REPUBLIQUE DU NIGER
FRATERNITE - TRAVAIL - PROGRES

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

PROGRAMME D’ACTIONS COMMUNAUTAIRES (PAC) PHASE III

PLAN DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES DU PAC3

Rapport final

Décembre 2012
TABLE DES MATIERES

REPUBLIQUE DU NIGER .............................................................................................................. 1
LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS .................................................................. 4
RESUME NON TECHNIQUE........................................................................................................... 6
I. INTRODUCTION.......................................................................................................................... 8
   I.1 OBJECTIFS DU PAGP .................................................................................................................. 8
   I.2 APPROCHE METHODOLOGIQUE .............................................................................................. 9
II. BREVE DESCRIPTION DU PAC3 .............................................................................................. 10
   II.1 OBJECTIF DU PAC 3 ................................................................................................................ 10
   II.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES ...................................................................................... 11
      II.2.1 COMPOSANTE 1: Renforcement des capacités ............................................................... 11
      II.2.2 COMPOSANTE 2: Fonds d’Investissement Local ............................................................ 15
      II.2.3 COMPOSANTE 3: Coordination ...................................................................................... 17
   II.3 CATEGORIES DES MICROPROJETS FINANCES PAR LE PAC3 .............................................. 18
      II.3.1 Les micro projets de réalisation des infrastructures collectives économiques et sociales ............................................................................................................ 18
      II.3.2 Les activités génératrices de revenus .............................................................................. 19
      II.3.3 L’appui institutionnel : ................................................................................................. 19
III. ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT .............................................................................. 21
   III.1 PROBLEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE DU NIGER ...................................................... 21
      III.1.1 Principaux enjeux environnementaux au Niger ............................................................. 22
      III.1.2 Caractéristiques environnementales du milieu .............................................................. 23
      III.1.2.1 Physiographie générale .......................................................................................... 23
      III.1.2.2 Climat et zones agro-climatiques .......................................................................... 24
      III.1.2.3 Ressources hydriques et approvisionnement en eau .................................................. 25
      III.1.2.4 Sol .......................................................................................................................... 27
      III.1.2.5 Milieu biologique .................................................................................................... 27
      III.1.2.6 Milieux humides ...................................................................................................... 27
      III.1.3 Contexte socio-économique ....................................................................................... 28
IV. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL ........................................................................... 32
   IV.1 CADRE REGLEMENTAIRE ................................................................................................... 32
      IV.1.1 Les conventions internationales ..................................................................................... 32
      IV.1.2 Les textes nationaux ........................................................................................................ 35
      IV.1.3 Les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale ...................................................... 36
      IV.1.4 Politiques de sauvegarde ................................................................................................ 37
      IV.1.5 Catégories environnementales des projets soumis au financement de la Banque Mondiale ......................................................................................................................... 39
   IV.2 POLITIQUE NATIONALE EN MATIERE DE PROTECTION DES VEGETAUX ...................... 40
   IV.3 CADRE INSTITUTIONNEL........................................................................................................ 40
      IV.3.1 Le Bureau d’Évaluation Environnementale et d’Études d’Impact ................................. 40
      IV.3.2 Direction Générale de la Protection des Végétaux .......................................................... 41
      IV.3.3 Le Centre National de Lutte antiacridienne (CNLA) ..................................................... 42
      IV.3.4 Centrale d’Approvisionnement en Intrants et Matériels Agricole (CAIMA) ................. 42
      IV.3.5 Le projet FAO « IARBIC » ............................................................................................ 42
      IV.3.6 La Direction Générale des Ressources en Eau .............................................................. 42
      IV.3.7 La Direction de l’Environnement et du Cadre de Vie (DE/CV) ....................................... 43
      IV.3.8 Le Laboratoire National en Santé Publique et d’Expertise ............................................ 43
      IV.3.9 Le Centre Régional AGRHYMET ................................................................................. 43
      IV.3.10 La Faculté d’Agronomie de l’Université Abdou Moumouni ....................................... 44
      IV.3.11 L’International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) ........... 44
V. SITUATION DE REFERENCE DE LA LUTTE ANTI-PARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

V.1 ÉTAT DES LIEUX DES PRINCIPAUX DEPREDATEURS .................................................. 46
V.1.1 Ravageurs des cultures pluviales .............................................................................. 46
V.2 RAVAGEURS DES CULTURES IRRIGUEES ................................................................. 46
V.3 LES AGENTS VECTEURS EN SANTE HUMAINE ........................................................ 47
V.3.1 Les différentes méthodes de lutte ............................................................................. 47
V.3.2 La lutte chimique .................................................................................................. 47
V.3.3 Superficies et ravageurs concernés ........................................................................... 47
V.3.4 Principaux produits utilisés .................................................................................. 48
V.3.5 Modes d’application ............................................................................................. 48
V.3.6 Les circuits d’approvisionnement en pesticides ......................................................... 48
V.3.7 Les infrastructures d’entreposage ......................................................................... 49
V.3.8 Le transport ........................................................................................................ 49
V.3.9 La gestion des emballages vides ......................................................................... 50
V.3.10 La gestion des stocks obsolètes ........................................................................... 50
V.4 LUTTE BIOLOGIQUE ................................................................................................. 51
V.5 LUTTE MECANIQUE .................................................................................................. 51
V.6 LUTTE CULTURALE ..................................................................................................... 51

VI. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PRATIQUES ACTUELLES ....................... 53

VI.1 IMPACTS POTENTIELS DE L’EXPOSITION DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN AUX PESTICIDES .............................................................................................................. 55
VI.1.1 Milieu biophysique ............................................................................................... 55
VI.1.2 Milieu humain .................................................................................................... 56
VI.1.2.1 Les risques réels pour l’environnement ......................................................... 57
VI.2 LE PLAN DE LUTTE ANTI-PARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES (PAGP) .......................................................................................................................... 57
VI.3 PROMOTION DE BONNES PRATIQUES DE GESTION DES PESTICIDES ......... 58
VI.3.1.1 Le respect de la réglementation ..................................................................... 58
VI.3.1.2 L’amélioration des conditions de transport ................................................... 58
VI.3.1.3 L’amélioration des infrastructures d’entreposage ........................................ 59
VI.3.1.4 L’utilisation judicieuse des pesticides ............................................................. 59
VI.3.1.5 La gestion des emballages vides ................................................................... 59
VI.3.1.6 La gestion des stocks obsolètes ..................................................................... 59
VI.3.1.7 Promotion des méthodes de lutte non chimiques contre les parasites .......... 60
VI.3.2 Lutte biologique ................................................................................................... 60
VI.3.3 Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs ....................................... 61
VI.3.4 Atténuation sur les milieux biophysique et humain ........................................... 61
VI.3.4.1 Sur le milieu biophysique (eaux, sols, faune) .............................................. 61
VI.3.4.2 Sur le milieu humain ..................................................................................... 62
VI.4 PLAN DE SUVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ................................................... 66
VI.5 SUIVI ET EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PAGP ...................................... 69
VI.6 ESTIMATION DES COUTS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PAGP .................................... 69

CONCLUSION .................................................................................................................. 73
ANPEIE : Association Nigérienne des Professionnels en Études d’Impacts sur l’Environnement
BEEEI : Bureau d’Évaluation Environnementale et des Études d’Impact
CAIMA : Centrale d’Apprissettement en Intrants et Matériels Agricoles
Centre AGRHYMET : Centre Régional de Formation et d’Application en Agro Hydro Météorologie
CCNUCC : Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDB : Convention sur la Diversité Biologique
CEMAGREF : Institut de Recherche en Sciences et Technologies pour l’Environnement
CGES : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CGIAR : Consultative Group on International Agricultural Research
CILSS : Comité permanent Inter- États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CNEDD : Conseil National de l’Environnement pour un Développement Durable
CNLA : Centre National de Lutte Anti-acridienne
CNUED : Conférence des Nations Unies sur l’Environnement et le Développement
CPRP : Cadre de Politique de Réinstallation des Populations
CSP : Comité Sahélien des Pesticides
DDA : Direction Départementale de l’Agriculture
DAC/POR Direction de l’Action Coopérative et la Promotion des organismes Ruraux
DGPV : Direction Générale de la Protection des Végétaux
DGE /F : Direction Générale de l’Environnement et des Eaux et Forêts
DIFEB : Direction des Interventions phytosanitaires, de la Formation et des Études Biologiques
DP : Directeur de Périmètre
DRA : Direction Régionale de l’Agriculture
DRSE : Direction de la Réglementation phytosanitaire et du Suivi Environnemental
DSP : Direction de la Santé Publique
EIE : Étude d’Impacts sur l’Environnement
EIES : Étude d’Impacts Environnemental et Social
IARBIC : Intensification de l’Agriculture par le Renforcement des Boutiques d’Intrants Coopératives
ICRISAT : International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
INRAN : Institut National de la Recherche Agronomique du Niger
INS : Institut National de la Statistique
LANSPEX : Laboratoire National en Santé Publique et d’Expertise
MEF : Ministère de l’Économie et des Finances
OICMA : La Convention de l’Organisation Internationale de Lutte contre le criquet migrateur Africain
ONAHA : Office National des Aménagements Hydro - Agricoles
OP : Organisations des Producteurs
PCP : Poste de Contrôle Phytosanitaire
PAGD : Plan Antiparasitaire et de Gestion des Parasites
PDL : Plan de Développement Local
PDREGDE/BN : Projet de Développement des Ressources en Eau et de Gestion Durable des Écosystèmes dans le Bassin du Niger
PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIP2 : Projet de Promotion de l'Irrigation Privée – Phase 2
PLUCP : Projet Africain de Lutte d’Urgence Contre les Criquets Pèlerins
PNEDD : Plan National de l’Environnement pour un Développement Durable
PNMO : Plan National de Mise en Œuvre
POPs : Polluants Organiques Persistants
PR : Plan de Réinstallation
PSES : Plan de Suivi Environnemental et Social
PV : Protection des Végétaux
QUEST : Qualité de l'Environnement, de la Santé lors des Traitements
SDR : Stratégie du Développement Rural
SDRP : Stratégie de Développement accéléré et de Réduction de la Pauvreté
SRP : Stratégie de Réduction de la Pauvreté
RESUME NON TECHNIQUE

La nouvelle phase du PAC s’inscrit dans « une grande continuité » par rapport à la dynamique de développement décentralisé initiée par les phases précédentes du PAC en vue de la consolider et l’élargir géographiquement, tout en tenant compte des changements intervenus au niveau de l’environnement politique, institutionnel, social et économique du pays. Par le biais de ses trois composantes et leurs sous-composantes respectives, le programme proposé vise essentiellement à (i) consolider les collectivités territoriales communales dans leur maîtrise d’ouvrage du développement local (par le biais d’initiatives transversales visant à améliorer la gouvernance et renforcer les capacités de tous les acteurs locaux), (ii) promouvoir l’adoption et l’utilisation de pratiques et technologies de gestion durable des ressources naturelles et les combiner avec des mesures générales de création d’emplois et d’amélioration des modes et moyens de vie locaux et (iii) accélérer le processus d’appropriation du programme de la part des institutions nationales dans une perspective de pérennité.

Les bénéficiaires du programme seront les 265 Communes du Niger (à savoir les 164 Communes qui ont déjà bénéficié des activités des phases précédentes du PAC et les 91 Communes restantes) ainsi qu’aux 8 Conseils régionaux issus des élections de décembre 2011.

Le PAC3 est un programme d’envergure nationale et concerne les activités de plusieurs secteurs : la santé, l’éducation, socioculturel, socioéconomique, l’hydraulique, l’agriculture, l’élevage, la pêche, l’environnement.

Comme tous les autres projets financés par la Banque mondiale, le PAC3 doit répondre aux exigences des dix Politiques de Sauvegarde aussi bien qu’à l’OP/BP 17.50 sur la consultation publique qui nécessite que tous les documents de sauvegarde soient diffusés dans le pays et au niveau de Infoshop de la Banque avant approbation. A cause des risques de financement des microprojets ayant des impacts environnementaux et sociaux négatifs, l’application des Politiques de Sauvegarde est ainsi très pertinente, car même dans les cas ou les microprojets individuels n’ont pas ou presque pas d’impacts adverses, ils peuvent néanmoins collectivement avoir des impacts cumulatifs importants (comme par exemple l’impact que peut générer l’utilisation de pesticides par plusieurs activités de maraîchages).

Le développement de l’agriculture par l’intensification des cultures se traduira, entre autres, par une utilisation massive des produits chimiques pour accroître les rendements agricoles, mais aussi pour lutter contre les ennemis des cultures.

Les pesticides et engrais qui seront utilisés auront, si les dispositions ne sont pas prises, des conséquences néfastes sur l’environnement biophysique et humain de la zone du Programme. C’est pour cela et pour mettre le Programme en conformité avec la réglementation en vigueur au Niger et avec la politique de la Banque Mondiale, relative à la lutte antiparasitaire, que le présent Plan Antiparasitaire et de Gestion des Pestes et Pesticides (PAGP) est élaboré.

Le PAGP s’inscrit dans le cadre réglementaire comprenant les conventions internationales, régionales et les textes nationaux, relatifs à la protection des végétaux, à la gestion des produits chimiques dangereux et à la gestion des pesticides dont la Convention internationale pour la protection des végétaux; la Réglementation Commune du CILSS et l’Ordonnance N°96-008 du 21 mars 1996 relative à la Protection des Végétaux au Niger. Il s’inscrit également dans la mise en œuvre des Politiques de la Banque Mondiale PO/PB 4.01 sur l’évaluation environnementale et PO 4.09 sur la lutte antiparasitaire.

Sur le plan institutionnel, la PAGP concernera les structures nationales de Protection des Végétaux, de Protection de l’environnement, et de Santé Publique, les institutions de recherche et

1 57 Communes ont été couvertes au cours de la première phase et 107 Communes au cours de la deuxième phase.
de formation, les organismes d’encadrement ainsi que les producteurs et leurs organisations dans la zone du Programme.
Une situation de référence de la lutte antiparasitaire et de la gestion des pesticides a été réalisée au préalable. Il en ressort que les cultures pratiquées dans la zone du Programme sont soumises à diverses déprédations qui nécessitent l’épandage d’importantes quantités de pesticides. Cette situation révèle également des insuffisances notoires dans les conditions de transport, d’entreposage et d’utilisation de ces produits, avec comme corolaires, des risques réels ou potentiels sur la santé humaine et sur l’environnement.

Les impacts sur les éléments de l’environnement biophysique et humain concernent la contamination des sols, la pollution des eaux, l’intoxication des populations, de la faune et des animaux domestiques.

Pour minimiser ces risques, le présent PAGP est élaboré autour des points suivants : i) la promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides basé sur le respect de la réglementation, de l’amélioration des conditions de transport, l’amélioration des infrastructures d’entreposage, l’utilisation judicieuse des pesticides, la gestion des emballages vides, la gestion des stocks obsolètes ; ii) la promotion des méthodes de lutte non chimiques contre les parasites comprenant la lutte biologique et la gestion intégrée de la production et des déprédateurs ; et iii) l’atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysiques (eaux, faune et flore) et humains (santé).

Le PAGP est détaillé dans ses composantes, résultats, activités, indicateurs de mise en œuvre, acteurs impliqués ainsi que ses coûts estimés à quatre vingt millions (80 000 000) de francs CFA.
I. INTRODUCTION

Le Programme d'Actions Communautaires (PAC) est conçu comme un « Prêt Programmatique Adaptable » devant être mis en œuvre sur une période de 12 ans subdivisée en 3 phases de 4 années chacune.


Au vu des résultats positifs enregistrés par le PAC 2, le Gouvernement et la Banque Mondiale ont convenu de préparer et mettre en œuvre la troisième phase. En effet, la situation des réalisations et des résultats établie en mai 2012 montre qu’en plus de plusieurs actions de renforcement de capacité, les ressources financières ont permis l’exécution de mille cent cinquante deux (1 152) microprojets. Le PAC 3, permettra de consolider les acquis de la première et la deuxième phase en matière de gouvernance et développement local et de gestion des ressources naturelles.

Le présent document constitue le du Plan de lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides du PAC3. Il est rédigé conformément à la législation nationale en vigueur et aux prescriptions de la Banque Mondiale en matière de politiques de sauvegarde notamment les PO 4.01 et 4.09 respectivement sur l’Evaluation Environnementale et Sociale et sur la Lutte Antiparasitaire, conditionnant la réalisation de tout projet sous son financement. Il est structuré selon les principales parties qui sont :

- l’introduction présentant le contexte, les objectifs et les résultats attendus de l’étude, ainsi que l’approche méthodologique utilisée ;
- la présentation des objectifs et des composantes du PAC3;
- l’état initial de l’environnement a niveau national;
- l’esquisse du cadre réglementaire et institutionnel national et international dans lequel va s’insérer la mise en œuvre du PAGP ;
- la situation de référence de la lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides au Niger ;
- la présentation des risques potentiels pour les milieux biophysique et humain ;
- le plan de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides du PAC3 ;
- le plan de suivi évaluation du PAGP ;
- l’estimation des coûts de mise en œuvre du PAGP, et
- la conclusion.

I.1 Objectifs du PAGP

L’objectif principal du Plan intégré de lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides (PAGP) vise à réduire, au minimum, les impacts potentiels défavorables de l’usage des pesticides sur la santé humaine et l’environnement et promouvoir l’adoption de méthodes de lutte phytosanitaire intégrée respectueuses de l’environnement conformément à la politique de sauvegarde 4.09 de la Banque Mondiale et à la réglementation nationale en vigueur. Il s’agira donc d’élaborer un PAGP de manière à :

- élaborer et adopter des outils de lutte intégrée : Quelles pratiques agricoles peuvent limiter la diffusion des pesticides dans l’environnement ? Quels aménagements de l’espace rural sont aptes à limiter les flux de pesticides et à en ralentir les cinétiques ? Quels sont les freins techniques à l’adoption de ces pratiques et aménagements correctifs ?;
- réduire les risques liés à l’utilisation des pesticides ;
- protéger les ressources (humaines, végétales, animales et hydriques) contre les pollutions diffuses éventuelles ;
- améliorer l'accès à des pesticides à risque réduit, à des bio-pesticides et à des produits plus sélectifs.
- l'identification de contraintes techniques à l'adoption de pratiques plus respectueuses de la santé humaine et de la protection de l'environnement et de mesures correctives ;
- les principaux risques liés à l'utilisation des pesticides sont identifiés et de mesures de prévention et de gestion sont proposées ;
- de mesures de protection des ressources (humaines, végétales, animales et hydriques) contre les pollutions diffuses éventuelles issues de l'utilisation des pesticides sont proposées ;

I.2 Approche méthodologique
Dans le cadre de l'élaboration du présent PAGP, l'approche méthodologique adoptée a comporté quatre phases principales qui sont : une revue documentaire, une étape de collecte de données sur le terrain, une phase de synthèse pour l'analyse et le traitement de données et la phase de rédaction du rapport.
II. BREVE DESCRIPTION DU PAC3

La nouvelle phase du PAC s’inscrit dans « une grande continuité » par rapport à la dynamique de développement décentralisé initié par les phases précédentes du PAC en vue de la consolider et l’élargir géographiquement, tout en tenant compte des changements intervenus au niveau de l’environnement politique, institutionnel, social et économique du pays.

Par le biais de ses trois composantes et leurs sous-composantes respectives, le programme proposé vise essentiellement à :

- Consolider les Collectivités territoriales communales dans leur maîtrise d’ouvrage du développement local (par le biais d’initiatives transversales visant à améliorer la gouvernance et renforcer les capacités de tous les acteurs locaux);
- Promouvoir l’adoption et l’utilisation de pratiques et technologies de gestion durable des ressources naturelles et les combiner avec des mesures générales de création d’emplois et d’amélioration des modes et moyens de vie locaux;
- Accélérer le processus d’appropriation du programme de la part des institutions nationales dans une perspective de pérennité.

II.1 Objectif du PAC 3

L’objectif de développement (ODP) proposé du PAC3 est de consolider la capacité des Communes nigériennes à planifier et mettre en œuvre des plans de développement local et des plans annuels d’investissement pour améliorer les modes et moyens de vie locaux. L’objectif environnemental global (GEO) est de réduire la dégradation des terres et de promouvoir la gestion durable des terres au Niger.

Le programme comportera trois composantes distinctes et complémentaires, à savoir :

- **Composante 1 : Renforcement des capacités.** Fournir un appui institutionnel aux Collectivités locales en charge du développement local pour l’amélioration de la gouvernance et le renforcement des capacités de tous les acteurs concernés.

- **Composante 2 : Fonds d’Investissement local.** Opérer des investissements par le biais d’un dispositif financier approprié, en matière de gestion durable des terres, de création / entretien d’infrastructures socio-économiques de base et de création d’activités génératrices de revenus.

- **Composante 3 : Coordination du programme, Gestion, Suivi et Evaluation.** Assurer la coordination de toutes les activités du programme, y compris les activités relatives à la gestion et le partage des connaissances et de suivi et évaluation.

Les bénéficiaires du programme seront les 255 Communes du Niger (à savoir les 164 Communes qui ont déjà bénéficié des activités des phases précédentes du PAC 3 et les 91 Communes restantes) ainsi qu’aux 8 Conseils régionaux issus des élections de décembre 2011.

- L’ensemble des Communes bénéficieront de toutes les initiatives relatives à la Gouvernance et le renforcement des capacités institutionnelles, dans le cadre des activités de la Composante 1.
- Les Communes bénéficiaires des investissements du PAC3 dans le cadre des activités de la Composante 2 seront identifiées à la suite d’un ‘état des lieux’ complet qui permettra de vérifier les interventions actuellement programmées et/ou mises en œuvre de la part des différents partenaires au développement auprès des Communes

---

2 57 Communes ont été couvertes au cours de la première phase et 107 Communes au cours de la deuxième phase.
nigériennes. Cela permettra d’éviter toute forme de duplication et de favoriser les synergies, dans un souci de grande équité et transparence.

