activités susceptibles de porter atteinte à la faune et à la flore ou la destruction de leurs habitats sont interdites ou soumis à autorisation préalable. Elle stipule aussi à son article 70 « Les substances chimiques nocives et dangereuses qui, en raison de leur toxicité, de leur radioactivité ou de leur concentration dans les chaînes biologiques, présentent ou sont susceptibles de présenter un danger pour l'homme, la faune, la flore et l'environnement en général, lorsqu'elles sont produites, importées sur le territoire national ou évacuées dans le milieu, sont soumises au contrôle et à la surveillance des services techniques compétents, en relation avec le ministère chargé de l'environnement ». Elle stipule enfin à son article 80 que « Est interdite ou soumise à autorisation préalable conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur toute activité susceptible de porter atteinte aux espèces animales et végétales ou à leurs milieux naturels ».

- **loi n°2014-63 du 05 novembre 2014 portant interdiction de la production, de l'importation et de la commercialisation, de stockage, de l'utilisation des sachets et emballages en polyéthylène à basse densité et son décret d'application n°2015-321/PRN/MESUDD du 25 juin 2015**

- **Loi N° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux**

Cette loi abroge l'ordonnance N°96-008 du 21 mars 1996 relative à la Protection des Végétaux et donne obligation à l'état la protection des végétaux sur l'ensemble du territoire national. L'objectif de cette loi est indiqué en son article premier ainsi qu'il suit : (i) la protection des végétaux et des produits végétaux par la prévention et la lutte contre les organismes nuisibles dans le respect de l'environnement ; (ii) la promotion de la protection intégrée des cultures contre les déprédateurs

pour un développement durable des productions nationales ; (iii) la mise en œuvre d'une politique nationale de gestion des pesticides notamment, le contrôle de l'importation, de la fabrication, de l'homologation, du suivi post homologation, de l'utilisation, du stockage et de l'élimination des produits dans le souci du respect de la santé humaine, animale et de l'environnement ; (iv) la promotion de la qualité sanitaire des végétaux et des produits végétaux à l'exportation.

- ***L'Ordonnance 97-001 du 10 janvier 1997 portant institutionnalisation des Études d'Impact sur l'Environnement (EIE)***

L'article 4 de cette ordonnance précise que : « Les activités, projets ou programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers, sont soumises à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement. Cette autorisation est accordée sur la base d'une appréciation des conséquences des activités, du projet ou du programme mis à jour par une EIE élaborée par le Promoteur »;

- ***Décret d'application N°2016_303/PRN/MAGEL du 29 juin 2016 portant application de la loi N°2015-35 du 28 mai 2015 relative à la protection des végétaux.***

Ce décret précise les conditions générales et spécifiques de protection phytosanitaire du territoire, gestion des pesticides, contrôle à l'importation, à l'exportation, à la réexportation et au transit des végétaux et produits végétaux. Le PARIIS appuiera la mise en application de la loi phytosanitaire dont les impacts socioéconomiques et environnementaux se traduiront par l'accroissement et la valorisation des productions végétales nationales, l'augmentation des recettes de l'Etat liées au contrôle phytosanitaire et une meilleure structuration de la filière pesticides.

- ***Décret N°_____/PRN/MAGEL du 29 juin 2016 portant modalités d'application du règlement C/REG du 13/12/12 relatif au contrôle de qualité des engrais dans l'espace CEDEAO.***

Ce décret précise les modalités de mise en œuvre du règlement relatif au contrôle de qualité des engrais dans l'espace CEDEAO destiné à résoudre le problème de la production et de la circulation d'engrais de qualité douteuse dont l'utilisation a des conséquences néfastes aussi bien sur la production agricole que sur l'environnement dans son ensemble.

- ***Arrêté N°092 MAG/EL/DPV du 08/07/99***

C'est un texte qui fixe la liste des produits phytopharmaceutiques interdits au Niger.

- ***Arrêté 007/MAG/EL/DPV du 14 janvier 1997***

Cet arrêté porte création d'une commission interministérielle chargée de l'élaboration et du suivi du profil national de gestion des produits chimiques au Niger ;

- ***Aarrêté n°336 /MAG/EL/DPV du 16 décembre 1996***

Ce texte fixe les conditions d'étiquetage, d'emballage et de notices techniques des produits phytosanitaires et autorisations provisoires des vents ou homologation.

- ***Arrêté n°335/MAG/EL/DPV du 16 décembre 1996***

Il fixe les conditions de délivrance et d'emploi à l'agriculture des produits phytopharmaceutiques dangereux.

- ***Aarrêten°121/MAG/DGPV du 04 juin 2013.***

Cet arrêté porte sur la création du comité National de Gestion des Pesticides (CNPG). Il fixe le rôle dudit comité qui est d'assister le Ministre en charge de l'Agriculture dans l'application des principes et de l'orientation générale de la réglementation des pesticides.

5.3. Cadre institutionnel

5.3.1. Instrument et structure sous régionale de réglementation et contrôle

L'homologation des pesticides est depuis 1992 une attribution du Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) avec l'adoption de Résolution N°7/17/CM/92 relative à «la Réglementation sur l'homologation des pesticides commune aux Etats membre du CILSS », résolution adoptée par les pays du Sahel (le Burkina Faso, le Cap-Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger et le Tchad). Cette Réglementation Commune a été révisée et renforcée en décembre 1999 par le Conseil des Ministres du CILSS. L'objectif principal de cette Réglementation est de mettre en commun l'expertise en évaluation et en gestion des produits agro-pharmaceutiques de l'ensemble des Etats membres du CILSS pour l'homologation des pesticides. L'organe exécutif de la Réglementation Commune est le Comité Sahélien des Pesticides (CSP) qui évalue les dossiers soumis par les firmes agrochimiques à l'homologation et octroie les autorisations de vente pour l'ensemble des Etats membres. Ce Comité siège actuellement à Bamako.

5.3.2. Le Comité National de Gestion des Pesticides(CNGP)

Le CNGP assiste le Ministre de l'Agriculture dans l'application des principes et de l'orientation générale de la réglementation des pesticides. A ce titre, il est chargé de :

- Veiller au suivi de la liste des pesticides d'emploi autorisé, limité ou interdit;
- Proposer les mesures susceptibles de contribuer à la normalisation, à la définition et à l'établissement des conditions et des modalités d'emploi des pesticides ;
- Veiller au contrôle permanent de la qualité des pesticides distribués au Niger ;
- Donner son avis sur toutes les questions relatives aux pesticides qui lui sont soumises ;
- Veiller à la mise en œuvre des obligations nationales prévues dans le règlement 03/05/2008 de la CEDEAO ;
- Assurer le suivi post homologation des pesticides.

Le CNGP est composé de plusieurs acteurs impliqués dans la gestion des pesticides. Placé sous l'autorité du ministre en charge de l'agriculture, le CNGP devrait suivre et veiller au respect de la liste des produits homologués par le CSP. Le Comité National de Gestion des Pesticides se réunit en session ordinaire deux (2) fois par an sur convocation de son Président. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire en cas de besoin. Depuis sa création en mai 2000 par arrêté du N°10/MDR/DPV, peu ou pas d'activités ont été menées par ce comité. Le PARIISapportera toute l'assistance requise à cet important outil de contrôle des pesticides introduits au Niger en vue de la pleine application de l'arrêté n°121/DGP du 04 janvier 2013.

5.3.3. Ministère en charge de l'Agriculture

5.3.3.1. *La Direction Générale de la Protection des Végétaux*

Le Ministère en charge de l'Agriculture assure la défense des cultures et la gestion des pesticides à travers la Direction Générale de la Protection des Végétaux (DGPV) qui est responsable de la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de Protection des Végétaux.

Direction nationale depuis 1985, la Protection des Végétaux a été érigée en Direction Générale par Décret n°2009-159 /PRN/MDA du 1er juin 2009, modifiant le Décret n° 2007-484 /PRN/MDA du 10 octobre 2007 portant organisation du Ministère du Développement Agricole.

La DGPV comprend actuellement quatre directions nationales : la Direction des Interventions Phytosanitaires et de la Formation, la Direction des Etudes Biologiques, la Direction de la

Règlementation Phytosanitaire et du Suivi Environnemental et la Direction de la Logistique et des Equipements Phytosanitaires.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGPP, ce sont les trois premières directions qui seront particulièrement concernées. Elles sont chargées respectivement :

- ❖ Pour ce qui est de la Direction des Interventions Phytosanitaires et de la Formation (DIF) :
 - de préparer les projets de textes portant organisation de divisions et services et déterminant les attributions de leurs responsables;
 - de superviser et coordonner les activités des divisions et services de sa direction;
 - de contribuer à la déclinaison, à la mise en œuvre et au suivi évaluation de l'initiative 3N (les Nigériens Nourrissent les Nigériens) ;
 - de contribuer à l'élaboration de du budget la Direction Générale de la Protection des Végétaux et assurer la gestion du personnel et du matériel de sa direction ;
 - de participer aux tests d'efficacité biologique des pesticides de synthèse et produits biologiques en relation avec les autres directions;
 - de planifier l'utilisation des stocks de pesticides et matériels d'intervention, en rapport avec la Direction de la Logistique et des Equipements Phytosanitaires;
 - d'élaborer en relation avec les services concernés, les stratégies, programmes et projets en vue de rationaliser et de rendre plus efficaces les interventions phytosanitaires ;
 - de participer à l'élaboration des politiques et programmes de recherche en techniques d'interventions phytosanitaires et veille à leur adaptation aux besoins du développement agricole ;
 - de contribuer à la définition des programmes de formation technique et professionnelle des cadres placés sous sa responsabilité ;
 - de participer au suivi, au contrôle et à la supervision technique des programmes placés sous sa responsabilité et à la vulgarisation des techniques de traitements;
 - de participer à la diffusion et à la vulgarisation des méthodes de lutte alternative, respectueuse de l'environnement.

- ❖ Pour ce qui est de la Direction des Etudes Biologiques (DEB), elle est chargée:
 - de préparer le projet de textes portant organisation de divisions et services et déterminant les attributions des leurs responsables;
 - de superviser et coordonner les activités des divisions et services de sa direction;
 - de contribuer à la déclinaison, à la mise en œuvre et au suivi évaluation de l'initiative 3N (les Nigériens Nourrissent les Nigériens) ;
 - de contribuer à l'élaboration du budget la Direction Générale de la Protection des Végétaux et assurer la gestion du personnel et du matériel de sa direction
 - d'assurer les tests d'efficacité biologiques des pesticides de synthèse et produits biologiques en relation avec les autres directions;
 - de diffuser les résultats de la recherche appliquée en protection des végétaux en rapport avec les autres directions compétentes;
 - de participer à l'élaboration des programmes de recherche appliquée en protection des végétaux sur les principaux nuisibles des cultures ;

- ❖ Pour ce qui est de la Règlementation Phytosanitaire et du Suivi Environnemental), elle est chargée:
 - de préparer le projet de textes portant organisation de divisions et services et déterminant les attributions des leurs responsables;
 - de superviser et coordonner les activités des divisions et services de sa direction;
 - de contribuer à la déclinaison, à la mise en œuvre et au suivi évaluation de l'initiative 3N (les Nigériens Nourrissent les Nigériens) ;
 - de contribuer à l'élaboration du budget la Direction Générale de la Protection des Végétaux et assurer la gestion du personnel et du matériel de sa direction assurer le contrôle des pesticides, des végétaux et des produits d'origine végétale à

- l'importation, l'exportation et au transit;
 - de participer aux tests d'efficacité biologique des pesticides de synthèse et produits biologiques en relation avec les autres directions;
 - de participer à l'élaboration des politiques et programmes de recherche en matière de réglementation phytosanitaire et suivi environnemental et veille à leur adaptation aux besoins du développement agricole ;
 - de participer au suivi, au contrôle et à la supervision technique des programmes placés sous sa responsabilité;
 - de contribuer à la définition des programmes de formation technique et professionnelle des cadres placés sous sa responsabilité ;
 - de participer à la diffusion et à la vulgarisation des textes et réglementation phytosanitaire ;
 - de participer au fonctionnement du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP) ;
- ❖ La Direction de la Logistique et des Equipements Phytosanitaires) est chargée:
- de préparer le projet de textes portant organisation de divisions et services et déterminant les attributions des leurs responsables;
 - de superviser et coordonner les activités des divisions et services de sa direction;
 - de contribuer à la déclinaison, la mise en œuvre et au suivi évaluation de l'initiative 3N (les Nigériens Nourrissent les Nigériens) ;
 - de contribuer à l'élaboration de du budget la Direction Générale de la Protection des Végétaux et assurer la gestion du personnel et du matériel de sa direction proposer en rapport avec la Direction des Interventions Phytosanitaires et Formation les besoins en matériels et produits phytosanitaires ;
 - d'assurer la mise en place des pesticides, des équipements phytosanitaires au niveau des régions ainsi que le suivi de leur utilisation;
 - d'élaborer en relation avec les services concernés, les stratégies, programmes et projets en vue de rationaliser et de rendre plus efficient l'utilisation des appareils, des pesticides de synthèses, des biopesticides, de la logistique et des aéronefs agricoles ;

Sur le terrain, la DGPV mène ses activités à travers :

- ✓ les huit (8) services régionaux de la Protection des Végétaux rattachés aux Directions Régionales de l'Agriculture (DRA) ;
- ✓ les antennes départementales de la Protection des Végétaux, rattachées aux Directions Départementales de l'Agriculture (DDA) et
- ✓ Dix-neuf (19) postes de contrôle phytosanitaire, implantés au niveau des postes frontaliers.

Outre ces structures nationales et déconcentrées, un projet rattaché à la DGPV appuie la mise en œuvre de la politique nationale en matière de gestion des pesticides, en particulier dans la zone du Programme. Il s'agit du Projet de Renforcement des Moyens de Protection des Végétaux et des Denrées Stockées dans la région du Liptako-Gourma (PRMPV/DS) qui couvre deux régions à savoir Dosso et Tillabéry.

La DGPV entretient des relations avec le LANSPEX, les directions régionales de l'Environnement de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable et les Directions Régionales de la Santé Publique dans le cadre du Programme Qualité de l'Environnement, de la Santé lors des Traitements (QUEST).

A travers la DGPV, le ministère de l'agriculture dispose d'un cadre institutionnel permettant de contribuer à l'amélioration de la gestion des pestes et des pesticides, le PARIIS appuiera cette structure à cet effet.

5.3.3.2. Le Centre National de Lutte antiacridienne (CNLA)

Dans le cadre de la lutte contre l'insécurité alimentaire et pour répondre aux engagements internationaux auxquels notre pays a librement souscrit, le Centre National de Lutte Antiacridienne a été créé par loi n° 2007-28 du 03 décembre 2007. Ce centre a pour missions de prévenir tout départ d'invasion du criquet pèlerin à partir des aires grégarigènes du territoire national, mais également donner l'alerte et coordonner la lutte en cas d'invasion de notre pays par des essaims du Criquet pèlerin en provenance d'autres pays.

Le CNLA est dotée d'un Cahier de Charges Environnementales (CCE) qui a préalablement obtenu le quitus du BEEI et qui est mis en œuvre et évalué périodiquement. Le CNLA dispose d'une cartographie des zones sensibles qui seront exemptes des traitements chimiques même en cas d'invasion. Dans le souci de préserver la santé humaine et l'environnement, le CNLA assure l'évaluation de l'impact environnemental à travers le suivi sanitaire et le suivi environnementale dans sa zone d'intervention. Le suivi environnemental et sanitaire est assuré par la Direction de Suivi Environnemental (DES) du CNLA en collaboration avec la DGPV, la santé, l'élevage et l'environnement. Le CNLA dispose des capacités de réduction des risques liés à l'usage des pesticides (CCE et Cartographie des zones sensibles) et de vulgarisation de méthodes alternatives à la lutte chimique. Ses compétences seront mises à profit à cet effet dans les zones d'intervention du PARIIS.

5.3.3.3. La Centrale d'Approvisionnement en Intrants et Matériels Agricole (CAIMA)

Elle constitue la source d'approvisionnement en pesticides destinés essentiellement pour le traitement des semences, et en produits de conservation des stocks. Elle assure également l'approvisionnement en engrais et matériel agricole qu'elle cède aux producteurs individuels ou groupement de producteurs, aux collectivités territoriales à des "prix étudiés".

5.3.3.4. L'Office National des Aménagements Hydro Agricoles (ONAHA)

L'ONAHA est créé par l'Ordonnance n° 78-39 du 28 décembre 1978 Les missions assignées à l'Office sont fixées par l'Ordonnance citée ci-dessus, modifiées et complétée par le décret n°2015-354/PRN/MAG du 10 juillet 2015. L'ONAHA a pour missions principales: (i) assurer le développement, la gestion, le suivi interne des aménagements hydroagricoles en partenariat avec les institutions publiques et privées, les collectivités locales et les institutions mutualistes. Les compétences avérées de cet office seront mises à profit par le PARIIS pour réduire les risques de pollutions des eaux de surface par les engrais chimiques.

5.3.3.5. L'Institut National de la Recherche Agronomique du Niger

L'INRAN est un établissement public à caractère administratif créé par l'ordonnance N°75-01 du 07 janvier 1975, doté de la personnalité morale et jouissant de l'autonomie administrative et financière. Les missions de l'INRAN sont : (i) la connaissance, l'inventaire, et l'étude de l'exploitation des ressources du milieu physique concernées par l'agriculture et son environnement ; (ii) l'amélioration des productions végétale et animale intéressants l'économie agricole ; (iii) l'amélioration des techniques de conservation et de transformation des produits agricoles en produits alimentaires, (iv) l'étude et le développement des biotechnologies intéressant

l'agriculture, l'élevage, la forêt et les activités qui leur sont liées, (v) l'étude socio-économique de la situation et des transformations du monde rural. L'INRAN compte cinq (5) départements de recherche : cultures irriguées ; cultures pluviales ; économie, sociologie rurales et transfert de technologies ; gestion des ressources naturelles ; production animale.

L'appui du PARIIS à l'INRAN sera nécessaire pour la vulgarisation des résultats de la recherche notamment dans le domaine des semences résilientes au stress hydrique et ennemis de cultures, et l'analyse des sols pour une application raisonnée des engrais chimiques.,

5.3.4. Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable

5.3.4.1. La Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable (DGE/DD)

C'est l'une des directions techniques du Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (MESUDD). La DGE/DD a pour principales attributions en collaboration avec les autres entités concernées, l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'actions en matière de préservation de l'environnement et d'aménagements paysagers à travers : (i) la promotion d'une gestion écologique rationnelle des déchets ménagers, industriels, artisanaux et biomédicaux ; (ii) l'appui – conseil aux établissements publics et privés pour l'adoption de pratiques et technologies non polluantes ; (iii) la conception de dispositifs de suivi de la qualité de l'environnement et la définition de normes de rejets ; (iv) la mise en œuvre des conventions relatives à la gestion des pollutions transfrontières et à la protection de l'environnement global ; (v) la conception d'outils d'information et de sensibilisation du public ; (vi) l'appui – conseil aux collectivités territoriales pour l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'aménagements paysagers intégrant la création d'espaces verts et parcs récréatifs, de plantations d'ombrage et d'alignement ; (vii) la surveillance et la prévention du trafic illicite des déchets toxiques, la dépollution et la réhabilitation des sites infectés et la gestion intégrée de toutes sortes de déchets et produits chimiques dangereux.

5.3.4.2. Le Bureau d'Evaluation Environnementale et d'Etudes d'Impacts

Créé par l'ordonnance n°97-001 du 10 janvier 1997 portant institutionnalisation des ÉIE au Niger, le BÉÉÉI est la structure responsable de la procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts d'un projet sur l'environnement. Les attributions, l'organisation et le fonctionnement du BÉÉÉI sont définis dans l'arrêté n°00099 MESU/DD/SG/BÉÉÉI/DL du 05 aout 2015. C'est un organe d'aide à la décision en matière d'évaluation environnementale qui a compétence, au plan national, sur toutes les activités, projets, programmes ou plans de développement pour lesquels une ÉIE est obligatoire ou nécessaire conformément aux dispositions de la loi n°98-56 du 29 décembre 1998. Au niveau des régions, le BÉÉÉI est représenté par les Directions Régionales de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable, qui disposent à cet effet de Division des Evaluations Environnementales et du Suivi Ecologique.

Dans le cadre du PARIIS, le BÉÉÉI sera un acteur clé dans l'évaluation du PGPP et dans le suivi de sa mise en œuvre, notamment pour (i) conduire des inspections environnementales en vue de faire respecter les lois et règlements en matière d'évaluation environnementale et assurer les prescriptions y relatives et (ii) assurer le contrôle de conformité des travaux prévus et des normes de protection environnementale et sociale (...).

5.3.5. Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement

5.3.5.1. *La Direction Générale des Ressources en Eau*

Cette direction nationale relève de l'administration centrale du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement. A travers ses services déconcentrés des ressources en eau, cette direction pourrait intervenir pour le suivi environnemental des ressources en eau à travers des paramètres que sont la quantité et la qualité des nappes phréatiques utilisées à des fins d'irrigation en collaboration avec la DGGR.

5.3.6. Ministère de la Santé Publique

5.3.6.1. *La Direction de l'hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé (DHPES)*

La Direction de l'hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé du Ministère de la Santé Publique, œuvre en collaboration avec les services compétents du Ministère de l'hydraulique et de l'Assainissement dans le domaine de la prévention des maladies liées à l'eau. Les principales activités de la DHPES sont menées à travers ses trois (3) divisions : la Division de l'Hygiène Publique ; la Division de l'Education Pour la Santé et la Division Police Sanitaire. Dans le cadre de la mise en œuvre du PARIIS, la DHPES sera mise à contribution dans la lutte contre les vecteurs de maladies particulièrement l'anophèle responsable de la transmission du paludisme (maladie mortelle et invalidante) et dans la sensibilisation des producteurs sur les risques sanitaires liés à la pollution des eaux par les pesticides.

5.3.6.2. *Le Laboratoire National en Santé Publique et d'Expertise (LANSPEX)*

Le LANSPEX a été érigé en 1987 par l'OMS en Laboratoire de référence en matière de contrôle de qualité des médicaments pour l'Afrique Occidentale. Il a pour activités principales : le contrôle de qualité des médicaments importés et ou fabriqués localement ; le contrôle des produits alimentaires y compris les eaux de boisson, des eaux usées et de piscine ; le contrôle de formulation des pesticides, la qualité ou la matière active dans un pesticide donné ; l'analyse toxicologique ; les analyses biologiques et microbiologiques ; les analyses physico-chimiques ; la contribution à la recherche en Pharmacopée traditionnelle.

Dans le cadre du PARIIS, le LANSPEX peut être mis à profit pour le contrôle de la qualité des eaux, le contrôle de formulation des pesticides et l'analyse des résidus de pesticides dans les productions et le contrôle de qualité des engrais.

5.3.7. Ministère de l'Elevage

5.3.7.1. *La Direction Générale des Services Vétérinaires (DGSV)*

Elle veille à l'application des textes législatifs et réglementaires en matière de santé animale et de santé publique vétérinaire, elle assure le suivi sanitaire des établissements publics et sociétés d'économie mixte relevant du ministère et intervenant dans son domaine de compétence ses trois (3) directions suivantes : la Direction de la santé animale qui a pour attributions ; la Direction de la Sécurité Sanitaire des Denrées et des Aliments d'Origine Animale ; la Direction des Pharmacies Privées et de la Privatisation de la Profession Vétérinaire. L'arsenal institutionnel de la DGSV constitue un atout important dans la préservation de la santé humaine qu'il s'agit de renforcer dans le cadre du PARIIS.

5.3.8. Ministère de l'Economie et des Finances

5.3.8.1.1. La Direction Générale des Douanes

Elle assure le contrôle des entrées des pesticides au niveau des quatre postes des contrôles retenus : Torodi, Konni, Dan Issa et Gaya. Chaque poste de contrôle est renforcé par un inspecteur phytosanitaire qui assure le contrôle des respects des formulations d'homologation.

