



REPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité-Travail-Progrès

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE

Cellule Nationale de Représentation et d'Assistance Technique (CENRAT)

**PROJET DE RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE DES COMMUNAUTES RURALES A
L'INSECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU NIGER (PRECIS)**



PLAN DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES (PGPP)

(PRECIS, PRODAF, PRODAF DIFFA)

Rapport définitif



August 2020

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	ii
SIGLE ET ABREVIATIONS	vi
LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES ILLUSTRATIONS	x
LISTE DES FIGURES	x
LISTE DES PLANCHES	x
LISTE DES PHOTOS	x
NON TECHNICAL SUMMARY	xi
RESUME NON TECHNIQUE	xiv
INTRODUCTION.....	1
 CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DU PRECIS	 3
1.1 Objectifs du Projet	3
1.2 Zone géographique d'intervention	4
1.3 Groupes cibles	4
1.4 Composantes/effets et activités	5
1.5 Coûts, financement, avantages et durabilité du projet.....	11
1.6 Le Programme de Développement de l'Agriculture Familiale (ProDAF)	11
1.7 PRODAF DIFFA	12
 CHAPITRE 2 – ANALYSE DU PROFIL DES ZONES CIBLES DU PRECIS.....	 14
2.1 Description de la situation de référence environnementale et sociale dans la région de Dosso	14
2.1.1 Milieu biophysique	14
2.1.2 Milieu socio-économique.....	15
2.2 Description de la situation de référence environnementale et sociale dans la région de Maradi.....	17
2.2.1 Milieu biophysique	17
2.2.2 Milieu socio-économique.....	18
2.3 Description de la situation de référence environnementale et sociale dans la région de Tahoua.....	20
2.3.1 Milieu biophysique	20
2.3.2 Milieu socio-économique.....	22

2.4 Description de la situation de référence environnementale et sociale dans la région de Zinder	24
2.4.1 Milieu biophysique	24
2.4.2 Milieu socio-économique.....	25
2.5 Zones humides et zones sensibles	26
2.6 Principaux défis environnementaux et sociaux	27
2.7 Enjeux environnementaux	28
2.8 Enjeux sociaux	28
 CHAPITRE 3 - CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL EN MATIERE DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES	41
3.1 Cadre politique	41
3.1.1 Cadre politique national.....	41
3.1.2 Politique du FIDA sur la lutte antiparasitaire	42
3.1.3 Politique de la Banque Africaine de Développement sur la lutte antiparasitaire.....	43
3.2 Cadre juridique	43
3.2.1 Cadre juridique international.....	43
3.2.2 Cadre juridique régional	49
3.2.3 Cadre juridique national.....	51
3.3 Cadre institutionnel.....	54
3.3.1 Cadre institutionnel régional	54
3.3.2 Cadre institutionnel national	55
3.4 Synthèse de l'analyse du cadre politique, juridique et institutionnel	61
 CHAPITRE 4 - SITUATION DE REFERENCE SUR LES ENNEMIS DES CULTURES ET SUR LA GESTION DES PESTICIDES DANS LA ZONE DU PRECIS	63
4.1 Etat des lieux sur les ennemis des cultures d'importance économique	63
4.1.1 Ennemis des cultures pluviales.....	63
4.1.2 Ennemis des cultures irriguées et de décrue	67
4.1.3 Autres ennemis des cultures dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA	71
4.2 Situation du dispositif de surveillance et de lutte contre les ennemis des cultures	72
4.2.1 Les services techniques de l'Etat.....	72
4.2.2 Les acteurs non étatiques	73
4.3 Méthodes de lutte contre les ennemis des cultures	73
4.3.1 Lutte chimique.....	73
4.3.2 Méthodes de lutte non chimique	75
4.4 Approches de gestion des pesticides dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA.....	76

4.4.1 Pesticides en agriculture	76
4.4.2 Pesticides en santé humaine	80
4.4.3 Pesticides en santé animale	80
 CHAPITRE 5- ANALYSE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ASSOCIES AUX PRATIQUES ACTUELLES D'UTILISATION DES PESTICIDES	82
5.1 Risques sur le milieu physique	82
5.2 Risques sur le milieu biologique	83
5.3 Risques sur le milieu humain	84
5.3.1 Personnes à risques d'intoxication	85
5.3.2 Types d'intoxication et symptômes	85
5.3.3 Cas d'intoxications dues aux pesticides dans la zone du PRECIS	86
 CHAPITRE 6- PLAN D'ACTION DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES	91
6.1 Rappel des problèmes identifiés dans la gestion des ennemis des cultures et dans la gestion des pesticides dans la zone du PRECIS PRODAF et PRODAF DIFFA	91
6.2 Mesures proposées.....	91
6.2.1 Promotion de bonnes pratiques de gestion des pesticides.....	92
6.2.1.1 Respect de la réglementation.....	92
6.2.1.2 Amélioration des conditions de transport.....	92
6.2.1.3 Amélioration des conditions d'entreposage	92
6.2.1.4 Utilisation judicieuse des pesticides	93
6.2.2 Promotion des méthodes de lutte non chimiques	93
6.2.2.1 Promotion de la lutte biologique	93
6.2.2.2 Promotion de l'utilisation des produits naturels	93
6.2.2.3 Promotion de la Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs ..	94
6.2.3 Renforcement des capacités des acteurs	94
6.2.4 Atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain.....	95
6.2.4.1 Suivi environnemental	95
6.2.4.2 Suivi sanitaire des personnes.....	95
6.3 Mécanismes organisationnels de mise en œuvre et de suivi du PGPP	95
6.3.1 Acteurs de mise en œuvre	95
6.3.2 Acteurs de suivi et de contrôle	96
6.4 Suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGPP	97
6.4.1 Programme de suivi	97
6.4.2 Evaluation	97
6.5 Estimation des coûts du PGPP.....	98

CONCLUSION	104
ANNEXES.....	i
ANNEXE 1 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	ii
ANNEXE 2 - TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE	iii
ANNEXE 3- MODES DE TRAITEMENT DES CONTENANTS VIDES	xx
ANNEXE 4 – LISTE DES PESTICIDES INTERDITS AU NIGER.....	xxii
ANNEXE 5 – LISTE DES PESTICIDES AUTORISES PAR LE CSP.....	xxiii
ANNEXE 6 – LISTE DES PERSONNES RENCONTREES	xxv
ANNEXE 7- RESUME DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	xxix

SIGLE ET ABREVIATIONS

AGRHYMET	: Centre Régional d'Agro- Hydro- Météorologie
ADI-Niger	: Association des Distributeurs agréés d'Intrants au Niger
APV	: Antenne de la Protection des Végétaux
AREN	: Association pour la Redynamisation de l'Elevage au Niger
AS	: Activité Structurante
BAD	: Banque Africaine de Développement
BNEE	: Bureau National d'Evaluation Environnementale
CAIMA	: Centrale d'Approvisionnement en Intrants et Matériels Agricoles
CDA	: Chef de District Agricole
CENAT	: Cellule Nationale d'Assistance Technique
CEP	: Champ Ecole Paysans
CEPM	: Champ Ecole Paysans Maraîchers
CGEF	: Conseil de Gestion à l'Exploitation Familiale
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CILSS	: Comité permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CIPV	: Convention Internationale pour la Protection des Végétaux
CLCPRO	: Commission de Lutte contre le Criquet Pèlerin en Région Occidentale
CNGP	: Comité National de Gestion des Pesticides
CNLA	: Centre National de Lutte Antiacridienne
CNSEE	: Centre National de Surveillance Ecologique et Environnementale
COGES	: Comité de Gestion
COSOP	: Programme d'Options Stratégiques
CPRP	: Cadre de Politique de Réinstallation des Populations
CRA	: Chambre Régionale d'Agriculture
CSI	: Centre de Santé Intégré
CSP	: Comité Sahélien des Pesticides
DCP	: Rapport de Conception Détaillé
DDA	: Direction Départementale de l'Agriculture

DGA	: Direction Générale de l'Agriculture
DG/DD/NE	: Direction Générale du Développement Durable et des Normes Environnementales
DGPV	: Direction Générale de la Protection des Végétaux
DHPES	: Direction de l'Hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé
DMN	: Direction de la Météorologie Nationale
DRE	: Direction Régionale de l'Environnement
DREL	: Direction Régionale de l'Elevage
DRE/SU/DD	: Direction Régionale de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable
DRH/A	: Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Assainissement
EC	: Concentré Emulsifiable
EPI	: Equipement de Protection Individuelle
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FARN	: Foyers d'Apprentissage et de Réhabilitation Nutritionnelle
FIDA	: Fonds International de Développement Agricole
GACAP	: Groupement Appui Conseil Agricole Paysan
GSC	: Groupement de Service Conseil
ICRISAT	: Institut international de Recherche sur les Cultures Tropicales en Zones Semi-arides
I3N	: Initiative «les Nigériens Nourrissent les Nigériens »
INRAN	: Institut National de la Recherche Agronomique du Niger
INSAH	: Institut du Sahel
JER	: Jeunes Entreprises Rurales
LANSPEx	: Laboratoire National de Santé Publique et d'Expertise
MER	: Micro Entreprise Rurale
OHADA	: Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires.
ONAHA	: Office National des Aménagements Hydro Agricoles
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OP	: Organisation de Producteurs
OPA	: Organisation de Producteurs Agricoles
P2RS	: Projet de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel
PARCA	: Projet d'Appui aux Réfugiés et aux Communautés d'Accueil

PASADEM	Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire et au Développement de la Région de Maradi
PARIIS	Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel
PDE	: Pôle de Développement Economique
PESEC	: Procédures d'Evaluation Sociale, Environnementale et Climatique
PCP	: Poste de Contrôle Phytosanitaire
PGRC-DU	Projet de Gestion des Risques de Catastrophes et de Développement Urbain
PGPP	: Plan de Gestion de Pestes et Pesticides
POP	: Polluants Organiques Persistants
PPAAO	: Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest
PPI RUWANMU	: Projet de Petite Irrigation RUWANMU
PPR	: Projet Pôles Ruraux
PRECIS	: Projet de renforcement de la résilience des communautés Rurales à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger
ProDAF	: Programme de Développement de l'Agriculture Familiale
PROLAC	: Projet de Relance de Développement de La Région Du Lac Tchad
PROMOVARE	Projet de Mobilisation et de Valorisation des Eaux
PV	: Protection des Végétaux
QUEST	: Contrôle de la qualité des traitements
RECA	: Réseau des Chambres d'Agriculture du Niger
SAP	: Système d'Alerte Précoce
SDE	: Service de Développement d'Entreprises
SIG	: Système d'Information Géographique
SFJA	: Sites de Formation des Jeunes Agriculteurs
SRPV	: Service Régional de la Protection des Végétaux
STD	: Service Technique Déconcentré
ULV -UBV	: Ultra Low Volume – Ultra Bas Volume

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Situation des infestations et des traitements dans la région de Dosso 2015-2019.....	16
Tableau 2 : Situation des infestations et des traitements dans la région de Maradi 2015-2019.....	19
Tableau 3 : Situation des infestations et des traitements dans la région de Tahoua 2015-2019.....	23
Tableau 4 : Situation des infestations et des traitements dans la région de Zinder 2015-2019.....	26
Tableau 5 : Zones humides dans la zone PRECIS	27
Tableau 6 : Cadre juridique international	44
Tableau 7 : Cadre juridique régional	49
Tableau 8 : Situation des infestations et des traitements sur les cultures pluviales dans la zone du PRECIS 2015-2019	64
Tableau 9 : Situation du dispositif de surveillance et de lutte dans la zone du PRECIS.....	72
Tableau 10 : Personnes à risque d'intoxication aux pesticides.....	85
Tableau 11 : Risques environnementaux et sociaux associés aux pratiques actuelles d'utilisation des pesticides.....	87
Tableau 12 : Plan de mise en œuvre du PGPP du PRECIS	99

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Mode de gestion des emballages vides dans la zone du PPR 79

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Principaux acridiens d'importance économique 65

Planche 2 : Principaux ennemis des cultures irriguées 70

Planche 3 : Le Criquet pèlerin 71

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Parcelle de jaxatu abandonnée suite aux attaques d'acariens à Djiratawa (SRPV Maradi)..... 68

Photo 2 : Parcelle de poivron abandonnée suite aux attaques des mouches blanches à Hawandawaki (SRPV Maradi)..... 69

Photo 3 : Protection des pépinières avec des moustiquaires- Kardidjé janv 2020 76

Photo 4 : Pesticide en vente sur le marché de Akoukou (Tabalak) – janvier 2020 ... 77

Photo 5 : Préparation de solution insecticide en bordure d'un puits maraîcher – Tshohi Juin 2019. 78

Photo 6 : Dispositif individuel de stockage 92

NON TECHNICAL SUMMARY

Since 2015, the International Fund for Agricultural Development (IFAD) and its partners have been funding the implementation of the Family Agriculture Development Programme (ProDAF) in the Maradi, Tahoua and Zinder regions to support the development of peasant agriculture, including more than 80% of the labour force depends (rain-fed crops, irrigated crops and small-stocking).

The extension of ProDAF in 2018 in the Diffa region has mobilized resources from the "Facility for Refugees, Migrants, Forced Displacement and Rural Stability (FARMS)" to support the Government of Niger in taking into account the specific problems for refugees and displaced persons for social and economic integration.

Based on the guidelines of the Sustainable Development and Inclusive Growth Strategy (SDDCI Niger 2035), the Government of Niger has developed in 2018 an 'Integrated Programme for Resilience to Food and Nutrition Insecurity' (Programme 2019-2021). In this context, IFAD intends to support the Government in funding the Rural Communities Resilience to Food and Nutrition Insecurity Project (PRECIS).

In a logic of scaling up the Economic Development Pole (EDP) approach initiated by ProDAF and previous projects such as the Food Security and Development Support Project of the Maradi Region (PASADEM) and the Small Irrigation Project Ruwanmu (PPI Ruwanmu), PRECIS will intervene in three (3) EDPs in the Dosso region and will expand into the current ProDAF area with seven (7) new EDPs (2 in Tahoua , 2 in Maradi and 3 in Zinder) in addition to the twenty one (21) EDPs currently covered by this project. PRECIS will therefore cover 46 municipalities and 6,606 additional villages compared to localities in the ProDAF area.

The overall goal of PRECIS is to sustainably improve the food and nutrition security of rural households and strengthen their resilience to climate and environmental shocks. Its development objective is to increase the incomes of rural households, improve their livelihoods and livelihoods and ensure the socio-economic integration of young people (men and women) into promising rural occupations.

PRECIS will support small producers to remove production and marketing constraints. It will operate through two technical components and one management component, namely. Component I will focus on "sustainable agricultural development and building the resilience of rural households," Component II will focus on "promoting youth entrepreneurship and market access" and Component III will focus on "promoting youth entrepreneurship and market access" coordination, management, monitoring and knowledge transfer."

As part of the implementation of sub-component 1.2 "Strengthening the technical and institutional capacity of beneficiaries" in particular, PRECIS will carry out activities to improve the technical capacities of family farms in terms (i) support agricultural advice around developments through CEPs, CEPM and ACAP (ii) to improve access to inputs and local services by operationalizing the farmer's homes, building the capacity of product sellers plant health care and the relationship of producers with seed groups.

Some activities to support the development of agropastoral enterprises or local services carried by young people or women under Component 2 will have positive and negative environmental and social impacts.

PRECIS is therefore classified as an environmental and social assessment project in accordance with national environmental management regulations in force in the Republic of Niger, including the 2018-28 law of 14 May 2018 defining the fundamental principles of environmental assessment in Niger and in accordance with THE policies of IFAD and the African Development Bank (AfDB) on environmental protection.

For this reason, it was selected that an Environmental and Social Management Framework (ESMF), a Population Resettlement Policy Framework (PRPF) and a Pest and Pesticide Management Plan (PPMP) be prepared for PRECIS, to ensure that environmental and social concerns of future project activities are well taken into account from planning to implementation monitoring.

This report is the PRECIS Pest and Pesticide Management Plan (PPMP). This is an update of the document developed under the ProDAF in 2017. The PPMP aims to minimize the potential adverse impacts of pesticide use on human health and the environment and to promote the adoption of environmentally friendly integrated plant health control methods.

The PPMP is built on the economically important plant health problems facing major rainfed crops (mil, sorghum, maize, rice, cowpea, peanuts) and irrigated (rice, maize, onion, cabbage, tomato, potato, pepper). These are mainly for rain-fed crops of grasshoppers, caterpillars, flower insects and irrigated crops of caterpillars, aphids, white flies, nematodes and red mites.

Management approaches to the various crop pests are essentially insecticide spraying. More than 60,000 liters of state-supplied pesticides are applied each year to protect food crops in the PRECIS area. These are registered products consisting mainly of insecticides. But other larger quantities of pesticides are purchased and used by the producers themselves to protect cash and vegetable crops. The majority of these products are not registered. They are made up of insecticides and more and more herbicides. Some of them are even expressly prohibited.

In both cases, the use of pesticides is done under conditions that do not respect the treatment parameters (application dose, temperature, winds), the safety of applicators (protective equipment) and the environment (environment and empty packaging), due to lack of training of applicators. However, the Integrated Pest Management (IPM) is being developed with the use of non-chemical methods such as biological control of the millet caterpillar, the use of triple bagging for conservation of cowpea and natural products, particularly neem-based products.

The misuse of pesticides results in risks to the physical, biological and human environments. The risks associated with pesticides for each of its three components were analyzed.

In the physical environment, the risks boil down to air pollution, especially during periods of high heat, chemical pollution of water and declining soil fertility.

In the biological environment, some pesticides can affect non-target organisms such as bees that perform important ecological functions. The use of pesticides can also help to destroy the soil microfauna, which plays an important role in maintaining the soil structure and conserving its fertilizing qualities.

In the human environment, pesticides are a source of poisoning in populations that can often lead to death. Health risks can be direct primarily to operators or indirect through certain components of the environment (food, air, water) and food.

The document was developed in a process that includes meetings with PRECIS recipients in the form of public consultations or one-on-one interviews to address their major concerns about pesticide management and plant protection. These consultations were held in conjunction with public consultations under the ESMF and PRPF.

In addition to PRECIS, IFAD is also supporting PRODAF and PRODAF DIFFA, which this PPMP will be applied to.

The PPMP will be implemented as part of the National Environment and Sustainable Development Policy, the National Nutrition Security Policy in Niger (2016-2025) and the 3N Initiative "Nigerians Feed Nigerians". It will be carried out by public and private sector actors, in accordance with the regional and international conventions and agreements that Niger has signed and/or ratified. It will be implemented in accordance with the 2018-28 law of 14 May

2018 defining the fundamental principles of environmental assessment in Niger and the 2015-35 law of 26 May 2015 relating to the protection of plants.

The PPMP will be implemented through regional institutions (INSAH, AGRHYMET), national state structures (DGPV, DGA, BNEE), their representations at the decentralized levels (DRA and DRE/SU/DD) as well as non-state actors (RECA, CRA, NGOs and private support services).

The PPMP includes technical and regulatory measures to enable the integrated management of pests/vectors and pesticides.

Regulatory measures focus on the holding of CNGP sessions and the dissemination of environmental and plant protection laws, the list of approved pesticide distributors and their outlets, the list of pesticides authorized by the PSC and the list of pesticides banned in Niger.

Technical measures focus on:

- safe use of pesticides (including management of empty packaging), promotion of non-chemical control methods such as biological control (against millet ear mining caterpillars and grasshoppers);
- the use of natural products, especially neem-based products;
- strengthening the capacity of those involved in pesticide management, including training technicians, training producers through CEPs, CEP and ACAP, and training/equipment of plant health brigadiers;
- and mitigating the adverse effects of pesticides through environmental monitoring (monitoring the presence of pesticides on pastures, animal and plant products, , in water and soil) and monitoring health for people at risk of contamination .

Institutional arrangements and organizational mechanisms for implementation, monitoring/evaluation and reporting were indicated. Thus, for each of the selected actions, monitoring indicators were defined, the roles of implementers (The National Steering Committee of PRECIS, PRODAF and PRODAF DIFFA state and private structures) and monitoring (BNEE) were defined, and indicative amounts were proposed. The overall cost of the action plan is estimated at **one hundred and forty-seven million (147,000,000) CFA francs** distributed among IFAD (88,200,000 CFA francs or 60%) and the AfDB (58,800,000 CFA francs or 40%).

RESUME NON TECHNIQUE

Depuis 2015, le Fonds International de Développement Agricole (FIDA) et ses partenaires financent la mise en œuvre du Programme de Développement de l'Agriculture Familiale (ProDAF) dans les régions de Maradi, Tahoua et Zinder portant sur l'appui au développement de l'agriculture paysanne dont plus de 80% de la population active dépend (cultures pluviales, cultures irriguées et petit élevage).

L'extension du ProDAF en 2018 dans la région de Diffa a mobilisé des ressources provenant de la "Facilité pour les réfugiés, les migrants, les déplacements forcés et la stabilité rurale (FARMS)" pour accompagner le Gouvernement du Niger dans la prise en compte de la problématique spécifique des réfugiés et déplacés en vue de leur insertion sociale et économique.

Sur la base des orientations de la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035), le Gouvernement du Niger a développé en 2018 un "Programme intégré de résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle" (Programme pro-résilience 2019-2021). Dans ce cadre, le FIDA se propose d'appuyer le Gouvernement dans le financement du Projet de renforcement de la résilience des communautés Rurales à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger (PRECIS).

Dans une logique de mise en échelle de l'approche Pôle de Développement économique (PDE) initiée par le ProDAF et les projets antérieurs comme le Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire et au Développement de la Région de Maradi (PASADEM) et le Projet de Petite Irrigation Ruwanmu (PPI Ruwanmu), le PRECIS interviendra dans trois (3) PDE dans la région de Dosso et fera l'extension dans la zone actuelle de PRODAF avec sept (7) nouveaux PDE (2 à Tahoua, 2 à Maradi et 3 à Zinder) en plus des vingt un (21) PDE actuellement couverts par ce projet. Le PRECIS couvrira donc 46 communes et 6 606 villages supplémentaires par rapport aux localités de la zone du PRODAF.

L'objectif global du PRECIS est d'améliorer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages ruraux et de renforcer leur résilience face aux chocs climatiques et environnementaux. Son objectif de développement est d'accroître les revenus des ménages ruraux, d'améliorer leurs moyens de subsistance et d'existence et assurer l'insertion socioéconomique des jeunes (hommes et femmes) dans les métiers ruraux porteurs.

Le PRECIS appuiera les petits producteurs pour lever les contraintes de production et de commercialisation. Il interviendra à travers **deux composantes techniques** et une composante de gestion à savoir. La composante I portera sur « **le développement agricole durable et le renforcement de la résilience des ménages ruraux** », la composante II se focalisera sur « **la promotion de l'entrepreneuriat des jeunes et l'accès aux marchés** » et la composante III sera axée sur « **la coordination, la gestion, le suivi-évaluation et le transfert des savoirs** ».

Dans le cadre de la mise en œuvre de la sous composante 1.2 « Renforcement des capacités techniques et institutionnelles des bénéficiaires » notamment, le PRECIS mènera des activités en vue de l'amélioration des capacités techniques des exploitations familiales i) d'appui conseil agricole autour des aménagements à travers les Champs Ecole Paysan (CEP), les Champs Ecoles Paysans Maraîchers (CEPM) et les Appuis Conseil Agricoles Paysans (ACAP) (ii) d'amélioration de l'accès aux intrants et services de proximité en opérationnalisant les maisons du paysan, le renforcement des capacités des vendeurs de produits phytosanitaires agréés et la mise en relation des producteurs avec les groupements de semenciers.

Certaines activités visant à soutenir le développement d'entreprises agropastorales ou de services locaux portés par les jeunes ou les femmes au titre de la composante 2 auront des impacts positifs et négatifs sur le plan environnemental et social.

Le PRECIS est de ce fait classé dans la catégorie des projets assujettis à une évaluation environnementale et sociale conformément à la réglementation nationale sur la gestion de l'environnement en vigueur en République du Niger, notamment la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger et conformément aux Politiques du FIDA et de la Banque Africaine de Développement (BAD) en matière de protection de l'environnement.

Dans le cadre d'une démarche harmonisée, le PRODAF et PRODAF DIFFA seront également concernés par l'application des mêmes mesures environnementales sociales. Pour ces projets, les objectifs sont déclinés comme suit :

Le Programme de Développement de l'Agriculture Familiale (ProDAF) dont l'objectif global est de contribuer à assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et les capacités de résilience aux crises des ménages ruraux, sera mis en œuvre dans la zone de concentration du FIDA au Niger des régions de Maradi, Tahoua et Zinder où vivent plus de 60% de la population nigérienne. L'objectif de développement est d'augmenter durablement les revenus de 240 000 exploitations agricoles familiales, leur résilience aux chocs extérieurs, dont les changements climatiques, ainsi que leur accès aux marchés locaux, urbains et régionaux des régions de Maradi, Tahoua et Zinder.

L'objectif global du Programme est de contribuer à assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et les capacités de résilience aux crises de 290 000 ménages ruraux des régions de Maradi, Tahoua et Zinder.

L'objectif de développement est d'augmenter durablement les revenus de 240 000 exploitations agricoles familiales, leur résilience aux chocs extérieurs, dont les changements climatiques, ainsi que leur accès aux marchés locaux, urbains et régionaux des régions de Maradi, Tahoua et Zinder.

L'objectif global du **ProDAF Diffa** est de contribuer à assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et les capacités de résilience aux crises de 20 000 ménages (140 000 personnes) de la région de Diffa. L'objectif de développement est d'augmenter durablement les revenus des exploitations agricoles familiales, leur adaptation au changement climatique, leur accès aux marchés et d'assurer l'insertion socio-économique des populations réfugiées dans les communautés d'accueil.

Les principaux effets attendus sont: i) l'émergence d'exploitations agricoles familiales durables permet aux producteurs ruraux, femmes et jeunes inclus, de diversifier leurs productions et d'en augmenter les rendements ainsi que de renforcer leurs capacités d'adaptation aux chocs externes, notamment climatiques, et ii) les producteurs valorisent mieux leurs surplus de production agro-sylvo-pastorale en les commercialisant sur des marchés de demi-gros qui approvisionneront les centres de consommation nationaux et les marchés transfrontaliers.

C'est pourquoi il a été retenu qu'un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), un Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP) et un Plan de gestion de Pestes et pesticides (PGPP) soient préparés pour le PRECIS, pour faire en sorte que les préoccupations environnementales et sociales des futures activités du projet soient bien prises en compte depuis la planification, jusqu'au suivi de la mise en œuvre.

Le présent rapport constitue le Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP) du PRECIS. Il s'agit d'une actualisation du document élaboré dans le cadre du ProDAF en 2017.

Le PGPP a pour objectif de réduire au minimum les impacts potentiels défavorables de l'usage des pesticides sur la santé humaine et l'environnement et de promouvoir l'adoption de méthodes de lutte phytosanitaire intégrée respectueuses de l'environnement.

Le PGPP est bâti sur les problèmes phytosanitaires d'importance économique qui se posent aux principales cultures pluviales (mil, sorgho, maïs, riz, niébé, arachide) et irriguées (riz, maïs,

oignon, chou, tomate, pomme de terre, poivron). Il s'agit principalement pour les cultures pluviales de sauteriaux, de chenilles, d'insectes floricoles et pour les cultures irriguées de chenilles, de pucerons, de mouches blanches, de nématodes et d'acariens rouges.

Les approches de gestion des divers ennemis des cultures consistent essentiellement à des épandages d'insecticides. Plus de 100 000 litres de pesticides fournis par l'Etat sont épandus chaque année pour protéger les cultures vivrières dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA. Il s'agit de produits homologués constitués en majorité d'insecticides. Mais d'autres quantités de pesticides plus importantes sont achetées et utilisées par les producteurs eux-mêmes pour la protection des cultures de rente et des cultures maraîchères. Dans leur majorité, ces produits ne sont pas homologués. Ils sont constitués d'insecticides et de plus en plus d'herbicides. Certains d'entre eux sont même expressément interdits.

Dans les deux cas, l'utilisation des pesticides se fait dans des conditions qui respectent très peu les paramètres de traitement (dose d'application, température, vents), la sécurité des applicateurs (équipements de protection) et l'environnement (milieux sensibles et emballages vides), faute de formation des applicateurs. On assiste toutefois au développement de la Gestion Intégrée des Productions et des Déprédateurs (GIPD) avec l'utilisation de méthodes non chimiques comme la lutte biologique contre la chenille mineuse de l'épi de mil, l'utilisation du triple ensachage pour la conservation du niébé et les produits naturels notamment à base de neem.

La mauvaise utilisation des pesticides se traduit par des risques sur les milieux physique, biologique et humain. Les risques associés aux pesticides pour chacune de ses trois composantes ont été analysés.

Sur le milieu physique, les risques se résument à la pollution de l'air surtout en période de forte chaleur, la pollution chimique des eaux et la baisse de fertilité des sols.

Sur le milieu biologique, certains pesticides peuvent affecter des organismes non cibles comme les abeilles qui remplissent des fonctions écologiques importantes. L'utilisation des pesticides peut également contribuer à détruire la microfaune du sol qui joue un rôle important dans l'entretien de la structure du sol et la conservation de ses qualités fertilisantes.

Sur le milieu humain, les pesticides constituent une source d'intoxication des populations pouvant souvent entraîner la mort. Les risques sanitaires peuvent être directs essentiellement pour les opérateurs ou indirects à travers certaines composantes de l'environnement (alimentation, air, eau) et les aliments.

Le document a été élaboré suivant une démarche qui comporte notamment des rencontres avec les bénéficiaires du PRECIS sous forme de consultations publiques ou d'entretiens individuels pour recueillir leurs préoccupations majeures en matière de lutte phytosanitaire et de gestion de pesticides. Ces consultations ont été organisées concomitamment avec les consultations publiques entrant dans le cadre du CGES et CPRP.

Le PGPP sera mis en œuvre dans le cadre de la Politique Nationale en matière d'Environnement et de Développement Durable, de la Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle au Niger (2016-2025) et de l'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens ». Il sera exécuté par des acteurs du secteur public et privé, conformément aux conventions et accords régionaux et internationaux que le Niger a signés et/ou ratifiés. Il sera mis en œuvre conformément à la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger et à la loi 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux.

Le PGPP sera exécuté à travers des institutions régionales (INSAH, AGRHYMET), des structures étatiques nationales (DGPV, DGA, BNEE), leurs représentations aux niveaux déconcentrés (DRA et DRE/SU/DD) ainsi que des acteurs non étatiques (RECA, CRA, ONG et services privés d'appui conseil).

Le PGPP comporte des mesures techniques et réglementaires permettant la gestion intégrée des pestes/vecteurs et des pesticides.

Les mesures réglementaires portent principalement sur la tenue des sessions du CNGP et la diffusion des lois relatives à la protection de l'environnement et à la protection des végétaux, de la liste des distributeurs agréés des pesticides et leurs points de vente, de la liste des pesticides autorisés par le CSP et celle des pesticides interdits au Niger.

Les mesures techniques portent principalement sur :

- *l'utilisation sécuritaire des pesticides (incluant la gestion des emballages vides), la promotion des méthodes de lutte non chimiques comme la lutte biologique (contre la chenille mineuse de l'épi de mil et contre les sauteriaux);*
- *l'utilisation des produits naturels notamment à base de neem;*
- *le renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion des pesticides notamment la formation des techniciens, la formation des producteurs à travers les CEP, CEPM et ACAP et la formation/équipement des brigadiers phytosanitaires;*
- *et l'atténuation des effets néfastes liés aux pesticides par le suivi environnemental (contrôle de la présence des pesticides sur les pâturages, les produits animaux et végétaux, dans l'eau et dans le sol) et le suivi sanitaire des personnes à risque de contamination.*

*Les arrangements institutionnels et les mécanismes organisationnels de mise en œuvre, de suivi/évaluation et rapportage ont été indiqués. Ainsi, pour chacune des actions retenues, des indicateurs de suivi ont été définis, les rôles des responsables de mise en œuvre (Comité National de Pilotage du PRECIS, structures étatiques et privées) et de suivi (BNEE) ont été définis, et des montants indicatifs ont été proposés. Le coût global du plan d'action est évalué à **cent quarante-sept millions (147 000 000) de francs CFA** répartis entre le FIDA (88 200 000 F CFA soit 60%) et la BAD (58 800 000 F CFA soit 40%).*

INTRODUCTION

Le Niger, pays enclavé d'une superficie de 1 267 000 km², fait partie des Pays en Voie de Développement (PVD), à Faible Revenu et à Déficit Vivrier. Le secteur primaire, bien qu'essentiellement informel, est structurellement le principal moteur de la croissance de l'économie nigérienne. Il est dominé par l'agriculture et l'élevage qui demeurent parmi les plus importants piliers de l'économie nigérienne, avec respectivement 26,6% et 10% du PIB en 2014. La progression de la production agricole en 2014, forte de 11,9% après une baisse de 3% en 2013, contribue à une hausse de 9% du secteur primaire (INS, Rapport Economique et financier, 2015).

L'agriculture familiale qui constitue l'armature de ce secteur, demeure très vulnérable aux effets du changement climatique qui altèrent les moyens d'existence sur le long terme avec un impact négatif sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations.

Les modèles de projection prévoient des baisses de rendements importantes si aucune action n'est entreprise pour améliorer l'adaptation des systèmes productifs nigériens au changement climatique. Ces modèles montrent également que la baisse de rendement pourrait s'accompagner d'une chute des superficies emblavées en mil et sorgho, les deux cultures alimentaires de base du pays.

Depuis 2015, le FIDA et ses partenaires financent la mise en œuvre du Programme de développement de l'Agriculture familiale dans les régions de Maradi, Tahoua et Zinder (ProDAF) portant sur l'appui au développement de l'agriculture paysanne dont plus de 80% de la population active dépend (cultures pluviales, cultures irriguées et petit élevage). L'extension du ProDAF en 2018 dans la région de Diffa a mobilisé des ressources provenant de la "Facilité pour les réfugiés, les migrants, les déplacements forcés et la stabilité rurale (FARMS)" pour accompagner le Gouvernement du Niger dans la prise en compte de la problématique spécifique des réfugiés et déplacés en vue de leur insertion sociale et économique.

Sur la base des orientations de la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035) élaborée en 2017, dont l'objectif de développement à l'horizon 2035 est de « bâtir un pays bien gouverné et pacifique ainsi qu'une économie émergente, fondée sur un partage équilibré des fruits du progrès », et du Plan de Développement Economique et Social (PDES 2017-2021), le Gouvernement du Niger a développé en 2018 un "Programme intégré de résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle" (Programme pro-résilience 2019-2021) et entend mobiliser les efforts des partenaires du développement pour lever les principales limitations à un développement agricole durable à savoir: la mobilisation des eaux, la récupération des terres dégradées, l'amélioration des techniques de production et la mise en place des infrastructures d'accès aux marchés des productions agricoles, tout en assurant de façon transversale la promotion du genre et du leadership féminin, le soutien à la jeunesse, le renforcement de l'organisation des producteurs et de la société civile rurale.

Dans ce cadre, le FIDA s'engage à appuyer le Gouvernement dans le financement du Projet de renforcement de la résilience des communautés Rurales à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger (PRECIS), qui permettra la réalisation des objectifs fixés dans les domaines prioritaires indiqués ci-dessus à travers la mobilisation des ressources disponibles de son allocation 2019-2021 et les ressources d'autres partenaires pour densifier et mettre à l'échelle les appuis en cours du ProDAF dans les régions de Maradi, Tahoua et Zinder auxquelles s'ajoute la région de Dosso.

Le PRECIS, à travers la mise en œuvre des Composantes 1 & 2 notamment, aura des impacts positifs et négatifs sur le plan environnemental et social. Il est de ce fait classé dans la catégorie des projets assujettis à une évaluation environnementale et sociale conformément à la réglementation nationale sur la gestion de l'environnement en vigueur en République du Niger, notamment la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de

l'évaluation environnementale au Niger en son article 2 et aux et conformément aux Politiques du FIDA et de la BAD en matière de protection de l'environnement.

Les localisations spécifiques des différentes interventions n'étant pas entièrement connus au stade actuel, il a été retenu qu'un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), un Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP) et un Plan de gestion de Pestes et pesticides (PGPP) soient préparés pour ce projet, pour faire en sorte que les préoccupations environnementales et sociales des futures activités du projet soient bien prises en compte depuis la planification, jusqu'au suivi de la mise en œuvre.

Le présent rapport constitue le **Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP) du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA**. Il s'agit d'une actualisation du document élaboré dans le cadre du ProDAF en 2017. Il a pour objectif de réduire au minimum les impacts potentiels défavorables de l'usage des pesticides sur la santé humaine et l'environnement et de promouvoir l'adoption de méthodes de lutte phytosanitaire intégrée respectueuses de l'environnement.

Conformément aux termes de référence (Annexe 2), cette étude a été réalisée suivant une démarche méthodologique qui comporte i) une revue documentaire et des entretiens à Niamey avec les structures concernées par les questions liées aux ennemis des cultures et aux pesticides et ii) une mission de terrain.

Sur le terrain, des rencontres ont eu lieu avec les autorités administratives et communales, les responsables régionaux, départementaux et communaux des services techniques (Agriculture, Elevage, Environnement, Plan, Hydraulique, Génie Rural). La liste des personnes rencontrées est présentée en annexe 6.

D'autres rencontres ont eu lieu avec les bénéficiaires du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA sous forme de consultations publiques ou d'entretiens individuels pour recueillir leurs préoccupations majeures en matière de lutte phytosanitaire et de gestion de pesticides et de noter leurs attentes de la part du projet. Elles ont été organisées concomitamment avec les consultations publiques entrant dans le cadre du CGES et CPRP. Les résultats globaux de ces consultations sont résumés dans l'annexe 7.

Le document comprend les six (6) chapitres suivants :

- Description du PRECIS; PRODAF et PRODAF DIFFA
- Analyse de l'état initial de l'environnement dans la zone d'intervention du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA
- Cadre politique, juridique et institutionnelle du PRECIS; PRODAF et PRODAF DIFFA
- Situation de référence sur les ennemis des cultures et sur la gestion des pesticides dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA
- Analyse des risques environnementaux et sociaux associés aux pratiques actuelles de gestion des pesticides
- Plan d'action de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides.

CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DU PRECIS

1.1 Objectifs du Projet

L'objectif global du Projet est d'améliorer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages ruraux et de renforcer leur résilience face aux chocs climatiques et environnementaux. **Son objectif de développement** est d'accroître les revenus des ménages ruraux, d'améliorer leurs moyens de subsistance et d'existence et assurer l'insertion socioéconomique des jeunes (hommes et femmes) dans les métiers ruraux porteurs.

Le Projet appuiera les petits producteurs pour lever les contraintes de production et de commercialisation à travers : (i) des aménagements hydro agricoles pour assurer un accès à l'eau, (ii) des appuis divers pour renforcer les capacités en matière de techniques et technologies de production, (iii) des appuis spécifiques pour permettre l'accès des femmes et des jeunes aux ressources productives et assurer leur autonomie et, (iv) des investissements pour faciliter l'accès aux marchés.

Trois effets complémentaires sont attendus de la mise en œuvre du PRECIS:

- **Effet 1** : La productivité agricole et l'alimentation des ménages sont durablement améliorées ;
- **Effet 2** : Les entreprises agro-pastorales (de jeunes et femmes), rentables, intégrées dans les chaînes de valeurs, sont créées et sont opérationnelles et créent des emplois décents et durables ;
- **Effet 3** : Les volumes de produits agropastoraux commercialisés sont augmentés et les services ruraux de proximité cogérés par les acteurs locaux sont développés.

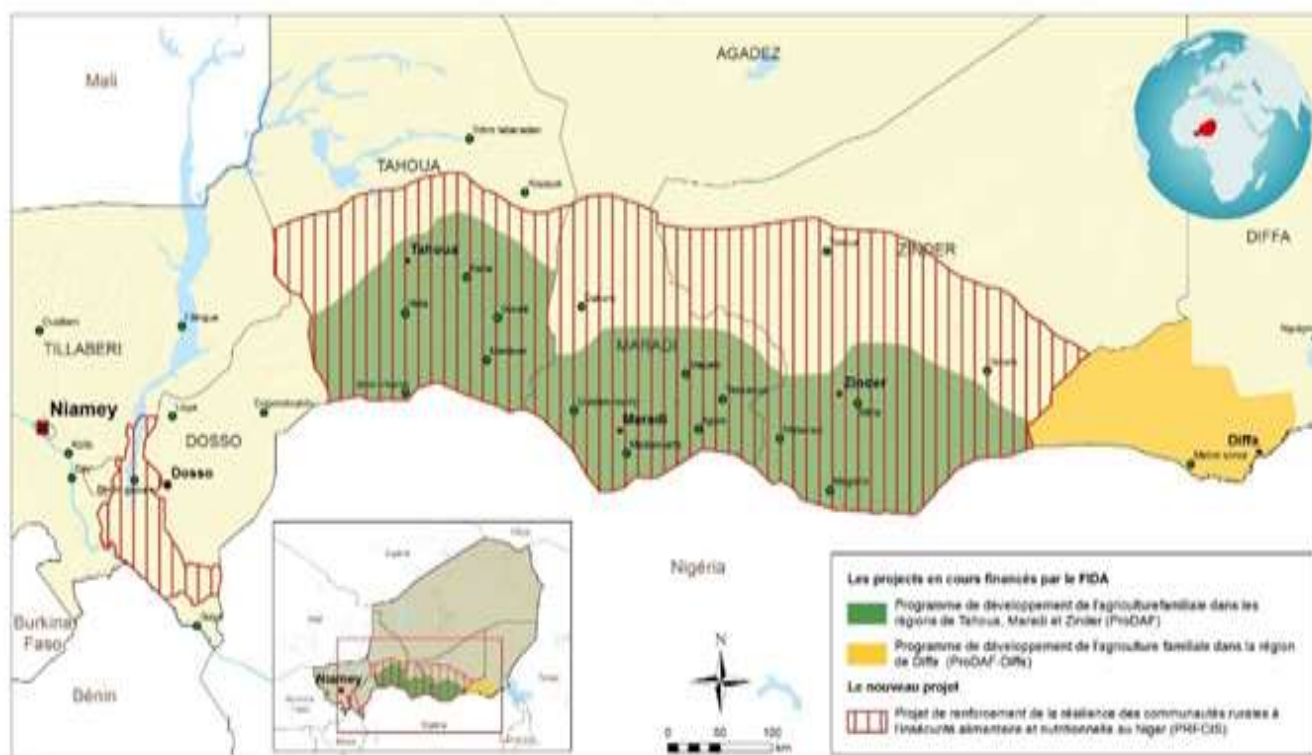
De manière plus spécifique, les principaux bénéfices attendus du PRECIS incluent: i) l'accroissement des revenus d'environ 209 722 ménages, soit environ 1 468 054 personnes; ii) 30 040 Jeunes Entreprises Rurales (JER) créées et ou renforcées dont au moins 30% portées par les femmes; iii) l'appui direct à 35 000 ménages en éducation nutritionnelles permettant d'atteindre 245 000 personnes; iv) la mise en place de 660 centres d'alphabétisation permettant de renforcer les capacités de 33 000 membres des ménages ;vi) le renforcement /consolidation de 2080 organisations de producteurs qui ont vu leurs capacités techniques et de gestion améliorées; vi) la création/consolidation d'environ 45 060 emplois directs en milieu rural dont 10 000 auto-emplois (promoteurs des MPER); vii) au moins 33 000 bénéficiaires formés en divers thèmes de gestion et d'entrepreneuriat rural comprenant les producteurs, les organisations de producteurs, les acteurs le long des chaînes de valeurs, les prestataires de services et les ONG partenaires; viii) un volume d'environ 1,1 millions d'USD de crédits accordés par les Etablissements Financiers Décentralisés (EFD) pour les investissements des cibles du Projet dans le secteur agropastoral, dans le cadre du mécanisme de financement à coûts partagés; ix) 9 marchés de demi-gros construits et 18centres de collectes opérationnels; x) 10 maisons du paysan opérationnels offrant des services d'approvisionnement en intrants et matériels de production aux exploitants familiaux; et xi) 348km de pistes reliant les bassins de production aux centres de collecte et aux marchés demi-gros sont réhabilités.

1.2 Zone géographique d'intervention

La zone du PRECIS couvre un territoire de 338 649 km² regroupant 186 communes dans les régions de Dosso, Tahoua, Maradi et Zinder. Elle est limitée au Nord par la Région d'Agadez, au Sud par le Nigeria et le Bénin, à l'Est par la Région de Diffa et à l'Ouest par la Région de Tillabéry. En matière de population, les régions d'intervention du projet comptent environ 12,9 millions d'habitants, soit 60,2% de la population nationale, avec une densité moyenne de 36 habitants par Km² nettement supérieure à la moyenne nationale (17 habitants par km²). Les régions de Maradi et Dosso ont les plus fortes densités avec respectivement 88 et 66 habitants au Km², tandis Zinder et Tahoua sont les plus vastes régions. La population de la zone est composée principalement d'Haoussa, Peulh, Touareg, de Zarma/Sonrai et de Kanouri.

Dans une logique de mise en échelle de l'approche Pole de Développement économique (PDE) initiée par le PRODAF et les projets antérieurs (PASADEM, PPI Ruwanmu), le PRECIS interviendra dans 3 PDE dans la région de Dosso et fera l'extension dans la zone actuelle de PRODAF de 7 nouveaux PDE (2 à Tahoua, 2 à Maradi et 3 à Zinder) en plus des 21 PDE actuellement couverte par ce dernier projet. Le PRECIS couvrira donc 46 communes et 6606 villages supplémentaires par rapport aux localités de la zone du PRODAF.

Carte 1 : Zone d'intervention du projet PRECIS



Les appellations figurant sur cette carte et sa représentation graphique ne constituent en aucun cas une prise de position du FIDA quant au tracé des frontières ou limites, ou aux autorités de tutelle des territoires considérés.

Source: FIDA | 15-07-2019

1.3 Groupes cibles

Le projet PRECIS touchera directement environ 209 722 ménages, soit environ 1 468 054 personnes. Plus spécifiquement, le PRECIS ciblera: (i) les petits exploitants agricoles sédentaires investis dans les productions céréalières (maïs, sorgho, mil), la filière riz dans la région de Dosso, le maraîchage, l'aviculture et le petit élevage; (ii) les jeunes hommes et femmes (18 à 35 ans) en activité ou sans emploi et désireux de s'installer dans les différentes

filières retenues, porteurs de projets de micro et petites entreprises rurales; (iii) les femmes productrices ou désireuses de mener des activités génératrices de revenus; (iv) les acteurs en amont et en aval de la production, investis dans les métiers connexes dont la distribution d'intrants, la commercialisation, la transformation, l'artisanat (l'installation et l'entretien des équipements agricoles) et la fourniture d'autres services; (v) les organisations professionnelles (groupements de base, coopératives, unions, fédérations); (vi) les ménages agricoles vulnérables motivés et désirant accroître et développer leurs exploitations agricoles (vii) les éleveurs transhumants dans le cadre de la gestion des couloirs de transhumances et des espaces communs avec les populations sédentaires et (viii) les personnes présentant un handicap (en particulier des jeunes et des femmes) notamment dans les activités de soutien à l'entrepreneuriat.

1.4 Composantes/effets et activités

Le PRECIS interviendra à travers deux composantes techniques et une composante de gestion à savoir : une composante I qui portera sur le développement agricole durable et le renforcement de la résilience des ménages ruraux ; une composante II qui se focalisera sur la promotion de l'entrepreneuriat des jeunes et l'accès aux marchés et, une composante III qui sera axée sur la coordination, la gestion, le suivi-évaluation et le transfert des savoirs.

Composante 1 : « Développement agricole durable et renforcement de la résilience des ménages ruraux ».

Elle visera à: (a) mettre en place les investissements nécessaires à la gestion de l'eau pour les activités agricoles et pastorales et pour la consommation humaine et, (b) à sécuriser le capital naturel pour la production agricole de base; (c) assurer l'accès des producteurs aux principaux facteurs et technologies de production adaptées à leur environnement; (d) renforcer les capacités techniques et institutionnelles des acteurs pour assurer leurs métiers dans les segments des chaînes de valeur retenues et gérer durablement les investissements mis en place avec l'appui du projet et, (e) promouvoir une alimentation diversifiée et les bonnes habitudes alimentaires pour réduire la malnutrition au sein des ménages.

Cette composante est structurée en trois sous composantes :

Sous composante 1.1 « Renforcement de la maîtrise d'eau de surface et gestion durable des terres ». Les objectifs de cette sous-composante visent à remédier aux effets néfastes de la désertification et du changement climatique par des mesures de restauration de la productivité hydraulique des bassins versants et de promotion de technologies assurant une gestion durable des ressources en eau et en terre dans les bassins de production.