- L’ensemble des Collectivités régionales bénéficieront des résultats des concertations concernant leurs rôles et compétences en matière de développement social et économique et des démarches concernant la formulation de modèles appropriés de planification régionale. Pour ce qui concerne la formation des membres des Conseils régionaux en matière de planification et suivi du développement local, le PAC3 établira un partenariat stratégique et des synergies avec les autres partenaires au développement intervenant dans les différentes régions du Niger.

D’une manière plus spécifique, les bénéficiaires directs du programme seront les suivants :

- Les producteurs ruraux (par rapport à un ensemble d’initiatives visant à améliorer leurs activités agro-sylvo-pastorales et leurs modes et moyens d’existence.
- Des ménages chroniquement pauvres et vulnérables, particulièrement ceux qui vivent dans des zones défavorisées (par rapport à des initiatives spécifiques génératrices de revenus et d’emplois, en particulier en faveur des jeunes et des femmes).
- Des opérateurs économiques privés et des prestataires de services impliqués dans le secteur rural (transport, industries alimentaires, construction, etc.).
- Les institutions nationales, régionales et locales (en vertu d’initiatives visant à renforcer la bonne gouvernance et leurs capacités techniques et institutionnelles).

II.2 Description des composantes

II.2.1 COMPOSANTE 1: Renforcement des capacités

Appuyer des initiatives de renforcement des capacités des Communes et d’amélioration de leur gouvernance

Tandis que les investissements concernant la gestion durable de la terre et de l’eau et les infrastructures de base constituent le pilier du programme proposé, la gouvernance en est la fondation. Une hypothèse de base du PAC3 est que, pour être pleinement fonctionnelle, la gouvernance exige le développement et l’établissement, comme aussi l’adoption et l’utilisation d’un ensemble d’institutions et de normes au niveau local, pour stimuler des approches inclusives et participatives en matière de réduction de la pauvreté et de croissance économique.

En consolidant l’approche du PAC2, la troisième phase du programme proposé appuiera des activités de renforcement des capacités des acteurs à la fois au niveau des Communes et des communautés. Par conséquent, un programme de renforcement des capacités locales sera mis en œuvre à l’intention non seulement des membres des Conseils communaux mis en place depuis les élections de 2011, mais aussi de tous les autres acteurs institutionnels locaux, y compris les représentants des services techniques déconcentrés dans leur rôle d’appui-conseil, les membres des Comités Départementaux d’Analyse des Projets (CDAP) et les membres des Commissions communales et des Comités de Gestion (COGES) (opérant au niveau des communautés). D’une manière générale, les activités de cette composante visent à réduire les vulnérabilités locales face à la mauvaise gouvernance et créer les conditions permettant une mise en œuvre et une gestion optimales des investissements.

Sous-composante 1.1: Renforcer les capacités des Communes et des communautés

---

4 Cela s’inscrit parfaitement dans le cadre conceptuel de la nouvelle Stratégie pour l’Afrique de la Banque.
Un ensemble complet d’initiatives viseront à créer et/ou consolider la gouvernance des institutions locales, par rapport aux quatre aspects essentiels de la bonne gouvernance, à savoir participation, redevabilité sociale, efficacité et équité.

(a) **Affermir la participation** de toutes les parties prenantes locales **dans la planification et la mise en œuvre du développement local**. Entre autres, cela comportera les aspects suivants :

- Mettre en place et/ou consolider des **Commissions communales** au niveau des Communes (à la fois les commissions qui sont prévues par la loi et celles qui sont souhaitables à cause de la nature des activités du programme). Ces commissions seront constituées de représentants de toutes les parties prenantes locales, y compris les élus, les responsables des services techniques déconcentrés, les responsables des organisations communautaires (particulièrement celles des jeunes et des femmes) et le secteur privé. Un appui conséquent sera donné aux activités visant à renforcer les capacités des membres des commissions communales en matière de développement local.

- Définir et mettre en œuvre **des mécanismes et des procédures transparentes** permettant à la société civile, les organisations communautaires locales et le secteur privé de mieux participer à la préparation/révision des plans de développement communaux (PDC) et des plans d’investissements annuels (PIA), et à l’identification de sous-projets communautaires précis. Entre autres, cette activité visera à : (i) renforcer les CDAP et orienter leur travail dans le sens précis d’un ‘contrôle de la légalité’ des initiatives (ou sous-projets) des Communes et des communautés ; et (ii) mettre à jour et consolider la structure des **Comités de Gestion** (COGES), qui ont été mis en place par le PAC2, pour les rendre davantage opérationnels dans une approche attentive aux problèmes du genre.

(b) **Renforcer la redevabilité sociale**, par l’établissement et l’utilisation de tout un ensemble de moyens permettant, d’une part, aux autorités communales de rendre compte de leurs activités aux citoyens et, d’autre part, aux citoyens d’avoir une meilleure information au sujet des activités de leurs Collectivités et mieux exprimer leurs opinions dans les processus décisionnels. A la lumière des difficultés rencontrées par les Communes dans la mobilisation des recettes fiscales au cours des phases précédentes du PAC, cela comprendra, entre autres, l’appui du programme aux aspects suivants :

- Définition et mise en œuvre d’un système complet d’**évaluation de la performance institutionnelle et fiscale des Communes** (par rapport à toute une gamme des critères, y compris ceux relatifs au taux de recouvrement des taxes locales)

- **Etablissement d’un mécanisme de communication inclusif** concernant la publication et la dissémination des rapports administratifs des Communes (afin que chaque année les rapports financiers soient transmis à temps à la Cour des comptes)

- **Etablissement et utilisation de mécanismes réguliers de reddition des comptes à la base**, permettant de diffuser largement les résultats et les réalisations des

---

5 D’après les résultats de la 6ème Mission de supervision du PAC2, les commissions communales ne sont généralement pas très actives, à cause du fait que, d’une part, leurs membres connaissent peu leurs cahiers de charges et, d’autre part, le PAC2 semble avoir privilégié davantage les CDAP (au niveau départemental) et les COGES (au niveau communautaire).

6 Les activités de cette sous-composante s’alignent avec l’une des conclusions de l’évaluation du PAC2, qui souligne le fait que, d’une part, les investissements ont été opérés sur la base d’une liste individuelle de projets plus qu’à partir d’un plan de développement complet et cohérent, et que, d’autre part, les sous-projets individuels semblent découler non pas d’un processus de planification de communautés bien soudées, mais plutôt de l’effort quelque peu fragmenté de groupes d’individus partageant les mêmes intérêts.

7 D’après les résultats de la 6ème Mission de supervision du PAC2, les CDAP devraient faire l’objet d’une attention accrue tout au cours du PAC3, surtout par rapport à leur régularité, fréquence et efficacité (avec probablement la tenue de CDAP sectoriels, plusieurs fois par an).
Communes, y compris par le biais de rapports fiscaux complets (préparés par les receveurs communaux)

- Mise en place de tout un ensemble d’initiatives visant à impliquer davantage les Communes dans le système de S&E de leurs propres investissements, par le biais d’une approche simple, réaliste et efficace.  
- Etablissement d’un mécanisme indépendant de règlement des plaintes dans chacune des Communes ciblées afin de: (i) clarifier les droits des ménages et des individus à bénéficier des actions du projet et des mécanismes de recours en cas de plaintes en fonction des besoins; (ii) mettre en œuvre ces mécanismes d’une manière adaptée aux conditions locales pour protéger les droits des participants; et (iii) concevoir et mettre en œuvre un programme de sensibilisation destiné à informer les participants au sujet de leurs droits et obligations et des différentes procédures.  

(c) Favoriser l’équité entre catégories sociales au sein des communautés, en générale, et équité entre genres (parité entre les sexes), en particulier, pour renforcer l’égalité et combler ainsi l’écart qui existe entre les individus femmes et les hommes au niveau des institutions locales, en mettant en place des actions visant particulièrement à:

- Améliorer, de manière proactive, le niveau de participation quantitative et qualitative des femmes aux prises de décisions des institutions locales (commissions communales, CDAP et COGES), par le biais de tout un ensemble d’initiatives (y compris des formations appropriées).
- Veiller à ce qu’au sein des plans d’investissement annuels de chacune des Communes un pourcentage de sous-projets puisse répondre directement aux besoins prioritaires des femmes (sous-projets identifiés et gérés par des groupements féminins).
- Appuyer la création ou le renforcement d’associations féminines et de groupements de femmes productrices.
- Entreprendre des mesures concrètes permettant d’améliorer les taux d’alphabétisation des femmes et des filles (en vue d’améliorer leur implication dans les processus décisionnels, notamment au niveau des COGES de leurs communautés respectives).

(d) Améliorer la modernisation et l’efficacité des services publics au niveau des Communes et des administrations déconcentrées. Ce volet permettra d’accroître la qualité des services offerts aux citoyens, améliorer les relations et la communication entre administrations et usagers. Cela concernera, en particulier :

- La systématisation des services communaux de l’état civil (déclarations et enregistrements de naissances, mariages et décès),
- L’amélioration du système communal actuel d’archivage de toute la documentation des Communes (PDC, PIA, Budget, Procès Verbaux des Conseils communaux, etc.)
- L’amélioration du système de recouvrement des impôts et des taxes locales.

Sous-composante 1.2: Définir et mettre en place l’intercommunalité

8 La 6ème mission de supervision du PAC2 a constaté les limites du système de suivi et évaluation des questions environnementales et sociales des microprojets de la part des Communes. Elle a aussi mis l’accent sur le fait que les Communes sont peu utillées pour bien identifier les déterminants des vulnérabilités locales de manière à monter des microprojets appropriés et bien ciblés
9 Activité à mettre en œuvre en collaboration avec le PACRC et le Projet de Développement Local de Kandadji.
10 Ce volet s’inscrit parfaitement dans le cadre des objectifs du Processus Dynamique de Modernisation des Services Publics (PDMS-II) du Haut Commissariat à la Modernisation de l’Etat (HC/ME). A cet égard, une étude diagnostique préliminaire, financée par le PAC2, a déjà été menée par le HC/ME.
Le Document-cadre de la Politique Nationale de la Décentralisation (DCPND)\(^{11}\) considère « l’intercommunalité » comme une mesure stratégique de première importance pour renforcer les capacités des Communes et, en particulier, leur permettre d’assumer leurs responsabilités propres en matière de développement.\(^{12}\) En effet, l’intercommunalité constitue un moyen destiné à rationaliser la gestion du développement local, utiliser de manière optimale les faibles ressources humaines et financières des Communes, et affermir la gouvernance locale. Par ailleurs, cet accent sur l’intercommunalité est tout à fait conforme à la ‘Nouvelle Stratégie pour l’Afrique’ de la Banque mondiale, qui souligne l’importance de « réformes institutionnelles, réglementaires et administratives, qui puissent non seulement améliorer les prestations des services d’infrastructures, mais aussi obtenir des économies d’échelle et augmenter une forme de spécialisation qui stimule la productivité ».

Les principales activités de cette sous-composante du programme proposé incluront, entre autres, les aspects suivants:

(a) **La tenue de consultations nationales et locales** au sujet des aspects juridiques, administratifs et financiers de l’intercommunalité. Cela inclut entre autres :

- La conduite d’études et d’évaluations institutionnelles sur les conditions juridiques, institutionnelles et financières permettant l’intercommunalité, en vue de définir, entre autres, le scénario le plus adapté à sa mise en place (probablement par le biais d’un *Etablissement public de coopération intercommunale*, EPCI).\(^{13}\)
- L’organisation de consultations au niveau régional et national (ateliers) pour proposer et débattre les mécanismes et les procédures visant à affermir l’intercommunalité.
- La formulation des conditions administratives, institutionnelles et financières permettant au programme PAC3 de mettre en place une initiative expérimentale de mise en place de l’intercommunalité à une petite échelle, avec un nombre limité de Communes (à la lumière des résultats d’un diagnostic approprié). En l’absence d’expériences intercommunales concrètes, le programme PAC3 jouera ainsi un rôle pilote important et les leçons apprises permettront d’alimenter le débat national sur la décentralisation.

(b) La préparation – en collaboration avec les services régionaux concernés - d’un *Guide de l’intercommunalité* pour le PAC3. Ce Guide mettra l’accent, entre autres, sur les éléments suivants : principes généraux de l’intercommunalité; éligibilité des Communes participantes; éligibilité des initiatives intercommunales (compétences intercommunales); mesures financières incitatives pour promouvoir l’intercommunalité auprès des Communes – sur une base volontaire; mécanismes des flux financiers; règles équitables de partage des coûts entre les Communes et économie d’échelle; mécanisme de règlement des plaintes; modalités concernant le suivi et l’évaluation; etc. Une section de ce Guide aura aussi le but d’adapter à l’approche intercommunale les principes et les procédures du ‘Guide pratique des PDC des Communes’ (préparé dans le cadre du PAC2) et du ‘Code de Financement’.

\(^{11}\) Préparé par la Direction Générale pour la Décentralisation et la Déconcentration.

\(^{12}\) En mettant l’accent sur la dimension territoriale des plans de développement, la DCPNF soutient l’établissement de formes de collaboration intercommunales (entre Communes d’un même département) et de conventions entre État-Régions-Communes dans le domaine de d’investissements pluriannuels (voir Axe 3).

\(^{13}\) Une forme potentielle d’EPCI serait la ‘Communauté de Communes rurales’ (CCR), selon lequel, tout en gardant leur autonomie pleine et indépendance, deux ou plusieurs Communes avoisinantes définiraient et mettraient en place un ensemble de réglementations communes concernant des actions collectives et bénéficier, par conséquent, de mesures financières incitatives additionnelles. Chaque CCR disposerait d’un conseil constitué de représentants élus par les conseils municipaux de chaque Commune concernée. Les domaines de compétences des CCR seraient précisés pour concourir, entre autres, les aspects suivants: l’environnement, la gestion des ressources naturelles, les routes, la culture, les infrastructures sportives, l’assainissement et la protection sociale.
Sous-composante 1.3: Appui aux capacités institutionnelles de deux Collectivités régionales

Au Niger, la réforme de la décentralisation prévoit deux niveaux de collectivités décentralisées, à savoir : la Commune et la Région. A termes, ces deux niveaux sont destinés à opérer de manière parallèle, en tant qu’entités libres et autonomes, en aucune manière subordonnées hiérarchiquement les unes aux autres. Au cours des dernières années, des résultats importants ont été atteints en matière de création et d’appui institutionnel des Communes, et de nombreuses Communes ont joué un rôle important en matière de développement local (en vertu de l’appui efficace de quelques programmes/projets de développement de ces dernières années, y compris le PAC). En revanche, peu a été fait pour ce qui concerne les Régions (si l’on fait exception à leur mise en place officielle en 2011 et la constitution de leurs Conseils régionaux). Ainsi, en ligne avec le principe de ‘subsidiarité’, le PAC3 proposé initiera une activité pilote visant, entre autres, à:

(a) **Organiser des consultations** (par le biais d’études, ateliers et voyages d’étude) concernant l’opérationnalisation des Collectivités régionales, pour traiter, entre autres, des aspects juridiques, institutionnels et financiers concernant leur fonctionnement.

(b) **Définir un canevas de schéma directeur du développement des régions** (et, éventuellement, de leur départements), qui puisse tenir compte à la fois des plans de développement communaux (préparés par les Communes) et du Plan de développement économique et social (PDES), dont le Ministère du Plan, de l’Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire a la charge pour l’ensemble du pays.14

(c) Définir les conditions générales permettant au PAC3 d’appuyer la mise en place et le fonctionnement de deux Collectivités régionales sur une base expérimentale (les deux régions ciblées seront sélectionnées à partir de critères de nature sociale, économique et administrative). Cela comportera, en particulier, un appui adéquat à la mise en place des institutions régionales clés et l’organisation d’un important programme de renforcement des capacités des responsables régionaux (en particulier les membres du Conseil régional) en matière de développement local. Des formes de partenariat stratégiques et des synergies seront établies avec les autres partenaires au développement qui appuient le développement social et économique des Régions nigériennes.

II.2.2 COMPOSANTE 2: Fonds d’Investissement Local

Opérer des investissements, par le biais d’un dispositif financier approprié, en matière de gestion durable des terres, de création / entretien d’infrastructures socio-économiques de base et de création d’activités génératrices de revenus.

En termes d’investissements, l’approche du programme proposé s’inscrit parfaitement dans le cadre des options stratégiques clés du Gouvernement (Initiative 3N) et de la stratégie de la Banque mondiale en matière de ‘Croissance Verte Inclusive’). Les hypothèses de base suivantes ont une pertinence particulièrement importante :

- L’infrastructure ne peut pas être considérée comme un objectif en soi, mais plutôt un élément critique de croissance économique.
- La gestion améliorée des ressources naturelles peut et doit être à la fois durable (par la promotion d’une croissance verte et d’emplois verts) et intégrée (par la promotion des productions agricoles, forestières et animales au sein des mêmes espaces).

---

14 Le PDES devrait être disponible en juillet 2012.
La gestion des ressources naturelles peut et doit être conçue de manière durable, pour être ainsi productive, protéger la biodiversité, réduire la déforestation, économiser l’eau et réduire les émissions de gaz à effet de serre.

A l’instar des phases précédentes du PAC, le PAC3 contribuera, par le biais du Fonds d’investissement Local (FIL), à opérer des investissements en sous-projets identifiés et planifiés par les bénéficiaires eux-mêmes, sous la maîtrise d’ouvrage des collectivités locales. Comme pour le PAC2, ces sous-projets seront mis en œuvre selon une approche basée sur la gestion des résultats, par le biais d’un partenariat étroit entre les institutions étatiques, les collectivités locales et d’autres projets / programmes intervenant dans la même zone géographique ou dans le même domaine. Dans ce cadre, un appui institutionnel approprié sera fourni à l’ANFICT pour la rendre pleinement opérationnelle.

Pour souligner la synergie avec d’autres programmes et avoir un impact maximal, les investissements du PAC3 proposé mettront l’accent sur les domaines suivants, à savoir :

(i) La diffusion de pratiques durables et améliorées de gestion de la terre et de l’eau (dans l’esprit de l’Axe 1 de l’Initiative ‘3N’).

(ii) La multiplication d’activités génératrices de revenus (AGR), de manière prioritaire en faveur des jeunes et des femmes de ménages pauvres et vulnérables vivant dans des zones géographiques défavorisées.

(iii) La création et, surtout, l’entretien d’infrastructures socio-économiques collectives dans des zones géographiques particulièrement défavorisées et relativement marginales par rapport aux programmes/projets de développement actuellement en cours (cela concernera en particulier: centres de santé, centres nutritionnels pour les enfants, maternités, écoles primaires, marchés villageois, abattoirs, parcs de vaccination, pistes rurales et routes de desserte des zones de production agricole, systèmes d’adduction d’eau, petites infrastructures hydrauliques, et banques céréalières et magasins d’intrants agricoles et zootechniques, etc.).

Les investissements du programme comprendront deux modalités différentes, à savoir (a) une modalité communale et (b) une modalité intercommunale, d’où les deux sous-composantes prévues :

Sous-composante 2.1. Investissements ciblées des Plans de Développement des Communes (PDC):

Cette sous-composante appuiera la mise en œuvre des domaines sélectionnés des PDC et des plans d’investissements annuels (PIA) des Communes individuelles.

D’une manière générale, les activités de cette sous-composantes viseront à :

- Utiliser et capitaliser les approches qui ont déjà été établies et mises en œuvre par les phases précédentes du PAC, en matière de planification et programmation participatives, tout en les améliorant pour souligner davantage la participation active des différentes catégories d’acteurs aux prises de décision.
- Apporter un appui accru au processus de préparation des PDC et des PIA, par des mesures qui renforceront davantage les capacités à la fois des responsables des collectivités (par rapport à leurs responsabilités en matière de fiscalité et de mobilisation de ressources) et des membres des commissions communales (pour la supervision du processus de planification et de mise en œuvre des sous-projets).

15 D’après les résultats de la 6ème Mission de supervision du PAC2, les Communes ont tendance à planifier des investissements concernant la création de nouvelles infrastructures et à sous-estimer, voire même négliger toute budgétisation concernant l’entretien et la maintenance des infrastructures existantes.
Sous-composante 2.2: Investissements d’Initiatives de Développement intercommunales (IDI)

Cette sous-composante appuiera la mise en œuvre d’un ensemble d’initiatives sélectionnées qui seront planifiées et réalisées par le biais de procédures et de mécanismes intercommunaux pilotes (y compris par la création de mesures financières incitatrices de l’intercommunalité).

Chacune de ces initiatives sera intégrée aux plans d’investissement annuels des Communes participantes individuelles. Ces initiatives, auxquelles les Communes seront libres d’adhérer, se focaliseront surtout sur les aspects suivants :

(i) La gestion durable des ressources naturelles,
(ii) La fourniture de services sociaux communautaires.

Parallèlement à la révision des Manuels des procédures et d’exécution déjà existants, un Guide de l’Intercommunalité sera préparé, pour préciser les conditions concernant les modalités de la planification, programmation, exécution et suivi et évaluation de ces initiatives intercommunales.

II.2.3 COMPOSANTE 3: Coordination

Coordonner toutes les activités du programme, y compris la gestion et le partage des connaissances et le système de suivi et évaluation

Sous composante 3.1: Assurer les activités de suivi et évaluation du programme

Le nouveau programme utilisera le même système de S&E mis en place dans le cadre du PAC2. Cependant, pour accélérer le processus d’appropriation national, il créera un partenariat formel avec la Direction Générale pour l’Evaluation de la Performance du Développement (DGEPD), pour qu’elle puisse prendre la relève des principales activités de S&E avant la fin du programme.