5.3.9. La Faculté d'agronomie de l'Université Abdou Moumouni Dioffo

Datant de la création de l'Université de Niamey en 1974, la Faculté d'Agronomie assure deux filières de formation d'ingénieurs en techniques agricoles et en agronomie. Ils sont formés quatre années après leur baccalauréat en production animale, production végétale, et en eaux et forêt.

Le département « Production végétale » comprend quatre spécialistes dont trois entomologistes et un phytopathologiste, chef de département.

Dans le cadre de la lutte contre les ravageurs des cultures, en dehors de l'enseignement théorique dispensé aux étudiants, dans une approche préventive, des travaux de recherche sont conduits en partenariat souvent avec l'ICRISAT ou l'AGRHYMET pour consolider les connaissances théoriques acquises.

C'est ainsi que dans une approche de lutte alternative, la méthode privilégiée porte sur la gestion intégrée des ravageurs de cultures « ou bio-agresseurs » pour comprendre leur dynamique dans leur écosystème. Une des dernières expériences conduite par l'un des entomologistes, porte sur l'évaluation des connaissances traditionnelles des paysans en vue de l'intégrer dans une approche de lutte participative. Une autre expérience conduite porte quant à elle sur la gestion agro-écologique des ennemis de cultures. Le but est de s'appuyer sur les interactions du milieu pour intégrer harmonieusement les ennemis de cultures et aller vers les objectifs de productivité agricole. Ces expériences dans la lutte alternative pourraient être promues dans le cadre de la mise du PARIIS.

5.3.10. International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT)

L'ICRISAT est une institution internationale de recherche agricole dont le siège est à Patancheru en Inde. Il possède plusieurs centres régionaux, tous localisés sur le continent africain, dont celui de Niamey pour représenter le Centre Sahélien. L'ICRISAT fait partie des centres de recherches membres du « *Consultative Group on International Agricultural Research* » (CGIAR) spécialisés dans une production (maïs, blé, riz, pomme de terre, élevages, agroforesterie, pêcheries), dans une zone agroclimatique de production (zones arides, zones semi-arides, zones tropicales humides) ou dans un thème de recherche spécifique (gestion de l'eau, sécurité alimentaire, amélioration génétique des plantes).

L'ICRISAT a traditionnellement centré ses recherches sur les céréales vivrières. Cependant, reconnaissant l'importance croissante des cultures maraîchères et fruitières dans l'agriculture des zones semi-arides, le centre a mis en place un nouveau programme de recherche sur la diversification des cultures et des systèmes de production (*Systems and Crop Diversification Program*).

5.3.11. Le Centre Régional AGRHYMET

Créé en 1974, le Centre Régional AGRHYMET est une institution spécialisée du Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) regroupant treize états membres qui sont : le Burkina Faso, le Cap Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal, Togo, Benin, Cote d'Ivoire, Guinée et le Tchad. C'est un établissement public interétatique doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. Il a un statut international avec siège à Niamey au Niger.

Ses principaux objectifs sont : (i) de contribuer à la sécurité alimentaire et à l'augmentation de la production agricole dans les pays membres du CILSS ; (ii) d'aider à l'amélioration de la gestion des ressources naturelles de la région du Sahel en assurant l'information et la formation des acteurs du développement et de leur partenaire dans les domaines de l'agro-écologie au sens large (agro-climatologie, hydrologie, protection des végétaux,...).

Le Centre Régional AGRHYMET est un outil à vocation régionale, spécialisé dans les sciences et techniques applicables aux secteurs du développement agricole, de l'aménagement de l'espace rural et de la gestion des ressources naturelles. Il constitue le Centre de référence pour la formation en Protection des Végétaux dans l'espace sahélien et pourra être mis à profit pour renforcer les ressources humaines dans le cadre du projet.

5.3.12. L'Association de Distributeurs agréés de Produits Phytosanitaires au Niger (ADIPHYTO – Niger)

Afin de promouvoir le secteur privé, l'Etat s'est désengagé de la fonction approvisionnement/vente des pesticides et a favorisé l'émergence d'un réseau de distributeurs agréés, regroupés depuis 2000 au sein d'une Association de Distributeurs agréés de Produits Phytosanitaires au Niger (ADIPHYTO-Niger). De 1990 à 2010, le nombre d'agrément accordés est de 246 bien qu'on note que la validité de nombreux agréments est expirée. Cependant, il faut noter que :

- seule une dizaine de distributeurs sont véritablement opérationnels et sont concentrés dans les centres urbains et dans les zones de grande production maraîchère. La ville de Niamey compte 156 distributeurs sur les 167 de la zone couverte par le Programme. On n'en compte que 4 dans la région de Tillabéry et 7 dans la région de Dosso ;
- la plupart des distributeurs agréés ne disposent ni du personnel qualifié pour conduire des opérations de traitement, ni des appareils de traitement et équipements de protection adéquats et suffisants ;
- les produits et matériels de traitement phytosanitaires sont souvent trop chers et inaccessibles ;
- les produits commercialisés sont souvent de mauvaise qualité, ne répondant pas à la réglementation nationale (Ordonnance 96- 008 du 21 mars 1996 et son Décret d'application N° 96-68/PCSN/MDR/H/E du 21 mars 1996) et à la Réglementation commune du CILSS.

5.3.13. Le Réseau des Chambres d'Agriculture (RECA)

Le Réseau National des Chambres d'Agriculture est un établissement public à caractère professionnel créé par la loi 2000-15 du 21 août 2000 et son décret d'application 2001-105/PRN/MDR du 18 mai 2001. Le RECA représente l'ensemble de la profession agricole (agro sylvo pastorale) du Niger, défend les intérêts des producteurs ruraux et joue l'interface entre les organisations paysannes et les pouvoirs publics ainsi qu'avec les partenaires au développement. De par ses attributions, le RECA contribue à l'encadrement des producteurs et à la recherche de débouchés pour les productions agro-sylvo-pastorales ainsi qu'à la promotion de nouvelles innovations telles que les méthodes alternatives à la lutte chimique. Les six enjeux à relever sont :

- Renforcer la participation de la profession Agricole dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques et stratégies Agricoles
- Améliorer et préserver le potentiel de production (eau, sol et foncier)
- Accompagner les exploitations Agricoles (production végétales, élevage, pisciculture...) pour une meilleure sécurité alimentaire, une amélioration des revenus et des productions durables
- Renforcer les métiers de l'Agriculture en accordant une attention particulière aux jeunes et aux femmes ;
- Renforcer les Chambres Régionales d'Agriculture et les organisations de producteurs ;
- Renforcer les capacités organisationnelles du RECA

Son implication dans la mise en œuvre du PARIIS sera d'une importance capitale de par sa portée (couverture nationale) et sa capacité de sensibilisation de tous les producteurs nationaux individuels ou organisés en OP.

5.3.14. Les coopératives des Aménagements Hydro Agricoles

Dans l'ensemble des régions couvertes par le PARIIS, plusieurs milliers d'organisations paysannes et de coopératives sont recensées. La majorité de ces organisations paysannes et coopératives sont localisées dans les trois régions riveraines du fleuve pour cause de grandes potentialités pour les cultures irriguées plus particulièrement la riziculture. Bien qu'encadrées par l'ONAHA, l'approvisionnement en pesticides et la manipulation ne respectent pas les règles minimales de préservation de la santé humaine, animale et l'environnement. La culture intensive du riz fait appel à une énorme utilisation d'herbicides dans les mêmes conditions que les pesticides.

5.3.15. La société civile

La société civile aura également un important rôle à jouer dans le cadre de la mise en œuvre de ce PGPP dans la mesure où certaines associations qui la composent sont spécialisées en évaluation environnementale. Tel est le cas de l'Association Nigérienne des Professionnels en Etudes d'Impact sur l'Environnement (ANPEIE) autorisée à exercer ses activités par Arrêté n°117/MI/AT/DAPJ/SA du 29 avril 1999. C'est, est une organisation apolitique à but non lucratif qui vise principalement à promouvoir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les politiques, les orientations, les stratégies, les programmes et projets de développement socio-économique dans le cadre des processus de planification. Elle constitue une référence en matière d'évaluation environnementale au Niger, et contribue toujours à l'appréciation des documents élaborés dans ce cadre.

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

Difficultés d'application de la réglementation nationale

La réglementation de la production, de la distribution et de l'utilisation des pesticides a beaucoup évolué et de grands efforts ont été entrepris par les différents ministères et acteurs impliqués dans la gestion des pesticides afin d'assurer la mise en œuvre d'un cadre juridique approprié. Mais il se pose un véritable problème de vulgarisation et surtout d'application de ces textes au niveau national. La mise en place de la Réglementation Commune aux Etats membres du CILSS et la création des services chargés de la mise en œuvre des politiques environnementales et des autres services de l'agriculture, de l'élevage, et de la protection des végétaux, de la santé, des douanes, ne permettent pas encore de mesurer les impacts réels de ces structures sur la production, l'importation, la distribution et l'utilisation des pesticides dans le pays.

Difficultés du contrôle et du suivi des produits utilisés dans le pays

Actuellement, il est difficile de vérifier si les pesticides importés par un commerçant sont conformes à ceux homologués par le CILSS. Une autre contrainte porte sur l'inexistence d'un cadre uniforme d'enregistrement des principaux groupes de pesticides. Un tel instrument serait commun à tous les services des statistiques, ceux des douanes, du commerce, du contrôle et de la surveillance, de la santé publique, de l'environnement et du contrôle des pollutions. Il faciliterait le suivi des produits ainsi que le contrôle et l'exploitation des données relatives à ces produits. Aussi, l'insuffisance de la mise à contribution des structures comme le LANSPEX constitue également une limite majeure dans le contrôle de la formulation des produits et le contrôle des résidus.

Insuffisance de la collaboration entre intersectorielle et léthargie du CNGP

La gestion des pesticides implique plusieurs institutions regroupées au sein du CNGP dont le fonctionnement a été jugé léthargique. La collaboration entre les différents services se manifeste par la participation aux rencontres organisées par les uns et les autres. Toutefois, les initiatives de collaboration entre le Ministère de l'Agriculture et celui de l'Environnement et de la Santé ne semblent pas encore effectives dans plusieurs domaines (gestion des produits obsolètes et des emballages vides, suivi des travailleurs manipulant des pesticides ; etc.). A l'heure actuelle, rien n'indique l'existence d'une action commune ou concertée entre ces ministères pour le contrôle des pesticides à usage agricole ou domestique. Avec la redynamisation et l'appui au fonctionnement du CNGP, l'existence d'une telle collaboration aurait motivé par exemple le besoin de formation de personnel médical pouvant intervenir en cas d'intoxication par les pesticides. Elle pourrait aussi susciter le besoin de sensibilisation des populations à la bonne utilisation des pesticides à usage domestique comme cela se fait pour les producteurs agricoles.

5.5.Pesticides en agriculture et approche de gestion

5.5.1. Ravageurs endémiques des cultures

Cultures pluviales

Les principaux déprédateurs des cultures pluviales (mil, sorgho, maïs, riz pluvial, niébé, arachide) sont les maladies, les locustes, les sauteriaux, les insectes floricoles, les cicadelles et les oiseaux granivores. Les maladies cryptogamiques (mildiou, ergot, charbon) constituent une des causes de pertes de semis et à la maturité.

Les acridiens principalement les sauteriaux qui sont les acridiens ravageurs des céréales dans la zone du programme. Leurs dégâts sont plus importants sur le mil, à l'installation des semis et au stade de grain laiteux. Le plus souvent, il s'agit de complexes associant plusieurs espèces mais *Oedaleus senegalensis* (photo1), *Oedaleus nigeriensis*, *Kraussaria anguilifera* et *Catantops sp* sont dominantes.



photo 1 : Dégâts du Criquet sénégalais (*Oedaleus senegalensis*) sur feuilles et épis du mil (DGPV, 2015)

Les attaques du Criquet pèlerin bien que irrégulières occasionnent des dégâts économiquement importants avec des conséquences sévères pour la socio économie, la santé humaine et l'environnement. La zone de couverture du PARIIS constitue une zone d'invasion par excellence de ce ravageur transfrontière. Lors de l'invasion de 2004 (photo_2) et la recrudescence de 2012, respectivement 75% et 69% des superficies totales traitées contre le Criquet pèlerin l'ont été dans la zone de couverture du projet.



Photo 2 : Dégâts de Criquet pèlerin sur mil, invasion 2004, (source DGPV)

- ⇒ Les insectes floricoles : ils causent des dégâts principalement sur le mil en floraison. Plusieurs espèces sont en cause, les principales étant *Rhyniptia infuscata*, *Pachnoda interrupta*, *Dysdercus völkeri* et les Mylabres (*Mylabris senegalensis*).
- ⇒ La chenille défoliatrice *Amsacta moloneyi* : elle se caractérise par sa polyphagie. Ses attaques sont souvent spectaculaires sur le niébé et le mil ;
- ⇒ La chenille mineuse de l'épi *Heliocheilus albipunctella* provoque des pertes souvent considérables sur les épis de mil. D'importantes superficies sont concernées chaque année dans la zone du Programme. La biologie du ravageur ne favorise pas une lutte chimique efficace ;
- ⇒ Les oiseaux granivores : deux espèces principales sont en cause dans les prélèvements souvent importants opérés sur le mil, le sorgho et le riz : le mange mil *Quelea quelea* et le moineau doré *Passer luteus* (photo_n°3);



photo 3: Moineau doré (*Passer luteus*) et Mange mil (*Quelea quelea*) : Source DGPV 2015

- ⇒ Les pucerons (*Aphis sp*) et les punaises brunes (*Clavigralla tomentosicollis*) qui s'attaquent au niébé. Les pucerons constituent les principaux vecteurs de la rosette sur l'arachide et engendrent parfois d'importantes pertes dans la récolte ;

⇒ Le *Striga* est également à l'origine de certaines baisses de rendements observées sur le mil et le niébé.

Des pertes de production sont également enregistrées lors de la conservation et du stockage, en raison des attaques des ravageurs des denrées entreposées tels que les bruches sur le niébé et les charançons sur le riz.

Cultures irriguées

La zone couverte par le PARIIS est une zone de forte production horticole. Certaines spéculations comme l'oignon, le poivron couvrent non seulement le marché national mais également toute la sous-région et constituent une importante source de revenus pour les populations concernées. Les autres spéculations comme le chou, les légumineuses, les agrumes, les cucurbitacées abondent les marchés locaux ruraux et urbains. Toutes ces spéculations sont soumises à de fortes pressions parasitaires.

- Agrumes : dépérissement bactérien, mouches de fruits ;
- Cucurbitacées : mouches de fruits, champignons ;
- Oignon : Thrips ;
- Tomate : Chenilles diverses dont *Helicoverpa armigera* (photo_4), *Tuta absoluta*, alternariose, mildiou et nématodes, Thrips ;
- Crucifères : la teigne des Crucifères *Plutella xylostella* est particulièrement dévastatrice.



photo 4: Dégâts de la chenille mineuse de la tomate *Helicoverpa armigera* (Source DGPV 2015)

Riz

C'est une des principales spéculations pratiquées au bord du fleuve Niger dans les grands aménagements de l'ONAHA. La principale culture dans la zone du Programme, en raison de la population qu'elle occupe, de sa contribution dans l'alimentation des populations et dans l'économie des ménages. Elle est pratiquée dans les aménagements hydro agricoles sous l'encadrement des directeurs de périmètres irrigués. La culture du riz est soumise cependant aux attaques des principaux ennemis suivants :

- les mauvaises herbes ;
- les chenilles dont le borer de tiges, la pyrale du riz ;
- les oiseaux granivores : il s'agit des mêmes espèces qui s'abattent aux cultures pluviales, *Quelea quelea* et *Passer luteus* ;
- Les maladies d'origine bactérienne et virale transmises par des insectes vecteurs notamment :
 - ❖ la Panachure jaune (Rice Yellow Mottle) avec son incidence qui peut atteindre 100% en cas de forte attaque. Les grains sont souvent impropres à la consommation.
 - ❖ le flétrissement bactérien : il se traduit par un jaunissement et un dessèchement des feuilles. Les panicules deviennent stériles et vides ce qui entraîne souvent une forte réduction des rendements.

5.5.2. Approche de gestion

Plusieurs méthodes de lutte sont utilisées pour combattre les différents déprédateurs des cultures relevés dans les zones d'intervention du PARIIS dont la plus commune est la lutte chimique. Néanmoins, des méthodes de lutte alternatives à la lutte chimiques sont adaptées pour faire face à des ravageurs endémiques généralement sur de petites superficies.

5.5.2.1. Méthodes de lutte chimique

Les méthodes de lutte utilisées consistent en la pulvérisation d'insecticides en Ultra-Bas-Volume (UBV ou ULV) par les brigades phytosanitaire, les véhicules et par voie aérienne en cas de grande infestation. Les appareils utilisés dans les trois cas permettent de pulvériser des formulations de pesticides UBV d'un volume de 1 litre à l'hectare sur la cible. Les ravageurs (locustes, sauteriaux, insectes floricoles et les oiseaux granivores) des cultures vivrières (mil, sorgho et riz) sont les plus concernés par les traitements chimiques. Ces traitements sont essentiellement pris en charge et effectués par les services de la DGPV et les agents du CNLA pour le cas spécifique du Criquet pèlerin.

5.5.2.2. Les méthodes de luttés alternatives

Lutte biologique

La lutte biologique a été largement utilisée dans toutes les régions couvertes surtout contre les sauteriaux avec l'utilisation du Green Muscle, un champignon enthomopathogène spécifique aux acridiens qui sporule dans le corps de l'insecte infecté et qui devient une source de contamination pour les autres congénères. Cette méthode de lutte est préventive, peu onéreuse et non nocive pour la santé humaine et l'environnement. Les insectes antagonistes sont également épargnés d'où la nécessité de la promouvoir dans les zones où les infestations de sauteriaux sont récurrentes.

L'utilisation de *Habrobracon hebetor* dans la lutte contre la chenille mineuse de l'épi est également largement utilisée dans la bande sud à forte production de mil qui est l'une des principales céréales cultivées au Niger.

Piégeage

Cette méthode de lutte consiste à diminuer la population des mâles pour réduire le nombre de femelles fécondées. Ce sont les pièges à phéromone femelle mélangée aux insecticides qui sont utilisés pour piéger les mâles. Les mâles attirés, une fois en contact avec le leurre est tué. Ce type de piège est utilisé contre les mouches de fruits des agrumes et un nouveau ravageur de tomate *Tuta absoluta* (photo 5).



photo 5: Piège à phéromone pour capture des mâles de *Tuta absoluta* ravageur de tomate (DGPV, 2015)

Lutte mécanique

Les méthodes plus couramment utilisées sont :

- le gardiennage et l'effarouchage : à la maturation, les enfants s'occupent du gardiennage des parcelles de riz, contre rémunération (1 sac de riz à la fin de la campagne par parcelle de 0,5 ha). Sur certains périmètres cela a une répercussion sur la fréquentation scolaire ;
- l'utilisation des bandes réfléchissantes ;

- l'élagage des arbres pour empêcher les nidifications, bien qu'il subsiste des risques environnementaux;
- le feu dans les roseaux au niveau des bras morts du fleuve ;
- le dénichage contre le Moineau doré, bien que cette méthode ne pouvant s'appliquer au *Quelea quelea* et lorsque les dortoirs sont éloignés des périmètres ;
- lutte mécanique par l'utilisation des tranchées contre les stades larvaires de locustes.

Lutte culturale

Plusieurs méthodes de lutte culturale sont recensées dans la zone du programme et concernent principalement le riz :

- Contre les oiseaux granivores : respect du calendrier cultural, notamment synchronisation des dates de repiquage pour limiter la période de maturation ;
- Contre la Panachure jaune et le flétrissement bactérien :
 - . Propreté des canaux et des digues ;
 - . Arrachage et brûlage des plants malades ;
 - . Arrachage et brûlage des hôtes alternatifs (les riz sauvages, *Echinochloa stagnina* et d'autres graminées comme *Leersia hexandra*)
 - . Mise à sec des parcelles des riz, application de cendre et réduction de la dose d'urée ;
 - . Brûlage des chaumes de la campagne précédente ;
 - . Éviter les fortes densités ;
 - . Éviter les excès de la fertilisation azotée ;
 - . Désinfection des semences par trempage dans de l'eau chaude ;
 - . Utilisation de variétés résistantes (mil, riz).

5.5.3. Principaux produits utilisés

La lutte chimique est la plus utilisée contre les ennemis de cultures car elle est jugée efficace et surtout donne des résultats immédiats. Les principaux produits utilisés dans le cadre de cette lutte chimique sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Liste des produits couramment utilisés

Spécialité commerciale	Matière(s) active(s)	Dose	Domaine d'utilisation
Insecticides			
ACTELLIC 50 EC	Pyrimiphos-méthyl	1L/ha	Insecticide (Traitement des locaux)
CAPT 88 EC	Cyperméthrine et Acétamipride	0,250 L /ha	Insecticide/Acaricide
CYPERCAL 50 EC	Cyperméthrine	0,30 L /ha	Insecticide
DECIS 25 EC	Deltaméthrine	0,5 /ha	Insecticide
DECIS 12 UL	Deltaméthrine	1/ ha	Insecticide
DECIS 17,5 UL	Deltaméthrine	1 L/ ha	Insecticide
DETIA GAS EX-B	Phosphure d'Aluminium	4	Insecticide

Spécialité commerciale	Matière(s) active(s)	Dose	Domaine d'utilisation
		Comprimés/Tonne	
DIMETHOATE 40 EC	Diméthoate	1L/ha	Insecticide
DURSBAN 5 DP	Chlorpyrifos -éthyl	10kg /ha	Insecticide
DURSBAN 5 G	Chlorpyrifos -éthyl	10 kg /ha	Insecticide
DURSBAN 450 UL	Chlorpyrifos -éthyl	0,5 – 1 L / ha	Insecticide
DURSBAN 240 UL	Chlorpyrifos -éthyl	1L / ha	Insecticide
FENICAL 400 UL	Fénitrothion	1L /ha	Locustes et sauteriaux
FYFANON 925 UL	Malathion	0,25 – 0,5 L /ha	Locustes et sauteriaux
GREEN MUSCLE	Métarhizium	1L /ha	Locustes et sauteriaux
KARATE 2,5 WG	Lamdacyhalothrine	50 g m.a /ha	Insecticide
KARATE 0,8 UL	Lamdacyhalothrine	2,5 L/ha	Insecticide
KARATE 2 UL	Lamdacyhalothrine	1 L/ ha	Insecticide
PYRICAL 240 UL	Chlorpyrifos -éthyl	1 L /ha	Acridiens
PYRICAL 480 UL	Chlorpyrifos -éthyl	1 L /ha	Acridiens
RELDAN 40EC	Chlorpyrifos- méthyl	0,5 L/ha	Insecticide
TITAN 25 EC	Acétamipride	1 L /ha	Insecticide
Fongicides			
APRON STAR 42 WS	Thiamétoxam et Difénoconazole	25g /10kg	Fongicide/Insecticide
CALTHIO WS	Thirame et Chlorpyrifos-éthyl	25 g /10kg	Fongicide /Insecticide

(Source : DGPV, 2016)

Avec l'intensification de la riziculture, plusieurs autres produits sont utilisés pour la protection du riz et la lutte contre les mauvaises herbes. Tous les produits non autorisés feront l'objet un inventaire rigoureux et les mesures appropriées (saisine) seront prises pour préserver au mieux la santé humaine, la santé animale et l'environnement et faire respecter la réglementation en vigueur en la matière.

Modes d'application

Contre les ravageurs des cultures pluviales, l'application de pesticides s'effectue par voie terrestre (brigadiers phytosanitaires, camions des services PV équipés de pulvérisateurs) et par voie aérienne en cas de grandes infestations au moyen des avions de traitements de la DGPV et en cas d'invasion du Criquet pèlerin par le CNLA.

Les applications sont effectuées par des agents et les auxiliaires formés à cet effet dans le strict respect de la santé humaine et de l'environnement.