Les **effets attendus** sont l'amélioration de l'accès durable à l'eau et le renforcement de la résilience des exploitations agricoles face aux risques climatiques. Elle sera mise en œuvre à travers quatre volets :

- **Volet Gestion Durable des Terres et des Eaux (GDTE).** Les activités porteront sur : (a) la récupération de terres dégradées des franges hautes des bassins versants et le traitement des bassins versants (seuils en pierres sèches, diguettes en terre, murets, banquettes, demi-lunes, cordons pierreux, tranchées et brises vents) sur 5 833 ha ¹; (b) la fixation de 400 ha de dunes autour des mares ; (c) l'aménagement de 354 ha d'espaces sylvopastoraux au niveau des couloirs de passage des troupeaux ; (d) la diffusion/vulgarisation de la Régénération Naturelle Assistée (RNA) sur 50 000 ha et (e) la diffusion/vulgarisation de 10 000 foyers améliorés en matériaux locaux (argile, sable, bouse de vache) pour réduire la consommation de bois de feu et les émissions de CO₂.
- **Volet Ouvrages de mobilisation des eaux.** Les activités développées sont: (a) la réhabilitation ou la construction de 3 mini-barrages à buts multiples avec une capacité de

¹ Le chiffre de 10,000 ha est un agrégat. Les traitements porteront sur des parcelles isolées de moins de 100 ha chacune.

stockage entre 1 et 2 millions de mètres cube notamment dans les régions de Tahoua et Dosso - En aval de chaque mini-barrage, il sera aménagé un périmètre irrigué dont la taille sera fonction du volume de la retenue et de la topographie de chaque site. Compte tenu des conditions géomorphologiques des zones visées, il est prévu en aval de chaque barrage, l'aménagement de 540ha de périmètre irrigué dans les régions de Dosso et de Tahoua. Le potentiel estimé autour de chaque retenue pour les cultures de décrue est de 30 et 100 ha respectivement à Dosso et Tahoua; (b) la réhabilitation ou la construction de 106 seuils d'épandage au niveau des vallées et des Koris dans les différentes régions afin de créer une zone d'épandage en amont et de favoriser l'infiltration de l'eau sur des superficies plus importantes tout en rehaussant le niveau des nappes. Globalement il est prévu l'exploitation de 5 330 ha² en cultures de décrue autour des seuils dans les régions d'intervention du projet (c) des petites marres seront réhabilitées pour restaurer leur capacité de stockage et optimiser la disponibilité en eau et réduire les risques liés aux sécheresses, ce qui permettra de soutenir le développement de cultures de décrue (maraichage) sur près de 280 ha et la pêche par leur empoissonnement.

- **Volet Aménagement des bassins de production**³. Le PRECIS procèdera à la mise en valeur du potentiel en terre irrigable créé autour des différents ouvrages de mobilisation des eaux et dans les autres zones à nappe peu profonde : 380ha autour des mini-barrages (220 ha de périmètres en aval et 260 ha autour des retenues), 5330ha autour des seuils, et 310ha de périmètres avec pompage solaire en dehors des zones d'influence des ouvrages de mobilisation d'eau (périmètres collectifs de 20 - 100 ha et micro-périmètres individuels de 0.25- 0.50 ha). Ces derniers constituent des microprojets, qui seront soumis au mécanisme de financement à coûts partagés décrits en sous-composante 2.1.
- **Volet Actualisation et mise en œuvre des plans d'aménagement des sites RAMSAR**. Au niveau des zones humides, sites RAMSAR, cas de la zone du Dallol Bosso et des mares de Tabalak, Dan Douchi et Lassouri, le projet appuiera la mise en œuvre effective des plans de gestion élaborés et aussi la mise en place de cadre légal et institutionnel pour la conservation et la restauration de la zone girafe et de la brousse tigrée. De plus, le projet apportera un appui à l'actualisation, l'élaboration et/ou la mise en œuvre de plans de gestion des aires classées.

Sous composante 1.2 « Renforcement des capacités techniques et institutionnelles des bénéficiaires. Elle visera à : (a) renforcer les capacités des petits exploitants agricoles (y compris les femmes et les jeunes exploitants agricoles) à augmenter leur production et productivité et à gérer leurs exploitations de façon durable et (b) renforcer les capacités des services d'appui-conseil de proximité à offrir des services adaptés aux besoins des petites exploitations familiales. Les effets attendus sont principalement l'augmentation de la sécurité alimentaire et des revenus et l'émergence de d'exploitations familiales résiliente face aux chocs externes, y inclus les changements climatiques.

- **Volet Amélioration des capacités techniques des exploitations familiales**. Pour la production végétale, le projet mènera les activités suivantes: (i) appui conseil agricole autour des aménagements décrits dans la sous-composante 1.1. à travers 100CEP (pluviaux), 150 CEP (maraichers) et le dispositif d'Appui-Conseil Agricole Paysan de proximité (ACAP) avec 250GACAP soit un GACAP par CEP pluvial au bénéfice de 7500 ménages de producteurs/trices et une couverture d'environ 50,000 ha (0,8 ha par ménage); (ii) amélioration de l'accès aux intrants et services de proximité en opérationnalisant 10 maisons du Paysan (au moins une Maison du Paysan dans chaque PDE d'extension) –à travers la mise en place de COGES et la dotation en intrants – et le renforcement des capacités des vendeurs de produits phyto sanitaires agréés et la mise en relation des producteurs avec les groupements de semenciers. Pour la production et

² La surface moyenne des parcelles ne dépasse pas 100 ha.

³ Idem, La surface moyenne des parcelles ne dépasse pas 100 ha.

santé animale, les activités porteront sur: (i) la mise à échelle de l'approche DIPE promu par le ProDAF avec 200DIPE et la dotation des femmes vulnérables en kits d'animaux (kits ovins, caprins, volailles) ; (i) la mise en place de modèles d'élevage semi-villageois de caprins et ovins à travers : (a) 18 fermes naisseurs de petits ruminants (9 pour les races ovines Balmali et/ou Bal bali et 9 pour la Chèvre Rousse de Maradi et/ou la Chèvre du Sahel au profit de 48 auxiliaires d'élevage et/ou techniciens des services STD par département, et (b) la mise en place de 2000 kits de petits ruminants et de chaînes de solidarité (« Habanayé ») au profit de groupements féminins – (iii) l'amélioration de l'aviculture villageoise à travers la dotation de 700 d'ouvriers en couveuses ; et la mise en place de noyaux de volailles (poules locales et coqs de race ISA Brown) pour les groupements féminins (360 villages) ; (iv) le renforcement des capacités des producteurs de fourrage pour améliorer l'accès aux intrants animaux (appui en semences et boutures) ; (v) l'organisation des campagnes de vaccination annuelles contre la Maladie de Newcastle et la Variole aviaire (aviculture) et contre la Peste des Petits Ruminants (PPR), la Pasteurellose et le Charbon Bactérien pour les petits ruminants en lien avec la stratégie nationale.

- **Volet Renforcement organisationnel et institutionnel.** Il inclura: (i) le Diagnostic et la mise en place des OPA opérant dans les filières porteuses de la zone d'intervention et l'appui à la mutation des groupements des producteurs pour se conformer à l'Acte Uniforme relatif au droit des sociétés coopérative par l'OHADA (ii) le renforcement du RECA, pour le Centre d'Appel, et des CRA par des formations thématiques et ateliers d'harmonisation des outils et approches ; (iii) le renforcement des capacités des Services vétérinaires privés de proximité qui seront chargés du volet production animale à travers des équipements, des outils de travail et des produits zoo sanitaires (ii) la promotion de la concertation et des échanges entre partenaires de mise en œuvre et, (iii) le développement des partenariats scientifiques avec des structures académiques nationales et régionales, les organismes de recherche développement, et le RECA.

Sous composante 1.3 « Education, promotion de bonnes pratiques nutritionnelles et mesures transversales. ». La sous-composante "Education, promotion de bonnes pratiques nutritionnelles et mesures transversales" a deux objectifs : (a) contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle à travers une approche préventive aux problèmes de malnutrition et ; (b) intervenir avec des activités d'éducation dans plusieurs domaines. D'abord les activités envisagées répondent au besoin de faire face aux très bas niveaux d'alphabétisation dans le pays à travers l'établissement de centres d'alphabétisation fonctionnelle au niveau des villages, en particulier pour les jeunes et les femmes. La sous-composante 1.3 est structurée en trois volets avec les interventions clés suivantes :

- **Volet Amélioration de la résilience des ménages les plus vulnérables** : les principales activités sont la mise en place de 80 greniers de soudure féminins dans les régions de Tahoua, Maradi, Zinder et Dosso.
- **Volet Amélioration des pratiques d'alimentation, de nutrition et d'hygiène des ménages** : le PRECIS appuiera: (a) la mise en place de 4340 jardins nutritifs de case, et (b) la mise en place de 500 Foyers d'Apprentissage et de Réhabilitation Nutritionnelle (FARN), pour le dépistage et la prise en charge des enfants malnutris.
- **Volet Education** : l'intervention du projet portera sur (a) l'appui à 660 centres d'alphabétisation fonctionnelle au bénéfice de 33,000 femmes et jeunes, (b) la conduite des sessions d'information sur les pratiques alimentaires et nutritionnelles et (c) l'organisation des formations interactives sur le genre (GALS) ainsi que des formations sur le leadership des femmes dans les OP et les autres institutions rurales.

Composante 2 : « Promotion de l'entrepreneuriat des jeunes et accès aux marchés ».

Elle vise à: (a) soutenir le développement d'entreprises agropastorales ou de services locaux portés par les jeunes ou les femmes au sein des différents segments des chaînes de valeur

agro-pastorales ciblées, à travers l'amélioration de l'offre de services non financiers de proximité et des appuis financiers pour soutenir le démarrage et/ou la consolidation des projets des bénéficiaires, (b) créer les conditions d'accès aux marchés et de commercialisation des produits agro-pastoraux à travers le développement des infrastructures de marchés et l'accompagnement des bénéficiaires à valoriser leur production notamment par la promotion des initiatives transformation, et (c) appuyer la concertation des acteurs autour des marchés pour la gestion des infrastructures mises en place et l'établissement de relations commerciales gagnant-gagnant.

Sous composante 2.1. « Appui à la création et au développement des entreprises rurales durables des jeunes. ». La sous composante vise à promouvoir l'entrepreneuriat en milieu rural et renforcer les compétences des JER, leur permettant de créer ou consolider et développer leur entreprise et leur produit. Au moins 30% des JER créées et ou renforcées seront portées par les femmes. Pour ce faire, le PRECIS se propose de mettre en place un dispositif d'accompagnement adapté, d'appui-conseil de proximité, régulièrement suivi et encadré, chargé d'accompagner dans une démarche séquentielle des entreprises rurales à la création et ou au renforcement à partir des services de développement d'entreprise⁴ (SDE) et la facilitation d'accès au financement. Les activités de la sous composante sont organisées autour de quatre volets :

- **Volet Amélioration de la connaissance de l'environnement des entreprises rurales :**
Le projet réalisera les activités suivantes : (a) Campagne de sensibilisation, de formation et de mobilisation des jeunes; (b) Etudes des chaînes de valeur agricoles et agroalimentaires favorables au développement des entreprises rurales des jeunes ; (c) Voyages d'étude et d'échanges pour l'équipe du PRECIS et les partenaires clés de mise en œuvre auprès d'initiatives de promotion de l'entrepreneuriat rural dans le pays et dans la sous-région pour s'inspirer des expériences et approches dans le domaine et acquis de projets passés (tels que le PAMER, le PROFINDER et le PASPRU du FIDA qui ont permis d'améliorer et de pérenniser l'offre en SDE) ; (d) Etudes sur l'offre de formations pour les Entreprises Rurales ;
- **Volet Amélioration de l'offre de Service de Développement d'Entreprises (SDE):**
l'action du projet portera sur : (a) Convention avec la maison de l'entreprise pour accompagner la mise en place et l'opérationnalisation du dispositif de conseil en entreprise; (b) la mise en place des services de développement des entreprises à travers le recrutement, l'installation d'un réseau de 42 Conseillers d'Entreprises – CE - (12 à Zinder, 10 à Maradi, 10 à Tahoua, 10 à Dosso) qui seront renforcés et certifiés par un opérateur spécialisé; (c) le renforcement des capacités et l'accompagnement des Conseillers en entreprise (CE) pour l'exercice de leur fonction; (d) L'élaboration du manuel d'appui aux MER;.
- **Volet Renforcement des capacités et accompagnement des micro entreprises rurales** Les activités porteront sur : (a) (e) Développement d'un modèle d'incubation du PRECIS qui comprendra une phase de diagnostic et sélection; une phase de renforcement des capacités en alternance in situ chez un entrepreneur de référence (entrepreneuriat et capacités techniques par l'incubation de 30.040 JER), et une phase de suivi-accompagnement par les Conseillers d'entreprise (installation de l'entrepreneur, accompagnement dans les démarches d'accès au crédit, commercialisation des produits et autres SDE, (b) la mise en place et gestion d'une base de données des Micro entreprises en tenant compte de l'existant au ProDAF; (c) formations en alternance en entrepreneuriat (gestion simplifiée, formations professionnelles et techniques en lien avec l'immersion chez des entrepreneurs référant - Le renforcement des capacités prendra en compte la dimension genre à travers des sessions spécifiques sur l'entrepreneuriat féminin en milieu rural) ; (d) Appui à l'élaboration des projets d'investissements climato-résilients (étude sur les profils d'investissements et accompagnement à l'élaboration des

⁴ Business Development Services (BDS) en anglais

plans d'affaire ; (e) structuration des micro entreprises en organisations professionnelles des MER; (e) la mise en place d'un fonds d'innovation ; et (f) l'organisation des voyages d'études pour les JER;

- **Volet Facilitation de l'accès aux services Financiers.** A travers un partenariat avec les Institutions Financières (IF), il s'agira des interventions suivantes :

(i) Le Développement d'un partenariat avec la BAGRI pour la mise en place d'un département « Financement rural. Ceci se fera par l'assistance technique à l'amélioration/la mise en place des mécanismes de gouvernance et produits de crédits verts ; le développement des outils et instruments de gestion des crédits verts et l'amélioration des connaissances sur l'agriculture climato-résiliente (information, sensibilisation et formation) ;

(ii) La mise en place au sein de la BAGRI des offres de crédits concessionnels verts destinées au MER, aux OP et aux coopératives pour la promotion et l'adoption des meilleures pratiques d'adaptation et d'utilisation des énergies renouvelables le long des chaînes de valeur agricoles; (iii) l'appui aux institutions financières pour développer et diversifier les produits financiers adaptés aux besoins des MER/PIE du secteur rural (renforcement des capacités des IF sur les financements verts; promotion d'entreprises vertes au profit des femmes et jeunes et appui au développement de produits adaptés);

(iii) L'éducation financière des bénéficiaires (femmes et jeunes) ;

(iv) La participation et la facilitation des processus d'élaboration et internalisation des politiques et stratégies nationales dans le cadre de l'accès des cibles du projet au financement (conduite d'études thématiques, renforcement des capacités des structures en charge d'animer les politiques et actualisation et diffusion des politiques et stratégies) ;

(v) L'appui au renforcement de la Finance inclusive permettant d'enrôler les Systèmes Financiers Décentralisés (SFD) dans le Dispositif de Financement du PRECIS (réalisation et diffusion des études pour améliorer la connaissance des filières, appui à l'amélioration de la méthodologie du crédit agricole; appui à la mobilisation des capitaux à moyen termes à travers l'organisation de foires financière; appui à la mise en place d'une centrale de risque; mise à niveau des chargés de crédit agricole au sein des IF) ;

(vi) L'appui à l'élaboration et mise en place d'outils financiers novateurs pour la gestion du portefeuille agricole (PA) des IF (acquisition de logiciel adapté pour les IF sur les PA; renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du volet "finance rurale");

(vii) La participation au Salon de l'agriculture, de l'hydraulique et de l'élevage (SAHEL–FINAGRI)

Le mécanisme à coûts partagés du ProDAF sera modifié pour tenir compte des limites et contraintes relevées durant sa mise en œuvre. Il s'agira désormais d'un dispositif dans lequel la subvention des promoteurs deviendrait un Dépôt à Terme (DAT) conditionnant l'accès à la subvention au remboursement total du crédit octroyé.

Sous composante 2.2. « Développement des marchés ruraux ». Elle vise à améliorer les conditions d'accès aux marchés et de commercialisation des produits agro-pastoraux à travers des infrastructures de commercialisation et de désenclavement.

Les effets attendus sont comme suit: les infrastructures de collecte et de commercialisation des produits agricoles sont construites au niveau des principaux marchés ruraux et sont connectées aux bassins de production en toutes saisons par un réseau de pistes réhabilitées dont le maillage facilite l'écoulement des produits vers les centres de collectes et les marchés de regroupement. La sous-composante comporte quatre volets :

- **Volet Infrastructures de marchés:** le Projet réalisera: (a) la construction de 9 Marchés demi-gros (PDE existants et PDE d'extension); (b) la construction de 18 Centres de collecte

satellite; (c) la mise en place et le renforcement des capacités de structures de gestion pour toutes les infrastructures commerciales (ingénierie sociale). Les marchés de demi-gros seront adaptés aux changements climatiques, avec des caractéristiques permettant de faire face aux hautes températures: orientation et taille des ouvertures, hauteur de toit de la halle.

- **Volet Pistes de désenclavement.** Il s'agira principalement : (i) de la réhabilitation de 348 km de pistes desservant les bassins de production et facilitant l'accès aux centres de collecte et aux marchés demi-gros (148 km de pistes dégradées, nécessitant des réhabilitations et 200 km de pistes sommaires à aménager en routes en terre classées); (ii) de la mise en place de structures de gestion des pistes (Comité villageois de gestion et d'entretien des routes rurales (CVGER), assurant la gestion du tronçon de route qui lui incombe et mobilisant les ressources nécessaires pour son entretien et, (iii) la mise en place des brigades Communales d'Entretien Routier (BCER) ou Comités communaux de gestion et d'entretien routier (CCGER).
- **Volet Promotion des activités commerciales au sein des PDE.** L'action du projet portera sur: (i) l'organisation de 20 foires et journées commerciales au sein des PDE; (ii) l'organisation de 20 ateliers de partage Public-privé visant des échanges et des réflexions sur les perspectives de développement des PDE; (iii) la conduite des campagnes de communication pour améliorer la visibilité des potentiels des régions dans lequel sont positionnées les PDE.

Composante 3« Coordination, engagement citoyen, suivi-évaluation, capitalisation et gestion des savoirs »

Elle visera à assurer le pilotage, la gestion et le suivi-évaluation du projet. Elle comprendra :

Sous composante 3.1. « Coordination, engagement citoyen ». Elle visera à assurer la gestion des ressources humaines et financières du projet et à développer les partenariats requis pour une mise en œuvre efficace axée sur les résultats. Le PRECIS assurera également le suivi de la mise en œuvre des activités d'appui à la BAGRI qui lui permettra de mettre en place un département agricole opérationnel. Le PRECIS mettra également en place des mécanismes de transparence et de participation citoyenne pour l'évaluation de la gestion globale du projet, la mesure indépendante des résultats et de l'impact du projet afin de renforcer la recevabilité des acteurs de mise en œuvre dans l'atteinte des résultats. A cet effet, le projet développera une stratégie de suivi par une tierce partie qui donnera périodiquement la parole aux bénéficiaires pour fournir un retour d'information qui sera pris en compte par la coordination et le Gouvernement. Ce mécanisme fournira les informations sur: (i) la performance des prestataires de mise en œuvre et la prise en compte des besoins des bénéficiaires; (ii) les dispositions prise par le projet pour le suivi des plaintes bénéficiaires et acteurs de mise en œuvre et la pertinence des réponses apportées par le projet; (iii) la transparence et le respects des processus de passation des marches et la gouvernance dans les opérations du projet et (iv) retour sur la satisfaction des bénéficiaires par rapport aux services fournis par le projet et les prestataires/opérateurs de mise en œuvre.

Sous composante 3.2. « Suivi-évaluation, capitalisation, genre et inclusion sociale, gestion des savoirs et communication ». Le PRECIS instaurera un dispositif de suivi-évaluation qui s'inscrira dans l'approche de Programme Pays du FIDA au Niger et s'intégrera dans le dispositif existant du ProDAF. Le dispositif permettra de rendre compte des résultats du PRECIS, et aussi de répondre aux besoins en informations pour le suivi des politiques et priorités sectorielles au niveau de l'i3N, du Ministère en charge de l'Agriculture et du Ministère en charge du Plan. Les indicateurs obéiront également aux priorités du Système de Gestion des Résultats et de l'Impact (SYGRI) et le Système de Mesure des Résultats Opérationnels (ORMS) du FIDA. Le système s'articulera autour des fonctions de planification, de suivi de l'exécution et des résultats, de l'apprentissage pour une amélioration continue et du partage des résultats pour la visibilité du projet. La participation des bénéficiaires dans le S&E sera un élément important dans la mise en œuvre du projet. Au démarrage du projet, un consultant

sera mobilisé pour appuyer la mise en place du système et les nouveaux responsables du projet et du Ministère de tutelle participeront au Programme de formation et certification en Suivi Evaluation (PRiME) soutenu par le FIDA. Etant donné que PRECIS contribuera fortement à la transformation genre et à la nutrition, le projet sera doté de ressources humaines et matérielles spécifiques pour l'opérationnalisation des stratégies genre, jeunes et nutrition et pour participer activement au dialogue sur les politiques y afférentes.

1.5 Coûts, financement, avantages et durabilité du projet

Le coût global du projet, sur une période de 6 ans, y compris les provisions pour imprévus physiques et pour hausse des prix, est évalué à 112,621milliards de FCFA, équivalent à 195,863millions de dollars EU.

Le coût de 195,863millions de dollars EU couvre le coût de base estimé à 174,303millions de dollars EU et des provisions pour imprévus physiques et financiers d'un montant total de 21,560millions de dollars EU (soit 11%). Le coût estimatif global du projet se répartit de la façon indicative suivante: (i) Composante 1: Développement de l'agriculture durable et renforcement de la résilience des ménages ruraux pour 83,638millions de dollars EU (42,7%); (ii) Composante 2: Promotion de l'entrepreneuriat des jeunes et Accès aux marchés pour 81,767millions de dollars EU (41,7%); (iii) Composante 3: coordination, engagement citoyen, suivi évaluation, gestion des savoirs capitalisation et communication pour 30,460millions de dollars EU (15,6%).

Le coût des activités de coordination et de gestion s'élève à 25,348 millions de dollars EU soit 12,9% du financement total. Pour l'ensemble des financements les couts récurrents s'établissent à 20,062 millions de dollars EU soit 10,2 % du financement total. Le "financement climat" des fonds alloués par le FIDA au PRECIS est estimé⁵ à US\$ 34924135 (100% adaptation avec co-bénéfice de mitigation), ce qui représente 39,5% de l'investissement total du FIDA⁶.

1.6 Le Programme de Développement de l'Agriculture Familiale (ProDAF)

Le Programme de Développement de l'Agriculture Familiale (ProDAF) dont l'objectif global est de contribuer à assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et les capacités de résilience aux crises des ménages ruraux, sera mis en œuvre dans la zone de concentration du FIDA au Niger des régions de Maradi, Tahoua et Zinder où vivent plus de 60% de la population nigérienne. L'objectif de développement est d'augmenter durablement les revenus de 240 000 exploitations agricoles familiales, leur résilience aux chocs extérieurs, dont les changements climatiques, ainsi que leur accès aux marchés locaux, urbains et régionaux des régions de Maradi, Tahoua et Zinder.

L'objectif global du Programme est de contribuer à assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et les capacités de résilience aux crises de 290 000 ménages ruraux des régions de Maradi, Tahoua et Zinder.

L'objectif de développement est d'augmenter durablement les revenus de 240 000 exploitations agricoles familiales, leur résilience aux chocs extérieurs, dont les changements climatiques, ainsi que leur accès aux marchés locaux, urbains et régionaux des régions de

⁵Selon les méthodologies des Banques Multilatérales de Développement pour le suivi du financement de l'adaptation et la mitigation au changement climatique.

⁶Appliquant le principe de granularité et d'approche conservatrice, certaines activités de la composante 1 (Développement agricole durable et renforcement de la résilience des ménages ruraux) et de la composante 2 (Promotion de l'entrepreneuriat des jeunes et accès aux marchés) ont été comptabilisées comme financement dédié à l'adaptation au changement climatique. Plus précisément 76% de la sous composante 1.1 et 28% de la composante 2.2 ont ainsi comptabilisés.

Maradi, Tahoua et Zinder. Pour atteindre l'objectif de développement, le programme est structuré en trois composantes :

- COMPOSANTE 1 : Renforcement de l'agriculture familiale durable,
- COMPOSANTE 2 : Accès aux marchés des exploitations agricoles familiales, et
- COMPOSANTE 3 : Gestion et coordination du programme, suivi-évaluation et gestion des savoirs.

La population cible du programme sera, de façon directe, la population des zones des Pôles de Développement Economique (PDE), et de façon indirecte, celle des zones limitrophes qui bénéficieront de la dynamique créée par les différentes activités. Environ 2 030 000 personnes (49% hommes, 51% femmes et dont 17% jeunes entre 15 et 24 ans), soit 290 000 ménages sont impliqués dans des activités agro-sylvo-pastorales. Plus particulièrement, le ProDAF se focalise sur 240 000 exploitations agricoles familiales.

Le PRECIS travaille sur les mêmes localités et devraient également s'assurer que PRODAF et PRODAF DIFFA concourent aux objectifs fixés dans le COSOP Niger.

1.7 PRODAF DIFFA

L'objectif global du **ProDAF Diffa** est de contribuer à assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et les capacités de résilience aux crises de 20 000 ménages (140 000 personnes) de la région de Diffa. L'objectif de développement est d'augmenter durablement les revenus des exploitations agricoles familiales, leur adaptation au changement climatique, leur accès aux marchés et d'assurer l'insertion socio-économique des populations réfugiées dans les communautés d'accueil.

Les principaux effets attendus sont: i) l'émergence d'exploitations agricoles familiales durables permet aux producteurs ruraux, femmes et jeunes inclus, de diversifier leurs productions et d'en augmenter les rendements ainsi que de renforcer leurs capacités d'adaptation aux chocs externes, notamment climatiques, et ii) les producteurs valorisent mieux leurs surplus de production agro-sylvo-pastorale en les commercialisant sur des marchés de demi-gros qui approvisionneront les centres de consommation nationaux et les marchés transfrontaliers.

Le ProDAF Diffa est organisé selon l'architecture du ProDAF en deux composantes techniques: i) Renforcement de l'agriculture familiale durable et ii) Accès aux marchés, et reprend les activités structurantes pour lesquelles le contenu a été adapté au contexte de la région de Diffa. Une troisième composante couvrira la gestion et la coordination du Programme, le dispositif de suivi-évaluation ainsi que la gestion des savoirs. Son fonctionnement sera régi par les arrangements définis dans le cadre du ProDAF actuellement mis en œuvre dans les régions de Maradi, Tahoua et Zinder, et se réfèrera aux manuels et supports de mise en œuvre développés à cet effet.

Les principaux produits attendus sont: i) l'aménagement de 3 000 ha de sous bassins versants (400 ha en ouvrages de CES/DRS et 1 100 ha en fixation des dunes) et 1 500 ha (soit 200 km linéaire) en réhabilitation de couloirs pastoraux; ii) la réhabilitation et/ou construction de 17 points d'eau pastoraux; iii) l'aménagement de 360 ha de périmètres irrigués (150 ha en petite irrigation, 57 ha de réhabilitation de deux périmètres hydroagricoles existants et 3 blocs d'environ 50 ha en zone inter-dunaire); iv) l'amélioration des capacités techniques agricoles (semences améliorées, champs école paysan); v) l'amélioration de l'élevage pastoral et sédentaire; vi) l'appui à l'émergence de 5 associations d'usagers de l'eau (AUE) et aux commissions foncières en lien avec le Code Rural; vii) le leadership féminin et la sécurité nutritionnelle; viii) la réhabilitation / construction d'un marché de demi-gros et de 3 centres de collecte, associés aux Maisons du Paysan, pour l'amélioration de la commercialisation des produits agricoles dans chaque PDE; ix) l'appui aux dispositifs de gestion autonome de ces infrastructures économiques qui en assureront la durabilité; x) l'appui aux microentreprises rurales et à l'emploi des jeunes (dont 30% de jeunes femmes) en

activités agricoles, connexes à l'agriculture ou non-agricoles; xi) l'intégration régionale des échanges qui facilitera les flux de commercialisation des produits agricoles (produits maraichers, bétails) entre la région de Diffa et le Nigéria le long des corridors identifiés.

CHAPITRE 2 – ANALYSE DU PROFIL DES ZONES CIBLES DU PRECIS

Le Projet de renforcement de la résilience des communautés Rurales à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger (PRECIS) sera mis en œuvre dans les zones actuelles d'intervention du ProDAF, à savoir Tahoua, Maradi et Zinder, auxquelles s'ajoute la région de Dosso.

2.1 Description de la situation de référence environnementale et sociale dans la région de Dosso

2.1.1 Milieu biophysique

Le relief de la région est marqué par trois zones essentielles :

- **La zone des plateaux constituée par:**
 - o Les plateaux du Centre et du Nord de la région;
 - o Les plateaux de Fakara à l'Ouest,
 - o Les plateaux de Gaya, au Sud de la région;
- **La zone des dallols:**
 - o Dallol Bosso: il traverse les départements de Loga, Boboye et Falmey suivant l'axe Nord-Sud sur une longueur de 155 km;
 - o Dallol Maouri: il traverse les départements de Dogondoutchi, Tibiri, Dioundiou, et Gaya suivant l'axe Nord-Sud sur une longueur de 360 km;
 - o Dallol Foga, c'est un affluent du Dallol Maouri qu'il rejoint au niveau du village de Bana dans le département de Gaya ; sa longueur est de 260 km.
- **La zone du fleuve Niger:** longue de 180 km, elle est située à l'extrême Sud de la région et fait frontière avec la République du Bénin.

Le climat de la région de Dosso est de type sahélien au Nord, sahélo-soudanien dans la partie centrale et soudanien dans l'extrême Sud. Il est caractérisé par une saison sèche (de novembre à mai) et une saison pluvieuse (de juin à octobre).

La région de Dosso est la plus arrosée du Niger. Cependant cette pluviométrie se caractérise par une mauvaise répartition dans le temps et dans l'espace.

Les variations de température sont très marquées au cours de l'année. D'importantes amplitudes thermiques sont observées au cours des journées en saison sèche. La durée d'insolation est très longue avec des variations très faibles entre les saisons.

Pour ce qui concerne les vents, la région est sous influence des alizés. Les principaux vents sont l'harmattan, vent chaud et sec et la mousson, vent chargé d'humidité, véhiculant les pluies.

Sur le plan hydrographique, la région de Dosso regorge d'importantes ressources en eaux. Elles sont composées des eaux souterraines (trois (3) principaux systèmes aquifères du continental intercalaire, du continental terminal et des nappes alluviales du quaternaire) et des eaux de surface (fleuve Niger et des nombreuses mares permanentes et temporaires).

Les eaux de surface sont constituées :

- d'un cours d'eau permanent, le fleuve Niger qui traverse la région sur 180 Km (Boboye : 70 Km, Dosso : 30 Km et Gaya : 80 Km) ;
- 88 mares permanentes, 89 mares semi permanentes (contiennent de l'eau sur au moins 4 mois après la saison des pluies), 35 mares temporaires (tarissent avant 4 mois après la saison des pluies) ;
- les Dallol Bosso, Dallol Maouri, Dallol Fogha. Ces trois (3) Dallols totalisent une superficie d'environ 4 057 Km².

En ce qui concerne les eaux souterraines, trois systèmes d'aquifères sont présents dans la région. Ce sont : le Continental Intercalaire (CI/H) ; le Continental Terminal (CT) ; les nappes alluviales du quaternaire.

Concernant la faune, hormis les girafes, quelques reliques des mammifères ayant existé il y a une cinquantaine d'années sont rencontrés dans la région de Dosso. Ce sont :

- les lions, les buffles, le cob de Buffon dont les présences sont quelque fois signalées dans la réserve adjacente. Ils viennent du parc de W ;
- les petits mammifères constitués par les gazelles Dorcas, les gazelles Rufifron, les céphalophes de Grime, les chacals et les gentes que l'on rencontre dans les savanes arbustives au Nord des départements de Loga et Doutchi ainsi que dans certaines forêts classées de Goroubassounga et de Fogha Béri.

En ce qui concerne les ressources halieutiques de la région, elles sont rencontrées dans le fleuve et les mares où se pratiquent les activités de pêche. On assiste à l'utilisation de pesticides comme le DDT pour les activités de pêche au niveau de certaines mares dans le Boboye. Cela expose la population, les animaux domestiques et la faune sauvage (girafes) à des risques. On rencontre également des mammifères aquatiques, notamment l'hippopotame et le lamantin que l'on retrouve dans le fleuve ainsi que dans les zones marécageuses de l'île de Lété.

La région de Dosso renferme, outre la plus grande rônneraie du Niger et le peuplement le plus important en Afrique de l'Ouest avec une superficie de plus de 30 000 ha, le Dallol Bosso et ses zones connexes présentant des intérêts et enjeux cruciaux pour la conservation des dernières populations des girafes de l'Afrique de l'Ouest à l'état naturel. La zone du dallol inclut un site RAMSAR.

En plus de son haut potentiel d'irrigation en tant que vallée fossile, le Dallol Bosso constitue une zone géographique correspond à l'aire de répartition des dernières populations de girafes de l'Afrique de l'ouest à l'état naturel, située dans la réserve transfrontalière de biosphère incluant la réserve partielle de faune de Dosso et le complexe WAP : W(Niger), Arly (Burkina Faso) et Pendjari (Bénin).

La zone dispose d'un potentiel important en terme de régénération naturelle assistée (RNA) qui favorise l'augmentation de la productivité des systèmes de productions et de la séquestration de carbone et un important potentiel d'irrigation lié à une nappe phréatique peu profonde et un chapelet de mares

2.1.2 Milieu socio-économique

Aspects sociaux

Les principaux groupes ethniques qui composent les populations de la région sont : Zarma, Haoussa, Peulh et Touareg. Selon l'estimation de 2017, la région compte 2 459 812 habitants dont 1 216 291 hommes (49, 45%) contre 1 243 521 femmes (50, 55%) (INS, 2017). Cette population présente une forte disparité dans sa répartition géographique selon les Départements.

L'autre caractéristique de la population de la région de Dosso est son extrême jeunesse. En effet, les jeunes de moins de trente (30) ans représentent 74,82% de la population alors que les personnes âgées de plus de 65 ans représentent seulement 3,6%.

A l'instar des autres régions du pays, la région de Dosso fait face aux phénomènes de mouvements migratoires qui se constatent à deux niveaux :

- **La migration interne:** mouvements vers les centres urbains à l'interne du pays (Niamey, Konni, Maradi);
- **La migration externe:** déplacements des populations en direction des pays de la sous-région (Benin, Nigeria, Cote d'Ivoire).

Aspects économiques

Le principal secteur d'activités de la région de Dosso est le secteur agro-sylvo-pastoral qui occupe près de 90% de la population active. Cependant, il est tributaire des aléas climatiques.

L'agriculture est la première activité économique de la région. Cette activité bénéficie d'un régime pluviométrique globalement satisfaisant par rapport aux autres régions du pays. Entre 2009 et 2013, en moyenne 1 600 000 hectares ont été emblavés en cultures pluviales, soit un taux d'occupation de 59,45%. Les principales spéculations sont résumées dans le tableau suivant.

La production de mil, sorgho, niébé et d'arachide ont connu une légère augmentation entre 2012 et 2016. Cette augmentation est le résultat d'une hausse régulière des superficies et non celui d'une intensification des productions à travers des systèmes plus performants.

Dans la région de Dosso, toute la bande sud est soumise presque chaque année à des attaques d'insectes floricoles qui nécessitent des interventions par camions et parfois par avions. Mais comme l'indiquent les tableaux 1 à 4 ci-dessous, la région de Dosso enregistre moins d'infestations que les trois autres régions du PRECIS.

Il faut noter que la chenille légionnaire est souvent observée sur le maïs aussi bien en hivernage qu'en culture irriguée sur presque l'ensemble de la région, dans le département de Gaya en particulier.

Tableau 1 : Situation des infestations et des traitements dans la région de Dosso 2015-2019

Année	Sauteriaux		Insectes floricoles		Chenilles		Puceron /Punaïse		Cicadelles		Autres		Total		Quantité pesticide utilisés (L)
	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	
2015	1193	1070	6133	5435	0	0	0	0	0	0	0	0	7326	6505	5855
2016	3530	2606	5284	4419	301	297	154	147	0	0	327	306	8814	7025	6095
2017	0	0	5001	4475			0	0	0	0	167	167	5168	4641	4743
2018	18	18	5812	4802	47	47	13	13	10	0	0	0	5857	4837	5200
2019	405	308	3166	2375	0	0	0	0	0	0	49	4	3618	2685	2579
Total	5146	4002	25396	21506	348	344	154	147	10	0	543	477	30783	25693	24472

Sources : Rapports annuels SRPV Dosso

L'élevage est la deuxième activité économique de la population de la région de Dosso. Les effectifs du cheptel ont régulièrement augmenté d'année en année.

En plus de l'agriculture et l'élevage, la région de Dosso dispose de l'un **des domaines forestiers** les plus boisés du Pays. C'est la zone la plus arrosée du pays et elle abrite des espèces floristiques et fauniques disparues dans les autres régions. Elle renferme d'importantes formations forestières naturelles représentant environ 18% des forêts productives du pays.

Cet important potentiel forestier de la région fournit de multiples produits et avantages à la population (Produits ligneux et non ligneux, pharmacopée...). Cependant ce potentiel est en constante dégradation du fait des changements climatiques et des actions anthropiques. Le bois constitue la principale source d'énergie pour la population.

Les autres activités telles que le commerce, l'artisanat et le tourisme sont également pratiquées par la population. Le commerce tarde à décoller, malgré la position de région carrefour de Dosso et sa proximité avec le Nigéria et le Bénin. Le commerce des pesticides reste informel. Les pesticides sont vendus dans les marchés hebdomadaires. La région ne compte que 6 distributeurs agréés. Un seul dispose d'agrément valide.

2.2 Description de la situation de référence environnementale et sociale dans la région de Maradi

2.2.1 Milieu biophysique

La région de Maradi est caractérisée par un **relief** marqué par un vaste plateau du continental intercalaire légèrement incliné du sud (550 m) au nord (400 m). Dans la partie sud, on note la présence des affleurements granitiques qui font rapidement place aux sables. La partie nord est quant à elle formée par un réseau d'ondulations dunaires (SRAT de Maradi, 2008-2023).

Au niveau géomorphologique, on distingue dans la région de Maradi, les formations suivantes : les carapaces ferrugineuses et les regs résiduels. Ces carapaces peuvent reposer sur des grès directement (Aguié) ou par l'intermédiaire du sable (Tessaoua) ; les alluvions anciennes caillouteuses (les vallées du goulbi de Maradi et de ses affluents) ; les produits et remplissage des goulbis ; les alluvions anciennes du goulbi N'kaba et ses affluents ; les produits de remplissage de la vallée du goulbi N'kaba ; et les dépôts récents et actuels du goulbi Maradi.

Le climat de la région de Maradi est de type sahélo-soudanien. Il se caractérise par trois saisons distinctes : une saison sèche et froide qui va de novembre à février ; une saison sèche et chaude qui va de mars à mai ; et une saison pluvieuse qui va de Juin à Septembre, pouvant aller exceptionnellement à la mi-octobre (PDR 2016-2020).

Les précipitations ne durent guère plus de 4 mois. Elles sont très irrégulières, mal réparties dans le temps et dans l'espace. La pluviosité varie de moins 300 mm dans la partie nord à plus de 600 mm au sud.

La région de Maradi est caractérisée de point de vue des sols par la présence d'un bassin supérieur de la Tarka qui est dominé en amont de Dakoro par les sols sableux ferrugineux non ou peu lessivé. Au centre, les sols sont faiblement argileux, dans le bassin moyen de Goulbi N'Kaba au sud du Goulbi de Maradi, ils sont lessivés sur les substrats dunaires, tandis que le socle est couvert de sols sablo-limoneux à galets grossiers.

Les bas-fonds ont des alluvions sableuses et sablo-limoneuses aux sols souvent peu évolués malgré les traces d'hydromorphie en profondeur.

Il faut noter que les sols argileux, plus fertiles, localisés dans des vallées sont réservés aux cultures irriguées.

La région ne dispose pas de **cours d'eau** permanent, mais elle bénéficie de ressources en eaux facilement mobilisables, grâce en particulier aux trois grandes vallées longitudinales qui la traversent : le Goulbi de Maradi, le Goulbi N'Kaba et la vallée de la Tarka. Parmi ces vallées, seul le Goulbi Maradi connaît des écoulements importants, même s'ils sont saisonniers. Mais depuis la construction du barrage de Jibia (Nigéria), les écoulements sont devenus très aléatoires.

Le lac de Madarounfa est le plan d'eau le plus important de la région. Sa superficie varie entre 600 et 800 ha selon la saison, ensuite vient la mare d'Akadaney dont la vocation est essentiellement pastorale même si elle a été empoisonnée depuis 1990.

Les écoulements saisonniers et la recharge des mares dépendent naturellement des apports des eaux de pluies. Cependant, toutes ces mares souffrent de problème d'ensablement qui est assez important

Le sous-sol de la région dispose d'importantes ressources en eau encore insuffisamment exploitées, principalement à cause de contraintes techniques. Seules les vallées offrent une nappe phréatique peu profonde et facilement exploitable.

Les systèmes aquifères rencontrés dans la région sont : les nappes du quaternaire situées le long des Goulbi, dans les alluvionnements récents et anciens, et dont la recharge peut être mise en péril par les barrages en amont ; la nappe des alluvions de la vallée de la Tarka, plus ancienne et plus profonde que les précédentes ; les nappes discontinues du socle, dans la partie sud de la région ; et la nappe du continental intercalaire (21 et 250 m de profondeur).

La végétation de la région de Maradi est caractérisée par une steppe herbeuse et arbustive concentrée dans les forêts classées, les aires protégées, les zones les plus enclavées du Sud-Ouest (Départements de Guidan Roumdji et Maradounfa), où les conditions pluviométriques sont favorables mais aussi dans la partie Nord de la région (Dakoro).

La zone Nord de la Tarka constitue la plus grande partie des ressources herbacées de la région et représente par conséquent les aires idéales pour le pastoralisme (estimées à plus de 800.000 ha).

La région de Maradi dispose de deux sites à **potentiel faunique** important :

1. la réserve de **faune** de Gadabédji (Dakoro) d'une superficie de 76.000 ha à laquelle trois zones cynégétiques sont contiguës (les zones de chasse de Akadaney, de Tin Simitan et de Sala). Les principales espèces rencontrées dans ces zones de chasse sont les gazelles, les outardes, les pintades sauvages et divers rongeurs ;
2. la réserve de faune de biodiversité de Baban Rafi (Madarounfa). D'une superficie de 3.400 ha, elle renferme des gazelles, outardes, pintades et singes patas, et connaît souvent des incursions de troupeaux d'éléphants pouvant atteindre cent individus en provenance de la forêt de ROUNGOU au Nigeria.

La dégradation de l'habitat (sécheresses, feux de brousse) et la pression anthropique (défrichements agricoles, braconnage, etc.) ont causé la disparition de certaines espèces telles que la Gazelle dama. La réserve de Gadabédji en particulier a connu une forte réduction de ses effectifs.

La région compte 48 mares y compris le lac de Madarounfa qui peut permettre des activités **piscicoles**. Seuls la mare de Kourfin Koura, le lac, la retenue d'eau de RafinWada et la mare de Akadaney sont permanents et l'activité piscicole s'y pratique toute l'année. Mais il existe aussi de nombreuses mares semi-permanentes où la pêche est également pratiquée. La pêche saisonnière aussi se pratique intensivement au niveau des Goulbi.

2.2.2 Milieu socio-économique

Aspects sociaux

En 2015, la population de la région de Maradi est estimée à 3 678 028 habitants soit 19,9% de la population totale du pays, avec un taux d'accroissement annuel moyen de 3,7%. La région de Maradi est la deuxième région la plus peuplée du Niger après la région de Zinder et occupe seulement 3% de la superficie totale du pays. Au niveau de la région, d'énormes disparités existent dans la répartition de la population. Les départements de Dakoro et Mayahi sont les plus peuplés avec respectivement 19% et 16% de la population totale de la région. Les départements les moins peuplés sont Bermo et Gazaoua avec respectivement 2% et 5% de la population. La densité moyenne de la population est de 81,4 habitants/km². Par endroits, des densités peuvent dépasser 100 habitants au kilomètre carré, à l'exemple des départements de Madarounfa (119 habitants/km²) et Guidan Roumdji (106 habitants/km²).

Cette densité avoisine les 100 habitants/km² à Tessaoua (94 habitants/km²) et à Mayahi elle se situe à 80 habitants/km².

Les principaux groupes ethniques qui composent les populations de la région sont : les Haussa, les Peuhls, les Touareg et les arabes. La population de la région de Maradi est l'une des plus densément peuplées du Niger (72,3 hbt/km²).

La population de la région est caractérisée par des mouvements migratoires très fréquents, occasionnés surtout par les résultats des campagnes agropastorales. En dehors des mouvements de transhumance, la population part en exode, en direction des pays voisins comme le Nigeria, le Ghana, la Côte d'Ivoire, la Libye, et très souvent en direction de certaines villes du pays (Niamey, Zinder). Ces mouvements connaissent un flux important lorsque les campagnes agricoles deviennent déficitaires.

Aspects économiques

Le potentiel économique de la région repose principalement sur l'agriculture, l'élevage et le commerce. L'agriculture et l'élevage qui représentent à eux seuls plus de 90% du PIB du secteur primaire de la région. S'ajoutent à ces activités, l'artisanat, l'exploitation des ressources forestières et les carrières. L'économie de la région est essentiellement agro pastorale car 94 % des ménages ont l'agriculture et l'élevage comme activité (SRAT, 2008-2023).

Les cultures pluviales connaissent dans les zones d'intervention de certains projets qui mettent en œuvre les champs école paysan, une hausse des rendements. On note cependant que dans plusieurs villages, malgré la bonne pluviométrie enregistrée au cours des deux dernières campagnes, les productions de mil sont restées très faibles à cause des attaques de la chenille mineuse de l'épi.

Tableau 2 : Situation des infestations et des traitements dans la région de Maradi 2015-2019

Année	Sauteriaux		Insectes floricoles		Chenilles		Pucerons		Cicadelles		Autres		Total		Quantité pesticideutilisés (L)
	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	
2015	17178	11980	8114	5394	2100	1600	1500	1200	0	0	2409	511	31301	0685	14602
2016	16589	10703	10906	8359	1870	1250	1260	1120	225	28	1722	1678	32572	23138	22138
2017	4352	2725	3647	2943	1625	1200	1000	770	245	245	1091	512	11960	8395	8395
2018	5032	3137	2412	1927	1008	773	1292	454	1205	1055	1383	455	12332	7801	7801
2019	17605	11477	4778	3616	560	468	1615	1335	600	550	3648	2934	28806	20380	18380
Total	60757	40023	29857	22239	7163	5291	6667	4879	2275	1878	10253	6090	116972	80400	63515
Moyenn e	12151	8005	5971	4448	1433	1058	1333	976	455	376	2051	1218	23394	16080	12703

Sources : Rapports annuels SRPV Maradi

Les cultures irriguées utilisent essentiellement les eaux souterraines et jouent un rôle important dans l'économie de la région. Pour la plus grande partie, il s'agit de petites exploitations dotées de puits traditionnels ou de puits modernes avec motopompe. Une seule exception concerne les périmètres hydro-agricoles de Djiratawa 1 et Djiratawa 2 qui compte respectivement 512 hectares (53 forages) et 190 hectares (16 forages). Les deux périmètres sont exploités en polyculture avec une forte dominance de maïs, de manioc et produits maraîchers (piment, tomate, oignon, chou, laitue, moringa). Mais les productions de ce périmètre sont confrontées à une large gamme d'ennemis des cultures qui affectent souvent gravement les résultats des campagnes irriguées. Les principaux ravageurs sur ce périmètre

et sur de nombreux sites irrigués aménagés notamment par le ProDAF et le PMERSA sont les nématodes, les pucerons, les acariens et plus récemment la mineuse de la tomate et la chenille légionnaire d'automne.

Des possibilités de développement du secteur irrigué existent mais paraissent essentiellement limitées aux Goulbi, car l'exploitation des nappes profondes ne serait probablement pas rentable. Au niveau des Goulbi, il faut cependant compter avec la concurrence de l'agriculture de décrue, de l'agriculture pluviale de bas-fonds et de l'arboriculture fruitière aussi.

La pêche constitue aussi une importante activité dans la région, notamment pour les populations riveraines des points d'eau permanents comme le lac de Madarounfa.

S'agissant du **commerce**, la proximité du Nigéria favorise des échanges commerciaux importants avec la population de la région qui est très active dans le commerce de divers produits. Le commerce de produits manufacturés et de vivres est très développé entre les deux communautés : la plupart du temps les agents économiques de la région exportent les vivres et les animaux vers le Nigeria et y importent les produits manufacturés et les produits pétroliers. Une particularité de la région tient au fait que les activités commerciales concernent environ 80% des individus actifs de la population sans distinction de sexe et de classe d'âge.

Le commerce des pesticides se fait essentiellement sur les marchés informels même si la région compte 28 distributeurs agréés. Seuls six (6) de ces distributeurs ont des agréments valides.