Sous composante 3.2: Gérer et partager les connaissances

Pour pleinement capitaliser les leçons apprises par le PAC dans son ensemble, les activités de cette composante permettront de documenter et disseminer de la manière la plus appropriée toutes les informations essentielles concernant l’approche et les achèvements du programme (y compris les différents ‘Guides’ et approches méthodologiques) auprès des principales institutions nationales, départements ministériels, collectivités territoriales, partenaires bilatéraux et multilatéraux, et organisations non-gouvernementales nationales et internationales. Des produits de connaissance appropriés seront préparés pour partager l’information essentielle concernant le programme avec la communauté internationale. Pour accélérer le processus d’appropriation national, il créera un partenariat formel avec les directions spécialisées en communication des différents ministères sectoriels participants.

Sous composante 3.3: Assurer la coordination des activités du programme

Les activités de cette composante concerneront la gestion du personnel (y compris les consultants nationaux et internationaux) et de l’équipement, la gestion financière, la passation des marchés et l’organisation du travail, y compris par rapport à la tenue de missions de supervisions conjointes.
II.3 Catégories des microprojets financés par le PAC3

Comme indiqué ci-dessus la composante 3 permettra le financement à travers le Fonds d’Investissement Local (FIL) dans les trois (3) domaines suivants :

II.3.1 Les micro projets de réalisation des infrastructures collectives économiques et sociales :
- Santé :
  - Construction d’infrastructures : centre de santé intégré (CSI), case de santé ;
  - Equipements : équipements d’hospitalisation, de soins de laboratoire, d’évacuation, etc. ;
  - Dépôts de médicaments et pharmacies villageoises ;
  - Mise en place d’équipes d’auto encadrement sanitaire : secouristes et matrones.
- Education :
  - Construction d’infrastructures : école, classes, clôtures d’école, centre d’alphabétisation, centre de formation des jeunes ;
  - Équipement : tables, bancs, didactiques, etc.
- Eau et assainissement :
  - Mini Adduction d’Eau Potable ;
  - Puits ;
  - Forages ;
  - Evacuation des eaux usées ;
  - Latrines ;
  - Lotissement, aménagements urbains et dossiers ruraux.
- Développement Rural :
  - Agriculture : CES/DRS, Mini-barrage, Forages et Puits maraîchers, Arboriculture fruitière, Transformation de produits agricoles, Banques d’intrants agricoles, machinisme agricole ;
  - Elevage : Embouche bovine et ovine, élevage de production et laitier, Aviculture, Apiculture, Santé animal, Abattoirs, la conservation et la transformation des produits des productions animales, Aménagement couloirs de passage et parc et couloir de vaccination et aires de pâturage ;
  - Pêche et pisciculture : aménagement et empoissonnement des mares, étangs de pisciculture conservation et commercialisation du poisson ;
  - Faune sauvage : mise en défens, aménagement touristique et cynégétique, élevage en captivité ;
  - Foresterie communautaire : Production bois d’œuvre, de service et de chauffe, production-commercialisation de la gomme arabique, Agro-foresterie, aménagement de forêts naturelles, valorisation des produits et sous produits forestiers, lutte contre les feux de brousse.
- Sport et culture :
  - Foyers de jeunes et ou féminins ;
  - Bibliothèque ;
  - Aménagement de terrains de sport et équipement ;
  - Production artistique et culturelle ;
  - Muséée et arboretum.
- Artisanat :
  - atelier de fabrication et de réparation d’entretien de matériel d’appui à la production ;
  - promotion de la production et de la commercialisation des produits artisanaux.
- **Transport et Communication** :
  - construction et réhabilitation des pistes rurales et ponts ;
  - téléphonie rurale ;
  - radio communautaire rurale ;

- **Energie** :
  - électrification rurale/solaire/éolienne/thermique/biomasse.

- **Genre** (femme) : moulin à grain, construction, réhabilitation, modernisation et équipement d’ateliers divers (couture, tissage, peinture).

**II.3.2 Les activités génératrices de revenus**

- **Commercialisation** :
  - Création, organisation et développement des marchés ruraux ;
  - magasin de stockage ;
  - Banques céréalières ;
  - Boutiques villageoises ;
  - système d'information de marché ;
  - Epargne-crédit : la mise en place de lignes de crédits pour le financement des micros projets privés.

**II.3.3 L’appui institutionnel** :

  - Renforcement des capacités locales ;
  - Appui à la création et au renforcement des caisses d’épargne et de crédit : organisation, formation et équipement ;
  - Genre (femme) : planning familial, enseignement ménagés, puériculture.
III. ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

III.1 Problématique environnementale du Niger

Les problèmes environnementaux proprement dits au Niger découlent directement des problèmes de développement et des crises majeures desquelles le Niger ne parvient toujours pas à sortir. Par ailleurs, leur nature et leur importance sont telles qu’ils contribuent à leur tour à aggraver les problèmes de développement. Réduits à leur plus simple expression, les problèmes environnementaux en milieu rural, se posent principalement en termes de:

Tableau n°1 : Problèmes environnementaux au Niger (causes et conséquences)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Effets (causes)</th>
<th>Impacts (conséquences)</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Déboisement, diminution de la biomasse et de la biodiversité animale et végétale | o Recul des zones naturelles et notamment forestières sous l’effet de l’avancée du front de culture.  
 o Accroissement continue de la demande en bois énergie (plus de 3 millions de t/an en l’an 2000).  
 o Diminution de la superficie totale des espaces protégés sous l’effet de l’accroissement des besoins pour les activités productives.  
 o Dégradation de l’habitat de la faune  
 o Disparition de certaines espèces de faune et de flore |
| Dégradation des terres ; Érosion /alluvionnement ; Ensablement des cours d’eau, des terres de culture et de l’habitat | o Absence d’amendement  
 o Ouverture de terres marginales sans potentialités suffisantes.  
 o Dégradation des sols et perte de fertilité.  
 o Abandon des espaces devenus improductifs.  
 o Instabilité des berges de certains cours d’eau, notamment du Niger suite à la disparition du couvert végétal.  
 o Ruissellement et ravinement importants en saison humide ; formation de glaci et de ravin.  
 o Forte érosion éolienne qui ne se limite plus à la zone sahélienne.  
 o Perte de l’usage de certains espaces productifs (cultures, pâturages, forêts ouvertes, cours d’eau).  
 o Menace à la sécurité des gens ; déplacements de populations.  
 o Perte des eaux de surfaces et baisse de la nappe phréatique |
| Envahissement du fleuve et des plans d’eau par la jacinthe d’eau et autres végétaux aquatiques nuisibles | o Déséquilibre écologique qui menace différents cours d’eau permanents, notamment le Niger.  
 o Nuisance au regard de certaines activités ou mises en valeur particulière de ces cours d’eau. |
| Envahissement des pâturages, des forêts et des terres de culture par Sida cordifolia et Zornia sp. | o Perturbation et modification des écosystèmes.  
 o Prolifération d’espèces végétales inutilisables par le bétail, et la population ; Diminution de la biodiversité. |

En milieu urbain, les problèmes environnementaux principaux prennent la forme de :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Effets (causes)</th>
<th>Impacts (conséquences)</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Déchets domestiques, Encombrement des déchets Et pollution du sol | o Difficultés d’évacuation des déchets : collecte et transport déficients  
                   | o Absence de sites correctement aménagés pour l’évacuation et le traitement sécuritaire des déchets  
                   | o Problème particulier des sacs de plastique                                             |
| Insalubrité des quartiers spontanés de certaines villes | o Encombrement et difficulté d’acheminer les services de base  
                   | o Difficulté d’assainissement du milieu  
                   | o Multiplication des sources de maladie (maladies parasitaires),                         |
| Pollution des eaux de surface et souterraines et pollution atmosphérique | o Réseau limité de collecte des eaux pluviales et des eaux usées et des excréta  
                   | o Absence de traitement des eaux usées  
                   | o Canalisations encombrées, obstruées qui n’assurent plus l’évacuation des eaux de surface en saison humide  
                   | o Risque de contamination des eaux de surface et souterraines                             |

**III.1.1 Principaux enjeux environnementaux au Niger**

La notion d’enjeu est cruciale dans l’analyse environnementale. Elle permet de synthétiser une situation complexe et d’identifier les points fondamentaux qui guideront la suite de l’analyse. Par définition même, les enjeux ne sont pas nombreux. Ils correspondent à ce que l’on risque finalement de perdre ou de gagner si une intervention ou un événement se produit. Dans certains cas, comme ici au Niger, l’enjeu sera plutôt associé à la non-intervention, au fait de ne rien changer dans l’ordre des choses, de laisser la situation continuer à se dégrader selon les tendances actuelles.

Il importe de rappeler par ailleurs la distinction qu’il faut faire entre la notion d’impact et celle d’enjeu. L’impact vient après l’action. C’est un résultat, un effet. Un impact, si important soit-il, pourra être complètement ou partiellement corrigé et atténué par un certain nombre de mesures plus ou moins coûteuses et efficaces.

De son côté, l’enjeu précède l’action. C’est la mise bien concrète que l’on est prêt à faire, même à perdre dans l’espoir d’arriver au résultat escompté, d’obtenir l’impact recherché. Il y a dans la notion d’enjeu, l’idée du «tout ou rien». Une fois l’action terminée, l’intervention réalisée, on récolte les dividendes attendus ou on fournit sa contribution.

En matière d’environnement, l’analyse à mener doit justement permettre d’évaluer si les retombées attendues (les effets) d’une politique, d’un programme, d’un projet ou d’une simple action sur le milieu valent le risque que l’on est prêt à prendre à l’égard de certaines composantes de ce milieu. Dans la perspective du développement durable, non seulement cherchera-t-on à minimiser le risque à court terme, mais on voudra également s’assurer que les actions envisagées dans l’immédiat n’hypothéqueront pas l’avenir non plus.
Or, dans le cas du Niger, c’est la pérennité du capital ressources qui est en jeu. Les analyses réalisées dans le cadre de plusieurs programmes (PNEDD, 1998) et projets indiquent en effet que le Niger arrive de plus en plus difficilement à faire fructifier ce capital. Le retour sur l’investissement (en ressources et en efforts) est insuffisant, ce qui, à la longue, expose le capital même à des risques importants. Les stratégies de gestion doivent être revues.

De plus, l’état de dégradation avancée dans lequel se retrouvent certaines ressources, combiné à l’assèchement du climat que confirme le glissement des isohyètes vers le sud du pays, entraîne à leur tour la réduction de l’espace vital. Dans le contexte où la population ne dispose que de moyens limités pour modifier ses stratégies individuelles et collectives de survie, la pression devient forcément excessive sur les ressources résiduelles encore exploitables. S’enclenche alors un cercle vicieux qui, réduit à sa plus simple expression met en cause la population, les ressources naturelles et la pauvreté, chacun entretenant envers l’autre une relation biunivoque de cause à effet.

Cette situation particulière soulève au Niger des préoccupations singulièrement importantes notamment en matière de croît démographique, de sécurité alimentaire, d’approvisionnement énergétique, d’aménagement du territoire et de croissance urbaine pour ne citer que les grandes questions les plus fondamentales.

En reconnaissant la pérennité du capital ressources comme enjeu principal, la discussion s’oriente donc maintenant sur les actions à mettre en place pour permettre de transformer en profondeur les stratégies de gestion de ce capital, pour revoir concrètement la relation entre l’homme et son milieu de vie. C’est dans ce sens que le PAC pourra contribuer efficacement à la résolution des problèmes de pauvreté au niveau des communautés à la base.

III.1.2 Caractéristiques environnementales du milieu

III.1.2.1 Physiographie générale

Caractérisé par de basses altitudes (200 à 500 m), le relief est marqué par des massifs montagneux très anciens au nord-ouest (massif de l’Aïr), des plaines et des plateaux au sud.

La partie Nord du Niger est occupée par des grandes zones géomorphologiques dont les principales sont:

- le massif cristallin de l’Aïr dont le point culminant (Mont GREBOUNE) s’élève à plus de 2.000 m d’altitude;
- le massif gréseux du Termit ;
- les grandes zones d’épandage des écoulements venant de l’Aïr ;
- les plateaux désertiques ;
- les vastes étendues sableuses désertiques (Ténéré et Tal).

La partie Sud du Niger est caractérisée par une alternance de plaines et de plateaux entrecoupés par :

- les affleurements de roches précambriennes à l’Ouest ;
- les chaînes de collines du crétacé et du tertiaire au centre et à l’Est ;
- les vallées et des cuvettes d’Ouest en Est.

Le climat est de type tropical semi aride, caractérisé par deux saisons : une saison sèche allant d’octobre à mai et une saison pluvieuse allant de juin à septembre.
Pendant la saison sèche, la température moyenne fluctue entre 18,1 et 33,1 °C. Au cours de cette saison, l’harmattan (vent chaud et sec) de vitesse modérée (5 à 10 m/s) soufflant du Nord-Est ou d’Est reste dominant sur tout le pays. Les records de températures observés sont de –2,4°C (observé le 13 janvier 1995 à Bilma) pour les températures minimales et de 49,5°C (observé le 07 septembre 1978 à Diffa) pour les températures maximales. Pendant la saison des pluies, la température moyenne varie entre 28,1 et 31,7 °C. La mousson (vent humide) soufflant du Sud-Ouest vers le Nord-Est reste dominant sur la majeure partie du pays. La vitesse du vent est généralement faible à modérée (2 à 8 m/s) au cours de cette période, mais on peut observer des vents maximums instantanés (rafales) avec des vitesses supérieures à 40 m/s lors du passage des lignes de grains se déplaçant d’Est en Ouest.

La pluviométrie est caractérisée par une forte variation dans l’espace et dans le temps. Cette pluviométrie permet en année normale la recharge des nappes, la formation des plans d’eau et le développement du couvert végétal. Depuis le début des années 70, on observe une baisse de la pluviométrie qui se traduit par une migration des isohyètes vers le Sud.

### III.1.2.2 Climat et zones agro-climatiques

Ainsi, on distingue quatre zones climatiques au Niger (Figure 1) :

- la zone sahélo soudanienne qui représente environ 1% de la superficie totale du pays et reçoit 600 à 800 mm de pluie en moyenne par an ; elle est propice à la production agricole et animale ;
- la zone sahélienne qui couvre 10% du pays et reçoit 300 à 600 mm de pluie en moyenne par an ; elle est propice à l’agro pastoralisme ;
- la zone sahélo saharienne qui représente 12% de la superficie du pays et reçoit 150 mm à 300 mm de pluie en moyenne par an). Elle est propice à l’élevage transhumant ;
- la zone saharienne, désertique, qui couvre 77% du pays et reçoit moins de 150 mm de pluie en moyenne par an. On y pratique des cultures irriguées.

---

17 Direction de la Météorologie Nationale
III.1.2.3 Ressources hydriques et approvisionnement en eau

Aussi paradoxal que cela puisse paraître, le Niger, pays sec, dispose d’abondantes ressources en eau, surtout souterraines. Le problème essentiel demeure l’accessibilité à ces ressources dont les conditions d’exploitation ne permettent pas de satisfaire, dans les conditions optimales, les besoins des populations, du cheptel, de l’agriculture et de l’industrie.

Les eaux de surface, dont la répartition est très inégale sur le territoire national, relèvent principalement des écoulements ayant pour siège deux bassins principaux : le bassin occidental et le bassin oriental dont la ligne de démarcation est constituée approximativement par la falaise de Tiguedit, au sud de l’Aïr.

Dans le bassin du Niger occidental, les écoulements les plus importants concernent essentiellement ceux du fleuve Niger lui-même et ceux de ses sept affluents de rive droite dont l’écoulement saisonnier est lié aux pluies d’hivernage.  

Dans le bassin du Niger oriental, les eaux de la Komadougou Yobé, rivière semi-permanente qui fait frontière avec le Nigéria, viennent se déverser dans le lit du Lac Tchad. Lorsque la Komadougou est en eau, la progression de l'onde hydrique et son premier passage dans les villages nigériens riverains constitue toujours un épisode socio-culturel et économique très attendu et de grande importance parce qu'il est synonyme de vivification et de reprise des activités de la pêche et des cultures maraîchères.

Par ailleurs, les eaux de surface se concentrent aussi dans des systèmes d’écoulement épisodique liés aux précipitations atmosphériques. C’est le cas des Dallols de l’Ader Doutchi, Maggia, de la Tarka, des Goublis, des Koramas et de l’Aïr. Une partie des eaux superficielles se retrouve enfin dans les mares permanentes (Tabalak, (région de Tahoua), Madarounfa (région de Maradi) et dans les mares saisonnières.

Le volume d'eau annuellement charrié et disponible dans les différentes unités hydrographiques est estimé à plus de 31 milliards de m$^3$ dont 29 milliards (voir 30 milliards) relèvent du seul bassin du fleuve Niger. Le tableau N°1 donne une répartition du potentiel hydrographique par unité homogène.

| Tableau N°2 : Répartition du potentiel hydrographique par unité homogène |
|-----------------------------|-----------------------------|
| **Unité physique**           | **Volume d’eau utilisable** |
| Vallée du fleuve Niger       | 30 milliards de m$^3$       |
| - Cuvettes                   |                            |
| - Terrasses                  |                            |
| Ader-Doutchi-Maggia          | 123 millions de m$^3$       |
| - Maggia                     |                            |
| - Keita                      | 100 millions de m$^3$       |
| - Badaguichiri               |                            |
| - Tadis de Tahoua            |                            |

19 Le fleuve Niger est le seul cours d'eau permanent du pays. Il traverse la partie occidentale du territoire sur une distance de plus de 550 km.

20 On compte environ 175 mares permanentes sur le territoire national dont 60% sont concentrés dans les départements de Dosso et de Tillabéri.

21 On compte plus de 1023 mares saisonnières dont 57% sont localisées dans les deux départements de Zinder et de Tahoua.
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>30 millions de m³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tarka</td>
<td>140 millions de m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Goulii</td>
<td>80 millions de m³</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>20 millions de m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Dallols</td>
<td>200 millions de m³</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>250 millions de m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Korama</td>
<td>200 millions de m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine de l’Aïr et Oasis du Nord</td>
<td>Non disponible</td>
</tr>
<tr>
<td>Komadougou</td>
<td>500 millions de m³</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

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

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

Les eaux souterraines se trouvent à des profondeurs dépassant généralement (60 m)²², sous forme de nappes libres ou de nappes sous pression. Elles peuvent être continues ou discontinues et exploitées par pompage à motricité humaine.

Les écoulements annuels souterrains représentent annuellement 2,5 milliards de m³ alors que les ressources hydriques non renouvelables, estimées à quelque 2000 milliards de m³, sont peu exploitées²³. Compte tenu de la profondeur où elles se trouvent leur mobilisation représente des coûts importants.

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

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

²² Dans le centre-ouest du pays, les eaux souterraines peuvent cependant atteindre plus de 300 m de profondeur.
III.1.2.4 Sols

La frange sud-ouest du pays correspondant à la zone soudanienne est caractérisée par des sols de type ferrugineux tropicaux. Ils sont sablo-limoneux, souvent lessivés dans les faciès sableux, gravillonnaires à lithiques sur les plateaux cuirassés ou enfin limoneux, argileux et hydromorphes dans les bas-fonds et sur les versants des vallées.

Les sols de la zone sahélienne sont différents dans le sud et le Nord. La zone sud est constituée de sols tropicaux subarides dont la fertilité varie selon la position topographique. Dans la zone nord sahélienne, les sols sont de type subaride sableux peu évolué ou de type subaride limono-sableux ou argilo-limoneux du Nord.

Les sols de la zone saharienne sont constitués principalement de matériaux minéraux bruts issus des affleurements rocheux. Il s’agit généralement de sols sableux peu évolués et de sols halomorphes.

III.1.2.5 Milieu biologique

La végétation constitue une ressource très précieuse sous le climat sub désertique nigérien. Elle présente un intérêt économique, fourrager, médical, scientifique et particulièrement environnemental dans son double rôle de préservation des composantes des écosystèmes (sol, faune, et diversité biologique) de lutte contre la désertification et d’entretien de l’élevage. Les forêts occupent environ 14 millions d’hectares et constituent la principale source d’énergie domestique des populations.

Le nord du pays présente une steppe arbustive souvent dense dans les dépressions et constitue le refuge de certaines espèces fauniques menacées de disparition comme *Oryx algazel* et *Addax nasomoculatus*. En descendant vers le sud on rencontre des formations de savane arbustive, quand à l’extrême sud du pays, on trouve une végétation de savane arborée comportant des espèces ligneuses de valeur alimentaire et économique comme le tamarinier, le Karité, le Néré, le Baobab etc.

La faune sauvage est assez riche et diversifiée. Elle compte 168 espèces de mammifères, 532 espèces d’oiseaux et 150 espèces de reptiles et amphibiens (CNEDD, 1998). Cette faune est menacée, certaines espèces comme l’éléphant, la girafe, l’oryx et l’addax sont protégées, et des réserves fauniques ont été créées à cette fin (Parc du W, Aïr-Ténéré, Réserve de Gadabédi, etc...).

La faune contribue pour 1% au PIB en 1999 et représente un important potentiel touristique.

Le Niger dispose de plans d’eau avec un important potentiel halieutique sur près de 400.000 ha. Ce sont : i) le fleuve Niger avec 63.000 ha inondables ; ii) la Komadougou ; le lac Tchad, le lac de Madarounfa, les mares et les retenues artificielles.

III.1.2.6 Milieux humides

L’importance des milieux humides au regard de leur contribution au maintien de la biodiversité du Niger est incontestable. Ils constituent de véritables biotopes offrant des conditions climatiques et écologiques constantes ou cycliques aux espèces qui y vivent où y séjournent en équilibre. Ils sont donc traités de façon spécifique dans ce chapitre sur le milieu biologique.