L'essentiel des traitements effectués contre les ravageurs de fruits et légumes et des denrées stockées ainsi que le désherbage chimique sont effectués par les producteurs parfois sans aucune précaution d'usage (absence d'équipement de protection individuelle, non-respect des paramètres de traitement, aucune prise en compte des zones sensibles). Au niveau des communes visitées par la mission terrain, malgré la présence des brigades villageoises constituées de jeunes producteurs désignés par leurs pairs pour être formés en application sans risques des pesticides, l'application des pesticides est faite par chaque producteur sans aucune mesure de protection et aucun respect des paramètres de traitement (temps, direction du vent, largeur andain, hauteur de traitement, etc.).

5.6. Modes de gestion des pesticides

5.6.1. Importation et commercialisation des pesticides

L'importation des pesticides est réglementée au Niger par le ministère en charge de l'agriculture à travers la DGPV qui délivre aux opérateurs en règle un agrément pour l'importation et la vente des pesticides et du matériel phytosanitaire. Hormis ce circuit formel, il existe plusieurs possibilités d'approvisionnement en pesticides à partir des pays frontaliers du Niger. La porosité des frontières, l'insuffisance des postes de contrôle phytosanitaire et l'absence de police phytosanitaire concourent à encourager cette pratique illicite.

La maîtrise de l'importation et de la distribution des produits phytosanitaires autorisés nécessite une application stricte de la nouvelle loi phytosanitaire. Le renforcement de la DGPV en ressources humaines et en moyens matériels requis permettra de remédier à cette situation. L'amélioration du circuit d'importation et de commercialisation de pesticides se fera à travers la sensibilisation et la formation des distributeurs agréés sur tous les dangers liés à la manipulation des pesticides illicites, leurs effets néfastes sur la santé humaine, la santé animale et l'environnement. La liste mise à jour des pesticides autorisés par le CSP (Annexe 7) doit être largement diffusée auprès des importateurs, distributeurs et utilisateurs des pesticides.

5.6.2. Circuits d'approvisionnement en pesticides

La distribution et la commercialisation des pesticides est officiellement assurée par les commerçants disposant d'un agrément délivré par le ministère en charge de l'agriculture. Les produits destinés à la lutte contre les ennemis de grandes cultures sont acquis à travers la DGPV et les autres structures étatiques à l'issue des appels d'offres nationaux. Ces produits acquis par l'état sont pour l'essentiel des insecticides et des avicides destinés respectivement à la lutte contre les insectes et les oiseaux granivores.

Cependant, le circuit informel, alimenté par des produits illicites, de provenance douteuse constitue la source essentielle d'approvisionnement pour les petits producteurs privés et parfois les grandes coopératives agricoles. La majeure partie de ces distributeurs approvisionnent utilisent ce circuit pour s'approvisionner en pesticides parfois par manque d'encadrement ou pour des raisons pécuniaires.



photo 6 : Produits périmés dans entrepôt communal de Soukoutane, Douchi, Dosso (Rapport PGPP, PASEC)

Pour remédier à cette situation, des mesures doivent être prises pour doter les régions les plus exposées d'agents d'encadrement appropriés. La sensibilisation et la formation sur les tous les dangers liés à la manipulation des pesticides de tous les acteurs (producteurs, distributeurs agréés, élus locaux) impliqués dans la manipulation des pesticides. La liste des pesticides autorisés ainsi que les sources d'approvisionnement formelles doivent être largement diffusées.



photo 7: Boutiques de vente de pesticides en plein centre-ville de Tahoua (Rapport PGPP, PASEC)



photo 8 : Herbicide non autorisé dans une boutique de vente d'intrants agricoles (Tahoua, Rapport PGPP PASEC)

5.6.3. Infrastructures d'entreposage

Quatre(4) magasins normés ont été relevés dont un (1) à Niamey, un (1) à Tillabéry, un (1) à Dosso et un (1) à Tahoua. Les régions de Diffa, Maradi, Agadez et Zinder ne disposent d'aucun magasin normé car ceux qui existent sont situés en plein centre-ville dans les locaux des directions techniques de l'agriculture. Les anciens magasins de stockage de pesticides des régions de Dosso, Tillabéry et Tahoua sont utilisés pour le stockage des contenants vides de pesticides non décontaminés (photo n°9), ce qui indique la persistance des risques de pollution du cadre de vie des agents et des habitants avoisinant les dits locaux. Quant aux régions de Diffa, Maradi, Agadez et Zinder, contenants vides, pesticides et autre matériel agricole sont logés dans les mêmes enceintes que les agents de l'agriculture et ce depuis plusieurs décennies.



Photo 9 : Contenants de pesticides vides (magasin DRA, Tahoua) et magasin d'intrants (Soukougoutane ; Tahoua, Rapport PGPP PASEC)

Dans les départements et communes, aucun magasin normé de stockage de pesticides n'a encore été construit. Au niveau des coopératives, très peu parmi elles disposent d'entrepôts spéciaux pour les pesticides. Ces derniers sont le plus souvent entreposés avec le riz et les engrais, dans un magasin qui sert également de bureau au magasinier et au directeur de périmètre. Dans le meilleur des cas, le DP a son bureau contigu au magasin. Chez les distributeurs agréés, peu d'entre eux disposent de magasins spéciaux pour le stockage des pesticides même si cela constitue un des critères d'attribution de l'agrément. Lorsque ces magasins existent, les produits sont dans le même local que les semences, les engrais et autre matériel agricole. Les conditions de stockage sont encore plus défectueuses au niveau des commerçants non agréés dans les boutiques desquels on trouve des produits alimentaires. Les magasins de vente de pesticides sont logés dans les marchés des grands centres urbains causant désagrément (odeurs de pesticides) et risque de contamination des voisins.

Au niveau des producteurs individuels, faute de local, les produits sont conservés, avant comme après utilisation (reliquat) dans les locaux servant d'habitation ou dans les greniers. La construction des magasins normés dans les régions, les départements et les communes d'intervention du PARIIS est nécessaire pour améliorer la gestion sans risque des pesticides. Les distributeurs agréés doivent être appuyés pour assurer une commercialisation sans risques des pesticides.

5.6.4. Transport

Le transport des pesticides est nécessaire pour faire face à des infestations. Ce transport s'effectue des magasins centraux de la DGPV vers les magasins régionaux ou les pistes d'atterrissage en cas de traitements aériens. Actuellement seuls le CNLA et la DGPV disposent de camions exclusivement affectés à cette tâche, les chauffeurs et les manœuvres sont formés à cet effet. Dans les autres cas, les pesticides sont transportés dans les véhicules de transport parfois associés aux denrées alimentaires et même aux humains et animaux. Aucune règle de bonne conduite dans le transport des matières dangereuses n'est respectée.

5.6.5. Gestion des emballages vides

Les emballages des produits fournis par la DGPV et le CNLA font l'objet, après chaque campagne, d'une opération de récupération et de rapatriement à Niamey, en application des lettres N°1486/MDA/SG/DPV du 27.10.04 et 0659/MDA/SG/DPV du 6.06.05.

Depuis cette date, un système de gestion des emballages vides (stockage, collecte, transport, rinçage et compactage) est mis en place. Tous les emballages vides sont centralisés à Sorey. Le dernier inventaire des emballages vides de pesticides réalisés en 2013 fait état de 9,785 tonnes d'emballages vides essentiellement stockés dans des containers ou à l'air libre (photo n°10) au niveau du magasin central de la DGPV sis à Sorey (Niamey). Les actions de collecte et de centralisation de tous les contenants vides seront inscrites dans le cadre de ce PGPP, ce

permettra de réduire les risques de contamination consécutifs à leur réutilisation et au déversement des fonds de produits dans les eaux de surface et du sol.



photo 10: Contenants vides de pesticides (magasin DGPV, Sorey, Niamey, Rapport PGPP PASEC)

Les fûts de 200 litres sont rincés et compactés au moyen d'une presse fûts (photo n°_11) acquise en 2006 dans le cadre des projets FAO de lutte antiacridienne.



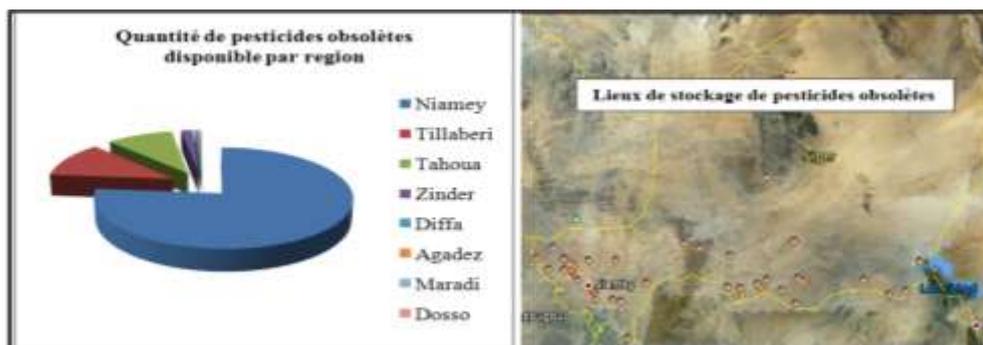
photo 11 : Presse fût (Source : Rapport du PGPP de Kandadji, 2011)

La gestion des emballages vides des autres structures est très peu maîtrisée. Certaines communes et coopératives procèdent à l'incinération des emballages en papier. Les bidons plastiques sont réutilisés à des fins domestiques (pétrole, eau de boisson...) et les fûts métalliques utilisés dans les constructions d'habitation.

5.6.6. Gestion des stocks obsolètes

Le Niger est l'un des pays à concrétiser l'une de recommandations issus de la réunion de janvier 1990 qui stipule "que les pays disposant des stocks obsolètes doivent tout mettre en œuvre pour faire accepter aux pays fabricant la destruction des stocks obsolètes engendrés par leur produit". Cette action a été possible grâce à l'appui de l'USAID qui a assuré l'acheminement des dits produits obsolètes jusqu'à la firme mère.

Depuis lors, les produits périmés d'origine et de formulations diverses ne font que s'entasser dans le magasin central de la DGPV et dans les régions. Le dernier inventaire réalisé en 2013 par la DGPV a relevé 149,285 tonnes de produits obsolètes. À cela s'ajoute 13, 135 tonnes de matériels 4,469 tonnes d'équipement, et 36,120 tonnes de sol contaminés par les pesticides. La répartition des stocks obsolètes par région (carte_2) montre que toutes les régions disposent de stocks obsolètes avec cependant plus de 76% de ces produits concentrés au niveau du magasin central de la DGPV. La collecte et la centralisation de tous les stocks obsolètes doivent être entrepris dans le cadre du PARIIS, ce qui permet de minimiser les risques pour la santé humaine et l'environnement. Des dispositions iguanes sont également à prendre pour éviter une redite de telle situation.



Carte 1. : Répartition des stocks obsolètes par région (DGPV, 2013)



photo 12 : Stock de produits obsolètes au magasin de Sorey de la DGPV (Rapport PGPP PASEC)

5.6.7. Élimination des contenants vides et des produits obsolètes

Tous les contenants vides collectés sont centralisés au niveau du magasin de Sorey. Les fûts de 200 litre en métal sont rincés et compactés grâce à une presse fût. Les petits contenants en plastique sont rincés et percés pour les rendre inutilisables. La déperdition est très grande au niveau de ces petits contenants malgré les instructions ministérielles qui demande à ce que tous les contenants vides soient rapatriés à la DGPV.

Depuis plus de deux (2) décennies, les stocks obsolètes n'ont pas été éliminés malgré les tentatives de la FAO et de la Banque Mondiale (dans le cadre du Projet de Lutte d'Urgence contre le Criquet Pèlerin/PLUCP) pour aider le Niger dans ce domaine. Les principales contraintes relevées dans les démarches entreprises sont : la réglementation en matière de transport et de traversée des pays avec des produits dangereux (conventions de Bâle et de Stockholm) et la diversité de matières actives et formulations.

Des solutions urgentes, en rapport avec les institutions impliquées dans la gestion des pesticides (FAO, PANA) doivent être proposées pour la destruction des contenants vides et des pesticides obsolètes dont certains datent de plus de vingt (20) ans.

5.6.8. Contrôle et suivi environnemental de l'usage des pesticides

La DGPV est chargée du contrôle des distributeurs afin de s'assurer que seuls les produits homologués sont mis à la disposition des producteurs. Mais il faut souligner que leur personnel est relativement insuffisant pour couvrir l'ensemble des points de vente officiels et de nombreux points de vente clandestins sur toute l'étendue du pays. Dans la pratique, les insuffisances sont notées dans le contrôle, l'inspection, mais aussi la sensibilisation et l'application effective de certaines dispositions législatives. Selon les responsables de la DGPV, le contrôle des produits phytosanitaires nécessite énormément de personnel, vue l'ampleur de la tâche, car les distributeurs informels et les producteurs agricoles ramènent des produits frauduleux des pays

limitrophes en grande quantité. Dès lors, la circulation des pesticides non homologués s'effectue sur toute l'étendue du territoire national.

Au niveau des postes frontaliers, les agents de la protection des végétaux font un contrôle de routine sur les produits. S'agissant du contrôle des produits, on note la présence du LANSPEX qui est un laboratoire de contrôle de qualité et qui pourrait appuyer le contrôle des formulations et le contrôle des résidus.

5.6.9. Synthèse de l'évaluation des pratiques actuelles de gestion des pestes et des pesticides

L'évaluation des pratiques actuelles de gestion des pestes pesticides permet d'apprécier les risques environnementaux et sociaux encourus relevés au cours des différentes étapes de cette gestion. Une analyse de cette gestion permet de relever les différentes contraintes : insuffisance du dispositif de contrôle ; présence de produits non autorisés et périmés sur le marché ; concentration en matière active parfois non spécifiée ; déficit de formation et d'information-sensibilisation sur les bonnes pratiques ; insuffisance de magasins normés ; Présence de boutiques de vente de pesticides dans les marchés des grands centres urbains ; contenants vides relevés dans les magasins des services déconcentrés de l'agriculture ; non-respect des instructions du ministère en charge de l'agriculture pour le rapatriement de petits contenants de pesticides.

VI. ANALYSE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ASSOCIES AUX PRATIQUES ACTUELLES D'UTILISATION DES PESTICIDES

6.1. Risques réels pour l'environnement

Les différents problèmes phytosanitaires liés à la diversification des cultures dans la zone du projet constituent des risques réels majeurs pour l'environnement biophysique et humain. Ainsi, pour l'environnement biophysique, ces risques se résument globalement à la pollution de l'air surtout dans les périodes de forte chaleur. Pour les eaux, c'est la pollution chimique qui surviendrait suite au drainage des eaux enrichies en herbicides et autres produits utilisés notamment pour la protection des pépinières. Cette pollution provoquerait également la contamination des sols et des végétaux cultivés. L'absence de mode de gestion des emballages vides après usage ou leur enfouissement avéré par certaines des coopératives visitées, constitue un facteur amplificateur du taux de charge polluante des eaux souterraines.

Il faut noter aussi la contamination des eaux souterraines notamment les cours d'eau transfrontalier, le PARIIS étant un projet sous régional. Des mesures idoines doivent être prises pour non seulement le contrôle au niveau des frontières et des périmètres irrigués mais aussi pour l'actualisation de la liste des produits homologués au sein de l'espace du CILSS et la répression des produits non homologués frauduleusement introduits.

L'interrelation entre ces problèmes de pollution et la santé humaine et animale peut être établie même s'il reste que des études approfondies doivent être menées pour le confirmer.

Pour prévenir cette situation et permettre d'atteindre des objectifs de productivité propre, l'élaboration du plan de lutte antiparasitaire et de gestion de pesticides s'avère fondamentale. Il s'agit pour le PGPP de concilier les objectifs de développement avec ceux d'une gestion environnementale et sociale rationnelle.

Tableau 4 : Analyse des risques environnementaux et sociaux associés aux acquisitions et distribution des pesticides et autres intrants potentiellement toxiques par le Projet

Etape	Constat	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé publique	Environnement	Individuel	
L'approvisionnement en pesticides	Insuffisance du dispositif de contrôle Présence de produits non autorisés et périmés sur le marché. Concentration en matière active parfois non spécifiée	surdosage, contamination Faible taux de mortalité de la cible traitée	Pollution	Intoxication et irritation de la peau par manque d'informations Difficulté de prise en charge des cas d'intoxication par manque d'information	Promouvoir les alternatives aux produits chimiques, l'expansion de celles des méthodes qui sont efficaces pour les cultures Renforcer les capacités des services techniques en vue d'appliquer ses textes réglementaires ; Former et encadrer les distributeurs agréés Renforcer les capacités des agents de santé Suivi sanitaire des gérants des boutiques d'intrants
Le transport	Déficit de formation et d'information-sensibilisation sur les bonnes pratiques Manque de moyens matériels appropriés de transport	Contamination des aliments, Contamination par manque d'informations	Déversement accidentel Pollution de l'air ambiant	Contamination accidentelle des personnes chargées du transport	Faire respecter la réglementation en matière de transport des pesticides
Les infrastructures d'entreposage	Insuffisance de magasins normés. Présence de boutiques de vente de pesticides dans les marchés des grands centres urbains Présence de grands magasins de pesticides à proximité des populations	Contamination accidentelle des personnes au contact des produits Contamination des habitants vivant au	Pollution permanente	Contact avec la peau par renversement accidentel Problèmes respiratoires et manifestation de malaises inexplicables auprès des	Construction de magasins normés Sensibilisation des distributeurs agréés, des communes et des producteurs sur l'entreposage des pesticides Interdiction de la vente des pesticides dans les marchés

Etape	Constat	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé publique	Environnement	Individuel	
		voisinage des entrepôts de pesticide		personnes chargées de gérer ces magasins et qui habitent à proximité.	
La gestion des emballages vides	<p>Des contenants vides sont relevés dans les magasins des services déconcentrés de l'agriculture</p> <p>Non-respect des instructions du ministère en charge de l'agriculture pour le rapatriement de petits contenants de pesticides.</p>	Ingestion et inhalation des produits par réutilisation des contenants vides pour usage domestique (eau de boisson, huile, construction)	Contamination des sols ou de l'eau suite à la réutilisation des emballages.	<p>Intoxication chronique</p> <p>Au contact de la peau, irritation ou malaises</p>	<p>Formation et sensibilisation sur la gestion des contenants</p> <p>Collecte centralisation dans le magasin central de la DGPV des emballages vides</p> <p>Recherche de solutions appropriées pour la destruction des emballages vides</p>

6.2. Impact sur milieu biophysique

Tous les pesticides utilisés dans le cadre de la lutte contre les déprédateurs des cultures, en santé animale et humaine présentent un risque réel pour l'environnement. Ainsi, pour l'environnement biophysique, ces risques se résument globalement à la pollution de l'air surtout dans les périodes de forte chaleur. Pour les eaux, c'est une pollution chimique qui est mise en cause suite au drainage des eaux enrichies en herbicides et en produits utilisés dans la protection des pépinières. Cette pollution provoquerait également la contamination des sols des végétaux cultivés et la faune aquatique. Les traitements insecticides peuvent impacter négativement l'agriculture (baisse de production induite par la mortalité des abeilles et d'ennemis naturels des ravageurs), l'élevage (résidus d'insecticide dans les produits d'élevage, avortement) et la pêche (importante mortalité de poissons).

Les méthodes actuelles d'élimination des emballages vides (enfouissement, incinération) pratiquées par les producteurs constituent une importante source de pollution de toutes les composantes de l'environnement (air, eau, sol) et un risque réel pour la santé humaine et animale. L'utilisation des pesticides comporte un certain nombre d'inconvénients et d'effets secondaires au nombre desquels la pollution de l'environnement et les risques d'intoxication qui justifient la nécessité souvent de l'abandon de la méthode et le recours à d'autres méthodes de protection naturelle. Des effets existent sur le sol, dans l'air et dans les eaux :

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

Un pesticide mal appliqué peut contaminer, modifier ainsi la composition du sol (altération du pH) et provoquer une baisse de fertilité de par la destruction de faune utile du sol. L'application des pesticides peut avoir des impacts importants sur la faune aquatique et peut perturber la chaîne alimentaire de ce milieu. L'usage des pesticides illicites, notamment les organochlorés à toxicité chronique peut durablement perturber toute la faune aquatique et avoir des conséquences sur la santé humaine après la consommation des produits issus des cours d'eaux contaminés tel que le poisson. Cette contamination des eaux de surface et du sous-sol est généralement facilitée par une mauvaise application des pesticides (non-respect des cours d'eau, des zones marécageuses, des puisards lors des épandages aériens et terrestres).

Les fruits et les légumes arrosés ou qui puisent l'eau du sous-sol contaminé par infiltration de pesticides peuvent impacter négativement la santé humaine et animal ainsi que l'environnement car il n'est pas rare de voir les humains, les animaux domestiques et les animaux sauvages partager une même source d'eau (mares, rivières etc...).

La faune et les animaux domestiques seront également affectés par les pesticides dans le cadre de la lutte antiparasitaire. L'un des effets négatifs significatifs sur ces composantes concernent l'intoxication, pouvant provoquer un avortement chez les femelles en gestation ou au-delà, la mort. En effet, la plupart des pesticides utilisés dans la lutte antiparasitaire peuvent toucher non seulement les ravageurs pour lesquels ils sont appliqués mais aussi « la faune non cible » à cause notamment de la non sélectivité des certains pesticides. Les principaux mécanismes de l'intoxication chez cette dernière peuvent être : (i) l'exposition pendant l'application surtout si elle est effectuée en période des vents qui favoriserait la dissémination du produit dans l'environnement et ceci au-delà même de la zone ou site traité ; (ii) la consommation par les animaux, des pâturages récemment traités et l'utilisation des contenants vides pour leur abreuvement.

La faune non cible qui remplit des fonctions écologiques importantes tels que les organismes du sol (termites, acariens, microbes) qui sont responsables du recyclage de la matière organique, et donc de la fertilité du sol) les et les organismes aquatiques (petits crustacés, algues, etc.) qui sont à la base de la chaîne alimentaire aquatique et qui donc assurent la nourriture des poissons ou des crevettes que nous consommons peut être impactée négativement par les traitements pesticides non respectueux des bonnes pratiques d'application.

6.3.Impacts sur la santé des populations

Les populations à risque sont principalement (i) les agents de terrain et les producteurs impliqués dans les opérations de traitement qui sont les plus exposées (pendant les applications, le transport des produits et des récipients, le suivi lors des opérations de traitement ou de prospection) et (ii) les habitants riverains des sites d'opérations de traitement et ceux qui utilisent les récipients de pesticides vides.

L'un des impacts négatifs le plus significatif des pesticides sur l'homme concerne l'intoxication. En effet, le recours à ces produits pour lutter contre les ennemis des cultures pour accroître la production agricole peut être source d'intoxication des populations pouvant souvent entraîner la mort. Les principales voies de pénétration de pesticides chez l'homme sont :

- la voie cutanée lorsque les pesticides sont manipulés sans gants, lorsque le liquide est renversé sur les vêtements ou quand le mélange des pesticides se fait avec la main ;
- la voie respiratoire ou l'inhalation concerne l'exposition aux vapeurs des produits concentrés lors de la préparation de la bouillie, l'exposition sans équipements de protection appropriés lors de la pulvérisation ;
- la voie digestive lors du siphonage d'un tuyau avec la bouche ou lorsqu'on fume ou mange sans s'être lavé les mains après l'application des pesticides ou lors de la consommation des produits contaminés.

Les cas d'intoxication les plus observés sont dus à : l'utilisation d'un mauvais équipement de traitement phytosanitaire; la réutilisation des emballages des pesticides à d'autres fins ; la mauvaise manipulation des pesticides; au refus par les opérateurs de porter les équipements et matériels de protection corporelle ; l'insuffisance d'information et de formation des utilisateurs des pesticides.

Il faudrait par ailleurs noter que si les sources d'approvisionnement en eau de boisson sont contaminées, la consommation de cette eau peut à long terme engendrer une bioaccumulation des pesticides organochlorés chez les consommateurs et provoquer des maladies. Enfin, la consommation des produits contaminés (fruits et légumes) à la suite de traitement peut également être source de plusieurs maladies.

