



COMITE PERMANENT INTER-ETATS
DE LUTTE CONTRE LA SECHERESSE
DANS LE SAHEL
B.P. 7049 OUAGADOUGOU
TEL. 30.67.58 / 59



PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE
FOR DROUGHT CONTROL
IN THE SAHEL
FAX : 30.72.47
TELEX : 5263 COMITER

SECRETARIAT EXECUTIF



Programme Majeur Politique de Sécurité Alimentaire



PRORES

Projet Régional de Réflexion Stratégique sur la
Sécurité Alimentaire durable au Sahel

**PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DE
LA PROTECTION PHYTOSANITAIRE
INTEGREE AU SAHEL**

***COMPOSANTE NATIONALE
DE LA MAURITANIE***

**Demande de financement présentée à la
Direction Générale VIII
par le CILSS**

Juin 1997

1 - RESUME

La protection des végétaux a connu depuis ces dernières années, une évolution positive compte tenu des acquis au niveau de :

- la sensibilisation des décideurs sur l'utilisation raisonnée des pesticides ;
- la formation des cadres et des producteurs ;
- des recherches sur les déprédateurs et la mise au point de méthodes de lutte intégrée ;
- l'effectivité d'une homologation commune des pesticides au Sahel.

Ces résultats permettent d'envisager des recherches participatives pour une protection intégrée des végétaux et une application des résultats de ces recherches en vue d'un développement agricole durable et respectueux de l'environnement.

Le présent document spécifie les actions à mener afin d'atteindre les résultats et objectifs fixés ainsi que le chronogramme d'exécution, les moyens à mettre en oeuvre et le coût.

2 - CONTEXTE

2.1. POLITIQUE AGRICOLE DE LA MAURITANIE ET APPROCHE DU CILSS EN LUTTE INTEGREE

2.1.1. Politique agricole de la Mauritanie

La politique de développement du secteur agricole telle que définie par le Gouvernement dans le cadre des programmes d'ajustement structurels déjà mentionnés et du programme d'ajustement du secteur agricole (PASA) avait comme objectifs généraux d'encourager l'initiative privée et de redéployer l'intervention de l'Etat en s'appuyant sur l'action participative des populations.

Les objectifs fondamentaux vers lesquels devaient tendre les actions menées sont notamment :

- atteindre les objectifs de croissance du PIB et de diminution de la contrainte extérieure inscrite dans le document cadre de politique économique 1994/96 (DCPE) ;
- accroître le taux d'autosuffisance et de sécurité alimentaire ;
- améliorer l'environnement et valoriser les ressources naturelles ;
- maintenir les populations dans leur terroir.

2.1.2. - Approche du CILSS en protection intégrée des végétaux

Les pays du Sahel, confrontés à des fléaux (locustes, oiseaux granivores, rongeurs etc...) ont renforcé leurs services nationaux en PV pour désormais prendre en charge les opérations de lutte précédemment confiées à l'OCLALAV et à l'OICMA. L'utilisation des pesticides a été faite le plus souvent sans contrôle.

Afin de parer à cette situation, l'approche du CILSS comprend 4 volets, à savoir :

- Changement de politique phytosanitaire ;
- Contrôle de l'utilisation des pesticides ;
- Appuyer de la dépendance vis-à-vis des pesticides ;
- Développement et application de la lutte intégrée.

Changement de politique

Pour chaque Pays Sahélien :

- Adopter une politique phytosanitaire basée sur la lutte intégrée ;
- Inclure cette politique phytosanitaire dans la politique agricole nationale ;
- Appuyer les services de protection des végétaux afin qu'ils assurent l'application de cette politique phytosanitaire ;
- Créer au sein de chaque projet de développement, une unité ou cellule de lutte intégrée.

Contrôle de l'utilisation des pesticides

Au niveau régional

- Détruire hors du Sahel, l'ensemble des stocks de pesticides périmés dont la grande majorité est constituée de pesticides interdits (des organo-chlorés comme la diéldure, le HCH, etc.) ;
- Poursuivre l'homologation commune des pesticides avec attribution d'un numéro SAHEL à tous les pesticides homologués ou ayant été autorisés à être vendus provisoirement (APV) ;
- Renforcer les laboratoires de Dakar (LOCUSTOX) et de Niamey (LANSPEX), afin qu'ils effectuent des analyses de résidus de pesticides pour la sous-région ;
- Apporter un appui aux Etats pour l'application du Code International de conduite sur la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO ;