Plusieurs types de milieux humides sont recensés au Niger. L’Union internationale pour la conservation de la nature divise les milieux humides du Niger en sept groupes plus ou moins homogènes. Il y a d’abord le lac Tchad et ses environs qui forment à eux seuls le premier groupe. Viennent ensuite les oasis, les zones à écoulement permanent (le fleuve Niger et ses zones inondables), les zones alluviales à écoulement saisonnier (les koris, les affluents du fleuve Niger,
la Komadougou et les *goulibis*) et les zones alluviales à écoulement exceptionnel (les *dallols* et leurs zones inondables). Restent finalement les mares d’origine naturelle ou artificielle et les zones humides urbaines.

Le fleuve Niger et ses périmètres sont très importants pour la faune aviaire. Certaines espèces en migration y sont présentes en nombre suffisant pour caractériser le fleuve comme une zone de migration d’importance internationale. Pendant les années de sécheresse, cette importance augmente encore pour certaines espèces plus sensibles\(^{24}\).

Dans le cas des mares, elles sont caractérisées par une diversité élevée de leur avifaune, bon indicateur de la biodiversité en général.

### III.1.3 Contexte socio-économique

La loi 2001-23 du 10 Août 2001 portant création des circonscriptions administratives et des collectivités territoriales.

Cette loi réorganise le territoire nigérien en créant des régions divisées en départements et les communes sont érigées en collectivités territoriales. Loi 2002-12 du 11 juin 2002 détermine quant à elle les principes fondamentaux de la libre administration des collectivités territoriales.

Sur le plan administratif le territoire de la République du Niger est organisé en 8 régions subdivisées en départements (36), 265 Communes dont 52 urbaine et 213 rurales.

Le Niger est un vaste pays enclavé d’une superficie de 1.267.000 km\(^2\), dont les deux tiers sont situés en zone désertique ou semi-désertique. Sa population est estimée à 16.274.738 habitants, avec un taux annuel d’accroissement démographique de 3,3\%.\(^{25}\) Les deux tiers de la population rurale vivent *en dessous du seuil de pauvreté*. L’*Indice de Développement Humain* situe le Niger à la 163\ème place sur 174 pays, avec un *Revenu National Brut* de US$240 par personne.\(^{26}\) Seulement 29% de la population est alphabétisée et le taux de mortalité infantile est de 198\%.

Plus de 50\% de la population est affectée par l’*insécurité alimentaire* et environ 22\% connaît une insécurité alimentaire chronique.\(^{27}\) L’incidence de la pauvreté est restée constante depuis le début des années 1990 (63\% en 1993), surtout à cause du manque de ressources, la faiblesse de la productivité agricole, et une forte croissance démographique. L’ampleur de la pauvreté et de l’insécurité alimentaire est chronique, encore qu’elle soit surtout évidente au cours des années de sécheresse.

Cette charge démographique a de multiples implications sur les ressources naturelles et économiques du pays. Lorsque la population est supérieure à la possibilité économique, elle sombre dans la rareté et les ressources deviennent de plus en plus insuffisantes, selon les malthusiens. Par ricochet, la pauvreté agit sur la démographie en induisant au niveau des individus des comportements natalistes négatifs. Selon l’enquête CARE, très peu sont les nigériens en milieu urbain comme en milieu rural qui ne souhaitent pas avoir au moins un enfant. L’indice synthétique avoisine 7 enfants par femme en âge de procréer.

La population nigérienne est répartie entre huit groupes socio-linguistiques, dont les plus nombreux, les Haoussa et les Songhaï-Zarma, qui forment près de 80\% de la population totale, sont traditionnellement agriculteurs sédentaires. La population nomade (éleveurs Touareg et Peuhl), par contre, est en baisse continue (moins de 10\%), à la suite des sécheresses et des

---


\(^{26}\) Source : Rapport du Développement Humain, 2011 (www.hdr.undp.org)

\(^{27}\) Données statistiques officielles. Par ailleurs, les études récentes conduites par le Système d’Alerte Précoce (SAP) en collaboration avec l’Institut National des Statistiques (INS) montrent que l’insécurité alimentaire et nutritionnelle chronique annuelle affecte de 11 à 25\% des Nigériens.
bouleversements des habitudes de vie qui en ont causé la sédentarisation, soit en milieu rural, soit dans les centres urbains. Ces changements dans la structure de la population rendent plus floue la division traditionnelle de la population entre agriculteurs et éleveurs, étant donné que la sédentarisation des éleveurs les a poussé à l’agriculture et que les agriculteurs sont de plus en plus aussi propriétaires de troupeaux.

Les données du RGP/H/01 montrent aussi que les mouvements migratoires sont particulièrement importants en direction, d’une part, des centres urbains secondaires du pays et, d’autre part, des zones rurales à fortes potentialités. Dans le cas des migrations urbaines, on remarque donc une inversion de la tendance selon laquelle le mouvement se faisait presque exclusivement vers Niamey et, de plus en plus, ont été observés d’intenses mouvements vers les villes d’Agadez, Dosso, Diffa, Tillabéry et Tahoua. Par contre les villes de Zinder et Maradi sont objet de mouvements moins importants qu’ailleurs.

Les migrations externes, contrairement aux migrations internes, concernent davantage les hommes que les femmes et surtout les jeunes. Les zones de provenance sont les milieux à très faibles potentialités et à tradition migratoire, et les destinations sont surtout les pays côtiers de la sous-région et de plus en plus la Libye et l’Arabie Saoudite. Par ailleurs, ces déplacements d’ordre historique et liés surtout à des contraintes socio-économiques – mais qui peuvent être conjoncturels – génèrent des revenus importants qui

**Agriculture, élevage et foresterie**

**b) Agriculture**

Les principales espèces cultivées sont les céréales (mil, sorgho, riz, fonio, maïs) et des cultures de rente (niébé, arachide, voandzou, sésame, oseille,ouchet coton).

La taille moyenne des exploitations d’agriculture pluviale est de 5 ha pour environ 6 actifs agricoles.

Les pratiques culturales paysannes sont caractérisées par un faible niveau d’intensification et restent très majoritairement manuelles. Les rendements obtenus sont faibles et très fluctuants. La faiblesse de la fertilisation, la réduction des jachères et l’extension des terres de culture par le défrichage de terres marginales favorisent le développement de l’érosion hydrique et éolienne et ne permettent plus d’assurer la reproduction de la fertilité des sols. On estime que moins de 4% de la surface d’agriculture pluviale reçoit de l’engrais: en l’an 2000, sur 20 000 tonnes d’engrais utilisées dans l’ensemble du pays, les cultures pluviales ne représentaient que moins de la moitié.


Mais, au total, la balance commerciale des produits agricoles et alimentaires reste lourdement déficitaire et contribue pour 28% au déficit de la balance commerciale totale: les importations s’élèvent à 73 milliards Cfa tandis que les exportations atteignent seulement 48 milliards Cfa. En effet, les importations de produits alimentaires, essentiellement constituées de riz, d’huile de palme, de sucre, de produits laitiers, et de farine de blé, représentent 33% des dépenses d’importation du pays. Ces denrées proviennent essentiellement de l’extérieur de la zone CEDEAO, à l’exception de l’huile de palme. Les intrants agricoles (engrais, insecticides, matériel d’irrigation, …) représentent quant à eux une faible part des importations totales, environ 2%.
Les cultures irriguées sont généralement pratiquées sur de petites superficies. Les périmètres irrigués ont par exemple été conçus pour des parcelles de 0,25 à 0,5 ha par famille. L'exiguïté des parcelles rend l'exploitation non viable au plan économique lors des divisions de successions. Les dysfonctionnements dans la gestion collective de l'eau et les difficultés d'entretien des ouvrages hypothèquent la pérennité de ces systèmes.

**NB :** Toutes les données relatives au commerce extérieur correspondent à des moyennes pour la période 1998-2001 (source SDR 2003)

**c) Élevage**

L'élevage le plus courant en milieu rural est de type extensif à semi-extensif. L'effectif du cheptel national selon le Recensement Général de l'Agriculture et du Cheptel (RGA/C) 2004-2007 est estimé à : 7 336 088 bovins, 9 192 017 ovins, 11 238 268 caprins, 1 656 420 camelins, 1 477 073 asins, 230 174 équins.

L'alimentation de base du cheptel provient essentiellement de l'exploitation des parcours naturels et reste tributaire de la pluviométrie. La baisse progressive de la valeur nutritive des pâturages en saison sèche entraîne des carences alimentaires. Beaucoup de troupeaux migrent alors vers les zones agricoles, situées plus au sud. Réciproquement, la zone pastorale constitue le refuge du cheptel de la zone agricole, pendant l'hivernage. L'augmentation du cheptel conduit progressivement à des contraintes d'accès au fourrage et donc une compétition accrue entre éleveurs, d'une part, et agriculteurs et éleveurs, d'autre part.

Le problème d'alimentation en eau du cheptel se pose avec acuité, en raison du faible maillage et de l'insuffisance des points d'eau, des difficultés d'exhaure dans les zones où le niveau de captage des aquifères est trop profond (plus de 60 m), de l'abaissement des nappes phréatiques et de la faible prise en charge de l'entretien des ouvrages réalisés. La santé animale est un sujet de préoccupation, malgré l'amorce de la privatisation de la profession vétérinaire.

D'autres activités d’élevage peuvent constituer des sources de revenus complémentaires non négligeables pour les ménages ruraux : aviculture, élevage non conventionnel, apiculture, etc.

Les solutions sont multiples mais les plus réalistes peuvent être :

- l'intensification progressive de l'élevage;
- le développement des espèces fourragères locales ou exotiques;
- la sensibilisation des éleveurs sur l'importance de déstocker;
- la libéralisation de la zone pastorale des activités agricole.

En élevage, des expérimentations multiples sont conduites à l'INRAN sur les aspects suivants : (1) une meilleure connaissance des production animales (2) l'amélioration des performances des races ovines Oudah, Ara-Ara, Koundoum (3) la valorisation des résidus de cultures par les ruminants (4) l'amélioration de la production laitière et des performances de croissance et de reproduction du Zébu Azaouak (5) la valorisation des ligneux fourragers (6) la connaissance des paramètres technico-économiques de l'embouche ovine et bovine.

Les résultats de recherche dans ce domaine portent aussi sur : l'utilisation des sous produits du mil ou du sorgho pour l'alimentation animale. Des tests de variétés de mil et sorgho fourrager avec ensilage ont été réalisés. Une enquête nationale sur la production de chaume de céréales et leur utilisation dans l'alimentation animale a révélé l'importance de la supplémentation du bétail en chaume de céréales et les difficultés liées à cette pratique. Une hache paille a été mise au point pour améliorer la digestibilité des chaumes de céréales.
d) Foresterie

Les superficies forestières représentent environ 16% de la superficie du pays et fournissent environ 87% des besoins énergétiques nationaux. Elles sont essentiellement constituées de formations naturelles clairsemées et ont une productivité primaire comprise entre 0,3 et 1 tonne de matière sèche par hectare.

La faune et la flore des espaces forestiers, exploitées selon des pratiques traditionnelles, constituent des sources de revenus monétaires d’appoint pour les populations rurales et jouent un rôle très important dans l’alimentation humaine, notamment en période de disette, comme complément alimentaire. Elles sont également le principal pourvoyeur des produits de la pharmacopée traditionnelle. Tous ces produits font l’objet d’échanges croissants en milieu rural et dans les centres urbains.

La filière de la gomme arabique se développe tout particulièrement, avec une production estimée entre 2 000 et 4 000 tonnes par an, notamment grâce aux plantations privées et communautaires.

e) Pêche


f) Artisanat

Le Niger est caractérisé par une diversité culturelle de laquelle l’artisanat tire sa source. Cet artisanat est présent aussi bien en milieu urbain qu’en milieu rural. Au plan global, plus de cent cinquante (150) corps de métiers ont été recensés et l’on estime que plus de 240 000 emplois sont créés par ce secteur. Ces dernières années, des efforts substantiels ont été menés pour doter plusieurs chefs lieux de région de villages artisanaux mais aussi promouvoir la formation des artisans, tel que le salon international de l’artisanat de Ouagadougou (SIAO) et le salon artisanal des femmes (SAFAM). En somme, l’artisanat demeure un créneau porteur qui mérite une attention particulière au cours de l’exécution du PAC (Version provisoire, PDES, 2000-2004). En face de ces potentialités, existent quelques contraintes au développement du secteur. Ce sont entre autres, l’introduction timide de technologies nouvelles aptes à valoriser les savoir-faire existant, la faible couverture en technologies appropriées, simples et accessibles qui permettraient de valoriser les ressources naturelles.
IV. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

La politique nigérienne en matière d'environnement est définie dans le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNED D), adopté par le gouvernement en avril 2000.

Les grands axes de cette politique sont entre autres la mise en place de conditions favorables à l'amélioration de la sécurité alimentaire, la solution de la crise de l'énergie domestique, l'amélioration des conditions sanitaires et le développement économique des populations.

Cette politique vise la prise en compte des préoccupations environnementales dans les politiques, plans, programmes et projets de développement du pays.

C'est pour s'inscrire dans cette logique que le présent travail doit faire l'objet d'une revue des textes réglementaires y afférents, ainsi que les institutions chargées de leur mise en œuvre.

IV.1 Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire est balisé par un ensemble de textes juridiques qui, depuis plus d'une décennie, ont consacré à tout nigérien le « [...] droit à un environnement sain », « L'État veille à la protection de l'environnement » et « Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit ».

IV.1.1 Les conventions internationales

Les principales conventions signées et ratifiées par le Niger adoptant les principes de l'évaluation environnementale et de gestion sécuritaire des produits phytosanitaires sont entres autres :

La Convention sur la Diversité Biologique (CDB)

Elle dit 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 dument tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique ».

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

Elle prévoit l'utilisation des EIE (article 41t) pour réduire au minimum les effets préjudiciables liés aux changements climatiques sur la santé, l'économie, etc. Le Niger a signé en juin 1992 et ratifié le 25 juillet 1995 la CCNUCC et dans le cadre du respect de ses engagements a présenté sa Communication Nationale initiale en l’an 2000 à la Haye. Il a procédé à l’inventaire des gaz à effets de serre et les constats confirment que les plus grands émetteurs des gaz à effet de serre sont l'agriculture (conversion des savanes et des forêts), les feux de brousse, le secteur forestier dans des conditions non-durables, le transport et l’élevage (méthane). Au regard du contexte actuel de changement climatique, l’élaboration de ce PAGP pour un pays sahélien comme le Niger est une opportunité dans la mesure où les mesures à envisager concourront à sécuriser les stocks des pesticides et autres produits qui seront utilisés.

La Convention de RAMSAR sur les zones humides

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

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

Cette convention a été signée en octobre 2001 et ratifiée le 12 avril 2006 par le Niger. Elle vise à protéger la santé humaine et l'environnement de l'effet de douze POPs reconnus de grande toxicité, dont neuf sont des pesticides utilisés pour lutter efficacement contre les ravageurs des cultures. Dans l'application de son Plan National de Mise en Œuvre (PNMO), la convention veut interdire et éliminer l'usage de 12 polluants organiques rémanents (annexe A : Aldrine, Dieldrine, etc.), limiter la production et l'utilisation d'autres POPs (annexe B : DDT, etc.), gérer les stocks et les déchets, réglementer les mouvements transfrontaliers de ces pesticides. Elle se base sur l'approche de précaution qui a été énoncée en 1992 dans le principe 15 de la Déclaration de Rio de la CNUED.

La Convention de l'Organisation Internationale de Lutte Contre le criquet Migrateur Africain (OICMA)

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

La Convention internationale pour la protection des végétaux


La Réglementation Commune du CILSS

La Réglementation commune aux états membres du CILSS sur l’homologation des pesticides (en abrégé Réglementation commune), permet aux pays de pratiquer une lutte chimique judicieuse et respectueuse de l’environnement, ceci dans le cadre d’une approche de gestion intégrée des nuisibles des cultures. La Réglementation commune concerne les produits formulés. En ce sens, elle est unique dans le monde. Elle constitue un atout important pour les pays du CILSS car dans le domaine de la gestion des pesticides elle remplace les homologations nationales. Le Réglementation commune définit les domaines suivants de l’homologation des pesticides :

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

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

La Convention phytosanitaire pour l’Afrique au sud du Sahara

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

**La Convention phytosanitaire pour l'Afrique**

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

**La Convention de Rotterdam**

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

**La Convention de Bamako**

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

**La Convention de Bâle**

Elle porte sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination : elle a été adoptée le 22 mars 1989 et ratifiée le 17 juin 1998. Elle définit les obligations des États parties dans le but de :

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

**Le Règlement n°07/2007/CM/UEMOA :**

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

**Le Règlement C/REG.3/5/2008 :**

Il porte sur l'harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO. Il a été ratifié le 18 mai 2008. Un autre règlement de même type est en cours de révision.
La constitution du 25 novembre 2010 qui est la loi fondamentale qui consacre les droits et devoirs des citoyens. Dans l’article 35 « L’État a l’obligation de protéger l’environnement dans l’intérêt des générations présentes et futures. Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l’amélioration de l’environnement dans lequel il vit […] L’État veille à l’évaluation et au contrôle des impacts de tout projet et programme de développement sur l’environnement ».


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 ».

L’Ordonnance 97-001 du 10 janvier 1997 portant institutionnalisation des Études d’Impact sur l’Environnement (EIE) : L’article 1 définit l’environnement comme « l’ensemble des éléments physiques, chimiques et biologiques, des facteurs sociaux et des relations dynamiques entretenues entre les différentes composantes ». L’article 2 définit l’impact sur l’environnement comme « les changements négatifs ou positifs que la réalisation d’un projet, d’une activité ou d’un programme de développement risque de causer à l’environnement. Sont comprises parmi les changements à l’environnement, les répercussions de ceux-ci soit en matière sanitaire et socio-économique, soit sur l’usage courant des ressources naturelles à des fins traditionnelles, soit sur une construction, un emplacement ou une chose d’importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale ».

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

L’Ordonnance N°96-008 du 21 mars 1996 relative à la Protection des Végétaux et le Décret N°96-68/PCS/MDRH/E du 21 mars 1996 portant application de cette Ordonnance :

Cette ordonnance traite des produits phytopharmaceutiques dans sa section 5 en ce qui concerne l’interdiction d’importation, de stockage et d’utilisation des produits non homologués ou non autorisés. Elle précise en outre l’institution qui a compétence d’homologuer les produits au Niger, c’est-à-dire le Comité Sahélien de Pesticides (CSP) et en cas de dissolution, le Comité National
des Produits Phytopharmaceutiques. Ces textes donnent obligation de combattre les ennemis des cultures. Le ministère chargé de l'agriculture diffuse et synchronise les informations relatives aux traitements préventifs et curatifs nécessaires au maintien du bon état sanitaire des végétaux et des produits végétaux. A cet effet, il organise la surveillance de l'évolution des organismes nuisibles aux cultures pour permettre la protection raisonnée des cultures et les interventions appropriées : lutte chimique. Dans le cadre de cette ordonnance, des arrêtés précisent les points relatifs :

- à la normalisation de l'étiquetage des emballages des pesticides agricoles. L'étiquette doit indiquer: le contenu du récipient, le mode d'emploi, les mesures de sécurité ;
- à la réglementation du stockage et le reconditionnement des pesticides agricoles en précisant lieu, normes et mesures de sécurité.

**La loi N°66-033 du 24/05/1966, relative aux établissements dangereux, insalubres et incommodes** : Ce sont les dispositions des articles 1 et 2 de cette loi surtout qui placent, 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.

Dans le cadre de la présente étude, cette ordonnance est pertinente dans la mesure où les lieux de stockages des pesticides et autres produits de lutte contre les ravageurs de cultures doivent ne pas cohabiter avec les populations au risque de provoquer des odeurs incommodes pouvant altérer la qualité de l'air. Les populations directement exposées peuvent courir des risques de maladies.

**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 1ère ou de 2ème classe (article 5), mais aussi et surtout, la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.


**Arrêté N°092 MAG/EL/DPV du 08/07/99** : C’est un texte qui fixe la liste des produits phytopharmaceutiques interdits au Niger.

**IV.1.3 Les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale**

Les activités prévues dans le cadre du projet sont financées par la Banque Mondiale. Elles seront donc nécessairement soumises aux Politiques de Sauvegarde de cette institution. La pertinence de chacune des dix Politiques de Sauvegarde a été vérifiée en relation avec le projet. Dans ce qui suit, il est présenté une analyse succincte des Politiques de Sauvegarde qui indique la conformité du PAC3 avec lesdites Politiques. Il faut souligner que les Politiques de Sauvegarde de la Banque Mondiale concernent à la fois la gestion des ressources naturelles et les aspects sociaux. C’est pourquoi l’évaluation environnementale et sociale stratégique s’est également focalisée sur ces questions relatives à l’environnement du cadre de vie, les ressources naturelles que le cadre socioéconomique.

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (OP) les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale sont les suivantes :
• PO/PB 4.01 Évaluation environnementale
• PO/PB 4.04 Habitats naturels
• PO 4.09 Lutte antiparasitaire
• PO/PB 4.12 Réinstallation involontaire
• PO/PB 4.10 Peuples autochtones
• PO/PB 4.36 Forsterie
• PO/PB 4.37 Sécurité des barrages
• PO/PB 4.11 Ressources culturelles physiques
• PO/PB 7.50 Projets affectant les eaux internationales
• PO/PB 7.60 Projets dans des zones en litige

IV.1.4 Politiques de sauvegarde

Politique de Sauvegarde 4.01 : Évaluation environnementale

PO/PB 4.01, Évaluation environnementale consiste en un examen préalable aux premiers stades pour déceler les impacts potentiels et sélectionner l'instrument approprié pour évaluer, minimiser et atténuer les éventuels impacts négatifs. Elle concerne tous les projets d’investissement et requiert une consultation des groupes affectés et des ONG le plus en amont possible (pour les projets de catégories A et B).