2.3 Description de la situation de référence environnementale et sociale dans la région de Tahoua

2.3.1 Milieu biophysique

La région de Tahoua présente un **relief** constitué d'un ensemble de paysages de Cuesta dans des grès ferrugineux d'une altitude moyenne de 400m. Ces Cuesta présentent des vallées larges et profondes localisés dans les parties Est et Sud de la région (vallée Tadiss, Badaguichiri, Keïta, Maggia, Tarka). L'autre ensemble est celui des formations éoliennes (dunes fixées, dunes vives) localisé dans les parties nord, ouest et est de la région (PDR, 2016-2020).

La zone de plateau (l'Ader - Doutchi - Maggia) d'une altitude moyenne comprise entre 300 et 500 m et un point culminant (746) localisé à la limite des départements de Keita et Abalak. Ce plateau est découpé par des vallées avec des versants de 200 m à l'Est et seulement 30 m à l'Ouest.

La zone des plaines à l'Est de Madaoua, Sud-ouest de Konni, Ouest d'Illéla et dans le Nord les plaines de Tamesna et d'Azaouagh.

Le climat de la région est du type sahélien caractérisé par deux grandes saisons distinctes : une saison sèche allant d'Octobre à Mai et une saison pluvieuse allant de juin à Septembre. La saison des pluies entre Mai et Septembre est relativement courte en comparaison avec la saison sèche qui dure presque huit (8) mois (Octobre- Mai). La pluviométrie est variable, du Nord au Sud on trouve des zones du climat Sud Saharien (moins de 150 mm de pluies par an), Nord Sahélien (150 à 350 mm) et Sud Sahélien (350 à 600 mm). Le sud du département de Birni N'Konni est mieux arrosé avec plus de 450 mm, tandis que l'extrême Nord de la région (département de Tchinta) présente une moyenne annuelle des précipitations d'environ 150 mm.

Du point de vue **pédologique**, la majeure partie des zones Nord, Ouest et Est de la région présente des sols sablonneux marqués par des dépôts d'origine éolienne. Les sols de la région sont généralement très sensibles à l'action du climat car très pauvres en matière organique. De ce fait, l'absence de végétation les expose à l'action négative des pluies et du vent

entraînant ainsi une forte dégradation essentiellement due à l'érosion hydrique dans les vallées et à l'érosion éolienne sur les plateaux.

Au Sud, l'érosion hydrique apparaît comme la cause principale de la dégradation des terres des nombreuses vallées que compte la région, et risque de compromettre les opportunités d'une mise en valeur agricole offertes par ces zones.

La région de Tahoua fait partie du bassin versant du fleuve Niger. **Le réseau hydrographique** ne présente pas de cours d'eau permanent. L'Ader Doutchi renferme les 5 principaux bassins versants : Tarka, Maggia, Badéguichiri, Keita et Taddis qui drainent environ 400 millions de m³/an en moyenne (Diagnostic régional, 2004). Le caractère saisonnier des écoulements dans ces vallées se traduit par : une érosion hydrique due à la forte intensité des pluies et une série de bas-fonds marécageux. Le sud-ouest de la région (Illéla et Birni N'Konni) formé d'une plaine à pente faible vers l'Ouest ne dispose pas d'un important réseau hydrographique.

La région présente environ 285 mares dont quarante (40) sont permanentes parmi lesquelles les deux sont classées sites RAMSAR (Mare de Tabalak et mare de Dan Doutchi) et trente-six (36) artificielles (Diagnostic régional, 2004). Elles sont utilisées pour l'agriculture irriguée, l'élevage et la pêche. La plupart de ces mares sont sérieusement menacées par l'ensablement.

Les productions de décrue et irriguées qui se développent autour de ces mares les exposent de plus en plus à une forte pollution aux engrais et aux pesticides.

Il est pratiqué les cultures irriguées au niveau de ces mares, des bas-fonds et dans les plaines de la Tarka. Les systèmes de production irriguée présents dans la région peuvent être répertoriés comme suit (i) le système intensif avec maîtrise de l'eau : il concerne des superficies actuellement limitées à cause des problèmes de gestion et d'entretien des périmètres. Les cultures les plus importantes sont le coton, le blé et les cultures maraîchères et (ii) le système d'irrigation traditionnelle : ce sont des petites exploitations familiales où les cultures dominantes sont l'oignon et la tomate. Mais l'arboriculture fruitière se développe de plus en plus.

Les ressources en eau souterraine sont abondantes, mais elles ne sont pas toujours faciles à exploiter pour des raisons techniques et/ou économiques. On estime un capital de 1,2 milliard de m³ annuellement renouvelables dans les aquifères profonds de bonne qualité, soit une quantité suffisante par rapport aux besoins (Diagnostic régional, 2004).

Les nappes alluviales, le long des cinq vallées principales, sont les plus exploitables pour l'agriculture et les formations végétales. Elles sont caractérisées par une profondeur d'exploitation d'environ 20 m et un débit de 10 m³/h (100 m³/h dans la Tarka) et dépendent largement de la pluviométrie annuelle, de l'infiltration et de l'intensité du ruissellement. Ces nappes présentent l'inconvénient d'être sensibles à la pollution et peuvent aussi être salées quand elles drainent les nappes salées sous-jacentes. La recharge annuelle moyenne par infiltration des principales vallées de l'Ader–Doutchi–Maggia est d'environ 300-400 millions de m³, soit l'équivalent de 10-15% de la pluviométrie moyenne annuelle (Diagnostic régional, 2004).

Dans la région, la majeure partie **des formations forestières** a laissé place à des steppes arbustives, des plateaux latéritiques, des dunes et des champs cultivés. Cette dégradation a entraîné la raréfaction voire la disparition de certaines espèces végétales (PDR, 2016-2020).

Dans cette région, les plantations artificielles sont nombreuses et jouent un rôle très important en matière écologique. En effet, c'est les actions de fixation des dunes et de mise en défens des terres, réalisés surtout à partir du milieu des années 80 dans l'Ader Doutchi–Maggia, qui ont permis de restaurer un certain potentiel ligneux dans la région.

Les sécheresses et la mauvaise répartition des pluies dans le temps et dans l'espace influent de manière significative sur les capacités de reconstitution et de production du potentiel

forestier. S'ajoutent à ceux-là : le mouvement des dunes, l'ensablement des plans d'eau, le surpâturage.

La faune dans la région de Tahoua, suite aux effets conjugués de l'homme (surpâturage, braconnage, destruction des habitats, etc.) et du climat (sécheresse), les effectifs ont considérablement diminué et la plupart des espèces ont même disparu. Toutefois, malgré les conditions climatiques défavorables au bon développement de son habitat dans la partie septentrionale (Abalak et Tchintabaraden), la faune sauvage continue d'exister. On note ainsi, la présence de l'avifaune, des gazelles et autres rongeurs (PDR, 2016-2020). Aussi, on remarque le retour de la faune dans les zones où sont réalisées des actions de récupération qui ont permis de rétablir la couverture végétale et une amélioration de l'habitat pour la faune

La région dispose d'importants plans d'eau (mares, retenues artificielles) comme la mare de Tabalak, de Dan Doutchi qui sont classées sites RAMSAR. Ces mares représentent d'importantes potentialités halieutiques pour la région. Toutefois, elles souffrent pour leur plupart de problème d'ensablement et de colonisation par des plantes aquatiques envahissantes qui deviennent de plus en plus préoccupant, du fait des impacts négatifs sur la richesse halieutique (PDR, 2016-2020).

2.3.2 Milieu socio-économique

Aspects sociaux

Les principaux groupes ethniques qui composent les populations de la région sont : les Haussa, les Peuhls, les Touareg, les Arabes et les Zarmas. Selon l'estimation de 2017, la région comptait 3 983 172 habitants soit 1 945 400 hommes (49, 53%) contre 1 997 772 femmes (50, 47%) (INS, 2017). La population présente une forte disparité dans sa répartition géographique selon les départements.

La population de la région est caractérisée par des mouvements migratoires très fréquents, occasionnés surtout par l'état des campagnes agropastorales. En dehors des mouvements de transhumance, la population pratique l'exode, en direction des pays voisins comme la Côte d'Ivoire, le Ghana, la Libye, le Cameroun, le Nigeria, et très souvent en direction de la capitale Niamey. Ces mouvements connaissent un flux important quand les campagnes agricoles deviennent déficitaires. Cependant l'exode devient de plus en plus un comportement habituel et tend à devenir un phénomène culturel et permanent.

Dans cette région, les retombées financières et économiques de l'exode sont souvent importantes. En revanche, les problèmes engendrés sont l'absence de bras valides pour les travaux champêtres, l'insuffisance et la faiblesse de la production, la non-participation à l'éducation des enfants, et la contraction de maladies dans les pays d'accueil, maladies qui constituent de véritables fléaux dans la région (VIH/SIDA).

Aspects économiques

Le potentiel économique de la région repose aussi essentiellement **sur l'agriculture**, l'élevage et le commerce. L'agriculture occupe plus de 80% de la population. Les cultures pluviales concernent : mil, sorgho, niébé, arachide, coton, gombo, maïs, riz. Elles sont soumises à des attaques quasi récurrentes de sauteriaux notamment dans les départements de Tchintabaraden et d'Abalak qui connaissent aussi la pression des oiseaux granivores.

Tableau 3 : Situation des infestations et des traitements dans la région de Tahoua 2015-2019

Année	Sauteriaux		Insectes floricoles		Cicadelles		Oiseaux granivores		Autres		Total		Quantité de pesticides utilisés (L)
	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	
2015	24727	19656	5002	4512	2045	2045	10	10	825	770	32609	26993	20807
2016	54221	44381	1861	1464	45	40	0	0	20	10	56147	45895	34999
2017	35614	32165	1662	1437	638	595	0	0	0	0	37914	34197	30241
2018	5509	3434	2664	2051	163	163	164	164	175	163	8675	5975	6429
2019	13034	9779	2625	2220	559	438	200	200	2799	992	19218	13629	11999
Total	133106	109415	13814	11684	3450	3281	374	374	3819	1935	154563	12668	104475

Sources : Rapports annuels SRPV Tahoua

Dans presque toutes les vallées, les cicadelles limitent le développement du sorgho, en particulier dans les départements de Madaoua et Bouza.

En saison sèche, se distinguent : les cultures de décrue : patate douce, dolique, niébé, courge, autour des mares et les cultures irriguées : oignon, blé, chou, laitue, carotte, gombo, piment, poivron. Le maïs et le manioc sont cultivés en décrue ou par irrigation.

La région de Tahoua produit 71% de l'oignon au plan national (Source : EPER 2018/2019). En dehors des périmètres rizicoles, la région de Tahoua connaît la plus forte utilisation des pesticides en cultures irriguées, avec une forte augmentation des herbicides utilisés pour l'oignon et le chou.

Il est important de souligner que les superficies aménagées sont particulièrement menacées par l'envasement des retenues et les inondations. C'est notamment le cas du périmètre de Konni, et des vallées de la Tarka de Badaguichiri.

L'élevage qui constitue la seconde activité économique de la région, est dominant dans la zone nord à vocation pastorale et est ailleurs souvent associé à l'agriculture. La zone pastorale couvre les deux tiers (2/3) de la région et les éleveurs (Peuls, Touaregs et Arabes) représentent plus de 20% de la population totale. L'élevage dans la partie sud de la région apparaît comme une activité assez précaire en raison des incertitudes climatiques et de la diminution de la capacité de charge des zones de pâturage, déjà largement dégradées.

A côté de ces deux premières activités, on note **la pêche** qui est assez développée du fait de la présence d'importantes mares permanentes et de certaines retenues d'eau empoissonnées. Il s'agit notamment de la mare de Tabalak, et celle de Dan Doutchi.

Concernant **le commerce**, la proximité du Nigéria favorise des échanges commerciaux importants avec la population de la région plus particulièrement le Département de Konni où les populations sont très actives dans le commerce de divers produits. Le commerce de produits manufacturés et de vivres est très développé entre les deux communautés : la plupart du temps les agents économiques de la région exportent les produits vivriers, mais aussi l'oignon, le coton et les animaux vers le Nigeria et y importent les produits manufacturés et les produits pétroliers.

Avec le développement des cultures irriguées en général et de l'oignon en particulier, le commerce des pesticides et équipements de traitement est très développé dans la région. La région compte dix-neuf (19) distributeurs agréés dont quatre (4) valides. Mais le circuit est dominé par des distributeurs ne disposant pas d'agrément, opérant au niveau du chef-lieu de

la région, des départements (Konni et Madaoua). Les produits se retrouvent également sur la plupart des marchés hebdomadaires des grands bassins de production comme Badaguichiri, Tabalak, Galmi, Ibohamane et Tamaské.

2.4 Description de la situation de référence environnementale et sociale dans la région de Zinder

2.4.1 Milieu biophysique

La région de Zinder est caractérisée par un **relief** marqué par un vaste plateau. On remarque aussi des nombreux affleurements granitiques fréquemment dans la partie sud-est. La partie nord est quant à elle formée par un grand ensemble sableux.

La région de Zinder est caractérisée par un **climat** de type sahélien avec des pluviométries annuelles moyennes de 472 mm. (Station Zinder aéroport). Cette pluviométrie se dégrade du sud au nord (Magaria : 575,5mm, Zinder 472mm, Tanout 260mm). Les précipitations sont concentrées sur les mois de juin, juillet, août, septembre. Il se caractérise par trois saisons distinctes : une saison sèche et froide qui va de Novembre à Février ; une saison sèche et chaude qui va de Mars à Mai ; et une saison pluvieuse qui va de Juin à Septembre, pouvant aller exceptionnellement à la mi-octobre (PDR, 2016-2020).

La région de Zinder est caractérisée de **sols** sableux du quaternaire présentant à certains endroits des affleurements granitiques. Des zones comme Tanout, Goure, et Damagaramtakaya présentent de sols argileux très fertiles en agriculture et l'élevage. On rencontre aussi des ondulations dunaires avec par endroit un socle couvert de sols sablo-limoneux à galets grossiers.

Les bas-fonds ont des alluvions sableuses et sablo-limoneuses aux sols souvent peu évolués malgré les traces d'hydromorphie en profondeur.

Il faut noter que les sols argileux, plus fertiles, localisés dans des vallées sont réservés aux cultures irriguées.

La région de Zinder ne dispose pas de **cours d'eau** permanent, mais elle bénéficie de ressources en eaux facilement mobilisables, grâce en particulier de la présence de quelques cours d'eau temporaires comme le korama et les mares de Zinder, la vallée de Tarka (Belbedji), la mare de Lassouri, classée site RAMSAR, la mare de Guidimouni, les barrages (Kassama, Toubala, Bakatchiraba,) ainsi que des seuils de pendages réalisés. Tous ces cours d'eau sont tributaires de la pluviométrie.

Les écoulements saisonniers et la recharge des mares dépendent naturellement des apports des eaux de pluies. Cependant, toutes ces mares souffrent de problème d'ensablement qui est assez important.

La région de Zinder dispose d'importantes ressources en eau souterraine encore insuffisamment exploitées principalement à cause de contraintes techniques et par la présence du socle granitique difficile à traverser au cours du forage. La présence de ce socle fait aussi que la nappe est trop profonde par endroit.

Les systèmes aquifères rencontrés dans la région sont entre autre : le champ de captage de Ganaram, le champ de captage d'Aroungouza, le champ de captage de Gogo qui sont tous du continental intercalaire et continental hamadien, on rencontre aussi par endroit des nappes libres à travers les cassures supérieures des socles. Cependant, pour les nappes phréatiques, on les rencontre que les bas fonds et les vallées.

La végétation de la région de Zinder est caractérisée par une steppe herbeuse et arbustive concentrée dans les forêts classées, les aires protégées. Cette région compte 34 forêts classées couvrant une superficie totale de 42565,57 ha. Les ressources forestières de la région

de Zinder peuvent être réparties en trois (3) grands groupes à savoir (i) les parcs agroforestiers localisés dans la bande sud et constituent l'essentiel des ressources forestières des départements de Kantché, Magaria, Matameye et Doungass, (ii) les ressources forestières du système de la cuvette et de korama, composées essentiellement de peuplements *Hyphaenethebaica* (Palmier doum) et *Borassus aetypum* (le rônier) localisés dans les départements de Gouré, Dungas, Kantché, Magaria et Mirriah, (iii) les peuplements à *Acacia* et à *combrétacées*, regroupant le domaine classé, le domaine protégé et les périmètres restaurés et (iii) les peuplements artificiels composés des plusieurs types de plantations urbaines, périurbaines (bois de village réalisés par le projet 3M Engagement et les périmètres de restauration réalisés par l'Etat).

La région de Zinder dispose d'une réserve naturelle faunique de 9.700.000 hectares (DRE/SU/DD). La diversité de l'écosystème de Zinder fait de cette dernière un milieu riche en diversité faunique dont la Gazelle dama, la Gazelle dorcas, le Mouflon a manchette et l'Addax.

La dégradation de l'habitat (sécheresses, feux de brousse) et la pression anthropique (défrichements agricoles, braconnage, etc.) ont causé la disparition de certaines espèces fauniques.

La région de Zinder compte environ 300 mares naturelles qui permettent des **activités piscicoles**. Mais il existe aussi de nombreuses mares semi-permanentes où la pêche est également pratiquée. La pêche saisonnière aussi se pratique intensivement au niveau de certains aménagements.

2.4.2 Milieu socio-économique

Aspects sociaux

Les principaux groupes ethniques qui composent les populations de la région de Zinder sont : les Haussa, les Kanouri, les Touareg, les Peuhls, et les arabes. La population de la région de Zinder est l'une des populations la plus dense du Niger dans le sud de la région. La population de la région de Zinder est de 4.132.321 habitants (INS 2016) soit 2 069 817 hommes (49, 40%) contre 2 062 504 femmes (INS, 2016). La population présente une forte disparité dans sa répartition géographique selon les départements.

La populations cette région est caractérisée par des mouvements migratoires très fréquents, occasionnés surtout par l'état des campagnes agropastorales. En dehors des mouvements de transhumance, la population part en exode, en direction des pays voisins comme le Nigeria, le Ghana, la Côte d'Ivoire, la Libye, et très souvent en direction de certaines villes du pays (Niamey). Ces mouvements connaissent un flux important quand les campagnes agricoles deviennent déficitaires.

Aspects économiques

L'économie de la région se repose principalement sur l'agriculture, l'élevage qui représente plus de 85% du PIB du secteur primaire de la région. S'ajoutent à ces activités, le commerce, l'artisanat, l'exploitation des ressources forestières et les carrières. L'économie de la région est essentiellement agro pastorale car 90 % des ménages ont l'agriculture et l'élevage comme activité (SRAT, 2008-2023). Les tableaux ci-dessous donnent des indications sur l'évolution de la production agricole à Zinder.

La région de Zinder est soumise aux plus fortes attaques des sauteriaux sur les cultures pluviales dans le pays. Les départements de Tanout, Belbédji, Gouré et Damagaram Takaya sont des zones endémiques. En moyenne 25 979 hectares sont traités chaque année depuis 2015. Outre les suateriaux, la région de Zinder enregistre depuis ces quatre dernières années des attaques de criocère sur le mil et celles de la cicadelle, aussi bien sur le mil que sur le sorgho en particulier dans les départements de Magaria et Kantché.

On note une augmentation des attaques du mildiou et le charbon sur le mil et le sorgho dues à la baisse de l'utilisation des fongicides et l'expansion des attaques de la mineuse de l'épi

vers le nord de la région jusque-là (Tanout). Des infestations significatives de la cécidomyie sont enregistrées sur le sorgho, notamment dans le département de Damaaram Takaya.

Tableau 4 : Situation des infestations et des traitements dans la région de Zinder 2015-2019

Année	Sauteriaux		Insectes floricoles		Cicadelles		Autres		Total		Quantité de pesticides utilisés (Litres)
	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	SI	ST	
2015	55 902	41 914	3 420	2 706	550	500	2 779	1 747	62 651	46 867	26 684
2016	58 588	45 136	3 653	2 611	4 047	3 663	4 672	3 190	70 960	54 600	38 686
2017	34 760	24 245	1 977	1 576	2 511	1 846	2 782	1 920	42 030	29 587	22 587
2018	3 655	3 093	554	349	3 080	1 952	168	123	7 457	5 517	5 964
2019	20 831	15 507	945	735	57	57	2 498	2 272	24 331	18 571	15 897

Sources : Rapports annuels SRPV Zinder

Les cultures irriguées utilisent essentiellement les eaux souterraines et jouent un rôle important dans l'économie de la région de Zinder. Pour la plus grande partie, il s'agit de petites exploitations dotées de puits traditionnels ou de puits modernes avec motopompe. Une seule exception concerne les périmètres hydro-agricoles arrosés par des stations de pompage. Il faut souligner aussi que la production irriguée se développe autour des mares (Guidimouni et Falki) et sur de nombreux périmètres aménagés autour des ouvrages de mobilisation des eaux financés par les projets (P2RS, ProDAF, PMERSA). La région connaît de plus en plus une forte utilisation de pesticides.

L'élevage qui constitue la seconde activité économique de la région de Zinder après l'agriculture, est pratiqué partout avec des systèmes différents d'une zone agro-écologique à une autre. La caractéristique essentielle de l'élevage de la région est son intégration progressive avec l'agriculture, intégration qui découle de la pression foncière exercée au détriment des espaces de pâturage. Le tableau ci-dessous donne les effectifs du cheptel 2018 de la région de Zinder.

La proximité du Nigéria favorise **les échanges commerciaux** avec la population de la région de Zinder. Le commerce de produits manufacturés et de vivres est un peu développé entre les deux communautés : la plupart du temps les agents économiques de la région exportent les vivres et les animaux vers le Nigeria et y importent les produits manufacturés et les produits pétroliers.

Le commerce des pesticides est relativement peu développé. La région compte néanmoins dix-neuf (19) détenteurs d'agréments, seuls deux (2) sont actuellement en règle. Les pesticides sont vendus essentiellement sur les marchés hebdomadaires frontaliers par des commerçants venant du Nigéria.

2.5 Zones humides et zones sensibles

La zone du PRECIS compte six (6) zones humides, dont deux (2) dans la région de Tahoua, trois (3) à Dosso et une (1) à Zinder. Le tableau 5 ci-dessous donne la répartition des zones humides de la zone du PRECIS.

Tableau 5 : Zones humides dans la zone PRECIS

Désignation	Date de classement	Région	Superficie (ha)	Coordonnées GPS
Dallol Bosso	26/04/04	Dosso	376,162	13°57'N 002°98'E
La mare de Tabalak	16/09/05	Tahoua	7,713	15°04'N 005°38'E
Zone humide du moyen Niger II	26/04/04	Dosso	65,850	12°21'N 002°54'E
La mare de Dan Doutchi	16/09/05	Tahoua	25,366	14°15'N 004°37'E
La mare de Lassouri	16/09/05	Zinder	26,737	14°02'N 009°35'E
Zone humide du moyen Niger I	17/06/01	Dosso	88,050	12°04'N 003°13'E

Source : DGEEF

Beaucoup de ces zones humides ont subi une dégradation importante de leur valeur naturelle, et certaines, autrefois permanentes, sont devenues semi-permanentes, entraînant des impacts sévères sur l'ichtyofaune et la biodiversité. La mare de Tabalak, par exemple, a été ensablée à un tel point que sa profondeur maximale a été réduite de 4m à 1,5 m. De plus, cette mare a perdu 7 de ses 11 espèces de poissons suite à son assèchement complet durant la sécheresse de 1998. Le PRECIS prévoit d'accompagner l'aménagement des zones humides par l'actualisation et la mise en œuvre de leur plan d'aménagement.

2.6 Principaux défis environnementaux et sociaux

Dans les quatre régions d'intervention du PRECIS, les défis et risques majeurs sont presque identiques, du moins sont très proches.

Dans la région de Dosso, en ce qui concerne le développement rural la région regorge d'énormes potentialités agro-sylvo-pastorales. L'occupation des terres par l'agriculture croît au rythme de 7% par année, au détriment des espaces sylvo-pastoraux. L'écosystème, quoi que riche et varié est soumis à une forte pression anthropique.

L'effectif du cheptel a connu une nette progression grâce aux nombreuses campagnes de vaccination. Les campagnes de sensibilisation des éleveurs sur une meilleure gestion du troupeau ont également porté leurs fruits. À terme, il faut s'attendre à une intensification des conflits liés à l'accès et au contrôle des ressources naturelles. La région de Dosso héberge la dernière population des girafes de l'Afrique de l'Ouest et dont le nombre est en constante augmentation.

La réhabilitation des plateaux, habitats favorables et indispensables à cette espèce pendant la saison de pluies est à la fois une opportunité et une menace pour les girafes. C'est pourquoi les objectifs de production agro-sylvo-pastorale des aménagements envisagés doivent prendre en compte cette population des girafes.

Dans la région de Zinder, les actions anthropiques (défrichement, disparition de la jachère, etc.), les aléas climatiques, le faible apport en matière organique, un système d'exploitation et des pratiques agricoles affectant la fertilité des sols, la surexploitation des terres du fait de la forte pression agricole et pastorale, constituent l'essentiel des contraintes majeures pour les terres agricoles de la région. Cet état de fait a comme conséquences principales la destruction du couvert végétal, la progression de l'érosion éolienne et hydrique, l'apparition d'espaces nus et incultes, l'appauvrissement, le morcellement et l'ensablement des terres agricoles. Avec la pression démographique, même les terres peu fertiles non cultivables sont progressivement colonisées pour les besoins de productions agricoles.

A l'instar des autres régions les pressions anthropiques et climatiques sont intenses dans les **régions de Tahoua et de Maradi**. Les principaux défis sont (i) le tarissement précoce, la prolifération des plantes envahissantes et l'ensablement des plans d'eau à vocation piscicole (y compris la mare de Tabalak), (ii) la prolifération des plantes envahissantes terrestres au niveau des aires de pâturage et couloirs de passage, (iii) la recrudescence des feux de brousse en zone pastorale, (iv) la dégradation et la baisse de la productivité des massifs forestiers

2.7 Enjeux environnementaux

Les enjeux du développement durable au Niger sont donc liés à la réduction des facteurs péjorant les activités (dont l'amélioration de la résilience aux effets du changement climatique) et les productions issues du secteur agro-sylvo-pastoral. Les principaux enjeux environnementaux liés surtout au changement climatiques sont entre autres:

- Diversifier les sources des revenus pour réduire les pressions sur les écosystèmes;
- Favoriser les énergies alternatives (solaire) pour réduire la pression sur les ressources ligneuses;
- Restaurer les ressources des écosystèmes et des habitats naturels (parcours, mares, massifs forestiers);
- Renforcer la gestion des ressources aquatiques et forestières;
- Renforcer la conservation de la biodiversité pour préserver les services environnementaux;
- Traitement des Plateaux / versant contre l'érosion;
- Lutte contre l'envahissement par le *Typha australis* dans les zones humides et par le *Sida cordifolia* dans les zones de pâturage;
- Lutte contre l'ensablement (Fixation des dunes).

L'ensemble de ces solutions sera pris en compte par la composante 1 du PRECIS et la 2 pour la diversification des revenus. Les activités de restauration des terres favoriseront en particulier une hausse de la biodiversité par la réintroduction d'espèces forestières et pastorales variées, suivi de la colonisation spontanée de ces sites par les ligneux présents dans le milieu, et le retour de la petite faune. La promotion grande échelle de la régénération naturelle assistée dans les parcelles agricoles va en outre contribuer à fournir une source alternative de prélèvement de bois à moyen terme.

2.8 Enjeux sociaux

Les enjeux sociaux touchent surtout la gestion et tenure foncière. Il apparaît que plusieurs actions visent à restaurer des terres afin de les remettre en exploitation. Il s'agit surtout de mares ou de parcours de transhumance. Selon nos premières consultations, il apparaît que les usagers (pêcheur, éleveurs, agriculteurs, extracteurs de sel, maraicher) peuvent travailler sur les mêmes types d'espace. Sur certaines zones (vallées de Dosso par exemple) le foncier exploitable est saturé et les exploitants, quelle que soit leur activité, développent des stratégies pour exploiter de nouveaux espaces (notamment sur les plateaux). Cette pression foncière conduit à considérer tous les nouveaux espaces exploitables comme des opportunités, y compris ceux qui seront restaurés.

Il est donc très important, afin de limiter les conflits sur l'accès au foncier et aux ressources qu'il permet d'exploiter, de bien définir à l'avance la destination des nouveaux espaces produits par les activités de restauration ou de bonne gestion. Cela doit se faire en impliquant tous les acteurs pour aboutir à un consensus social. Les droits traditionnels, parfois non revendiqués sur des espaces inutilisables, peuvent se réactiver si ces espaces permettent d'avoir accès à des ressources naturelles.

Ainsi, il a été rappelé que des espaces peuvent être affectés à une femme ou groupe de femmes, mais que s'il y a des aménagements et une mise en production, le propriétaire traditionnel peut revendiquer sa propriété et dépouiller, après quelques années, les groupes qu'il avait laissés s'installer.

En ce qui concerne le GENRE, au Niger, de façon générale, l'inégalité hommes-femmes est élevée ; le pays occupe la 154^e place sur 155 sur l'indice d'inégalité entre les sexes (PNUD, 2015). Ces disparités présentent un défi pour le développement, particulièrement dans les domaines de l'éducation, de la santé et de l'accès aux biens et services. Les femmes, notamment dans les zones rurales, portent un lourd fardeau au niveau des tâches domestiques ainsi que les travaux agricoles.

Dans le cadre de l'agriculture pluviale, les femmes participent aux travaux champêtres mais à certaines étapes du processus de production. Au niveau de l'agriculture irriguée qui se pratique sous forme de maraîchage ou de riziculture généralement après la saison des pluies, les femmes pratiquent beaucoup plus le maraîchage mais le plus souvent sur des parcelles de petite superficie (0,5 Ha)⁷.

Au niveau de l'élevage, la femme et l'homme ont, tous les deux, accès au bétail : (51%) pour les hommes et (37%) pour les femmes chefs de ménage. Souvent, les femmes possèdent plus d'ovins (51,2%⁸ des femmes, chef de ménage contre 31,7% des hommes, chefs de ménage). En ce qui concerne les gros ruminants les hommes, en possèdent plus. En général, chacun contrôle son cheptel mais la gestion se fait en commun. Cependant, les produits laitiers sont entièrement sous la responsabilité de la femme. Les revenus qui en découlent sont utilisés pour la satisfaction de certains besoins familiaux ou pour des dépenses personnelles

Le PRECIS va systématiquement réaliser des travaux d'ingénierie sociale avant l'aménagement des sites pastoraux et irrigués, pour s'assurer de la bonne place des jeunes et des femmes dans les comités de gestion et parmi les bénéficiaires.

Au-delà de ces enjeux fonciers, la malnutrition des enfants de moins de 5 ans reste un problème critique dans la zone du projet. L'étude réalisée par le CIAT pour le FIDA en décembre 2018 donne les chiffres suivants :

- Les taux de malnutrition chroniques dans les 3 régions du PRODAF sont passés d'environ 50 % en 2013 à environ 35 % en 2016
- Ceux de malnutrition aigüe se situent à un niveau très élevé, au-delà du seuil d'urgence de l'OMS, entre 15 et 20 %.

Les principales causes de la malnutrition sont le faible taux d'accès à l'eau potable, les fortes inégalités homme femme, une diète peu diversifiée. Le PRECIS va agir sur ces paramètres à travers des activités à la fois nutrition spécifique et nutrition sensitive :

- Augmentation et diversification de la production: nutrition sensitive
- Activités donnant du pouvoir économique et social aux femmes (greniers féminins de soudure, kits petits ruminants...): nutrition sensitive
- Amélioration de l'accès à l'eau potable: nutrition sensitive
- mise en place de 3500 jardins nutritifs de case et 125 jardins oasis nutritifs, de 400 Foyers d'Apprentissage et de Réhabilitation Nutritionnelle (FARN), pour le dépistage et la prise en charge des enfants malnutris: nutrition spécifique
- organisation de formations interactives sur le genre (GALS): nutrition sensitive
- vulgarisation des pratiques essentielles d'alimentation des enfants via notamment l'alphabétisation: nutrition spécifique.

⁷ « Genre et Développement, une approche nigérienne », Programme Femmes Niger, Coopération Suisse, édition AC D2000

⁸ Enquête QUIBB 2005

Le cadre logique du projet compte par ailleurs plusieurs indicateurs relatifs à la nutrition.

La zone du projet couvre également la zone agropastorale et pastorale au nord des régions cibles, ainsi que les couloirs de transhumance sud nord empruntés et exploités par deux groupes nomades, les Touaregs et les peuls Bororos.

Le projet va contribuer à la protection des modes d'exploitation des ressources naturelles par ces deux groupes de pasteurs, en consolidant les couloirs de passage pastoraux, en vertu de l'ordonnance pastorale du 10 mai 2010. Ceci est capital vu que le projet va intervenir en matière de restauration de terres pastorales et en matière de petits aménagements pour l'irrigation. Les droits de passage et d'utilisation des ressources naturelles des groupes nomades pastoraux doivent être respectés dans ce cadre.

Contexte socio-culturel PRODAF DIFFA

Dans la région de Diffa, l'étude ENISED 2015 indique que les taux de malnutrition aigüe globale et sévère sont respectivement de 17,1% et 3% tandis que ceux de la malnutrition chronique globale et sévère sont de 49,5% et 26,5%. Toutefois, la région de Diffa est considérée comme l'une des plus riches du pays, car elle se situe à la deuxième place après la région de Niamey. Par contre la perception de l'insécurité est plus forte à Diffa que dans les autres régions du pays du fait des actions du groupe terroriste Boko Haram, qui exacerbe la pauvreté des populations affectées.

Réfugiés et déplacés

La zone d'intervention du Projet est touchée depuis 2015 par les activités criminelles du groupe Boko Haram, entraînant des pertes en vie humaines et l'augmentation du nombre de déplacés et de réfugiés à 400 000 dans la région du Lac Tchad et à 250 000 selon l'UNHCR dans la seule région de Diffa. Selon les statistiques gouvernementales, en octobre 2017, on note 252 305 personnes réfugiées et déplacées dans la région de Diffa dont 108 470 réfugiés nigériens, 129 015 personnes déplacées et 14 820 personnes retournées.⁹ Ils sont majoritairement localisés le long de la route nationale n°1.

Début mars 2017, le Président de la République du Niger, a affirmé que Boko Haram était « en train d'être affaibli » par la coalition des armées régionales (Cameroun, Nigeria, Niger et Tchad). Des mesures ont été prises dès 2015 pour limiter le développement de ce groupe: (i) fermeture des marchés pour éviter les reventes de bétail volé; (ii) mise en place d'un couvre-feu et d'une interdiction de l'usage de motos; (iii) gestion de bons d'achats pour le contrôle de la vente de carburant et d'engrais.

Aujourd'hui des stratégies ont été actées au regard de l'évolution du contexte sécuritaire par (i) la proposition d'une amnistie pour les repentis de Boko Haram; (ii) la réouverture progressive des marchés et; (iii) l'allègement des couvre-feux.¹⁰¹¹

Dans ce contexte particulier, les aspects d'accès à la terre seront pris en compte en consultation avec toutes les parties prenantes et en collaboration avec les commissions foncières et le Code Rural.

Ressources naturelles et leur gestion

Relief¹²

Le Niger est un pays enclavé de l'Afrique de l'Ouest qui s'étend sur 1 267 000 km². Il partage ses frontières avec l'Algérie et la Libye au nord, le Tchad à l'est, le Nigeria et le Bénin au sud,

⁹ UNHCR - UN High Commissioner for Refugees: UNHCR pledges aid to thousands displaced in Lake Chad Basin, 21 December 2016.

¹⁰ Le monde Afrique - Niger : « La victoire sur Boko Haram ne sera pas que militaire ».

¹¹ Un nouvel affrontement, le 9 avril 2017 à Gueskerou, a fait près de 57 morts dans les rangs de Boko Haram et une dizaine de blessés légers du côté de l'armée. « Niger : une cinquantaine de djihadistes de Boko Haram tués dans des combats avec l'armée » - Jeune Afrique AFP – 10 avril 2017.

¹² Le zonage Agro-écologique du Niger – RECA - Comité Interministériel de Pilotage de la Stratégie de Développement Rural Secrétariat Exécutif – 2004.

et le Burkina Faso et le Mali à l'ouest. La frontière la plus proche de la mer est à plus de 600 km du golfe de Guinée. Les trois quarts du pays sont constitués d'un désert chaud et sont situés dans la zone septentrionale du pays. Les terres cultivables représentent 16.5 millions ha dont seulement 4.5 millions étaient exploitées en 2012.

Le relief de la région de Diffa est modelé et est caractérisé par les influences lacustres et alluviales au sud et éoliennes au nord. Il est composé des dunes de sable (Tal, Manga et Kadzel), de cuvettes (Mandaran) et d'escarpements rocheux dans le nord. En général, la presque totalité des sols est pauvre. Les meilleurs sols à fertilité moyenne sont localisés dans les cuvettes de Maïné-Soroa, de Goudoumaria, le long de la Koumadougou Yobé et dans le lit du Lac Tchad.

La végétation est caractérisée de façon générale par une faible densité, une croissance lente et des régénérations naturelles faibles sauf dans le bassin du Lac Tchad, le long de Koumadougou Yobé et dans les vallées mortes et cuvettes oasiennes.¹³

Occupation des sols

Les dunes de sable rencontrées dans les départements de Mainé Soroa, Goudoumaria, N'Gourti, Nord Diffa et Nord N'Guigmi occupent 59,62% des unités d'occupation des sols, suivies de la steppe herbeuse qui occupe 32,45%, le Lac Tchad avec 2,33%, les cultures pluviales 2,30%. Les cuvettes oasiennes (1,43%), la steppe arborée à *Accacia* sp (1,40%) et la Koumadougou Yobé (0,46%) ont vu leurs superficies fortement réduites par l'ensablement.

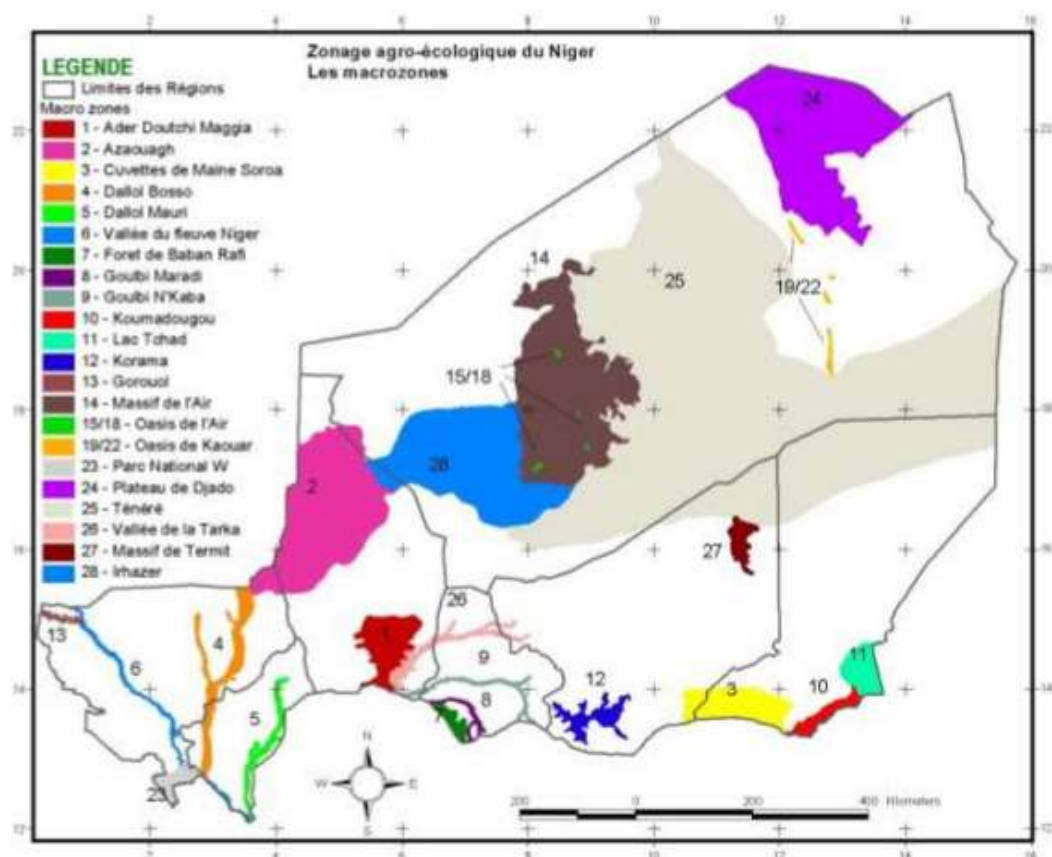
Agroécologie

Les interventions du Programme seront localisées sur deux zones macro-écologiques:

- (a) **La Koumadougou Yobé** est un cours d'eau semi-permanent qui prend sa source au Nigéria, et se jette dans le lac Tchad. La zone autour de la rivière est caractérisée par des méandres et des sols hydromorphes favorables aux cultures de contre-saison. La nappe phréatique se trouve à une profondeur moyenne de 10 mètres favorisant l'irrigation. La végétation est caractérisée par des forêts galeries composées de plusieurs espèces et des doumeraies naturelles. Le potentiel halieutique de la Koumadougou Yobé a connu une forte surexploitation, qui couplé avec l'intensification des cultures irriguées dans la zone de frayère de poisson et l'ensablement, a profondément modifié les biotypes. L'agriculture dans la Koumadougou est caractérisée par le poivron, la principale culture de rente de la zone. Ainsi, le poivron de par sa production qui est loin d'être négligeable, constitue une source de revenus fondamentale pour la région. Les écosystèmes présents dans cette zone dépendent strictement des écoulements de la Koumadougou et ils sont menacés par la dégradation des berges de la rivière.
- (b) **Les cuvettes de Mainé Soroa.** C'est un système dunaire avec des sols bruns-rouges et des vertisols de fertilité moyenne à bonne dans les cuvettes humides qui se trouvent au Sud-Est du département de Gouré (Région de Zinder) et au sud-ouest de Mainé-Soroa (Région de Diffa). Dans les dépressions interdunaires la nappe phréatique a une profondeur moyenne de son niveau statique de 0,5 m. Ces cuvettes constituent de véritables enclaves forestières, et sont cultivées en maraîchage avec irrigation et en arboriculture fruitière. Ce système est particulièrement fragilisé à cause de la salinisation des sols, de la baisse des nappes et de l'ensablement. Des actions de protection des cuvettes et des terres agricoles contre l'ensablement sont déjà pratiquées (travaux de fixation des dunes), par certains projets (PAC III, PACRC, PGRC-DU) et partenaires techniques (FAO, PAM).

¹³ <http://www.regiondiffa.com/presentation-de-region-de-diffa/>

Zonage agro-écologique du Niger - Macrozones



Ressources en eau de surface

Dans la région de Diffa, les ressources en eau de surface sont caractérisées par:

- (a) Le Lac Tchad qui couvre une superficie d'environ 2 000 km² dont 2% seulement en territoire nigérien et ne fait plus que des incursions sporadiques depuis 1984. Il a été sujet au cours de ces dernières décennies à l'assèchement d'une superficie en eau d'environ 300 000 ha, soit 97% de la superficie des pêcheries de la partie nigérienne du bassin conventionnel du lac Tchad;
- (b) La Koumadougoud Yobé (cours d'eau semi-permanent) qui charrie en moyenne 500 millions de m³ d'eau par an. C'est une rivière dégressive qui perd une grande partie de ses eaux par infiltration, épandage et évaporation, principalement dans son cours nigérien. La cuvette de Mamouri est le débouché de la Koumadougou sur le lac Tchad. Il fait face aux problématiques de: (i) surexploitation du potentiel halieutique; (ii) d'érosion des berges et d'ensablement de son lit;
- (c) Les mares éparses identifiées sont au nombre de 120 dont 103 temporaires et 17 semi permanentes toutes alimentées par la Koumadougou et les eaux de pluie. Elles ont un faible niveau de remplissage et souffrent d'ensablement croissant ces dernières années.

Ressources en eau souterraines

La région de Diffa renferme d'importantes ressources en eau souterraine localisées dans deux principales entités hydrogéologiques: (i) la nappe phréatique du Manga ou nappe du quaternaire, d'une superficie estimée à 150 000 km²; et (ii) la nappe du Pliocène est artésienne, localement jaillissante et d'une grande extension dans la région.

Ressources forestières

Dans la bande sud du Niger, on distingue plusieurs types de formations forestières: (i) formations forestières des plateaux; (ii) forêts de bas-fonds inondables; (iii) formations

forestières des plaines sableuses; (iv) parcs agroforestiers; (v) plantations forestières; (vi) Gommerrais. Les effets conjugués des sécheresses et des actions anthropiques (pressions des éleveurs et utilisation du bois de chauffage) entraînent une dégradation avancée de maigres ressources forestières (déboisement d'environ 200 000 ha/an).

Dans le Bassin oriental, à l'extrême est du Niger, de Gouré à Diffa, les formations forestières sont fonction des différentes zones agro-écologiques. En effet, dans la région de Diffa, les forêts naturelles sont constituées des peuplements de forêts galeries et marécageuses, le long de la Komadougou et dans le bassin du Lac des formations claires sèches dans la partie Nord et dans l'Ouest de la région et d'importantes gommerrais (*Acacia senegal*) dont la production est principalement de gomme arabique. Le potentiel de production estimé est de l'ordre de 500 à 1 750 tonnes par an selon que la production est intensifiée ou non par saignée. La superficie totale est estimée à 200 000 ha de peuplements naturels, soit 15 millions de pieds dont près de la moitié (98 000 ha) est constituée de forêts domaniales de l'Etat.

Biodiversité

Le Niger dispose d'une grande diversité en matière de faune. Au stade actuel, 3.200 espèces animales dont 168 espèces de mammifères, 512 espèces d'oiseaux, 150 espèces de reptiles et amphibiens et 112 espèces de poissons, ont été dénombrées. Il est à signaler que le Niger constitue aussi un pôle important de mouvements migratoires des espèces aviaires. Il abrite à l'état naturel des espèces menacées ou en voie de disparition telles que: l'addax (*Addax nasomaculatus*) et la girafe peralta (*Giraffa camelopardalis peralta*).

Les mares de la zone d'intervention présentent également un très fort intérêt biologique car elles accueillent des espèces migratrices rares. Des zones humides sont présentes dans les trois départements de la zone du Projet, et le Lac Tchad, adjacent à la zone d'intervention, est défini en site RAMSAR.

Systèmes de production

Culture irriguée. La région de Diffa dispose d'importantes potentialités en matière de cultures irriguées et de décrue avec une superficie exploitable de 265 000 ha dont 69% dans le lit du lac Tchad, 28% le long de la KomadougouYobé et 3% dans les cuvettes oasiennes de Maine Soroa et Goudoumaria. Au cours de la campagne maraichère 2015-2016, le Réseau des Chambres d'Agriculture (RECA) a entrepris une étude sur le conseil de gestion à l'exploitation agricole pour la culture du poivron. Les résultats de cette étude montrent que (i) la surface cultivée en poivron varie de 0,39 à 5 ha avec une moyenne de 1,14 ha, (ii) le rendement moyen par ha du premier quartile (les 25% meilleurs producteurs) est de 1,862 kg/ha de poivron sec contre 1,250 kg/ha en moyenne, (iii) les charges d'exploitation du premier quintile sont de 952.000 F.CFA par ha (hors frais de récolte) avec 38% pour la main d'œuvre, 30% pour les dépenses d'exhaure (irrigation), 23% pour les engrais et 6 à 8% pour les pesticides. Cela traduit globalement une rentabilité économique des principales exploitations agricoles irriguées dans la région. L'implication du Gouverneur en 2016 dans la distribution de bon d'achat de carburant et d'engrais permet à la fois de s'assurer de la lutte contre les groupes criminels tout en relançant les activités économiques liées à la culture de poivron.

Élevage. La région de Diffa dispose en 2016 d'un cheptel estimé à plus de 3 750 686 têtes toutes espèces confondues correspondant à 1 636 916 UBT soit 9,90% du cheptel national. Les productions animales contribuent pour près de 55% à la constitution du Produit Annuel Brut de la région se plaçant au premier rang des recettes totales d'exportation des produits agro-sylvo-pastoraux. Cependant, le sous-secteur de l'élevage fait face à des contraintes liées au déficit fourrager chronique de la région de Diffa (10 années sur 12 sont déficitaires), le mauvais maillage des points d'eau qui ne permet pas une exploitation rationnelle des pâturages qui sont de plus en plus colonisés par les espèces envahissantes non appréciées et la faible organisation des producteurs dans le domaine de la commercialisation des animaux et de leurs produits.