Au Niveau national

- Adopter une loi sur les pesticides ;
- Appliquer le Code International de conduite sur la distribution et l'Utilisation des pesticides y compris le PIC (Information pour Consentement Préalable avant introduction de tout pesticide dangereux) ;
- Nommer les Autorités Nationales Désignées (AND) pour les produits chimiques toxiques ;
- Appliquer les directives de la FAO sur les appels d'offres ;
- Exiger le numéro d'homologation SAHEL pour tous les appels d'offres ;
- Renforcer un laboratoire national pour effectuer le contrôle de qualité des formulations ;

Réduction de la dépendance vis-à-vis des pesticides

Au niveau régional

- L'homologation commune des pesticides permettra de :
 - * d'interdire les pesticides dangereux,
 - * de délivrer des APV ou des homologations pour des pesticides moins toxiques, plus sélectifs et dont les formulations présentent moins de danger pour les applicateurs et l'environnement.
- Accélérer la mise au point d'outils de dépistage et de prévisions des pullulations de populations de ravageurs et des épidémies ;
- Collecte de données biophysiques et satellitaires, les analyser en vue de dégager des prévisions à adresser rapidement aux Etats ;
- Formation des techniciens sur les matériels d'application et les formulations les plus adaptées. Ces techniciens formeront ensuite, au niveau national, des agriculteurs qui, à leur tour pourront former d'autres agriculteurs ;
- Encourager la mise au point de lutte non chimique, recenser régulièrement les résultats des recherches sur ce volet pour les valoriser et rechercher les voies et moyens pour une promotion commerciale de certaines de ces méthodes ;
- Encourager la création d'une Union Sahélienne des Distributeurs et Vendeurs de pesticides chargée de veiller à l'application des différents codes et des décisions de l'homologation commune pour les vendeurs nationaux.

Au niveau national

- Alléger les subventions de l'Etat pour l'achat des pesticides;
- Créer ou renforcer les centres antiacridiens dans les quatre pays de la ligne de front acridien (Mali, Mauritanie, Niger, Tchad) pour assurer la surveillance, les prospections et la lutte préventive, afin d'éviter des lutte curatives qui utiliseraient plus de pesticides ;
- Pratiquer des traitements en barrières pour les locustes lorsque des pesticides adaptés à ces traitements seront homologués ou auront obtenus une APV délivrée par le Comité Sahélien des Pesticides ;
- Renforcer les bases phytosanitaires ou postes d'observation et former les groupements villageois dans les aires de nidification des oiseaux granivores et de pullulations potentielles des rongeurs afin d'assurer une surveillance et une lutte préventive (actions conjointes structures décentralisées de la P.V. et groupements villageois) ;
- Formation des distributeurs et vendeurs de pesticides ;
- Réglementer la publicité sur les pesticides ;

Développement et application de la lutte intégrée

Au niveau régional

- Former des cadres supérieurs et moyens en lutte intégrée ;
- Poursuivre les réunions des groupes de travail sur la lutte intégrée (chercheurs et chefs des services P.V.) ;
- Poursuivre la tenue des séminaires et colloques sur la lutte intégrée contre les nuisibles des principales cultures vivrières et essences forestières ;
- Valoriser les résultats des recherches en lutte intégrée afin qu'ils soient diffusés auprès des agents de développement (bulletins, brochures, etc.), agriculteurs (manuels, etc.), des chercheurs (revue scientifique).

Au niveau national

- Former les agents du développement rural et des ONG en lutte intégrée ;
- Former les agriculteurs y compris les femmes agriculteurs au niveau des écoles au champ ou de toutes autres structures de terrain;
- Accélérer la mise au point de méthodes de lutte intégrée et leur applicabilité à travers des recherches participatives et des ateliers nationaux/locaux sur les résultats des recherches;

- Former les agents des services économiques impliqués dans la délivrance de documents pour l'importation des pesticides ;
- Impliquer les distributeurs de pesticides en les faisant participer aux ateliers nationaux et locaux sur la lutte intégrée ; par des visites dans les écoles au champ ou les parcelles d'expérimentation des paysans ;
- Impliquer les Associations de consommateurs en les faisant participer aux ateliers nationaux et locaux sur la lutte intégrée ;
- Sensibiliser le grand public sur la lutte intégrée comme pratique respectueuse de l'environnement et sur les résultats positifs obtenus (presse écrite, radio, télé, etc.) ;
- Vulgariser par le biais des notables, personnalités locales et à travers les réunions de village, les résultats de la recherche participative en lutte intégrée.