Le présent rapport constitue l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EES) du projet. A ce stade de préparation du projet, les microprojets ne sont pas encore identifiés. Durant la phase d'exécution, chaque microprojet sera soumis à une évaluation environnementale et sociale dès qu’il sera identifié et son site connu. Sous ce rapport, le PAC3 est en conformité avec cette Politique de Sauvegarde à condition que les recommandations prescrites dans le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale soient mises en œuvre. Pour assurer la mise en œuvre du CGES, son coût sera intégré dans le budget du PAC3.

Politique de Sauvegarde 4.04, Habitats Naturels

PO/PB 4.04, Habitats naturels n’autorise pas le financement de projets dégradant ou convertissant des habitats critiques. Les sites naturels présentent un intérêt particulier et sont importants pour la préservation de la diversité biologique ou à cause de leurs fonctions écologiques. La Banque appuie les projets qui affectent des habitats non critiques uniquement s’il n’y a pas d’autres alternatives et si des mesures d’atténuation acceptables sont mises en place. La Politique de sauvegarde intéresse tous les projets d’investissement et demande une consultation des populations locales au niveau de la planification, de la conception et du suivi des projets. Les habitats naturels méritent une attention particulière lors de la réalisation d’évaluations d’impacts sur l’environnement. Par la prescription d’une analyse environnementale et sociale préalable à toute activité, le PAC 3 est en conformité avec cette politique, sans nécessité de recours à des mesures supplémentaires.

Politique de Sauvegarde 4.09, Lutte antiparasitaire

PO 4.09, Lutte antiparasitaire appuie les approches intégrées sur la lutte antiparasitaire. Elle identifie les pesticides pouvant être financés dans le cadre du projet et élabore un plan approprié de lutte antiparasitaire visant à traiter les risques. Toutes les opérations de prêt sont soumises à cette PO. La consultation des populations locales au niveau de la planification, de la conception et du suivi des projets est requise. Le projet prévoit de financer des microprojets pour améliorer la productivité des terres et pour soutenir le maraîchage. Même si le projet ne finance pas l’achat de pesticides, les populations bénéficiaires pourraient utiliser des pesticides pour lutter contre les ennemis des cultures. Pour répondre aux exigences de cette PO, un Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP) élaboré dans le cadre d’un projet financé par la Banque Mondiale, approuvé et publié dans les pays et dans Infoshop, sera adapté au contexte du PAC3 et servira de
cadre afin de minimiser les effets potentiels négatifs spécifiques sur la santé humaine et animale et l'environnement, et pour promouvoir la lutte phytosanitaire intégrée.

**Politique de Sauvegarde 4.12, Déplacement et réinstallation involontaire**

PO/PB 4.12, *Réinstallation involontaire* aide les personnes déplacées dans leurs efforts pour améliorer ou du moins rétablir leurs niveaux de vie. La PO vise les situations qui impliquent l'acquisition de terrain, les restrictions à des aires protégées et la réinstallation des populations. Elle s'applique à tous les projets d'investissement et exige la consultation des personnes réinstallées et des communautés hôtes ; elle garantit l'intégration des points de vue exprimés dans les plans de réinstallation et fournit le listing des choix faits par les personnes réinstallées. Cette politique recommande la compensation ainsi que d'autres mesures d'assistance et dédommagement afin d'accomplir ses objectifs ; de plus, elles prévoient que les emprunteurs préparent des instruments adéquats pour la planification de la réinstallation avant que la BM n’approuve les projets proposés. Dans le PAC3, qui va impliquer très certainement des projets d’aménagement urbains, de restructuration de quartiers, de construction de marchés et de parking gros porteurs, cette politique joue un rôle extrêmement important. Aussi, pour assurer la conformité du projet avec les exigences de cette politique, il a été proposé la réalisation d’un Plan d’Action de Réinstallation. Actuellement, il est prévu parallèlement au CGES, la préparation d’un Cadre de politique de réinstallation des populations CPRP pour guider les plans spécifiques de réinstallation et leur mise en œuvre.

**Politique de Sauvegarde 4.10 Populations autochtones**

Des populations autochtones, dans le sens de la Banque, n'existent pas au Niger. En conséquence cette politique n’est pas déclenchée dans le cadre du PAC3.

**Politique de Sauvegarde 4.36, Forsterie**

PO 4.36, *Forsterie* apporte l’appui à la sylviculture durable et orientée sur la conservation de la forêt. Elle n’appuie pas l’exploitation commerciale dans les forêts tropicales humides primaires. Son objectif global vise à réduire le déboisement, à renforcer la contribution des zones boisées à l’environnement, à promouvoir le boisement, à lutter contre la pauvreté et à favoriser le développement économique. Pour atteindre ces objectifs, la Banque mondiale ne finance pas les opérations d'exploitation commerciale ou l'achat d'équipements destinés à l'exploitation des forêts tropicales primaires humides. Le projet pourrait financer des activités pour restaurer d'aires dégradées dans des forêts classées ou dans des forêts communautaires. Par la prescription d’une analyse environnementale et sociale préalable à tout microprojet, le PAC3 est en conformité avec cette politique car aucune de ses composantes n’y est afférente.

**Politique de Sauvegarde 4.37 Sécurité des barrages**

PO/PB 4.37, *Sécurité des barrages* recommande pour les grands barrages la réalisation d’une étude technique et d’inspections sécuritaires périodiques par des experts indépendants spécialisés dans la sécurité des barrages. Le projet PAC3 ne finance pas la construction ou la gestion des barrages. Ainsi, cette politique n’est pas déclenchée par le PAC3.

**Politique de Sauvegarde 4.11, Ressources culturelles physiques**

PO 4.11, *Ressources culturelles physiques*. L’objectif de cette politique est d’éviter ou minimiser les impacts négatifs des activités d’un projet sur les ressources culturelles physiques. Le terme “ressources culturelles physiques” concerne les objets, des sites, des objets d’importance archéologique, historique, religieuse, esthétique, etc. Le projet ne prévoit pas de financer des activités qui touchent les ressources culturelles connues. Des dispositions seront également prises pour protéger les éventuelles découvertes archéologiques. Sous ce rapport, le Projet est en parfaite conformité avec les exigences de cette Politique de Sauvegarde. Dans le contrat de
l’entreprise, une clause de «Chance Find» sera incluse pour prévoir les éventuelles découvertes d’artéfacts lors des travaux.

Politique de Sauvegarde 7.50 Projets relatifs aux voies d’eau internationales

PO/PB 7.50, Projets relatifs aux voies d’eau internationales. Cette politique vérifie qu’il existe des accords riverains et garantit que les États riverains sont informés et n’opposent pas d’objection aux interventions du projet. Tous les projets d’investissement sont concernés. Il n’y a pas de consultation publique mais la notification aux riverains est une condition requise. La communauté urbaine de Niamey est située sur une voie d’eau internationale qu’est le fleuve Niger, mais de manière globale, le PAC3 ne comprend pas de microprojets liés qui utilisent, ou susceptibles de polluer cette voies d’eau international. Ainsi, le projet est en conformité avec cette PO.

Politique de Sauvegarde 7.60 Projets dans des zones en litige

OP/BP 7.60, Projets dans les zones en litige. Sur le territoire il n’y a pas de zone en litige. Donc le PAC3 ne déclenche pas cette politique.

Politique d’accès à l’information

La Banque mondiale est consciente du fait que transparence et responsabilité sont essentielles au processus de développement et à la réalisation de sa mission de réduction de la pauvreté. La Banque a toujours reconnu qu’une politique d’information marquée par l’accès réel et libre est fondamentale pour remplir les rôles multiples qu’elle assume. La politique d’accès à l’information de la Banque mondiale repose sur cinq principes : porter à son maximum l’accès à l’information ; dresser une liste d’exceptions claire ; préserver le processus de délibération ; définir des procédures claires pour la publication d’informations ; reconnaître le droit des demandeurs à un processus d’appel. Le projet respectera dans sa mise en œuvre cette politique.

En conclusion, les Politiques de sauvegarde qui sont susceptibles d’être déclenchées par le PAC3 sont la PO 4.01 (Évaluation environnementale), la PO 4.12 (Réinstallation involontaire de personnes), la PO 4.09 (Lutte antiparasitaire), la PO 4.36 (Forêts), la PO 4.04 (Habitats naturels), et la PO 4.11 (Ressources culturelles physiques).

IV.1.5 Catégories environnementales des projets soumis au financement de la Banque Mondiale

La Banque Mondiale procède à l’examen environnemental de chaque projet soumis pour déterminer l’étendue et le type d’étude environnementale (EE) requise, et classe le projet proposé dans l’une des catégories ci-dessous selon le type, la situation, la sensibilité et la taille du projet, ainsi que la nature et l’ampleur de son impact potentiel sur l’environnement.

Catégorie A: un projet est classé dans la catégorie A s’il risque d’avoir sur l’environnement des effets négatifs significatifs, sensibles, divers et sans précédent. Ces effets peuvent être ressentis dans une zone plus vaste que les sites où les installations où des travaux sont exécutés. Pour un projet de catégorie A, l’évaluation environnementale consiste à examiner les incidences environnementales négatives et positives potentielles du projet, à les comparer aux effets d’autres options réalisables (y compris le scénario "sans projet") et à recommander des mesures nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les effets négatifs du projet et améliorer sa performance au niveau environnemental. Dans le cas d’un projet de catégorie A, l’emprunteur est chargé de préparer un rapport, normalement une étude d’impact sur l’environnement (ou une évaluation environnementale régionale ou sectorielle complète).

Catégorie B: un projet est classé dans la catégorie B si les effets négatifs qu’il est susceptible d’avoir sur les populations humaines ou sur des zones importantes du point de vue de l’environnement – notamment les zones humides, les forêts, les prairies et autres habitats naturels.
– sont moins graves que ceux d’un projet de la catégorie A. Ces effets sont localisés ; peu d’entre eux sont irréversibles et dans la plupart des cas des mesures d’atténuation peuvent être plus aisément conçues que pour les effets des projets de catégorie A. L’évaluation environnementale d’un projet de catégorie B peut varier d’un projet à un autre, mais elle a une portée plus réduite que celle d’un projet de catégorie A. Comme cette dernière, elle consiste à examiner les effets négatifs et positifs potentiels du projet sur l’environnement et à recommander des mesures nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer et compenser les effets négatifs et améliorer la performance du projet sur le plan environnemental. Les conclusions et résultats de l’évaluation environnementale des projets de catégorie B sont présentés dans la documentation du projet (Document d’évaluation du projet et Document d’information sur le projet).

**Catégorie C:** un projet est classé dans la catégorie C si l’incidence de ces effets négatifs sur l’environnement est jugée minime ou nulle. Au-delà de l’examen environnemental, aucune autre mesure d’évaluation environnementale n’est nécessaire pour les projets classés dans cette catégorie.

**IV.2 Politique nationale en matière de Protection des Végétaux**

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

**IV.3 Cadre institutionnel**

**IV.3.1 Le Bureau d’Évaluation Environnementale et d’Études d’Impact**


C’est un organe d’aide à la décision en matière d’évaluation environnementale qui a compétence au plan national, sur toutes les activités, projets, programmes ou plans de développement pour lesquels une ÉIE est obligatoire ou nécessaire conformément aux dispositions de la loi n°98-56 du 29 décembre 1998. Au niveau des régions, le BEEEI est représenté par les Bureaux régionaux d’évaluation environnementale et des études d’impacts (BREEEI).

Le BEEEI a comme attributions entre autre:

- Contrôler la conformité des travaux prévus et des normes de protection environnementale et sociale, conformément aux lois et règlements en vigueur ;
- Surveiller, suivre et évaluer les différents plans issus de l’évaluation environnementale et sociale des activités, projets, programmes et plans de développement qui y sont assujettis ;
- Faire respecter la procédure administrative d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement et le règlement de toutes les questions juridiques y afférentes ;
- Réaliser des contre-expertises à la charge de l’État ou des organismes de financement de l’environnement ;
- Participer à l’élaboration et au contrôle technique du budget d’investissement en matière d’évaluation environnementale et sociale et des études d’impact ;

...
⇒ Assurer les relations pour toutes les questions relatives aux évaluations environnementales et aux études d’impacts, entre le Ministère et les autres départements ministériels, les Organisations et institutions nationales, bilatérales et multilatérales intervenant dans le domaine des évaluations environnementales et des études d’impact ;
⇒ Valider les termes de référence des études relatives à l’évaluation environnementale et sociale à la charge du promoteur ;
⇒ Procéder à l’analyse de recevabilité des rapports d’évaluation environnementale et sociale à la charge du promoteur ;
⇒ Valider les rapports d’évaluation environnementale et sociale à la charge du promoteur ;
⇒ Faire réaliser des audits environnementaux et sociaux à la charge du promoteur ;
⇒ Réaliser des monitorings et des bilans environnementaux et sociaux à la charge du promoteur ;
⇒ Établir conjointement avec le promoteur, un cahier des charges environnementales et sociales et une convention de suivi pour la mise en œuvre des différents plans issus de l’évaluation environnementale et sociale ;

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce document, le BEEEI sera l’interface entre les différentes institutions dans l’évaluation du présent rapport et dans la mise en œuvre du PAGP.

IV.3.2 Direction Générale de la Protection des Végétaux

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


La DGPV comprend actuellement quatre directions nationales à Niamey : la Direction des Interventions Phytosanitaires et des Études Biologiques (DIFEB), la Direction de la Réglementation Phytosanitaire et du Suivi Environnemental (DRPSE) et la Direction de la Logistique et du Matériel Phytosanitaire (DLMP), la direction étude biologique (DEB).

Dans le cadre de ce PAGP, ce sont les deux premières directions qui sont particulièrement concernées :

- La Direction des Interventions phytosanitaires, de la Formation et des Études Biologiques (DIFEB) qui a, entre autres, missions :
  - d’élaborer et de mettre en œuvre les politiques et programmes de recherche sur les techniques d’interventions phytosanitaires et de recherche appliquée et de veiller à leur adaptation aux besoins du développement agricole ;
  - d’élaborer les stratégies, programmes et projets en vue de rationaliser et de rendre plus efficientes les interventions phytosanitaires ;
  - d’élaborer et de mettre en œuvre des programmes de recherche appliquée sur les principaux ennemis des cultures ;
  - de définir des programmes de formation technique et professionnelle des cadres placés sous sa responsabilité.

- La Direction de la Réglementation phytosanitaire et du Suivi Environnemental (DRSE), quant à elle est chargée, entre autres :
  - d’assurer le contrôle phytosanitaire à l’intérieur, à l’entrée et à la sortie du territoire national ;
  - de veiller à la protection de l’environnement, de la santé humaine et animale en matière d’utilisation des produits phytopharmaceutiques ;
- d’étudier les dossiers de demande d’agrément relatifs à l’importation et à la vente des pesticides et du matériel phytosanitaire ;
- d’apporter un appui technique aux distributeurs agréés de produits et équipements phytosanitaires ;
- d’élaborer et de vulgariser les textes réglementaires relatifs au contrôle phytosanitaire à l’intérieur, à l’entrée et à la sortie du territoire national.

La DIFEB et la DRSE participent à la préparation technique des dossiers d’appels d’offres concernant les pesticides et le matériel de traitement et les équipements de protection.

Au niveau régional, départemental et communal, la DGPV mène ses activités à travers ses services déconcentrés, correspondant au découpage administratif au Niger.

**IV.3.3 Le Centre National de Lutte antiacridienne (CNLA)**


Le Niger abrite quelques biotopes favorables au Criquet pèlerin, n’est véritablement touchée qu’en cas d’invasion. Néanmoins, elle est couverte par le dispositif de surveillance du ravageur et de gestion des pesticides..

**IV.3.4 Centrale d’Approvisionnement en Intrants et Matériels Agricole (CAIMA)**

Dénommée Centrale d’Approvisionnement (CA) jusqu’en 2010, elle constituait une source d’approvisionnement en pesticides mais est en train de se retirer de ce domaine depuis la mise en place du réseau de distributeurs agréés. Toutefois, la CAIMA demeure la principale source d’approvisionnement en fongicides pour le traitement des semences (*Benomyl* et *Thirame*) et en produits de conservation des stocks (*K Othrine 2 PP*, *Furadan 5G* et *Phostoxin 56%*).

**IV.3.5 Le projet FAO « IARBIC »**

Le projet « Intensification de l’Agriculture par le Renforcement des Boutiques d’Intrants Coopératives (IARBIC) » est financé par la FAO. Il vise, entre autres objectifs, le renforcement du réseau de distribution des intrants, dont les pesticides, à travers la mise en place de boutiques d’intrants coopératives. Ce concept a été initié par le Projet Intrants FAO. Il a été adopté et développé par d’autres projets comme le PIP2, le PAC et le projet IARBIC, afin de faciliter l’accès des producteurs aux intrants.

**IV.3.6 La Direction Générale des Ressources en Eau**

C’est une direction nationale relevant de l’administration centrale du Ministère de l’Eau, de l’Environnement et de la Lutte Contre la Désertification. A travers ses services déconcentrés des ressources en eau, cette direction pourrait intervenir pour le suivi environnemental des ressources en eau à travers des paramètres que sont la quantité et la qualité des nappes phréatiques utilisées à des fins d’irrigation.
IV.3.7 La Direction de l’Environnement et du Cadre de Vie (DE/CV)

C’est l’une des cinq directions techniques de la Direction Générale de l’Environnement et des Eaux et Forêts du Ministère de l’Eau, de l’Environnement et de la Lutte Contre la Désertification. Elle 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 :

- la promotion d’une gestion écologique rationnelle des déchets ménagers, industriels, artisanaux et biomédicaux ;
- l’appui – conseil aux établissements publics et privés pour l’adoption de pratiques et technologies non polluantes ;
- la conception de dispositifs de suivi de la qualité de l’environnement et la définition de normes de rejets ;
- la mise en œuvre des conventions relatives à la gestion des pollutions transfrontières et à la protection de l’environnement global ;
- la conception d’outils d’information et de sensibilisation du public ;
- 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 ;
- 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.

IV.3.8 Le Laboratoire National en Santé Publique et d’Expertise

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.

IV.3.9 Le Centre Régional AGRHYMET

Créé en 1974, le Centre Régional AGRHYMET est une institution spécialisée du Comité Permanent Inter- États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) regroupant neuf états membres qui sont : le Burkina Faso, le Cap Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et le Tchad.

C’est un établissement public interétatique doté de la personnalité juridique et de l’autonomie financière. Il a un statut international avec siège à Niamey au Niger. Ses principaux objectifs sont :

- de contribuer à la sécurité alimentaire et à l’augmentation de la production agricole dans les pays membres du CILSS ;
- 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-climatoologie, 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.

**IV.3.10 La Faculté d’Agronomie de l’Université Abdou Moumouni**

La Faculté d’Agronomie assure deux filières de formation d'Ingénieurs Agronomes et d'Ingénieurs en Techniques Agricoles avec plusieurs options dont la Production végétale. Dans le cadre de la lutte contre les ravageurs des cultures, en dehors de l'enseignement théorique dispensé aux étudiants, dans une approche préventive, des travaux de recherche sont conduits en partenariat souvent avec l'ICRISAT ou l'AGRHYMET pour consolider les connaissances théoriques acquises.

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

**IV.3.11 L’International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT)**

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

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

**IV.3.12 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. L’ONAHA comprend une direction générale à Niamey et cinq services régionaux :

- Le service régional de Niamey qui encadre 17 périmètres des régions de Niamey et Tillabéri ;
- Le service régional de Tillabéri qui couvre 15 périmètres situés dans la région de Tillabéri ;
- Le service régional de Gaya qui couvre 8 aménagements des régions de Dosso ;
- Le service régional de Konni qui couvre 8 aménagements des régions de Tahoua et Maradi ;
- Le service régional de Diffa qui couvre les 7 aménagements de la région de Diffa.
L'ONAH a pour missions principales :
- Assurer la réalisation des aménagements hydro agricoles pour le compte de l'Etat et des collectivités territoriales ;
- Assurer le fonctionnement, la gestion de l'entretien des aménagements en assurant l'encadrement des paysans ;
- Dresser et de tenir à jour l'inventaire des aménagements ;
- Assurer des opérations de vulgarisation, de recherche et de développement agricole et agronomique, en liaison avec l'Institut National de la Recherche Agronomique du Niger (INRAN) en menant à une optimisation de la production agricole.

IV.3.13 L'ADIPHYTO – Niger

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

- seule une dizaine de distributeurs sont véritablement opérationnels et sont concentrés dans les centres urbains et dans les zones de grande production maraîchère ;
- la plupart des distributeurs agréés ne disposent ni du personnel qualifié pour conduire des opérations de traitement, ni des appareils de traitement et équipements de protection adéquats et suffisants ;
- les produits et matériels de traitement phytosanitaires sont souvent trop chers et inaccessibles ;
- les produits commercialisés sont souvent de mauvaise qualité, ne répondant pas à la réglementation nationale (Ordonnance 96-008 du 21 mars 1996 et son Décret d'application N° 96-68/PCS/MR/H/E du 21 mars 1996) et à la Réglementation commune du CILSS.

IV.3.14 Les coopératives des Aménagements Hydro Agricoles

Les résultats d'une enquête effectuée en 2007 ont montré que le Niger compte près de 29 000 organisations de producteurs (OP) sur l'ensemble du territoire, mais la majorité d'entre elles n'est pas opérationnelle.