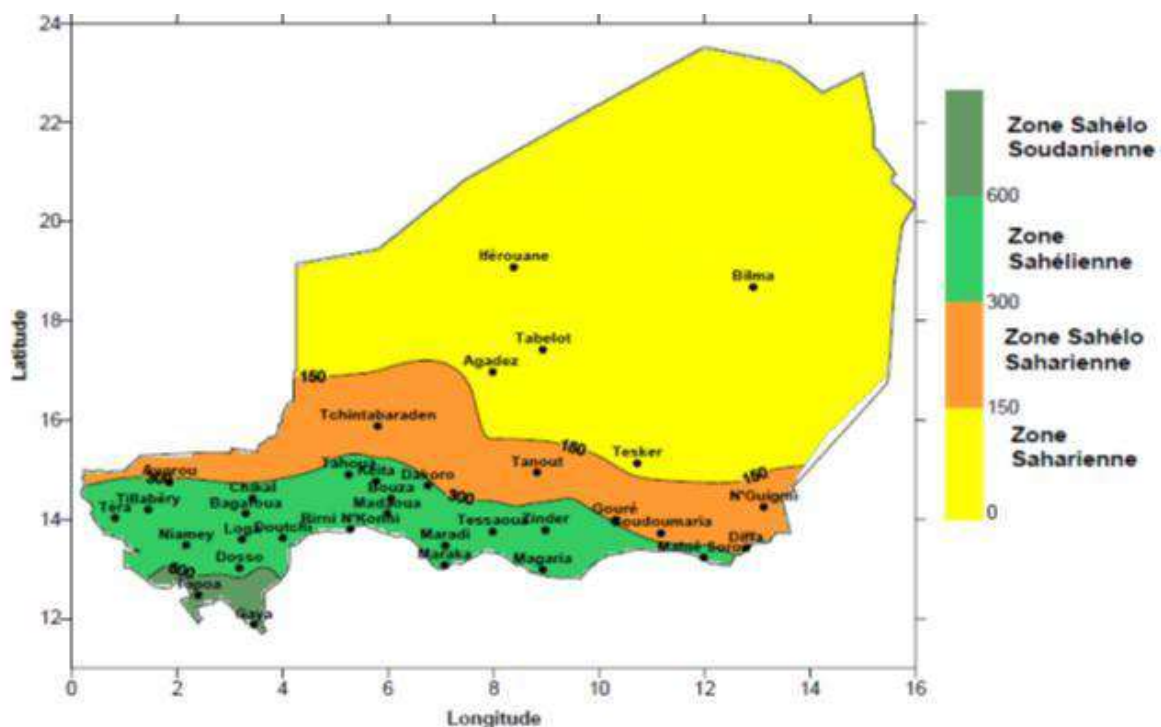
Secteur Agricole. Le développement du sous-secteur de l'agriculture est limité au niveau des cultures sous pluie par la faiblesse de la pluviométrie couplée à la pauvreté des sols dunaires et la pression parasitaire et au niveau des cultures irriguées par la faible capacité financière des exploitants, l'absence de crédit adapté et de système efficace d'approvisionnement en intrants et de commercialisation des produits agricoles.

Ressources halieutiques. Le lac Tchad, la Komadougou Yobé et les systèmes de mares, constituent l'essentiel du potentiel halieutique de la région de Diffa. Malgré, les contraintes naturelles dont le phénomène d'ensablement qui menace son développement économique et social, la région offre des potentialités à ne pas négliger, notamment les ressources halieutiques qu'exploite une multitude de communautés de pêcheurs. En effet, la pêche constitue l'une des activités les plus importantes pour les populations rurales: les produits de la pêche sont tributaires en grande partie des variations saisonnières des plaines alluviales, mais avec la remontée des eaux dans la partie nigérienne en 1998, l'exercice de la pêche et la commercialisation des produits halieutiques sont redevenus des activités florissantes.

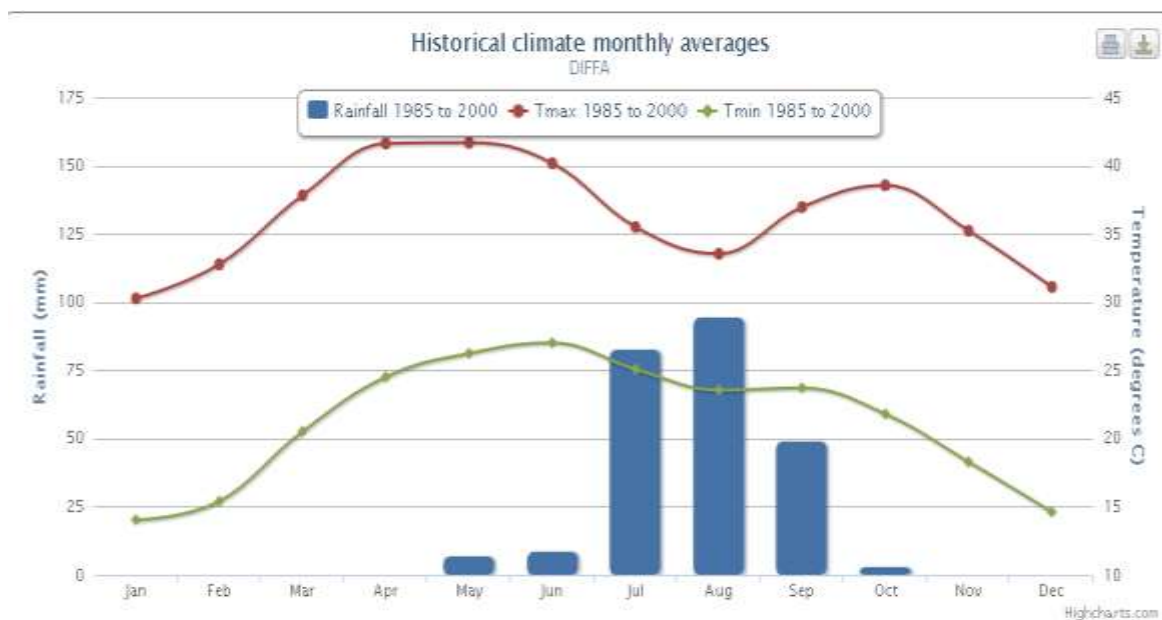
Climat

Au Niger, le climat est de type sahélien, caractérisé par une longue saison sèche de huit à dix mois (d'octobre à mai), une courte saison des pluies qui dure trois ou quatre mois (juin à septembre) et une importante variation du nombre de jours de pluie du nord au sud, où la pluviométrie annuelle est comprise entre moins de 100 mm et 700-800 mm, divisant ainsi le pays en quatre zones climatiques: (i) la zone saharienne (77% du territoire national), avec des précipitations inférieures à 100 mm/an, où la température avoisine en moyenne les 35°C et le climat est désertique; (ii) la zone sahélo-saharienne (12% du territoire national), avec des précipitations annuelles comprises entre 100 et 300 mm, où le climat est subdésertique et propice à l'élevage transhumant; (iii) la zone sahélienne (10% du territoire national), qui reçoit des précipitations comprises entre 300 et 600 mm et est propice à l'agropastoralisme; et (iv) la zone sahélo-soudanienne (environ 1% du territoire national), qui reçoit plus de 600 mm/an et est adaptée à la production agricole et animale. La carte ci-après présente le zonage agro-écologique des régions du Niger.

Zonage agro écologique du Niger



Le climat dans la région de Diffa, est de type sahélien au sud et saharo-sahélien au nord. Il se caractérise par une courte saison humide et une longue saison sèche avec une pluviométrie variable du sud vers le nord de 400 mm à 20 mm. La moyenne annuelle de pluie (1952-1996) est de 296 mm à Diffa, 398 mm à Mainé-soroa et 223 mm à N'Guigmi. Une importante baisse de la pluviométrie est observée à partir des années 1970.



Tendances et caractéristiques des saisons des pluies¹⁴

Une analyse des données pluviométriques recueillies entre 1961 et 2001, indique une tendance à la baisse des précipitations. Une tendance à la diminution des températures minimum et maximum a été observée entre 1961 et 1986 et s'est inversée sur la période 1986-2001, où l'on a relevé une hausse des températures.

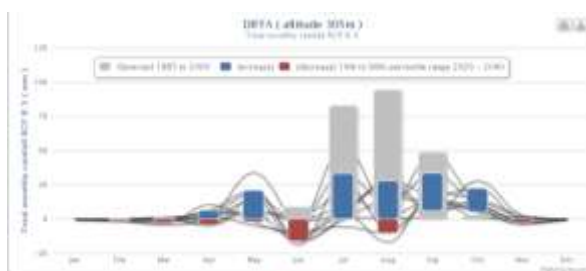
Projections climatiques

Dans le pays, les précipitations annuelles moyennes devraient augmenter de 8% d'ici les années 2020-2039 par rapport à la période 1980-1999. Ce chiffre cache des disparités saisonnières significatives, les précipitations de septembre à novembre devant augmenter de 29%, alors que les précipitations de mars à mai devraient diminuer de 7%. La température annuelle moyenne devrait augmenter de 2°C entre la période 1980-1999 et la période 2020-2039. Une hausse relativement importante des températures qui pourrait atteindre 2,9°C est attendue au cours de la saison des pluies (août) d'ici 2025.¹⁵

Diverses études menées dans le cadre des Communications Nationales sur le changement climatique au Niger mentionnent: (i) l'accroissement de la variabilité des précipitations aussi bien dans l'espace que dans le temps; (ii) une tendance à la hausse des températures, notamment à partir de 1996; (iii) l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des risques climatiques extrêmes (sécheresses, inondations, vents violents, tempêtes de sable et de poussières, ennemis des cultures); (iv) l'ensablement des cours d'eau (Vallée du Fleuve Niger, Lac Tchad) et des cuvettes oasiennes; (v) les pertes en cas de sécheresse estimées à plus de 70 Millions USD au Niger¹⁶; (vi) les dommages dont les coûts occasionnés par les inondations des années 2000 sur les secteurs clés de l'économie ont été estimés à 18 Millions USD¹⁷.

Dans le département de Diffa et à l'horizon 2030, la pluviométrie mensuelle augmentera pour les mois de Juillet à Octobre. L'augmentation du nombre de jours de pluies de plus de 20 mm met en évidence le renforcement des événements extrêmes tels que les inondations. La moyenne des jours des pluies de 5 mm pour tous les mois de la saison des pluies augmentera d'environ 15%.

Pluviométrie moyenne mensuelle à Diffa
horizon 2030 (RCP 8.5, CMIP5)



Nombre de jours de pluies > 20mm à Diffa
horizon 2030(RCP 8.5, CMIP5)



Les températures diurnes et nocturnes augmenteront de manière moindre à l'estimation nationale avec une augmentation respective des moyennes de 1°C et de 1.5°C.¹⁸

¹⁴ UNDP AAP – Niger - 2015

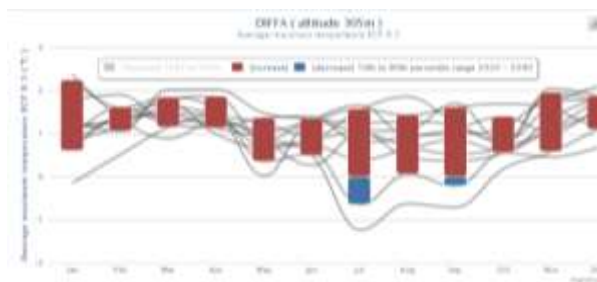
¹⁵ UNDP AAP – Niger - 2015

¹⁶ World Bank, Climate risk assessment, Niger, 2012

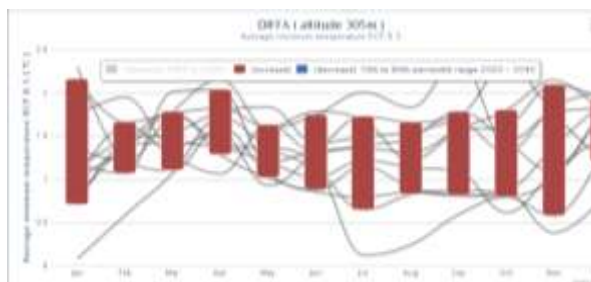
¹⁷ DPCS; OCHA 2009

¹⁸ Climate Information Platform (CIP - Université du Cap)

Température moyennes maximales à Diffahorizon
2030 (RCP8.5 – CMIP5)



Températures moyennes minimales à Diffahorizon
2030 (RCP8.5 – CMIP5)



Enjeux clés

Les questions clés sont les suivantes:

- (d) maîtrise de la pression sur les milieux biophysiques pour diminuer les problématiques locales majeures: érosion des sols et des berges; ensablement et modification du régime hydrologique des écoulements de surface; diminution du couvert végétal et déforestation; diminution des ressources en biodiversité et préservation des ressources halieutiques. Les systèmes d'exploitation sont également insuffisamment adaptés aux conditions agro-écologiques;
- (e) changements climatiques: manque de connaissances et/ou d'anticipation des changements climatiques dans les activités agricoles et d'actions d'adaptation coordonnées, viables et inscrites dans le temps, besoin de diffusion de bonnes pratiques d'adaptation, intrants et matériels mieux adaptés aux évolutions du climat;
- (f) prise de conscience des enjeux environnementaux et climatiques par les populations rurales: sensibilité et connaissances insuffisantes des risques environnementaux et climatiques et des bonnes pratiques pour minimiser les risques et l'utilisation abusive des ressources du milieu naturel;
- (g) identifier et promouvoir des microentreprises rurales (MER) économiques viables, des segments aval et amont de la production pour donner des perspectives d'avenir aux jeunes ruraux: mise en place de financement, d'appui-conseil technico-économique, d'opportunités d'emplois et d'incitations pour investir dans les activités et métiers agro-pastoraux, agro-forestiers et ruraux.

Impacts/risques environnementaux et sociaux potentiels du Projet

Impacts potentiels clés

Les impacts sociaux possibles

La santé humaine. La mauvaise manipulation (équipements de protection, quantités apportées, etc.) des produits phytosanitaires et de fertilisants qui seront distribués dans le cadre du Projet peut provoquer de sérieux effets négatifs sur la santé des utilisateurs. Par ailleurs, la présence de zones à eau stagnante sur les parcelles ou à proximité, est une source potentielle d'appariation et/ou développement de maladies hydriques (paludisme, bilharziose, dysenterie, etc.). Bien que le risque soit limité pour la petite irrigation privée, les retenues des seuils ou des mini-barrages fournissent un habitat propice au développement des vecteurs des maladies hydriques.

La propriété foncière. La construction d'infrastructures, particulièrement les sites d'ouvrages de mobilisation et/ou de collecte d'eau, peut empiéter sur la propriété foncière de certains ménages. Ce risque sera néanmoins géré par l'application des mesures de compensation, et ce, conformément, à la loi n2008-37 du 10 juillet 2008 modifiant et complétant la loi n61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire. Les aménagements hydro agricoles (zones irriguées, retenues diverses) peuvent

généraliser des conflits fonciers dans la mesure où ils vont donner du jour au lendemain une très forte valeur à des surfaces. Ces investissements nécessiteront donc une clarification préalable des statuts fonciers afin d'éviter les conflits ou les rentes. L'appui des COFO sera donc indispensable afin de clarifier ces questions dès les phases d'identification des sites aménagés.

Les conflits avec l'élevage. L'aménagement de surfaces irriguées pose la question des rapports avec l'élevage sur les aspects d'accès à l'eau (cas des mares et du fleuve), de la disponibilité fourragère et de la protection des cultures. Les modalités d'accès à l'eau du bétail doivent être clarifiées lors du choix des sites pour éviter les conflits d'usages et les impacts de divagation des animaux sur les zones de culture irriguée.

L'accès aux ressources en eau et aux surfaces aménagées par le projet ne pourra être garanti pour l'ensemble des habitants des zones cibles. La priorisation des actions ou l'usage des investissements du projet pour les ménages les plus vulnérables, devra donc être expliquée clairement afin d'éviter de générer des tensions sociales dans les zones d'intervention.

Les impacts environnementaux possibles

Les ressources hydriques. Une baisse du niveau des nappes phréatiques est constatée depuis plusieurs années au Niger avec un rechargement plus limité. Parmi les causes possibles de cette diminution, on peut citer les récents déficits pluviométriques observés au Niger couplés avec la dégradation des sols (ensablement, etc.) et l'aménagement en amont de cours d'eau au Nigéria voisin réduisant l'alimentation des principaux goulbis. L'effet de la petite irrigation, à travers l'intensification du pompage des eaux de surface et des nappes alluviales (aménagements de périmètres avec des motopompes) doit être pris en considération dans l'évaluation prospective des disponibilités en eau futures (équation taux de prélèvement/taux de recharge). Le développement de l'usage d'intrants et de produits phytosanitaires dans les zones aménagées pour l'irrigation peut avoir un effet délétère sur la qualité des eaux. Enfin, le développement de la RNA va améliorer la rétention d'eau sur la parcelle et réduire les ruissellements en aval des eaux de surface.

Le couvert végétal. La construction de nouvelles pistes est susceptible d'entraîner la disparition des espèces forestières et l'occupation définitive des superficies agricoles sur le linéaire des pistes et de leurs bas-côtés. La mise en valeur de terres pour l'irrigation peut conduire d'une part à un déboisement/débroussaillage et d'autre part à la surexploitation du bois pour la construction de haies mortes installées autour des parcelles. Les activités de fixation des dunes pourront avoir un impact significatif sur les formations arbustives de la zone si les clayonnages sont réalisés avec des matériaux locaux (*Leptadania pirotecnica*). La diminution du couvert végétal peut provoquer une moindre diversité de l'habitat, une augmentation du taux d'érosion hydrique et éolien, l'épuisement des sols, une surcharge sur les parcours pastoraux et une régression des ressources phyto-génétiques. Enfin, la recapitalisation en petits ruminants rétablira également une forte pression animale sur les ressources fourragères.

Les sols. Dans le cadre des interventions liés à la petite irrigation, les sols peuvent être touchés de la façon suivante: (i) l'érosion hydrique ou éolienne avec perte de la couche superficielle la plus fertile ainsi que l'ensablement des terres du fait du déboisement et de l'insuffisance du couvert végétal à proximité des parcelles irriguées; (ii) la salinisation; (iii) la contamination par une mauvaise utilisation de pesticides; (iv) la perte de fertilité liée à l'intensification de la production dans un contexte de disparition de la jachère et de restitutions insuffisantes (apports de matière organique insuffisants).

Les écosystèmes. L'utilisation de l'eau des mares, de la Koumadougou et du lac Tchad pour l'irrigation est susceptible d'entraîner la modification de l'écosystème, et par conséquent avoir des répercussions négatives en termes de réduction de certaines espèces de la faune et la flore et même accentuer le phénomène d'ensablement. Le ruissellement des intrants et

produits phytosanitaires avec l'intensification des activités maraîchères, est une source de pollution des mares et cours d'eau se trouvant à proximité des points d'eau.

Émissions de gaz à effet de serre. L'appui du ProDAF Diffa, en termes de mise en valeur des cuvettes, va consister entre autres, à la donation en motopompes thermiques dont la mise en service va entraîner une émission de gaz à effet de serre, avec comme source d'énergie le combustible fossile (carburant). Cette émission de gaz à effet de serre, va contribuer à la pollution atmosphérique. En effet, la combustion d'un litre d'essence émet 2,7 kg¹⁹ de CO₂ dans l'atmosphère. De plus, la facilitation du trafic routier via la construction des pistes rurales, est aussi une autre source supplémentaire d'émissions carbone.

Risques climatiques

Les risques liés à la variabilité et au changement climatique sont perceptibles dans la région de Diffa et se matérialisent par l'imprévisibilité des saisons de pluie, ce qui se traduit par l'avènement de périodes plus ou moins longues de sécheresse, des fluctuations importantes du niveau d'écoulement de la Komadougou Yobé et du niveau de la nappe phréatique dans les cuvettes entraînant certaines années des inondations ou des sécheresses profondes des bassins de production. Les impacts potentiels pourront être liés à la perte des cultures sur pied et à la destruction des installations.

Les risques climatiques sont liés d'une part aux évolutions des températures et de la pluviométrie favorisant le développement des maladies et ravageurs.

Tableau 1: synthèse des impacts socio-environnementaux négatifs potentiels et mesures d'atténuation (Réf ProDAF)

Activité du ProDAF	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Risque socio-environnemental
Traitement anti-érosif des bassins versants	Modification et/ou dénaturation des paysages des sites de prélèvement des pierres	Pas de remédiation directe apportée par le projet	Faible
RNA	Baisse des écoulements dans le système hydrographique de surface en aval	La baisse des ruissellements de surface aura également des effets positifs en termes de lutte contre l'érosion et de maintien de la fertilité des parcelles Cet effet sera compensé par le gain économique, social et environnemental procuré par la RNA sur les parcelles gérées	Faible
	Hausse différentielle de la charge pastorale Conflit foncier ex ante ou ex post Conflit sur l'usage de l'eau entre agriculture et élevage Compétition conflictuelle pour l'accès aux zones aménagées Création d'habitats pour des vecteurs de maladies	Le ProDAF prévoit une amélioration des parcours pastoraux Le ProDAF Diffa travaillera ex ante avec les COFO et n'interviendra que dans des zones où le statut foncier est clarifié et l'usage consensuel suivant principe du consentement libre, préalable et informé de l'ensemble des parties prenantes. Le ProDAF Diffa travaillera ex ante avec les parties prenantes, les services techniques et les COFO pour établir des règles d'accès et d'usage consensuelles pour chaque aménagement Le ProDAF Diffa sensibilisera les populations aux objectifs du programme et explicitera les critères et les modalités de sélection qui seront transparentes Pas de solution directe à portée du projet	Faible Modéré Modéré Modéré
Petite irrigation (périmètre hydroagricole ou via eaux de	Déboisement des terres pour aménagement hydro-agricole et puis érosion	Les bénéficiaires des périmètres bénéficieront de formations sur la lutte contre l'érosion dans le cadre des champs écoles maraichers	Faible

¹⁹ <http://www.moteurnature.com/actu/consommation-emission-CO2.php>

Activité du ProDAF	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Risque socio-environnemental
Surfaces à proximité des mares)	Abaisssement de la nappe Rejet de gaz à effet de serre par les motopompes Ensablement ou pollution des mares Compétition conflictuelle pour l'accès aux zones aménagées Insécurité foncière des zones aménagées	Le ProDAF Diffa appuie la diffusion de modèles d'irrigation efficients (système californien). Les AUE seront formées à la gestion économe des eaux. Un suivi piézométrique et une estimation du prélèvement seront effectués et intégré au système de suivi environnemental du ProDAF Diffa Le ProDAF Diffa appuie la diffusion de modèles d'irrigation efficients (volumes à pomper réduits) Les actions entreprises autour des mares couplent des modèles durables de maraichages couplés à des actions de restauration des berges. Des mesures de l'ensablement et d'analyse physico-chimique des nappes seront effectuées Le ProDAF Diffa sensibilisera les populations aux objectifs du programme et explicitera les critères et les modalités de sélection qui seront transparentes Le ProDAF Diffa travaillera ex ante avec le Code Rural et n'interviendra que dans des zones où le statut foncier est clarifié et l'usage consensuel et conforme au principe du consentement libre, préalable et informé de l'ensemble des parties prenantes	Modéré Faible Modéré Modéré Modéré
Fixation des dunes	Débroussaillage de zones pour fournir le matériau pour les clayons	La disponibilité de matériaux exploitables de manière durable sera un des critères de choix des sites. Les bénéficiaires seront sensibilisés aux modalités de gestion durable de gestion des gisements de branchage Les alternatives économiquement soutenables (filets, éverites) seront examinées lors de l'identification des zones à traiter	Modéré
Recapitalisation en petits ruminants	Augmentation de la pression sur les ressources fourragères et agricoles Compétition conflictuelle pour l'accès aux zones aménagées	Les activités du ProDAF Diffa prévoient l'amélioration d'aires de pâture et la réhabilitation de terre pour la production de paille. Le ProDAF étendra l'usage du Sida cordifolia en incorporation dans les mix de fourrage sec Le ProDAF Diffa sensibilisera les populations aux objectifs du programme et explicitera les critères et les modalités de sélection qui seront transparentes en dupliquant les expériences réussies du ProDAF	Modéré Modéré
Construction de pistes rurales	Défrichement et perte de terres agricoles Préemption sur les zones d'installation des nouvelles pistes	A l'échelle macro le ProDAF Diffa va augmenter la productivité des terres agricoles Ce risque est très important, il doit être rigoureusement analysé avant la mise en œuvre de tout investissement sur ce volet. Le projet se conformera aux dispositions compensatoires en vigueur au Niger comme mesure d'atténuation et en suivant les principes du consentement libre, préalable et informé de l'ensemble des parties prenantes	Modéré Fort
Distribution d'intrants agricoles dans les CEP pour le Maraichage et les cultures arboricoles	Pollution des eaux et terres par les pesticides et fertilisants	Les formations des champs-écoles paysans axées sur l'usage raisonné des intrants dans une logique environnementale et sanitaire comme économique L'enrichissement des sols en matières organique améliorera la rétention en eau à la parcelle ainsi que des intrants solubles	Modéré
Coordination du Projet	Emission de gaz à effet de serre pour les déplacements des équipes du ProDAF Diffa	Des activités du ProDAF vont séquestrer du carbone (RNA, récupération de terre) et réduiront l'impact net	Faible

CHAPITRE 3 - CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL EN MATIERE DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

Le présent chapitre définit le cadre dans lequel s'inscrit le PGPP. Il établit le lien avec la politique nationale en matière d'environnement telle que définie dans le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNDD) et avec les politiques du FIDA et de la Banque Africaine de Développement en matière de gestion des pesticides.

Il traite également des textes internationaux, régionaux et nationaux de référence dans le domaine de la lutte phytosanitaire et de la gestion des pesticides ainsi que les différents acteurs institutionnels qui seront concernés par le PGPP.

3.1 Cadre politique

3.1.1 Cadre politique national

De par ses objectifs, le PRECIS constitue un des instruments de mise en œuvre des politiques nationales en matière de développement rural, notamment l'Initiative 3N, à l'échelle des régions de Dosso, Maradi Tahoua et Zinder.

Le PGPP du PRECIS PRODAF et PRODAF DIFFA s'aligne sur les orientations nationales en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle dans le domaine de la lutte antiparasitaire et de protection de l'environnement.

Ce cadre est régi par des dispositions législatives et réglementaires définissant les conditions d'utilisation des pesticides pour assurer la protection des cultures tout en préservant l'environnement ainsi que la sécurité et la santé des utilisateurs et des consommateurs.

Les documents de référence sont les suivants :

- **La Politique Nationale en matière d'Environnement et de Développement Durable** adoptée par Décret N°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016 dont l'objectif est d'offrir des conditions générales favorables au développement économique, social et culturel à travers la préservation et la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles et le renforcement des mesures d'adaptation aux effets négatifs du changement climatique afin d'assurer à long terme, la sécurité alimentaire des nigériens et d'améliorer leur cadre de vie
- **La Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle au Niger (2016-2025)**. Cette politique exprime l'engagement pris par le Gouvernement de la République du Niger pour éliminer toutes les formes de malnutrition au travers d'une large mobilisation multisectorielle de ressources institutionnelles, humaines, et financières.
- **La Politique Nationale de Santé**. Cette politique a pour objet de contribuer à l'amélioration de l'état de santé des populations à travers le renforcement de l'offre des soins et de services de santé. Elle s'articule autour de six (6) axes stratégiques que sont : le renforcement du leadership et de la gouvernance ; l'amélioration de l'offre de la qualité et de la demande des prestations ; le développement des ressources humaines de la santé ; l'amélioration de la disponibilité des ressources physiques et des intrants ; le renforcement de l'information sanitaire et de la recherche en santé ; l'amélioration du financement de la santé.
- **L'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens »** qui vise à renforcer les capacités nationales de productions alimentaires, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes, plus précisément dans son axe n°1 « Accroissement et diversification des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques » ;

Le PGPP du PRECIS est en harmonie avec les documents cités ci-dessus.

3.1.2 Politique du FIDA sur la lutte antiparasitaire

Elle est définie dans le document portant sur les « Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique » du FIDA qui fait de l'augmentation de la production alimentaire l'un de ses objectifs centraux.

L'emploi de produits agrochimiques, principalement les engrais et les pesticides peut être nécessaire pour obtenir des rendements plus élevés. Les préoccupations d'ordre environnemental soulevées par l'emploi de tels produits doivent toutefois être sérieusement prises en considération. Ces préoccupations sont multiples : contamination indésirable du sol et de l'eau, acidification des sols, risques pour la santé humaine et animale, résistance des ravageurs, dommages aux organismes autres que les cibles, et problèmes de ravageurs secondaires.

Les projets du FIDA favorisent l'emploi de produits agrochimiques, directement, comme composante de projet pour accroître la productivité des cultures, ou – plus fréquemment – indirectement, en augmentant la disponibilité de crédit à court terme pour les intrants agricoles, ou l'eau pour l'irrigation, ce qui encourage une utilisation accrue des produits agrochimiques. Un choix attentif du type de produits agrochimiques et du mode de gestion de leur emploi (calendrier, dosage, mode d'application, etc.) peut ramener à des niveaux acceptables le risque environnemental qu'ils représentent, tout en offrant les avantages nécessaires pour une production accrue à un coût inférieur en termes financiers et de risques pour la santé.

Les projets du FIDA devront s'efforcer d'améliorer les modalités actuelles d'emploi des pesticides et des engrais et s'assurer à cet effet qu'un cadre adéquat – institutionnel et juridique – est en place et qu'un renforcement suffisant des capacités techniques et de gestion est prévu pour le choix, l'application, le stockage et l'élimination des pesticides, qui sont souvent dangereux s'ils sont mal employés ou manipulés de façon inadéquate.

Les ravageurs, notamment les insectes, les mauvaises herbes et les agents pathogènes, peuvent constituer un obstacle significatif à la production agricole, exigeant souvent l'emploi de pesticides pour lutter contre eux. Le FIDA devra veiller à ce que les produits agrochimiques soient appliqués, entreposés et éliminés correctement, conformément aux normes internationales. Cela suppose une sensibilisation accrue aux questions environnementales, une formation des paysans, et des services de vulgarisation sur le terrain pour l'application de la lutte intégrée contre les ravageurs.

L'emploi des produits agrochimiques peut aussi être réduit ou éliminé par la promotion de pratiques agricoles autochtones: culture de plantes et de variétés adaptées aux conditions locales et souvent résistantes aux ravageurs et aux maladies locales; emploi de bio pesticides naturels disponibles localement et de cultures répulsives, associé à des stratégies culturales adaptées (périodes et méthodes de semis, etc.); utilisation de fumier animal et d'engrais vert naturels disponibles sur l'exploitation; et techniques de culture biologique. La diversité des cultures et des variétés cultivées sur l'exploitation, spécialement avec des espèces indigènes, réduit le risque de fortes infestations de ravageurs et de maladies épidémiques, et facilite l'amélioration des services éco systémiques, y compris par l'action des pollinisateurs et de la faune et la flore actives dans le sol.

Dans tous les cas où un projet du FIDA inclut l'acquisition, la promotion ou l'utilisation de produits agrochimiques, l'analyse environnementale devra chercher à aborder les questions suivantes :

- a. Identification de cultures spécifiques et de leurs ravageurs existants ou potentiels exigeant une lutte contre les ravageurs : investigation des possibilités d'utilisation d'autres solutions ayant recours à des pesticides sans danger disponibles ou n'employant pas de pesticides.

- b. Identification des pesticides approuvés et disponibles au plan national, et des techniques de gestion et d'application en vue de leur utilisation judicieuse et efficace pour protéger la santé humaine et celle de l'environnement.
- c. Évaluation de la capacité, au niveau local et national, de manutention, d'utilisation, d'entreposage et d'élimination de manière sûre des produits agrochimiques : recenser les besoins de formation à l'intention des institutions responsables de la réglementation, des distributeurs d'intrants agricoles, des agents de vulgarisation et des paysans, et évaluer la nécessité de sensibiliser davantage la communauté aux questions environnementales.
- d. Élaborer un programme de lutte intégrée contre les ravageurs pour minimiser/optimiser les applications de pesticides, y compris – si possible – avec des dispositions pour la surveillance des résidus sur les cultures et dans l'environnement. Le programme devra inclure des stratégies de lutte intégrée contre les ravageurs pour accroître la résilience des agroécosystèmes vulnérables face à la variabilité et au changement climatiques, et adapter les pratiques de lutte intégrée contre les ravageurs pour faire face aux ravageurs dans différentes conditions climatiques (Banque mondiale, 2009).
- e. Réduction de l'impact environnemental : étant donné que les engrais ont une empreinte carbone importante, il est prudent d'accroître l'efficacité d'utilisation de l'azote (en minimisant les pertes provoquées par l'érosion, le lessivage et la volatilisation) et d'identifier des sources de substitution par le biais de stratégies intégrées de gestion des nutriments, comme la fixation biologique de l'azote, le fumier animal et le recyclage des nutriments contenus dans les résidus de culture.

3.1.3 Politique de la Banque Africaine de Développement sur la lutte antiparasitaire

Suivant la classification de la BAD, le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA figurent dans la catégorie 1, celle des projets ayant des impacts sur l'environnement limités ou dont les impacts peuvent être atténués en appliquant des mesures d'atténuation ou des changements dans leur conception. Le présent PGPP qui fait partie intégrante du CGES du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA est donc en conformité avec la Politique de la BAD en matière de :

- Développement du secteur agricole et rural qui vise à améliorer l'efficacité de ses opérations dans le secteur de l'agriculture et du développement rural
- Gestion intégrée des ressources en eau dont l'objectif est de promouvoir le développement efficace, équitable et durable par l'entremise d'une gestion intégrée des ressources en eau. Cette approche intégrée prend en compte la nécessité de gérer l'utilisation de l'eau de façon intégrée et globale dans les domaines de l'agriculture, de l'irrigation, de l'assainissement, de la consommation domestique et industrielle, de l'hydroélectricité, de l'énergie et des transports.

3.2 Cadre juridique

Le cadre juridique en matière de gestion des nuisibles et des pesticides est régi par des textes et d'accords internationaux et régionaux et qui ont été souvent transposés dans les textes nationaux.

3.2.1 Cadre juridique international

Tableau 6 : Cadre juridique international

Texte	Objectifs	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
Convention Internationale pour la Protection des Végétaux	Visa 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 a pour objectif de promouvoir la coopération internationale en matière de lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux, et de prévenir leur dissémination.	A Rome en décembre 1951	18 novembre 2005.
Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination	Définit les obligations des Etats parties dans le but de i) réduire les mouvements transfrontières de déchets soumis à la Convention et fixer un minimum compatible avec une gestion écologiquement rationnelle de ces déchets, ii) 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 et iii) aider les pays en développement à assurer la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et des autres déchets qu'ils produisent.	22 mars 1989	17 juin 1998.
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	Encourage 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). Elle contribue à une utilisation écologiquement rationnelle des substances chimiques dangereuses par la création d'obligations juridiquement contraignantes pour la mise en œuvre de procédures de consentement préalable en connaissance de cause.	10 septembre 1998	18 janvier 2006
Convention de Stockholm sur les Polluants	L'objectif de cette convention « est de protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants (POPs) ». 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. Elle prévoit des interdictions et des	22 mai 2001 à Stockholm, entrée en	signée en octobre 2001 et ratifiée le 12 avril 2006

Texte	Objectifs	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
Organiques Persistants (POPs)	éliminations progressives de produits, une production propre, et des mesures visant à éliminer les polluants organiques persistants (POP).	vigueur le 17 mai 2004.	
Convention n° 184 de l'OIT sur la santé et la sécurité dans l'agriculture	Elle définit un certain nombre d'exigences pour la gestion des pesticides et des produits chimiques. L'article 12 porte sur la Gestion rationnelle des produits chimiques prévoit que l'autorité compétente prenne des mesures, conformément à la législation et à la pratique nationales, pour assurer que : ▪ Il existe un système national approprié ou tout autre système approuvé par l'autorité compétente prévoyant des critères spécifiques applicables à l'importation, la classification, l'emballage et l'étiquetage des produits chimiques utilisés dans l'agriculture et pour leur interdiction ou leur limitation ; ▪ Ceux qui produisent, importent, fournissent, vendent, transportent, stockent ou éliminent des produits chimiques utilisés dans l'agriculture respectent les normes nationales ou autres normes reconnues en matière de sécurité et de santé et donnent des informations suffisantes et appropriées, dans la ou les langues officielles appropriées du pays, aux utilisateurs et, sur demande, à l'autorité compétente ; ▪ il existe un système adéquat pour la collecte, le recyclage et l'élimination sûrs des déchets chimiques, des produits chimiques périmés et des récipients vides ayant contenu des produits chimiques qui empêche de les utiliser à d'autres fins, éliminant ou réduisant à un minimum les risques pour la sécurité et la santé ainsi que pour l'environnement		21 juin 2001
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.	9 Mai 1992	25 juillet 1995

Texte	Objectifs	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
Convention sur la Diversité Biologique (CDB)	Elle stipule en son article 141a-b que «chaque partie contractante adopte des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets qu'elle a proposés et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire au minimum de tels effets et s'il y a lieu, permet au public de participer à ces procédures »- « chaque partie prend les dispositions voulues pour qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique ».	5 juin 1992 à RIO	25 juillet 1995
Convention de RAMSAR sur les zones humides	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.	2 février 1971	30 avril 1987 et consolidée par son protocole le 3 décembre 1982.
Accord de Paris sur le Climat	Présente un plan d'action prévoyant de maintenir le réchauffement de la planète "nettement en dessous" de 2 °C. Il porte sur l'après-2020. Les principaux éléments du nouvel accord de Paris sont les suivants : • Objectif à long terme : les gouvernements sont convenus de contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et de poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5 °C • Contributions : avant et pendant la conférence de Paris, les pays ont présenté de vastes plans d'action nationaux sur le climat en vue de réduire leurs émissions • Ambition : les gouvernements sont convenus de communiquer tous les 5 ans leurs contributions en vue de fixer des objectifs plus ambitieux • Transparence : ils ont également accepté de s'informer mutuellement et d'informer le public des progrès qu'ils accomplissent dans la réalisation	12 décembre 2015 à Paris	21 septembre 2016

Texte	Objectifs	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
	de leurs objectifs, afin de garantir la transparence et le contrôle de leur action • solidarité: l'UE et d'autres pays développés continueront de financer la lutte contre le changement climatique pour aider les pays en développement à la fois à réduire leurs émissions et à renforcer leur résilience face aux effets du changement climatique		
Code International de conduite de la FAO pour la distribution et l'utilisation des Pesticides	Sert de référence aux entités concernées (gouvernements, organisations internationales, l'industrie des pesticides, l'industrie du matériel de traitement, commerçants de pesticides, professionnels de la lutte contre les ravageurs, l'industrie alimentaire et autres industries qui utilisent les pesticides ou ont des intérêts dans le domaine des pesticides, utilisateurs de pesticides et aux groupes d'intérêt public, tels que les groupes environnementaux, les associations de consommateurs et les syndicats) pour déterminer, dans le contexte de la législation nationale, si les activités qu'elles envisagent et/ou les activités de tiers constituent des pratiques acceptables.	Novembre 1985 amendé à sa vingt-cinquième session, en 1989	
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.		

Texte	Objectifs	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
Codex Alimentarius	C'est un ensemble de directives, de normes, de code d'usage et autres recommandations relatifs à la production et à la transformation agro-alimentaires, qui ont pour objet la sécurité sanitaire des aliments, la protection des consommateurs et des travailleurs des filières alimentaires, et la préservation de l'environnement.	1962	

3.2.2 Cadre juridique régional

Tableau 7 : Cadre juridique régional

Texte	Objet	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
Convention phytosanitaire pour l'Afrique au sud du Sahara	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.	29 juillet 1954	17 octobre 1961.
Convention phytosanitaire pour l'Afrique	Elle a été élaborée dans le but de combattre et éliminer les maladies des plantes en Afrique et prévenir l'apparition de maladies nouvelles.	A Kinshasa le 13 septembre 1967	25 avril 1968.
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.	23 mai 1962	13 avril 1963.
Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux en Afrique et le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers	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.	30 janvier 1991	27 juillet 1996
Réglementation commune aux États membres du CILSS sur l'homologation des pesticides	Elle 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.	34 ^e session du CILSS - N'Djamena par résolution n°8/34/CM/99	Février 2004

Règlement C/REG.3/05/2008 et son Règlement d'exécution 2/6/12	Il porte sur l'harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO		18 mai 2008.
Règlement C/REG.4/05/2008	Portant institution d'une réglementation Commune sur les pesticides dans l'espace CEDEAO		
Règlement n°07/2007/CM/UEMOA	Il est relatif à la sécurité sanitaire des végétaux, des animaux, et des aliments dans l'UEMOA.		
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		

3.2.3 Cadre juridique national

Les principaux textes régissant la gestion des pestes et des pesticides dans le respect de l'environnement sont les suivants :

➤ **La Constitution du 25 novembre 2010**

C'est la loi fondamentale qui consacre les droits et devoirs des citoyens. Dans l'article 35 « Toute personne a droit à un environnement sain. 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 66-033 du 24 mai 1966, relatives aux établissements dangereux, insalubres et incommodes**, notamment en ses deux articles 1 et 2.

Cette loi place sous la surveillance de l'autorité administrative, les ateliers, usines, magasins, chantiers et tous établissements industriels ou commerciaux qui présentent des dangers ou des inconvénients, soit pour la sécurité, la salubrité ou la commodité du voisinage, la santé publique ou pour l'agriculture. La loi classe en trois catégories, lesdits établissements en fonction des dangers qu'ils présentent et de la nécessité de les éloigner des habitats.

➤ **La loi 98-56 du 29 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 fixe le cadre Juridique général et les principes fondamentaux de la gestion de l'environnement au Niger soulevée par d'autres textes comme le Code Minier, le Code forestier, le Code rural, le Code de l'eau, le Code d'hygiène Publique etc.

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* ».

➤ **La loi 98 - 042 du 07 décembre 1998 portant régime de la pêche.**

Le titre III relatif à la protection des poissons, mollusques, crustacés et algues, en son article 16 interdits entre autres : la destruction de l'habitat et des frayères des poissons et des autres espèces de la faune aquatique ; la propagation ou la culture de toutes plantes aquatiques dont le développement constitue un danger pour les poissons, les crustacés et les mollusques.

- **La loi 2012-45 portant code du Travail en République du Niger**
Elle régit les rapports entre employeurs et travailleurs. Du fait que le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA procèderont à des recrutements de personnels pour la mise en œuvre du projet ou plus spécifiquement pour certaines activités du PGPP, la prise en compte des dispositions du Code de travail est nécessaire.
 - **La loi 2014-63 du 5 novembre 2014** portant interdiction de la production, l'importation, la commercialisation et l'utilisation de sachets et des emballages en plastique souple à basse densité au Niger. Les pesticides se présentent souvent en petits conditionnements en sachets plastiques qui sont jetés sur les sites de production.
 - **La loi 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux** : elle abroge l'ordonnance N°96-008 du 21 mars 1996 relative à la Protection des Végétaux et apporte les principales innovations suivantes :
 - L'adaptation aux textes régionaux, sous régionaux et internationaux ;
 - La prise en compte de toutes les activités liées à la protection phytosanitaire du territoire national, à la gestion des pesticides ;
 - La précision que l'Etat garantit la protection des végétaux sur l'ensemble du territoire national ;
 - L'institution de la formule du serment et la précision de la juridiction compétente ;
 - L'introduction de nouvelles formes d'infractions à la loi phytosanitaire et leur répression.
 - **La loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger**
L'article 9 de cette loi définit le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) comme document contenant les orientations en matière d'atténuation et/ou de renforcement des effets environnementaux et sociaux que pourrait générer sur le milieu récepteur de la mise en œuvre d'une politique, d'une stratégie, d'un plan, d'un programme ou d'un projet comportant plusieurs sous-projets. Le PRECIS est soumis aux exigences de cette loi.
 - **L'Ordonnance n°93-13 du 2 mars 1993, instituant un code d'hygiène publique**
Ce texte fait notamment obligation à toute personne qui détient ou produit des déchets de nature à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, d'en assurer l'élimination (art. 4). L'élimination comprend les opérations de collecte, de transport, de stockage, de tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous les autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances.

En outre, le code d'hygiène publique traite de l'hygiène des denrées alimentaires, de l'hygiène de l'eau, de l'hygiène du milieu naturel, de la lutte contre le bruit, etc. et réglemente les opérations d'enfouissement ou d'incinération des ordures en zone rurale.
 - **L'Ordonnance 2010-09 du 1^{er} avril 2010 portant Code de l'eau au Niger**
Le Code de l'eau reconnaît que l'eau est un bien écologique, social et économique dont la préservation est d'intérêt général. Il détermine les modalités de gestion des ressources en eau sur toute l'étendue du territoire de la république du Niger et précise les conditions relatives à l'organisation de l'approvisionnement en eau des populations et du cheptel, d'une part, et celles relatives aux aménagements hydro-agricoles, d'autre part.
- Pour les travaux des ouvrages de mobilisation des eaux dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF extension les textes d'application de cette Ordonnance seront appliqués.
- ✓ **Le décret n°76-129/PCMS/MMH du 31 juillet 1976** portant modalités d'application de la loi N°66-033 du 24 mai 1966 relative aux Établissements dangereux, insalubres ou incommodes. Ce décret précise les conditions d'ouverture d'un établissement de 1^{ère}

ou de 2^{ème} classe (article 5), mais aussi et surtout, la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

- ✓ **Le décret n°2016-303/PRN/MAG/EL du 29 juin 2016** portant modalités d'application de la loi N° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux.
- ✓ **Le décret 2017-682 du 10 août 2017** portant partie réglementaire du Code de travail. Il fixe les modalités d'application de la loi n°2012-45 du 25 septembre 2012 portant Code du Travail de la République du Niger. Ce décret est applicable aux employeurs et aux travailleurs définis aux articles 2 et 3 du Code de Travail exerçant leur activité professionnelle.
- ✓ **Le décret n°2018-745 /PRN/ME/SU/DD du 19 octobre 2018** organisant le ME/SU/DD en administration centrale, services techniques déconcentrés, services décentralisés, programmes et projets publics.
- ✓ **Le décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019** portant modalités d'application de la loi n° 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger.

Plusieurs textes d'application réglementaires ont été adoptés en vue de compléter et expliciter les dispositions de la loi sur la protection des végétaux. Il s'agit notamment de :

- **L'arrêté n°007/MAG/EL** du 14 janvier 1997 portant création d'une commission interministérielle chargé de l'élaboration et du suivi de profil national de gestion des produits chimiques au Niger. Ce dernier a été élaboré mais n'a pas connu un début de mise en œuvre et mérite d'être actualisé ;
- **L'arrêté n°140/MSP/LCE/DGSP/DS/DH du 27 septembre 2004** fixant les normes de rejets des déchets dans le milieu. Il vise à protéger la santé et l'environnement. Cet arrêté précise les normes de rejets et détermine les conditions de ces rejets ;
- **L'arrêté n°0177/ MAG/EL/DGPV** du 20 octobre 2016 fixant la liste des pesticides interdits au Niger. Il fixe la liste des pesticides interdits de toute circulation et d'utilisation sur le territoire de la République du Niger ;
- **L'arrêté n°178/MAG/EL/DGPV** du 20 octobre 2016 portant modalités de délivrance de l'agrément pour la mise des pesticides sur le marché. Il précise notamment la composition du dossier de demande d'agrément et le délai de traitement de cette demande;
- **L'arrêté n°179/MAG/EL/DGPV** du 20 octobre 2016 portant modalités de délivrance de l'agrément pour l'importation, la fabrication, la préparation, le stockage, le conditionnement, le reconditionnement et la mise sur le marché des pesticides ;
- **L'arrêté n°0180/MAG/EL/DGPV** du 20 octobre 2016 portant création, attributions, composition, organisation et fonctionnement du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP). Il définit la mission du CNGP et fixe sa nouvelle composition ;
- **L'arrêté n°0181/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016** déterminant les modalités de prise en charge des traitements phytosanitaires par l'Etat. Il précise notamment les cultures et les situations particulières dans lesquels les traitements phytosanitaires sont gratuits;
- **L'arrêté n°001/MAG/EL/MF du 2 janvier 2017** fixant les taux, le mode de recouvrement et la répartition des droits de contrôle phytosanitaire des végétaux et produits végétaux à l'importation et à l'exportation. Il précise les montant et les modalités de perception des frais correspondant aux différents documents de contrôle phytosanitaire ;

- **L'arrêté n°087/MAG/EL/DGPV du 23 mars 2017** portant règlement intérieur du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP). Il est pris en application de l'article 6 de l'arrêté n°0180/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 qui stipule que « le CNGP » fixe ses propres règles de fonctionnement »;
- **L'arrêté n°088/MAG/EL/DGPV du 23 mars 2017** fixant la liste des Postes de Contrôle Phytosanitaire (PCP) au Niger. Il vise à intensifier le contrôle des végétaux, produits végétaux et pesticides le long des frontières.

3.3 Cadre institutionnel

3.3.1 Cadre institutionnel régional

➤ **Le Comité permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS)**

Créé en 1974, le Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) regroupait neuf Etats membres : Burkina Faso, Cap Vert, Gambie, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad. Depuis 2014, le CILSS compte treize (13) Etats membres avec l'adhésion de la Guinée, du Togo, de la Côte d'Ivoire et du Bénin.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA, le CILSS aura un rôle à jouer à travers ses deux institutions, le Centre Régional AGRHYMET et l'Institut du Sahel (INSAH).

➤ **Le Centre Régional AGRHYMET**

Le Centre Régional AGRHYMET est une institution spécialisée du CILSS. C'est un établissement public inter Etats qui est 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 contribuer à renforcer les capacités des techniciens chargés de la mise en œuvre du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA. Cette contribution se fera directement avec le PRECIS PRODAF et PRODAF DIFFA ou à travers des appuis à la DGPV en formateurs spécialisés dans certaines disciplines (nématologie) ou dans la conduite des opérations de lutte biologique (test de germination, appui technique aux agents).

➤ **L'Institut du Sahel (INSAH)**

L'INSAH est l'institution du CILSS qui abrite le Comité Sahélien des Pesticides (CSP), responsable de l'homologation des pesticides depuis 1992 suite à l'adoption de Résolution N°7/17/CM/92 relative à «la Réglementation sur l'homologation des pesticides commune aux Etats membre 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. Son Comité siège à Bamako au Mali.