2.2. - CARACTERISTIQUES DU SECTEUR

La République Islamique de Mauritanie couvre une superficie de 1.030.700 Km² avec une population de 2.167.000 hts (1992) pour une croissance annuelle de 2,93%.

Cinq zones écologiques se distinguent :

Zone agro-écologique aride

Elle s'étend du Nord jusqu'à l'isohyète 150 mm, à l'exception de la bande maritime. Elle couvre 80% du territoire national.

Dans les Oasis, se forment les palmeraies à *Phoenix dactylifera* avec des sous-cultures de céréales (blé, orge), de légumes (tomate, carotte, etc...) et des fourrages (luzerne).

L'agriculture de type oasien et fait face à de multiples contraintes qui sont essentiellement :

- l'ensablement des oasis, des ouvrages hydrauliques (mares, barrages, etc...) et des villes ;
- l'érosion hydrique des oueds due aux crues torrentielles, provoquées par les rares pluies ;
- la baisse du niveau de la nappe phréatique ;
- la présence d'entomofaune et maladies du palmier dattier.

Zone agro-écologique maritime

Cette zone englobe Nouakchott et Nouadhibou qui abritent plus du quart de la population mauritanienne et affiche la plus forte densité du pays (plus de 20 habitants/Km²). Sa population est essentiellement urbanisée et les cultures qui y sont pratiquées sont le maraîchage, la culture fourragère et accessoirement la pheniciculture.

Les contraintes essentielles de cette zone sont :

- l'ensablement des villes et des infrastructures routières ;
- la forte concentration de la population ;
- la dégradation des rares pâturages environnants ;
- le manque d'eau d'irrigation pour subvenir aux besoins agricoles ;
- la présence d'insectes et maladies des cultures maraîchères et phenicoles.

Zone agro-écologique sahélienne Ouest

Située entre la limite Sud de la zone aride et la limite Nord de celle du fleuve, la zone agro-écologique sahélienne Ouest couvre une superficie de 75.000 Km².

Cette zone traditionnellement pastorale, couvre 1.300 ha de cultures oasiennes et avait contribué, pendant la campagne agricole 1988/89, pour 25% et 17% respectivement des superficies réservées aux cultures pluviales et de décrue. Les contraintes majeures sont essentiellement :

- la dégradation des pâturages, de la végétation périurbaine ;
- l'ensablement des routes, des ouvrages hydrauliques, des oasis, etc.;
- la déforestation progressive ;
- la présence d'une importante entomofaune et de maladies des cultures (mil, sorgho, niébé, dattes, etc...).

Zone agro-écologique sahélienne Est

Cette zone s'étend de la limite Sud de la zone aride jusqu'à la frontière avec le Mali, appelé Sud-Est mauritanien. Elle couvre une superficie de 100.000 Km² (soit un peu moins de 10% du pays) et englobe les deux Hodhs, à l'exception de la Moughataa de Oualata, comprise dans la zone agro-écologique aride.

Son activité économique est à dominance pastorale et son agriculture pluviale et de décrue avaient représenté, en 1988/89, respectivement 57% (75.000 ha) et 26% (23.000 ha) des superficies nationales consacrées à ces typologies de cultures. Les oasis couvrent 500 ha (soit 10% du total national).

Les principales contraintes de cette zone sont :

- l'insuffisance des ressources hydrauliques exploitables ;
- la dégradation progressive des pâturages ;
- la présence d'une importante entomofaune, de mauvaises herbes et de maladies des cultures annuelles et du dattier.

Zone agro-écologique du fleuve Sénégal

Il s'agit de la partie longeant le fleuve, les parties méridionales des Moughataa de Keur-Macène à Sélibaly. Elle couvre une superficie de 22.000 Km².

C'est dans cette zone où se trouve la majeure partie du potentiel irrigable (135.000 ha), le quart des cultures de décrue (22.000 ha), le cinquième des cultures pluviales (23.000 ha) et l'essentiel des ressources forestières.

Les principales contraintes au niveau de cette zone sont :

- l'ensablement, l'érosion éolienne et hydrique des aménagements hydro-agricoles ;
- la dégradation biologique et chimique des sols ;
- les insectes, maladies et mauvaises herbes des cultures vivrières.