Tableau 5 : Impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides

Milieu	Nature de l'impact
Sol	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse de la Fertilité • Acidification • Pollutions
Eau de surface	<ul style="list-style-type: none"> • Pollutions • pH altéré
Eau de Puits	<ul style="list-style-type: none"> • Pollutions : • pH altéré
Nappes phréatiques	
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Chimiorésistance des ravageurs • Intoxication de la faune • Empoisonnement et mortalité • Réduction des effectifs et/ou des biomasses

Milieu	Nature de l'impact
	<ul style="list-style-type: none"> • Disparition d'espèces ou de groupes d'espèces • Rupture de la chaîne alimentaire • Perte de la biodiversité
Santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxication : Altération : <ul style="list-style-type: none"> - du développement embryonnaire - de la croissance des individus - de la reproduction • Empoisonnement • Décès • Baisse du taux de cholinestérase

VII. PLAN DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

7.1. Problèmes prioritaires identifiés dans la gestion des pestes

D'après l'analyse de gestion des pestes, il en ressort des contraintes qui se résument comme ci-dessous.

Insuffisance des moyens dans la promotion de la lutte alternative (non chimique)

- Timide expérimentation des méthodes de lutte alternatives aux pesticides au Niger et dans l'espace du CILSS;
- Peu d'agents formés en gestion intégrée de la production et des déprédateurs;
- Non mise en œuvre des méthodes alternatives en lutte contre les déprédateurs

Insuffisance de l'application des bonnes pratiques dans la gestion des pesticides

- Déficit d'information sur les textes régissant les pesticides tant au niveau national que régional ;
- Inexistence/inadéquation d'infrastructures de stockage des produits dans les localités ;
- Déficiences dans l'utilisation judicieuse des pesticides ;
- Insuffisance de collecte et d'élimination sûre des emballages vides et des stocks obsolètes de pesticides.

Faiblesse des capacités d'intervention, de contrôle et de suivi des acteurs

- Insuffisance des agents de protection de végétaux au niveau local ;
- Insuffisances des moyens matériels d'intervention des agents de protection de végétaux ;
- Insuffisance de coordination dans les interventions des acteurs ;
- Déficit de formation et de sensibilisation des usagers des produits pesticides ;
- Absence d'information des vendeurs sur les procédures administratives de vente;
- Déficit d'information des populations sur les intoxications liées aux pesticides ;
- Insuffisance de formation du personnel de santé en prise en charge des cas d'intoxication liés aux pesticides;
- Insuffisance et/ou manque d'équipements de protection appropriée ;
- Absence de dispositifs spécifiques de prise en charge de personnes intoxiquées par les pesticides;

Insuffisance du contrôle, de l'analyse et du suivi environnemental et social

- Insuffisance du contrôle des produits en circulation et des vendeurs de pesticides ;
- Manque de contrôle sur la quantité et la qualité de pesticides utilisées ;
- Absence d'analyse des résidus de pesticides dans les sols et dans les eaux ;
- Absence de monitoring environnemental;
- Insuffisance dans la mise en œuvre du plan de suivi sanitaire des agents applicateurs et des producteurs.

7.2. Plan d'action proposé

Au vu de ce qui précède, il est impératif de mettre en place des mécanismes efficaces de lutte contre les nuisibles et d'utilisation raisonnée des pesticides et surtout promouvoir les méthodes de lutte alternative et de gestion intégrée. Cette lutte doit être intégrée non seulement au niveau national mais aussi au niveau régional et international vu le caractère transfrontalier des interventions du PARIIS. C'est dans ce cadre que s'inscrit ce plan d'actions dont les grands axes sont les suivants :

- la promotion des méthodes de lutte alternative à la lutte chimique ;
- le renforcement des capacités (formation, sensibilisation, appui institutionnel)
- la promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides

➤ le contrôle et le suivi évaluation.

Toutefois, le présent plan d'action n'a pas l'ambition de régler tous les problèmes liés à la gestion des nuisibles et des pesticides dans le pays, mais d'impulser un processus et d'apporter une contribution à l'effort national de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides, par des mesures simples, réalistes et pertinentes, essentiellement dans la zone d'intervention du projet, sous la forme d'un Plan d'Action Prioritaire, ci-dessous décrit.

7.2.1. Promotion de bonnes pratiques de gestion des pesticides

Cette promotion se fera à travers le respect de la réglementation phytosanitaire (notamment les directives de la FAO) sur l'utilisation des pesticides, l'amélioration des conditions de transport, de stockage et sur une bonne gestion des contenants vides et des stocks obsolètes.

Respect de la réglementation

Tous les pesticides introduits ou produits au Niger doivent être en conformité avec la liste des produits autorisés dans l'espace CILSS et bénéficier d'une autorisation provisoire ou définitive de vente.

Activités :

- Diffuser le décret d'application de la loi phytosanitaire ;
- Diffuser les textes réglementaires ;
- Vulgariser la liste actualisée des pesticides homologués par le CSP (voir Annexe 7).

Amélioration des infrastructures d'entreposage

Trois régions disposent de magasins normés (Dosso et Tillabéry: financement BAD et Tahoua : financement Banque Mondiale ; (photo 13). Dans le cadre du PLUCP (Banque Mondiale), tous les magasins des huit (8) régions ont été mis aux normes FAO de stockage de pesticides. Ces magasins étant actuellement en plein agglomération ne répondent plus aux normes internationales de stockage des pesticides. La construction des magasins normés dans les régions de Diffa, Maradi et Zinder pourrait être prise en charge dans le présent programme.

Activités :

- Construire aux normes FAO des magasins de stockage de pesticides dans la zone du Projet;
- Dresser un état des lieux des entrepôts phytosanitaires des coopératives ;
- Construire de nouveaux entrepôts pour certaines coopératives ;
- Former les responsables des entrepôts des services PV, les DP et les distributeurs agréés sur la gestion des pesticides ;

Utilisation judicieuse des pesticides

Les mesures de réduction et d'utilisation efficiente de pesticides doivent être prises en amont de toute intervention. Il s'agit de la détection précoce des zones à risques d'infestation, la maintenance et le bon calibrage des appareils de traitement. Les prospections oothèques pour détecter les zones à fortes concentrations d'œufs viables des acridiens à diapause embryonnaire, les prospections préventives pour localiser tout regroupement menaçant d'acridiens grégariaptés, l'entretien des équipements et matériels d'application et le renforcement des capacités des applicateurs et l'utilisation des bio pesticides sur des jeunes stades de locustes sont nécessaires pour la réduction de l'utilisation des pesticides.

Pour atténuer les effets néfastes des pesticides sur les eaux, la faune et la flore, il serait judicieux de prendre les mesures suivantes :

- l'usage raisonné et sans risque des pesticides pour minimiser leur déversement dans les eaux. Aussi, le contrôle périodique de leur qualité permettra de disposer d'une situation sur laquelle l'on pourrait se baser pour les contrôles périodiques ;
- la réduction de l'usage des pesticides permettra aussi de minimiser la contamination de la faune et de la flore aquatique. Ainsi, la santé animale pourrait être mieux améliorée dans la zone du programme.

Les mesures sur le milieu humain vont s'adresser aux manipulateurs des produits d'une part et aux populations riveraines d'autre part. Pour les premiers, ces mesures visent à éviter le contact direct avec les produits utilisés afin d'assurer leur protection.

Pour les populations riveraines, il s'agit de les sensibiliser quant au point de prélèvement des eaux destinées à la consommation. Aussi, la mise à disposition dans les centres de santé de produits et d'agents qualifiés, permettrait de détecter dans le temps, les maladies dont elles peuvent éventuellement souffrir.

Gestion des emballages vides

Le dernier rapport d'inventaire des emballages vides et des produits obsolètes fait état de la présence des emballages vides de pesticides dans les toutes régions. La mission terrain a relevé une importante quantité de contenants vides dans le magasin régional de l'agriculture de Tahoua. Un appui à la DGPV et au CNLA est nécessaire pour leur permettre de collecter et centraliser les contenants vides de pesticides qui constituent une source de pollution de l'environnement.

Activités :

- Recenser les emballages vides et les centraliser à la DGPV ;
- Détruire les emballages plastiques dans le respect des normes environnementales ;
- Presser les contenants métalliques.

Gestion des stocks obsolètes

Les stocks obsolètes recensés dans l'ensemble du pays doivent être collectés et centralisés au niveau du magasin central de la DGPV qui poursuivra la recherche des voies et moyens appropriés en vue de leur élimination, mais aussi la décontamination des magasins qui les recevaient.

Activités :

- Rapatrier tous les pesticides obsolètes à la DGPV ;
- Rechercher une solution pour éliminer les stocks obsolètes
- Élaborer et mettre en œuvre un plan de décontamination des magasins de produits obsolètes.

7.2.2. Promotion des méthodes de lutte non chimiques contre les parasites

Plusieurs méthodes de lutte alternatives sont utilisées à une petite échelle par les producteurs individuels. Ce sont essentiellement les extraits aqueux mélangés au savon, pétrole, gasoil et d'huile contre plusieurs ravageurs surtout dans des pépinières et dans le maraichage. La cendre du bois est couramment utilisée contre les maladies cryptogamiques et contre les ravageurs du niébé.

Lutte biologique

L'accentuation des infestations de la chenille mineuse de l'épi de mil *Heliocheilus albipunctella* et la difficulté de combattre ce déprédateur avec les insecticides ont orienté la recherche sur son ennemi naturel *Hababracon hebetor*. Depuis plus d'une décennie, des lâchers augmentatifs ont été effectués dans plusieurs régions. Les résultats probants obtenus ont permis de vulgariser la méthode d'élevage et le lâcher de cet

ennemi naturel. Un appui pour l'amélioration de l'élevage de *Habrabracon hebetor* doit être apporté aux producteurs de la zone d'intervention du PARIIS ainsi que la formation des agents et l'équipement des laboratoires régionaux en petits matériels.

L'utilisation de l'entomopathogène Green Muscle qui s'est avérée efficace contre les premiers stades larvaires des acridiens doit être également promue par l'acquisition de ce bio pesticide et la formations des agents concernés par cette activité (DGPV, DGA, CNLA).

Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs (GIPD)

L'objectif de la GIPD est de réduire l'utilisation de pesticides chimiques tout en intensifiant la production et en augmentant durablement les rendements par le biais de pratiques culturales améliorées. Elle a pour finalité d'aider les agriculteurs et les vulgarisateurs à prendre conscience des conséquences négatives qui découlent de méthodes de gestion mal adaptées, comme l'utilisation de pesticides hautement toxiques et l'absence de fertilisation équilibrée et, en même temps, de présenter de nombreuses méthodes alternatives de gestion, positives, réalisables et à la fois durables et rentables. Son utilisation est timide dans l'ensemble du pays mais très adaptées par les producteurs riverains du fleuve Niger.

Pour contribuer à la réduction d'utilisation des pesticides et des engrais chimique dans la zone d'intervention du projet, la GIPD sera généralisée travers les champs écoles paysans d'où une réduction des risques de pollution de l'environnement. A travers les Champs Écoles Paysans (CEP), ce concept met l'accent sur la pratique des méthodes améliorées de production et les méthodes de la lutte alternative pour le contrôle des ravageurs. Le Champ École Paysan est un groupe structuré composé de 25 à 30 producteurs qui se rencontrent régulièrement au cours d'une saison culturale (cycle) dans leur propre champ (terrain d'apprentissage) en présence des Chercheurs et des vulgarisateurs, pour apprendre à résoudre les problèmes relatifs à la gestion de leur milieu et leurs exploitations, suivant un programme issu d'un diagnostic préalablement élaboré par eux-mêmes, avec l'accompagnement d'un facilitateur et utilisant des outils et méthodes d'éducation non formelle des adultes.

7.2.3. Renforcement des capacités des acteurs

L'amélioration et le renforcement des capacités des acteurs à tous les niveaux (Comité National de Gestion des Pesticides; services techniques, agents d'encadrement, les producteurs, les distributeurs agréés et la société civile sont nécessaires pour la promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides et des méthodes de lutte non chimiques. Dans le cadre du PARIIS, pour couvrir le plus grand nombre d'intervenants dans la manipulation des pesticides, des séances de sensibilisations, des formations en cascade y seront inscrites.

Redynamisation du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP).

Pour une meilleure coordination de la gestion des pesticides, le CNGP devra être redynamisé, appuyé et renforcé dans son rôle de structure de pilotage, de coordination, de suivi et de concertation multisectorielle pour guider le processus. Ainsi dans la préparation de la mise en œuvre du présent PGPP, le PARIIS devra organiser un atelier de préparation et de partage du plan, ce qui servira de rampe de lancement au CNGP.

Renforcement de capacités d'intervention des acteurs institutionnel et des producteurs

Il sera question de doter les acteurs de moyens de prospection et d'intervention en cas d'infestations, mais aussi d'équipement de protection individuelle.

Activités :

- Doter les services de protection des végétaux et du CNLA de moyens logistiques (motos) pour la détection précoce des ravageurs ;
- Doter les manipulateurs (les Chefs de Districts Agricoles, les brigadiers phytosanitaires et producteurs) d'appareils de pulvérisation et de kits de protection et d'équipement de protection individuelle.

Formation des acteurs impliqués dans la gestion des pestes et pesticides

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

La formation devra être ciblée et adaptée aux groupes cibles : Membre du CNGP ; Personnel de la DGPV, de la DGA, du CNLA, de la Direction de l'Hygiène Publique, de la DGE/DD, des services des communes ciblées et des organisations de producteurs; des distributeurs/vendeurs, etc. La formation devra permettre (i) d'acquérir les connaissances nécessaires sur le contenu et les méthodes de prévention, (ii) d'être en mesure d'évaluer leur milieu de travail afin de l'améliorer en diminuant les facteurs de risques, (iii) d'adopter les mesures de précautions susceptibles de diminuer le risque d'intoxication, (iv) 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 agents communautaires et d'autres personnes locales (brigadiers phytosanitaires) actives dans la lutte phytosanitaire.

Activités :

- Former les producteurs sur les techniques de pulvérisation ;
- Former les agents de protection des végétaux sur la surveillance des ravageurs, les techniques de pulvérisations, les mesures de protection de la personne et de l'environnement ;
- Former les manipulateurs (brigadiers phytosanitaires, magasiniers) sur la gestion sécuritaire des pesticides
- Former les applicateurs sur tous les paramètres permettant un épandage efficace et sans risque des pesticides
- Former le personnel de santé sur la prise en charge des cas d'intoxication.

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

S'agissant des producteurs, il est recommandé *de former les formateurs (dans le cadre des Champs Ecoles Paysans), en les amenant à produire eux-mêmes un guide de bonne pratique pour la Gestion des Pesticides, plutôt que de les instruire de manière passive.* Une indication des contenus des modules de formation est décrite ci-dessous.

Encadré 1 Quelques thèmes de formation

- Reconnaissance des parasites ;
- Conditionnement et stockage des pesticides ;
- Prospection, pulvérisation phytosanitaire ;
- Dangers des pesticides envers l'homme et l'environnement ;
- Importance du matériel de protection personnelle dans la manipulation des pesticides ;
- Conditions techniques nécessaires et préalables à l'épandage des pesticides ;
- Formation sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité ;
- Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques ;
- Port des équipements de protection et de sécurité ;
- Risques liés au transport des pesticides ;
- Procédures de manipulation, chargement et déchargement ;
- Santé et la sécurité en rapport avec les opérations ;
- Procédures d'urgence et de secours ;
- Maintenance des équipements et Contrôle des émissions ;
- Prise en charge des cas d'intoxication

Information et sensibilisation des populations dans les communes ciblées

L'utilisation des pesticides dans les communautés nécessite d'informer et de sensibiliser toutes les parties prenantes. L'éducation et la communication à des fins sanitaires devraient avoir pour but d'amener la population à prendre conscience des enjeux, à les comprendre et à changer de comportement, de manière à obtenir son soutien pour une utilisation efficace des pesticides dans de bonnes conditions. Il est donc essentiel de mettre sur pied des programmes actifs permettant de communiquer des informations exactes sur les activités de lutte contre les vecteurs. A cet égard, il faudrait, à travers un plan de communication, utiliser des modes de communication multimédias pour faire connaître à la population l'importance de l'utilisation des pesticides et l'informer au sujet des risques possibles, tout en lui indiquant également ce qui pourrait advenir si l'on n'utilisait pas ces produits, mais aussi diffuser des informations pendant toute la durée du projet (pas seulement lors du lancement des opérations de lutte).

Activités à mener

- Sensibiliser les acteurs sur les textes réglementaires (phytosanitaires ; réglementation du CILSS) ;
- Sensibiliser les producteurs sur l'utilisation rationnelle et la gestion des pesticides ;
- Sensibiliser les populations et les producteurs sur les méfaits des pesticides ;
- Sensibiliser les distributeurs agréés sur l'importance des infrastructures spécialisées ;
- Sensibiliser le public sur les dangers liés à l'exposition aux pesticides.

Les programmes d'information et de sensibilisation surtout en direction du public en général et des décideurs en particulier, sont essentiels pour réduire les risques d'affection et d'intoxication par les pesticides, et à terme, induire un véritable changement de comportement. Ces programmes devront revêtir un caractère multiforme et s'appuyer sur plusieurs supports. Ils devront être dispensés par les organisations communautaires, les ONG et les Associations/Groupements de producteurs agricoles ; les structures communautaires de santé, devront aussi être mises à contribution dans la sensibilisation des populations.

7.2.4. Assurer le contrôle et le suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGPP

Il s'agit d'assurer le contrôle et le suivi sanitaire, cholinestérasique et environnemental dans les régions d'intervention du PARIIS:

Activités :

- Contrôler la conformité des produits vendus et utilisés
- Analyser la formulation des produits
- Analyser les résidus de pesticides dans les ressources naturelles (eaux, sols et végétation) et sur le bétail
- Effectuer un suivi sanitaire des manipulateurs des pesticides (brigadiers phytosanitaires, magasiniers ; producteurs)
- Suivre la mise en œuvre du PGPP
- Evaluer la mise en œuvre du PGPP à mi-parcours et à la fin du projet

Tableau 6 : Cadre logique du PGPP

Composantes	Résultats	Activités	Indicateurs	Responsables
Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides	Lois et textes réglementaires connus et appliqués	Diffuser le décret d'application de la loi phytosanitaire	Nombre d'exemplaire diffusés	DGPV UCP/PARIIS
		Diffuser les textes réglementaires	Nombre d'exemplaire diffusés	DGPV UCP/PARIIS
		Diffuser les listes des produits autorisés	Nombre d'exemplaire diffusés	DGPV UCP/PARIIS
	Les conditions d'entreposage sont améliorées	Construire les entrepôts de pesticides (boutiques d'intrants) pour les communes	Nombre d'entrepôts construits	DGPV UCP/PARIIS
	La gestion des emballages vides est assurée	Collecter et centraliser les emballages vides	Quantité d'emballages récupérés	DGPV, CNLA OP UCP/PARIIS
Promotion des méthodes de lutte non chimiques	Les méthodes de lutte alternative sont développées et vulgarisées	Appuyer les producteurs et les agents PV pour l'élevage de <i>Habrabracon hebetor</i> , <i>Approvisionnement en GM</i>	Nombre de producteurs appuyés Nombre d'agents formés Nombre de litres acquis Superficies traitées	DGPV, CNLA INRAN UCP/PARIIS OP
		Vulgariser la GIPD dans le cadre des Champs Ecoles Paysans (CEP)	Nombre de CEP/ GIPD organisés	UCP/PARIIS DGPV, CNLA OP

Renforcement des capacités des différents acteurs et sensibilisations des populations	Le Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP) est redynamisé	Organiser un atelier national de préparation et de partage et des ateliers régionaux vulgarisation du PGPP en rapport avec le CNGP	Nombre d'ateliers tenus	UCP/PARIIS DGPV, CNLA
	Les capacités d'intervention des acteurs institutionnels et des producteurs sont renforcées	Doter les services de protection des végétaux de moyens logistiques (motos) pour la détection précoce des ravageurs	Nombre de moto fournis	UCP/PARIIS DGPV, CNLA
		Doter les manipulateurs (les brigadiers phytosanitaires et producteurs) d'appareils de pulvérisation et de kits de protection et d'équipement de protection individuelle (EPI)	Nombre d'appareils de pulvérisation et de kits d'EPI fournis	UCP/PARIIS DGPV, CNLA OP
	Les capacités des Services techniques sont renforcées	Former les agents PV et du CNLA sur la surveillance des ravageurs, les techniques de pulvérisations, les mesures de protection de la personne et de l'environnement et sur les prospections préventives (acridiens et autres ravageurs)	Nombre d'agents formés	UCP/PARIIS DGPV, CNLA
		Former les manipulateurs (brigadiers phytosanitaires, magasiniers) sur la gestion sécuritaire des pesticides	Nombre d'agents formés	UCP/PARIIS DGPV, CNLA
		Former le personnel de santé sur la prise en charge des cas d'intoxication.	Nombre d'agents formés	UCP/PARIIS DHPES
	Les capacités des distributeurs agréés sont renforcées	Former/sensibiliser les distributeurs agréés sur l'importance des infrastructures spécialisées	Nombre de distributeurs sensibilisés	UCP/PARIIS DGPV, CNLA
	Les capacités des Producteurs sont renforcées	Former les producteurs sur l'utilisation rationnelle des pesticides et les techniques de pulvérisation	Nombre de producteurs formés	UCP/PARIIS DGPV, CNLA

	Les populations bénéficiaires sont sensibilisées sur l'usage et les risques liés aux pesticides	Sensibiliser les populations et les producteurs sur les méfaits des pesticides	Nombre de séances de sensibilisation % de la population touchée	UCP/PARIIS Communes
Contrôle et suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGPP	La qualité des ressources naturelles et la santé des populations bénéficiaires sont suivies	Analyser les résidus de pesticides dans les ressources naturelles (eaux, sols et végétation) et sur le bétail	Nombre d'échantillons analysés	LANSPEX UCP/PARIIS
		Effectuer un suivi sanitaire des manipulateurs des pesticides (brigadiers phytosanitaires, magasiniers ; producteurs)	Nombre d'agents suivis	LANSPEX UCP/PARIIS
	Les produits utilisés sont contrôlés	Contrôler la conformité des produits vendus et utilisés	Nombre de produits contrôlés	DGPV CNLA
		Analyser la formulation des produits	Nombre de produits analysés	LANSPEX UCP/PARIIS
	Le PGPP est suivi et évalué	Suivre la mise en œuvre du PGPP	Nombre de missions de suivi effectuées	UCP/PARIIS BEEEI
		Evaluer la mise en œuvre du PGPP à mi-parcours et à la fin du projet	Nombre de missions d'évaluation faites	LANSPEX UCP/PARIIS

7.3.Mécanismes organisationnels de mise en œuvre et de suivi du PGPP

Ce paragraphe décrit les mécanismes organisationnels (responsabilités et rôles) de mise en œuvre et de suivi des mesures décrites dans le PGPP, en tenant compte des institutions qui en ont la mission régalienne. Plusieurs acteurs sont impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du PGPP. La gestion des pestes et des pesticides nécessite une collaboration franche et étroite entre les Services du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage, de la Santé, de l'Hydraulique, de l'Environnement, mais aussi des communes ciblées, du secteur privé impliqué dans l'importation et la distribution des pesticides et des organisations des producteurs. Il s'agit d'établir une étroite collaboration et une synergie d'action entre ces différents acteurs dans le cadre de la mise en œuvre du PGPP. Sous ce rapport, le CNGP constitue le cadre approprié de coordination, de suivi et de concertation intersectorielle.

Dans cette perspective, les arrangements institutionnels suivants sont proposés pour ce qui concerne la mise en œuvre et le suivi du PGPP :

- **L'UCP/PARIIS** : va assurer la coordination de la mise en œuvre du PGPP et servir d'interface avec les autres acteurs concernés. Elle va coordonner le renforcement des capacités et la

formation des agents et des producteurs agricoles et des autres structures techniques impliquées dans la mise en œuvre du PGPP.

Elle va recruter un expert Environnement et Social qui va assurer la coordination du suivi des aspects environnementaux et sociaux dans le cadre de la mise en œuvre des activités du projet. Celui-ci est chargé de la mise en œuvre et suivi de l'exécution de toutes les mesures de gestion rationnel au sein du projet.