Le CSP se réunit en session ordinaire deux fois par an à l'Institut du Sahel à Bamako au Mali, et en session extraordinaire sur convocation de son Président.

A l'issue de chaque réunion, la liste des produits homologués ou ayant l'autorisation provisoire de vente est mise à jour. On trouvera en annexe 5 la liste actualisée à l'issue de la 45ème session tenue en novembre 2019. Elle complète ainsi les listes issues des précédentes sessions. La liste actualisée compte 452 pesticides homologués sur l'espace sahélien. Ces deux listes sont disponibles sur le site de l'INSAH insah.cilss.int.

Ainsi le CILSS appuiera la mise en œuvre du PGPP à travers les résultats de ces sessions (liste des pesticides homologués) et la diffusion des informations relatives aux pesticides.

3.3.2 Cadre institutionnel national

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage est institué par le décret N° 2016-623/PRN du 14 novembre 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres délégués, modifié et complété par le décret n°2018-475/PRN du 09 juillet 2018. Il a pour mission, en relation avec les autres Ministères, de la conception, l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des politiques et stratégies en matière d'agriculture et d'élevage.

Six (6) structures sont impliquées dans la gestion et le contrôle des pestes et des pesticides, à savoir :

❖ La Direction Générale de la Protection des Végétaux (DGPV)

La Direction Générale de la Protection des Végétaux (DGPV) 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 a pour mission d'assurer la protection phytosanitaire du territoire à travers la lutte contre les ennemis des cultures ainsi que le contrôle à l'importation, à l'exportation et en transit des végétaux, produits végétaux et pesticides.

Au niveau central ; la DGPV compte quatre (4) directions :

- La Direction des Interventions Phytosanitaires et de la Formation ;
- La Direction des Etudes Biologiques ;
- La Direction de la Règlementation Phytosanitaire et du Suivi Environnemental ;
- La Direction de la Logistiques et des Equipements Phytosanitaires.

Aux niveaux déconcentrés, la DGPV compte :

- ✓ Huit (8) services régionaux de la Protection des Végétaux (SRPV) rattachés aux Directions Régionales de l'Agriculture (DRA) ;
- ✓ Des antennes départementales de la Protection des Végétaux, rattachées aux Directions Départementales de l'Agriculture (DDA) ;
- ✓ Trente-quatre (34) postes de contrôle phytosanitaire, implantés au niveau des postes frontaliers de douanes dont quinze créés en 2017. La zone du PRECIS et PRODAP compte 22 PCP dont 11 créés en 2017. 4 PCP couvre Diffa

La DGPV constitue la principale structure dans la mise en œuvre du présent PGPP. Elle interviendra à travers les SRPV de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder, et DIFFA pour la surveillance, les traitements et le renforcement des capacités des producteurs et des encadreurs de proximité. Elle interviendra également dans le contrôle des pesticides à travers les 22 PCP le long de la frontière avec le Nigéria, le Bénin et l'Algérie.

❖ **Le Centre National de Lutte antiacridienne (CNLA)**

Le Centre National de Lutte Antiacridienne a été créé par loi n° 2007-28 du 03 décembre 2007. Il est régi par l'ordonnance 86-001 du 10 janvier 1986 portant régime général des établissements publics, sociétés d'Etat et sociétés d'économie mixte.

Le CNLA a pour mission la surveillance et la lutte contre le Criquet pèlerin sur toute l'étendue du territoire national. Il est organisé ainsi qu'il suit et comprend :

- Une Direction Générale à Niamey ;
- Une base principale à Agadez ;
- Une base secondaire à In-Abangharit ;
- Huit postes de surveillance à Gouré, Filingué, Tassara, N'Guigmi, Arlit, Iférouane, Tabelot et Termit.

Le CNLA dispose d'une cartographie des zones sensibles qui doivent être exemptes des traitements chimiques même en cas d'invasion. Le CNLA dispose également 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 contre le Criquet pèlerin.

Le CNLA participera à la mise en œuvre du PGPP du PRECIS , PRODAF et PRODAF Diffa à travers la surveillance des habitats du Criquet pèlerin dans les régions de Tahoua (Tamesna) et Zinder (massif du Termit) en période de rémission. Trois (3) postes de surveillance du Criquet pèlerin sont implantés à Tassara, Gouré et Termit mais ils ne sont pas opérationnels, faute d'agent et/ou d'infrastructure. Le CNLA participera aussi en tant que structure de coordination des missions de l'équipe QUEST.

❖ **La Centrale d'Approvisionnement en Intrants et Matériels Agricoles (CAIMA)**

La CAIMA 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 matériels agricoles (dont les pulvérisateurs) qu'elle cède aux producteurs individuels ou groupement de producteurs, aux collectivités territoriales à des prix subventionnés. Elle contribuera à la mise en œuvre du PGPP en fournissant aux producteurs des fongicides et équipements phytosanitaires de qualité et à des prix subventionnés.

❖ **L'Institut National de la Recherche Agronomique du Niger (INRAN)**

L'INRAN est un Etablissement à caractère Administratif (EPA) lors de sa création par ordonnance N°75-01/PCMS du 07 janvier 1975. Il a été transformé en Etablissement Public à caractère scientifique, culturel et technique (EPSCT) par ordonnance N°2010-2012 du 01 avril 2010. Il est doté de la personnalité morale et jouit 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'INRAN dispose de quatre Centres Régionaux de Recherche Agronomique (CERRA) à Maradi, Kollo, Tahoua, Zinder et Niamey. Deux stations de recherche sont créées à Diffa et à Agadez, rattachées respectivement aux CERRA de Zinder et de Tahoua.

L'INRAN contribuera à la mise en œuvre du PGPP du PRECIS à travers les activités de recherche/vulgarisation sur les ennemis des cultures notamment sur la lutte biologique contre la chenille mineuse et les méthodes alternatives contre les ennemis des cultures maraîchères.

❖ **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; 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. La DGSV contribuera à la mise en œuvre du PGPP par la sensibilisation des producteurs sur les dangers liés à l'usage de certains pesticides pour le déparasitage des animaux.

❖ **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 et complétée par le Statut Général approuvé en 1986. Il a pour missions principales: (i) assurer la réalisation des aménagements hydro agricoles pour le compte de l'État et des collectivités territoriales ; (ii) assurer le fonctionnement, la gestion de l'entretien des aménagements en assurant l'encadrement des paysans ; (iii) dresser et de tenir à jour l'inventaire des aménagements ; (iv) assurer des opérations de vulgarisation, de recherche et de développement agricole et agronomique, en liaison avec l'INRAN en menant à une optimisation de la production agricole.

L'ONAHA assure l'encadrement des producteurs sur les aménagements hydro agricoles des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

Dans ces quatre régions, les aménagements sont exploités en polyculture, principalement en cultures maraîchères. De fortes quantités de pesticides sont utilisées. L'ONAHA contribuera ainsi à l'application de certaines mesures techniques (formation des exploitants des aménagements, choix des produits, application des pesticides, gestion des emballages vides, vulgarisation des méthodes non chimiques, conduite des CEPM) contenues dans le présent PGPP.

Le Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (ME/SU/DD)

Le Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable est institué par le décret N° 2016-623/PRN du 14 novembre 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres délégués, modifié et complété par le décret n°2018-475/PRN du 09 juillet 2018. Il est responsable de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière de l'Environnement et de Développement Durable, conformément aux orientations définies par le gouvernement. Il est chargé de la conservation et de la protection des ressources forestières, fauniques, halieutiques, apicoles et de l'environnement. Le décret n°2018-745/PRN /MESU/DD du 19 octobre 2018 organise le MESU/DD.

Trois structures seront impliquées dans la mise en œuvre du présent PGPP :

❖ **La Direction Générale du Développement Durable et des Normes Environnementales (DGDD/NE)**

La DGDD/NE 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.

❖ **Le Bureau National d'Évaluation Environnementale (BNEE)**

Conformément à l'article 24 de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018, le BNEE est l'organe national de l'évaluation environnementale. C'est l'acteur clé dans la validation du présent PGPP et dans le suivi de sa mise en œuvre, notamment pour (i) conduire la surveillance et le suivi environnemental 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.

❖ **Le Centre National de Surveillance Environnementale et Ecologique (CNSEE)**

La Surveillance Ecologique et Environnementale au Niger, initiée par l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) et impulsée par la Coopération française, est un instrument admis au plan national comme un outil incontournable de gestion de l'environnement quotidiennement menacé par une désertification aux causes et aux effets multiformes ainsi que par les impacts des changements et variabilités climatiques.

Conformément au Décret N° 2009-127/PRN/ME/LCD du 23 avril 2009, le CNSEE est chargé de produire et de diffuser des outils d'aide à la décision en matière de politique environnementale et de développement durable.

Le Ministère de la Santé Publique (MSP)

Le Ministère de la Santé Publique est institué par le décret N° 2016-623/PRN du 14 novembre 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres délégués, modifié et complété par le décret n°2018-475/PRN du 09 juillet 2018. Il est chargé de la définition de la politique et l'élaboration des stratégies nationales en matière de santé publique, de la conception et la mise en œuvre des programmes et projets en matière de santé publique et de la définition des normes et critères en matière de santé publique et d'hygiène, ainsi que le contrôle et l'inspection des services sanitaires sur l'ensemble du territoire national. Le MSP sera impliqué dans le cadre de la mise en œuvre du présent PGPP à travers :

❖ **La Direction de l'Hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé (DHPES)**

La DHPES met en œuvre en collaboration avec les services compétents du Ministère de l'hydraulique et de l'Assainissement les activités 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.

La DHPES participe à l'application du Code d'Hygiène Publique et l'organisation de la lutte contre les vecteurs de maladies et la sensibilisation des populations sur les risques sanitaires liés à la pollution des eaux par les pesticides. Les services régionaux et au niveau de certaines communes organisent une ou plusieurs fois chaque année, en collaboration avec la Mairie, des campagnes de démoustication par poudrage d'insecticides dans les grandes villes.

La DHPES participera à la mise en œuvre du PRECIS en tant que membre de l'équipe QUEST pour le suivi sanitaire des personnes en contact avec les pesticides.

❖ **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 de la mise en œuvre du présent PGPP, le LANSPEX sera responsable, en collaboration avec la DGRE et la DGPV, du contrôle de la qualité des eaux, du contrôle de formulation des pesticides et de l'analyse des résidus de pesticides dans les productions végétales et animales.

Le Ministère des Finances

Le Ministère des Finances est institué par le décret N° 2016-623/PRN du 14 novembre 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres délégués, modifié et complété par le décret n°2018-475/PRN du 09 juillet 2018. Il participera à la mise en œuvre du PGPP à travers la Direction Générale des Douanes (DGD). En effet, les agents des douanes assistent les inspecteurs phytosanitaires dans le contrôle à l'importation, à l'exportation et en transit des végétaux, produits végétaux et pesticides. Ils appuieront les PCP implantés aux frontières avec l'Algérie (Tahoua), le Nigeria (Dosso, Maradi, Tahoua, Zinder, Diffa) et le Bénin (Dosso) dans la lutte contre l'introduction frauduleuse des pesticides.

Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (MHA)

Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement est institué par le décret N° 2016-623/PRN du 14 novembre 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres délégués, modifié et complété par le décret n°2018-475/PRN du 09 juillet 2018. Il est chargé de la définition et la mise en œuvre des politiques et stratégies dans le domaine de l'eau et de l'assainissement ; de la contribution à la définition et à la mise en œuvre des politiques et stratégies dans le domaine de l'hygiène et d'assainissement ; de l'élaboration et l'application des textes réglementaires en matière d'eau et d'assainissement ; de la connaissance, la conservation et la protection des eaux souterraines et de surface.

La Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) contribuera dans le cadre de la mise en œuvre du présent PGPP, en tant que membre du CNGP et dans le contrôle de la qualité physico chimique et bactériologique des eaux de surface et des eaux souterraines.

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation est institué par le décret N°2016-623/PRN du 14 novembre 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres délégués, modifié et complété par le décret n°2018-475/PRN du 09 juillet 2018.

Dans le cadre de la lutte contre les ravageurs des cultures, l'Université de Maradi mène des travaux de recherche en partenariat avec l'INRAN, la DGPV, l'ICRISAT et le Centre AGRHYMET. Elle participera aux activités entrant dans le cadre de la mise en œuvre du PGPP.

Le Ministère de l'Emploi du Travail et de la Protection Sociale

Le Ministère de l'Emploi du Travail et de la Protection Sociale est institué par le décret N°2016-623/PRN du 14 novembre 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres délégués, modifié et complété par le décret n°2018-475/PRN du 09 juillet 2018. Il interviendra dans les recrutements des personnels prévus pour la mise en œuvre globale du PRECIS, incluant les animateurs locaux et encadreurs chargés de l'exécution de certaines activités du PGPP.

Le Ministère du Commerce

Le Ministère du Commerce est institué par le décret N° 2016-623/PRN du 14 novembre 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres délégués, modifié et complété par le décret n°2018-475/PRN du 09 juillet 2018. Les distributeurs de pesticides obtiennent les agréments pour exercer cette profession lorsqu'ils remplissent certaines conditions (registre du commerce notamment) qui dépendent du Ministère du Commerce.

Le Comité National de Gestion des pesticides (CNGP)

Le CNGP assiste le Ministre en charge l'Agriculture dans l'application des principes et de l'orientation générale de la réglementation des pesticides. Il est chargé de suivre et veiller au respect de la liste des produits homologués par le CSP dans le pays. Il est composé de plusieurs acteurs impliqués dans la gestion des pesticides.

Le Conseil National de l'Environnement pour un Développement durable (CNEDD)

Le CNEDD est créé par Décret n°96-004/PM du 09 janvier 1996 modifié par le décret n°2000-272/PRN/PM du 04 août 2000 et complété par le décret 2011-075/PCSRD/PM du 27 janvier 2011 portant création; attributions et composition du CNEDD. Il est rattaché au Cabinet du Premier Ministre et a pour missions en relation avec toutes les parties prenantes: - d'élaborer, de coordonner la mise en œuvre, de suivre et d'évaluer le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD), cadre de référence en matière de politique environnementale au Niger; - d'entretenir des rapports fonctionnels avec les ministères techniques; - définir un cadre national de référence contenant la politique, les orientations, les objectifs, les stratégies et les programmes d'action en matière d'environnement pour un développement durable ; - concevoir et favoriser la mise en place d'un cadre et de mécanismes institutionnels adéquats, assurant la coordination et l'harmonisation des activités de tous les intervenants dans le processus du PNEDD; - veiller au respect des normes environnementales nationales et internationales dans toutes les activités de développement économique, social et culturel ; - mobiliser les ressources nécessaires à l'élaboration et à l'exécution du PNEDD et veiller à leur utilisation rationnelle ; - favoriser un réel changement de mentalité et d'attitude en vue d'une utilisation durable des ressources naturelles et d'une gestion rationnelle de l'environnement.

Le secteur privé

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 de l'Association de Distributeurs agréés de Produits Phytosanitaires au Niger (ADIPHYTO-Niger), devenue en 2015 Association des Distributeurs agréés d'Intrants au Niger (ADI-Niger).

Le secteur privé interviendra dans la mise en œuvre du présent PGPP à travers la commercialisation des pesticides conformes à la réglementation en vigueur et à la sensibilisation des producteurs sur l'utilisation des produits homologués.

Le Réseau des Chambres d'Agricultures

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

Au niveau régional, les CRA ont été créées par la loi n° 2000-15 du 21 août 2000. Entre 2004 et 2005 les élections des représentants consulaires ont été les huit chambres régionales d'agriculture (CRA) ont été mises en place.

Conformément à leurs missions, le RECA et les CRA des quatre régions du PRECIS participeront, dans le cadre de la mise en œuvre du présent PGPP, au renforcement des capacités des agriculteurs et de leurs organisations, dans le domaine de la lutte phytosanitaire et de la gestion des pesticides.

La Société Civile

La société civile pourrait jouer un important rôle dans le cadre de la mise en œuvre de ce PGPP dans la mesure où certaines associations sont spécialisées dans le domaine de l'évaluation environnementale. C'est le cas notamment de l'Association Nigérienne des Professionnels en Etudes d'Impact sur l'Environnement (ANPEIE) qui constitue une référence en matière d'évaluation environnementale au Niger.

L'Association de Défense des Droits des Consommateurs pourra également contribuer à la sensibilisation du public sur les risques encourus par les consommateurs de produits agricoles ayant fait l'objet de traitements aux pesticides et sur les mesures de précaution. Elle aidera également dans la lutte contre l'importation et l'utilisation des produits non homologués.

3.4 Synthèse de l'analyse du cadre politique, juridique et institutionnel

En matière de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides, la mise en œuvre du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA se feront dans le cadre de la politique nationale, de la politique du FIDA et de celle de la Banque Africaine de Développement.

Sur le plan juridique, le Niger est Partie à plusieurs conventions, accords et traités internationaux et régionaux. Au niveau national, il s'est doté de lois et règlements nécessaires pour une bonne gestion des ennemis des cultures, des vecteurs de maladies humaines et animales, ainsi que pour la gestion des pesticides. Cependant, ces textes ne sont pas assez vulgarisés et ne sont pas suffisamment appliqués. C'est le cas de la loi relative à la protection des végétaux en ce qui concerne le volet répression des infractions sur la commercialisation des pesticides.

Sur le plan institutionnel, le Niger est membre de plusieurs organisations internationales et régionales qui œuvrent dans le domaine de la lutte antiparasitaire, et de la gestion des pesticides, en particulier la CIPV, la CEDEAO, la CBLT, l'UEMOA et le CILSS. Le Niger dispose d'un CNGP qui assure la réglementation sur les pesticides.

Dans les quatre régions du PRECIS, PRODAF, PRODAF Diffa, il existe des structures publiques et privées pouvant mettre en œuvre convenablement le PGPP. Elles nécessitent un renforcement de capacité pour plus de performance.

CHAPITRE 4 - SITUATION DE REFERENCE SUR LES ENNEMIS DES CULTURES ET SUR LA GESTION DES PESTICIDES DANS LA ZONE DU PRECIS

L'économie de la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA est basée essentiellement sur les productions agro-sylvo-pastorales. Les principales espèces cultivées en hivernage sont les céréales (mil, sorgho, maïs) destinées à la consommation familiale et le niébé. Les cultures de rente (niébé, sésame, arachide, souchet et oseille) sont autoconsommées, mais également destinées aux marchés locaux, de la sous-région ouest africaine et même d'Europe et d'Amérique (niébé, souchet et sésame). Les cultures irriguées (riz, poivron, maïs, oignon, pomme de terre, tomate, laitue, chou, pastèque et canne à sucre) et l'arboriculture (dattes) sont destinées en grande partie à la consommation familiale, au marché local et à l'exportation.

Ces deux types de cultures sont soumis à une pression parasitaire qui constitue dans certains cas la principale contrainte pour la production, en particulier sur les sites irrigués.

Du fait des changements climatiques, on assiste à l'apparition de nouveaux ravageurs comme la chenille légionnaire d'automne (*Spodoptera frugiperda*) et la mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*) qui rendent difficile la production du maïs et de la tomate sur plusieurs sites.

Certains ennemis des cultures à faible incidence constituent de plus en plus des facteurs de réduction des rendements. Il s'agit de certaines maladies cryptogamiques et des mauvaises herbes.

Le présent chapitre dresse un état des lieux des ennemis d'importance économique sur les cultures pluviales et irriguées dans les quatre régions du PRECIS et PRODAF et une région de PRODAF DIFFA. Il présente également la situation du dispositif actuel de surveillance et de lutte ainsi que les méthodes de lutte couramment utilisées pour combattre les ennemis des cultures.

4.1 Etat des lieux sur les ennemis des cultures d'importance économique

4.1.1 Ennemis des cultures pluviales

Dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA, les cultures pluviales sont soumises chaque année aux attaques des acridiens, de chenilles, des insectes floricoles, des cicadelles, des rongeurs et des oiseaux granivores. Elles subissent aussi la pression des maladies et la concurrence des mauvaises herbes.

Le tableau 8 renseigne sur les principaux ravageurs des cultures pluviales dans la zone d'intervention du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA. On note qu'en moyenne, 77 585 hectares sont traités chaque année dans les quatre régions d'intervention du PRECIS PRODAF et PRODAF DIFFA, soit 73% des traitements effectués sur l'ensemble du pays.

Ces données ne prennent pas en compte certains ravageurs d'importance économique comme la chenille mineuse de l'épi de mil qui ne font pas l'objet de traitement chimique.

Tableau 8 : Situation des infestations et des traitements sur les cultures pluviales dans la zone du PRECIS 2015-2019

	Sauteriaux		Insectes floricoles		Chenilles		Cicadelles		Autres		Total	
	Infesté	Traités	Infesté	Traité	Infesté	Traité	Infesté	Traité	Infesté	Traité	Infesté	Traités
Région												
Dosso	1 029	800	5 079	4 301	70	69	10	-	998	- 32	6 157	5 139
Maradi	12 151	8 005	5 971	4 448	1 433	1 058	455	376	3 384	2 193	23 394	16 080
Tahoua	26 621	21 883	2 763	2 337			690	656	839	462	30 913	25 338
Zinder	34 747	25 979	2 110	1 595			2 049	1 604	2 580	1 850	41 486	31 028
Total zone PRECIS	74 549	56 667	15 923	12 681	1 503	1 127	3 204	2 636	7 800	4 473	101 949	77 585
Total pays	102 977	73 124	28 697	21 877			3 251	2 646	12 760	7 332	147 734	106 682
Pourcentage	0,72	0,77	0,55	0,58			0,99	1,00	0,61	0,61	0,69	0,73

Sources : Bulletins phytosanitaires DGPV et rapports annuels SRPV

❖ Les acridiens

Les sauteriaux

Comme on peut le constater dans le tableau 10, les sauteriaux constituent le principal groupe de ravageurs d'importance économique dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA. En moyenne, 56 667 hectares sont traités dans les quatre régions chaque année, soit 77% des traitements effectués contre ces ravageurs dans le pays.

Les régions de Zinder et de Tahoua sont les plus affectées, la région de Dosso est relativement moins touchée. Dans les quatre régions, les départements les plus affectés sont :

- Dosso: Boboye, Dogondoutchi
- Maradi: Dakoro, Mayahi, Tessaoua,
- Tahoua: Tchintabaraden, Abalak, Tahoua, Bouza et Bagaroua
- Zinder: Tanout, Gouré et Damagaram Takaya.

Le Criquet sénégalais *Oedaleus senegalensis* est l'espèce principale mais le plus souvent, il s'agit de complexes associant plusieurs espèces dont *Kraussaria anguilifera*, *Ornithacris cavroisi* *Diabolocatanops axilaris*, *Hieroglyphus daganensis* et *Acrotylus* sp.

 <i>Oedaleus senegalensis</i>	 <i>Kraussaria angulifera</i>
 <i>Ornitachris cavroisi</i>	 <i>Acrotylus blondeli</i>
 <i>Diabolocatantops axilaris</i>	 <i>Hieroglyphus daganensis</i>

Planche 1 : Principaux acridiens d'importance économique

❖ Les chenilles

Peu d'informations concernant les chenilles sont collectées par les services de la PV. Cependant, ce groupe de ravageurs occasionnent beaucoup de dégâts sur toutes les cultures. Parmi les principales chenilles, on retiendra les chenilles foreuses des tiges des céréales, la chenille mineuse de l'épi du mil, la chenille défoliatrice *Amsacta moloneyi* sur le niébé et la chenille légionnaire d'automne.

Les chenilles foreuses des tiges des céréales : elles occasionnent des pertes aux récoltes par la verse des tiges qui sont rendues très fragiles à cause des galeries creusées à l'intérieur. On rencontre principalement *Coniesta ignefisalis* sur le mil, le foreur blanc (*Malliarpha separata*) sur le sorgho et le foreur rose africain (*Sesamia calamitis*) sur le maïs.

La chenille mineuse de l'épi du mil (*Heliocheilus albipunctella*) reste l'un des plus redoutables parmi les insectes ravageurs de mil au Niger car ses attaques interviennent à un moment critique, au moment de la grenaison. Aussi, des pertes de rendements pouvant atteindre 85% peuvent être observées localement en cas d'attaques sévères.

La zone du PRECIS est particulièrement concernée par les attaques de chenille mineuse de l'épi de mil. A l'issue de la campagne d'hivernage 2019, de nombreux villages agricoles des régions de Maradi, Tahoua et Zinder ont été déclarés déficitaires du fait des attaques de la mineuse de l'épi.

La pression de la chenille mineuse est quasi permanente dans le département de Boboye avec des dégâts d'ampleur variable suivant les campagnes. Notons que dans le département de Gaya, sa présence est très faible du fait des conditions pluviométriques qui lui sont très défavorables. Dans la région de Zinder, il est remarquée une expansion des attaques de la mineuse de l'épi vers les zones nord jusque-là épargnées (Nord Takiéta et Tanout).

La chenille défoliatrice *Amsacta moloneyi* : elle se caractérise par sa polyphagie. Ses attaques sont souvent spectaculaires sur le niébé et le mil

La chenille légionnaire d'automne *Spodoptera frugiperda* a fait son apparition dans la région de Tillabéri en 2016. Cette chenille est inféodée à toutes les graminées cultivées. Elle a provoqué des dégâts parfois très importants aux cultures de maïs en Afrique australe et dans certains Etats membres de la CEDEAO. *Spodoptera frugiperda* a été signalée sur le maïs sur plusieurs sites de production dans toutes les quatre régions du PRECIS : sur le maïs produit aussi bien en hivernage qu'en culture irriguée dans presque l'ensemble de la région de Dosso, Maradi (Djirataoua), Tahoua (Tabalak, Galmi, Dogueraoua), Zinder (Guidimouni et Falki).

❖ Les insectes floricoles

Ils s'attaquent au mil pendant la phase d'épiaison et de maturation. Les principales espèces sont *Dysdercus volkerii* appelée punaise rouge, *Rhinpytia infusata*, *Psallydolita spp*, *Pachnoda interrupta* et les Mylabres *Decapotoma affinis*.

La zone du PRECIS est régulièrement confrontée aux attaques des insectes floricoles, en particulier la région de Maradi (départements de Madarounfa, Guidan Roumdji et Aguié) et la région de Dosso (toute sa bande sud, incluant les communes de Yélou, Sambéra et Falmèye). Dans les autres régions, la pression est relativement plus faible mais des épandages d'insecticides sont souvent réalisés contre ces ravageurs.

Les insectes floricoles sont observés également sur le niébé. Il s'agit surtout des mylabres (*Mylabris senegalensis*) et des punaises (noires et brunes) qui s'attaquent aux fleurs et aux gousses, réduisant souvent la production.

❖ La cicadelle du sorgho

Jusqu'en 2015, les attaques de la cicadelle *Poophilus costalis* étaient surtout signalées sur le sorgho dans les vallées de la région de Tahoua, en particulier dans les départements de Tahoua, Tchintabaraden et Madaoua. Mais depuis 2016, ce ravageur constitue une véritable contrainte sur le mil et le sorgho dans la région de Zinder (Magaria et Kantché).

❖ Les oiseaux granivores

Passer luteus et *Quelea quelea* sont les deux espèces responsables d'importants dégâts au moment de la maturation des céréales. Leur pression est particulièrement forte sur le mil dans

la région de Tahoua (Tébaram, Konni, Bagaroua et Tillia), dans la région de Zinder (Gouré, Tanout et Damagaram Takaya).

A ces deux principales espèces, s'ajoutent au cours de ces dernières années la perruche à collier qui commet de sérieux dégâts sur le maïs, surtout dans les communes de Tabalak et de Badaguichiri.

❖ Les maladies

Les pertes de récolte dues aux maladies sont très peu souvent signalées, mais elles sont loin d'être négligeables en particulier sur le mil et sur le sorgho. Sur le mil, il s'agit surtout du mildiou du mil dû au champignon *Sclerospora graminicola* et sur le sorgho, ce sont les charbons (charbon allongé et charbon de la panicule) qui sont responsables des baisses de production. Il est remarqué une forte recrudescence de ces maladies au cours des campagnes 2018 et 2019, en particulier dans la région de Zinder (départements de Takiéta et Tanout).

❖ Les mauvaises herbes

Le striga constitue la principale menace sur les cultures de mil et de niébé en saison pluvieuse. La recrudescence de ces mauvaises herbes est constatée dans toutes les quatre régions, mais elle est de plus en plus forte dans les régions de Zinder et de Tahoua.

4.1.2 Ennemis des cultures irriguées et de décrue

❖ Les chenilles

Les chenilles constituent le principal groupe d'importance économique sur les cultures irriguées dans la zone du PRECIS. Les principales chenilles sont les suivantes :

- **La chenille légionnaire d'automne *Spodoptera frugiperda*** sur le maïs ;
- **La noctuelle de la tomate *Helicoverpa armigera*** est un ravageur polyphage de grande importance économique sur la tomate, le poivron, le dolique et le maïs. Elle a une très grande capacité de déplacement entre zones agricoles. La noctuelle de la tomate est le principal ravageur qui est rencontré sur la plupart des sites de cultures irriguées et de décrue au Niger
- **La chenille mineuse de la tomate *Tuta absoluta*** : sa présence au Niger a été déclarée à la CIPV en 2013. Ce ravageur invasif est responsable de la baisse voire de l'abandon de la production de la tomate sur plusieurs sites de production. Les symptômes de ses attaques sont similaires à ceux de la noctuelle la tomate (*Helicoverpa armigera*) et à ceux des acariens. Cela a rendu difficile sa détection par les producteurs et les services de la PV. D'importantes pertes de production ont été enregistrées sur plusieurs sites de production en particulier dans les régions de Tahoua et de Zinder.
- **La teigne des crucifères *Plutella xylostella*** occasionne des dégâts sévères depuis les pépinières. Elle a une très grande incidence économique sur le chou. Ses dégâts ont été signalés par les producteurs de Badaguichiri, Tajaé, Tabalak et Dabaga.
- **Le foreur du Chou *Hellula undalis*** est responsable des dégâts sur chou. Il est rencontré sur la plupart des sites de production.

- **La chenille** *Noorda blitealis* Walker est un des principaux ravageurs du Moringa, principalement dans les vallées de Tadiss, de Badaguichiri et sur certains aménagements hydroagricoles (Djiratoaua, Guidimouni, Yélou) Elle se nourrit des feuilles et mine les jeunes plants de en détruisant le bourgeon apical et en faisant une galerie, provoquant un dessèchement de pieds, tiges ou branches avec des attaques en leur centre.



Photo 1 : Parcelle de jaxatu abandonnée suite aux attaques d'acariens à Djiratawa (SRPV Maradi)

❖ Les thrips

Les thrips sont présents sur quasiment tous les sites de production de l'oignon et sont responsables des plus importantes baisses de rendement sur cette culture. L'espèce principale en cause est *Thrips tabacci*, agent vecteur de certaines maladies virales.

❖ Les acariens rouges

Ils se nourrissent de nombreuses plantes cultivées ou sauvages mais ont une préférence pour la famille des solanacées (aubergine, jaxatou, pomme de terre, tomate, poivron et piment). Les toiles tissées recouvrent toutes les feuilles qui sèchent ou tombent. Si l'attaque est très forte ce qui est souvent le cas sur de nombreux sites irrigués, toute la parcelle est envahie et on assiste souvent à des abandons. Les pertes de production dues aux acariens ont été signalées au niveau de plusieurs sites de production, en particulier sur la tomate et la pomme de terre.

❖ Les mouches blanches

Elles sont responsables de la transmission de plusieurs maladies virales sur les cultures maraîchères, notamment les Solanacées. ***Bemisia tabaci* qui est la principale espèce est signalée** comme responsable d'importants dégâts sur le chou d'hivernage dans les vallées de Badaguichiri. Elles figurent parmi les principales préoccupations des producteurs de tomate et de poivron sur le site de Fachi (Tabalak).



Photo 2 : Parcelle de poivron abandonnée suite aux attaques des mouches blanches à Hawandawaki (SRPV Maradi-2019)

❖ Les pucerons

Plusieurs espèces (au moins sept) s'attaquent aux cultures irriguées sur lesquelles ils occasionnent des dégâts directs (affaiblissement de la plante du fait de prélèvement de la sève) et indirects car agents vecteurs de nombreuses maladies virales. *Aphis cracivora* constitue la principale espèce.

Le puceron cendré du chou *Brevicoryne brassicae* est fréquemment rencontré dans toutes les zones de production. Sur la pomme de terre, c'est *Myzus persicae* qui est le plus rencontré. Les pucerons constituent actuellement le premier problème phytosanitaire dans plusieurs zones de production de poivron au Niger. Plusieurs PDE du PRECIS sont affectés.

❖ Les mouches des fruits

Les mouches *Dacus sp* et *Ceratitis capitata* s'attaquent aux Cucurbitacées. Des dégâts souvent importants sont enregistrés sur les pastèques, les courges et les melons sur tous les sites de production.

❖ Les nématodes à galles

Elles sont rencontrées sur toutes les cultures irriguées avec une prédominance sur les Solanacées avec des dégâts parfois sévères sur la tomate, la pomme de terre, aubergine et le poivron.

❖ Les maladies

Sur les cultures maraîchères, des maladies d'importances économiques sont rencontrées sur l'oignon. Il s'agit principalement de maladies fongiques Sclérotiniose ou pourriture blanche due à *Sclerotium cepivorum* et la fusariose ou pourriture blanche sèche due à *Fusarium oxysporum*

Sur la tomate également, des symptômes rappelant la maladie des taches bactériennes de la tomate, causée par *Xanthomonas campestris* ont été décrits par les producteurs de Tabalak, le flétrissement bactérien causé par *Ralstonia solanacearum* serait responsable de certaines attaques signalées sur certains sites dans les deux régions.

❖ Les mauvaises herbes

Sur les cultures irriguées, la pression des mauvaises herbes est souvent importante en particulier sur l'oignon et sur le chou. Cela justifie l'importance des herbicides sur les marches des pesticides dans les quatre régions. Les principales mauvaises herbes sont les Cypéracées, les Orobanches et la Cuscuta.

❖ Les oiseaux

Les dégâts dus aux oiseaux sont signalés également sur la tomate, au niveau de plusieurs sites dans les communes de Tabalak et de Doguéraoua.



Mouche blanche



Thrips



Acariens rouges



Pucerons



Muavaises herbes



Nématodes à galles

Planche 2 : Principaux ennemis des cultures irriguées

4.1.3 Autres ennemis des cultures dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA

En dehors des ennemis des cultures citées aux paragraphes 4.1.1 et 4.1.2 ci-dessus, il convient de signaler d'autres ennemis des cultures qui s'attaquent aux cultures pluviales et/ou aux cultures irriguées parmi lesquels le Criquet pèlerin, les oiseaux, les termites et les rongeurs.

❖ Le Criquet pèlerin

La zone du PRECIS PRODAF et PRODAF DIFFA renferme des biotopes favorables au Criquet pèlerin *Schistocerca gregaria* dans lesquels on le retrouve sous sa forme solitaire en période de rémission. Il s'agit du Tamesna (Tahoua), du Sahel des pâturages (Dakoro, Tanout, Tchintabaraden, Abalak et Gouré) et aux alentours du massif de Termit. Des dégâts localisés sont souvent observés sur le pâturage notamment dans les plaines du Tamesna.

En période d'invasion, toutes les quatre régions sont touchées, comme en 1988, 2004 et en 2012. Les régions de Tahoua et de Zinder sont les plus affectées. D'importantes productions sont perdues lors de ces épisodes d'invasion : 103 137 hectares ont été traités dans la région de Tahoua en 2004 pour limiter les dégâts causés par le Criquet pèlerin.



Forme grégaire



Forme solitaire

Planche 3 : Le Criquet pèlerin

❖ Les rongeurs

En période de pullulation, les rongeurs occasionnent plusieurs resemis de mil et sorgho en hivernage. Au cours des campagnes 2018 et 2019, ils ont fortement affecté l'installation de ces cultures céréalières dans de nombreux villages de la zone du PRECIS PRODAF et PRODAF DIFFA. En 2019 particulièrement, les rongeurs ont sérieusement compromis l'installation des semis dans plusieurs villages du département de Tanout. Les espèces en cause sont généralement des gerboises.

Sur les cultures irriguées, ils commettent de sérieux dégâts sur la tomate, la pomme de terre, la patate douce, l'oignon et les Cucurbitacées qu'ils rendent impropres à la consommation et à la commercialisation. C'est l'espèce *Ratus ratus* qui est la plus fréquemment rencontrée.

❖ Les termites

Elles sont signalées comme un des principaux ravageurs de la canne à sucre dans toute la zone de production dans les départements de Gaya, Boboye, Dosso et Falmèye. Dans ces départements, ces insectes rendent difficile le stockage des sous-produits agricoles et le

fouillage grossier. Dans les quatre régions du PRECIS PRODAF et PRODAF DIFFA, les termites causent souvent de sérieux dégâts sur l'arachide.

Il y a lieu de signaler la pression exercée par le ver du collet et le **criocère sur le mil** dans les régions de Maradi et Zinder ainsi que celle de plusieurs espèces **de chenilles** (qui n'ont pas fait l'objet de détermination précise) qui s'attaquent au gombo, principale culture pratiquée par les femmes dans le département de Tanout.

4.2 Situation du dispositif de surveillance et de lutte contre les ennemis des cultures

Pour faire face aux différents ennemis des cultures, un dispositif de surveillance et de lutte est mis en place. Il comprend des acteurs étatiques et des acteurs privés exerçant essentiellement pour le compte de certains projets.

4.2.1 Les services techniques de l'Etat

Il s'agit essentiellement de la DGPV et ses démembrements du niveau régional (SRPV) et départemental (APV). Au niveau des communes, le dispositif repose sur les CDA ou les chefs des services communaux de l'Agriculture.

Comme on peut le constater dans le tableau 9, ce dispositif se caractérise par une insuffisance notoire des techniciens en protection des végétaux au niveau régional et surtout au niveau des départements. En effet, seules dix antennes départementales de la PV sur 38 sont pourvues de techniciens.

Au niveau des communes, on peut noter que le ratio d'encadrement s'est amélioré, à la faveur du recrutement des agents intervenus en 2019 et qui a permis de combler le vide au niveau de plusieurs communes et districts agricoles.

On remarquera aussi que peu de femmes sont présentes dans ce dispositif.

Tableau 9 : Situation du dispositif de surveillance et de lutte dans la zone du PRECIS

Région	Nombre d'agents au niveau régional (SRPV)		Nombre d'agents au niveau départemental		Nombre d'agents au niveau local (Districts agricoles, communes)		
					Nombre de postes	Nombre de postes occupés	
	H	F	H	F		H	F
Dosso	1		4	1	46	30	10
Maradi	2	2	2	1	64	28	4
Tahoua	1	0	2	0	68	39	2
Zinder	1	1	2	1	60	27	4
TOTAL régions PRECIS	5	3	10	3	228	124	18

Source : DRA (4)

4.2.2 Les acteurs non étatiques

Les brigades villageoises phytosanitaires

Il s'agit d'une équipe de 5 à 10 producteurs par village formés sur les thèmes relatifs à la reconnaissance des principaux ennemis des cultures, la signalisation des attaques, les paramètres des traitements insecticides, les techniques de pulvérisations et les mesures de protection de la personne et de l'environnement. Depuis la fin des Projets Nigéro-canadien et nigéro-allemand de protection des végétaux, la formation et l'équipement des brigades villageoises n'a pas été maintenu à grande échelle. On assiste à quelques formations limitées à quelques sites de production dans les zones d'intervention de certains projets.

Dans la zone d'intervention du PRECIS, il a été dénombré à travers les rapports des SRPV 1 346 brigadiers formés par les différents intervenants (PAC3, P2RS, PIPASA, PASEC, PARIIS, ProMAP, World Vision, REGIS-AG et ONG ATPF) entre 2017 et 2019. On remarque une forte proportion de femmes dans les régions de Dosso (150 sur 305) et Tahoua (148 sur 425). Ce nombre de brigadiers est insignifiant au regard du rôle qu'ils jouent en tant que premier maillon dans le dispositif de surveillance et de lutte.

On peut rappeler que le PPI RUWANMU a procédé à la formation et à l'équipement de deux milles (2.000) brigadiers phytosanitaires et l'introduction des modules de formation et de démonstration sur la fabrication et l'utilisation des biopesticides (à base de *Azadiractachta indica*) au niveau des CEPD.

Le dispositif mis en place par les projets, les ONG, le RECA et les CRA

En plus du réseau constitué par les services de l'Agriculture et les brigadiers, on peut considérer que certaines ONG, le RECA et les quatre CRA occupent une place non négligeable dans le dispositif de surveillance et de lutte.

Pour le cas du RECA, le Centre d'appel permet d'apporter à distance, à l'aide des numéros des quatre opérateurs téléphoniques au Niger, des réponses aux préoccupations des producteurs notamment sur l'identification de certains ravageurs et sur les produits à utiliser. Pour les CRA, les jeunes agriculteurs formés dans les SFJA contribuent à la prise en charge des problèmes phytosanitaires dans leur terroir. Dans la région de Dosso par exemple, 9 900 (dont 4 737 dans les départements couverts par le PRECIS) PRODAF et PRODAF DIFFA jeunes agriculteurs ont été formés de 2016 à 2019.

Ce dispositif spécifique mis en place par les CRA concerne les jeunes de 18 à 35 ans, détenteurs de terres agricoles. Il exclut de ce fait les personnes plus âgées. La formation sur la défense des cultures au niveau des SFJA n'est pas suffisante puisqu'elle n'est axée que sur l'utilisation des biopesticides. Le niveau de connaissance des animateurs et des encadreurs est quelquefois limité.

4.3 Méthodes de lutte contre les ennemis des cultures

Dans la zone d'intervention du PRECIS, la lutte contre les ennemis des cultures se fait essentiellement par voie chimique. Toutefois, on assiste ces dernières années à la vulgarisation de certaines méthodes de lutte non chimique

4.3.1 Lutte chimique

C'est la méthode la plus utilisée pour combattre aussi bien les ennemis des cultures pluviales que les ennemis des cultures irriguées. Elle se fait aux moyens d'insecticides, en pulvérisation terrestre ou aérienne. Les traitements aériens sont effectués par les services de la protection des végétaux, principalement contre les sauteriaux, les cicadelles, les insectes floricoles et les oiseaux granivores.

- **Quantité des produits utilisés**

Pour la protection des cultures pluviales, au cours des cinq dernières campagnes agricoles, il a été traité en moyenne chaque année **77 585 hectares** dans les quatre régions du PRECIS (source bulletins DGPV). Il s'agit des traitements effectués à l'aide de pesticides fournis par l'Etat, soit **60 455 litres** en moyenne chaque année. A ces quantités, il faut ajouter les pesticides achetés par les producteurs notamment pour la protection des cultures de rente, le niébé en particulier et pour lesquels les statistiques sont mal maîtrisées.

Pour la protection des cultures irriguées, les statistiques concernant les quantités de pesticides utilisées sont mal maîtrisées. Néanmoins, au regard des superficies emblavées en produits maraîchers notamment l'oignon, la tomate, le poivron et le chou dans les quatre régions et compte tenu du nombre de traitement effectués par campagne pour certaines cultures (chaque semaine sur l'oignon et le chou sur certains sites), on mesure aisément l'importance des quantités de pesticides épandus chaque année.

- **Types de produits utilisés**

On peut distinguer les pesticides pour les interventions publiques et les pesticides utilisés en traitements individuels.

Les pesticides pour les interventions publiques

Ce sont des produits fournis par l'Etat, destinés aux traitements contre les sauteriaux, les insectes floricoles et les oiseaux granivores généralement en conditionnement de 25, 50 ou 200 litres. Les produits de protection des cultures irriguées sont des produits EC généralement en bidons d'un litre.

Les principales matières actives insecticides rencontrées sont les suivantes : Chlorpyrifos Ethyl, Féntrothion, Fyfanon, Lamdacyhalotrine, Cyperméthrine, Deltaméthrine, Acétamipride, Indoxacarbe et des produits associant Cyperméthrine ou Deltaméthrine avec l'Acétamipride.

Pour la lutte contre les oiseaux granivores, ce sont des produits à base de Fenthion qui sont utilisés. La DGPV fournit également des produits à base d'anticoagulants pour la lutte contre les rongeurs. Tous ces pesticides fournis par l'Etat sont des produits homologués, conformément à la Règlementation du CILSS.

Les pesticides pour les traitements individuels

Ils représentent de loin la plus grande partie des pesticides utilisés pour la protection des cultures maraîchères et pour la protection des stocks. Ce sont principalement des insecticides (pyréthrinoïdes de synthèse et organophosphorés) et de plus en plus des herbicides pour la culture du riz (Gaya) et de l'oignon (Tahoua), des acaricides et des raticides.

Dans le cadre de la présente étude, il n'a pas été organisé de recensement des pesticides rencontrés sur les marchés des quatre régions. En effet, le RECA vient de publier une liste (non exhaustive) de **185 produits commerciaux d'insecticides et d'acaricides** en vente au Niger en 2019. Cette liste indique que seuls 36 des 185 produits en circulation sont homologués, soit 19%. Quatre produits commerciaux fabriqués à partir de deux matières actives interdites (carbofuran et fipronil) sont couramment rencontrés. L'étude révèle aussi que sur ces 36 produits homologués, 15 sont destinés à la protection du coton. Mais ils sont dans la majeure partie des cas utilisés en maraîchage. On note aussi la présence de plus en plus d'acaricides sur le marché (12 produits commerciaux).

Pour les herbicides, une enquête réalisée par le RECA en 2018 avait recensé 65 produits commerciaux pour 16 matières actives. La nouvelle liste publiée en fin 2019 présente **70 herbicides** en vente au Niger parmi lesquels 11 sont à base de matières actives interdites au Niger : le Paraquat (9), d'atrazine (1) et de Bensulfuron-Methyl + Acetachlor (1).

Les herbicides sont de plus en plus utilisés dans toutes les régions du Niger, principalement dans les régions de Tahoua et Tillabéri, respectivement sur l'oignon et sur le riz. Mais leur

usage se répand dans les autres régions, principalement dans toutes les zones de grande production de riz (Gaya), d'oignon et aux abords des mares pour la préparation des cultures de décrue (Tabalak, Sahiya, Badaguichiri, Madarounfa, Bagga...).

4.3.2 Méthodes de lutte non chimique

En dehors de l'usage des pesticides, de nombreuses méthodes de lutte non chimiques sont en train d'être vulgarisées dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA. Il s'agit de la lutte biologique et des produits naturels.

◆ La lutte biologique

Elle est appliquée contre la chenille mineuse de l'épi de mil *Heliocheilus albipunctella* et contre les sauteriaux.

Contre la chenille mineuse, cette méthode a été développée depuis 2013 par la DGPV avec l'appui du PPAAO, avec son ennemi naturel la microguêpe *Habrobracon hebetor*. Elle a connu d'importants succès dans toutes les zones où elle est appliquée notamment dans la région de Maradi et dans la région de Tahoua.

- Dans la région de Maradi, avec l'appui du PASADEM, 431 750 ha de culture de 55 villages de six (6) départements (Aguié, Gazaoua, Madarounfa, Guidan Roumdji Tessaoua et Dakoro) ont été protégés en 2014. Fort de ces résultats, quatre unités privées de production de *Habrobracon hebetor* ont été installées par des OP depuis 2015. En outre, une ONG basée à Maradi Sahel Bio s'est spécialisée dans la production et la commercialisation de ce parasitoïde.
- Dans la région de Tahoua, le Groupement Foussaa de Guidan Idder a mis en place en 2015 une unité d'élevage et de commercialisation de *Habrobracon hebetor*. Comme à Maradi, les résultats enregistrés ont permis l'installation en 2019 de six nouvelles unités privées par des unions de producteurs, avec l'appui du Projet Pôles Ruraux : Tatali (Konni), Bagga, Adaltchi (Fagué 1 -Tamaské), Amana (Tahoua), Nazari (Illéla) et Alhéri (Tsernaoua).

Dans la région de Dosso, avec l'appui financier du RECA et l'appui technique de la DGPV, trois (3) unités ont été mises en place en 2019 (Gobéri (Boboye), Karakara (Dioudou) et Falwel (Loga), mais elles n'ont pas été opérationnelles durant cette campagne.

Dans la région de Zinder, même si la mineuse de l'épi figure désormais parmi les principaux ennemis des cultures, aucune unité privée n'a été installée. Les opérations de lutte biologique menées dans ces deux régions se font avec le matériel provenant des autres régions. Les membres des OP ont reçu une formation à la DGPV à Niamey et bénéficient de l'encadrement technique des SRPV de Maradi et Tahoua ainsi que du CERRA de Maradi et Diffa pour la conduite des élevages.

Contre les sauteriaux, de nombreux tests ont été conduits en utilisant un champignon entomopathogène *Metarhizium anisoplae* dans le département de Maïné Soroa dans les années 2000. En 2016 et 2017, d'autres tests ont été conduits dans la région de Zinder (Belbédji) à l'aide d'une autre souche de ce champignon *Metarhizium (Novacrid)*. Ces essais se sont avérés concluants. C'est pourquoi, compte tenu du caractère endémique des pullulations de sauteriaux dans les zones du PRECIS, la lutte biologique contre les sauteriaux pourrait être envisagée notamment dans la région de Zinder.