IV.3.15 La société civile

La société civile a également un grand rôle à jouer dans le cadre de la mise en œuvre de ce PAGP dans la mesure où certaines associations qui la composent sont spécialisées en évaluation environnementale. C'est le cas de l'Association Nigérienne des Professionnels en Études d'Impacts sur l'Environnement (ANPEIE), autorisée à exercer par Arrêté n°117/MI/AT/DAPJS/SA du 29 avril 1999. C'est une organisation apolitique à but non lucratif qui vise principalement à promouvoir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les politiques, les orientations, les stratégies, les programmes et projets de développement socio-économique dans le cadre des processus de planification. Elle constitue une référence en matière d'évaluation environnementale au Niger, et contribue toujours à l'évaluation des documents élaborés dans ce cadre.
V. SITUATION DE REFERENCE DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

V.1 État des lieux des principaux déprédateurs
Au Niger, on peut distinguer les ravageurs des cultures pluviales et les ennemis des cultures irriguées.

V.1.1 Ravageurs des cultures pluviales
Il s’agit des ravageurs du mil, du sorgho, du maïs, du niébé et d’arachide, cultivés sur les sols dunaires en hivernage, de juin à octobre.

Ce sont principalement :
- Les maladies fongiques (mildiou, ergot, charbon) qui constituent une des causes de pertes de semis et à la maturité ;
- Les acridiens principalement les sauteriaux (Photos 1) qui sont les principaux ravageurs des céréales dans cette zone. Leurs dégâts sont plus importants sur le mil, à l’installation des semis et au stade de grain laiteux. Le plus souvent, il s’agit de complexes associant plusieurs espèces mais *Oedaleus senegalensis*, *Acrotylus sp*, *Kraussaria anguilifera* et *Catantops sp* sont les espèces dominantes.
- chenille défoliatrice *Amsacta moloneyi* : elle se caractérise par sa polyphagie. Ses attaques sont souvent spectaculaires sur le niébé et le mil ;
- La chenille mineuse de l’épi *Heliocheilus albipunctella* provoque des pertes souvent considérables sur les épis de mil. D’importantes superficies sont concernées chaque année dans la zone du Programme. La biologie du ravageur ne favorise pas une lutte chimique efficace ;
- Les oiseaux granivores : deux espèces sont principalement en cause dans les prélèvements souvent importants opérés sur le mil, le sorgho et le riz : le mange mil *Quelea quelea* et le moineau doré *Passer luteus* ;
- Les pucerons (*Aphis sp*) et les punaises brunes (*Clavigralla tomentosicollis*) qui s’attaquent au niébé.

V.2 Ravageurs des cultures irriguées
Sur chaque type de culture, on peut citer un ou des parasites caractéristiques qui sont :
- Oignon : *Thrips* ;
- Tomate : Chénilles diverses dont *Helicoverpa armigera*, les maladies bactériennes et cryptogamiques, et les nématodes ;
- Chou : la teigne des Crucifères *Plutella xylostella* est particulièrement dévastatrice ;
- Haricot vert : pucerons et punaises ;
- Courges et melon : mouche des fruits ;
- Mangues : mouches des fruits et dépérissement bactérien.

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

L’importance économique de ces différents prédateurs a fait l’objet de très peu d’études au Niger. La GTZ a conduit quelques expérimentations dans les années 90 sur les pertes dues aux criquets sur le mil mais la clé de détermination des dégâts n’a pas été vulgarisée et utilisée.

V.3 Les agents vecteurs en santé humaine

L’intensification de la riziculture avec la construction de nouveaux aménagements hydro-agricoles risque de stimuler les maladies liées à l’eau à savoir les dysenteries ou le paludisme du fait de la propagation des moustiques principalement des espèces d’*Anophèles*. En effet, les périmètres irrigués semblent être des gîtes par excellence pour les moustiques agents vecteurs du paludisme et de la filariose. Ces maladies invalidantes ont des conséquences considérables sur la productivité agricole et sur le cadre de vie des populations.

Pour faire face aux vecteurs responsables du paludisme le choix de lutte porte sur deux aspects à la fois à savoir une approche préventive et une approche curative.

Dans la première, il s’agit de prendre des mesures qui intègrent la protection de la santé humaine et la destruction des gîtes de reproduction des vecteurs. Les actions à envisager peuvent concerner la sensibilisation à l’usage des moustiquaires imprégnées avec l’utilisation de la deltaméthrine dans les centres de santé et la fumigation dans les grands centres urbains.

Dans une approche curative par contre, le choix de lutte s’attaque spécifiquement au vecteur de la maladie par l’utilisation de produits chimiques antipaludéens.

V.3.1 Les différentes méthodes de lutte

Plusieurs méthodes de lutte sont développées au Niger à savoir :

V.3.2 La lutte chimique

Elle est de loin la méthode de lutte la plus utilisée.

V.3.3 Superficies et ravageurs concernés

L’annexe 4 donne la situation des superficies infestées (SI) par les principaux ravageurs et la situation des superficies traitées (ST) au cours des cinq (5) dernières années.

Ces données sont relatives principalement aux attaques et aux traitements contre les acridiens, les chenilles, les insectes floricoles et oiseaux granivores, enregistrées sur le mil et le sorgho cultivés pendant l’hivernage (juin à octobre) sur les terres dunaires.

On remarque que le taux de parasitisme est variable d’un département à un autre, Téra étant le département qui connaît le plus d’attaque d’ennemis de cultures avec 8 588 hectares infestés en moyenne chaque année.
Les traitements chimiques dirigés contre ces ravageurs pour l’essentiel sont pris en charge par l’État. Ils sont effectués par les brigadiers phytosanitaires, les services régionaux et départementaux de la DGPV.

Pour les traitements effectués sur le riz et les cultures maraîchères, les données sur les superficies couvertes sont très peu disponibles. En effet, ces traitements sont effectués par les producteurs eux-mêmes et les données y afférentes ne sont pas communiquées aux services de l’Agriculture ou de la Protection des Végétaux. L’on sait seulement que ces traitements sont concentrés le long du fleuve Niger et de ses affluents ainsi qu’autour des mares et sites où se pratiquent les cultures irriguées.

V.3.4 Principaux produits utilisés

Les principaux produits utilisés dans la zone du Programme sont essentiellement des insecticides destinés à lutter contre les ennemis des cultures pluviales, des cultures maraîchères et les pépinières de riz.

La lutte contre les ravageurs des cultures pluviales, notamment le mil et le sorgho, se fait principalement au moyen de produits fournis par l’État. Ils sont obtenus sous forme de dons ou achetés suite à des appels d’offres nationaux sur le budget national. Les producteurs participent à l’achat des produits pour la protection de l’arachide et du niébé.

Les quantités consommées annuellement ainsi que les coûts sont difficiles à collecter, en particulier auprès des coopératives et des producteurs individuels. Seule la DGPV tient quelques statistiques sur les quantités de produits disponibles avant le démarrage de chaque campagne, les quantités reçues et ventilées et le reliquat à la fin de la saison.

Pour les mêmes raisons que sur les superficies traitées, les informations concernant les produits utilisés pour la protection du riz et des cultures maraîchères ne sont pas disponibles car ils sont pris en charge par les producteurs eux-mêmes. En outre, ces produits sont quelque fois des produits non autorisés ce qui fait que les informations sont difficiles à obtenir. Toutefois, les entretiens avec les directeurs de périmètres indiquent que l’usage des produits contre les parasites du riz en pépinière (Furadan ou phorate) et des herbicides est de plus en plus répandu.

V.3.5 Modes d’application

Contre les ravageurs des cultures pluviales, l’application de pesticides s’effectue par voie terrestre par les brigadiers phytosanitaires (producteurs ayant reçu la formation sur les techniques d’application des pesticides), par les camions des services PV équipés de pulvérisateurs et par voie aérienne au moyen des avions de traitements de la DGPV. Ces applications se font généralement dans le respect des paramètres de traitement et des mesures de protection des applicateurs.

L’enrobage des semences, les traitements contre les ravageurs des fruits et légumes et des denrées entreposées (niébé) ainsi que les épandages des herbicides du riz sont effectués par les producteurs. Assez souvent, ces derniers maîtrisent mal les techniques d’application et n’observent pratiquement pas les mesures de protection de la personne et de l’environnement. L’encadrement n’est assuré par le DP que lors des épandages de produits pour la protection des pépinières.

V.3.6 Les circuits d’approvisionnement en pesticides

Les produits de lutte contre les ennemis des cultures vivrières pluviales sont fournis par l’État. Ils sont acquis par la DGPV à l’issue des appels d’offres nationaux. Pour l’essentiel, il s’agit d’insecticides et des produits de lutte anti-aviare figurant dans la liste des produits autorisés par le CSP. Certaines collectivités contribuent au financement pour l’acquisition de pesticides pour laquelle la réglementation est rarement respectée.
Au niveau des coopératives, l’approvisionnement se fait auprès des distributeurs agréés basés surtout à Niamey. Mais une grande partie des pesticides, les herbicides notamment, sont acquis à travers le circuit informel, auprès :
- des commerçants, non détenteurs d’agrément, sur les marchés locaux ;
- des exodants basés au Ghana, au Bénin et au Nigéria qui envoient les produits à leurs parents.

Les DP, censés apporter leur appui technique aux coopératives au moment du choix des produits ou des quantités sont peu impliqués, au nom de l’autogestion. On enregistre ainsi des commandes ne répondant pas aux problèmes à résoudre ou en instance de péremption.

V.3.7 Les infrastructures d’entreposage

Au niveau des services de la DGPV
Dans les années 1980, dans le cadre de la coopération canadienne, la DGPV et chacune des huit régions ont été dotées de magasin de stockage d’une capacité d’environ 400 tonnes.
Dans le cadre de la même coopération, un magasin de 500 tonnes a été construit en 1994 à Sorey (à 15 Km à l’Est de Niamey) afin d’éloigner les produits des bureaux de la DGPV.

Cette situation constitue une véritable gêne pour les travailleurs et pour leur voisinage, surtout en période de forte chaleur et les expose à des intoxications chroniques, par inhalation.
Dans le cadre du PRMPV/DS, le magasin de la DDA de Gaya sera mis aux normes FAO et sera clôturé.

Au niveau des coopératives
Très peu parmi elles disposent d’entrepôts spéciaux pour les pesticides. Ces derniers sont le plus souvent entreposés avec le riz et les engrais, dans un magasin qui sert également de bureau au magasinier et au directeur de périmètre. Dans le meilleur des cas, le DP a son bureau contigu au magasin.
Les boutiques d’intrants financées notamment par le PIP2, le projet Intrants et le projet IARBIC sont en général bien tenues et la plupart respectent les règles minimales de bonne gestion des pesticides (local séparé, bon rangement, bonne aération, entretien régulier, mesures de sécurité minimale…).

Au niveau des distributeurs agréés
Peu de distributeurs agréés disposent de magasins spéciaux pour le stockage des pesticides même si cela constitue un des critères d’attribution de l’agrément. Lorsque ces magasins existent, les produits sont dans le même local que les semences, les engrais et autre matériel agricole.
Les conditions de stockage sont encore plus défaillantes au niveau des commerçants non agréés dans les boutiques desquels on trouve des produits alimentaires.

Au niveau des producteurs individuels
Faute de local, les produits sont conservés, avant comme après utilisation (reliquat) dans les locaux servant d’habitation ou dans les greniers.

V.3.8 Le transport

Le transport des pesticides doit se faire au moyen de véhicules spécialisés. Malheureusement, seuls la DGPV et le CNLA disposent de camions affectés spécifiquement au transport de pesticides. Ces institutions spécialisées de lutte contre les ennemis des cultures ont acquis des
camions de transport et des camionnettes dans le cadre de la coopération avec le Japon, du PLUCP et du PRMPV/DS.

- DGPV : 3 camions dont 1 de 25 tonnes et 2 de 10 tonnes
- CNLA : 2 camions de 10 tonnes

Ces camions sont utilisés pour ravitailler les magasins des services régionaux de la PV au niveau des DRA et pour ravitailler la Base principale du CNLA à Agadez.

Dans les régions, les DRA de Tahoua, Dosso, Maradi et Zinder disposent également d’un camion de 10 tonnes chacune, leur permettant d’assurer la ventilation des produits et équipements phytosanitaires, des chefs lieux des régions vers les départements (DDA).

Mais il faut signaler que les camions des régions sont également utilisés pour d’autres transports (semences, bagages des agents affectés). Il en est de même mais dans une moindre mesure pour les camions de la DGPV et du CNLA.

Pour les autres acteurs comme les distributeurs agréés mais surtout les revendeurs non agréés, le transport s’effectue au moyen de véhicule non spécifique, en même temps que d’autres marchandises (dont les produits alimentaires), les animaux et les personnes.

V.3.9 La gestion des emballages vides

Depuis 2004, les emballages des produits fournis par la DGPV font l’objet, après chaque campagne, d’une opération de récupération et de rapatriement à Niamey, en application des lettres N°1486/MDA/SG/DPV du 27.10.04 et 0659/MDA/SG/DPV du 6.06.05.

Depuis cette date, tous les emballages vides sont centralisés à Sorey. Les fûts de 200 litres sont rincés et compactés au moyen d’une presse fûts (voir photos 11 et 12) acquise en 2006 dans le cadre des projets FAO de lutte antiacridienne.

Les bidons plastiques de 20 et 25 litres sont pour l’instant entassés à la DGPV et leur devenir n’est pas clarifié.

Il faut noter que le taux de récupération des fûts de 200 litres est plus élevé que celui des bidons de 20 et 25 litres. Les contenants de 4 litres et 5 litres qui concernent généralement les produits utilisés par les brigadiers sont plus difficiles à ramasser, car destinés à des usages domestiques, malgré les campagnes de sensibilisation.


V.3.10 La gestion des stocks obsolètes

La problématique des produits périmés se pose avec acuité. En effet on peut noter :

- A la DGPV : plus de 40 tonnes de produits constitués essentiellement de raticides rapatriés des différents magasins régionaux et départementaux du pays, depuis 2000 avec l’appui du Projet AFR/014 financé par le Luxembourg. Ces produits sont centralisés à Sorey. Pour une grande partie, ce sont des produits de lutte contre les rongeurs, notamment du blé enrobés d’anticoagulants. Ces produits sont périmés compte tenu de l’accalmie observée en ce qui concerne les attaques des rongeurs qui sont devenues plus rares et plus localisées, alors que d’importants stocks de produits ont été créés.
- A la Centrale d’Approvisionnement : Dans ses magasins de Niamey et Dosso, la CA dispose de stocks de pesticides pour les traitements de ravageurs au champ constitués de 39 870 Kg de Dursban 5%PP et 300 litres de Fénitrothion 20% ULV. C’est le prix de vente aux producteurs relativement élevé (comparé aux prix des produits sur les marchés) qui a engendré la mévente de ces produits. Ils ont été considérés comme obsolètes puisque mis en place respectivement en 2002 et 2004.

Les stocks sont devenus obsolètes au fil du temps au niveau des coopératives suite à :
- Des commandes de produits ne correspondant pas aux problèmes phytosanitaires à résoudre ou aux superficies à traiter,
- Aux conditions d’acquisition de ces produits : obligation est faite aux coopératives d’acheter du Furadan proportionnellement aux quantités d’engrais commandés auprès de certains fournisseurs qui leur accordent des crédits.

Les coopératives procèdent souvent à des enfouissemens ou au brûlage de certains stocks obsolètes lorsqu’ils deviennent encombrants : Kourani Baria 1 et 2, des stocks Furadan et Diméthoate ont été enfouis au cours de ces dernières années.

V.4 Lutte biologique

La lutte biologique n’est pas courante, malgré les résultats appréciables obtenus contre certains ravageurs, notamment contre la chenille mineuse de l’épi de mil, dans les autres régions du Pays.

V.5 Lutte mécanique

La lutte mécanique est très développée au Niger et concerne principalement la lutte contre les oiseaux granivores. Les méthodes les plus courantes sont :
- le gardiennage et l’effarouchage : à la maturation, les enfants s’occupent du gardiennage des parcelles de riz, contre rémunération (1 sac de riz à la fin de la campagne par parcelle de 0,5 ha). Il s’agit là d’un cas de travail des enfants qui sur certains périmètres a une répercussion sur la fréquentation scolaire ;
- l’utilisation des bandes réfléchissantes ;
- l’élagage des arbres pour empêcher les nidifications : cette méthode comporte des risques environnementaux liés au déboisement ;
- le dénichage contre le Moineau doré. Cette méthode ne s’applique qu’au Quelea quelea lorsque les dortoirs ne sont pas éloignés des périmètres.

Pour la conservation des stocks, l’usage du triple ensachage est en pleine expansion pour la conservation du niébé.

V.6 Lutte culturale

Plusieurs méthodes de lutte culturale sont recensées au Niger et concernent principalement le riz :
- Contre les oiseaux granivores : respect du calendrier cultural, notamment synchronisation des dates de repiquage pour limiter la période de maturation ;
- Contre la Panachure jaune et le flétrissement bactérien :
  o Propreté des canaux et des digues ;
  o Arrachage et brûlage des plants malades ;
  o Arrachage et brûlage des hôtes alternatifs (les riz sauvages, Echinocloa stagnina et d’autres graminées comme Leersia hexandra)
  o Mise à sec des parcelles des riz, application de cendre et réduction de la dose d’urée ;
  o Brûlage des chaumes de la campagne précédente ;
  o Éviter les fortes densités ;
- Éviter les excès de la fertilisation azotée ;
- Désinfection des semences par trempage dans de l’eau chaude ;
- Utilisation de variétés résistantes (mil, riz).
VI. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PRATIQUES ACTUELLES

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

Un aperçu de cette gestion permet déjà d'envisager des méthodes de gestion plus rationnelles dans le cadre de l'élaboration du « PAGP » avec l'identification des mesures d'atténuation qu'on pourrait appliquer dans chaque cas ou son ensemble. Ainsi donc, le tableau 10 qui suit donne le détail de cette évaluation avant de passer aux impacts potentiels de l'utilisation de ces pesticides.
### Tableau 1 : Évaluation environnementale des pratiques actuelles de gestion des pesticides

<table>
<thead>
<tr>
<th>Étape</th>
<th>Constat</th>
<th>Risques/impacts</th>
<th>Mesures d’atténuation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>L’approvisionnement en pesticides</strong></td>
<td>Malgré le dispositif de contrôle, il y a utilisation de produits non homologués dû à un déficit d’information</td>
<td>Contamination par manque d’information</td>
<td>Outiller et encadrer les distributeurs agréés</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Déversement accidentel et pollution de la nappe</td>
<td>Dotation du dispositif de contrôle en matériels adéquats et formation</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Le transport</strong></td>
<td>Absence de matériel adapté ou presque par manque de moyen ou déficit de formation et d’information-sensibilisation sur les dangers encourus</td>
<td>Contamination accidentelle des aliments et des tenues de travail</td>
<td>Éviter les cohabitations des produits alimentaires avec les pesticides lors des transports ainsi que leur déversement</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pollution de l’air ambiant, du sol et des ressources en eau</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Les infrastructures d’entreposage</strong></td>
<td>Malgré leur existence, la plupart sont non conformes du point de vue emplacement, construction (pas d’aération et de dispositif de prévention de risques) etc. qu’on peut assimiler à un déficit de formation lors de leur établissement ou un manque de moyen adéquat pour construire dans les normes requises.</td>
<td>Contamination accidentelle des personnes au contact des produits</td>
<td>Mise aux normes des magasins de stockage afin d’éviter les pollutions</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Contamination des eaux de boisson et du sol au voisinage des entrepôts</td>
<td>Éviter la conservation des produits dans les maisons</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Par manque de dispositif de collecte et de récupération, les produits peuvent se dissiper et polluer les eaux, les produits vivriers, l’air ambiant et contaminer le sol.</td>
<td>Assurer le suivi sanitaire des gérants des magasins</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Problèmes respiratoires et manifestation de malaises inexpliqués auprès des personnes chargées de gérer ces magasins.</td>
<td>Dotation en matériels de protection et incitation à leur port</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>La gestion des emballages vides</strong></td>
<td>Présence d’un dispositif de collecte au niveau central pour les grands fûts même si on en dénombre plusieurs qui jonchent encore certains magasins. Pour les petits emballages notamment papiers et petits bidons, aucune mesure n’est appliquée. Cela est dû à un déficit de formation</td>
<td>Ingestion des produits par réutilisation des contenants vides</td>
<td>Formation et sensibilisation sur la gestion des conteneurs</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Contamination à nouveau des sols ou de l’eau suite à la réutilisation des emballages.</td>
<td>Collecte et destruction appropriées des emballages au niveau des points de vente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Au contact de la peau, irritation ou malaises</td>
<td>Achat d’incinérateurs des emballages vides</td>
</tr>
</tbody>
</table>
VI.1 Impacts potentiels de l’exposition des milieux biophysique et humain aux pesticides

Les principaux risques liés à la manutention, le transport, le stockage et l’utilisation des pesticides concernent la contamination des composantes des milieux biophysique et humain. Sur le premier milieu, les principales composantes qui peuvent être touchées sont les sols, les ressources en eau (eau de surface et souterraine), la faune et les animaux domestiques et pour le milieu humain, c’est la santé des populations qui sera affectée.

VI.1.1 Milieu biophysique

Sols

Pour accroître les rendements des cultures irriguées, la lutte contre les ennemis des cultures est une condition nécessaire et indispensable. Comme c’est la lutte chimique qui est de loin la plus utilisée, l’usage des pesticides est susceptible de provoquer la modification de la composition des sols donc leur contamination surtout si l’application n’est pas faite dans les normes. Aussi, si les restes des pesticides ne sont pas bien géré après l’application du traitement, ils contribueront à favoriser la contamination des sols tout comme le déversement accidentel. Cet impact sur les sols pourrait avoir des incidences négatives potentielles sur les rendements des cultures qui constituent pourtant la finalité visée à travers l’utilisation de ces produits. Ceci justifie la nécessité de mettre en application les mesures que proposera le présent PAGP.