- **la DGPV, le CNLA et leurs services locaux:** vont assurer la supervision du volet « agricole » de la mise en œuvre du PGPP et appuyer le renforcement des capacités des agents sur le terrain;
- **la DGE et ses services locaux:** vont assurer la supervision du volet « élevage » de la mise en œuvre du PGPP et appuyer le renforcement des capacités des agents sur le terrain;
- **le BEEEI :** va assurer le contrôle réglementaire de la mise en œuvre du PGPP et appuyer le renforcement des capacités des agents sur le terrain;
- **Les communes d'intervention :** elles participeront à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Elles participeront aussi à la supervision et au suivi externe de la mise en œuvre des mesures préconisées dans le cadre du PGPP ;
- **Les Organisations de Producteurs:** 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 ONG:** Les ONG environnementales pourront aussi participer à informer, éduquer et conscientiser les producteurs agricoles et les populations sur les aspects environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du PGPP, mais aussi au suivi de la mise en œuvre et à la surveillance de l'environnement.
- **le LANSPEX :** sera mis à profit (dans le cadre d'un protocole de collaboration avec l'UCP/PARIIS) pour le contrôle de la qualité des eaux, le contrôle de formulation des pesticides et l'analyse des résidus de pesticides dans les productions.

7.4. Suivi et évaluation de la mise en œuvre du PGPP

7.4.1. Suivi

Pour mesurer l'efficacité du Plan de Gestion des Pestes et Pesticides, les actions préconisées devront faire l'objet d'un suivi/évaluation. Le plan de suivi est subordonné aux activités prévues. 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 en temps réel. La fréquence du suivi dépendra du type d'information nécessaire, cependant il sera continu tout le long de la mise en œuvre du plan d'action.

Le suivi sera organisé par le biais de visites périodiques sur le terrain et consistera à l'évaluation du niveau d'exécution des activités suivantes du plan opérationnel :

- l'application de bonnes pratiques par rapport à l'utilisation et la gestion des pesticides dans la zone du programme ;
- l'application des méthodes de lutte non chimiques contre les ravageurs de cultures par les producteurs sur les sites de production ;
- l'effectivité du programme de renforcement des capacités des différents acteurs aussi bien les cadres que les membres des coopératives agricoles ;

- des méthodes d'atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain des pesticides utilisés jusqu'à leur emballages.

Le suivi et sera assuré à deux niveaux :

Au niveau national, par:

- l'UCP/PARIIS (supervision stratégique) ;
- le CNGP, notamment la DGPV et le CNLA;
- le BEEEI (pour le contrôle réglementaire).

Au niveau régional, départemental et communal (dans les zones du projet), par :

- Les agents des Services de la Protection des Végétaux, du CNLA, de l'Élevage et de l'Environnement dans les Directions Régionales et Départementales et dans les communes ciblées, s'agissant du suivi de proximité.

7.4.2. Evaluation

L'atteinte des objectifs de ce plan commande une évaluation à mi-parcours qui permettra d'évaluer le niveau de mise en œuvre du plan d'actions. Les résultats de cette évaluation seront mis à la disposition des partenaires techniques et financiers qui pourront être mis à contribution dans la conduite de cette-ci.

Pour avoir un retour d'expérience (RETEX) à l'issue de la mise en œuvre de ce plan, une évaluation finale est nécessaire. L'évaluation finale du PGPP consistera à mesurer l'efficacité de sa mise en œuvre et sa performance et à identifier les leçons apprises. Cette évaluation sera intégrée à l'évaluation finale du projet.

7.4.3. Indicateurs de suivi

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

Les facteurs pertinents (indicateurs de suivi) d'une évaluation des risques/dangers sont :

Santé et Environnement

- Quantité disponible des équipements de protection,
- Niveau de connaissance des bonnes pratiques de gestion (pesticides, emballages vides, etc.),
- Niveau de sécurité au travail pour les personnes manipulant et utilisant les pesticides,
- Pourcentage du personnel manipulateur ayant fait l'objet de bilan médical,
- Niveau de concentration de résidus sur les non cibles,
- Niveau d'impact sur les animaux domestiques, les organismes aquatiques et la faune,
- Niveau de toxicité des substances décomposées,
- Niveau de contamination des ressources en eau.

Conditions de stockage / gestion des pesticides et des emballages vides

- Pourcentage des installations d'entreposage disponibles et adéquates,
- Niveau des risques associés au transport et à l'entreposage,
- Quantité disponible des matériels appropriés de pulvérisation,
- Niveau de maîtrise des procédés de pulvérisation,

- Pourcentage d’emballages vides récupérés.

Formation du personnel - Information/sensibilisation des populations

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

Le tableau ci-dessous fait le récapitulatif du Plan de suivi.

Tableau 7 : Récapitulatif du Plan de suivi

Composante	Éléments de suivi	Indicateurs et éléments à collecter	Moyen de vérification	Périodicité	Responsables du suivi
Eaux et sols	Etat de contamination des eaux de surfaces et des ressources souterraines par les Pesticides, Herbicides, Insecticides	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de présence des organochlorés (résidus de pesticides, etc.) 	Analyse laboratoire	1 fois par an	<ul style="list-style-type: none"> • UCP • DPAPV • DGE
Agriculture, Elevage et Pêche	Etat de contamination de la végétation, de destruction des non cibles et de contamination du bétail, des poissons et des cultures	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de présence de résidus toxiques au niveau des plantes, cultures, poisson, bétail • Pourcentage de destruction des non cibles (microfaune et flore) 	Analyse laboratoire	1 fois par an	<ul style="list-style-type: none"> • UCP • DPAPV • DGE

<p>Environnement humain</p>	<p>Hygiène et santé</p> <p>Pollution et nuisances</p> <p>Protection et Sécurité lors des opérations</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de produits interdits utilisés • Pourcentage de sites de stockage des pesticides conformes aux normes • Pourcentage d'utilisateurs respectant les mesures de stockage et d'utilisation des pesticides • Nombre d'accident/intoxication liés aux pesticides • Existence de système de gestion des déchets (résidus de pesticides et emballages vides) • Pourcentage d'utilisateurs respectant le port des équipements de protection • Nombre de producteurs sensibilisés sur l'utilisation des pesticides • Nombre d'opération de supervision effectué par les agents (protection des végétaux ; etc.) 	<p>Inventaires</p> <p>Contrôle sur le terrain</p> <p>Contrôle dans les centres de santé</p> <p>Séances de formations</p> <p>Mission de contrôle et de supervision</p>	<p>2 fois par an</p>	<ul style="list-style-type: none"> • UCP • DPAPV • DGE • Communautés locales
-----------------------------	---	---	---	----------------------	--

7.5.Estimation des couts et calendrier de mise en œuvre du PGPP

Les estimations des coûts à mobiliser ci-après dans le cadre de la mise en œuvre des activités prévues du PGPP, d'un montant de 270 000 000 FCFA, sont proposées d'être prises en charge dans le cadre du PARIIS. Le calendrier d'exécution y afférent est également proposé.

Tableau 8_: Plan d'actions du PGPP

Composantes	Résultats	Activités	Indicateurs	Responsables	Calendrier	Coûts (FCFA)
Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides	Lois et textes réglementaires connus et appliqués	Diffuser la loi phytosanitaire et son décret d'application	Nombre d'exemplaire diffusés	DGPV UCP/PARIIS	An 1	5 000 000
		Diffuser les textes réglementaires	Nombre d'exemplaire diffusés	DGPV UCP/PARIIS	An 1	
		Diffuser les listes des produits autorisés	Nombre d'exemplaire diffusés	DGPV/CNLA UCP/PARIIS	An 1	
	Les conditions d'entreposage sont améliorées	Construire les entrepôts de pesticides (boutiques d'intrants) pour les communes	Nombre d'entrepôts construits	DGPV /CNLA UCP/PARIIS	An 2 et 3	30 000 000
	La gestion des emballages vides est assurée	Collecter et centraliser les emballages vides	Quantité d'emballages récupérés	DGPV, CNLA OP UCP/PARIIS	An 2 à 5	10 000 000
Promotion des méthodes de lutte non chimiques	Les méthodes lutte alternative sont développées et vulgarisées	Appuyer les producteurs et former les agents pour l'élevage de <i>Habrabracon hebetor</i> <i>Acquisition de Green Muscle</i>	Nombre de producteurs appuyés Nombre d'agents formés Nombre de litres de GM acquis	DGPV UCP/PARIIS OP	An 2 à 4	50 000 000

Composantes	Résultats	Activités	Indicateurs	Responsables	Calendrier	Coûts (FCFA)
		Vulgariser la GIPD dans le cadre des Champs Ecoles Paysans (CEP)	Nombre de CEP/ GIPD organisés	UCP/PARIIS DGPV OP	An 2 à 4	20 000 000
Renforcement des capacités des différents acteurs et sensibilisations des populations	Le Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP) est redynamisé	Organiser un atelier national de de partage et des ateliers régionaux vulgarisation du PGPP en rapport avec le CNGP	Nombre d'ateliers tenus	UCP/PARIIS CNGP/DGPV/C NLA	An 1	10 000 000
	Les capacités d'intervention des acteurs institutionnels et des producteurs sont renforcées	Appuyer les services nationaux de protection des végétaux de moyens de lutte	Nombre de moto fournis	UCP/PARIIS DGPV	An 2 et 3	15 000 000
		Doter les manipulateurs (les brigadiers phytosanitaires et producteurs) d'appareils de pulvérisation et de kits de protection et d'équipement de protection individuelle (EPI)	Nombre d'appareils de pulvérisation et de kits d'EPI fournis	UCP/PARIIS DGPV OP	An 2 et 3	20 000 000
	Les capacités des Services techniques sont renforcées	Former les agents de protection des végétaux sur la surveillance des ravageurs, les techniques de pulvérisations, les mesures de protection (personnes et environnement)	Nombre d'agents formés	UCP/PARIIS DGPV	An 2 et 3	5 000 000

Composantes	Résultats	Activités	Indicateurs	Responsables	Calendrier	Coûts (FCFA)
		Former les manipulateurs (brigadiers phytosanitaires, magasiniers) sur la gestion sécuritaire des pesticides	Nombre d'agents formés	UCP/PARIIS DGPV	An 2 et 3	5 000 000
		Former le personnel de santé sur la prise en charge des cas d'intoxication.	Nombre d'agents formés	UCP/PARIIS DHPES	An 2 et 3	5 000 000
	Les capacités des distributeurs agréés sont renforcées	Former/sensibiliser les distributeurs agréés sur l'importance des infrastructures spécialisées	Nombre de distributeurs sensibilisés	UCP/PARIIS DGPV	An 2 et 3	5 000 000
	Les capacités des Producteurs sont renforcées	Former les producteurs sur l'utilisation rationnelle des pesticides et les techniques de pulvérisation	Nombre de producteurs formés	UCP/PARIIS DGPV/CNLA	An 2 et 3	20 000 000
	Les populations bénéficiaires sont sensibilisées sur l'usage et les risques liés aux pesticides	Sensibiliser les populations et les producteurs sur les méfaits des pesticides	Nombre de séances de sensibilisation % de la population touchée	UCP/PARIIS Communes	An 2 à 5	20 000 000
Contrôle et	La qualité des ressources naturelles et la santé des	Analyser les résidus de pesticides dans les ressources naturelles (eaux, sols et végétation) et sur le bétail	Nombre d'échantillons analysés	LANSPEX UCP/PARIIS	An 2 à 5	20 000 000

Composantes	Résultats	Activités	Indicateurs	Responsables	Calendrier	Coûts (FCFA)
suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGPP	populations bénéficiaires sont suivies	Effectuer un suivi sanitaire des manipulateurs des pesticides (brigadiers phytosanitaires, magasiniers ; producteurs)	Nombre d'échantillons analysés	LANSEX UCP/PARIIS	An 2 à 5	5 000 000
	Les produits utilisés sont contrôlés	Contrôler la conformité des produits vendus et utilisés	Nombre de produits contrôlés	DGPV	An 2 à 5	PM
		Analyser la formulation des produits	Nombre de produits analysés	LANSEX UCP/PARIIS	An 2 à 5	5 000 000
	Le PGPP est suivi et évalué	Suivre la mise en œuvre du PGPP	Nombre de missions de suivi effectuées	UCP/PARIIS BEEEI	An 1 à 5	10 000 000
		Evaluer la mise en œuvre du PGPP à mi-parcours et à la fin du projet	Nombre de missions d'évaluation faites	LANSEX UCP/PARIIS	An 3 et 5	10 000 000
TOTAL						270 000 000 FCFA

CONCLUSION

Le diagnostic a permis de relever des insuffisances et les manquements liés à l'utilisation des pesticides au Niger et des produits phytosanitaires de manière générale. Entre autres le non-respect du cadre législatif en matière de lutte antiparasitaire et de gestion de l'environnement. Il se pose également un problème d'affectation des ressources financières suffisantes aux actions suivantes :

- Formation des brigadiers phytosanitaires ;
- Sensibilisation des producteurs et de leurs organisations ;
- Surveillance et contrôle des applicateurs et des composantes environnementales ;
- Suivi sanitaire régulier axés sur les risques en matière d'utilisation des pesticides ;

Ainsi, l'axe prioritaire d'intervention pour le PARIIS sera de renforcer les capacités des services sanitaires et phytosanitaires nationaux, à travers (i) l'organisation de la filière pesticide, (ii) le renforcement des capacités et (iii) la dynamisation du cadre institutionnel ainsi que la surveillance des composantes environnementales.

L'investissement dans le renforcement des capacités permettra de limiter l'impact de ravageurs et les risques sanitaires et environnementaux liés aux traitements. Le Projet doit accorder une haute priorité au suivi environnemental des différentes composantes environnementales et sociales dans sa zone d'intervention. Ce suivi doit être fait par le Bureau d'Evaluation Environnementale et des Etudes d'Impact (BEEEI), en relation avec le LANSPEX pour les aspects liés aux analyses physicochimiques, et avec l'INRAN et la DGPV, pour ce qui a trait à la lutte biologique.

Au regard de tout ce qui précède, la mise en œuvre effective du présent plan de gestion pestes et pesticides permettra de réduire les risques de dégradation de l'environnement physique et humain liée à une utilisation abusive des produits chimiques en cultures irriguées.

ANNEXES

Annexe 1 : Mesures requises pour la réduction des risques liés aux pesticides

Sécurité d'emploi des pesticides

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

Homologation des pesticides

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

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

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

- Elaborer des directives nationales applicables aux achats de produits destinés à la lutte anti- vectorielle et veiller à ce que tous les organismes acheteurs les respectent scrupuleusement ;
- Utiliser les Pyréthrinoides d 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'expéditeur ;
- Contrôler la qualité et la quantité de chaque lot d'insecticides et supports imprégnés avant la réception des commandes ;
- Veiller à ce que les produits soient clairement étiquetés en français et si possible en langue locale et dans le respect scrupuleux des exigences nationales ;
- Préciser quel type d'emballage permettra de garantir l'efficacité, la durée de conservation ainsi que la sécurité humaine et environnementale lors de la manipulation des produits conditionnés, dans le respect rigoureux des exigences nationales ;
- Veiller à ce que les dons de pesticides destinés à la santé publique respectent les prescriptions de la procédure d'homologation et puissent être utilisés avant leur date de péremption ;

- Instaurer une consultation, avant la réception d'un don, entre les Ministères, Structures concernées et les Donateurs pour une utilisation rationnelle du produit ;
 - Exiger des utilisateurs le port de vêtements et équipements de protection recommandés afin de réduire au minimum leur exposition aux insecticides ;
 - Obtenir du fabricant un rapport d'analyse physico-chimique et la certification de l'acceptabilité du produit ;
-
- Exiger du fabricant un rapport d'analyse du produit et de sa formulation avec indication de conduite à tenir en cas d'intoxication ;
 - Faire procéder à une analyse physico-chimique du produit par l'organisme acheteur avant expédition et à l'arrivée sur les lieux.

Précautions

Etiquetage

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

Stockage et transport

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

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

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

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

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

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

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

Distribution

La distribution doit s'inspirer des lignes directrices suivantes :

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

Elimination

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

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

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

Nettoyage des emballages et récipients vides de pesticides

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

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

Hygiène générale

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

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);
- Bottes.

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

Entretien

Les vêtements de protection doivent toujours être impeccablement tenus et il faut procéder à des contrôles périodiques pour vérifier qu'il n'y a ni déchirures ni usures du tissu qui pourraient entraîner une contamination de l'épiderme. Les vêtements et les équipements de protection doivent être lavés après usage 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 au savon 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 et doivent respecter le délai requis après traitement. 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 après usage. 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.

Surveillance de l'exposition aux organophosphorés

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

Tableau

Tableau 9 : Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation

Etape	Déterminant	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé Publique	Environnement	Personnel	
Transport	Manque de formation	Contamination accidentelle Gêne nuisance des populations à proximité	Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la peau	<ul style="list-style-type: none"> - 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
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	<p>l'utilisation des pesticides et de leur contenant</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
-----------------------	---	---	---	------------------	---

Tableau 10: 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 savonneuse • 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

Annexe 2 : Modes de traitement des contenants vides

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

a) La décontamination

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

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

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

b) L'élimination

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 brisées dans un sac pour éviter les esquilles ; les plastiques sont déchiquetés et broyés. Les bords ou capsules sont auparavant retirés.

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

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

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

- rinçage (solvant approprié) et compactage à l'aide de presse fûts ;
- 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 un site privé, clôturé, gardienné, respectant les normes environnementales et utilisé spécifiquement pour les pesticides.

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

- rincés, perforés, brisés (verre) et stockés dans un site sécurisé dédié à cet effet

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

Tableau 11 : Modes de traitement des contenants vides

Traitement	Type						
	papier	Carton	fibre	plastique	verre	Fût	
						50 à 200 l	≤20 l
Décontamination				X	X	X	X
Elimination							
Incinération (feu nu)	X	X	X				
Renvoi au fournisseur						X	
Vente entreprise spécialisée/réutilisation				X	x	X	X
Décharge contrôlée	X	X	X	X	X	X	X

Annexe 3 : Liste globale des pesticides autorisées par le CSP en mai 2016

Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
1	ABSOLUT 90 WG	U	ARYSTA LIFE SCIENCE	fluométuron (900 g/kg)	0693-A0/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide systémique à large spectre, sélectif du cotonnier
2	ACARIUS	II	SAVANA	abamectine (18 g/l)	0697-A1/In,Ac/06-15/APV-SAHEL Expire en Juin 2018	Insecticide / Acaricide autorisé contre les insectes et les acariens en cultures maraichères
4	ACEPRONET 400 EC	III	DTE	acetochlore (250 g/l)/ prométryne (150 g/l)	0550-A1/He/06-13/APV-SAHEL Expire en Juin 2016	Herbicide autorisé en post semis pré-levée contre les adventices du cotonnier
5	ACTELIC 50 EC	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	pirimiphos-méthyl (50 g/l)	0167-A1/In/01-13/APV-SAHEL Expire en Janvier 2016	Insecticide autorisé en santé publique contre les insectes volants et les insectes rampants.
6	ACTELIC 300 CS	U	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	pirimiphos-méthyl (300 g/l)	0747-A0/In/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé en santé publique contre les insectes volants et les insectes rampants
7	ACTELIC SUPER DUST	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	perméthrine (3 g/kg) / pirimiphos-méthyl (16 g/kg)	0649-A1/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les insectes ravageurs des denrées stockées
8	ACTELIC GOLD DUST	U	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	pyrimiphos méthyl (16 g/kg) thiaméthoxam (3,6 g/kg)	0813-A0/In/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide utilisé pour la protection des denrées stockées
9	ACTION 80 DF	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	diuron (800 g/kg)	0320-H0/He/11-11/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2016	Herbicide autorisé en prélevée contre les dicotylédones annuelles et certaines graminées du cotonnier
10	AGIL 100 EC	III	ADAMA AGAN LTD.	propaquizafop (100 g/l)	0475-H0/He/11-12/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2017	Herbicide de post levée autorisé contre les graminées annuelles et pérennes du cotonnier
11	AKIZON 40 SC	III	ARYSTA LIFESCIENCE	nicosulfuron (40 g/l)	0497-H0/He/06-12/HOM-SAHEL Expire en Juin 2017	Herbicide autorisé contre les graminées et les dicotylédones du coton



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
12	ALADIN	Ib	SAVANA	phosphure d'aluminium (560 g/kg)	0806-A0/In/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide fumigant à usage professionnel pour la protection des denrées stockées
13	ALLIGATOR ^R	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	pendimethaline (400 g/l)	0502-H0/He/05-14/HOM-SAHEL Expire Mai 2019	Herbicide de pré-levée sélectif autorisé contre les mauvaises herbes sur le maïs
14	ALLIGATOR ^R	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	pendimethaline (400 g/l)	0502-A0-X1/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide de pré-levée sélectif autorisé contre les mauvaises herbes sur le cotonnier
15	ALMECTINE 20 EC	II	ALM INTERNATIONAL	emamectine benzoate (20 g/l)	0784-A0/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les ravageurs du cotonnier
16	ASULOX	III	ALM INTERNATIONAL	asulam (400 g/l)	0783-A0/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé en post-levée de la canne à sucre
17	ANTOUKA 19 DP	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL	pirimiphos-méthyl (16g/kg) / permethrine (3 g/kg)	0804-A0/In/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide en traitement des denrées alimentaires
18	ANTRACOL 70 WP	III	BAYER CROPS SCIENCE AG	propineb (700 g/kg)	0823-A0/Fo/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Fongicide de contact à action préventive autorisé contre de nombreuses maladies (mildiou, alternariose, anthracnose...) de la tomate
19	AQUATAIN AMF	III	AQUATAIN PRODUCTS PTY LTD	silicone (80%)	0748-A0/In/05-13/APV-SAHEL Expire en Mai 2016	Insecticide autorisé pour lutter contre les femelles en ponte, les larves et les pupes de moustiques
20	APRON STAR 42 WS	III	SYNGENTA	thiamethoxam (200 g/kg) / mfenoxam (200 g/kg) / difenoconazole (20 g/kg)	0297-H1/In,Fo/01-15/HOM-SAHEL Expire en Janvier 2020	Insecticide / fongicide autorisé contre les insectes et maladies du sol en traitement de semences des cultures
21	ATTAKAN C 344 SE	II	ARYSTA LIFESCIENCE	cyperméthrine (144 g/l) / imidacloprid (200 g/l)	0496-H0/In/06-12/HOM-SAHEL Expire en Juin 2017	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpo-phages et les pucerons du cotonnier