◆ La protection mécanique

Elle est utilisée pour protéger les pépinières des attaques de sauteriaux en fin de saison d'hivernage à l'aide moustiquaire (photo 3). Elle est appliquée également sur plusieurs sites féminins pour protéger les petites parcelles contre les oiseaux et les lézards. Les producteurs de maïs et de tomate utilisent les filets et les épouvantails contre les oiseaux.



Photo 3 : Protection des pépinières avec des moustiquaires- Kardidjé janv 2020

◆ **L'utilisation de produits naturels**

L'utilisation des produits naturels est en train de se développer dans les quatre régions du PRECIS grâce notamment aux CRA dans le cadre des conventions avec certains projets dont le ProMAP, le Projet Pôles Ruraux (Tahoua) et le Projet NIG 25 (Dosso) PRODAF et PRODAF DIFFA. Il s'agit surtout de l'utilisation des produits à base de **neem** (feuilles, poudre d'amandes ou huile) qui est la plus courante.

Les résultats sont satisfaisants contre les insectes (chenilles, pucerons, thrips, cicadelles et mouche blanche) et contre les nématodes. D'autres produits naturels comme les extraits aqueux des fruits du piment sont utilisés. Il a été signalé également sur certains sites maraîchers l'utilisation des feuilles de tabac ou des mélanges tabac-piment-feuilles de neem.

4.4 Approches de gestion des pesticides dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA

4.4.1 Pesticides en agriculture

❖ Approvisionnement et ccommercialisation des pesticides

Conformément au décret n° 2016-303/PRN/MAG/EL du 29 juin 2016 portant modalités d'application de la loi 2015-36 du 26 mai 2015, la commercialisation des pesticides est régie par :

- La liste des pesticides autorisés par le CSP qui est mise à jour à l'issue de chaque session est disponible sur le site de l'INSAH;
- L'arrêté n°179/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 portant modalités de délivrance de l'agrément pour l'importation, la fabrication, la préparation, le stockage, le conditionnement, le reconditionnement et la mise sur le marché des pesticides;
- L'arrêté n°0177/ MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 fixant la liste des pesticides interdits au Niger.

La plupart des distributeurs agréés de pesticides sont concentrés dans la ville de Niamey. Dans les quatre régions du PRECIS et PRODAF et une region PRODAF DIFFA, on dénombre actuellement 72 distributeurs agréés sur les 402 que compte le pays. Seuls 13 des 72

distributeurs disposent d'agrément valide. Comme dans d'autres régions du pays, certains distributeurs agréés ont abandonné l'activité ou alors commercialisent des produits non homologués, en raison de la concurrence déloyale exercée par les commerçants non agréés.

Les produits fournis par l'Etat ou les projets à travers la DGPV sont en général homologués. Ils figurent sur la liste des produits autorisés par le Comité Sahélien des Pesticides (CSP). Il s'agit surtout des insecticides, des produits de lutte anti aviaire et des raticides.

Certains achats des pesticides faits par les communes ou des projets ne respectent pas la réglementation. Il en est de même au niveau des producteurs individuels ou de leurs organisations. L'approvisionnement en pesticides se fait sur les marchés locaux à travers des commerçants ne détenant pas, pour la plupart, d'agrément délivré par le Ministère en charge de l'Agriculture. Il s'agit dans la majeure partie des cas non homologués ne figurant pas sur la liste du CSP ou quelques fois des produits expressément interdits. Ils proviennent principalement du Nigeria, de la Chine et de l'Inde (via le Nigeria). Dans la région de Tahoua, on rencontre des produits venant de l'Algérie et dans la région de Dosso, des produits ramenés par des exodants en provenance du Ghana.

En général, ces produits vendus sur les marchés locaux sont moins chers que les produits homologués et se présentent surtout dans des conditionnements plus adaptés aux usages individuels (100 ml à 1 litre). Ils sont disponibles auprès de vendeurs ambulants jusque sur les sites de production.

❖ Conditions d'entreposage

Dans toutes les quatre régions du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA, seuls les SRPV de Tahoua et de Dosso disposent de magasins de stockage répondant aux normes FAO. Les magasins des SRPV de Maradi et de Zinder sont situés en centre-ville. Au niveau de toutes les directions départementales de l'Agriculture, les conditions d'entreposage des pesticides sont précaires et la position des magasins dans les centres urbains expose les agents des services de l'agriculture et la population vivant à leur voisinage, à des désagréments, surtout en période de forte chaleur.

Certaines boutiques d'intrants se trouvant dans la zone d'intervention du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA, notamment celles construites par le PPILDA dans la région de Maradi, respectent les normes de stockage (deux compartiments, bonne aération) mais ne sont pas dotés d'équipements d'entreposage (palettes) et de sécurité (extincteurs).

Au niveau des magasins et points de vente privés ainsi que dans les marchés, on trouve les pesticides rangés à côté des produits vivriers, avec les mêmes désagréments imposés aux commerçants voisins (photo 4).



Photo 4 : Pesticide en vente sur le marché de Akoukou (Tabalak) – janvier 2020

❖ Conditions d'utilisation

L'application des pesticides contre les ravageurs des cultures pluviales s'effectue par voie terrestre (brigadiers phytosanitaires, camions des services PV équipés de pulvérisateurs) et aérienne. Elles se font dans des conditions relativement acceptables pour les pulvérisations aériennes et celles réalisées avec les camions par les chauffeurs formés à cet effet, sous la supervision des techniciens de la PV. Toutefois de nombreux techniciens, en particulier les agents nouvellement recrutés, supervisent les traitements phytosanitaires alors qu'ils n'ont pas reçu la formation nécessaire.

Certains brigadiers maîtrisent la préparation des solutions à pulvériser. Ils respectent les paramètres de traitement (conditions météorologiques, dose d'application) et les mesures de protection de la personne et de l'environnement. Cependant, l'essentiel des traitements notamment sur les cultures pluviales de rente (niébé et arachide) et sur les cultures maraîchères sont effectués par les producteurs eux-mêmes. Ils ne maîtrisent pas les techniques d'application et ne respectent pas les mesures pour se protéger et préserver l'environnement.

Les pesticides sont également utilisés pour la conservation du niébé en particulier au moyen de comprimés de Phostoxin. Mais dans la plupart des cas, ce sont des produits poudre (Rambo) ou même des produits ULV qui sont mélangés au niébé, exposant les consommateurs à d'importants risques d'intoxication.



Photo 5 : Préparation de solution insecticide en bordure d'un puits maraîcher – Tshohi Juin 2019.

La mauvaise utilisation de pesticides se traduit souvent par :

- La persistance du problème à résoudre lorsque le produit utilisé ne correspond pas à l'organisme nuisible cible (herbicides contre les insectes, insecticides contre les acariens) ;
- La perte totale de la production du fait du mauvais choix de la période pour l'application des herbicides notamment ;
- Des taux de levée très faible en hivernage sur des terres ayant fait l'objet de traitement aux herbicides pendant la saison sèche précédente. Cette situation a été rapportée à Kéhéhé, Tchohi, Tsernaoua et Tamaské. Des rendements très faibles ont été obtenus avec le mil et le sorgho ;
- Des surdosages entraînant des brûlures des plantes traitées ;

- L'altération du goût de certaines denrées conservées à l'aide de pesticides (niébé) avec les risques d'intoxication des consommateurs ;
- Des sous dosages nécessitant la répétition des traitements.

On assiste ainsi à une augmentation du coût des traitements, donc de la baisse de rentabilité de la culture accompagnée d'importants risques environnementaux : apparition de résistance vis-à-vis de plusieurs insecticides constatés chez certains ravageurs comme les pucerons sur le poivron (Golam, Fachi, Sahiya, Badaguichiri, Guidimouni, Falki, Djirataoua, Soumarana) ou chez certaines chenilles dont la noctuelle *Helicoverpa armigera* sur la tomate (Dogueraoua).

Les appareils de traitement et les équipements de protection sont rarement nettoyés après usage. Lorsqu'ils le sont, c'est à l'intérieur des mares ou autres points d'eau dans lesquelles se développent de plus en plus des activités de production de poisson.

L'on retrouve ainsi des résidus de pesticides nettement supérieure à la Limite Maximale de Résidus (LMR) dans les produits agricoles, dans le lait, la viande et dans tous les éléments du milieu physique concerné notamment dans le sol, les eaux d'irrigation qui servent aussi à l'alimentation des animaux et à la consommation humaine.

❖ Gestion des emballages vides

A la fin de la campagne d'hivernage, la DGPV organise des missions de rapatriement à Niamey des contenants vides. Les fûts métalliques de 200 litres sont rincés et compactés au moyen d'une presse fûts acquise en 2006 dans le cadre de la lutte contre le Criquet pèlerin. Cette opération n'est plus organisée régulièrement. Les emballages vides se trouvent de ce fait entassés dans les magasins régionaux de la PV ou au niveau des départements et communes.

La gestion des emballages vides devient de plus en plus un sujet de préoccupation sur les sites maraîchers. Les méthodes de gestion les plus courantes recensées sont l'utilisation à des fins domestiques, l'abandon sur le site de production, l'enfouissement et le brûlage.

Sur les 77 producteurs utilisant les pesticides interrogés à Maradi (Djirataoua, Maradi et Soly Tagriss), Zinder (Takiéta et Tanaout), Dosso (Falmey) et Tahoua (Kaou) dans le cadre de la présente étude, les réponses obtenues sont illustrées par le graphique ci-dessous.

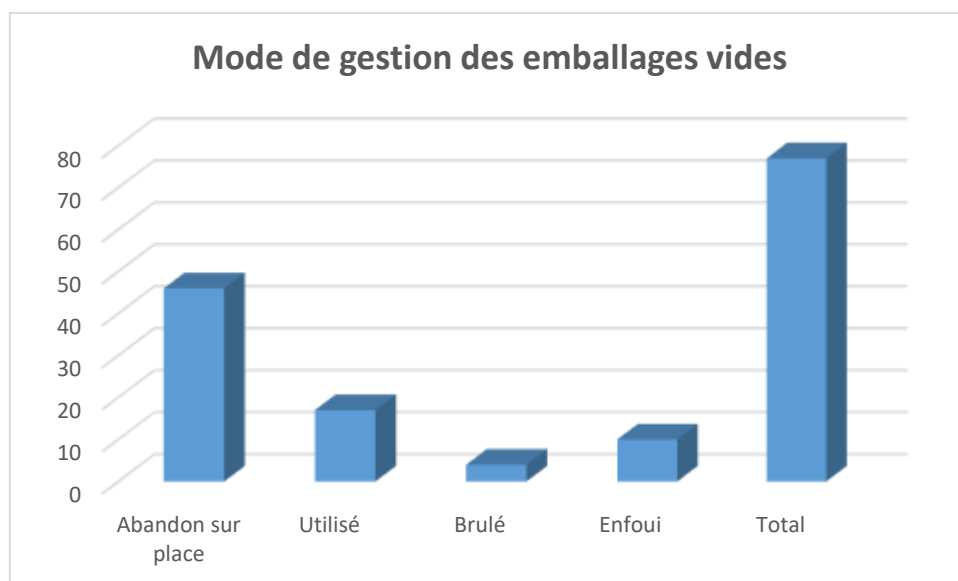


Figure 1 : Mode de gestion des emballages vides dans la zone du PPR

On note que dans la majorité des cas, les petits contenants vides de pesticides sont abandonnés sur place ou utilisés pour des fins domestiques (eau de boisson pour les écoliers et les bergers, pétrole...).

❖ **Gestion de pesticides obsolètes**

Dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA, la question des stocks obsolètes ne suscite pas de grandes inquiétudes au niveau des magasins des principaux utilisateurs de pesticides (services de la PV, santé). Les inventaires réalisés en 2000 par la DGPV avec l'appui du Projet nigéro-Luxembourgeois de lutte antiacridienne, mis à jour en 2012 et 2018 avec l'appui de la FAO, font apparaître qu'en 2018 ; on estime à 168 tonnes la quantité de pesticides obsolètes et environ 5 tonnes de produits inconnus sur l'ensemble du pays. L'essentiel de ces stocks se trouvent dans les régions de Niamey et Tillabéri (74%). Les quatre régions du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA abritent au total 13% des stocks : Dosso (3%), Maradi (4%), Tahoua (4%) et Zinder (2%).

Toutefois, au niveau des points de vente privés, on remarque une forte proportion de pesticides non homologués, souvent interdits et devenus obsolètes parce que invendus depuis plusieurs années. Ils présentent d'énormes risques pour la santé humaine et pour l'environnement.

4.4.2 Pesticides en santé humaine

Les pesticides sont utilisés en santé humaine pour lutter contre les vecteurs des maladies liées à l'eau. Les sources de prolifération de ces vecteurs sont les eaux stagnantes et les canaux d'irrigation mal entretenus qui offrent des conditions favorables aux moustiques et autres agents vecteurs de maladies. Dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA ces maladies invalidantes dont le paludisme ont des conséquences considérables sur la productivité agricole et sur le cadre de vie des populations.

La lutte physique par l'utilisation de moustiquaires, l'enfouissement de boîtes de conserves vides et de bouteilles offrant des gîtes, les poses de grillage anti moustique sur les portes et fenêtres des habitations est de plus en plus observé. Mais l'usage des pesticides reste la méthode la plus courante avec les bombes insecticides et les spirales anti- moustiques. L'essentiel des produits à usage domestique sont à base de molécules dangereuses ou interdites, comme c'est le Pia Pia à base Dichlorvos que l'on retrouve aussi bien dans les zones rurales que dans les centres urbains.

Le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), certains projets et ONG procèdent chaque année à la distribution des moustiquaires imprégnées au niveau des formations sanitaires qui s'occupent des femmes enceintes et des enfants.

Les pesticides sont couramment utilisés dans les maisons pour lutter contre les rongeurs, ce qui explique la présence de raticides dans plusieurs marchés des quatre régions et auprès des vendeurs ambulants. Les fongicides sont responsables de nombreux cas d'empoisonnement recensés chez les enfants qui présentent des troubles digestifs liés à la consommation de semences traitées (arachide).

4.4.3 Pesticides en santé animale

Les maladies sont à l'origine d'importantes pertes de productions animales. Parmi ces maladies, figurent les maladies parasitaires qui constituent une préoccupation majeure des services vétérinaires. Elles constituent de ce fait une des priorités dans les actions en matière de santé animale au Niger. Pour ce faire, le recours au médicament vétérinaire en plus de l'observance des mesures de prophylaxie sanitaire est largement utilisé par les services vétérinaires publics et privés.

Pour contrôler la présence d'ectoparasites et des glossines ou autres insectes piqueurs à cause de leur rôle de vecteur dans transmission des pathogènes aux animaux, l'usage des suspensions de pyréthrinoïdes concentrées est largement répandu et utilisé tant par les éleveurs que par les services vétérinaires. D'autres classes d'insecticides autorisés sont utilisées pour lutter contre les ectoparasites en particulier les tiques et au moyen de bain détiqueur. Cependant les bains détiqueurs qui jadis étaient utilisés dans les centres de multiplication de bétail sont aujourd'hui abandonnés en raison des difficultés liées à leur usage.

Très peu de données sont disponibles dans le domaine des traitements pesticides des parasites d'animaux. En santé animale, les produits chimiques sont utilisés comme adjuvants d'élevage et ou médicaments vétérinaires.

Dans la zone d'intervention du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA au regard de l'incidence des parasites externes et internes sur la santé et le bien-être des animaux, l'accent doit être mis sur la sensibilisation des éleveurs sur les dangers liés aux traitements des animaux par les pesticides. Ces préoccupations sont d'ores et déjà été prises en compte dans le cadre du PASEC. Des stratégies alternatives et autres méthodes de lutte naturelle peuvent également être développées et vulgarisées.

Dans le cadre de la lutte contre les glossines ou mouches Tsé Tsé, les méthodes de pulvérisation aériennes jugées polluantes et non sélectives ne sont plus utilisées à cause des dégâts importants enregistrés sur la préservation de la biodiversité. On fait de nos jours recours aux pièges et écrans imprégnés de la deltaméthrine qui sont placés à proximité des points d'eau.

Dans les zones où sévissent les chacals, les éleveurs utilisent des mélanges contenant des pesticides pour lutter contre ce prédateur.

Dans la zone d'intervention du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA l'usage des pesticides est relativement peu répandu. Ces questions ont été prises en compte dans le cadre du PASEC. Des stratégies alternatives et autres méthodes de lutte naturelle doivent être développées et vulgarisées. L'accent doit être mis sur la sensibilisation des éleveurs sur les dangers liés aux traitements des animaux à l'aide des pesticides ainsi qu'aux traitements insecticides effectués pour protéger les sous-produits agricoles et les fourrages grossiers de l'attaque des termites.

CHAPITRE 5- ANALYSE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ASSOCIES AUX PRATIQUES ACTUELLES D'UTILISATION DES PESTICIDES

La mise en œuvre du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA vont s'accompagner d'un accroissement significatif des superficies cultivées et une diversification des productions agricoles dans les quatre régions. Cela impliquera l'usage des engrais minéraux qui accentuera le phénomène d'eutrophisation des mares et des autres plans d'eau et qui entraînera un appauvrissement de la diversité de la faune aquatique. Elle impliquera également l'utilisation de pesticides de synthèse qui sont des toxines nerveuses puissantes sur tous les organismes vivants y compris les êtres humains. C'est pourquoi, il importe d'analyser les risques environnementaux et sociaux qui pourraient découler de l'usage des pesticides et identifier les mesures qui pourront permettre de les atténuer.

Certaines activités prévues au titre des composantes 1 et 2 du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA en vue de la diversification des cultures et de l'accroissement des productions vont entraîner des problèmes potentiels phytosanitaires qui vont constituer des risques réels majeurs pour l'environnement biophysique et humain, en raison des quantités de pesticides qui seront utilisées pour les contrôler.

5.1 Risques sur le milieu physique

Tous les pesticides chimiques utilisés dans le cadre de la lutte contre les déprédateurs des cultures, en santé humaine et animale présentent un risque réel pour l'environnement. C'est pourquoi, l'usage excessif et systématique des pesticides est aujourd'hui source de préoccupation car de nombreux pesticides, surtout ceux utilisés dans les pays en développement ne sont pas spécifiques aux ravageurs visés. Les atteintes aux écosystèmes et à l'homme sont devenues préoccupantes avec notamment le développement de résistances aux pesticides des organismes et pathogènes que l'on souhaitait combattre et avec la disparition d'espèces qui contribuent au maintien du cycle de certaines espèces végétales.

Les pesticides vont atteindre le sol par ruissellement superficiel sous l'effet des pluies se retrouveront dans les eaux de surface et par infiltration dans les eaux souterraines. Les organismes aquatiques sont par conséquent en permanence exposés aux résidus de pesticides dont certains peuvent persister plusieurs années dans le milieu.

L'utilisation incontrôlée des pesticides peut conduire à plusieurs affections dommageables sur les différents compartiments physiques de l'environnement. Les risques se résument à la pollution de l'air surtout dans les périodes de forte chaleur, la pollution chimique des eaux suite au drainage des eaux contaminées. 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, apparition de souches résistantes chez les 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'air

Au cours des épandages, les particules de pesticides peuvent se propager dans l'atmosphère et être transportées notamment par temps de vents forts sur de grandes distances. Les personnes vivant à proximité des magasins des pesticides de la DGPV ou du CNLA ainsi que

celles partageant le même espace que les vendeurs de pesticides dans les marchés sont exposés à une ambiance inconfortable. L'air peut être pollué également aux alentours des plans d'eau, suite aux mortalités enregistrées par les pesticides sur la faune aquatique. C'est le cas de la mare de Sahiya en 2018 et de celle de Tabalak en 2019.

❖ Le sol

Les pesticides lorsqu'ils sont mal appliqués peuvent modifier la composition du sol (modification du pH) et provoquer une baisse de fertilité du sol. L'utilisation des pesticides et leur accumulation dans le sol peut tuer et réduire gravement les macro- et micro-organismes essentiels du sol, y compris les vers de terre, les insectes, les araignées, les mites, les champignons, les *mycorrhizae* essentiels et les bactéries, réduisant ou bloquant ainsi d'importants cycles de nutriments.

Les déversements accidentels sur le sol, lors des opérations de préparation des solutions insecticides et de chargement des pesticides, peuvent causer une contamination circonscrite, mais grave du sol s'ils ne sont pas contenus et traités de manière rapide et appropriée.

❖ Les eaux de surface et du sous-sol

Dans toute la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA les humains, les animaux domestiques et les animaux sauvages partagent souvent les mêmes sources d'eau. L'utilisation abusive des pesticides en agriculture ou dans la lutte anti-vectorielle peut conduire à la contamination des eaux de surface et du sous-sol. Cette contamination est généralement facilitée par une mauvaise application des pesticides (non-respect des cours d'eau, des zones marécageuses, des puits lors des épandages aériens et terrestres). Elle peut survenir également à l'occasion de l'élimination des pesticides à proximité ou dans les points d'eau, par enfouissement, par lavage des équipements de pulvérisation ou le rinçage des contenants vides de pesticides.

Les eaux de surface peuvent être contaminées par les pesticides ou leurs métabolites qui sont transportés par ruissellement à des lieux parfois éloignés situés en aval. Il en est de même pour les eaux souterraines qui peuvent également être contaminées par infiltration. Les pesticides peuvent ainsi altérer la qualité de l'eau et en limiter l'usage.

5.2 Risques sur le milieu biologique

❖ La biodiversité

En raison de leur manque de spécificité, certains pesticides peuvent affecter des organismes non cibles qui remplissent des fonctions écologiques importantes : abeilles et autres pollinisateurs, ennemis naturels de certains nuisibles (parasites, prédateurs, pathogènes).

L'utilisation des pesticides peut également contribuer à détruire la microfaune du sol (ver de terre, bactéries, etc.) qui joue un rôle capital dans l'entretien de la structure du sol et la conservation de ses qualités fertilisantes. Les pesticides peuvent de ce fait réduire les services éco systémiques que fournissent ces microorganismes et entraîner la perte des propriétés agronomiques du sol.

❖ La faune et la flore

La pollution des eaux par les pesticides peut avoir des conséquences dommageables sur la faune et la flore aquatiques.

La faune et les animaux domestiques sont affectés par les pesticides dans le cadre de la lutte antiparasitaire. La consommation des fourrages contaminés se traduit par la baisse de productivité des animaux, les avortements et la présence de résidus d'insecticide dans les produits (lait et viande). Les animaux qui subissent les opérations de déparasitage à l'aide de pesticide sont également exposés aux risques car il s'agit des produits toxiques qui pénètrent

la peau et qui s'accumulent dans les graisses. Cette pratique est signalée dans la zone du fleuve (Gaya) où les éleveurs soumettent leurs animaux à des bains à base d'insecticides pour lutter contre les parasites externes (poux et tiques) et certaines maladies comme la galle (Source : DREL Dosso). Dans toutes les zones d'élevage, les éleveurs utilisent la poudre de Rambo pour le déparasitage des animaux.

Les animaux domestiques peuvent subir également l'intoxication à l'issue de la consommation des fourrages et sous-produits agricoles traités par les pesticides. Cette pratique est courante dans le sud de la région de Dosso qui connaît une forte pression des termites.

L'application des pesticides peut avoir des impacts importants sur la faune aquatique et peut perturber la chaîne alimentaire de ce milieu, avec des conséquences sur la santé humaine après la consommation des produits provenant des cours d'eaux contaminés. Cette situation concerne la plupart des mares en bordure desquelles se pratiquent les cultures irriguées et de décrue comme les mares de Sahiya et de Tabalak dans la région de Tahoua.

En 2017, à Sahiya, l'utilisation des herbicides pour préparer les cultures de décrue de dolique et de tomate a été supposée comme cause d'une mortalité anormalement élevée observée chez les poissons (PROMOVARE, 2017). Des témoignages font état d'une importante baisse de la taille des poissons dans la mare de Tabalak au cours de ces dernières années. Une forte mortalité des alevins a été observée en 2019 due probablement à une forte utilisation des engrais chimiques et des pesticides. Dans le département de Boboye, les pêcheurs venant souvent des pays voisins utilisent le DDT pour capturer le poisson. Cela expose les consommateurs à des risques d'intoxication et rendent impropres ces eaux pour l'abreuvement des animaux.

Les pesticides dans leur ensemble perturbent les insectes pollinisateurs, les abeilles en particulier. Les insecticides sont les pesticides les plus impliqués dans les dommages infligés aux abeilles. Leur action peut être directe du fait de la mortalité suite aux traitements comme elle peut être indirecte du fait des résidus présents sur les plantes traitées qui leur servent de nourriture.

La faune terrestre (termites, microorganismes du sol) remplit des fonctions écologiques importantes. Elle est responsable du recyclage de la matière organique, et donc de la fertilité du sol. La destruction des termites qui enrichissent le sol en argile diminue la capacité de stockage des composés organiques qui entrent dans la structuration et l'ameublissement des sols qui s'appauvrissent, induisant leur faible productivité.

De nombreuses espèces d'oiseaux évoluent dans les zones où les traitements chimiques sont effectués. C'est le cas des cigognes dans toutes les zones soumises à la pression des sauteriaux. Ces oiseaux subissent les effets des traitements par exposition directe aux produits ou en consommant l'eau polluée ou les insectes traités. Certains organophosphorés comme le Fénitrothion couramment utilisé par les services de la DGPV se sont avérés néfastes à la reproduction des oiseaux.

Il a été remarqué que l'usage des herbicides dans de nombreuses zones de production de l'oignon et du poivron dans la région de Tahoua est en train de modifier la composition floristique de certains sites. Les producteurs sur le site de Tshohi (Badaguichiri) font cas de la disparition de certaines espèces végétales et l'apparition voire la prolifération d'autres espèces.

5.3 Risques sur le milieu humain

Les risques les plus significatifs des pesticides sur l'homme concernent l'intoxication. En effet, le recours aux pesticides pour accroître la production agricole peut être source d'intoxication des populations pouvant souvent entraîner la mort. Les pesticides peuvent pénétrer dans

l'organisme directement ou indirectement et causer des dommages aigus ou chroniques à la santé humaine selon le type d'exposition.

L'exposition aiguë concerne une abondante dose de pesticide qui est inhalé, ingurgité ou absorbé par la peau. L'exposition chronique consiste en des prises dans le corps de petites quantités avec effets cumulatifs sur la santé dans le temps. De nombreux pesticides sont persistants dans le corps humain, les sols, l'eau. Ils s'accumulent dans la chaîne alimentaire et l'environnement. Les risques sanitaires liés aux pesticides peuvent être directs essentiellement pour les opérateurs ou indirects à travers certaines composantes de l'environnement (alimentation, air, eau). Les aliments (céréales, poissons, fruits et les légumes contaminés par les pesticides peuvent avoir également un impact négatif sur la santé humaine et animale.

5.3.1 Personnes à risques d'intoxication

Dans les quatre régions du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA les personnes à risque d'exposition aux pesticides sont présentées dans le tableau 10 ci-dessous.

Tableau 10 : Personnes à risque d'intoxication aux pesticides

Groupe	Source d'intoxication
Vendeurs des pesticides	Exposition prolongée sur les lieux de vente Reconditionnement
Gestionnaires des magasins PV et des boutiques d'intrants agricoles	Exposition prolongée sur le lieu de travail, réception, livraison des produits
Techniciens de la PV et autres agents de l'Agriculture	Magasin de stockage des pesticides à proximité des bureaux Supervision des traitements par camions et par avions
Chauffeurs de la PV et des services de l'Agriculture	Transport des pesticides, traitement par véhicules
Les applicateurs de pesticides (brigadiers phytosanitaires et producteurs non formés)	Préparation des solutions insecticides Exécution des traitements
Population autour des magasins PV et points de vente dans les marchés	Inhalation des odeurs surtout par temps chauds
Eleveurs	Déparasitage des animaux
Populations urbaines et rurales	Usages domestiques (démoustication, dératisation)
Consommateurs	Consommation des produits végétaux traités, consommation de poisson et des produits animaux contaminés (lait, viande, fromage) Consommation de criquets traités

5.3.2 Types d'intoxication et symptômes

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 orale 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 ;
- La voie oculaire.

On observe trois types de toxicité :

- La toxicité chronique qui intervient à la suite des prises des doses répétées d'une substance chimique ;
- La toxicité subaiguë ou subchronique qui est réitérée pendant au maximum 28 jours et qui correspond à des expositions fréquentes et répétées sur une période de plusieurs jours ou semaines pour que les symptômes d'intoxication apparaissent ;
- La toxicité aiguë qui désigne les effets nocifs (aigus) résultant de l'exposition à une seule forte dose d'un produit ou d'une seule exposition à celui-ci.

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 des fins domestiques, la mauvaise manipulation des pesticides, le refus par les opérateurs de porter les équipements de protection individuelle, l'insuffisance d'information et de formation des utilisateurs des pesticides.

Les symptômes d'une intoxication aiguë aux pesticides sont en général les picotements des yeux, des maux de tête et des vertiges, des maux du ventre, des troubles digestifs avec vomissements, respiratoires et visuels, des irritations de la peau et des troubles. La mort peut également survenir pour les cas les plus graves.

Si les effets des intoxications aiguës sont assez bien connus, les conséquences à long terme, suite à des expositions chroniques le sont beaucoup moins. Les personnes régulièrement exposées aux pesticides peuvent développer des maladies chroniques incluant des déficits respiratoires.

L'exposition chronique peut augmenter l'incidence de dérèglements des systèmes reproducteur, endocrinien, immunitaire ou nerveux. Certains pesticides comme le DDVP et le Glyphosate couramment rencontrés dans la zone du PRECIS peuvent induire des effets tératogènes ou cancérogènes.

Les cas d'intoxication qu'ils soient aigus ou chroniques aux pesticides peuvent ainsi conduire à des pertes de capacités de travail et des coûts de traitement qui diffèrent selon la gravité des cas. Cela peut avoir des incidences sur l'économie des ménages.

5.3.3 Cas d'intoxications dues aux pesticides dans la zone du PRECIS

Les informations relatives aux cas d'intoxication sont difficiles à recueillir car les centres de soins reçoivent rarement les informations sur les causes des manifestations observées chez les patients.

Toutefois, le suivi réalisé par les équipes QUEST a révélé des cas d'intoxication chez certaines personnes en contact avec les pesticides (agents PV, chauffeurs, prospecteurs, vendeurs de pesticides) dans les zones où des traitements ont été réalisés au cours de la campagne 2016. Au total, 89 personnes ont été suivies dans les huit régions.

Dans les 4 régions du PRECIS, sur les 41 personnes soumises au test de cholinestérase, seules huit ne présentaient pas de signe d'intoxication. Toutes les 33 autres personnes ont dû être écartées de l'usage des pesticides pendant 35 à 60 jours. Les personnes les plus touchées sont les responsables des magasins PV et les chauffeurs des camions de traitement (Source : rapport QUEST 2016)

Un cas de décès a été signalé à Tabalak en 2017. Dans la même localité, un producteur a perdu la vue suite à une mauvaise manipulation de pesticides et il est souvent remarqué des problèmes respiratoires chez des personnes ayant effectué des pulvérisations.

La synthèse de ces impacts et des activités qui en sont l'origine ainsi que les mesures d'atténuation que l'on peut proposer sont résumées dans le tableau 11.

Tableau 11 : Risques environnementaux et sociaux associés aux pratiques actuelles d'utilisation des pesticides

Domaine	Activité source d'impact	Causes de l'impact	Impact par composante affectée			Mesures d'atténuation
			Santé publique	Environnement	Individuel	
Approvisionnement	Achat de pesticides non homologués	Manque d'information Insuffisance de contrôle	Apparition de nouvelles maladies	Destruction des organismes non cibles (faune et flore)		Vulgarisation des textes législatifs et réglementaires sur les pesticides Diffusion de la liste des produits homologués par le CSP Diffuser la liste des pesticides interdits Analyse des résidus de pesticides dans le sol, l'eau et les aliments Diffusion de la liste des distributeurs agréés
	Mauvais choix du produit	Incivisme des vendeurs Cherté des produits homologués Manque de produits homologués sur le marché				
Transport	Utilisation des véhicules transportant les personnes, les animaux ou les	Manque d'information	Pollution des véhicules de transport Contamination accidentelle des	Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Contamination accidentelle des personnes chargées du transport	Sensibilisation des transporteurs et des usagers (éviter les cohabitations des produits alimentaires avec les pesticides)

Domaine	Activité source d'impact	Causes de l'impact	Impact par composante affectée			Mesures d'atténuation
			Santé publique	Environnement	Individuel	
	produits alimentaires	Insuffisance des moyens de transport	personnes, des animaux et des aliments			
Entreposage	Infrastructures inappropriées	Manque d'information Manque de locaux Manque des équipements (pictogrammes, extincteurs)	Gène pour les populations avoisinantes	Pollution de l'air ambiant Contamination des points d'eaux environnants Contamination du sol	Intoxication chronique des gestionnaires des entrepôts et points de vente	Mise en norme des magasins de stockage afin d'éviter les pollutions Conservation des produits en dehors des habitations Suivi sanitaire des gérants des magasins PV et BIA Dotation des magasins en avertisseurs et équipements de stockage (palettes) Construction des magasins en dehors des agglomérations
Utilisation	Utilisation de matériels de traitement inadaptés	Manque d'information Non disponibilité des produits de	Résidus des pesticides dans l'eau et les aliments	Destruction de la faune et flore non cibles	Augmentation des coûts des traitements	Formation sur les techniques d'application (techniciens, chauffeurs, brigadiers, distributeurs, producteurs)

Domaine	Activité source d'impact	Causes de l'impact	Impact par composante affectée			Mesures d'atténuation
			Santé publique	Environnement	Individuel	
	Manque de protection Non-respect des doses d'application Déversement accidentel Eclaboussures Lavage des récipients dans les cours d'eau Non-respect du délai avant récolte	qualité sur les marchés Cherté des produits de qualité Incivisme	Apparition de maladies (cancers, affections respiratoires, maladies de la peau) et de malformations congénitales Mortalité chez les humains et les animaux domestiques Avortement chez les animaux Intoxication des consommateurs	Apparition des résistances Emergence de nouveaux ravageurs Baisse de la fertilité des sols Baisse de la production halieutique Pollution des plans d'eau	Pertes de productions Intoxications chronique et aigue	Suivi de la santé des personnes exposées aux pesticides Sensibilisation sur le port des EPI Utilisation de la lutte non chimique Analyse des résidus de pesticides dans le sol, l'eau et les aliments Renforcement des capacités des centres de santé pour la prise en charge des intoxications Sensibilisation des pêcheurs

Domaine	Activité source d'impact	Causes de l'impact	Impact par composante affectée			Mesures d'atténuation
			Santé publique	Environnement	Individuel	
Gestion des emballages vides	Rejet des emballages non traités dans la nature	Manque d'information	Intoxication des consommateurs suite à l'utilisation des contenants vides	Contamination des sols et de l'eau	Irritation de la peau, malaises	Formation et sensibilisation sur la gestion des contenants vides
	Usage domestiques des emballages vides	Incivisme				Collecte et destruction des contenants métalliques à Sorey Destruction sur le terrain des petits emballages par les méthodes appropriées

CHAPITRE 6- PLAN D’ACTION DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

6.1 Rappel des problèmes identifiés dans la gestion des ennemis des cultures et dans la gestion des pesticides dans la zone du PRECIS PRODAF et PRODAF DIFFA

La situation de référence sur les principaux ennemis des cultures, sur le dispositif de surveillance et de lutte contre les ennemis des cultures ainsi que sur la gestion des pesticides dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA fait apparaître :

- Une grande diversité de déprédateurs et une forte pression parasitaire sur les cultures pluviales et sur les cultures irriguées ;
- Une insuffisance des agents dans les services de l'Etat aussi bien au niveau régional et départemental qu'au niveau des communes/districts agricoles, malgré le dernier recrutement intervenu en 2019 ;
- Un faible niveau de connaissance en protection des végétaux chez les acteurs non étatiques (GSC, ONG et CRA) ;
- Des insuffisances au niveau de tous les maillons de la chaîne de gestion des pesticides : approvisionnement, entreposage, utilisation et élimination des emballages vides.

Sur la base des quatre constats ci-dessus, de la documentation et des préoccupations exprimées par les acteurs à l'issue des consultations publiques (annexe 7) et des entretiens individuels, les mesures d'ordre réglementaire et technique suivantes sont proposées pour une meilleure gestion des ennemis des cultures et pour atténuer les effets néfastes des pesticides dans la zone du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA.

Rappelons que les consultations publiques se sont tenues du 10 au 19 janvier 2020 dans les régions de Dosso, Tahoua, Maradi et Zinder. Elles ont consisté à rencontrer les parties prenantes à la base dans des lieux publics et/ou les bureaux des mairies et gouvernorats pour les informer sur les aspects suivants : (i) présentation du projet ; (ii) objectifs du projet ; (iii) risques environnementaux et sociaux du projet, (iv) effets positifs du projet.

Ces consultations ont été organisées dans les quatre chefs-lieux de régions, de deux chefs-lieux de départements (Falweye et Dakoro) et 9 communes (Falmaye, Harikanassou et Yelou à Dosso), (Kaou et Afala à Tahoua), (Dakoro et Bader Goula à Maradi), (Olléléwa et Birni Kazoé/Gamou à Zinder). Il s'agit d'un échantillon prenant en compte les nouvelles communes concernées par le PRECIS, soit au moins une commune par nouveau PDE.

Après la présentation de ces différents points ci-haut rappelés, les participants ont donné leur avis sur le projet, leurs principales préoccupations et attentes, les enjeux environnementaux actuels de la zone et des propositions d'action pouvant limiter les risques environnementaux et sociaux du PRECIS. Cette proposition prend en compte les PGPP de certains projets qui interviennent dans une ou plusieurs régions d'intervention du PRECIS notamment le PASEC, le PARIIS, le PGRC-DU, le PPAAO, le PROMOVARE et le Projet Pôles Ruraux.

6.2 Mesures proposées

Elles reposent sur les quatre principaux axes suivants : la promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides, la promotion de la lutte non chimique, le renforcement de la capacité des acteurs et l'atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain.

6.2.1 Promotion de bonnes pratiques de gestion des pesticides

Elles portent sur des améliorations à apporter sur tous les maillons de la chaîne de gestion des pesticides en particulier la commercialisation et l'utilisation.

6.2.1.1 Respect de la réglementation

Il s'agit pour le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA de contribuer à faciliter l'accès aux producteurs à des pesticides de qualité à travers :

- La diffusion de la loi 2015-35 relative à la protection des végétaux et ses textes d'application auprès des différents acteurs;
- La diffusion des lois relatives à la protection de l'environnement
- La diffusion de la liste des distributeurs agréés des pesticides et leurs points de vente;
- La diffusion de la liste des pesticides autorisés par le CSP;
- La diffusion de la liste des pesticides interdits au Niger figurant sur l'Arrêté n°0177/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016;
- Un appui à la tenue des sessions du CNGP pour faciliter l'émergence des distributeurs agréés dans sa zone d'intervention
- La sensibilisation du public sur les dangers liés aux pesticides non homologués.

6.2.1.2 Amélioration des conditions de transport

Les actions à mener consisteront essentiellement à mener de larges campagnes de sensibilisation sur la sécurité des personnes lors du transport des pesticides.

6.2.1.3 Amélioration des conditions d'entreposage

Le PRECIS prendra en compte les normes internationales de stockage de pesticides (FAO) dans la construction des magasins de stockage des intrants (pictogrammes, palettes, extincteurs, aération, étanchéité) notamment dans le cadre des maisons du paysan. En s'inspirant du PPILDA, il veillera à ce que les BIA comportent deux compartiments dont l'un spécifiquement destiné aux pesticides. Au niveau individuel, le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA contribueront à la vulgarisation des dispositifs individuels de stockage pour une conservation sécuritaire des pesticides.



Photo 6 : Dispositif individuel de stockage

6.2.1.4 Utilisation judicieuse des pesticides

Il s'agit essentiellement de renforcer les capacités des utilisateurs des pesticides pour une détection précoce des foyers primaires d'infestation et de les former sur le choix des pesticides à utiliser ainsi que sur les techniques de pulvérisation insecticides.

Ces actions seront soutenues par la diffusion des informations sur les ennemis des cultures et sur les pesticides ainsi que par l'appui conseil à distance aux producteurs. Elles seront appuyées également par la dotation des brigades phytosanitaires en EPI.

6.2.2 Promotion des méthodes de lutte non chimiques

L'utilisation des méthodes de lutte non chimique sont en pleine expansion dans la zone d'intervention du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA. Les mesures proposées visent à les amplifier pour plus d'impacts.

6.2.2.1 Promotion de la lutte biologique

Toutes les quatre régions du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA sont soumises aux attaques de la chenille mineuse de l'épi de mil *Heliocheilus albipunctella* qui constitue la cause principale du déficit céréalier dans de nombreux villages, malgré une pluviométrie satisfaisante. La lutte biologique menée contre ce ravageur par la production et le lâcher de son ennemi naturel *Habrabracon hebetor* s'est révélée efficace et peu coûteuse. Il importe pour le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA de vulgariser cette méthode à plus grande échelle à travers notamment :

- Le soutien aux OP pour la production et la vente du parasitoïde;
- La formation des producteurs sur l'utilisation des sacs de lâcher;
- L'appui aux SRPV et à la DGPV pour assurer l'encadrement technique aux OP et pour superviser les opérations.

La région du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA renferme les départements les plus confrontés aux attaques de sauteriaux. Il s'agit des départements de Gouré, Tanout, Damagaram Takaya, Abalak, Tchintabaraden et Dakoro. Dans ces zones, les dégâts sont enregistrés aussi bien sur les cultures pluviales (mil et sorgho notamment) que sur les pâturages. D'importantes quantités de pesticides sont épandues chaque année.

Les moyens de traitement terrestre et aériens étant limités, plusieurs villages se retrouvent avec des déficits céréaliers et fourragers en fin de campagne, du fait en grande partie des attaques de sauteriaux.

Les essais de lutte biologique contre les sauteriaux à l'aide du champignon *Metarhizium* ayant été concluants, le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA pourront soutenir la lutte préventive contre les sauteriaux au moyen de cette méthode dans les zones endémiques des départements de Tanout et Gouré en particulier.

6.2.2.2 Promotion de l'utilisation des produits naturels

Les CRA et de nombreux projets et programmes vulgarisent actuellement la lutte non chimique dans leurs zones d'intervention par la promotion de l'utilisation des produits naturels.

Dans les SFJA en particulier, les CRA appuie les modules de formations sur les produits à base de neem, tabac et piment pour la protection des cultures maraîchères. Le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA amplifieront cette initiative dans les quatre régions.

6.2.2.3 Promotion de la Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs

Le concept de la GIPD met l'accent sur l'utilisation des méthodes améliorées de production et les méthodes de la lutte alternative pour le contrôle des ravageurs. Ainsi, à travers les Champs Ecoles et Champs Écoles Paysans Maraîchers, le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA feront la promotion de ce concept en vue d'une utilisation raisonnée des pesticides chimiques et pour un plus grand recours aux méthodes culturales et aux produits naturels.

Dans ce cadre, le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA renforceront la surveillance de la chenille légionnaire d'automne *Spodopera frugiperda* et la mineuse de la tomate *Tuta absoluta* par des piégeages à phéromones.

6.2.3 Renforcement des capacités des acteurs

Pour être efficaces et efficientes, les mesures proposées dans le présent plan de gestion des pestes et des pesticides doivent être soutenues par un renforcement des capacités des différents acteurs. Ce renforcement de capacités doit concerner notamment les producteurs et de leurs organisations, les agents des services techniques de l'État, les ONG et Associations et le secteur privé. Des sessions de formation et de sensibilisation doivent être organisées. Elles doivent être, pour certaines, régulièrement renouvelées.

Pour les techniciens de terrain, les principaux thèmes sur lesquels ces formations doivent mettre l'accent sont les suivants :

- L'identification et la bio écologie des principaux ennemis d'importance économique des cultures ;
- La surveillance et la signalisation des attaques ;
- Les techniques de pulvérisations insecticides notamment les paramètres des traitements et le calibrage des appareils ;
- Les méthodes de lutte non chimique (préparation, application) ;
- Les mesures de protection des personnes et de l'environnement ;
- Les symptômes des intoxications et les premiers soins.

Il s'agit de cours théorique et des travaux pratiques en conditions opérationnelles qui devraient durer cinq (5) jours au minimum.

La formation des producteurs d'une durée minimum de trois (3) jours sera consacrée à :

- La reconnaissance des principaux ravageurs des cultures
- La signalisation rapide des attaques
- La préparation des solution insecticides
- L'exécution des pulvérisations insecticides
- La préparation et l'utilisation des produits non chimiques
- La protection de la personne et de l'environnement (équipements de protection et gestion des emballages vides).

Des sessions de plus courte durée (1 jour) devraient être organisées pour les gestionnaires des BIA et des magasins des maisons de paysan sur la gestion des pesticides et des équipements phytosanitaires.

6.2.4 Atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain

6.2.4.1 Suivi environnemental

Pour une meilleure prise en charge des risques environnementaux liés aux pesticides, le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA apporteront un appui aux missions de la DGPV, du CNSEE et de la DGRE en vue de :

- Contrôler la présence des pesticides sur les pâturages, les produits animaux dans les zones traitées ;
- Evaluer les quantités de résidus de pesticides dans l'eau, le sol et les produits végétaux.
- Contrôler l'effet sur la faune non cible des traitements sur les cultures et les pâturages
- Mener des actions de sensibilisation à l'endroit du public sur les dangers liés à la réutilisation de ces emballages vides ainsi que des formations sur les techniques de leur élimination. Cette sensibilisation mettra l'accent sur les risques encourus par les poissons avec le déversement des reliquats des pesticides et sur le rinçage des contenants vides dans et aux alentours des points d'eau, en particulier les mares et les puits maraîchers. Un guide sur les modes de traitements des emballages vides est fourni en annexe 3 de ce document.

6.2.4.2 Suivi sanitaire des personnes

Les personnes à risque de contamination identifiées dans le tableau 12 doivent faire l'objet de suivi, en particulier sur les sites de production irriguées. Cela permettra d'apporter à temps les conseils nécessaires aux personnes présentant des signes d'intoxication. Le PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA pourront ainsi contribuer aux missions de l'équipe QUEST.

Il pourra également organiser des sessions de formation en l'endroit des responsables des centres de santé des zones de forte utilisation des pesticides sur la prise en charge des patients en cas d'intoxication aux insecticides. Cette formation sera accompagnée de la dotation de ces structures sanitaires en antidotes.

6.3 Mécanismes organisationnels de mise en œuvre et de suivi du PGPP

Plusieurs partenaires seront impliqués dans la mise en œuvre et le suivi des actions prévues par le PGPP du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA.

6.3.1 Acteurs de mise en œuvre

- **Le Comité National de Pilotage du PRECIS** créé par arrêté du Ministre de l'Agriculture et de l'Elevage pour assurer que la mise en œuvre du PGPP est conforme à l'orientation stratégique du Projet.
- **Les structures étatiques et privées** notamment :

Le CNGP assurera la mise en œuvre des mesures réglementaires dans le domaine de la gestion des pesticides ;

La DGPV assurera, à travers notamment les DRA des quatre régions, le contrôle de qualité de la formation des agents et des producteurs. Elle conduira les activités de promotion de lutte non chimique et participera aux missions de suivi environnemental et sanitaire

Le CNLA assurera la surveillance du Criquet pèlerin dans les aires de reproduction du Tamesna, du Sahel des pâturages et coordonnera le suivi sanitaire des manipulateurs des pesticides, dans le cadre du fonctionnement des équipes QUEST ;

La DG/DD/NE et ses services déconcentrés mèneront la sensibilisation des populations vis-à-vis des activités sources d'impacts négatifs sur l'environnement biophysique ;

Le CNSEE assurera le suivi régulier du niveau de pollution des eaux et du sol ;

La DGSV et ses services déconcentrés mèneront les activités de sensibilisation des éleveurs, de prise en charge des cas d'intoxication par les pesticides et de renforcement des capacités des agents dans le domaine de l'élevage

La DGRE et ses services déconcentrés participeront au suivi de la qualité des eaux ;

Les services de santé participeront au diagnostic et la prise en charge des cas d'intoxication aux pesticides ;

Le LANSPEX sera responsable du contrôle de qualité des formulations des pesticides et participera au suivi de la pollution à travers les analyses de résidus de pesticides dans les eaux, les sols et des produits végétaux ;

L'INRAN participera à la recherche/développement sur les méthodes non chimiques et aux activités de lutte biologique contre la mineuse de l'épi ;

Les communes bénéficiaires participeront dans la sensibilisation des populations et aux activités de mobilisation sociale. Elles participeront aussi au financement de certaines activités de protection des végétaux à travers la fiche d'opération « défense des cultures » de leur budget ;

Le RECA assurera la diffusion de l'information sur les ravageurs et les pesticides à travers ses bulletins d'information et l'appui conseil à distance à travers le Centre d'appel ;

Les CRA participeront à la sensibilisation des OP et à leur mobilisation pour une plus grande participation à la gestion des ennemis des cultures et à l'observance des bonnes pratiques environnementales en matière d'utilisation des pesticides. Elles assureront le renforcement des capacités des producteurs à travers les SFJA et CGEF et l'accompagnement des bénéficiaires des financements lors de l'acquisition des pesticides et équipements phytosanitaires ;

Les OP, ONG et GSC participeront dans l'encadrement rapproché et la formation notamment au niveau des SFJA ;

Le secteur privé participera à la fourniture de pesticides et équipements phytosanitaires ;

La société civile appuiera la sensibilisation des consommateurs et des importateurs des pesticides.