Ressources en eau

L’utilisation des pesticides et autres produits chimiques (organochlorés importés de certains pays) pour lutter contre les ennemis des cultures aura des impacts négatifs potentiels sur les ressources en eau de surface et souterraine.

La principale menace à laquelle les eaux de surface seront exposées est la pollution chimique. En effet, les pesticides utilisés peuvent se retrouvés dans les eaux et provoquer leur contamination. Les principaux mécanismes facilitateurs sont le ruissellement et les vents (surtout si l’application est faite pendant les vents forts). Une fois qu’ils s’y trouvent, ces pesticides peuvent perturber l’équilibre écologique. Ainsi, les organismes vivants dans ces eaux tels que les poissons et les autres microorganismes ne sont pas épargnés dans la mesure où ils peuvent être directement intoxiqués. On peut donc assister à une mortalité élevée comme l’ont témoigné d’ailleurs certains brigadiers phytosanitaires.

Sur les eaux souterraines, le principal problème lié aux pesticides concernent également la pollution. L’infiltration constitue la principale voie de contact entre les eaux et les pesticides. Par ce processus, les sources d’approvisionnement en eau de boisson peuvent être contaminées et devenir ainsi un problème de santé pour les populations.

Faune et animaux domestiques

La faune et les animaux domestiques seront également affectés par les pesticides dans le cadre de la lutte antiparasitaire. L’un des effets négatifs significatifs sur ces composantes concernent l’intoxication, l’avortement chez les femelles en gestation, la mort.

En effet, la plupart des pesticides utilisés dans la lutte antiparasitaire peuvent touchés non seulement les ravageurs pour lesquels ils sont appliqués mais aussi « la faune non cible » à cause notamment de la non sélectivité des certains d’entre eux.

Les principaux mécanismes de l’intoxication chez cette dernière peuvent être :
- L'exposition pendant l'application surtout si elle est effectuée en période des conditions météorologiques défavorables (exemple: périodes de vents forts). En effet, lors du traitement des cultures par des pesticides, une proportion non négligeable de produit se trouve disséminée dans l'environnement, et ceci au-delà même du site traité.
- la consommation par les animaux, des pâturages récemment traités ;
- l'utilisation des contenus vides pour l'abreuvement des animaux.
Cette intoxication peut se traduire par des avortements chez les femelles en gestation. Elle peut également conduire à la mort.

VI.1.2 Milieu humain

Sur la santé de l'homme

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

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

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

Les statistiques concernant les cas d'intoxication dus aux pesticides ne sont pas disponibles dans les formations sanitaires, aussi bien au niveau des villages (Case de santé, CSI), des départements (districts sanitaires) ou des régions qu’au niveau de la DGPV.

Il ya lieu de signaler que le Projet de Renforcement du Potentiel de Lutte Antiacridienne au Niger 1999 -2002 (AFR/014) financé par le Luxembourg avait procédé au suivi toxicologique des manipulateurs (brigadiers phytosanitaires, magasiniers et agents d'encadrement), du bétail et de la faune non cible. Le test de cholinestérase a été effectué sur 158 personnes, 5 cas supposés de surexposition aux organophosphorés ont été détectés. Le Projet a formé les manipulateurs des produits (magasiniers, mécaniciens avions) et a doté tous les magasins régionaux et départementaux d’antidotes et de trousse pour les premiers soins.

Dans le cadre du Programme Qualité de l’Environnement, de la Santé lors des Traitements (QUEST), les principales activités suivantes ont été menées avec l’appui de la FAO :
- Formation d’une équipe de 3 cadres de la santé, de l’environnement et des responsables de la gestion des pesticides par région et dans les huit régions que compte le pays ;
- Inventaire des sites pollués par les traitements chimiques suite à l’invasion acridienne de 2004 ;
- Élaboration et diffusion de spots de sensibilisation à l’échelle nationale par 50 radios communautaires sur les dangers liés aux pesticides ;
• Production et diffusion sur la télévision nationale en trois langues (français, haoussa et djerma) d’un film documentaire portant sur les dangers liés à la réutilisation des contenants vides de pesticides.

Ces actions n’ont heureuse ete poursuivies après la fin de ces projets.

VI.1.2.1 Les risques réels pour l’environnement

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

L’interrelation entre ces problèmes de pollution et la santé humaine et animale peut être établie même s’il reste que des études approfondies doivent être menées pour le confirmer. En effet, des problèmes de santé rapportés comme les dérangements corporels, la persistance d’une gêne olfactive plusieurs jours après un traitement au Furadan ou la mortalité des poissons constatée suite au traitement d’une rizière ne peuvent être indépendants de cette pollution probable.

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

VI.2 Le Plan de lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides (PAGP)

Le financement des microprojets relatifs à la production végétale s’accompagnera d’une augmentation, de la diversification et de l’intensification des cultures engendrera une augmentation du parasitisme existant (mauvaises herbes et oiseaux granivores) et l’apparition des ravageurs nouveaux et par conséquent une utilisation plus accrue des pesticides et des engrais.

Il apparaît dès lors important de prévoir des mécanismes efficaces de l’utilisation des pesticides et de préconiser un ensemble de mesures pour en limiter les effets négatifs. Le plan de gestion proposé ici vise essentiellement à protéger l’environnement biophysique et humain contre les effets néfastes liés à l’utilisation des pesticides dans la zone couverte par le Programme. Ce plan est articulé autour des points clés de l’état des lieux de la gestion des pesticides et des grands axes définis dans le cadre des mesures d’atténuation des impacts sanitaires et environnementaux ressorties de l’évaluation des pratiques actuelles de gestion des pesticides.

Les principaux constats qui en ressortent sont les suivants :

- Certains maillons de la filière lutte antiparasitaire ignorent les risques liés à la manipulation des pesticides ;
- Un nombre important de producteurs individuels ou de coopératives se ravitaillent en pesticides directement sur le marché sans recourir au conseil d’un spécialiste au risque de se retrouver avec des produits inadaptés aux problèmes à résoudre ;
- Un nombre peu important de brigadiers et d’applicateurs des produits notamment dans les rizières maîtrisent les techniques de pulvérisation insecticide, les mesures de protection de la personne et de l’environnement ;
- Une quantité non négligeable de pesticides échappe au contrôle des PCP et se retrouvent sur le marché, exposant du coup les producteurs et leur environnement à des risques ;
- Certains revendeurs évoluent sans autorisation et ne sont pas formés dans l'utilisation des pesticides ;
- La plupart des producteurs ignorent l'opportunité de l'usage des pesticides et les différentes méthodes alternatives notamment dans le cadre de la gestion intégrée des pestes ;
- Le transport des pesticides et la gestion des emballages sont réglementés mais l'application de la réglementation reste timide ;
- L'analyse des résidus des pesticides dans les aliments, dans les sols et les eaux n'est pas systématique ;
- Les services centraux et déconcentrés de la PV n'ont pas les moyens d'effectuer convenablement le contrôle ;
- L'augmentation potentielle des superficies mises en valeur va induire l'augmentation de la densité de la population d'anophèles ce qui pourrait faire augmenter la prévalence du paludisme (villages où se trouvent les aménagements hydro agricoles) ;
- Les risques de pollution des eaux souterraines et de surface par l'usage des pesticides sont importants.

Sur la base de ces constats, il est proposé dans le cadre du présent PAGP des actions qui s'articulent autour des axes suivants : i) la promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides, ii) la promotion des méthodes de lutte non chimiques contre les parasites, et iii) l'atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysiques et humains.

VI.3 Promotion de bonnes pratiques de gestion des pesticides

Elle se fera à travers le respect de la réglementation phytosanitaire sur l'utilisation des pesticides, l'amélioration des conditions de transport, de stockage et sur une bonne gestion des conteneurs vides et des stocks obsolètes ainsi que sur le renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion des pesticides.

VI.3.1.1 Le respect de la réglementation

Les pesticides à utiliser doivent permettre de résoudre, au plus faible coût économique et écologique, les problèmes parasitaires. C'est pourquoi, ce choix doit porter sur les produits homologués par le CILSS (Liste en annexe 5). Cette liste, régulièrement mise à jour à l'occasion des sessions du Comité Sahélien des Pesticides (CSP) doit être largement vulgarisée et des actions de sensibilisation doivent être développées accompagnées de mesures de contrôle et de répression. A cet effet, les Postes de Contrôle Phytosanitaire (PCP) devront disposer d'équipement minimum (loupes binoculaires, matériels de pesées, équipements de protection individuels, etc.), leur permettant d'effectuer correctement l'inspection des végétaux et produits végétaux.

Activités

- Élaborer et diffuser des spots de sensibilisation sur la Règlementation du CILSS ;
- Vulgariser la liste actualisée des pesticides homologués par le CSP ;

VI.3.1.2 L'amélioration des conditions de transport

Il s'agira d'améliorer les conditions de transport des pesticides au niveau des services PV.
Au niveau des autres acteurs, des actions de sensibilisation devront être menées à l’endroit notamment des distributeurs agréés pour que le transport des pesticides soit effectués au moyen de véhicules spécialisés, à défaut, en évitant d’associer les pesticides avec les personnes ou avec d’autres marchandises.

**Activités**

- Sensibiliser les distributeurs agréés et les producteurs sur les conditions de transport des pesticides.

**VI.3.1.3 L’amélioration des infrastructures d’entreposage**

Les magasins de stockage de pesticides doivent répondre aux normes internationales de stockage des pesticides (normes FAO).

**Activités**

- Sensibiliser les distributeurs agréés sur l’importance des infrastructures spécialisées ;
- Sensibiliser le public sur les dangers liés à l’exposition aux pesticides.

**VI.3.1.4 L’utilisation judicieuse des pesticides**

Les pesticides doivent être utilisés dans le respect des paramètres de traitement et des doses recommandées. Les appareils d’épandage doivent de ce fait être calibrés avant les traitements. Les utilisateurs doivent porter les équipements de protection adéquats pour éviter les contacts avec les produits. Un renforcement des connaissances des applicateurs s’avère indispensable.

La détection précoce des foyers primaires d’infestation constitue une voie privilégiée pour rationaliser l’usage des pesticides. Il apparaît nécessaire de rendre les équipes PV suffisamment opérationnelles à tous les niveaux et de développer la coopération régionale pour lutter efficacement contre les ravageurs transfrontaliers comme les oiseaux et les chenilles légionnaires.

**Activités**

- Former les producteurs sur les techniques de pulvérisation ;
- Former les agents PV sur la surveillance des ravageurs, les techniques de pulvérisations, les mesures de protection de la personne et de l’environnement ;

**VI.3.1.5 La gestion des emballages vides**

Cette activité qui ne concernait que les pesticides utilisés par la DGPV doit être étendue à tous les niveaux d’utilisation des pesticides, notamment aux magasins des coopératives et aux boutiques d’intrants. Les contenants récupérés seront pris en charge par la DGPV en vue de leur élimination.

**Activités à mener**

- Recenser les emballages vides et les centraliser à la DGPV ;
- Détruire les emballages plastiques ;

**VI.3.1.6 La gestion des stocks obsolètes**

Les principaux niveaux d’accumulation de pesticides obsolètes ont été identifiés : la DGPV, les magasins de la Centrale d’Approvisionnement et les magasins des coopératives.

**Activités à mener**
• Recenser les produits obsolètes au niveau des magasins PV et des magasins de toutes les coopératives de la zone du Programme ;
• Élaborer et mettre en œuvre un plan de décontamination des magasins de produits obsolètes.

VI.3.1.7 Promotion des méthodes de lutte non chimiques contre les parasites

Les méthodes de lutte non chimique sont peu connues du grand public, même si l’on note l’utilisation des extraits aqueux de plantes, de nombreuses préparations à base de savon, de gasoil, d’huile ou de végétaux sur une gamme variée d’ennemis de cultures, principalement en maraîchage et contre les ravageurs du niébé.

Quelques actions de recherche appliquées devront se poursuivre par la DGPV, en collaboration avec l’INRAN, pour préciser les dosages appropriés et les meilleures méthodes d’application, pour éviter tout risque de phytotoxicité, comme cela a été observé en cas d’application du jus de tabac.

Activités à mener

• Recenser les meilleures méthodes de lutte non chimiques et les améliorer ;
• Vulgariser les méthodes de lutte éprouvées.

VI.3.2 Lutte biologique

Le Niger connaît, au cours de certaines campagnes, de graves infestations de chenilles mineuses de l’épi de mil Heliochelius albipunctella.

En raison de la biologie de ce ravageur, la lutte chimique s’avère inefficace. Aussi la DGPV, en collaboration avec l’INRAN a développé une méthode de lutte biologique qui consiste à utiliser l’ennemi naturel de ce ravageur Habrobracon hebetor Say, pour le combattre.

Cette activité a été soutenue par le projet GIMEM (Gestion Intégrée de la Mineuse de l’Épi de Mil), financé par le CCRP (Collaborative Crop Research Program) de la Fondation McKnight pour une première phase pour un montant global de 240 000 $US. Le programme est intervenu dans 3 pays dont le Mali, le Burkina Faso et le Niger.

A l’échelle des trois pays entre 2006 et 2008, les résultats globaux suivants ont été obtenus :

⇨ les lâchers de Habrobracon hebetor Say ont concerné 385 villages pour la couverture de plus de 200 000 hectares. Les rapports techniques ont fait ressortir des hausses de rendement d’au moins 40% dans les zones d’intervention.
⇨ Le renforcement des capacités techniques des producteurs par la formation participative. Le concept participatif de champs écoles a été mis de l’avant pour la formation de 709 producteurs dont 214 productrices et 142 techniciens et animateurs endogènes sur les technologies GIMEM. Les paysans ont diffusé les technologies GIMEM dans les zones infestées par la mineuse, ce qui explique une responsabilisation du producteur dans toutes les actions.
⇨ Les chercheurs de 3 pays ont contribué à l’encadrement de 11 étudiants sur des thèmes relatifs à la lutte contre la mineuse avec aussi la poursuite des activités de recherche sur des nouveaux ennemis naturels en rapport avec l’International Institute of Tropical Agriculture (IITA).

En juillet 2009, le projet a été reconduit pour une deuxième phase de 4 années avec un financement de 800 000 USD car la lutte biologique contre la mineuse de l’épi est désormais
fortement demandée par les producteurs qui sont convaincus de l’efficacité de la technologie facile et sans danger pour les personnes et l’environnement.

Au Niger ces activités ont concerné 65 villages des départements de Magaria, Mirriah, Tessaoua, Aguié, Dakoro, Madaoua et Tahoua.

La mise en œuvre du programme s’est effectuée dans un cadre participatif regroupant les services techniques et les organisations des producteurs.

Dans le cadre d’une convention associant l’INRAN et la DGPV pour la mise en œuvre du présent PGAP, il s’agira d’améliorer la technique et la vulgariser auprès de producteurs.

Activités à mener

- Former les producteurs sur l’utilisation de l’ennemi naturel ;
- Vulgariser l’utilisation de l’ennemi naturel.

VI.3.3 Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs

A travers les Champs Écoles, ce concept met l’accent sur la pratique des méthodes améliorées de production et les méthodes de la lutte alternative pour le contrôle des ravageurs. Il s’agira, dans le cadre de la mise en œuvre de ce plan, de renforcer et de généraliser à l’ensemble de la zone du Programme, les activités engagées par les projets FAO « Intrants » et « GIPD/GEF ».

Le Champ École Paysan (CEP) est un groupe structuré composé de 25 à 30 producteurs qui se rencontrent régulièrement au cours d’une saison culturelle (cycle) dans leur propre champ (terrain d’apprentissage) en présence des Chercheurs et des vulgarisateurs, pour apprendre à résoudre les problèmes relatifs à la gestion de leur milieu et leurs exploitations, suivant un programme issu d’un diagnostic préalablement élaboré par eux mêmes, avec l’accompagnement d’un facilitateur et utilisant des outils et méthodes d’éducation non formelle des adultes.

Au Niger cette approche a été initiée pour la première fois par Lux-Development en matière de lutte phytosanitaire. Actuellement, elle est développée pour la gestion intégrée de la fertilité des sols, la production et la protection des cultures, particulièrement le mil, l’arachide, le niébé et les productions maraîchères par le Projet Intrants FAO en collaboration avec d’autres Projets et avec l’appui de structures de recherche comme ICRISAT, INRAN.

Activité

- Multiplier les Champs Écoles dans tous les périmètres rizicoles et sites maraîchers de la zone du Programme.

VI.3.4 Atténuation sur les milieux biophysique et humain

VI.3.4.1 Sur le milieu biophysique (eaux, sols, faune)

Pour atténuer les effets néfastes des pesticides sur les eaux, la faune et la flore, il serait judicieux dans le cadre de la mise en œuvre de ce PAGP d’adopter les mesures suivantes :

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

Activités à mener
• Sensibiliser les producteurs sur l'utilisation rationnelle et la gestion des pesticides ;
• Suivre périodiquement la qualité des ressources en eau ;
• Suivre la faune non cible dans la zone du programme ;
• Suivre la qualité des sols ;
• Promouvoir les techniques de lutte antiparasitaire respectueuses de l'environnement.

VI.3.4.2 Sur le milieu humain

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

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

En plus des actions proposées, il faudrait noter qu'une meilleure contribution et implication des différents acteurs et la mise en place d'un cadre de concertation s'avèrent nécessaire pour une utilisation plus sécuritaire des pesticides.

Activités à mener

• Sensibiliser les populations et les producteurs sur les méfaits des pesticides ;
• Former les manipulateurs (brigadiers phytosanitaires, magasiniers) sur la gestion sécuritaire des pesticides ;
• Soutenir les centres de santé par la formation du personnel sur la prise en charge des cas d'intoxication et la dotation en antidotes.

Le tableau n°11 suivant donne le plan de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Composantes</th>
<th>Résultats</th>
<th>Activités</th>
<th>Indicateurs</th>
<th>Acteurs responsables</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides | La réglementation phytosanitaire est respectée | Diffuser les textes réglementaires  
Diffuser les listes des produits autorisés  
Sensibiliser les différents acteurs  
Accorder des facilités pour l’importation des pesticides (taxes)  
Faciliter l’accès aux pesticides de qualité aux producteurs (subvention) | Nombre d’émissions produites  
Nombre d’exemplaire diffusés  
Nombre de séances organisées  
Quantité/ Qualité des Équipements livrés aux PCP  
Type de facilité accordée  
Type de subvention apportée | DGPV  
DGPV  
DGPV  
PAC 3  
PAC 3  
PAC 3 |
| | Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides | Sensibiliser les distributeurs agréés et les producteurs sur les modes sécurisés de transport des pesticides | Nombre de camion livrés  
Nombre de séances organisées et nombre de spots diffusés | PAC 3  
DGPV |
| | Les conditions de transport sont améliorées | Former les responsables des entrepôts des services PV, les DP et les distributeurs agréés sur la gestion des pesticides  
Sensibiliser les distributeurs agréés sur l’importance des infrastructures spécialisées  
Accorder une subvention aux distributeurs agréés pour la construction des locaux adaptés  
Sensibiliser le public sur les dangers liés à l’exposition aux pesticides. | Nombre de personnes formés  
Nombre de personnes touchées  
Montant accordé au titre de la subvention  
Nombre de séances menées et personnes touchées | DGPV  
PAC 3  
DGPV  
DGPV  
PAC 3  
DGPV |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Composantes</th>
<th>Résultats</th>
<th>Activités</th>
<th>Indicateurs</th>
<th>Acteurs responsables</th>
</tr>
</thead>
</table>
|             | Les pesticides sont judicieusement appliqués                              | Former les 36 DP sur la reconnaissance des principaux ravageurs des cultures pratiquées sur les aménagements, sur les techniques de pulvérisation, le transport et le stockage des pesticides  
Former les producteurs sur les techniques de pulvérisation  
Former les techniciens PV et les DP | Nombre de DP formés  
Nombre de producteurs touchés  
Nombre de logistiques apportés  
Nombre de rencontres d'échange organisées  
Nombre d'agents formés | DGPV  
DGPV  
DGPV  
PAC 3  
DGPV  
DGPV |
|             | La gestion des emballages vides est améliorée                             | Détruire les emballages plastiques  
Presser les contenants métalliques                                                                                           | Nombre d'emballages plastiques détruits  
Nombre de contenants métalliques détruits                                                                                     | DGPV  
DGPV  
DGPV |
|             | La gestion des stocks obsolètes est améliorée                             | Élaborer et mettre en œuvre un plan de décontamination des magasins de produits obsolètes                         | Quantité de pesticides obsolètes recensés et rassemblés  
Quantité de produits obsolètes rapatriés à la DGPV  
Technique/solution mise en place pour éliminer les stocks obsolètes  
Plan élaboré/ Nombre de magasins décontaminés | DGPV  
DGPV  
DGPV  
DGPV, CA, Coopératives |
| Promotion des | La lutte biologique est développée                                       | Former les producteurs sur l'utilisation de l'ennemi                                                              | Nombre de producteurs touchés                                                                                       | DGPV |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composantes</th>
<th>Résultats</th>
<th>Activités</th>
<th>Indicateurs</th>
<th>Acteurs responsables</th>
</tr>
</thead>
</table>
|             | Les pesticides sont judicieusement appliqués                              | Former les 36 DP sur la reconnaissance des principaux ravageurs des cultures pratiquées sur les aménagements, sur les techniques de pulvérisation, le transport et le stockage des pesticides  
Former les producteurs sur les techniques de pulvérisation  
Former les techniciens PV et les DP | Nombre de DP formés  
Nombre de producteurs touchés  
Nombre de logistiques apportés  
Nombre de rencontres d'échange organisées  
Nombre d'agents formés | DGPV  
DGPV  
DGPV  
PAC 3  
DGPV  
DGPV |
|             | La gestion des emballages vides est améliorée                             | Détruire les emballages plastiques  
Presser les contenants métalliques                                                                                           | Nombre d'emballages plastiques détruits  
Nombre de contenants métalliques détruits                                                                                     | DGPV  
DGPV  
DGPV |
|             | La gestion des stocks obsolètes est améliorée                             | Élaborer et mettre en œuvre un plan de décontamination des magasins de produits obsolètes                         | Quantité de pesticides obsolètes recensés et rassemblés  
Quantité de produits obsolètes rapatriés à la DGPV  
Technique/solution mise en place pour éliminer les stocks obsolètes  
Plan élaboré/ Nombre de magasins décontaminés | DGPV  
DGPV  
DGPV  
DGPV, CA, Coopératives |
<p>| Promotion des | La lutte biologique est développée                                       | Former les producteurs sur l'utilisation de l'ennemi                                                              | Nombre de producteurs touchés                                                                                       | DGPV |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Composantes</th>
<th>Résultats</th>
<th>Activités</th>
<th>Indicateurs</th>
<th>Acteurs responsables</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>méthodes de lutte non chimiques</td>
<td>naturel Vulgariser l’utilisation de l’ennemi naturel</td>
<td>Nombre de séances organisées et types d’ennemis vulgarisé</td>
<td>INRAN, DGPV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>INRAN, DGPV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>La lutte alternative est vulgarisée</td>
<td>Développer les méthodes de lutte alternative Sensibiliser les producteurs Les champs Écoles Producteurs sont développés Mettre au point des variétés résistantes</td>
<td>Nombre de méthodes développées Nombre de séances organisées Nombre de CEP développés Nombre de variétés mises au point</td>
<td>INRAN, DGPV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DGPV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DGPV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>INRAN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain</td>
<td>Sensibiliser les producteurs sur l’utilisation rationnelle et la gestion des pesticides Promouvoir les techniques de lutte antiparasitaire respectueuses de l’environnement Suivre régulièrement la qualité des eaux Sensibiliser les populations et des producteurs sur les méfaits des pesticides Former les manipulateurs (brigadiers phytosanitaires, magasiniers) sur la gestion sécuritaire des pesticides ; Soutenir les centres de santé par la formation du personnel sur la prise en charge des cas d’intoxication et la dotation en antidotes</td>
<td>Nombre de producteurs touchés Nombre de techniques vulgarisées Nombre de plans d’eau identifiés comme devant faire l’objet de suivi ; nombre d’échantillon d’eau prélevé et d’analyse effectuées Nombre de manipulateurs touchés Nombre d’agents de santé formés et quantité d’antidotes fournis</td>
<td>DGPV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DGPV, INRAN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DRE/MHE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DGPV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DGPV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PAC 3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
VI.4 Plan de suivi environnemental et social