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
22	AVAUNT 150 EC	III	DUPONT	indoxacarb (150 g/l)	0609-H0/In/05-13/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les insectes phyllophages et carpophages du cotonnier
	STEWART 150 EC				Expire en Mai 2018	
23	AZOX	III	SAVANA	azoxystrobine (250 g/l)	0762-A0/Fo/11-13/APV-SAHEL	Fongicide semi-systémique autorisé contre la pyriculariose foliaire et paniculaire en culture de riz.
					Expire en Novembre 2016	
24	BACCARA	III	ARYSTA LIFESCIENCE	propanil (260 g/l) / 2.4-D (175 g/l)	0613-A1/He/11-13/APV-SAHEL	Herbicide autorisé en post levée contre les adventices du riz
					Expire en Novembre 2016	
25	BARAKA 432 EC	III	TOPEX AGRO ELEVAGE DÉVELOPPEMENT	propanil (360 g/l) / triclopyr (72 g/l)	0639-A0/He/11-13/APV-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé contre les adventices annuelles et pluriannuels du riz
					Expire en Novembre 2016	
36	BATIK WG	III	ARYSTA LIFESCIENCE	<i>Bacillus thuringiensis</i> (32.000 UI/mg)	0614-A1/In/11-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles du chou
					Expire en Novembre 2016	
27	BAYGON Contre tous les insectes	U	JOHNSON COMPANY LIMITED	imiprothrin (0,05%) / cyfluthrin (0,015%)	0731-A0/In/11-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé en usage domestique contre les insectes volants et rampants
	RAID Contre tous les insectes/Action immédiate				Expire en Novembre 2016	
28	BELUGA 480 SC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	diflubenzuron (480 g/l)	0671-A1/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles carpophages et phyllophages du cotonnier
					Expire en Novembre 2017	
29	BENEVIA 100 OD	III	DUPONT	cyantranilprole (100 g/l)	0676-A0/In/11-12/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les ravageurs du cotonnier
					Expire en Novembre 2015	
30	BENEVIA 100 OD	III	DUPONT	cyantranilprole (100 g/l)	0676-A0-M1/In/11-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les ravageurs du cotonnier à la dose de 0,4 l/ha
					Expire en Novembre 2016	
31	BIO K16	U	SAVANA	<i>Bacillus thuringiensis</i> var.Kurstaki (16000 UI)	0833-A0/In/05-15/APV-SAHEL	Insecticide foliaire autorisé pour lutter contre les chenilles ravageuses de cultures maraichères
					Mai 2018	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
32	BRINO	III	BADA COMMERCE SARL	dimefluthrine (0,08%)	0773-A0/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé en Santé Publique contre les moustiques
33	BOMEK 18 EC	II	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	abamectine (18 g/l)	0719-A0/In,Ac/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Insecticide/Acaricide autorisé sur cultures maraichères (Tomate)
34	CAIMAN ROUGE P	II	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	perméthrine (25 g/kg) / thirame (250 g/kg)	0636-A1/In,Fo/11-13/APV- SAHEL Expire en Novembre 2016	Insecticide/Fongicide autorisé contre les champignons pathogènes et les insectes en traitements de semences
35	CAIMAN B19	II	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	emamectine benzoate (19,2 g/l)	0638-A1/In/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages (<i>A. flava</i> , <i>S. derogata</i>), carpophages (exocarpiques : <i>H. armigera</i> , <i>E. insulana</i> et endocarpiques : <i>C. leucotetra</i> , <i>P. gossypiella</i>) et les insectes piqueurs suceurs (<i>Aphis gossypii</i> , <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Empoasca spp.</i>) des cultures cotonnières
36	CALFOS 500 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	profenofos (500 g/l)	0340-H1/In,Ac/05-13/HOM-SAHEL Expire en Mai 2018	Insecticide acaricide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpophages, les piqueurs suceurs et les acariens du cotonnier
37	CALIFE 500 EC	II	SAVANA	profenofos (500 g/l)	0478-H0/In/11-12/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages et carpophages du cotonnier
38	CALLIFAN EXTRA	II	ARYSTA LIFESCIENCE	acétamipride (32 g/l) / bifentrine (120 g/l)	0674-A1/In/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide autorisé contre les insectes piqueurs suceurs et ravageurs du cotonnier
39	CALLIFOR G	III	ARYSTA LIFESCIENCE	prométryne (250 g/l) / fluométuron (250 g/l) / glyphosate (60 g/l)	0408-H1/He/05-13/HOM-SAHEL Expire en Mai 2018	Herbicide systémique du cotonnier autorisé en pré-levée de la culture et des adventices
40	CALLIFOR 500 SC	III	ARYSTA LIFESCIENCE	fluométuron (250 g/l) / prométryne (250 g/l)	0388-H1/He/05-13/HOM-SAHEL Expire en Mai 2018	Herbicide systémique du cotonnier autorisé en pré-levée de la culture et des adventices
41	CALLIHERBE 720 SL	II	ARYSTA LIFESCIENCE	diméthylammonium (720 g/l)	0596-A1/He/06-15/APV-SAHEL Expire en Juin 2018	Herbicide sélectif systémique autorisé contre les dicotylédones annuelles et pérennes du riz



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
42	CALLIHERBE 720 SL	II	ARYSTA LIFESCIENCE	diméthylammonium (720 g/l)	0596-A0-X1/He/05-15/APV-SAHÉL Expire en Mai 2018	Herbicide sélectif systémique autorisé contre les dicotylédones annuelles et pérennes du maïs
43	CALLISTAR 250 EC	III	ARYSTA LIFESCIENCE	oxadiazon (250 g/l)	0615-A1/He/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Herbicide sélectif autorisé contre les adventices du riz irrigué ou pluvial
44	CALRIZ	II	ARYSTA LIFESCIENCE	propanil (360 g/l) / triclopyr (72 g/l)	0597-A1/He/05-14/APV-SAHÉL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé contre les adventices en post-levée du riz
45	CALTHIO C 50 WS	II	ARYSTA LIFESCIENCE	thirame (250 g/kg) / chlorpyrifos éthyl (250 g/kg)	0551-A1/In,Fo/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide/Fongicide autorisé contre les insectes et les champignons en traitement de semences du cotonnier
46	CALTHIO I 350 FS	II	ARYSTA LIFESCIENCE	imidacloprid (250 g/l) / thirame (100 g/l)	0604-A1/In,Fo/11-14/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2017	Insecticide / Fongicide autorisé pour le traitement des semences du cotonnier
47	CALTHIO MIX 485 WS	II	ARYSTA LIFESCIENCE	imidaclopride (350 g/kg) / thirame (100 g/kg) / metalaxyle (35 g/kg)	0709-A0/In,Fo/05-14/APV-SAHÉL Expire Mai 2017	Insecticide fongicide systémique autorisé en traitement de semences de maïs contre les ravageurs du sol
48	CALTHIO MIX 485 WS	II	ARYSTA LIFESCIENCE	imidaclopride 350g/kg / thirame 100g/kg / métalaxyl 35g/kg	0709-A0-X1/In,Fo/05-15/APV-SAHÉL Mai 2018	Insecticide fongicide autorisé pour le traitement des semences du cotonnier contre les ravageurs (iules, termites, vers blancs), les insectes piqueurs sucres et les maladies
49	CAMIX 500 SE	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	mésotrione (83,3 g/l) / s-métolachlore (416,7 g/l)	0606-A1/He/06-13/APV-SAHÉL Expire en Juin 2016	Herbicide autorisé en pré-levée ou post-levée précoce contre les adventices du maïs
50	CAPT 88 EC	II	ALM INTERNATIONAL	acétamipride (16 g/l) / cyperméthrine (72 g/l)	0415-H1/In/11-15/HOM-SAHÉL Expire en Novembre 2020	Insecticide autorisé contre les chenilles et les piqueurs-sucers du cotonnier
51	CAPT 88 EC	II	ALM INTERNATIONAL	acétamipride (16 g/l) / cyperméthrine (72 g/l)	0415-A0-X1/In/11-12/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2015	Insecticide autorisé sur le Haricot
52	CAPT 96 EC	II	ALM INTERNATIONAL	acétamipride (24 g/l) / cyperméthrine (72 g/l)	0510-A1/In,Ac/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les insectes et les mouches blanches



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
53	COBRA 120 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	acétamipride (64 g/l) / spinétoram (56 g/l)	0647-A1/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages et carpophages et contre les insectes piqueurs-suceurs du cotonnier
54	CODAL GOLD 412-5 DC	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	prométryne (250 g/l) / s-métolachlore (162,5 g/l)	0470-H0/He/06-12/HOM-SAHEL Expire en Juin 2017	Herbicide autorisé en pré-levée contre les plantes adventices du cotonnier
55	COGA 80 WP	III	SAVANA	mancozeb (800 g/kg)	0698-A0/Fo/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Fongicide de contact à large spectre pour les cultures maraichères, fruitières, vivrières et florales
56	CONFO	II	HAI HUA INDUSTRIE S.A	allethrine (0,35%)	0721-A0/In/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Insecticide (spirale) intra domiciliaire à combustion lente contre les moustiques
57	CONFO LIQUIDE	III	CIFI -SARL	camphre (25%) / huile de citronnelle (10%)	0779-A0/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé en Santé Publique contre les moustiques
58	CONFO POMMADE	III	CIFI -SARL	camphre (10%)	0778-A0/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé en Santé Publique contre les moustiques
59	CONQUEST C 88 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	acétamipride (8 g/l) / cyperméthrine (80 g/l)	0240-H1/In/07-14/HOM-SAHEL Expire Juillet 2019	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpophages et les pucerons du cotonnier
60	CONQUEST C 176 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	acétamipride (32 g/l) / cyperméthrine (144 g/l)	0493-H0/In/11-11/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpophages et les acariens du cotonnier
61	CORAGEN 20 SC	IV	ALM INTERNATIONAL	chlorantraniliprole (200 g/l)	0781-A0/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages et coprophages et contre les insectes piqueurs-suceurs
62	CORIGNENA 500 EC	III	BARRY AGROCHEM	metolachlore (333 g/l) / terbutryne (167 g/l)	0811-A0/He/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Herbicide autorisé en prélevée contre les adventices du cotonnier.
63	COTOFORCE 80 WG	U	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	prometryne (790 g/kg) / trifloxysulfuron-sodium (10 g/kg)	0673-A0/He/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Herbicide sélectif autorisé en post-levée contre les adventices du cotonnier



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
64	COTONET 500 EC	III	DTE	métolachlore (333 g/l) / terbutryne (167 g/l)	0519-A1/He/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Herbicide autorisé en post-semis et pré-levée contre les mauvaises herbes du cotonnier
65	CROTALE	II	ARYSTALIFESCENCE	acetamipride (16g/l) / indoxacarbe (30g/l)	0797-A0/In/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide contre les chenilles, carpophages (<i>Helicoverpa</i> , <i>Earias</i> , <i>Diparopsis</i>), phyllophages (<i>Spodoptera</i> , <i>Cosmiphila</i>) et les insectes piqueurs sucurs du cotonnier
66	CURACRON 500 EC	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	profenofos (500 g/l)	0263-H1/In,Ac/01-14/HOM-SAHEL Expire en Janvier 2019	Insecticide / acaricide autorisé contre les principales espèces phyllophages et carpophages et les acariens du cotonnier
67	CRUISER 350 FS	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	thiamethoxam (350 g/l)	0296-H0/In/11-10/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2015	Insecticide autorisé en traitement de semences contre les insectes du sol en culture du cotonnier
68	CRUISER EXTRA COTON 362 FS	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	thiamethoxam (350 g/l) / fludioxonyl (8,34 g/l) / metalaxyl-m (3,34 g/l)	0643-A1/In,Fo/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide, fongicide autorisé pour le traitement des semences contre les insectes et les champignons
69	CYPRA 100 EC	II	RIVALE	cyperméthrine (100 g/l)	0659-A0/In/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les larves de <i>Helicoverpa armigera</i> et les mouches blanches
70	CYPERANET 88 EC	II	DTE	acétamipride (16 g/l) / cyperméthrine (72 g/l)	0563-A1/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages et carpophages du cotonnier
71	CYPERCAL P 230 EC	II	ARYSTA LIFESCENCE	cyperméthrine (30 g/l) / profenofos (200 g/l)	0227-H1/In,Ac/07-14/HOM-SAHEL Expire Juillet 2019	Insecticide/Acaricide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpophages et les acariens du cotonnier
72	CYPERCAL P 690 EC	II	ARYSTA LIFESCENCE	cyperméthrine (90 g/l) / profenofos (600 g/l)	0598-H0/In/05-15/HOM-SAHEL Expire en Mai 2020	Insecticide autorisé contre les chenilles phytophages, carpophages et les insectes piqueurs sucurs du cotonnier
73	CYPERCAL P 720 EC	II	ARYSTA LIFESCENCE	cyperméthrine (120 g/l) / profenofos (600 g/l)	0364-H0/In,Ac/11-10/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2015	Insecticide /acaricide autorisé contre les principaux insectes carpophages et phyllophages du cotonnier et contre les acariens
74	CYPERCAL 50 EC	III	ARYSTA LIFESCENCE	cyperméthrine (50g/l)	0216-H1/In/06-15/HOM-SAHEL Expire en Juin 2020	Insecticide autorisé contre les insectes ravageurs de la tomate



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
75	CYPERPRONET 690 EC	II	DTE MALI	profénofos (600 g/l) / cyperméthrine (90 g/l)	0555-A1/In/11-15/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les ravageurs des agrumes, du caféier, du cotonnier, et des cultures maraîchères
					Expire en Novembre 2018	
76	DANGELE	III	DOW AGRO SCIENCES	haloxyfop R-méthyl (104 g/l)	0414-H1/He/01-15/HOM-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé en post-levée contre les graminées du cotonnier
					Expire en Janvier 2020	
77	DECIS 25 EC	II	BAYER CROPS SCIENCE AG	deltaméthrine (25 g/l)	0451-H0/In/11-14/HOM-SAHEL	Insecticides autorisé contre Helicoverpa en culture de la tomate
					Expire en Novembre 2019	
78	DEKADE 720 SL	III	ENTREPRISE MULTI SERVICES DU BURKINA FASO (EMUS BF)	Sel de 2,4-D diméthyl amine (720 g/l)	0735-A0/He/11-14/APV-SAHEL	Herbicide de post-levée autorisé contre un large spectre de graminées adventices en culture céréalière
					Expire en Novembre 2017	
79	DELTACAL 12,5 EC	II	ARYSTA LIFESCENCE	deltaméthrine (12,5 g/l)	0650-A1/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre Helicoverpa sur haricot vert
					Expire Mai 2017	
80	DELTACAL 12,5 EC	II	ARYSTA LIFESCENCE	deltaméthrine (12,5 g/l)	0650-A0-X1/In/05-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles <i>Helicoverpa armigera</i> Hubner et les mouches blanches de la tomate
					Expire en Mai 2016	
81	DOYEN 62	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	emamectine benzoate (12 g/l) imidaclopride (50 g/l)	0734-A0/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles, carpophages et les insectes piqueurs sucres de la tomate
					Expire en Novembre 2017	
82	DENIM FIT 50 WG	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	benzoate d'emamectine (100 g/kg) / lufenuron (400 g/kg)	0677-A1/In/06-15/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les insectes phyllophages et carpophages du cotonnier
	MATCH FIT 50 WG				Expire en Juin 2018	
83	DENIM SUPER EC	II	ARYSTA LIFESCENCE	bifenthrine (60 g/l) / emamectine benzoate (19g/l)	0840-A0/In,Ac /05-15/APV-SAHEL	Insecticide/Acaracide autorisé contre les insectes des genres Helicoverpa, Diparopsis, Earias Spodoptera et les acariens du cotonnier
					Mai 2018	
84	DESTROY 400 SL	III	ALM INTERNATIONAL	S-ethyl 4-chloro-o-tolyloxythioacetate (2,4-MCPA) (400 g/l)	0785-A0/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide sélectif à action systémique autorisé contre les adventices en pleine croissance de la canne à sucre
					Expire Mai 2017	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
85	DJIGIKAN 800 EC	III	ALM INTERNATIONAL	malathion (800 g/l)	0644-A1/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages et carpophages du cotonnier
					Expire Mai 2017	
86	DIGA FAGALAN	III	SAVANA	glyphosate (360 g/l)	0480-H0/He/11-11/HOM-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant plantation / semis de toutes cultures
	FINISH 360 SL				Expire en Novembre 2016	
87	DIMILIN GR-2	III	CHEMTURA CORPORATION	diflubenzuron (20 g/kg)	0582-H0/In/05-15/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les larves des moustiques dans les gîtes larvaires
					Expire en Mai 2020	
88	DIMILIN OF 6	II	UNIROYAL CHEMICAL	diflubenzuron (60 g/l)	0058-H2/In/12-10/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les locustes
					Expire en Décembre 2015	
89	DITHANE M45	III	DOW AGRO SCIENCES	mancozeb (800 g/kg)	0466-H0/Fo/05-15/HOM-SAHEL	Fongicide à large spectre autorisé contre les maladies de la tomate
					Expire en Mai 2020	
90	DIURALM 80 WG	III	ALM INTERNATIONAL	diuron (800 g/kg)	0473-H0/He/11-13/HOM-SAHEL	Herbicide de pré-levée autorisé pour lutter contre les adventices du cotonnier
					Expire en Novembre 2018	
91	DOKAT	II	DOBYTRADE SARL	2,4-D sel d'amine (720 g/l)	0845-A0/He/05-15/APV-SAHEL	Herbicide autorisé contre les adventices du riz
					Expire en Mai 2018	
92	DOUMA WORO	II	ETS GNISSIEN & FRÈRES	glyphosate (480 g/l)	0679-A0/He/05-13/APV-SAHEL	Herbicide autorisé contre les mauvaises herbes saisonnières, et les herbes permanentes
					Expire en Mai 2016	
93	DURSBAN 4 EC	II	DOW AGRO SCIENCES	chlorpyrifos-ethyl (480 g/l)	0011-H3/In/07-12/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les ravageurs des arbres fruitiers, du caféier, du cotonnier, et des cultures maraichères
					Expire en Juillet 2017	
94	DURSBAN 5% DP	III	DOW AGRO SCIENCES	chlorpyrifos-éthyl (50 g/kg)	0002-H3/In/07-12/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les sautériaux, les fourmis et les termites en cultures vivrières
					Expire en Juillet 2017	
95	DURSBAN 5 G	III	DOW AGRO SCIENCES	chlorpyrifos-éthyl (50 g/kg)	0003-H3/In/07-12/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les termites, les fourmis, les noctuelles, les taupins, les vers blancs sur maïs et sorgho
					Expire en Juillet 2017	
96	DURSBAN 450 ULV	II	DOW AGRO SCIENCES LLC	chlorpyrifos-éthyl (450 g/l)	0001-H3/In/07-12/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les locustes et sautériaux en traitement foliaire
					Expire en Juillet 2017	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
97	DURSBAN 240 ULV	II	DOW AGRO SCIENCES LLC	chlorpyrifos-éthyl (240 g/l)	0004-H3/In/07-12/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les sautériaux et le criquet pèlerin
					Expire en Juillet 2017	
98	EFORIA 045 ZC	II	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	thiamethoxam (30 g/l) / lambda-cyhalothrine (15 g/l)	0608-A1/In/06-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les insectes piqueurs suceurs, les phyllophages et carpophages du cotonnier
					Expire en Juin 2016	
99	EMA 19,2 EC	II	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	emamectine benzoate (19,2 g/l)	0601-A1/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé pour le contrôle des ravageurs du cotonnier
					Expire en Novembre 2017	
100	EMA SUPER 56 DC	II	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	emamectine benzoate (24 g/l) / acétamipride (32 g/l)	0751-A0/In/11-13/APV-SAHEL	Insecticide pour le traitement des champs de cotonniers contre les ravageurs phyllophages et carpophages
					Expire en Novembre 2016	
101	EMACOT 019 EC	II	SAVANA	emamectine benzoate (19 g/l)	0619-A1/In/11-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les insectes phyllophages, carpophages et les piqueurs suceurs du cotonnier
					Expire en Novembre 2016	
102	EMACOT 050 WG	II	SAVANA	emamectine benzoate (50 g/kg)	0620-A1/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles carpophages et phyllophages du cotonnier
					Expire Mai 2017	
103	EMAPYR	III	SAVANA	emamectine benzoate (20 g/l) / pyriproxifene (60 g/l)	0740-A0/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les ravageurs du cotonnier
					Expire Mai 2017	
104	EMARON	III	SAVANA	emamectine benzoate (20 g/l) / lufenuron (80 g/l)	0792-A0/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les ravageurs du cotonnier
					Expire Mai 2017	
105	EMIR 88 EC	II	SAVANA	cyperméthrine (72 g/l) / acétamipride (16 g/l)	0476-H0/In/05-13/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles et les insectes piqueurs
					Expire en Mai 2018	
106	EMIR FORT 104 EC	II	SAVANA	cyperméthrine (72 g/l) / acetamipride (32 g/l)	0653-A1/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles et les insectes piqueurs-suceurs du cotonnier
					Expire en Novembre 2017	
107	ENGE0 247 SC	II	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	lambda-cyhalothrine (106 g/l) / thiamethoxam (141 g/l)	0711-A0/In/11-13/APV-SAHEL	Insecticide systémique binaire autorisé contre les insectes piqueurs-suceurs, des phyllophages et des carpophages en culture du cotonnier
	ALIKA 247 SC				Expire en Novembre 2016	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
108	EUREKA	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	propanil (360 g/l)	0695-A0/He/11-12/APV-SAHEL	Herbicide de post-levée sélectif du riz contre les mauvaises herbes annuelles
	PROPA 360				Expire en Novembre 2015	
109	FANGA 500 EC	II	ALM INTERNATIONAL	profenofos (500 g/l)	0410-H1/In/11-15/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les insectes phyllo phages et carpophages du cotonnier
					Novembre 2020	
110	FENICAL 3 DP	III	ARYSTA LIFESCIENCE	fénitrothion (3 g/kg)	0455-H0/In/11-11/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les acridiens
					Expire en Novembre 2016	
111	FENICAL 400 UL	III	ARYSTA LIFESCIENCE	fénitrothion (400 g/l)	0456-H0/In/11-11/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les acridiens
					Expire en Novembre 2016	
112	FICAM VC	II	BAYER (PTY) LTD	bendiocarbe (800 g/kg)	0562-A1/In/06-15/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les moustiques adultes en traitement intra-domiciliaire
					Expire en Juin 2018	
113	FINISH 68 SG	III	SAVANA	glyphosate (680 g/kg)	0621-A1/He/06-15/APV-SAHEL	Herbicide non sélectif autorisé contre les adventices annuelles et pérennes avant l'implantation des cultures
					Expire en Juin 2018	
114	FOCON 750 WG	III	ALM INTERNATIONAL	hexazinone (750 g/l)	0786-A0/He/11-13/APV-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé en culture de la canne à sucre
					Expire en Novembre 2016	
115	FOCUS ULTRA 100 EC	III	BASF SE	cycloxydim (100 g/l)	0515-H0/He/05-14/HOM-SAHEL	Herbicide autorisé en post-levée contre les plantes adventices du cotonnier
					Expire Mai 2019	
116	FOURALAN 480 SL	III	COMPTOIR 2000	glyphosate (480 g/l)	0411-H0/He/05-11/HOM-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé en post-levée contre les adventices annuels et pérennes avant le semis de la culture
					Expire en Mai 2016	
117	FUSILADE FORTE 150 EC	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	fluazifop-p-butyl (150 g/l)	0467-H0/He/06-12/HOM-SAHEL	Herbicide autorisé en post-levée contre les graminées adventices du cotonnier
					Expire en Juin 2017	
118	FLUORALM P 500 SC	III	ALM INTERNATIONAL	fluométuron (250 g/l) / prometryne (250 g/l)	0376-H0/He/05-13/HOM-SAHEL	Herbicide de pré-levée contre les mauvaises herbes monocotylédones et dicotylédones annuelles en culture du cotonnier
					Expire en Mai 2018	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
119	FYFANON 925 UL	III	CHEMINOVA	malathion (925 g/l)	0447-H0/In/11-11/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les locustes et les sautériaux
					Expire en Novembre 2016	
120	FYFANON 880 EC	III	CHEMINOVA	malathion (880g/l)	0495-A0-X1/In/05-15/APV-SAHEL	Insecticide acaricide autorisé en culture de tomate contre <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera exigua</i> et les sautériaux
					Expire en Mai 2018	
121	GALLANT* SUPER	III	DOW AGROSCIENCES	haloxyfop-R-méthyl (104 g/l)	0268-H1/He/01-15/HOM-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé contre les graminées du cotonnier en pulvérisation foliaire
					Expire en Janvier 2020	
122	GALAXY 450 EC	III	FMC	clomazone (150 g/l) / pendiméthaline (300 g/l)	0366-H0/He/11-11/HOM-SAHEL	Herbicide autorisé en prélevée contre les adventices annuels du cotonnier et du riz
					Expire en Novembre 2016	
123	GARIL 432 EC	II	DOW AGROSCIENCES	triclopyr (72 g/l) / propanil (360 g/l)	0010-H0/He/06-12/HOM-SAHEL	Herbicide autorisé contre les mauvaises herbes en post-levée, du riz pluvial, irrigué et de bas-fonds
					Expire en Juin 2017	
124	GLYCEL 710 SG	II	TOPEX AGRO ELEVAGE DÉVELOPPEMENT	glyphosate (710 g/l)	0700-A0/He/11-13/APV-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé en post levée des adventices
					Expire en Novembre 2016	
125	GLYCEL 410 SL	II	TOPEX AGRO ELEVAGE DÉVELOPPEMENT	glyphosate (410 g/l)	0484-H0/He/11-14/HOM-SAHEL	Herbicide total systémique pour lutter contre les adventices annuels et pluriannuels des cultures
					Expire en Novembre 2019	
126	GLYPHADER 75 SG	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	glyphosate (750 g/kg)	0579-A1/He/01-13/APV-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé avant la culture contre les adventices annuels et pérennes
					Expire en Janvier 2016	
127	GLYPHADER 360 SL	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	glyphosate (360 g/l)	0580-A1/He/06-13/APV-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé contre les adventices en pré semis du cotonnier
	LADABA				Expire en Juin 2016	
128	GLYPHALM 360 SL	III	ALM INTERNATIONAL	glyphosate (360 g/l)	0504-H0/He/11-13/HOM-SAHEL	Herbicide systématique non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant plantation / semis de toutes cultures
					Expire en Novembre 2018	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
129	GLYPHOBAR 480 SL	III	BARRY AGROCHEM	glyphosate (480 g/l)	0770-A0/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide autorisé en post – levée contre les plantes adventices
					Expire Mai 2017	
130	GLYPHOGAN 480 SL	III	ADAMA AGAN LTD.	glyphosate (480 g/l)	0290-H0/He/11-11/HOM-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant plantation ou semis de toutes cultures
					Expire en Novembre 2016	
131	GLYPHONET 360 SL	III	DTE MALI	glyphosate (360 g/l)	0440-H1/He/11-15/HOM-SAHEL	Herbicide systémique foliaire non sélectif, autorisé contre les adventices annuelles et pérennes
					Expire Novembre 2020	
132	GLYPHOTROP 480 SL	II	TROPICS	glyphosate (480 g/l)	0656-A0/He/11-12/APV-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé avant la culture contre les adventices annuelles et pérennes
					Expire en Novembre 2015	
133	GLYSAHEL 41 SL	U	SEDAB SARL	glyphosate (410 g/l)	0725-A0/He/05-15/APV-SAHEL	Herbicide total non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes en culture du riz
					Expire en Mai 2018	
134	GOLDEN BLUE 985 SG	II	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	sulfate de cuivre pentahydraté (985 g/kg)	0720-A0/Fo/11-12/APV-SAHEL	Fongicide autorisé contre l'antracnose du manguiier
					Expire en Novembre 2015	
135	GRAMI 108 EC	III	ALM INTERNATIONAL	haloxyfop-R-méthyl (108 g/l)	0737-A0/He/05-13/APV-SAHEL	Herbicide de post-levée autorisé contre un large spectre de graminées adventices en culture de coton
					Expire en Mai 2016	
136	GRANITE 240 SC	II	DOW AGROSCIENCES EXPORT SAS	penoxsulam (240 g/l)	0722-A1/He/11-15/APV-SAHEL	Herbicide post-levée autorisé contre les adventices du riz
					Expire en Novembre 2018	
137	GRANSTAR 75 WG	III	ALM INTERNATIONAL	tribénuron-méthyl (750 g/kg)	0574-A1/He/11-13/APV-SAHEL	Herbicide autorisé en post-levée contre les mauvaises herbes du blé
					Expire en Novembre 2016	
138	HALONET 104 EC	II	DTE	haloxyfop-R-méthyl (104 g/l)	0520-A1/He/06-13/APV-SAHEL	Herbicide autorisé contre les graminées de post levée des cultures
					Expire en Juin 2016	
139	HERBALM 720 SL	III	ALM INTERNATIONAL	2,4-D amine (720 g/l)	0377-A1/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé contre les mauvaises herbes à feuilles larges du riz
					Expire Mai 2017	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
140	HERBASATE	III	RIVALE	glyphosate (360 g/l)	0657-A0/He/11-12/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2015	Herbicide systémique non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes
141	HERBEXBAR 720 SL	III	BARRY AGROCHEM	2,4-D (720 g/l)	0794-A0/He/05-14/APV-SAHÉL Expire Mai 2017	Herbicide sélectif post levée autorisé pour contrôler les mauvaises herbes saisonnières et pérennes
142	HERBEXTRA 720 SL	II	SCPA SIVEX INTERNATIONAL(SSI)	Sel de 2,4-D, diméthyl amine (720 g/l)	0318-H1/He/01-15/HOM-SAHÉL Expire en Janvier 2020	Herbicide systémique de post-levée des adventices dicotylédones en culture du riz
143	HERBICOTON DF	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	fluométuron (440 g/l) / prométryne (440 g/l)	0439-H0/He/11-12/HOM-SAHÉL Expire en Novembre 2017	Herbicide autorisé en pré-levée contre les adventices du cotonnier
144	HERBIMAÏS 240 OF	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	dicamba (200 g/l) / nicosulfuron (40 g/l)	0767-A0/He/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Herbicide de post-levée autorisé pour lutter contre les adventices du maïs
145	HERBIRIZ 10 WP	III	ALM INTERNATIONAL	bensulfuron méthyl (100 g/kg)	0716-A1/He/11-15/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2018	Herbicide autorisé contre les adventices du riz en post-levée
146	HERBO TOTAL 360 SL	III	ENTREPRISE MULTI SERVICES DU BURKINA FASO (EMUS BF)	glyphosate (360 g/l)	0682-A0/He/11-14/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2017	Herbicide non sélectif autorisé en culture du cotonnier
147	HEXACANE 75 WDG	III	SAVANA	hexazinone (750 g/kg)	0699-A0/He/11-12/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2015	Herbicide systémique de pré émergence autorisé contre les adventices de la canne à sucre
148	ICON 10 CS	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	lambda-cyhalothrine (10 g/l)	0518-A1/In/01-13/APV-SAHÉL Expire en Janvier 2016	Insecticide autorisé en santé publique contre les moustiques vecteurs du paludisme
149	IDEFIX	II	SAVANA	hydroxyde de cuivre (65,6%)	0793-A0/Ba,Fo/05-14/APV-SAHÉL Expire en Mai 2017	Fongicide bactéricide autorisé pour les cultures maraichères et fruitières
150	IMIDALM T 450 WS	III	ALM INTERNATIONAL	imidacloprid (350 g/kg) / thirame (100 g/kg)	0513-H0/In,Fo/05-15/HOM-SAHÉL Expire en Mai 2020	Insecticide/Fongicide autorisé en traitement de semences contre les insectes et les maladies du sol du cotonnier