6.3.2 Acteurs de suivi et de contrôle

L'exécution de toutes les activités prévues au titre du présent PGPP sera sous la responsabilité des URGP du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA. Des conventions seront signées entre le PRECIS et les parties en présence. Elles se traduiront par la production de rapports périodiques, à l'issue de missions de terrain.

Le suivi sera assuré au niveau national par le BNEE. Au niveau régional et départemental, il sera assuré par les équipes comprenant les représentants du BNEE, de la DGPV, des services relevant de l'Environnement, de l'Elevage et de l'Hydraulique.

Le BNEE assurera le contrôle réglementaire de la mise en œuvre du PGPP et appuiera le renforcement des capacités des structures impliquées.

6.4 Suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGPP

6.4.1 Programme de suivi

Le programme de suivi sera élaboré par le BNEE en rapport avec les acteurs de la mise en œuvre du PGPP, notamment la DGPV, les structures du ME/SU/DD.

Indicateurs de suivi

Pour assurer le suivi, les structures responsables devront disposer d'indicateurs qui permettent de collecter les informations quantitatives ou qualitatives sur la mise en œuvre du PGPP. Les indicateurs de suivi par composante du PGPP sont :

Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides

- Nombre d'exemplaire de la loi 2015-38 et de ses textes d'application diffusés
- Nombre d'exemplaires de la liste des distributeurs agréés distribués;
- Nombre d'exemplaires de la liste des pesticides autorisés par le CSP distribués;
- Nombre d'exemplaires de l'Arrêté n°0177/ MAG/EL/DGPV portant sur la liste des pesticides interdits au Niger distribués;
- Nombre de sessions du CNGP tenues
- Nombre de spot de sensibilisation sur le transport des pesticides diffusés à la radio/télévision
- Nombre d'agents formés sur les techniques de pulvérisation insecticides
- Nombre de brigadiers formés/recyclés sur les techniques de pulvérisation insecticides
- Nombre d'EPI livrées aux brigadiers

Promotion des méthodes de lutte non chimiques

- Nombre de producteurs formés sur l'utilisation des sacs de lâcher
- Nombre d'hectares de mil protégés contre la chenille mineuse
- Nombre d'hectares protégés contre sauteriaux à l'aide de champignon
- Nombre de CEP conduits
- Nombre de CEPM conduits
- Nombre de pièges à phéromones installés

Renforcement des capacités des acteurs

- Nombre d'ateliers organisés
- Nombre de techniciens formés
- Nombre de producteurs formés
- Nombre de gestionnaires de magasins formés
- Nombre de SFJA installés

Atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain

- Nombre d'échantillons de pesticides contrôlés
- Nombre de personnes suivies par l'équipe QUEST
- Nombre d'agents de santé formés
- Nombre de formations sanitaires dotées d'antidotes
- Quantités d'antidotes livrées
- Nombre d'animaux contrôlés
- Nombre d'échantillons d'eau, de sol et de produits végétaux prélevés et analysés
- Nombre de personnes formées sur la gestion des emballages vides

6.4.2 Evaluation

A mi-parcours de la mise en œuvre du PRECIS, une évaluation de son PGPP sera réalisée pour apprécier les résultats enregistrés, identifier les faiblesses et apporter les corrections

nécessaires. L'évaluation finale du PGPP fera partie intégrante de l'évaluation finale du PRECIS.

6.5 Estimation des coûts du PGPP

La mise en œuvre du PGPP du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA nécessiteront outre la contribution de l'Etat, des communes et des bénéficiaires, la mobilisation de **cent trente-deux millions (132 000 000) francs CFA** sur la durée de vie du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA.

Les coûts de certaines activités comme les formations des agents, la formation et l'équipement des brigadiers ont été minorés parce qu'elles ont été entamées dans le cadre du ProDAF ou bien sont menées ou prévues dans les PGPP d'autres projets intervenant dans les mêmes régions. Ils n'intègrent pas les coûts des activités qui font l'objet de conventions avec les prestataires privés.

Les actions prévues, les indicateurs de suivi de leur mise en œuvre, les acteurs responsables et les coûts sont résumés dans le tableau 12.

Tableau 12 : Plan de mise en œuvre du PGPP du PRECIS

Composante	Résultats attendus	Activités	Indicateurs	Coût en FCFA			Responsabl e de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle
				Financement FIDA	Financement BAD	Total		
1. Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides	La réglementation phytosanitaire est respectée	Diffuser la loi 2015-38 relative à la protection des végétaux et ses textes d'application	Nombre d'exemplaires de la loi 2015-38 et de ses textes d'application diffusés	PM	PM	PM	DGPV	BNEE
		Tenir régulièrement les sessions du CSP	Nombre de liste de pesticides homologués publiées	PM	PM	PM	INSAH	
		Diffuser régulièrement les listes des produits autorisés par le CSP	Nombre d'exemplaires de la liste du CSP diffusés	PM	PM	PM	RECA	
		Diffuser la liste des pesticides interdits au Niger	Nombre d'exemplaires de l'arrêté diffusés	PM	PM	PM	RECA	
		Diffuser la liste des distributeurs agréés	Nombre d'exemplaires de la liste diffusés	PM	PM	PM	SP/CNGP	
		Soutenir la tenue des sessions du CNGP	Nombre de sessions du CNGP tenues Nombre d'agréments accordés /renouvelés dans la zone du PRECIS	1 800 000	1 200 000	3 000 000	SP/CNGP	
	Les conditions d'approvisionnement, de transport et de stockage sont améliorées	Assurer l'approvisionnement des producteurs en fongicides de qualité	Nombre de sachets vendus aux producteurs	PM	PM	PM	CAIMA	
		Contrôler la qualité des formulations des pesticides	Nombre d'échantillons contrôlés	2 000 000	1 000 000	3 000 000	LANSPEX	
		Sensibiliser les transporteurs et les usagers sur les risques liés aux pesticides	Nombre de spots diffusés	1 200 000	800 000	2 000 000	DGPV	

Composante	Résultats attendus	Activités	Indicateurs	Coût en FCFA			Responsabl e de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle
				Financement FIDA	Financement BAD	Total		
		Former les gestionnaires des magasins (PV, maisons du paysan, BIA)	Nombre de gestionnaires formés	PM (3)	PM (3)	PM (3)	DGPV	
		Vulgariser le dispositif individuel de stockage	Nombre de dispositifs individuels distribués	3 000 000	2 000 000	5 000 000	PRECIS	
	Les pesticides sont judicieusement utilisés	Diffuser l'information sur les ennemis des cultures et sur les pesticides	Nombre de bulletins /notes d'informations publiées	PM	PM	PM	DGPV RECA AGRHYMET INSAH	
		Apporter l'appui conseil à distance aux producteurs	Nombre de producteurs conseillés	PM	PM	PM	RECA	
		Former/recycler les techniciens des STD et des prestataires privés	Nombre d'agents formés	3 000 000	2 000 000	5 000 000	DGPV	
		Former/ recycler les brigadiers phytosanitaires	Nombre de brigadiers formés/recyclés	voir (3)	voir (3)	voir (3)	DRA	
		Former les jeunes producteurs dans les SFJA	Nombres de SFJA installés Nombre de jeunes producteurs formés	voir (3)	voir (3)	voir (3)	Prestataires	
		Equiper les brigades phytosanitaires en EPI	Nombre d'EPI livrées	3 000 000	2 000 000	5 000 000	PRECIS	
	La gestion des emballages vides est améliorée	Sensibiliser les producteurs sur les sites maraîchers	Nombre de séances organisées	1 800 000	1 200 000	3 000 000	DGPV	

Composante	Résultats attendus	Activités	Indicateurs	Coût en FCFA			Responsabl e de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle
				Financement FIDA	Financement BAD	Total		
		Contribuer à la récupération et au rapatriement des gros emballages vides	Quantité de gros emballages rapatriés	1 800 000	1 200 000	3 000 000	DGPV	
Total 1				17 600 000	11 400 000	29 000 000		
2. Promotion des méthodes de lutte non chimiques	La lutte biologique est développée	Appuyer les OP pour la production du parasitoïde pour la lutte biologique contre la mineuse de l'épi	Nombre d'hectares protégés	6 000 000	4 000 000	10 000 000	DGPV	
		Mener la lutte biologique contre les sauteriaux à l'aide du Metarhizium	Nombre d'hectares protégés	4 000 000	3 000 000	7 000 000	DGPV	
	L'utilisation des produits naturels est vulgarisée	Vulgariser l'utilisation des produits naturels	Nombre d'hectares traités	3 000 0000	2 000 000	5 000 000	INRAN	
	La GIPD est promue	Conduire les CEP et les CEPM	Nombre de CEP et CEPM installés	6 000 000	4 000 000	10 000 000	DRA	
		Surveiller la chenille légionnaire d'automne et la mineuse de la tomate à l'aide pièges à phéromones	Nombre de pièges à phéromones installés	3 000 0000	2 000 000	5 000 000	DGPV	
Total 2				22 000 000	15 000 000	37 000 000		
3. Renforcement de capacités des acteurs	Les capacités des techniciens sont renforcées	Organiser des sessions de formation destinées aux techniciens	Nombre d'ateliers organisés Nombre de techniciens formés	6 000 000	4 000 000	10 000 000	DGPV AGRHYMET	

Composante	Résultats attendus	Activités	Indicateurs	Coût en FCFA			Responsabl e de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle
				Financement FIDA	Financement BAD	Total		
	Les capacités des gestionnaires des magasins sont renforcées	Former les gestionnaires des magasins (PV, maisons du paysan, BIA)	Nombre de gestionnaires formés	3 000 000	2 000 000	5 000 000	DGPV	
	Les brigadiers phytosanitaires sont formés	Organiser la formation des brigadiers phytosanitaires	Nombre de brigadiers/brigadières formés	9 000 000	6 000 000	15 000 000	DRA	
	Les capacités des jeunes producteurs sont renforcées	Installer les SFJA	Nombres de SFJA installés Nombre de jeunes producteurs formés	9 000 000	6 000 000	15 000 000	Prestataires	
	Les capacités des services de santé sont renforcées	Former les agents de santé sur la prise en charge des cas d'intoxication	Nombre d'agents de santé formés	1 200 000	800 000	2 000 000	DGPV - DHPES	
	Les manipulateurs des pesticides sont formés sur l'élimination des emballages vides	Former les manipulateurs de pesticides sur l'élimination des emballages vides	Nombre d'ateliers organisés Nombres de personnes formées	1 800 000	1 200 000	3 000 000	DGPV	
Total 3				30 000 000	20 000 000	50 000 000		
4. Atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain	La qualité des pesticides est contrôlée	Effectuer le contrôle des formulations de pesticides	Nombre d'échantillons contrôlés	1 200 000	800 000	2 000 000	DGPV	
	Le suivi sanitaire des manipulateurs des pesticides est assuré	Appuyer le fonctionnement des équipes QUEST	Nombre de missions effectués Nombre de personnes suivies	6 000 000	4 000 000	10 000 000	CNLA	

Composante	Résultats attendus	Activités	Indicateurs	Coût en FCFA			Responsabl e de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle
				Financement FIDA	Financement BAD	Total		
	Renforcer les capacités des centres de santé	Doter les formations sanitaires d'antidotes	Nombre d'agents de santé formés Quantités d'antidotes livrées	600 000	400 000	1 000 000	PRECIS	
	Le suivi sanitaire des animaux effectué	Contrôler le niveau d'intoxication chez les animaux	Nombre d'animaux contrôlés	1 200 000	800 000	2 000 000	CNLA	
	Les résidus de pesticides sont analysés dans les produits végétaux, le sol et l'eau	Prélever, analyser les échantillons et diffuser les résultats des analyses	Nombre d'échantillons prélevés et analysés Nombre de rapports diffusés	3 000 000	2 000 000	5 000 000	DGPV	
Total 4				12 600 000	8 400 000	21 000 000		
5. Suivi Evaluation	La mise en œuvre du PGPP est suivie et évaluée	Effectuer les missions de suivi	Nombre de missions effectuées	6 000 000	4 000 000	10 000 000	BNEE	
Total 5				6 000 000	4 000 000	10 000 000		
TOTAL GENERAL				88 200 000	58 800 000	147 000 000		

CONCLUSION

A l'issue de cette étude consacrée à l'élaboration du Plan de Gestion des Pestes et du Pesticides (PGPP) du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA, l'on peut d'abord retenir que les opportunités qui seront offertes notamment aux jeunes et aux femmes vont favoriser l'augmentation des superficies cultivées, en particulier sur les périmètres irrigués et autour des ouvrages de mobilisation des eaux. Cela va se traduire par une diversification des cultures accompagnée sans nul doute d'une plus forte pression parasitaire, notamment sur les cultures irriguées. Ces quatre régions connaissent déjà une forte pression parasitaire sur les cultures pluviales notamment celles des sauteriaux (Zinder, Maradi et Tahoua, Diffa), des chenilles (toutes les régions), des insectes floricoles (Dosso et Maradi), de la chenille mineuse de l'épi de mil (Maradi, Tahoua et Dosso, Diffa) et des cicadelles (Tahoua , Diffa et Zinder).

Sur les cultures irriguées, la pression est particulièrement forte au niveau de tous les sites de production d'oignon, de tomate, de poivron, de pomme de terre et de maïs. Il s'agit là aussi de chenilles auxquels s'ajoutent les thrips, les pucerons, les mouches blanches, les acariens et les mauvaises herbes dont les Cypéracées. On assiste aussi à l'apparition de nouveaux ravageurs qui font de plus en plus l'objet de vives préoccupations comme la mineuse de la tomate *Tuta absoluta* et pour le cas de la région de Dosso surtout, de la chenille légionnaire d'automne *Spodoptera frugiperda* sur le maïs.

Le dispositif de surveillance et de lutte contre ces déprédateurs n'est pas suffisamment fonctionnel en raison de l'insuffisance du personnel aux niveaux départemental et local notamment mais aussi du fait d'un nombre limité de brigadiers phytosanitaires mal équipés et peu encadrés. Au niveau des prestataires privés, le niveau technique des agents est relativement bas. De ce fait, les producteurs ne bénéficient pas d'encadrement de proximité convenable. La lutte contre les ennemis des cultures est essentiellement chimique. On note cependant de plus en plus l'usage de méthodes non chimique, comme la lutte biologique contre la mineuse de l'épi de mil et contre les sauteriaux ainsi que l'utilisation des produits naturels à base de neem.

L'utilisation des pesticides se fait de manière abusive avec le plus souvent des pesticides non homologués en particulier sur les cultures irriguées (oignon, tomate et poivron notamment). Les coûts de la protection phytosanitaire de certaines spéculations comme l'oignon et le poivron deviennent exorbitants. A cet important coût financier, s'ajoute un coût environnemental et social. La fertilité des sols est affectée au niveau de plusieurs sites de production et autour de la plupart des mares permanentes et semi permanentes. Ces mares subissent une contamination de plus en plus forte, menaçant ainsi la faune aquatique, notamment le poisson qui constitue une importante source de revenus et d'alimentation pour la population. Des cas d'intoxication aigue et chronique sont enregistrés alors que les formations sanitaires ne disposent pas de capacités suffisantes pour les prendre en charge convenablement.

Pour atténuer les risques liés à une mauvaise gestion des pesticides, des mesures réglementaires et techniques sont proposées dans le présent PGPP. Leur mise en œuvre nécessitera **cent quarante-sept millions (147 000 000) de francs CFA** au cours de la vie du PRECIS, PRODAF et PRODAF DIFFA répartis entre le FIDA (88 200 000 F CFA soit 60%) et la BAD (64 800 000 F CFA soit 40%). Ces mesures visent notamment à promouvoir une utilisation judicieuse des pesticides et le recours aux méthodes de lutte non chimique, le renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion des pesticides et l'atténuation des effets néfastes liés aux pesticides.

ANNEXES

ANNEXE 1 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. CNLA, 2016:** Rapport de mission de suivi sanitaire des agents manipulateurs des pesticides dans les régions du pays, 8p
- 2. DGPV:** Bulletin phytosanitaires 2017 à 2019
- 3. DGPV, 2016:** Rapports des tests d'efficacité biologique d'une nouvelle souche de *Metarhizium* (Novacrid) sur les sauteriaux à Belbédji dans la région de Zinder (Niger), 17p
- 4. DGPV:** Rapports annuels 2015 -2016
- 5. DGPV, 2014:** Lutte biologique contre la chenille mineuse de l'épi de mil dans la région de Maradi, 9 p
- 6. FIDA, 2014:** Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique du FIDA; 291p.
- 7. FIDA, 2017:** Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides du Programme de Développement de l'Agriculture familiale (ProDAF) dans les régions de Maradi, Tahoua et Zinder, 124p
- 8. HC 3N, 2016:** Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux Risques Climatiques (PASEC) - Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP), 111p.
- 9. MAG/EL, 2019:** Rapport définitif cultures irriguées 2018/2019, 54p
- 10. PARCA, 2018:** Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides, 97p
- 11. PROMOVARE, 2017:** Plan de Lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides et des Fertilisants (PLAGPF), 138 p
- 12. Projet Pôles Ruraux, 2020:** Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides, 123 p
- 13. RECA, 2019:** Les herbicides en vente au Niger en 2019, 9p
- 14. RECA, 2019:** Liste des produits insecticides et acaricides en vente ou utilisés au Niger en 2019, 15p
- 15. SRPV Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder:** Rapports annuels 2015 – 2019

ANNEXE 2 - TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE



***REPUBLIQUE DU NIGER
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE
PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE FAMILIALE (ProDAF)
CELLULE NATIONALE D'ASSISTANCE TECHNIQUE (CENAT)***

TERMES DE REFERENCE :

POUR LE RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT PRINCIPAL ET DEUX ASSISTANTS CHARGES DE L'ACTUALISATION DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES), DU CADRE DE POLITIQUE DE REINSTALLATION DES POPULATIONS (CPRP) ET DU PLAN DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES (PGPP) DU ProDAF DANS LE CADRE DU PRECIS

Décembre 2019

I. INTRODUCTION

Depuis 2015, le FIDA et ses partenaires financent la mise en œuvre du Programme de développement de l'Agriculture familiale dans les régions de Maradi, Tahoua et Zinder (ProDAF) portant sur l'appui au développement de l'agriculture paysanne dont plus de 80% de la population active dépend (cultures pluviales, cultures irriguées et petit élevage). L'extension du ProDAF en 2018 dans la région de Diffa a mobilisé des ressources provenant de la "Facilité pour les réfugiés, les migrants, les déplacements forcés et la stabilité rurale (FARMS)" pour accompagner le Gouvernement du Niger dans la prise en compte de la problématique spécifique des réfugiés et déplacés en vue de leur insertion sociale et économique.

Sur la base des orientations de la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035) élaborée en 2017, dont l'objectif de développement à l'horizon 2035 est de « *bâtir un pays bien gouverné et pacifique ainsi qu'une économie émergente, fondée sur un partage équilibré des fruits du progrès* », et du Plan de Développement Economique et Social (PDES 2017-2021), le Gouvernement du Niger a développé en 2018 un "Programme intégré de résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle" (Programme pro-résilience 2019-2021) et entend mobiliser les efforts des partenaires du développement pour lever les principales limitations à un développement agricole durable à savoir: la mobilisation de l'eau, la récupération des terres dégradées, l'amélioration des techniques de production et la mise en place des infrastructures d'accès aux marchés des productions agricoles, tout en assurant de façon transversale la promotion du genre et du leadership féminin, le soutien à la jeunesse, le renforcement de l'organisation des producteurs et de la société civile rurale.

Dans ce cadre, le FIDA se propose d'appuyer le Gouvernement dans le financement du Projet de renforcement de la résilience des communautés Rurales à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger (PRECIS), qui permettra la réalisation des objectifs fixés dans les domaines prioritaires indiqués ci-dessus à travers la mobilisation des ressources disponibles de son allocation 2019-2021 et les ressources d'autres partenaires pour densifier et mettre à l'échelle les appuis en cours du ProDAF dans les régions de Maradi, Tahoua et Zinder auxquelles s'ajoute la région de Dosso.

L'objectif global du PRECIS est d'améliorer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages ruraux et renforcer leur résilience face aux chocs climatiques et environnementaux. Son objectif de développement est l'accroissement des revenus des ménages ruraux, l'amélioration de leurs moyens de subsistance et d'existence et l'insertion socioéconomique des jeunes (hommes et femmes) dans les métiers ruraux porteurs.

L'objectif de développement est d'augmenter durablement les revenus de 100 000 ménages soit 700 000 personnes, leur résilience aux chocs extérieurs, dont les effets des changements climatiques, ainsi que leur accès aux marchés locaux, urbains et régionaux des régions de, Maradi, Tahoua, Zinder et Dosso.

II. DESCRIPTION DU PROJET PRECIS

2.1. Zones d'intervention et groupes cibles du Projet

2. Le PRECIS assurera la continuité territoriale des interventions à partir de Pôle de Développement Économique (PDE) en capitalisant et poursuivant la mise à l'échelle de l'expérience du ProDAF. Il va s'arrimer au dispositif de mise en œuvre du ProDAF et ses activités seront ainsi pilotées par les équipes existantes du ProDAF à Maradi, Tahoua et Zinder et la création d'une unité similaire aux trois précédentes à Dosso.

De façon précise, le PRECIS va assurer la continuité du ProDAF avec une extension de la zone actuelle d'intervention du ProDAF qui sera légèrement étendue vers la bande nord des trois régions de Tahoua (9 communes regroupées dans 2 PDE), Maradi (10 communes regroupées dans 2 PDE) et Zinder (12 communes regroupées dans 3 PDE) pour inclure les zones agricoles de certaines communes où le ProDAF n'intervient pas encore et assurer une meilleure dynamique des PDE.

3. Le projet couvrira également la région de Dosso avec 3 PDE couvrant 16 communes localisées le long du Dallol Bosso et du corridor débouchant sur le Nigéria, où le paysage fortement dégradé nécessite une restauration et les populations riveraines accompagnées pour limiter l'impact de leurs actions sur le site RAMSAR pour une meilleure mise en œuvre du plan de gestion existant.

4. Il s'agit d'une actualisation du CGES du ProDAF qui doit tenir compte de la Région de Dosso. L'aire de la présente actualisation du CGES couvrira donc les régions de Dosso, Tahoua, Maradi et Zinder.

5. Le projet ciblera prioritairement les jeunes, hommes et femmes, en activité ou désireux de s'installer dans les différentes filières retenues, porteurs de projets de micro et petites entreprises rurales ainsi que les petits exploitants agricoles investis dans les productions végétales et animales prioritaires du projet (mil, sorgho, riz, niébé, arachide, souchet, maraîchage et horticulture, petit ruminants et aviculture ainsi que les produits forestiers non-ligneux - PFNL).

Le nombre de bénéficiaires visé par le projet est de 100 000 ménages soit 700 000 personnes.

2.2. Description des composantes et activités.

Pour atteindre ses objectifs, le PRECIS s'articulera autour de 3 Composantes :

Composante 1 « Développement agricole durable et renforcement de la résilience des ménages ruraux ». Elle comporte trois sous composantes à savoir :

Sous composante 1.1 « Renforcement de la maîtrise d'eau de surface et gestion durable des terres ». Cette sous-composante comportera quatre Volets que sont :

1. Gestion Durable de la biodiversité et des écosystèmes/GDTE ;
2. Ouvrages de mobilisation des eaux ;
3. Aménagement des bassins de production ;
4. Actualisation et appui à la mise en œuvre des plans d'aménagement des sites RAMSAR.

Sous composante 1.2 « Renforcement des capacités techniques et institutionnelles des bénéficiaires ». Cette sous-composante comportera deux Volets :

1. Amélioration des capacités techniques des exploitations familiales ;
2. Renforcement organisationnel et institutionnel.

Sous composante 1.3 « Education, promotion de bonnes pratiques nutritionnelles et mesures transversales ». Cette sous-composante comportera trois Volets que sont :

-
1. Amélioration de la résilience des ménages les plus vulnérables ;
 2. Amélioration des pratiques d'alimentation, de nutrition et d'hygiène des ménages ;
 3. Education.

Composante 2 : « Promotion de l'entrepreneuriat des jeunes et accès aux marchés ». Elle comporte trois sous composantes à savoir :

Sous composante 2.1. « Appui à la création et au développement des entreprises rurales durables des jeunes ». Cette sous-composante a quatre volets que sont :

1. Amélioration de la connaissance de l'environnement des entreprises rurales ;
2. Amélioration de l'offre de Service de Développement d'Entreprises (SDE) ;
3. Renforcement des capacités et accompagnement des microentreprises rurales ;
4. Facilitation de l'accès aux Services Financiers et contribution aux politiques du secteur rural.

Sous composante 2.2. « Développement des marchés ruraux ». Cette sous composante aura trois volets que sont :

1. Infrastructures de marchés ;
2. Pistes de désenclavement ;
3. Promotion des activités commerciales au sein des PDE.

Composante 3 « Coordination, engagement citoyen, suivi-évaluation, capitalisation et gestion des savoirs » : l'objectif de cette composante est de mettre en place les mécanismes permettant de planifier, coordonner, gérer, suivre et évaluer la mise en œuvre des activités et les impacts du projet. Le PRECIS sera mis en œuvre par le dispositif du Programme Pays dénommé "ProDAF" dont une unité régionale de gestion sera créée dans la région de Dosso.

2.3. Descriptions des résultats attendus.

A travers les deux composantes techniques, les principaux bénéfices attendus du PRECIS incluent: i) l'accroissement des revenus d'environ 209 722 ménages, soit environ 1 468 054 personnes; ii) 30 040 JER créées /renforcées dont au moins 30% portées par les femmes; iii) le renforcement /consolidation de 2 080 organisations/groupements de producteurs qui ont vu leurs capacités techniques et de gestion améliorées; iv) la création/consolidation d'environ 45 060 emplois directs en milieu rural dont 10 000 auto-emplois (promoteurs des MPER); v) au moins 33 000 bénéficiaires formés comprenant les producteurs, les organisations de producteurs, les acteurs le long des chaînes de valeurs, les prestataires de services et les ONG partenaires; vi) un volume d'environ 1.1 millions d'USD de crédits accordés par les Etablissements Financiers Décentralisés (EFD) pour les investissements des cibles du Projet dans le secteur agropastoral dans le cadre du mécanisme de financement à coûts partagés.

Dans le cadre de la protection et l'aménagement des bassins de production, le projet prévoit l'aménagement de 5 833 ha en CES/DRS, la fixation de 400 ha de dunes autour des mares, l'aménagement de 354 ha d'espaces sylvopastoraux au niveau des couloirs de passage des troupeaux, la diffusion/vulgarisation de la Régénération Naturelle Assistée (RNA) sur 50 000 ha, la réhabilitation ou la construction de 106 seuils d'épandage au niveau des vallées et l'aménagement de 540 ha de périmètre irrigué.

En matière de renforcement des capacités, plusieurs dispositifs appui conseil agricole seront mis en place à travers 100 CEP (pluviaux), 150 CEPM (maraichers), 250 GACAP.

Par rapport aux infrastructures d'accès aux marchés il est prévu 9 marchés de demi-gros construits, 18 centres de collectes opérationnels, 10 maisons du paysan opérationnelles offrant des services d'approvisionnement en intrants et matériels de production aux exploitants

familiaux et 348 km²⁰ de pistes reliant les bassins de production aux centres de collecte et aux marchés demi-gros sont réhabilités.

A travers le financement du Fond Vert pour le Climat (FVC, Processus d'Approbation Simplifié) et le partenariat avec la Banque Agricole du Niger (BAGRI), les bénéficiaires du projet pourront avoir accès aux lignes de crédit verts concessionnels pour promouvoir une agriculture sobre en carbone et climato-résiliente, et l'entrepreneuriat vert.

2.4. Plan de financement

Le coût global du Projet sur une période de 6 ans, y compris les provisions pour imprévus physiques et pour hausse des prix, est évalué à 112 606 milliards de FCFA, équivalent à 195,837 millions de dollars EU, répartis comme suit: (i) Composante 1: Développement de l'agriculture durable et renforcement de la résilience des ménages ruraux pour 78,759 millions de dollars EU (40,2%); (ii) Composante 2: Promotion de l'entrepreneuriat des jeunes et Accès aux marchés pour 85,802 millions de dollars EU (43,8%); (iii) Composante 3: coordination, engagement citoyen, suivi évaluation, gestion des savoirs capitalisation et communication pour 31,275 millions de dollars EU (16%). Le coût des activités de coordination et de gestion s'élève à 26,672 millions de dollars EU soit 13,6% du financement total. Pour l'ensemble des financements les coûts récurrents s'établissent à 21,068 millions de dollars EU soit 10,75 % du financement total.

Le financement de PRECIS sera assuré à hauteur de 195,837 millions de dollars des EU par: (i) Don FIDA pour 23,859 millions de dollars des EU (12,2%); (ii) Prêt FIDA pour 64,476 millions de dollars EU (32,9%); (iii) Prêt OFID pour un montant estimé à 14, 995 millions de dollars EU (7,7 %); (iv) Don FEM de 5,99 millions de dollars EU (3,1%); (v) un co-financement parallèle du Fonds vert pour le climat de 9,99 millions de dollars EU (5,1%, dont 6,99 millions de dollars EU en Prêt et 2,99 millions de dollars EU en Don); (vi) le Gouvernement du Niger pour 29,57 millions de dollars EU (15,1%) en exonération des impôts et taxes; (vii) le secteur privé (BAGRI) pour 1 millions de dollars EU (0,5%); et (viii) les bénéficiaires pour un montant de 5,13 millions de dollars EU (2,6%). Il en résulte un déficit de financement estimé à 40,851 millions de dollars EU (20,9%) qui pourra être couvert par la prochaine allocation du FIDA pour le Niger ou par la contribution d'autres partenaires.

Afin de compléter l'élaboration des documents de référence du PRECIS, la Cellule Nationale d'Assistance Technique du ProDAF se propose de recruter un consultant individuel pour élaborer le CGES et ses deux annexes notamment le CPRP et le PGPP du PRECIS en se basant sur les documents du ProDAF MTZ. Les présents termes de références indiquent la zone d'intervention du PRECIS et les modalités de réalisation de la prestation.

III. JUSTIFICATION DE LA CONSULTATION

A travers les composantes 1 & 2, le PRECIS consolidera les Pôles de Développement Economique (PDE) existants à Maradi, Tahoua et Zinder et appuiera la création de nouveaux PDE dans la partie Nord de Maradi, Tahoua et Zinder. Il couvrira donc les zones d'interventions du ProDAF avec une extension vers le Nord ainsi que la région de Dosso.

De par ses activités le PRECIS est classé dans la catégorie des projets assujettis à une évaluation environnementale et sociale conformément à la réglementation nationale sur la gestion de l'environnement en vigueur en République du Niger, notamment la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger en son article.

²⁰ Il s'agit des sections de pistes non continues et ne dépassant pas 10 km chacune.

La mise en œuvre du PRECIS aura des impacts positifs à travers, par exemple, les activités de Gestion Durable de la biodiversité et des écosystèmes/GDTE, qui pourrait renforcer la résilience des communautés face à la problématique environnementale qui, exacerbée par les événements climatiques extrêmes (inondations, températures élevées, sécheresse, etc.), est marquée par une nette dégradation des écosystèmes et la baisse des productions et la réduction, voire la disparition des services éco systémiques.

Des impacts négatifs pourraient aussi résulter de la réalisation des infrastructures, des marchés ruraux (de demi gros, des plateformes commerciales), des services économiques liés à la production (maison du paysan, centres de collectes etc.) et à la réalisation/réhabilitation des pistes rurales.

Par ailleurs, la réalisation des objectifs de développement du PRECIS aura des implications significatives sur les questions de lutte contre les ennemis des cultures et un potentiel d'utilisation accrue de produits agrochimiques dans la production agricole et donc une augmentation des soucis concernant les risques relatifs à la santé humaine et à la protection de l'environnement.

Etant donné que les détails spécifiques des différentes interventions ne sont pas définitivement connus dans les zones d'extension des régions de Maradi, Tahoua et Zinder au stade actuel de l'évaluation du projet, il a été retenu d'actualiser les documents de sauvegarde du ProDAF préparés en 2017 prenant en compte les interventions et les nouvelles zones d'extension qui seront couvertes par le PRECIS dont la région de Dosso.

Les présents Termes de références sont élaborés pour le recrutement d'un consultant principal et ses deux assistants chargés de l'actualisation du CGES et ses deux documents annexes (CPRP et PGPP).

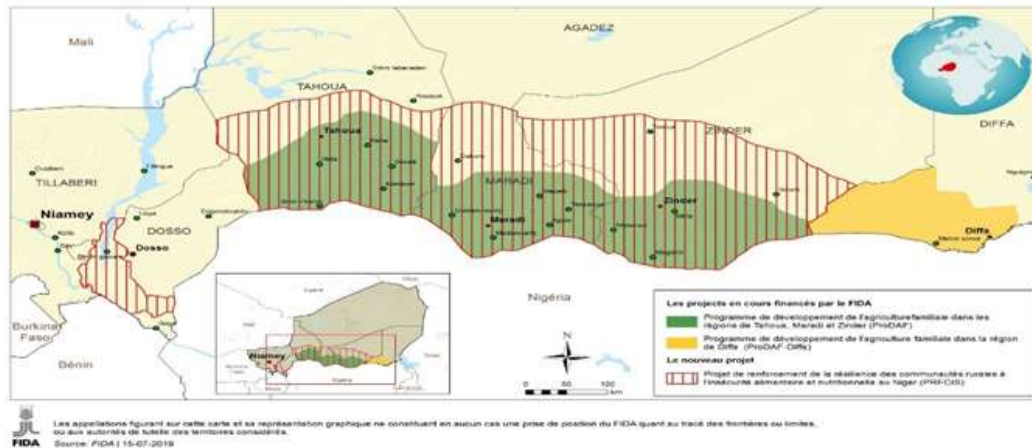
IV. L'AIRE DE L'ETUDE

De façon spécifique, le PRECIS va assurer la continuité du ProDAF avec une extension de la zone actuelle d'intervention du ProDAF qui sera légèrement étendue vers la bande nord des trois régions de Tahoua (9 communes regroupées dans 2 PDE), Maradi (10 communes regroupées dans 2 PDE) et Zinder (12 communes regroupées dans 3 PDE) pour inclure les zones agricoles de certaines communes où le ProDAF n'intervient pas encore et assurer une meilleure dynamique des PDE.

Le projet couvrira également la région de Dosso avec 3 PDE couvrant 16 communes localisées le long du Dallol Bosso et du corridor débouchant sur le Nigéria, où le paysage fortement dégradé nécessite une restauration et les populations riveraines accompagnées pour limiter l'impact de leurs actions sur le site RAMSAR pour une meilleure mise en œuvre du plan de gestion existant.

Etant donné qu'il s'agit d'une actualisation du CGES du ProDAF, l'aire de la présente actualisation du CGES couvrira les régions de Tahoua, Maradi et Zinder tout en prenant en compte la région de Dosso.

Carte n ° 1 : Zone d'intervention du projet PRECIS



V. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif de l'étude est d'actualiser les documents de sauvegarde (CGES, CPRP et PGPP) du ProDAF MTZ préparés en 2017 pour prendre en compte les nouvelles zones d'extension qui seront couvertes par le PRECIS.

5.1. Les objectifs spécifiques sont :

De mettre à jour les informations sur les composantes environnementales et sociales (communautaires et socio-économiques) déjà prises en compte dans le CGES et annexes (CPRP et CGPP) du ProDAF de 2017 ;

« De compléter dans l'actuel CGES des informations complémentaires relatives aux composantes biophysiques et humaines dans le cadre du PRECIS et au Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD) »

Mener des consultations publiques conformément au SSI de la Banque ;

Faire des recommandations pertinentes selon le contexte propre à la zone d'accueil et d'influence de l'aire de l'étude, prenant en compte l'analyse la zone d'extension et des leçons tirées du ProDAF.

5.2. Par rapport au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)

Le CGES est conçu comme étant un mécanisme de tri pour les impacts environnementaux et sociaux des investissements et activités inconnues avant l'évaluation du programme. Il se présente donc comme un instrument servant à déterminer et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels futurs des activités ou composantes devant être financées par le programme.

L'objectif du CGES est d'une part (i) de caractériser l'environnement initial des zones d'intervention du projet (ii) d'analyser le cadre légal et réglementaire de gestion environnementale au regard de la législation nationale et des politiques de sauvegarde du FIDA, (iii) d'établir un mécanisme pour la détermination, l'analyse et l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels des investissements et activités à financer dans le programme et d'autre part (iv) de définir les mesures de suivi et d'atténuation ainsi que les mesures institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet pour soit éliminer les impacts environnementaux et sociaux adverses soit les porter à des niveaux acceptables ; (v) de préciser les rôles et responsabilités des différentes entités impliquées dans la mise en œuvre de ces mesures; (vi) « élaborer un Plan Cadre de Gestion Environnemental et Social composé de :

un Programme Cadre de mise en œuvre des mesures de mitigation;

Un Programme Cadre de surveillance environnementale;

Un Programme Cadre de suivi environnemental;
Un Programme Cadre de Renforcement des capacités des acteurs
Un; (vii) d'évaluer les besoins de renforcement des capacités, (viii) d'évaluer de façon détaillée le coût du CGES.

Le rapport provisoire du CGES devrait être soumis à une consultation publique. Une synthèse des consultations publiques avec les procès-verbaux doit être incluse dans le rapport final. Les propositions faites dans le cadre du CGES devront tenir compte à la fois de la réglementation nationale et des directives du FIDA et de la BAD entre autres, en la matière.

La consultation devrait se faire avec l'implication de toutes les parties prenantes à toutes les étapes du processus : avant, pendant, et après la mise en œuvre du projet (PRECIS). Il faudra en faire au minimum deux (une première informative et une deuxième dont l'objectif est de présenter les mesures de mitigation/amélioration des mesures pour les impacts négatifs et positifs. Au cours de la deuxième, on entérinera les grandes décisions et engagements des parties prenantes). Les consultations publiques concernent à la fois le CGES, le **CPRP** et le **PGPP**.

La caractérisation de l'état initial quant à l'aspect social, consistera surtout non seulement à décrire l'existant mais à identifier les gaps de l'existant selon les normes nationales et internationales dans les domaines spécifiques tels la santé, l'approvisionnement en eau potable, la scolarisation, l'alphabétisation, etc. Il en est de même pour ce qui est des aspects environnementaux.

L'identification et l'analyse des projets en cours et à venir sont d'importance. Il s'agit des projets financés par la partie nationale et les partenaires internationaux.

5.3. Par rapport au Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP)

Le **CPR** clarifie les modalités de la réinstallation, les procédures d'acquisition des terres et de compensation, les dispositions organisationnelles et les critères conceptuels devant être appliqués aux activités d'investissement nécessitant des acquisitions de terre.

Le CPR définira les principes et les objectifs que le Gouvernement devra mettre en œuvre une fois que les coordonnées des endroits où seront implantés les futurs investissements sont connues. En plus de définir un estimatif des personnes et des biens potentiellement affectés par les activités du projet, le package et les modalités de paiement des compensations et la procédure à suivre ; le consultant devra en outre définir les dispositions institutionnelles et techniques de suivi et de surveillance à prendre en compte avant, pendant et après la mise en œuvre des activités du projet afin d'atténuer les impacts sociaux.

Le Consultant préparera le CPR qui servira de lignes directrices pour l'élaboration de Plans d'Action de Réinstallation spécifiques au projet (PAR), au besoin.

Les propositions faites dans le cadre du CPR devront tenir compte à la fois de la réglementation nationale et des directives du FIDA en la matière ainsi que les spécificités des nouvelles zones d'extension.

5.4. Par rapport au Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP)

Le PGPP est un document conçu pour minimiser les effets potentiels négatifs sur la santé humaine et animale et sur l'environnement pouvant découler notamment de la lutte anti-vectorielle, et pour promouvoir la gestion intégrée des pestes. C'est un document cadre pour lutter contre les parasites et l'utilisation des produits agrochimiques (pesticides et engrais chimiques). Le PGPP vise aussi à évaluer les capacités du cadre institutionnel et réglementaire au plan national, à promouvoir et appuyer la gestion sécuritaire, efficace et rationnelle des pestes et pesticides etc.

VI. RESULTATS ATTENDUS DE L'ETUDE

6.1. Par rapport au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)

L'actualisation du **Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) de 2017 du ProDAF MTZ** par le consultant donnera lieu aux principaux résultats attendus de l'étude suivants :

- ✓ Le cadre légal et réglementaire de gestion environnementale est actualisé et analysé au regard de la législation nationale et des politiques et procédures environnementales du FIDA et de la BAD.
- ✓ La caractérisation de l'état initial de l'environnement dans les zones d'intervention actuelles du ProDAF et les nouvelles zones d'extension qui seront couvertes par le PRECIS est faite ;
- ✓ Les spécificités des nouvelles zones sont prises en compte ;
- ✓ Les différents types d'impacts potentiels associés aux interventions du projet sont identifiés et leur niveau de nuisance évalué (intensité étendue et densité) ;
- ✓ Des propositions de mesures d'atténuation et/ou de compensation sont définies et leurs coûts de mise en œuvre chiffrés ;
- ✓ les rôles et responsabilités des différentes entités impliquées dans la mise en œuvre de ces mesures sont précisés, au regard de la législation nationale et du cadre institutionnel du Niger en la matière et des exigences du FIDA et de la BAD dans ce domaine sont définies » ;
- ✓ Le contenu type de chaque instrument, plan de gestion environnementale et sociale (PGES), est défini et les modalités de sa préparation, sa revue, les consultations, son approbation, sa publication, et le suivi de sa mise en œuvre sont décrites ;

6.2. Par rapport au Cadre de Politique de Réinstallation

L'actualisation du **Cadre de politique de réinstallation (CPR) de 2017** par le consultant donnera lieu aux principaux résultats attendus de l'étude suivants :

- ✓ Les spécificités des nouvelles zones sont prises en compte,
- ✓ Les procédures d'acquisition des terres et de compensation sont clarifiées,
- ✓ La disponibilité d'espace où il y aurait déplacement de populations est vérifiée et effective,
- ✓ Les dispositions organisationnelles et les critères conceptuels devant être appliqués aux activités d'investissement nécessitant des acquisitions de terre sont précisés,
- ✓ Une estimation des personnes et des biens potentiellement affectés par les activités du projet est faite,
- ✓ Le package et les modalités de paiement des compensations et la procédure à suivre sont définis,
- ✓ Les dispositions institutionnelles et techniques de suivi et de surveillance à prendre en compte avant, pendant et après la mise en œuvre des activités du projet afin d'atténuer les impacts sociaux sont définies,
- ✓ Les lignes directrices pour l'élaboration de Plans d'Action de Réinstallation spécifiques au projet (PAR) sont proposées.

6.3. Par rapport au Plan de Gestion des Pestes et Pesticides

L'actualisation du PGPP donnera lieu aux principaux résultats attendus de l'étude suivants :

- ✓ La situation de base sur la lutte anti parasitaire et de gestion des pesticides dans la zone du Projet est faite.
- ✓ Le cadre légal et réglementaire de lutte anti parasitaire est actualisé et analysé au regard de la législation nationale et des normes de la BAD et du FIDA ;
- ✓ Le Plan de gestion des pesticides est élaboré, adapté à la zone d'action du Projet et les mesures d'atténuation correspondantes sont identifiées et budgétisées ;
- ✓ Une stratégie de lutte contre les Anophèles est définie et budgétisée ;
- ✓ Les besoins de renforcement des capacités sont détaillés et chiffrés (coûts).

VII. MANDAT DU CONSULTANT PRINCIPAL ET DE SES DEUX ASSISTANTS

Le consultant principal se fera aider par deux assistants. Il sera chargé de l'actualisation du CGES du ProDAF MTZ préparé en 2017 et aura la responsabilité de coordonner la mise à jour des trois documents dont il est le chef de mission. En rapport avec les experts spécifiques, il sera responsable de la qualité, du délai de contractualisation des documents qui seront produits séparément à savoir :

- ✓ Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) ;
- ✓ Le Cadre de politique de réinstallation des Populations (CPRP) ;
- ✓ Le Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP).

Le travail se basera sur le CGES ProDAF MTZ .Les documents à consulter comprennent, entre autres :

- a. Le CGES du ProDAF de 2017 comprenant le CPRP et la PGPP ;
- b. Les Procédures d'évaluation environnementale et sociale du Niger, du FIDA et de la BAD ;
- c. Les politiques du Niger, du FIDA et de la BAD relatives à l'amélioration de l'accès à la terre et de la sécurité foncière ;
- d. Les Aide-mémoires des missions de préparation du projet ;
- e. Les politiques environnementales et sociales du Niger ;
- f. La réglementation en matière d'évaluation environnementale au Niger ;
- g. Tous autres documents pertinents.

De manière spécifique la mission du consultant portera sur les aspects suivants :

Problématique environnementale et sociale : Il s'agira de faire une analyse des principaux problèmes environnementaux au niveau des différents Pôle de développement économique, des communes et sites potentiels de réalisations des activités (réhabilitation des marchés, construction des mini barrages et des seuils, construction des routes rurales, les sites de récupération des terres etc.) ainsi que les causes de ces problèmes et les réponses idoines à ces causes.

Cadre institutionnel, politique, légal, réglementaire et administratif : Le consultant devra :

- ✓ Présenter une description de la structure institutionnelle (au niveau national, régional, communal et local) établie par l'Etat pour la gestion de l'environnement et des ressources naturelles et en particulier pour la conduite des EIE ;
- ✓ Evaluer sur la base du travail de terrain, les capacités des cadres techniques à chaque niveau institutionnel pour exercer ses fonctions de gestion, suivi et évaluation environnementale ;
- ✓ Présenter une synthèse de la politique nationale de protection de l'environnement, comme exprimée dans les documents clés de politiques et autres sources, et présenter les principaux textes législatifs, réglementaires et administratifs se rapportant à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles et aux procédures d'études d'impact environnemental et social ;

-
- ✓ Faire une analyse du cadre institutionnel en comparaison avec les SO de la BAD

Processus de consultation : il s'agit :

- ✓ Et d'autre part évaluer les processus participatifs (au niveau central, régional, départemental, communal et local) et la participation des bénéficiaires (société civile, institutions publiques, secteur privé) dans la mise en œuvre des actions du programme et proposer des recommandations en termes des mesures appropriées pour renforcer les processus de consultation en particulier ceux relatifs au déroulement de EIES spécifiques aux composantes du programme, leur diffusion, la mise en œuvre et le suivi des Plans de Gestion Environnementale et Social (PGES) ;
- ✓ De suivre également les exigences des SO de la banque en matière de consultation publique.

Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale : Il est demandé par rapport à ce point de préparer un CGES type afin de s'assurer que le Programme est conforme aux politiques et règlements nationaux et aux politiques FIDA et de la BAD ;

Evaluation environnementale et Sociale : A travers ce point la mission devra :

- Spécifier le processus d'évaluation environnementale et sociale, conformément aux procédures existantes pour les EIES spécifiques aux différentes composantes du programme ;
- Identifier les rôles et les responsabilités des unités régionales de gestion du programme, de la cellule nationale d'assistance technique, des institutions gouvernementales et des autres organisations impliquées (au niveau central et décentralisé).
- Développer une fiche environnementale qui identifiera les impacts potentiels des différentes composantes susvisées ;
- Développer une matrice des impacts négatifs prévisibles pour des activités types du programme, assortie de recommandations pour les bonnes pratiques, les actions de prévention, et les mesures d'atténuation appropriées.

Surveillance et suivi des paramètres environnementaux et sociaux : Il s'agira pour le consultant en partant de l'expérience du ProDAF de :

- Proposer un processus/cadre de surveillance et de suivi des impacts environnementaux et sociaux des investissements financés par le programme ;
- Identifier les indicateurs clés environnementaux et sociaux qui pourront être utilisés pour évaluer les impacts du programme ;
- Développer un point spécial sur le cadre institutionnel de suivi environnemental et social en relation avec les dispositions légales et réglementaires en vigueur au Niger.

Renforcement des capacités : En partant de l'expérience du ProDAF, le consultant aura à proposer un programme de formation, de sensibilisation de capacitation en évaluation et gestion environnementale à l'intention des différentes catégories d'acteurs impliqués dans la mise en œuvre du programme (le staff du ProDAF, Bureau National d'Evaluation Environnementale, INRAN, Organisations de Producteurs, services techniques étatiques, GSC, etc.). Un accent particulier devra être porté sur la sensibilisation et la formation des acteurs sur les questions environnementales et sociales pour garantir la performance dans l'atteinte des résultats escomptés et la durabilité des actions proposées.

En partant de l'expérience du ProDAF, le consultant devra estimer les coûts de la mise en œuvre du CGES pour le programme, précisément les coûts additionnels du processus d'évaluation environnementale et sociale proposé, ainsi que les coûts du programme de renforcement des capacités institutionnelles et du processus de suivi et surveillance des impacts environnementaux et sociaux.

Le consultant devra faire ressortir également dans son étude :

- Un mécanisme d'intégration des outils et recommandations des documents de sauvegarde environnementale et sociale (CGES, CPR et PGPP) dans les différents manuels du programme (manuels des procédures de passation de marché, d'exécution, de suivi évaluation) ;
- Une stratégie de mise à niveau des responsables en charge du suivi environnemental et social et des questions environnementales du BNEE et du ProDAF avant le démarrage des activités (ateliers ou rencontres de mise à niveau pour une meilleure appropriation du contenu du CGES) ;
- Une procédure de sélection environnementale des activités (vulgarisation des paquets techniques, utilisation des intrants agricoles, etc.) agricoles et s'orienter vers un screening des activités.