Pour atténuer les effets négatifs de l’utilisation des pesticides, un plan de suivi environnemental et social, partie intégrante du PAGP, est proposé. Il décrit : (i) les paramètres de suivi ; (ii) les actions à réaliser ; (iii) les indicateurs de suivi (iv) les responsabilités de mise en œuvre et de suivi ; et enfin (v) les coûts. Il concernera principalement les sols, les ressources en eau, la faune et les animaux domestiques, la santé humaine.

Le coût total de mise en de ce plan est estimé à Cinquante millions de FCFA (50 000 000 FCFA) comme le détaille le tableau 12 ci-dessous.
### Tableau 3 : Plan de suivi environnemental et social

<table>
<thead>
<tr>
<th>Éléments</th>
<th>Paramètres de suivi</th>
<th>Actions à réaliser</th>
<th>Indicateurs</th>
<th>Responsabilités de mise en œuvre</th>
<th>Coûts (FCFA)</th>
<th>Coûts (FCFA)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Sols</strong></td>
<td>Qualité des sols</td>
<td>Prélèvements et des analyses des sols</td>
<td>- Nombre d’échantillons analysés</td>
<td>INRAN</td>
<td>5 000 000</td>
<td>BEEEI PAC 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>- Composition physico – chimique (en mg/kg)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Eau</strong></td>
<td>Qualité des eaux</td>
<td>Prélèvements et des analyses des eaux de surface et souterraine</td>
<td>- Nombre d’échantillons analysés</td>
<td>DRE/MHE/LANSPEX</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>- Composition physico-chimique des eaux</td>
<td></td>
<td></td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Santé Humaine</strong></td>
<td>Santé des manipulateurs des pesticides</td>
<td>Redynamisation des équipes QUEST Réalisation des tests de cholinestérase chez les magasiniens et brigadiers Dotation des formations sanitaires d’antidotes</td>
<td>- Nombre d’équipe QUEST fonctionnelle - Nombre de personnes suivies</td>
<td>DSP - DSP - DSP</td>
<td>PM - PM - PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Santé des populations riveraines</td>
<td>Encadrement des formations sanitaires pour la détection des cas de contamination par les produits chimiques utilisés ; Sensibilisation sur les risques de santé Suivi des maladies liées à l’eau</td>
<td>- Nombre d’agents de santé formés pour le suivi sanitaire des populations ; - Nombre de séance de séance de sensibilisation - Taux de prévalence des maladies liées à l’eau</td>
<td>DSP PAC 3 - DSP</td>
<td>PM - PM - PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Produits agricoles</strong></td>
<td></td>
<td>Établissement d’une convention de partenariat avec le LANSPEX pour l’analyse de la qualité de l’eau et des produits agricoles ; Analyse des échantillons</td>
<td>- Convention signée ; - Nombre d’échantillons analysés</td>
<td>PAC 3 - LANSPEX</td>
<td>10 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Faune et animaux domestique</td>
<td>Santé animale</td>
<td>Établissement d’une situation de référence de la contamination chimique des animaux et végétaux aquatiques appétés par le bétail</td>
<td>Nombre d’espèces animales analysées</td>
<td>DGE/EF, INRAN</td>
<td>5 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Coût total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20 000 000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
VI.5 Suivi et évaluation de la mise en œuvre du PAGP


Cette collaboration sera sanctionnée à la fin de chaque année par la production d’un rapport conjoint portant sur les activités suivies ainsi que les paramètres y afférents.

Lors de la mise en œuvre du PAGP, des missions périodiques seront effectuées sur le terrain par le BEEEI et le Département Environnement et Gestion des Écosystèmes du PAC 3 en compagnie des autres services concernés. En substance, l’essentiel de ce suivi-évaluation consistera à effectuer des missions de terrain pour la vérification:

- de l’observance et l’application de bonnes pratiques par rapport à l’utilisation et la gestion des pesticides dans la zone du programme ;
- de la mise en œuvre des méthodes alternatives de lutte contre les ravageurs de cultures par les producteurs sur les sites de production ;
- de l’effectivité du programme de renforcement des capacités des différents acteurs aussi bien les cadres que les membres des coopératives agricoles ;
- des méthodes d’atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain des pesticides utilisés jusqu’à leurs emballages.

Éventuellement, une évaluation à mi-parcours du PAGP pourrait être envisagée dans le cadre d’un processus d’amélioration continue. Cette évaluation s’appesantira ponctuellement sur les résultats obtenus par un échantillon de coopératives, pour apprécier les réussites et les faiblesses. Ces résultats permettront de corriger à nouveau les premières orientations du PAGP pour concourir à une gestion écologique minimisant les impacts sur les milieux.

VI.6 Estimation des coûts de la mise en œuvre du PAGP

La mise en œuvre du PAGP nécessite la mobilisation des moyens financiers conséquents qui seront à la charge du PAC 3 et l’État du Niger à travers certaines institutions notamment la DGPV. L’implication de tous les acteurs et surtout la mise à disposition des moyens à temps pourront contribuer à l’atteinte des objectifs c’est-à-dire ceux de productivité agricole propre.

Les actions prévues dans le PAGP qui incluent celles du plan de suivi environnemental et social (PSES) si elles sont mises en œuvre couteront QUATRE VINGT MILLIONS (80 000 000) de FCFA (cf. tableau 12 et tableau 13).
### Tableau 4 : Coûts des activités de mise en œuvre des activités du PAGP

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composantes</th>
<th>Résultats</th>
<th>Activités</th>
<th>Indicateurs</th>
<th>Acteurs de mise en œuvre</th>
<th>Coût de mise en œuvre (en FCFA)</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides | La réglementation phytosanitaire est respectée | Diffuser les textes réglementaires  
Diffuser les listes des produits autorisés  
Sensibiliser les différents acteurs sur les textes | Nombre d’émissions produites  
Nombre d’exemplaire diffusés  
Nombre de séances organisées  
Quantité/ Qualité des Équipements livrés aux PCP  
Type de facilité accordée  
Type de subvention apportée | DGPV  
DGPV  
DGPV  
DGPV  
DGPV | 2 000 000  
PM  
3 000 000  
10 000 000  
PM  
PM |
| Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides | Les conditions de transport sont améliorées | Sensibiliser les différents acteurs sur les modes de transport des pesticides | Nombre de séances organisées et nombre de spots diffusés | DGPV  
DGPV | PM  
2 000 000 |
| Promotion des bonnes pratiques de gestion des pesticides | Les conditions d’entreposage sont améliorées | Réhabiliter les entrepôts de pesticides (boutiques d’intrants) pour les coopératives  
Sensibiliser les distributeurs agréés sur l’importance des infrastructures spécialisées  
Sensibiliser le public sur les dangers liés à l’exposition aux pesticides | Nombre d’entrepôts construits/réhabilités  
Nombre de gestionnaires formés  
État des entrepôts phytosanitaire des coopératives  
Nombre de personnes touchées  
Montant accordé au titre de la | DGPV  
Coopératives  
DGPV  
DGPV  
DGPV | 16 000 000  
PM  
4 000 000  
PM  
2 000 000  
PM |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Les pesticides sont judicieusement utilisés</th>
<th>subvention</th>
<th>Nombre de séances menées et personnes touchées</th>
<th>DGPV</th>
<th>2 000 000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Former les producteurs sur les techniques de pulvérisation</td>
<td>Nombre d'ingénieurs formés</td>
<td>DGPV</td>
<td>40 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Organiser des rencontres d'échanges entre les services PV</td>
<td>Nombre de coopératives dotées des DP</td>
<td>ONAHA</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nombre de DP formés</td>
<td>DGPV</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nombre de producteurs formés</td>
<td>DGPV</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nombre de logistiques apportés</td>
<td>DGPV / ALG</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nombre de rencontres d'échange organisées</td>
<td>DGPV</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>La bonne gestion des emballages vides est assurée</td>
<td>Détruire les emballages plastiques</td>
<td>DGPV</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Presser les contenants métalliques</td>
<td>Nombre d'emballages plastiques détruits</td>
<td>DGPV</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nombre de contenants métalliques détruits</td>
<td>DGPV</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Promotion des méthodes de lutte non chimiques</td>
<td>Former les producteurs sur l'utilisation de l'ennemi naturel</td>
<td>INRAN, DGPV</td>
<td>5 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>La lutte biologique est développée</td>
<td>Nombre de villages /producteurs concernés identifiés</td>
<td>DGPV</td>
<td>2 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vulgariser l'utilisation de l'ennemi naturel</td>
<td>Nombre de séances organisées et types d'ennemis vulgarisé</td>
<td>DGPV</td>
<td>8 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Activité</td>
<td>Actions</td>
<td>Mesures</td>
<td>Total</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>La lutte alternative est vulgarisée</td>
<td>Développer les méthodes de lutte alternative</td>
<td>Nombre de séances organisées</td>
<td>2 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sensibiliser les producteurs</td>
<td>Nombre de CEP conduits</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Nombre de variétés mises au point</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Atténuation des effets néfastes sur les milieux biophysique et humain</td>
<td>Sensibiliser les producteurs sur l’utilisation rationnelle et la gestion des pesticides</td>
<td>Nombre de producteurs touchés</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Promouvoir les techniques de lutte antiparasitaire respectueuses de l’environnement</td>
<td>Nombre de techniques vulgarisées</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Doter les manipulateurs (les brigadiers phytosanitaires) de kits de protection</td>
<td>Nombre des manipulateurs touchés et types d’équipements apportés</td>
<td>2 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sensibiliser les populations et des producteurs sur les méfaits des pesticides</td>
<td>Nombre de manipulateurs touchés</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Former les manipulateurs (brigadiers phytosanitaires, magasiniers) sur la gestion sécuritaire des pesticides</td>
<td>Nombre d’agents de santé formés et quantité d’antidotes fournis</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Soutenir les centres de santé par la formation du personnel sur la prise en charge des cas d’intoxication et la dotation en antidotes</td>
<td></td>
<td>60 000 000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
CONCLUSION

Parmi les points faibles constatés sur le terrain, on peut retenir le non-respect du cadre législatif en matière de lutte antiparasitaire et de gestion de l’environnement. Il se pose également un problème d’affectation des ressources financières suffisantes aux actions suivants :

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

Ainsi, l’axe prioritaire d’intervention pour le Programme PAC 3 sera de renforcer les capacités des services sanitaires et phytosanitaires nationaux, à travers (i) l’organisation de la filière pesticide, (ii) le renforcement des capacités et (iii) la dynamisation du cadre institutionnel ainsi que la surveillance des composantes environnementales.

Une autre priorité pour le Programme doit être de faire face à la manifestation des ravageurs et à l’apparition des maladies dans sa zone d’intervention grâce à une bonne préparation, une expertise locale constamment remise à niveau et des équipements adéquats de traitement et de protection des applicateurs.

L’investissement dans le renforcement des capacités permettra de limiter l’impact de ravageurs et les risques sanitaires et environnementaux liés aux traitements. Le Projet doit accorder une haute priorité au suivi environnemental des différentes composantes environnementales et sociales dans sa zone d’intervention. Ce suivi doit être fait par le BEEEI qui a depuis le mois de juillet 2010, une convention pour le suivi environnemental des activités du Programme, en relation avec le LANSPEX pour les aspects liés aux analyses physicochimiques, et avec l’INRAN et la DGPV, pour ce qui a trait à la lutte biologique.

Pour permettre une mise en œuvre adéquate des résultats de la présente étude, le plan de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides est accompagné d’un budget indicatif de QUATRE VINGT MILLIONS (80.000.000) de FCFA. Ce budget n’est qu’indicatif car c’est à la mise en œuvre des activités prévues dans le plan que le détail sera donné.
Bibliographie

- http://www.agrhymet.ne/centre.htm
- Plan de Lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides. Kandadji
- Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides ; www.legrenelle-environnement.fr/...pesticides/plan_interministeriel_pesticides_1_.pdf
### VI.7 Annexe 5 : Liste des pesticides homologués par le CSP

Un tableau répertoriant les pesticides autorisés par le CSP. Les informations incluent les noms commerciaux, les noms de la firme, les noms des matières actives, les numéros de permis et les domaines d'utilisation.

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Spécialité commerciale</th>
<th>Classe OMS</th>
<th>Firme</th>
<th>Matière(s) active(s)</th>
<th>Numéro et date d’expiration</th>
<th>Domaines d’utilisation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>BACCARA</td>
<td>II</td>
<td>AyuntaLifeScience</td>
<td>propanil (290 g/l) 2 4-D (175 g/l)</td>
<td>0810-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Herbicide autorisé en post levée contre les adventices du rz</td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>BATIK WG</td>
<td>II</td>
<td>AyuntaLifeScience</td>
<td>bosius thuringiensis (22.000 U/mg)</td>
<td>0814-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Insecticide autorisé contre les chenilles du chou.</td>
</tr>
<tr>
<td>03</td>
<td>CAMAR ROUGE P</td>
<td>II</td>
<td>La Cigogne</td>
<td>perméthane (25 g/l) / thirane (280 g/l)</td>
<td>0396-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Insecticide/fongicide autorisé contre les insectes et les champignons pathogènes en traitement de semences</td>
</tr>
<tr>
<td>04</td>
<td>CALLSTAR 250 EC</td>
<td>II</td>
<td>AyuntaLifeScience</td>
<td>oxadiazon (290 g/l)</td>
<td>0815-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Herbicide sélectif autorisé contre les adventices du rz irrigué ou pluvial.</td>
</tr>
<tr>
<td>05</td>
<td>CALTHO C 50 WS</td>
<td>II</td>
<td>AyuntaLifeScience</td>
<td>thirane (280 g/l) / chlorpyrifos éthyle (250 g/l)</td>
<td>0554-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Insecticide autorisé contre les insectes phytophages, carophages et piqueurs sucs du cotonnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>06</td>
<td>CAPT 38 EC</td>
<td>II</td>
<td>ALM International</td>
<td>azélimiphré (180 g/l) / oxéphéphrine (72 g/l)</td>
<td>0915-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2015</td>
<td>Insecticide autorisé contre les insectes phytophages, carophages, et les piqueurs sucs du cotonnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>07</td>
<td>CAPT 38 EC</td>
<td>II</td>
<td>ALM International</td>
<td>azélimiphré (240 g/l) / oxéphéphrine (72 g/l)</td>
<td>0554-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Insecticide autorisé contre les insectes et les mouches blanches.</td>
</tr>
<tr>
<td>08</td>
<td>CELPHOS</td>
<td>b</td>
<td>TOPEX Agro-Ebavissement Développement</td>
<td>phosphore d’aluminium (500 g/l)</td>
<td>0491-A1111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Insecticide/rodenticide autorisé contre les insectes ravageurs et les rongeurs des dermites stockées.</td>
</tr>
<tr>
<td>09</td>
<td>CONNADO</td>
<td>b</td>
<td>TOPEX Agro-Ebavissement Développement</td>
<td>phosphore de zinc (600 g/l)</td>
<td>0495-A1111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Herbicide autorisé comme appât contre les rongeurs (rats, souris).</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>COTONET 150 EC</td>
<td>II</td>
<td>DTE</td>
<td>mélatachlor (333 g/l) / terbutryn (187 g/l)</td>
<td>0810-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Herbicide autorisé en post semis et prélevée contre les mauvaises herbes du cotonnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>CRUSHER 350 FS</td>
<td>II</td>
<td>Syngenta</td>
<td>thaméthoax (95 g/l)</td>
<td>0915-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Insecticide autorisé en traitement de semences contre les insectes du sol en culture du cotonnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>CYPERCAL P 720 EC</td>
<td>II</td>
<td>Ayunta</td>
<td>oxéphéphrine (120 g/l)</td>
<td>0394-A0111-10/HOM-SAHEL Expiré en Novembre 2013</td>
<td>Insecticide / fongicide autorisé contre les insectes</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Spécialité commerciale</td>
<td>Classe OMS</td>
<td>Fimre</td>
<td>Matière(s) active(s)</td>
<td>Numéro et date d'expiration</td>
<td>Domaines d'utilisation</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>DIMILIN OF 6</td>
<td>II</td>
<td>Chemux</td>
<td>profenofos (800 g/l)</td>
<td>Expire en Novembre 2015</td>
<td>Phylloxères, carpophages et les xarrens du oisnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>NAHAMA DOMINATOR 905 SL</td>
<td>II</td>
<td>Dow AgroSciences</td>
<td>glyphosate (360 g/l)</td>
<td>0085+005/G7+009/00M-SAHEL</td>
<td>Herbicide systémique non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant sens de toutes cultures.</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>BMACOT 011 EC</td>
<td>II</td>
<td>Savina</td>
<td>triazolé benzéate (10 g/l)</td>
<td>0016+0011/11/10APV-SAHEL</td>
<td>Insecticide autorisé contre les insectes phytophages, carpophages et les piqueurs sorceurs du oisonnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>FAMSA 009 EC</td>
<td>II</td>
<td>ALM international</td>
<td>profenofos (500 g/l)</td>
<td>04/10+0011/11/10HOM-SAHEL</td>
<td>Insecticide autorisé contre les insectes phytophages et carpophages du oisonnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>GRANSTAR 75 W/G</td>
<td>II</td>
<td>ALM international</td>
<td>tribénuron-méthyl (750 g/l)</td>
<td>05/14+0041/11/10APV-SAHEL</td>
<td>Herbicide autorisé en post-lévée contre les mauvaises herbes du 3e.</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>GLYPHONET</td>
<td>II</td>
<td>DTE</td>
<td>glyphosate (560 g/l)</td>
<td>04/10+0011/11/10HOM-SAHEL</td>
<td>Herbicide systémique bilare non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant sens de toutes cultures.</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>LAMANET 40 EC</td>
<td>II</td>
<td>DTE</td>
<td>lambyldiazulfidine (30 g/l) / acetamiprid (16 g/l)</td>
<td>06/04+0011/11/10APV-SAHEL</td>
<td>Insecticide autorisé contre les insectes phytophages et carpophages du oisonnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>NOMOLT 105 SC</td>
<td>II</td>
<td>BASF</td>
<td>fubenzuron (150 g/l)</td>
<td>0011+0011/11/10APV-SAHEL</td>
<td>Insecticide autorisé contre les insectes phytophages et carpophages du oisonnier.</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>RELDC3-49 EC</td>
<td>II</td>
<td>Dow AgroSciences</td>
<td>dichlorofos-méthyl (430 g/l)</td>
<td>03/11+0011/11/10HOM-SAHEL</td>
<td>Insecticide autorisé contre les insectes des cultures viviêres en maraîcheres.</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>ROUNYGD B25G 88 SG</td>
<td>II</td>
<td>La Cigogne</td>
<td>glyphosate (560 g/kg)</td>
<td>02/01+0011/11/10HOM-SAHEL</td>
<td>Herbicide systémique bilare non sélectif autorisé contre les mauvaises herbes annuelles et pérennes avant sens de toutes cultures.</td>
</tr>
</tbody>
</table>