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
151	INDOXAN	III	SAVANA	indoxacarb (50 g/l)	0834-A0/In/05-15/APV-SAHEL	Insecticide foliaire autorisé pour lutter contre les chenilles ravageuses du cotonnier
					Expire en Mai 2018	
152	INSECTICIDE DOUBLE ACTION ORO	III	QUIMICAS ORO	tétramétrine (2,0 g/Kg)/ perméthrine (2,5 g/kg) / D-fénothrine (0,1 g/Kg)	0594-A1/In/06-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé en usage domestique contre les insectes volants et rampants
					Expire en Juin 2016	
153	INSECTOR T	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	imidacloprid (350 g/kg) / thirame (100 g/kg)	0616-A1/In,Fo/11-14/APV-SAHEL	Insecticide / fongicide autorisé pour la protection des semences, du stockage à la germination
					Expire en Novembre 2017	
154	IPROSATE 41% SL	U	STÉ BOUTAPA SARL	glyphosate (410 g/l)	0672-A0/He/11-13/APV-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif à large spectre d'action autorisé sur les mauvaises herbes, les graminées pérennes
					Expire en Novembre 2016	
155	JUMPER 75 WG	U	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	chlorothalonil (750 g/kg)	0768-A0/Fo/11-14/APV-SAHEL	Fongicide autorisé dans la lutte contre les maladies fongiques (alternariose, mildiou dû à <i>Phytophthora infestans</i> , septorise) en culture de tomate
					Expire en Novembre 2017	
156	KABAFLA 710 SE	III	RMG COTE D'IVOIRE	mésotrione (84 g/l) / métolachlore (626 g/l)	0816-A0/He/05-15/APV-SAHEL	Herbicide de prélevée ou post levée précoce autorisé pour lutter contre les plantes adventices annuelles du maïs.
					Expire en Mai 2018	
157	KALACH 360 SL	III	ARYSTA LIFESCIENCE	glyphosate (360 g/l)	0219-H1/He/08-12/HOM-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant plantation / semis de toutes cultures
					Expire en Août 2017	
158	KALACH EXTRA 70 SG	III	ARYSTA LIFESCIENCE	glyphosate (700 g/kg)	0533-H0/He/06-12/HOM-SAHEL	Herbicide systémique foliaire non sélectif autorisé contre les plantes adventices annuelles et pérennes
					Expire en Juin 2017	
159	KART 500 SP	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	cartap (500 g/kg)	0585-A1/In/01-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les insectes ravageurs du chou
					Expire en Janvier 2016	
160	KALTOX PAALGA	U	ARYSTA LIFESCIENCE SAS	allethrine (0, 27%) / chlorpyrifos ethyl (0, 75%) / permétrine (0,17%) / tétramétrine (0,20%)	0772-A0/In/11-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé en santé publique contre les insectes volants et les insectes rampants
					Expire en Novembre 2016	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
161	KILLER 480 SL	U	AF-CHEM SOFACO	glyphosate (480 g/l)	0752-A0/He/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Herbicide non sélectif pour le désherbage en post levée des adventices en pré-labour
162	KILLING MAT	II	K-O DISTRUBUTION	esbiothrin (0,20%)	0776-A0/In/11-14/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2017	Insecticide utilisé en Sante Publique contre les moustiques
163	K-OPTIMAL	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	lambda-cyhalothrine (15 g/l) / acétamipride (20 g/l)	0586-A1/In/01-13/APV-SAHÉL Expire en Janvier 2016	Insecticide autorisé contre les insectes ravageurs du chou et du cotonnier
164	K-OTHRINE 250 WG	II	BAYER (PTY) LTD	deltaméthrine (250g/kg)	0590-H0/In/05-15/HOM-SAHÉL Expire en Mai 2020	Insecticide autorisé en santé publique contre les insectes volants et rampants
165	KOGLYPHO 360 SL	U	ETS AMADOU BAÏBA KOUMA	glyphosate (360 g/l)	0846-A0/He/05-15/APV-SAHÉL Expire en Mai 2018	Herbicide total non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes, en culture du maïs
166	KOPHOS 500 EC	II	ETS AMADOU BAÏBA KOUMA	profenofos (500 g/l)	0690-A1/In,Ac/11-15/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2018	Insecticide acaricide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpophages, les piqueurs succeurs et les acariens du cotonnier.
167	KRISMAT 075 WG	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	amétryne (73,15 g/l) / trifloxysulfuron (1,85 g/l)	0416-H0/He/06-12/HOM-SAHÉL Expire en Juin 2017	Herbicide autorisé en post levée contre les plantes adventices annuelles et pérennes de la canne à sucre
168	LAUDIS 630 SC	II	BAYER CROP SCIENCE AG	tembotrione (420 g/l) / isoxadifen-ethyl (210 g/l)	0824-A0/He/11-14/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2017	Herbicide de post -levée de la culture du maïs autorisé pour le contrôle des dicotylédones et graminées annuelles
169	LAGON 575 SC MERLIN COMBI 575 SC	III	BAYER CROPS SCIENCE AG	aclonifène (500 g/l) / isoxaflutole (75 g/l)	0753-A0/He/05-14/APV-SAHÉL Expire Mai 2017	Herbicide de post semis pré levée autorisé contre les mauvaises herbes du maïs
170	LAMANET 46 EC	II	DTE	lambda-cyhalothrine (30 g/l) / acétamipride (16 g/l)	0564-A1/In/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les insectes phyllophages et carpophages du cotonnier
171	LAMBACAL P 636 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	lambda cyhalothrine (36 g/l) / profenofos (600 g/l)	0599-H0/In/05-15/HOM-SAHÉL Expire en Mai 2020	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages carpophages et les insectes piqueurs succeurs du cotonnier



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
172	LAMBACAL P 212 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	lambda-cyhalothrine (12 g/l) / profénofos (200 g/l)	0421-H0/In/05-13/HOM-SAHEL Expire en Mai 2018	Insecticide autorisé contre les insectes phyllophages et carpophages du cotonnier
173	LAMBACAL P 648 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	profénofos (600 g/l) / lambda-cyhalothrine (48 g/l)	0525-A0/In/05-13/APV-SAHEL Expire en Mai 2016	Insecticide autorisé contre les chenilles carpophages et phyllophages du cotonnier
174	LAMBALM 50 EC	II	ALM INTERNATIONAL	lambda-cyhalothrine (50g/l)	0787-A0/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les insectes de la tomate et du haricot vert
175	LAMPRIDE 46 EC	II	SENCHEM	lambda-cyhalothrine (30 g/l) / acétamipride (16 g/l)	0500-H0/In/11-13/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2018	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpophages et les insectes piqueurs suceurs du cotonnier
176	LASER 480 SC	III	DOW AGROSCIENCES	spinosad (480 g/l)	0265-H1/In/01-15/HOM-SAHEL Expire en Janvier 2020	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages, et carpophages du cotonnier
177	LASER 480 SC	III	DOW AGROSCIENCES	spinosad (480 g/l)	0265-H0-X1/In/11-14/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2019	Insecticide autorisé dans la lutte contre les insectes nuisibles du chou et contre <i>Helicoverpa armigera</i> sur tomate
178	LAUDIS 630 SC	III	BAYER CROPS SCIENCE AG	tembotrione (420 g/l) / isoxadifen-ethyl (210 g/l)	0824-A0/He/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Herbicide de post levée autorisé pour le contrôle des dicotylédones et graminées annuelles en culture du maïs
179	L'EPERVIER NOIR	II	EDIF	D-transalléthrine (0,25%)	0778-A0/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé en santé publique contre les moustiques
180	LIFENET	III	BAYER (PTY) LTD	deltaméthrine (8,5 g/kg)	0708-A0/In/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Moustiquaire imprégnée contre les moustiques
181	LIBERATOR 500 SC	III	BAYER CROPS SCIENCE AG	diflufenican (100g/l) / flufenacet (400g/l)	0850-A0/He/05-15/APV-SAHEL Expire en Mai 2018	Herbicide autorisé contre les adventices annuelles (graminées dicotylédones, cypéracées) du cotonnier
182	LUMAX 537,5 SE PRIMAGOLD 537,5 SE	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	mésotrione (37,5 g/l) / s-métolachlor (375 g/l) / terbuthylazine (125 g/l)	0526-A1-/He/06-13/APV-SAHEL Expire en Juin 2016	Herbicide autorisé en prélevée ou post-levée précoce contre les adventices du maïs



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
183	LUMAX 537,5 SE	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	mésotrione (37,5 g/l) / s-métolachlor (375 g/l) / terbuthylazine (125 g/l)	0526-A0-M1/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide autorisé à dose réduite (2 l/ha) en prélevée ou post-levée précoce contre les adventices du maïs
	Expire Mai 2017					
184	LUMAX 537,5 SE	III	SYNGENTA	mésotrione (37,5 g/l) / s-métolachlor (375 g/l) / terbuthylazine (125 g/l)	0526-A0-X1/He/11-14/APV-SAHEL	Herbicide en prélevée ou post levée précoce autorisé contre les adventices en culture de canne à sucre
	Expire en Novembre 2017					
185	LOCUSTOP	II	SAVANA	fenitrothion (400 g/l)	0807-A0/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les criquets et les sauteriaux
					Expire en Novembre 2017	
186	MAÏA 75 WG	III	ALM INTERNATIONAL	nicosulfuron (750 g/kg)	0646-A1/He/11-14/APV-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé contre les graminées annuelles vivaces et dicotylédones en culture du maïs
					Expire en Novembre 2017	
187	MAÏA SUPER	III	ALM INTERNATIONAL	nicosulfuron (60 g/l)	0665-A1/He/06-15/APV-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé contre les graminées annuelles, vivaces et dicotylédones du maïs
					Expire en Juin 2018	
188	MALIK 108 EC	III	SAVANA	haloxyfop-R-méthyl (108 g/l)	0501-H0/He/05-13/HOM-SAHEL	Herbicide autorisé contre les graminées en post levée du cotonnier
					Expire en Mai 2018	
189	MALO BINFAGA 720 SL	II	SAVANA	2,4-D (720 g/l)	0479-H0/He/11-12/HOM-SAHEL	Herbicide systémique autorisé en post levée contre les dicotylédones du riz
					Expire en Novembre 2017	
190	MAMBA 360 SL	III	DOW AGRO SCIENCES	glyphosate (360 g/l)	0385-H1/He/07-14/HOM-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif autorisé contre les graminées et dicotylédonées annuelles et pérennes
	DOMINATOR 360 SL				Expire Juillet 2019	
191	MAKI BLOCK	Ia	LIPHATECH SAS	bromadiolone (0,005 mg/kg)	0769-A0/Ro/05-14/APV-SAHEL	Rodenticide autorisé contre les rats et les souris
					Expire Mai 2017	
192	MARIGOLD	U	ARYSTA LIFESCENCE	thyme oil (5,52g/l) / tagetes oil (5,52 g/l)	0685-A1/In/06-15/APV-SAHEL	Insecticide biologique autorisé contre les mouches blanches de la tomate
					Expire en Juin 2018	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
193	METHOATE 40 EC	II	RIVALE	diméthoate (40 g/l)	0661-A0/In/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les larves de <i>Helicoverpa armigera</i> et les mouches blanches des cultures maraîchères
194	MONCEREN GT 390 FS	II	BAYER CROPS SCIENCE AG	penicuron (50 g/l) / thirame (107 g/l) / imidacloprid (233 g/l)	0522-A1/In,Fo/06-15/APV-SAHEL Expire en Juin 2018	Insecticide / Fongicide autorisé en traitement des semences de coton delintées ou vêtues pour lutter contre les parasites des semences et du sol
195	MOVENTO PLUS	III	BAYER CROPS SCIENCE AG	imidaclopride (120 g/l) spirotetramat (120 g/l)	0754-A0/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide systémique autorisé contre les piqueurs suceurs du cotonnier
196	MOMTAZ 45 WS	III	SAVANA	imidaclopride (250 g/kg) / thirame (200 g/kg)	0559-H0/In,Fo/11-14/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2019	Insecticide / fongicide autorisé en traitement de semences contre les insectes et les champignons pathogènes du sol
197	MORAN 30 DF	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	indoxacarbe (300 g/kg)	0640-A1/In/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages et carpophages du cotonnier
198	NAASEO	III	SOCIÉTÉ J.S. AGENCIES	dimefluthrine (0,03 %)	0820-A0/In/05-15/APV-SAHEL Expire en Mai 2018	Insecticide autorisé contre les moustiques en usage domestique
199	NATIVO 300 SC	III	BAYER CROPS SCIENCE AG	tébuconazole (200 g/l) trifloxystrobine (100 g/l)	0822-A0/Fo/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Fongicide autorisé contre l'alternariose, la rouille, l'oidium, la fusariose sur la tomate
200	NICODAF	III	ETS SDAGRI	nicosulfuron (40 g/l)	0800-A0/He/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Herbicide autorisé contre les adventices du maïs
201	NICOMAIS 40 SC	III	SAVANA	nicosulfuron (40 g/l)	0491-H0/He/05-13/HOM-SAHEL Expire en Mai 2018	Herbicide autorisé contre les adventices en post-levée du maïs
202	NICONET 40 SC	IV	DTE Mali	nicosulfuron (40 g/l)	0707-A1/He/11-15/APV-SAHEL Expire en Novembre 2018	Herbicide systémique autorisé contre les adventices du maïs en post-levée
203	NOMAX 150 SC	III	BASF SE	alpha-cyperméthrine (75 g/l) / téflubenzuron (75 g/l)	0610-A1/In/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les insectes phyllophages et carpophages du cotonnier
204	NOMOLT 150 SC	III	BASF SE	téflubenzuron (150 g/l)	0611-A1/In/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les insectes phyllophages et carpophages du cotonnier



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
205	NOVAC 116 SC	II	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	novaluron (100 g/l) / acétamipride (16 g/l)	0602-A1/In,Ap/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide autorisé pour le contrôle des ravageurs du cotonnier
206	OLYSET CLASSIC	III	SUMITOMO CHEMICAL CO LTD	perméthrin (20 g/kg)	0713-A0/In/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Moustiquaire imprégnée contre les moustiques
207	OLYSET NET	III	SUMITOMO CHEMICAL CO LTD	perméthrin (20 g/kg)	0712-A0/In/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Moustiquaire imprégnée contre les moustiques
208	OLYSET PLUS	III	SUMITOMO CHEMICAL CO LTD	perméthrin (20 g/kg)	0714-A0/In/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Moustiquaire imprégnée contre les moustiques
209	OPTIMAL SUPER	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	indoxacarbe (25 g/l) / acétamipride (20 g/l)	0694-A0/In/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Insecticide autorisé contre les principaux ravageurs des cultures cotonnières
210	ORTIVA 250 SC	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	azoxystrobin (250 g /l)	0547-A1/Fo/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Fongicide systémique autorisé contre les maladies des cultures maraichères.
211	ORTIVA TOP	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	azoxystrobin (200 g/l) / difénoconazole (125 g/l)	0812-A0/Fo/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Fongicide systémique autorisé contre les maladies cryptogamiques foliaires et du fruit de la tomate.
212	OXANET 250 EC	IV	DTE	oxadiazon (250 g/l)	0802-A0/He/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Herbicide autorisé contre les adventices du riz
213	OXO	III	SAVANA	oxadiazon (205 g/l)	0575-A0-X1/He/05-15/APV-SAHEL Expire en Mai 2018	Herbicide autorisé en pré-levée contre les plantes adventices (dicotylées et graminées annuelles) de l'oignon
214	PACHA 25 EC	II	SAVANA	lambda-cyhalothrine (15 g/l) / acétamipride (10 g/l)	0549-A1/In/06-13/APV-SAHEL Expire en Juin 2016	Insecticide autorisé contre les chenilles, les mouches blanches et les pucerons des cultures maraichères
215	PENDAF 500 EC	III	ETS SDAGRI	pendiméthaline (500 g/l)	0839-A0/He/05-15/APV-SAHEL Expire en Mai 2018	Herbicide autorisé pour lutter contre la plupart des graminées et dicotylédones en cultures de maïs



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
216	PENDISTAR	III	SAVANA	pendimethaline (400 g/l)	0741-A0/He/05-13/APV-SAHEL Expire en Mai 2016	Herbicide de prélevée autorisé pour lutter contre les adventices monocotylédones et certaines dicotylédones en culture de coton
217	PENDISTAR	III	SAVANA	pendimethaline (400 g/l)	0741-A0-X1/He/05-15/APV-SAHEL Expire en Mai 2018	Herbicide de prélevée autorisé pour lutter contre les adventices monocotylédones et certaines dicotylédones en culture du maïs
218	PENCAL 500 EC PARAGON 500 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	pendiméthaline (500 g/l)	0760-A0/He/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Herbicide autorisé contre les graminées, cypéracées et dicotylédones du cotonnier
219	PENCAL 500 EC PARAGON 500 EC	II	ARYSTA LIFE SCIENCE	pendiméthaline (500 g/l)	0760-A0-X2/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé contre les graminées, cypéracées et dicotylédones de la canne à sucre
220	PENCAL 500 EC PARAGON 500 EC	II	ARYSTA LIFE SCIENCE	pendiméthaline (500 g/l)	0760-A0-X1/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé contre les graminées, cypéracées et dicotylédones du maïs
221	PENDITROP 500 EC	III	TROPICS SARL	pendimethaline (500 g/l)	0766-A0/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide sélectif autorisé contre les adventices
222	PERMANET 2.0	IV	VESTERGAARD FRANSEN S.A.	deltaméthrine (1,4 – 1,8 g/kg)	0622-A0/In/05-13/APV-SAHEL Expire en Mai 2016	Moustiquaire imprégnée contre les moustiques
223	PERMANET3.0	II	VESTERGAARD FRANSEN S.A.	deltamethrine (4g /kg)	0623-A1/In/06-15/APV-SAHEL Expire en Juin 2018	Moustiquaire imprégnée d'insecticide, autorisé contre les moustiques vecteurs du paludisme
224	PIC 480 SC	III	ALM INTERNATIONAL	métribuzine (480 g/l)	0788-A0/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé en pré-levée contre les adventices de la canne à sucre
225	PINNACLE 360 EC	II	FARM-AG INTERNATIONAL (PTY) LTD	propanil (360 g/l)	0633-A0/He/05-15/APV-SAHEL Expire en Mai 2018	Herbicide autorisé en traitement de poste levé contre les adventices du riz
225	PIRIPRO 100 EC	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	pyriproxyphe (100 g/l)	0641-A0/In/05-13/APV-SAHEL Expire en Mai 2016	Insecticide larvicide et ovicide autorisé pour la protection des cultures cotonnières