De façon spécifique, le travail à faire consiste à apprécier les conséquences environnementales et sociales des activités mises en œuvre dans le cadre du PRECIS pour en limiter, atténuer ou compenser les impacts négatifs et de proposer des outils à même de permettre la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales dans la mise en œuvre des composantes et sous-composantes du Projet.

VIII. ORGANISATION DE L'ETUDE

8.1. Approche méthodologique

Dans le cadre de la présente étude, le consultant proposera une démarche qui lui permettra d'atteindre les objectifs définis. Il dressera un planning de travail qui restera cohérent vis-à-vis de sa méthodologie.

La méthodologie veillera à trouver une relation évidente entre le planning, les activités de bureau et de terrain, l'organisation du travail sur le terrain dont les consultations publiques. Elle donnera beaucoup de détails sur la synchronisation de toutes ces actions/activités sur le terrain (CGES, CPRP, PGPP) en relation avec les ressources humaines disponibles et leurs interventions spécifiques dans les régions concernées par l'étude à savoir : Maradi, Tahoua, Zinder et Dosso.

8.2. Contenu et plan du rapport

Le rapport attendu sera structuré en trois parties à savoir i) un document principal qui présente le CGES intégrant les résumés analytiques du CPR et PGPP, un premier appendice présentant le CPR et un deuxième appendice présentant le PGPP.

Spécifiquement, étant donné qu'il s'agit d'un document de cadrage, le rapport du CGES sera, autant que possible, concis. Il ne traitera donc que des impacts environnementaux et sociaux significatifs. Il se concentrera sur les résultats, les conclusions et les recommandations pour de futures actions, à la lumière des données rassemblées ou d'autres références utilisées au cours de l'étude. Les éventuels détails seront développés en annexe du rapport ou dans un volume séparé.

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

Les consultations avec les parties prenantes et les populations affectées, devront être organisées par le consultant et être reflétées dans les différentes parties du rapport. Le rapport du CGES particulièrement devra également comprendre un plan de consultation du public sur des activités ou composantes spécifiques au cours de l'exécution du Projet.

En préparant le CGES, le consultant suggérera également des actions pour améliorer les conditions environnementales et sociales dans la zone d'intervention du Projet.

Rapport principal. CGES

Le CGES sera structuré comme suit :

Liste des Acronymes ;

Sommaire ;

Résumé analytique en français et en anglais ;
Brève description du projet et des sites potentiels incluant la méthodologie qui sera appliquée pour la préparation, l'approbation et l'exécution des microprojets ;
Analyse de l'état initial des sites du projet et leur environnement ;
Cadre politique, juridique et institutionnel en matière d'environnement et un aperçu des politiques de sauvegarde environnementales applicables aux infrastructures agricoles ainsi qu'une analyse des conditions requises par les différentes politiques ;
Proposition d'un Cadre de Résultat des impacts environnementaux et sociaux et les mesures de mitigation et de Suivi applicables aux types de projets qui pourraient être financés par le PRECIS ;
Identification et évaluation des impacts types (environnementaux et sociaux potentiels) et leurs mesures d'atténuation ;
Procédures d'analyse et de sélection des microprojets incluant les critères de détermination du niveau d'analyse environnementale et sociale requise pour chaque microprojet ;
Méthodologie de consultation du public pour des microprojets ;
Dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre et le suivi du CGES, évaluation de la capacité institutionnelle, programme détaillé pour le renforcement des capacités, incluant un plan d'action et un budget de mise en œuvre du PGES ;
Le Cadre de suivi et évaluation participative avec des indicateurs types, simples et mesurables, un calendrier de suivi-évaluation et les parties responsables de la mise en œuvre du ce plan ;
Une description du contenu du renforcement des capacités (formation et assistance technique) nécessaire à la mise en œuvre du CGES ;
Un budget de mise en œuvre du CGES ;
Résumé des consultations publiques du CGES ;
Annexes :
Détail des consultations du CGES, incluant les localités, dates, listes de participants, problèmes soulevés, et réponses données ;
Formulaire de sélection des microprojets ;
Grille de contrôle environnemental et social, comprenant la grille des impacts types environnementaux et sociaux et les mesures d'atténuation appropriées ;
Un formulaire de revue environnementale et sociale (Screening) ;
Une matrice type présentant les composantes du PGES ;
Une matrice type présentant les composantes de l'EIES ;
Références bibliographiques.
PV des consultations

Appendice 1. CRP

Le CPR sera structuré comme suit :

Résumé exécutif en français et en anglais,

Brève description du projet (i) un résumé des composantes du projet et des activités ; (ii) les données détaillées des composantes ainsi que les activités nécessitant une acquisition foncière avec ou sans réinstallation, ou un accès restreint aux ressources naturelles ; et (iii) une explication des raisons pour lesquelles un PAR serait nécessaire et le calendrier afférent, y compris la portée de l'impact,

Brève description de l'état initial de l'environnement de la zone d'intervention du projet,

Impacts potentiels du projet sur les personnes, les biens, les moyens de subsistances, incluant l'estimation de la population déplacée et catégories des personnes et biens affectées (dans la mesure où cela peut être estimé/prévu). Le CPR devrait fournir une estimation globale des populations affectées ou supposées être affectées par le projet (PAPs). Il s'agit de caractériser notamment les personnes et les groupes qui sont directement et indirectement touchés par le projet ; types d'impacts ou de restrictions ; catégories de PAPs et nombre par catégorie d'impact, le degré/intensité d'impact, l'emplacement, les caractéristiques socio-économiques ; et des coûts estimatifs pour la compensation et les moyens de subsistance,

- Cadre légal et institutionnel des aspects d'acquisition, de propriétés foncières et d'expropriation. Le Consultant comparera et examinera l'adéquation entre les exigences requises par les politiques et procédures d'évaluation sociale et environnementale du FIDA et de la BAD, et les exigences juridiques nationales afin de proposer les mesures adéquates pour combler les distorsions. Le CPR doit spécifier s'il y a des divergences entre les dispositions du cadre légal nigérien et les exigences des politiques du FIDA et de la BAD relatives aux procédures d'évaluation sociale et environnementale,
- Principes, objectifs, et processus de réinstallation, avec référence aux procédures d'évaluation sociale et environnementale du FIDA et de la BAD ainsi qu'à la législation nationale.
- Préparation, revue, et approbation du PAR (un plan détaillé du PAR devra être fourni en annexe),
- Critère d'éligibilité pour diverses catégories de personnes affectées. Le CPR fournira une description sommaire des différentes catégories de personnes pouvant être touchées, et définira les critères qui serviront à déterminer leur éligibilité ainsi qu'à caractériser leur indemnité de compensation ou la forme de compensation pour chaque catégorie de population touchée. Le CPR devra donner la priorité aux groupes vulnérables, notamment les femmes, les enfants et les travailleurs sans terre. Cela servira comme lignes directrices avant l'élaboration proprement dit du PAR qui contient une description plus détaillée du montant des pertes, le statut de propriété, la situation de la location et toute autre information pertinente,
- Méthodes d'évaluation des biens et détermination des taux de compensation. (Matrice de droits),
- Système de gestion des plaintes. Le CPR comprendra un cadre décrivant des mécanismes de recours et de réparation des torts et montrera comment ces mécanismes seront accessibles (langue, distance et le coût).

Modalités et méthodes de consultations des personnes affectées avec leurs participations. Les consultations publiques doivent être faites à tous les niveaux et phases de préparation du CPR et devraient se poursuivre pendant et après la préparation du PAR de chaque sous-projet. Le CPR devrait décrire comment les PAPS seront consultés et comment ils participeront à la planification, la mise en œuvre et le suivi des projets. Pour le CPR, une véritable consultation doit être effectuée avec un large éventail de parties prenantes, y compris les représentants du gouvernement à chaque niveau et les personnes qui pourraient être les bénéficiaires ou affectées par les sous-projets. Le projet du CPR sera distribué aux parties intéressées, et en outre les consultations auront lieu avant la finalisation. Le CPR devrait avoir une annexe contenant un enregistrement de toutes ces consultations. Pour les activités du projet, une fois les sites connus, le CPR montrera comment les personnes touchées par les sous-projets spécifiques ont été consultés, et comment les consultations seront menées et organisés tout au long du processus du PAR spécifique.),

- Identification, assistance, et disposition à prévoir dans le plan d'action de réinstallation (PAR) pour les groupes vulnérables,
- Modalités institutionnelles pour la mise en œuvre du CPR et suivi,
- Budget et sources financement (incluant les procédures de paiement).
- Annexes
 - TDR pour la préparation des plans de réinstallation incluant le plan type d'un plan d'action de réinstallation (PAR) et d'un plan succinct de réinstallation (PSR).
 - Fiche d'analyse des micro-projets pour l'identification des cas de réinstallations involontaires.
 - Fiche de plainte

Appendice 2. PGPP

Le PGPP sera structuré comme suit :

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

8.3. Durée et déroulement de l'étude

L'étude sera conduite pour un crédit temps d'intervention de 65 hommes/jour dont 25 H/J pour le consultant principal et 20 H/J pour chacun de ses deux assistants sur une durée globale n'excédant pas quatre semaines (soit 28 jours) durant laquelle les résultats attendus seront les suivants :

1. Un rapport d'établissement en cinq (5) exemplaires, sept (7) jours après le démarrage de la prestation ;
2. Un rapport provisoire en cinq (5) exemplaires, vingt et un (21) jours après la date de démarrage, et une présentation et validation des résultats préliminaires à un atelier d'un jour regroupant les parties prenantes clés ;
3. Un rapport final en cinq (05) exemplaires, cinq (5) jours après la tenue de l'atelier.

La Cellule Nationale d'Assistance Technique (CENAT) prendra en charge tous les coûts logistiques pour la conduite de la prestation et ceux relatifs à l'atelier de validation qui sera organisé par le BNEE. L'animation de l'atelier sera assurée par le Consultant principal et ses deux assistants.

Après réception des commentaires, le Consultant produira la version définitive du rapport final, en cinq (05) exemplaires.

Le rapport sera également fourni en version électronique non protégée.

8.4. Responsabilités du Consultant

Le Consultant prendra toutes les dispositions qui s'imposent pour la fourniture des moyens humains, matériels, techniques et technologiques nécessaires à la réussite de sa mission.

Le consultant travaillera en étroite collaboration avec les unités régionales de gestion du Programme (URGP) de Tahoua, de Maradi et de Zinder, sous la responsabilité de la Cellule Nationale d'Assistance Technique (CENAT) et les Directions Régionales de l'Environnement, en particulier les services Régionaux du BNEE, les autres Services Techniques Régionaux concernés par le processus ; les Autorités Administratives et coutumières ; les organisations de la société

civile organisée rurales (Groupements des Services Conseils, fédérations, CRA, associations, ONG...) et les populations.

8.5. Responsabilités de la Cellule Nationale d'Assistance Technique (CENAT)

La Cellule Nationale d'Assistance Technique (CENAT) agira en tant que représentant du Maître d'Ouvrage de l'opération. Elle aura pour tâches essentielles de :

- Mettre à la disposition du Consultant principal et ses deux assistants toutes les informations susceptibles de l'aider dans l'accomplissement de sa mission et établir la liaison avec les entités impliquées dans la réalisation du projet (notamment les municipalités et les ministères concernés) ;
- Veiller à la réalisation des prestations dans le respect des normes, des textes en vigueur et des règles de l'art ;
- Liquider et acheminer dans les circuits administratifs de paiement, les factures des prestations du Consultant principal et ses deux assistants selon les termes du Contrat.

8.6. Dispositions administratives

- Les rapports provisoires du CGES, CPRP et PGPP doivent être soumis au promoteur en trois copies format analogique (support papier) et sur format numérique (numérique en MS Word).
- Le Ministère de l'Agriculture soumettra ces documents au Ministère de l'Environnement de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable qui les transmettra au Bureau National d'Évaluation Environnementale (BNEE) afin que la pertinence des informations fournies soit évaluée en atelier (Les frais y afférents à l'organisation de l'atelier sont à la charge du promoteur). Le consultant participera à cet atelier pour présenter les documents et répondre aux questions. Il aura en charge l'intégration des observations formulées par l'atelier. Il doit élaborer les versions finales dans un délai de 10 jours après réception de l'ensemble des commentaires (6 exemplaires en format papier et la version électronique en MS Word sur CD-Rom) ».

IX. QUALIFICATION ET EXPERIENCES DES CONSULTANTS

9.1. UN EXPERT ENVIRONNEMENTALISTE, CHEF DE MISSION

L'étude sera conduite par un expert environnementaliste, chef de mission justifiant d'au moins dix (10) années d'expériences dans le domaine de l'évaluation environnementale et une bonne connaissance des procédures et des Politiques environnementales du Niger, du FIDA et de la BAD. Il doit justifier d'une expérience d'élaboration d'au moins deux (2) Cadres de Gestion Environnemental et Social des projets/programmes ou d'études similaires.

Le consultant va se faire aider par deux assistants notamment un sociologue ou socio-économiste et un agronome ou agroéconomiste, expert en protection des végétaux qui vont l'appuyer dans l'élaboration des appendices CPR et PGPP.

- Être titulaire d'un diplôme universitaire (Bac + 4 au minimum) en géographie, développement durable, environnement et diplômes assimilés;
- Posséder au moins 10 ans d'expérience générale dans le domaine des évaluations environnementales et sociales,
- Avoir une expérience d'au moins 5 ans dans la réalisation des études d'impact environnemental et social, l'élaboration et la mise en œuvre des EIES PGES et CGES;
- Avoir une connaissance des enjeux de développement des projets agro-pastoraux;
- Avoir réalisé 2 missions similaires au Niger ou en Afrique de l'Ouest;
- Avoir une bonne connaissance des sauvegardes environnementales des principaux bailleurs de fonds (BAD, FIDA, etc.) et des règles et procédures associées;
- Parler et écrire parfaitement le français, langue dans laquelle seront rédigés les rapports;

Durée d'intervention : un mois

9.2. UN EXPERT SOCIOLOGUE OU SOCIO-ECONOMISTE

Le Sociologue ou Socio-économiste viendra en appui au consultant principal dont la qualité du document dépend. L'Expert Sociologue ou Socio-économiste participera à la réalisation de l'étude, et entre autres à la formation des enquêteurs. L'aspect social étant d'une grande importance sur ce projet, un accent particulier sera mis sur les attentes des populations de sorte à ce que les mesures proposées à l'issue des études ne soient pas en déphasage avec leurs attentes. En outre il ne se contentera pas de décrire l'existant à partir des informations contenues dans différents documents tels que le RGPH²¹ mais il les analysera par rapport aux objectifs et groupes-cibles du projet. Il s'agit entre autres d'identifier les gaps de l'existant selon les normes nationales et internationales dans les domaines spécifiques tels la santé, l'approvisionnement en eau potable, la scolarisation, l'alphabétisation, etc.

- Être titulaire d'un diplôme universitaire (Bac + 4 minimum) en sociologie, sciences sociales, droit et diplômes assimilés;
- Posséder au moins 5 ans d'expérience générale en réinstallation, dont au moins deux (2) ans dans le domaine de la gestion de la mise en œuvre de plans de réinstallation ou la restriction d'accès des populations aux ressources naturelles (élaboration et mise en œuvre de EIES PGES CGES; analyse des impacts sociaux, etc.);
- Avoir une connaissance des enjeux de développement des projets agro-pastoraux;
- Avoir réalisé des missions similaires au Niger ou en Afrique de l'Ouest;
- Avoir une bonne connaissance des sauvegardes environnementales des principaux bailleurs de fonds (BAD, FIDA, etc.) et des règles et procédures associés;
- Parler et écrire parfaitement le français, langue dans laquelle seront rédigés les rapports

Durée d'intervention : 0,5 mois

9.3. UN EXPERT AGRONOME OU AGRO-ECONOMISTE, EXPERT EN PROTECTION DES VEGETAUX/PGPP

L'expert agronome ou agro-économiste sera chargé d'évaluer les pertes des populations affectées par le projet. Il évaluera les superficies affectées, les productions annuelles prévisibles sur les différentes parcelles en fonction des cultures pratiquées. Son activité consistera à déceler éventuellement les déclarations abusivement exagérées de certains enquêtés.

- Être titulaire d'un diplôme universitaire (Bac + 4 minimum) en agro-économie, agronomie, économie rurale et diplômes assimilés ;
- Posséder au moins 05 ans d'expérience générale en élaboration et mise en œuvre de PGPP(protection des végétaux)
- Avoir réalisé des 2 missions similaires au Niger ou en Afrique de l'Ouest ;
- Parler et écrire parfaitement le français.

Durée d'intervention : 0,5 mois

X. METHODE DE SELECTION ET NATURE DU CONTRAT

Conformément aux orientations du Gouvernement et de la feuille de route du processus de formulation et adoption du PRECIS, la CENAT a retenu la méthode de sélection du consultant principal et ses assistants par comparaison de CV. Cette procédure se justifie par le caractère urgent de l'actualisation de l'étude. Délai y accordé.

La prestation fera l'objet d'un contrat couvrant la totalité des coûts encourus par le consultant principal et ses assistants (honoraires, frais de communication et de reprographie de documents). Les frais de déplacement, d'hébergement, les frais des enquêteurs et du carburant nécessaire aux déplacements des équipes sur le terrain seront pris en charge par la Cellule Nationale d'Assistance Technique (CENAT) à travers un autre TDR de mobilisation de la logistique.

²¹Recensement Général de la Population et de l'Habitat(RGPH)

ANNEXE 3- MODES DE TRAITEMENT DES CONTENANTS VIDES

(Source : PGPP PASEC)

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 bondes ou capsules sont auparavant retirés.

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

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

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

- Renvoi au fournisseur,
- Vente/récupération à/par une entreprise spécialisée dans le commerce des fûts et barils usagés possédant la technologie de neutralisation de la toxicité des matières adhérentes qui peut aussi procéder à leur récupération,
- Evacuation vers une décharge contrôlée dont l'exploitant est informé du contenu des fûts et est prévenu du potentiel dégagement de vapeurs toxiques si on applique une combustion,
- Evacuation 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 :

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

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

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	X (1)	X (2)	X (2)	X (2)
Renvoi au fournisseur						X	
Vente entreprise spécialisée/réutilisation				X		X	X
Décharge contrôlée	X	X	X	X	X	X	X
Site d'enfouissement privé	X	X	X	X	X	X	X

X (1) : vérifier qu'il soit éligible à l'élimination (PVC par exemple non conseillé à l'incinération)

X (2) : ils peuvent se trouver dans un ensemble à incinérer

ANNEXE 4 – LISTE DES PESTICIDES INTERDITS AU NIGER

(Arrêté n°0177/ MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 fixant la liste des pesticides interdits au Niger)

1. Pesticides interdits par la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) :

- l'Hexachlorobenzène (HCB) ;
- le Mirex ;
- le Chlordane ;
- le DDT ;
- l'Endrine ;
- la Toxaphène ;
- l'Heptachlore ;
- l'Aldrine ;
- la Dieldrine ;
- l'Alpha hexachlorocyclohexane ;
- le Bêta hexachlorocyclohexane ;
- le Chlordécone ;
- le Lindane.

2. Les formulations contenant les matières actives suivantes interdites par le Comité Sahélien des Pesticides :

- l'Acetochlore ;
- l'Atrazine ;
- le Carbofuran ;
- le Carbosulfan ;
- l'Endosulfan ;
- le Fipronil ;
- l'Hexazinone ;
- le Methamidophos ;
- le Monocrotophos ;
- le Triazophos ;
- le Paraquat.

Pour le DDT, des dérogations peuvent être accordées par le Ministre en charge de l'Agriculture après avis du Ministre en charge de l'Environnement, pour des besoins de lutte antivectorielle.

ANNEXE 5 – LISTE DES PESTICIDES AUTORISES PAR LE CSP



COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE LUTTE CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL
PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL
COMITÉ PERMANENTE INTER-ESTADOS DE LUTA CONTRA A SECA NO SAHEL
اللجنة الدائمة المشتركة لمحاربة التصحر في الساحل



Institut du Sahel

COMITE SAHELIEEN DES PESTICIDES

45^{ème} session ordinaire du Comité Sahélien des Pesticides

Liste Positive



Liste positive de la 45^{ème} session ordinaire du Comité Sahélien des Pesticides

N°	Spécialités commerciales	Firme	N° Dossier	Décision CSP
1.	ADWUMAYATT	YATT-DISTRIBUTION	1077	APV
2.	COTOFOL TOG 400 EC	TOGUNA SARL	1152	APV
3.	EMECTINE PRO	BARRY AGRO CHEM	1119	APV
4.	FONGITOP 50 WG	SAPHYTO	1134	APV
5.	FONGSIN	SAVANA	1064	APV
6.	HALOSTAR PRO	BARRY AGRO CHEM	1115	APV
7.	HARPON 44 EC	SAPHYTO	1133	APV
8.	HASSANA AE	SISAG SARL	1028	APV
9.	INTERCEPTOR G2	BASF	1129	APV
10.	KAMAFOS 500 EC	TOGUNA SARL	1136	APV
11.	KOORI KORO CIENA	AGRICHEM SENE BULON	1031	APV
12.	LAMBDALF PLUS 25 EC	ETS SDAGRI	1071	APV
13.	NICO FORTE DKT 40 EC	STS DIAKITE ET FRERES	1100	APV
14.	NICOFENE 40 SC	FELENI AGRI	1078	APV
15.	OPRAL 150 EC	DOBYTRADE	1149	APV
16.	PENDIFEN - FELENI	FELENI AGRI	1080	APV
17.	PROPACAL PLUS	KUMARK AGRO GHANA	1118	APV
18.	TALO 720 SC	SAVANA	1063	APV
19.	ALATAK 44 EC	ARYSTA LIFESCENCE	1029	APV sous toxicovigilance
20.	BASAGRAN	BASF	1056	APV sous toxicovigilance
21.	GRIINGO 34 EC	SAPHYTO	1135	APV sous toxicovigilance
22.	INDOXAN PRO	SAVANA	1123	APV sous toxicovigilance
23.	SAUVEUR 124 EC	ARYSTA LIFESCENCE	907	APV sous toxicovigilance
24.	ACTELLIC 300 CS	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	747	Homologation accordée
25.	BARAKA 432 EC	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	639	Homologation accordée
26.	HERBIMAIS 240 OF	SOLEVO SUISSE SA	767	Homologation accordée
27.	KALTOX PAALGA	ARYSTA LIFESCENCE	772	Homologation accordée
28.	KOPHOS 500 EC KOTONPHOS 500 EC	ETS AMADOU BAIBA KOUMA	690	Homologation accordée
29.	SUN-2.4 D AMINE 720 SL	WYNCA SUNSHINE MALI	670	Homologation accordée
30.	SUNPHOSATE 360 SL	WYNCA SUNSHINE MALI	669	Homologation accordée
31.	TAMEGA	SAVANA	763	Homologation accordée
32.	TOPEXTRA 720 SL	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	701	Homologation accordée
33.	TRICEL 480 EC	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	483	Homologation accordée
34.	OLYSET PLUS	SUMITOMO CHEMICAL CO. LTD.	714	Homologation accordée
35.	ORTIVA 250 SC	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	547	Homologation accordée
36.	VERTIMEC 18 EC	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	545	Homologation accordée
37.	LAMBACAL P 636 EC	ARYSTA LIFESCENCE	599	Modification usage accordé
38.	GLYCEL 410 SL	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	484	Ajout de nom commercial « TÊTE ROUGE 410 SL » accordé
39.	GLYCEL 710 SG	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	700	Ajout de nom commercial « TÊTE ROUGE 710 SG » accordé
40.	LAMACHETTE 360 SL	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	917	Ajout de nom commercial « TÊTE ROUGE 360 SL » accordé

ANNEXE 6 – LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Niamey

N°	Nom-Prénom	Fonction /Structure	Localité	Contact
1	Assadeck Mohamed	ATS/DP CENAT ProDAF	Niamey	97 50 75 00
2	Salissou Oumarou	Directeur Etudes Biologiques DGPV	Niamey	96 50 06 60
3	Abdou Mamadou	Directeur des Opérations Techniques - CNLA	Niamey	96 50 81 75
4	Mme Chaïbou Amina	Secrétariat Permanent CNGP	Niamey	96 97 69 60

Région de Dosso

N°	Nom-Prénom	Fonction /Structure	Localité	Contact
1	Hambaly Bouwèye	SGA Gouvernorat	Dosso	96 87 95 77
2	Djibrilla Maman	SP/ Code Rural	Dosso	96 52 93 26
3	Salifou Issiakou	Directeur Régional Elevage	Dosso	96 69 69 42
4	Mahaman Ibrahim H.	DRE/SU/DD	Dosso	96 88 66 04
5	Nouhou Adamou	DRA	Dosso	98 17 96 65
6	Arachi Dillé	DR GR	Dosso	96 99 21 17
7	Mamoudou Adamou	DR Hydraulique	Dosso	96 88 36 86
8	Alfari Hama	Conseil Régional	Dosso	90 21 31 41
9	Hima Mounkeila	Président Conseil Régional	Dosso	98 24 52 24
10	Abdoulaye Aya Hassan	VNU/CR Dosso	Dosso	96 50 53 42
11	Mounkeila Hima	SG CRA	Dosso	96 49 23 32
12	Saba Adamou Souley	ONAHA	Dosso	98 68 67 21
13	Boubé Oumorou	Chargé de programme ONG ASV	Dosso	96 49 36 41
14	Salifou Mossi	Chef SRPV Dosso	Dosso	96 97 67 41
15	Nassirou El Inguini	DR Elevage Adjoint	Dosso	96 11 57 99
16	Yayé Harouna	Directeur de Périmètre ONAHA	Yélou	90 52 23 46

Région de Maradi

N°	Nom-Prénom	Fonction /Structure	Localité	Contact
1	Mahamadou Oumarou	RSE/PRODAF	Maradi	97 59 46 84
2	Hamidou Ismael Goulibaly	A/ASDPF/PRODAF	Maradi	88 30 23 16
3	Souleymane Mahamane	ACC/GRN/PRODAF	Maradi	96 29 01 18
4	Mme Ado Basira Chaibou	ASE/URGP/MI	Maradi	80 63 06 10
5	Kassoum Nazir	Rc2/PRODAF/MI	Maradi	99 78 42 37
6	Mme Moctar Ramatou H. Hinsu	ATN/GNT/CC	Maradi	98 35 28 98
7	Karimou Idrissa	Consultant CPRP	Maradi	96 98 68 54
8	Danlaro Oumarou	Conseiller Régional	Maradi	96 49 71 02
9	Aboulaye Alassane Gaya	Cordinateur I3N/Maradi	Maradi	96 99 58 41/ 90 27 43 16
10	Abass Ibro	DR Mins/ MI	Maradi	96 87 38 14
11	Yacouba Bouda	DRA/ Maradi	Maradi	96 88 79 71
12	Ousmane Maâzou Gabéye	SPR/CR	Maradi	97 76 80 60
13	Abdou Souley	DRDC/AT Maradi	Maradi	96 40 54 65
14	Mme Kabirou Hadiza Issoufou	DRE SU/DD	Maradi	96 18 98 21
15	Mr Habou Kaousa	DRGR/Maradi	Maradi	96 99 59 36
16	Mr Sama Maty Oumarou	DR Equipement Maradi	Maradi	97 68 97 77
17	Dr M. Amadou Soumaila	D. Régional Elevage	Maradi	96 47 37 54
18	Guero M.Abdourahame	SP CRA	Maradi	96 50 54 47
19	Laminou Adamou	Chef SRPV	Maradi	96 27 05 45
20	Gallo Badagé	SPR/CR	Maradi	96 96 07 81
21	Ousmane Maâzou Gabeye	SPR/CR	Maradi	97 76 80 60
22	Ousmane saidou	Vice Maire Bader Goula	Maradi	96 80 83 07

Région de Tahoua

N°	Nom-Prénom	Fonction /Structure	Localité	Contact
1	Ahmad Oumarou	Consultant	Tahoua	96 97 83 31
2	Moudy Manmane Sani	Consultant ICCP	Tahoua	96 98 08 26
3	Karimou Idrissa	Consultant CPR	Tahoua	96 98 6854
4	Amadou Idrissa	ARCAR	Tahoua	96 08 67 74
5	Addoulaye Oumarou	PRODAF	Tahoua	89 15 33 15
6	Sali Abdourhame Atahe	ADL/SE/PRODAF	Tahoua	98 71 92 88
7	Ali M. Rouphaye	ProDAF	Tahoua	96 42 10 20
8	Abdou Ibrahim	AASP/PRODAF-URCP	Tahoua	96 74 10 16
9	Issaka Souley	PRODAF/TA	Tahoua	99 49 44 69
10	Mme Goulidiati Zara	ALF/SN/ProDAF	Tahoua	89 89 95 41
11	Mme A Kadri Fati	ADL/C1 ProDAF	Tahoua	96 10 22 21
12	Amadou Yacouba	DRDC/AT adj	Tahoua	80 01 24 63
13	Abdoulaye Baraou	Chef DEE/SE/DRESU/DD Ta	Tahoua	96 26 62 30
1	Wolia Issa Djibo	SPR/COSLE Rural	Tahoua	96 27 43 73
15	Ibrah Chétima	Chef SRPV/DRA	Tahoua	96 47 47 16
16	Abboubacar Ali	ASCN/CR I3N/TA	Tahoua	96 65 32 56
17	Maty Ibrahim Elh Aboubacar	DRER adjoint/Tahoua	Tahoua	96 41 84 84
18	Mahamane Ahma A.T	DRGR/Tahoua	Tahoua	96 12 02 52
19	Moumouni Oumalhère	DRHA/Tahoua	Tahoua	96 41 37 18
20	Illo Adamou	Président Conseil Régional	Tahoua	96 99 01 88

Région de Zinder

N°	Nom-Prénom	Fonction/Structure	Localité	Contact
1	Kogo Salao Abdou	Secrétaire Général Adjoint	Zinder	96 97 12 41
2	Saley Gambo	Coordonnateur Régional I3N	Zinder	96 98 24 61
3	Traoré Harouna	Coordonnateur Régional URG ProDAF	Zinder	90 65 35 30
4	Harouna Maïna	RAF URGP ProDAF	Zinder	90 31 90 90
5	Ada Aboubacar	R.Suivi-Evaluation URG ProDAF	Zinder	99 78 42 30
6	Mme Amadou Mariama	AICC/GRN/ URG ProDAF	Zinder	96 99 20 94
7	Idé Dodo	Chef SRPV	Zinder	96 50 11 70
8	Issaka Abdoulaye	Directeur Régional Elevage	Zinder	96 96 52 17
9	AbdourahamanYacouba		Zinder	96 87 90 86
10	Harou Zouladeini	SP / Code Rural	Zinder	96 27 00 42
11	Sayed Garkoua		Zinder	96 65 08 15
12	M ^{me} Amadou Nafissa O.	Direction Régionale Plan	Zinder	96 96 10 14
13	Assane Amadou		Zinder	96 46 36 06
14	Maman Manou	Maire	Oualléléwa	96 12 33 45
15	Maman Moussa	CDA	Oualléléwa	96 07 34 06
16	Bahari Issa	Maire	Tirmini	96 96 75 94
17	Kadri Laouli	Adjoint Maire	Tirmini	96 08 03 93
18	Fouré Boukari	Présidente des femmes	Tirmini	96 24 59 00
19	Abdoulaye Laouali	DRDL/AT	Zinder	96 53 08 29

ANNEXE 7- RESUME DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Région : DOSSO

LOCALITE : MALGOROU

Date : 10/01/2020

No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Souleymane Oumar	M
2	Ibrahim Oumar	M
3	SounailaTra	M
4	Djibo Mamane	M
5	Moutari Souleymane	M
6	Sounaila Souleymane	M
7	Garba Gouzaiyé	M
8	M Doudebe	M
9	Maazou Hassane	M
10	Ali Aban	M
11	Bamna Mamane	M
12	BachariAdanou	M
13	Sani Labo	M
14	Abdoulaye Ousseini	M
15	Ibrahim Issoufou	M
16	Moussa Mamane	M
17	Hanidou Garba	M
18	Oumarou Delta	M



Préoccupations

- Fréquents conflits entre agriculteurs et éleveurs
- Pressions des insectes floricoles sur le mil
- Besoin d'accroître la sensibilisation des agriculteurs et éleveurs
- Diversité des pesticides sur les marchés
- Manque de formation sur l'utilisation des pesticides

Région : DOSSO

LOCALITE : YELOU

DATE : 10/01/2020

No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE	No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Moussa Adamou	M	30	Mamane Idi	M
2	Zali Idi	F	31	Hanissou Dandare	M
3	Seibou Boubacar	M	32	Saàdou Idi	M
4	Maman Idi	M	33	Same Dandare	M
5	Kakibou Souley	M	34	Mazedou Ibrahim	M
6	Issoufou Zédou	M	35	Hadiza Abdou	F
7	Moussa Saidou	M	36	HanatouAhla	M
8	Moutari Saley	M	37	Nouhou Mamane	M
9	Moukeila yakayé	M	38	Habi Mamane	F
10	Mamane Mahamane	M	39	Marie Yahaya	F
11	Issoufou Mamane	M	40	Adamou Issoufou	M
12	Moussa Mamane	M	41	IllaManou	M
13	Bachire Mamane	M	42	Hamidou Mamane	M
14	Yayé Harouna	M	43	Elh Mamane Mwaki	M
15	Zaidou Ide	M	44	Mamane Oumarou	M
16	Elh Maman Issoufou	M	45	GuieLebbo	M
17	Abdou Chaibou	M	46	Salifou Iboun	M
18	Abdou Djibo	M	47	MalamIbrahm	M
19	Saley Adamou	M	48	Zakari Salifou	M
20	Aninou Ibrahim	M	49	Salhe Mamane	M
21	Tanimou	M	50	Mamane Harouna	M
22	Souleymane Hahya	M	51	Halirou Djibo	M
23	Mounkeila Mahamadou	M	52	Amadou Nofega	M
24	Abdoulaye bizou	M	53	Dan bébé lebho	M
25	Manou Djibo	M	54	Idi Oumarou	M
26	Boubacar Labho	M	55	Mamane Meyga	M
27	Ibrahim Issoufou	M	56	Lawali Oumarou	M
28	Abdou Zada	M	57	DayabouBawa	M
29	Saley Saley	M	58	Issa Abdou	M



Préoccupations

- Pression des insectes floricoles sur le mil, des chenilles sur le chou et des termites sur la canne à sucre
- Fortes attaques de la chenille légionnaire d'automne sur le maïs
- Besoin d'accroître la sensibilisation des agriculteurs et éleveurs
- Problème d'eau potable à cause de l'utilisation des engrais et des pesticides et la faible profondeur de la nappe
- Diversité des pesticides amenés par les exodants
- Manque de formation sur l'utilisation des pesticides;
- Baisse très sensible de la nappe phréatique au niveau de la zone du Dallol

Région : DOSSO

Localité : FALMEY

Date : 10/01/2020

No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE	No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Ali Oumarou	M	18	Garba Amadou	M
2	Mahamadou Yahaya	M	19	Ide Soumane	M
3	BadjoAnza	M	20	HalimatouHarou	F
4	Ousseini Hassouni	M	21	DjammaNiandou	F
5	Ide Hamani	M	22	Mariama Waziri	F
6	Almoustapha Dodo	M	23	Hadiza Hassane	F
7	Hinsa Amadou	M	24	Kadi Ide	F
8	Alkaisou Hima Zakari	M	25	Biba Bilal	F
9	ABDOUL Aziz Hamadou	M	26	Hadjara Moussa	F
10	Abdou Adamou	M	27	AljouMamoude	M
11	LawaliGourouza	M	28	Hawa Seydou	F
12	Boubacar Amadou	M	29	Halimatou Dodo	F
13	HabibouNoma	M	30	Kadi Adamou	F
14	Seyni Ide	M	31	Aichatou Soumana	F
15	Abdou Kimba Gourouza	M	32	Zeinabou Soumana	F
16	Bassirou Seyni	M	33	KatoumeNiandou	F
17	Oumarou GARBA	M	34	SafouraToujani	F



Préoccupations

- Accès au foncier pour les femmes et les jeunes ;
- Accès au crédit ;
- Changements climatiques (inondation, baisse nappe, hausse température,...) ;
- Statut des zones humides/Ramsar ;
- Foncier/pistes et les dédommagements ;
- Zones à statut particulier ;
- (Zone girafe, RPPD,
- Foncier pour les AHA ;
- Perte de la BD ;
- Accords des bénéficiaires
- Pression parasitaire
- Usage abusif des pesticides

Région : DOSSO

Localité : HARIKANASSOU

Date :10 /01/2020

No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE	No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Ahamed Oumarou	M	18	Allerie Mahamane	M
2	Ayouba Moussa	M	19	Moussa Seyni	M
3	Kalidou Soupana	M	20	Adamou Noma	M
4	Harouna Maidoutchie	M	21	JaouNoufou	M
5	Boubacar Hassane	M	22	Alassane Alliree	M
6	Bassirou Amadou Djibo	M	23	Hassane	M
7	Djibo Issoufou	M	24	Soumana Hamani	M
8	Ide Soffa	M	25	HamadouTahirou	M
9	HalimatouSaley	F	26	Adamou Djibo	M
10	HaousaHassouni	M	27	Kimba Sadou	M
11	Hassane Mamadou	M	28	NasirouHina	M
12	Lauganou Zakari	M	29	Ide Hamani	M
13	Amadou Adamou	M	30	Hamani Adamou	M
14	MazouYaye	M	31	NoumaNiadou	F
15	Mamou Adanou	F	32	Djibi Ide	M
16	Issoufou Fadigo	M	33	Seyni Adamay	M
17	Hama Harouna	M	34	Ali Ide	M



Préoccupations

- Beaucoup d'attaques des déprédateurs des cultures
- Fréquents conflits entre agriculteurs et éleveurs
- Pressions des insectes floricoles sur le mil, des chenilles sur le chou et des termites sur la canne à sucre
- Besoin d'accroître la sensibilisation des agriculteurs et éleveurs
- Problème d'eau potable à cause de l'utilisation des engrais et des pesticides et la faible profondeur de la nappe
- Diversité des pesticides amenés par les exodants
- Manque de formation sur l'utilisation des pesticides
- Utilisation des pesticides pour la pêche;

Région : MARADI

Localité : DAKORO

Date : 16/01/2020

N° ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Hassane Labo Almadjir	M
2	Salélé Jiji	M
3	Ali Mahamane Sani	M
4	Adamou Abdou	M
5	Hamissou Hama	M
6	Mme Bibata Koné	F
7	Bachirou Mousa	M
8	Maman Sani Mahaman	M
9	Ibrahim Hassane	M
10	Mme Hadiza Habou	F
11	Ari Malam Ibrahim	M
12	Ibrahim Arzika	M
13	Souleymane Mahamane	M
14	Souley Maïbougé	M
15	Daouda Mahaman	M
16	Rabi Kalini	F
17	Mohamed Tcholi	M



Préoccupations

- Exode accru des jeunes pendant la saison sèche ;
- Usage des engrais et des pesticides sur les ressources en eau ;
- Entreprenariat des jeunes à promouvoir, besoin d'accompagnement ;
- Problème d'accès au financement par les jeunes ;
- L'érection des clôtures grillagées et le balisage a beaucoup diminué les conflits fonciers ;
- Dégradation de la RPFD (extension des cultures, zone girafe, forêt classée de Marigouna Bella, brousse tigrée

Région : MARADI

Localité : BADER GOULA

Date : 16/01/2020

No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE	No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Mme Moctar Ramatou	F	16	Moussa Maidadji	M
2	Sabrin Na Abdou	M	17	Hachi Tsougougui	M
3	Nahiou Moussa	M	18	Ada Chida	M
4	Amani Issoufou	M	19	Laouali Matadjini	M
5	Ousmane Boukoussa	M	20	Abon Djibo	M
6	Saidou Saïdou	M	21	Raha EL Issoufou	F
7	Mani ML Moussa	M	22	Aïcha Binguidjane	F
8	Ousmane Alou	M	23	Fatchima Wanto	F
9	Adam Moustapha	M	24	Fatimata Attaher	F
10	Ousman Saidou	F	25	Haoua Mamoudou	F
11	Ahmed Ataher	M	26	Digé Amankoye	F
12	Daouda Amankoye	M	27	Soudé Iro	M
13	Abdou Ibrahim	M	28	Adjiron Moutari csi	M
14	Mahaman Boubon	M	29	Harou Dan Koula	M
15	Daouda Dan Bouzou	M			



Préoccupations

- Forte recrudescence de la chenille mineuse sur le mil
- Forte pression des acariens, de la mouche blanche et des nématodes sur les cultures irriguées
- Pression de la chenille Norda sur le Moringa
- Très forte saturation foncière (cas des ménages sans terre et des morcellements des terres,
- Récurrence des conflits fonciers
- Utilisation des terres pastorales pour des fins agricoles en raison de la forte pression démographique

Région : TAHOUA

Localité : KAOU

Date : 14 /01/2020

N° ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Hammada A Rouman	M
2	Abdourahamane A Razak	M
3	Housseini Gali	M
4	Kassoum Aboubacar	M
5	Almansour Aglan	M
6	Yacouba Issa	M
7	Aboubacar Widikéne	M
8	Oumarou Aboubacar	M
9	Moussa Housseini	M
10	Goummar Mohamed	M
11	Agali Alhou	M
12	Alatifat Hlitiin	F
13	Zeinabou Almansour	F
14	Aicha Idrissa	M
15	Magar Agui	M
16	Abdoulkader Aboubacar	M
17	Alhassou Hkilas	M
18	Abdoulkader Aboubacar	M
19	Tassiou Ibrahim	M
20	Chaibou Adamou	M
21	Mme Souley Djima Toudou	F
22	Aminatou Maâzou	F
23	Hassane njéle	M
24	Malik Asmane	M
25	Oumarou Ousmane	M
26	Hassan Daoud	M
27	Glaissou, Idargounou	M
28	Ilaz Ghalissoun	M
29	Abdoul Aziz Asma	M
30	Ibrahim Assadnlak	M
31	Imini Ibnou	M



Préoccupations

- Enthousiasme par les opportunités économiques que pourrait leur offrir le PRECI
- Développement des cultures irriguées mais présence de ravageurs
- Forte pression des sauteriaux pendant l'hivernage
- Insuffisance des pesticides au niveau des services
- Peu de vendeurs de pesticides dans la zone
- Mauvaise qualité des pesticides en vente sur les marchés
- Très peu de formation sur la lutte phytosanitaire
- Crainte du retard dans la mise en œuvre du PRECIS, vu les attentes des populations et espoirs suscités

Région : TAHOUA

Localité : AFALA

Date : 14/01/2020

N° ORDR E	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Aboubacar Adoullahi	M
2	Zakari Issa	M
3	Ibrahim Sidi	M
4	Moussa Alhousseini	M
5	Moustapha Maman	M
6	Alio Adya	M
7	Assoumane Abdoulayz	M
8	Boube Oumarou	M
9	Maman Ala	M
10	Fatchima Diariwassou	F
11	Hadiza Saddi	F
12	Ibrahim Wammanar	M
13	Kassimou Chaibou	M
14	Aboubacar Ibimou	M
15	Mahaman Talha	M
16	Chaibou Abdourahame	M
17	Mahamadou Oukai	M
18	Anissar Alhamatt	M
19	Bassirou Adamou	M
20	Aminou Ikadu	M
21	Baita Maiyaki	M
22	Abdoulaye Mahamadou	M
23	Souleymane Amalez	M



Préoccupations

- Tarissement des mares de Tabalak et de Chiya
- Pollution des mares par les pesticides et les engrais
- Faible disponibilité des pesticides sur les marchés
- Forte pression des sauteriaux sur les cultures pluviales
- Insuffisance de formation sur l'utilisation des pesticides
- Réduction de la population des oiseaux

Région : ZINDER

Localité : TIRMINI

Date : 17/01/2020

No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE	No ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Kadri Laouli	M	25	Bassira Manza	F
2	Amadou Dan Kory	M	26	Ouma Mourtala	F
3	Fouré Boukari	F	27	Rahama Maman	F
4	Haoua Mamani	F	28	Absatou Mahaman	F
5	Abdou Zakari	M	29	Halimatou Ouzeirou	F
6	Bahari Issa	M	30	Mariama Adamou	F
7	Ali Kia,iri	M	31	Hadiza Moni	F
8	Laminou Aboubacar	M	32	Zouera Abdou	F
9	Soufianou Kiamari	M	33	Mariama Falalou	F
10	Ousseina Moussa	F	34	Soueba Moussa	F
11	Roumana Daouda	F	35	Aichatou Nassourou	F
12	Tidjani Lawali	M	36	Fassouma Harissou	F
13	Abdou zakari	M	37	Barrira Hamissou	F
14	Ado Lawali	M	38	Rouma Amadou	F
15	Bassirou Adamou	M	39	Saratou Maman	F
16	Kabirou Cchayaboa	M	40	Fassouma Abdou	F
17	Sani ILLIA	M	41	Bassirou Abdou	M
18	Adamou Lawali	M	42	Oumama Sanoussi	M
19	Hakilou Mahamdou	M	43	Zahara Ousman	F
20	Lawali Barma	M	44	Bassira Sahabi	F
21	Moutari Adamou	F	45	Bouchara Amadou	M
22	Manzirou Chayabou	F	46	Mariama Ado	F
23	Oumarou Hassan	F			
24	Rahina Issa	F			



Préoccupations

- Insuffisance d'emploi pour les jeunes et pour les femmes
- Disponibilité de terres irrigables mais peu d'appui
- Insuffisance des pistes dans la zone
- Pression des ravageurs sur les cultures, surtout les sauteriaux

Région : ZINDER

Localité : OLLELEWA

Date : 18 /01/2020

N° ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE	N° ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE
1	Mamane Boulaoca	M	30	Zouera Lawali	F
2	Amadou Tidjani	M	31	Habiba Haladou	F
3	Mahamadou Ibrahim	M	32	Fassouma Yahaya	F
4	Maman Moussa CAA	M	33	Saâdé Yacouba	F
5	Maman Manou	M	34	Salamatou Abdoul Aziz	F
6	Abdou Mamane	M	35	Nana Absatou Ibrahim	F
7	Hayyou ALASSAN	M	36	Maimouna Sallaou	F
8	Rakia Issoufa	F	37	Maimouna Koufai	F
9	Azoni Mahaman	M	38	Abdala Nouhou	M
10	Hadjara Lassan	F	39	Yacouba Ousmane	M
11	Hadjara Moussa	F	40	Aboubacar Siddikou Ahan	M
12	Saida Hassan	F	41	Harouna Chayabou	M
13	Fassouma Ibbo	F	42	Alkassoum Hassan	M
14	Fatima Ibrahim	F	43	Abdou Aalou	M
15	Mariama issoufa	F	44	Soufiane Nacri	M
16	Hadiza Moussa	F	45	Harouna Maman	M
17	Fassouma Garba	F	46	Chafiou Mouctari	M
18	Absatou Adamou	F	47	Maman Sani Maman	M
19	Adama Haladou	F	48	Mahamadou	M
20	Fassouma Yaou	F	49	Saoudé Issoufou	F
21	Dahara Souley	F	50	Hawalé Souley	F
22	Halima Ibbo	F	51	Zeinabou Amadou	F
23	Rachida Malou Amaman	F	52	Fassaouma Alka	F
24	Koulou Mahaman	M	53	Fassouma Omarou	F
25	Haoua Koubou Ibrahim	F	54	Halidou Adamou	M
26	Oamma Ousman	F	55	Nachissa Abdourahaman	F
27	Djamila Moussa	F	56	Barira Moussa	F
28	Mariama Assan	F	57	Adama Maman	F
29	Adama Maman	F	58	Amina Ousman	F



Préoccupations

- Insuffisance des points d'eau pour les animaux
- Fréquentes pullulations de sauteriaux
- Problème de chenille sur le gombo (principale culture pour les femmes)
- Accès difficiles aux pesticides de qualité
- Insuffisance de formation sur l'utilisation des pesticides

Région : ZINDER

Localité : BIRNIN KAZOE

Date : 18/01/2020

N° ORDRE	NOM ET PRENOM	SEXE	TELEPHONE
1	Mme Ibrahim Aichatou	F	96344370
2	Abdou Takou	M	96615226
3	Maman Adam	M	98037340
4	Oumarou Ado	M	91615481
5	Ibrahim Garba	M	80504793
6	Zanguina Mounkailla	M	-
7	Yakouba Moussa	M	99882204
8	Harouna Djibroullou	M	97348185
9	Adam M' Gaidama	M	-
10	Ibrahim Abdou	M	96116399
11	Mme Bassirou Baraka	F	96344335
12	Ibrahim Mahamane	M	93063500
13	Salissou Brah Chaibou	M	98745585
14	SaïdouAdamou	M	-



Préoccupations

- Insuffisance d'agents d'encadrement
- Fréquents conflits agriculteurs-éleveurs
- Fréquents dégâts champêtres
- Avancée du front agricole
- Occupation des couloirs de passage des animaux
- Besoin d'accroître la sensibilisation des éleveurs
- Pression des ravageurs des cultures