Le secteur agricole représente une part prépondérante de l'économie mauritanienne. le programme de redressement économique et financier (PREF 1985-88) et le programme de consolidation et de relance (PCR 1989-91) lui avaient réservé 30% du budget d'investissement de l'Etat, traduisant ainsi l'intérêt particulier qui lui est accordé. Sa contribution dans la formation du Produit Intérieur Brut (PIB) s'élève à 29% et occupe près de 65% de la population du pays.

Avec 106 000 à 187 000 ha de cultures pluviales, de 13 000 à 25 000 ha de cultures irriguées et 5 500 ha de cultures oasiennes, l'agriculture mauritanienne assure à moyenne de 40% des besoins céréaliers du pays.

En Mauritanie, les principaux nuisibles sont les ravageurs migrants : le criquet pèlerin et les oiseaux prédateurs. Les principales cultures vivrières aussi sont attaquées par certains ennemis dont :

Mil :

Sauteriaux (*Oedaleus senegalensis*), méloïdes (*Psalydolytta vestita*) la chenille mineuse de l'épi, le foreur des tiges (*Acigona ignefusalis*) le charbon et le *Striga*.

Sorgho :

Sauteriaux (*Oedaleus senegalensis*), méloïdes (*Psalydolytta vestita*) *Mythimna loreyi* le foreur des tiges (*Sesamia calamistis*) le charbon couvert et le *Striga*.

Riz :

Le foreur des tiges (*Chilo zacconius*), sauteriaux (*Hieroglyphus daganensis* et *Zonocerus variegatus*), riz sauvages et mauvaises herbes.

Niébé :

Pachnoda interrupta, *Spodoptera stolata*, bruches, viroses.

Les pertes causées par certains de ces ravageurs ont été évaluées à :

Méloïdes	:	30 à 100% sur le mil
Sauteriaux	:	10 à 80% sur le mil
et le foreur des tiges	:	10 à 35% sur le riz.

Les fortes attaques de ravageurs sur le mil ont souvent entraîné l'abandon de la culture du mil dans certaines localités du Guidimaka.

Les dégâts causés dans la vallée du fleuve Sénégal par les oiseaux prédateurs peuvent atteindre parfois 90%. En cas de fortes attaques, les rongeurs peuvent déterrer jusqu'à 90% des semis.

2.3. - BENEFICIAIRES ET PRINCIPAUX ACTEURS

Les bénéficiaires sont les agriculteurs mauritaniens (femmes et hommes) qui pourront réduire les pertes causées par les ennemis des cultures et essences forestières en appliquant des méthodes de lutte économiquement supportables par les paysans et qui préservent l'environnement.

Les principaux acteurs sont les « agriculteurs pilotes » les agents de la PV, de développement rural (ONG compris), les chercheurs, les distributeurs de pesticides et au niveau régional les structures du CILSS (DFPV, Suivi phytosanitaire, UCTR/PV).

2.4. - PROBLEMES A RESOUDRE

Les principaux problèmes à résoudre sont :

- * Comment réduire les populations de nuisibles à un seuil économiquement supportable sans dégrader l'environnement ;
- * Comment éviter l'introduction, la distribution et l'utilisation de pesticides interdits par le Comité Sahélien des Pesticides ;
- * Comment protéger les cultures, les essences forestières et les denrées stockées sans dégrader l'environnement ;
- * Comment produire pour l'exportation, des légumes et fruits de bonne qualité phytosanitaire ;
- * Comment éviter l'introduction de nouveaux déprédateurs au Sahel .

2.5. - AUTRES INTERVENANTS QUE LE CILSS

- Le Projet LUBILOSA (Lutte Biologique contre les Locustes et Sauteriaux au Sahel) a pour objectif, la mise au point de biopesticides. Il est financé par l'Allemagne, les Pays-Bas, le Canada, la Grande Bretagne et la Suisse. L'IITA et le CILSS sont co-coordonnateur de ce projet.
- Le Projet LOCUSTOX financé par les Pays-Bas a pour objet d'étudier l'impact des traitements chimiques sur l'environnement ; ce projet appuiera l'homologation comme des pesticides.
- Le Conseil Phytosanitaire Interafricain de l'OUA (CPI/OUA) : échanges d'informations sur le contrôle phytosanitaire, réflexion commune sur la création de centres régionaux ou nationaux de quarantaine en Afrique, participation du CPI (membre) aux réunions du Comité Sahélien des Pesticides (CSP).
- OCLALAV : échange d'information sur les acridiens. Participation de l'OCLALAV (membre) aux réunions du CSP.
- FAO / elle appuiera le Sahel pour la mise en oeuvre au Sahel du Code de Conduite sur la distribution et l'utilisation des pesticides. La FAO assistera aux réunions du CSP comme observateur. Son expérience dans la mise en place des écoles au champ servira d'exemple au Sahel.