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
227	PIX 5% SL	II	BASF SE	mepiquat chlorure (50 g/l)	0516-A0/Rc/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Régulateur de croissance autorisé pour la culture du cotonnier
228	POWER	III	SAVANA	diuron (800 g/kg)	0835-A0/He/05-15/APV-SAHÉL Expire en Mai 2018	Herbicide systémique de prélevée autorisé pour lutter contre l'ensemble des adventices du coton
229	PRODAS POWER	U	DOBYTRADE SARL	glyphosate (450 g/l)	0844-A0/He/05-15/APV-SAHÉL Expire en Mai 2018	Herbicide autorisé contre les adventices en culture de riz
230	PROFENET 500 EC	II	DTE	profénofos (500 g/l)	0554-A1/In/06-13/APV-SAHÉL Expire en Juin 2016	Insecticide autorisé contre les insectes phyllophages et carpophages du cotonnier
231	PROTECT DP	III	SAVANA	deltaméthrine (1 g/kg) / pirimiphos-méthyl (15 g/kg)	0765-A0/In/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les ravageurs des denrées stockées
232	PYRIFORCE 480 EC	II	SCPASIVEX INTERNATIONAL (SSI)	chlorpyrifos éthyl (480 g/l)	0803-A0/In/11-14/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2017	Insecticide autorisé contre la cochenille farineuse du manguier
233	PYRICAL 5 G	U	ARYSTA LIFESCIENCE	chlorpyrifos-éthyl (50 g/kg)	0652-A1/In/05-14/APV-SAHÉL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les insectes du sol
234	PYRICAL 5 DP	II	ARYSTA LIFESCIENCE	chlorpyrifos-éthyl (50 g/kg)	0454-H0/In/11-11/HOM-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les acridiens
235	PYRICAL 480 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	chlorpyrifos-éthyl (480 g/l)	0651-A1/In/05-14/APV-SAHÉL Expire Mai 2017	Insecticide autorisé contre les chenilles d' <i>Helicoverpa</i> sur tomate
236	PYRICAL 480 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	chlorpyrifos-éthyl (480 g/l)	0651-A0-X1/In/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide non systémique autorisé contre la cochenille farineuse du manguier (<i>Rastrococcus invadens</i>)
237	PYRICAL 240 UL	II	ARYSTA LIFESCIENCE	chlorpyrifos-éthyl (240 g/l)	0453-H0/In/11-11/HOM-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les acridiens



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
238	PYRICAL 480 UL	II	ARYSTA LIFESCIENCE	chlorpyriphos-éthyl (480 g/l)	0452-H0/In/11-11/HOM-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les acridiens
239	PYRIBAN 240 ULV	II	RIVALE	chlorpyriphos-éthyl (240 g/l)	0664-A0/In/11-12/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2015	Insecticide autorisé contre les acridiens et les sautériaux
240	PYRIBAN 480 ULV	II	RIVALE	chlorpyriphos-éthyl (480 g/l)	0663-A0/In/11-12/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2015	Insecticide autorisé contre les acridiens et les sautériaux
241	PYRIBAN 480 EC	II	RIVALE	chlorpyriphos-éthyl (480 g/l)	0662-A0/In/11-13/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2016	Insecticide autorisé contre les larves de <i>Helicoverpa armigera</i> et les mouches blanches des cultures maraichères
242	PYRINEXQUICK 424 EC	II	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	deltaméthrine (24 g/l) / chlorpyriphos-éthyl (400 g/l)	0438-H0/In,Ac/11-13/HOM-SAHÉL Expire en Novembre 2018	Insecticide-Acaricide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpophages et les acariens du cotonnier
243	PYRINEXQUICK 212 EC	II	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	deltaméthrine (12 g/l) / chlorpyriphos-éthyl (200 g/l)	0437-H0/In,Ac/11-12/HOM-SAHÉL Expire en Novembre 2017	Insecticide / Acaricide autorisé contre les chenilles phyllophages, carpophages et les acariens du cotonnier
244	PYRIGA 240 UL	II	SAVANA	chlorpyriphos-éthyl (240 g/l)	0742-A0/In/05-13/APV-SAHÉL Expire en Mai 2016	Insecticide autorisé pour la lutte anti acridienne (contre les criquets et les sautériaux)
245	PYRIGA 480 UL	II	SAVANA	chlorpyriphos-éthyl (480 g/l)	0743-A0/In/05-13/APV-SAHÉL Expire en Mai 2016	Insecticide autorisé pour la lutte anti acridienne (contre les criquets et les sautériaux)
246	RAMBO INSECTICIDE PAPER	III	GONGONI CO LTD	transfluthrine (0,45 %)	0842-A0/In/05-15/APV-SAHÉL Expire en Mai 2018	Insecticide utilisé en santé publique contre les moustiques
247	RAMBO MOSTIQUO COIL	II	GONGONI CO LTD	D-aléthrine (0,2 %)	0841-A0/In/05-15/APV-SAHÉL Expire en Mai 2018	Insecticide autorisé pour lutter contre les moustiques
248	RAMBO NIS	II	GONGONI CO LTD	perméthrine (0,20%) / transfluthrine (0,20%)	0818-A0/In/11-14/APV-SAHÉL Expire en Novembre 2017	Insecticide à usage domestique autorisé contre les moustiques et cafards.



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
249	RAMBO POWDER	II	GONGONI CO LTD	permethrin (0,60%)	0819-A0/In/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Insecticide a usage domestique autorisé contre les cafards et les fourmis
250	RAINBOW 25 OD	III	DOW AGROSCIENCES	penoxsulam (25 g/l)	0603-A1/He/06-13/APV-SAHEL Expire en Mai 2016	Herbicide autorisé en post-levée contre les adventices en riziculture irriguée et de bas-fonds
251	RELDAN 40 EC	III	DOW AGROSCIENCES	chlorpyrifos-méthyl (400 g/l)	0381-H1/In/11-15/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2020	Insecticide autorisé contre les insectes des cultures vivrières et maraichères
252	RISTAR 250 EC	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	oxadiazon (250 g/l)	0733-A0/He/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Herbicide de pré-levée pour la lutte contre les adventices du riz (graminées annuelles, dicotylédones et cypéracées)
253	RIVAL 360 SL	III	SEMBIOS LLC	glyphosate (360 g/l)	0668-A0/He/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Herbicide total, non sélectif, pour le contrôle des adventices (graminées et dicotylédones) sur toutes cultures
254	RIVORMONE 720 SL	II	RIVALE	2,4-D (720 g/l)	0658-A0/He/11-12/APV-SAHEL Expire en Novembre 2015	Herbicide systémique de post-levée autorisé contre les dicotylédones de riz
255	ROUNDUP BIOSEC 68 SG	III	MONSANTO	glyphosate (680 g/kg)	0261-H0/He/11-10/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2015	Herbicide systémique foliaire non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant semis de toutes cultures
256	ROUNDUP 360 K	III	MONSANTO	glyphosate (360 g/l)	0617-A1/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé en post-levée contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant semis des cultures
257	ROUNDUP 450 TURBO K	III	MONSANTO	glyphosate (450 g/l)	0618-A1/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé en post-levée contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant semis des cultures
258	ROUNDUP POWERMAX	III	MONSANTO	glyphosate (540 g/l)	0553-A1/He/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Herbicide systémique non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant plantation ou semis de toutes cultures.
259	RUBIS	III	SAVANA	bispyribac – sodium (100 g/l)	0795-A0/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide de post-levée autorisé pour la culture de riz



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
260	SAVANEM	II	SAVANA	ethoprophos (200 g/l)	0764-A0/In,Ne/05-14/APV-SAHEL	Insecticide nématicide autorisé pour le traitement du sol
					Expire Mai 2017	
261	SEGAIBANA 40 SC	U	BARRY AGROCHEM	nicosulfuron (40 g/l)	0771-A0/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide autorisé contre les adventices graminées et dicotylédones du maïs
					Expire Mai 2017	
262	SAVAHALER WP	II	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	methomyl (250 g/kg)	0745-A0/In/05-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé pour la protection des cultures maraichères contre les attaques de noctuelles défoliatrices, insectes broyeur et insectes piqueurs suceurs (œufs et larves)
					Expire en Mai 2016	
263	SAMORY	III	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	bensulfuron – méthyl (100 g/kg)	0514-H0/He/06-15/HOM-SAHEL	Herbicide autorisé contre les plantes adventices (graminées, dicotylées et cypéracées) du riz
					Expire en Juin 2020	
264	SELECT 120 EC	III	ARYSTA LIFESCIENCE	cléthodime (120 g/l)	0444-H1/He/01-15/HOM-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé en post-levée contre les graminées du cotonnier
					Expire en Janvier 2020	
265	SELECT 120 EC	III	ARYSTA LIFESCIENCE	cléthodime (120 g/l)	0444-A0-X1/He/11-13/APV-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé en post-levée contre les graminées en culture d'arachide
					Expire en Novembre 2016	
266	SELECT 120 EC	III	ARYSTA LIFESCIENCE	cléthodime (120 g/l)	0444-A0-X2/Re/11-13/APV-SAHEL	Régulateur de croissance pour la maturation de la canne en culture de canne à sucre
					Expire en Novembre 2016	
267	SELECT 120 EC	III	ARYSTA LIFE SCIENCE	cléthodime (120 g/l)	0444-A0-X3/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé en post-levée contre les graminées sur l'oignon
					Expire Mai 2017	
268	SNIPER	II	ARYSTA LIFE SCIENCE	pendiméthaline (300 g/l) / clomazone (150 g/l)	0796-A0/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide autorisé contre les adventices graminées, cypéracées et dicotylédones du cotonnier et du riz
					Expire Mai 2017	
269	SOFA	IV	AF CHEM-SOFACO	nicosulfuron (40 g/l)	0791-A0/He/05-15/APV-SAHEL	Herbicide autorisé contre les adventices du maïs
					Expire en Mai 2018	
270	SOLITO 320 EC	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	pyribenzoxim (20 g/l) / prétilachlore (300 g/l)	0541-A1/He/01-13/APV-SAHEL	Herbicide autorisé contre les mauvaises herbes du riz
					Expire en Janvier 2016	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
271	SOFIT 300 EC	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	pretilachlore (300 g/l)	0540-A1/He/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Herbicide sélectif autorisé contre les adventices du riz pluvial
272	SUN 2,4 AMINE 720 SL	II	WYNCA SUNSHINE	dichlorophenoxyacetate, dimethyl-amine (2,4D amine) (720 g/l)	0670-A0/He/11-13/APV-SAHEL Expire en Novembre 2016	Herbicide autorisé en post levée contre les adventices
273	SPINTOR POUDRE	U	DOW AGROSCIENCES	spinosad (1,25 g/kg)	0489-H0/In/05-15/HOM-SAHEL Expire en Mai 2020	Insecticide autorisé contre les insectes ravageurs des grains stockés pour la consommation humaine
274	STOMP 455 CS	III	BASF SE	pendiméthaline (455 g/l)	0591-A0-X2/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé contre les adventices en pré-levée en culture de riz
275	STOMP 455 CS	III	BASF SE	pendiméthaline (455 g/l)	0591-A1/He/06-13/APV-SAHEL Expire en Juin 2016	Herbicide autorisé contre les adventices en pré-levée du maïs
276	STOMP 455 CS	III	BASF SE	pendiméthaline (455 g/l)	0591-A1-X1/He/11-14/APV-SAHEL Expire en Novembre 2017	Herbicide autorisé contre les adventices en pré -levée de la culture du cotonnier
277	SUCCEP APPÂT 0,24 CB	III	DOW AGROSCIENCE	spinosad (0,24 g/l)	0527-H0/In/11-14/HOM-SAHEL Expire en Novembre 2019	Insecticide pour le contrôle des mouches de fruits sur le manguier
278	SUNEEM 1% EC	III	SENCHEM	azadirachtine (10 g/l)	0607-A1/In/01-13/APV-SAHEL Expire en Janvier 2016	Insecticide autorisé contre les insectes ravageurs du cotonnier
279	SUMISHIELD 50 WG	U	SUMITOMO CHEMICAL CO, LTD	clothianidin (50 %)	0826-A0/In/05-15/APV-SAHEL Expire en Mai 2018	Insecticide autorisé pour lutter contre les moustiques
280	SYSTHANE 240 EC	III	DOW AGRO SCIENCES	myclobutanil (240 g/l)	0449-H0/Fo/05-15/HOM-SAHEL Expire en Mai 2020	Fongicide autorisé contre les maladies de la tomate
281	SNIPER	II	ARYSTA LIFE SCIENCE	pendiméthaline (300 g/l) / clomazone (150 g/l)	0796-A0/He/05-14/APV-SAHEL Expire Mai 2017	Herbicide autorisé contre les adventices graminées, cyperacées et dicotylédones du cotonnier et du riz
					0669-A0/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide non sélectif autorisé pour la lutte contre les



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
282	SUNPHOSATE 360 SL	III	WYNCA SUNSHINE	glyphosate (360 g/l)	Expire Mai 2017	graminées annuelles et les dicotylédones
283	SUNHALOTHRIN 2,5% EC	III	WYNCA SUNSHINE	lambda-cyhalothrine (25 g/l)	0808-A0/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide non systémique de contact autorisé pour lutter contre <i>Helicoverpa</i> , les pucerons et les mouches blanches en culture de tomate
					Expire en Novembre 2017	
284	SUNPYRIFOS 48% EC	III	WYNCA SUNSHINE	chlorpyrifos -éthyl (48 g/l)	0809-A0/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide non systémique de contact autorisé pour lutter contre <i>Helicoverpa</i> , les pucerons et les mouches blanches en culture de tomate
					Expire en Novembre 2017	
285	SWEET DREAM	II	K-O DISTRUBUTION	esbiothrine (0,20%)	0774-A0/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé en sante publique contre les moustiques
	TOP ONE				Expire en Novembre 2017	
286	TAMEGA	II	SAVANA	deltamethrine (25 g/l)	0763-A0/In/11-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les larves de <i>Helicoverpa armigera</i> et sur les mouches blanches en culture de tomate et de poivron
					Expire en Novembre 2016	
287	TENOR 500 EC	II	SENCHEM	profenofos (500 g/l)	0325-H1/In/05-13/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les chenilles phyllophages et carpophages du cotonnier
					Expire en Novembre 2018	
288	TEQI SUPER AE	II	TROPICS SARL	deltamethrine (0,0225 g/l) / esbiothrine (0,3 g/l) /	0821-A0/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide anti moustique autorisé pour l'usage domestique
					Expire en Novembre 2017	
289	TERBULOR 500 EC	II	ADAMA AGAN LTD.	terbutryne (167 g/l) / métolachlore (333 g/l)	0790-A0/He/05-14/APV-SAHEL	Herbicide de prélevée autorisé contre les adventices annuelles en culture du maïs
					Expire Mai 2017	
290	THUNDER 145 O-TEQ	II	BAYER CROPSCIENCE AG	imidacloprid (100 g/l) / betacyfluthrine (45 g/l)	0492-H0/In/11-13/HOM-SAHEL	Insecticide contre les chenilles carpophages, phyllophages et les piqueurs sucres du cotonnier
	SOLOMON 145 O -TEQ				Expire en Novembre 2018	
291	THUNDER 145 O-TEQ	II	BAYER CROPSCIENCE	imidaclopride (100 g/l) / betacyfluthrine (45 g/l)	0492-A0-X1/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide systémique autorisé pour le contrôle des chenilles du complexe parasitaire de la tomate
	SOLOMON 145 O -TEQ				Expire Mai 2017	



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
292	TIHAN 175 O-TEQ	III	BAYER CROPS SCIENCE AG	flubendiamide (100 g/l) / spirotetramate (75 g/l)	0552-H0/In/11-14/HOM-SAHEL	Insecticide autorisé contre les ravageurs du cotonnier
	Expire en Novembre 2019					
293	TIHAN 175 O-TEQ	III	BAYER CROPS SCIENCE	spirotetramate (75 g/l) / flubendiamide (100 g/l)	0552-A0-X1/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide systémique autorisé pour le contrôle des chenilles et les insectes piqueurs suceurs de la tomate
	Expire Mai 2017					
294	TIMAYE	II	SCPA SIVEX INTERNATIONAL (SSI)	deltaméthrine (0,6 g/kg)	0680-A1/In/06-15/APV-SAHEL	Appât insecticide autorisé contre les mouches de la mangue du genre Bactrocera
	Expire en Juin 2018					
295	TITAN 25 EC	II	ARYSTA LIFE SCIENCE	acétamipride (25 g/l)	0605-A1/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les insectes piqueurs-suceurs des cultures maraichères
	Expire Mai 2017					
296	TOPSTAR 400 SC	III	BAYER CROPS SCIENCES AG	oxadiargyl (400 g/l)	0332-H1/He/08-12/HOM-SAHEL	Herbicide autorisé contre les adventices du riz pluvial et riz irrigué et repiqué
	RAFT 400 SC				Expire en Août 2017	
297	TOUCHDOWN FORTE 500 SL	III	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	glyphosate (500 g/l)	0469-H0/He/11-12/HOM-SAHEL	Herbicide systémique non sélectif contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant plantation ou semis
	Expire en Novembre 2017					
298	TOPEXTRA 720 SL	II	TOPEX AGRO ELEVAGE DÉVELOPPEMENT	2,4 D sel d'amine (720g/l)	0701-A0/He/11-13/APV-SAHEL	Herbicide sélectif autorisé en post-levée contre les adventices du riz
	Expire en Novembre 2016					
299	TRICLON 480 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	triclopyr (480g/l)	0642-A1/He/06-15/APV-SAHEL	Herbicide sélectif systémique autorisé contre les mauvaises herbes des cultures
	Expire en Juin 2018					
300	VELUM PRIME 400 SC	III	BAYER CROPS SCIENCE AG	fluopyram (400 g/l)	0849-A0/Ne/05-15/APV-SAHEL	Nématicide liquide autorisé contre les nématodes (<i>Méloidogyne sp.</i> , <i>Pratylenchus sp.</i> ...) en culture de tomate
	Expire en Mai 2018					
301	VERTIMEC 18 EC	II	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	abamectine (18 g/l)	0545-A1/In,Ac/11-14/APV-SAHEL	Insecticide / Acaricide autorisé contre les nuisibles des cultures fruitières et légumières
	Expire en Novembre 2017					



Liste globale des pesticides autorisés par le CSP Version de Mai 2015

N°	Spécialité commerciale	Classe OMS	Firme	Matière(s) active(s)	Numéro et date d'expiration	Domaines d'utilisation
302	VERTOX PELLETS	III	PELGAR INTERNATIONAL	brodifacoun (0,005 % w/w)	0691-A1/Ro/06-15/APV-SAHEL	Rodenticide autorisé en appât contre les souris et les rats
					Expire en Juin 2018	
303	VIPER 46 EC	II	ARYSTA LIFESCIENCE	indoxacarbe (30 g/l) / acétamipride (16 g/l)	0648-A1/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les lépidoptères et autres insectes piqueurs-sucers de la tomate
					Expire Mai 2017	
304	VYTAL 310 SL	Ib	ARYSTA LIFESCIENCE	oxamyl (310 g/l)	0738-A0/Ne/11-13/APV-SAHEL	Nématicide autorisé en culture de canne à sucre
					Expire en Novembre 2016	
305	WAVETIDE	III	CIFI -SARL	meperfluthrine (0,08%)	0746-A0/In/05-14/APV-SAHEL	Insecticide autorisé en Santé Publique contre les moustiques
					Expire Mai 2017	
306	ZALANG 20 UL	II	SAVANA	lambda-cyhalothrine (20 g/l)	0744-A0/In/05-13/APV-SAHEL	Insecticide autorisé pour la lutte anti acridienne (contre les criquets et les sauteriaux)
					Expire en Mai 2016	
307	ZEROFLY LIVESTOCK FENCE	III	VESTERGAARD FRANSEN S.A.	deltamethrine (4 g/kg)	0689-A1/In/06-15/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les mouches en traitement de grillages des enclos
					Expire en Juin 2018	
308	ZERO VECTOR	III	VESTERGAARD FRANSEN S.A.	deltamethrine (4,4 g/kg)	0703-A1/In/06-15/APV-SAHEL	Insecticide autorisé contre les moustiques en traitement de linge utilisés en revêtement des murs des habitations
					Expire en Juin 2018	
309	ZEROFLY STORAGE BAG	III	VESTERGAARD FRANSEN S.A.	deltamethrine (3 g/l)	0715-A0/In/11-14/APV-SAHEL	Insecticide en conservation de grains et graines non infestés (préalablement désinfectés)
					Expire en Novembre 2017	
310	2. K.D SUPER 720SL	III	RMG COTE D'IVOIRE	2.4-D sel d'amine (720 g/l)	0815-A0/He/05-15/APV-SAHEL	Herbicide sélectif de post-levée efficace contre les dicotylédones annuelles et pérennes en culture de riz pluvial et irrigué
					Expire en Mai 2018	



Références bibliographiques

1. **Convention de ROTTERDAM, édition révisée 2005**, texte avec annexes, 38 pages
2. **Convention de STOCKHOLM sur les polluants organiques persistants (POP)**, texte avec annexes, 50 pages
3. **FAO et PNUE, septembre 2004**, guide de la convention de Rotterdam sur les produits chimiques et pesticides dangereux, 16 pages
4. **Gouvernement du Québec, ministère de l'agriculture**, les pesticides en milieu agricole, manuel, 37 pages.
5. **HC3N ; 2013** : Plan d'actions pour la gestion des risques agricoles. Haut-Commissariat à l'initiative 3N, 83pp.
6. **Initiatives de sécurité alimentaire au Niger, 1^{er} trimestre 2002**, rapport d'activités, 28 pages plus annexes.
7. **Pesticide Action Network (PAN) Africa, décembre 2007**, guide des communautés pour la protection de la santé et de l'environnement, 53 pages
8. **Pesticide Action Network (PAN) Africa, décembre 2007**, les pesticides sont nuisibles à votre santé, 55 pages
9. **Pesticide Action Network (PAN) Africa, deuxième trimestre 2007**, pesticides et alternatives, 23 pages
10. **Plan de Gestion de Pestes et Pesticides** du Projet d'Appui pour une Agriculture moins Sensible aux Risques Climatiques (PGPP-PASEC)
11. **Programme d'Appui aux filières agro-Sylvo-Pastorales Burkina Faso (2006)** : plan de gestion des pestes et des pesticides
12. **Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), 2007**, Approche Stratégique de la Gestion Internationale des produits chimiques, 132 pages
13. **Projet Bassins Versants Périmètres Irrigués Madagascar (2006)** : plan de gestion des pestes et pesticides
14. **République du Niger ; Ministère du développement agricole (2008)** : : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du **Projet de développement des Exportations et des Marchés Agro-Sylvo-Pastoraux (PRODEX)**, 98 p.
15. **République du Niger, Ministère du Développement Agricole, Banque mondiale bureau du Niger, juin 2008**, étude de mise en conformité aux mesures de sauvegarde environnementale et sociale des magasins de stockage de pesticides et des sites de construction des nouveaux magasins
16. **République du Niger, Ministère du Développement Agricole, Direction de la protection des végétaux, octobre 2004**, Plan de gestion environnementale dans le cadre du Projet de Lutte préventive contre les Criquets Pèlerins au Niger, 23 pages
17. **République du Niger, Ministère du Développement Agricole, projet de Promotion de l'Irrigation Privée (PIP2), mai 2006**, rapport diagnostic phytosanitaire des périmètres irrigués du pip2, 45 pages
18. **République du Niger, Ministère du Développement Agricole, projet de Promotion de l'Irrigation Privée (PIP2), 2005**, guide de bonnes pratiques d'utilisation des pesticides, 25 pages