- **PRIFAS** : La collaboration pour la validation des biomodèles sera renforcée et pour les études d'impact des traitements antiacridiens sur l'environnement.

- **OMS** : Elle poursuivra sa participation comme observateur aux réunions du CSP.

- **HIP** (Homologation Interafricaine des pesticides) qui regroupe 5 pays de la zone humide (Bénin, Côte-d'Ivoire, Ghana, Guinée-Conakry, Togo). Le Comité Sahélien des Pesticides collaborera avec HIP dans le but de contrôler les frontières sud du Sahel pour éviter toute introduction de pesticides interdits par le CSP. Une réunion de concertation CSP/HIP se tiendra chaque année.

2.6. - DOCUMENTATION DISPONIBLE

- Bilan diagnostic national
- Plan d'actions national
- Programme Régional de Promotion de la protection Phytosanitaire intégrée au Sahel
- Etudes PRORES-PMSA-CILSS (1996-1997)
- Etudes PRORES-PMSA-CILSS (1996-1997)
- Etudes PRORES-PMSA-CILSS (1997)

3 - INTERVENTION

3.1. - OBJECTIF GLOBAL

Promouvoir la lutte intégrée comme technologie principale d'une protection phytosanitaire respectueuse de l'environnement, avec la participation de tous les intervenants en vue d'assurer une meilleure production agricole.

3.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Huit objectifs spécifiques :

- * Mise en place d'un comité national chargé de la mise en oeuvre de la politique de lutte intégrée
- * Adoption de la lutte intégrée comme politique phytosanitaire
- * Formation en lutte intégrée des cadres
- * Recherche participative et transfert de technologie
- * Renforcement du contrôle phytosanitaire
- * Contrôle de l'utilisation des pesticides
- * Surveillance et lutte performantes contre les fléaux
- * Renforcement de la collaboration sous-régionale en lutte intégrée

3.3. - RESULTATS ATTENDUS - ACTIVITES

Mise en place d'un Comité National de la mise en oeuvre de la politique de lutte intégrée

Résultat attendu

Un Comité National de lutte intégrée opérationnel, composé de représentants des différentes institutions et partenaires, est constitué.

Activités

1. Mise en place du Comité National de Coordination (CNC) en Lutte Intégrée
2. Préparation d'un protocole d'accord entre les différents acteurs, avec la définition des tâches de chacun ;
3. Préparation d'un programme annuel de travail ;
4. Tenue de réunions nationales de constitution du Comité de lutte intégrée.

Adoption de la lutte intégrée comme politique phytosanitaire

Résultat attendu

Une déclaration officielle (décret, arrêté ou déclaration officielle) par les autorités de tutelle en faveur de la lutte intégrée.

Activités

1. Tenue d'un atelier sur la lutte intégrée ;
2. Préparer la déclaration (comité national de lutte intégrée) ;
3. Prononcer la déclaration (Ministre de tutelle).
4. Création d'un service de protection des végétaux au sein de la Direction du Développement des Ressources agro-pastorales (DRAP).

Formation à différents niveaux en lutte intégrée

Résultat attendu

Des acteurs nationaux formés en lutte intégrée.

Activités

1. Spécialisation de 3 ingénieurs agronomes en lutte intégrée (DFPV ou ailleurs) ;
2. Formation de 7 ingénieurs en lutte intégrée (DFPV) ;
3. Formation de 10 techniciens supérieurs en lutte intégrée (formation TSPV du DFPV) ;
4. Formation sur place de 15% des agents de l'encadrement rural y compris les ONG ;
5. Formation des agriculteurs, femmes agriculteurs comprises (écoles au champ) ;
6. Formation/sensibilisation des agents des services économiques habilités à délivrer les autorisations pour les importations de pesticides ;
7. Formation des distributeurs de pesticides.

Promotion de la recherche participative et transfert de technologie

Résultat attendu

Des technologies applicables en milieu paysan sont identifiées et appliquées.

Activités

1. Identification conjointe par le technicien et le paysan de technologie à tester en milieu paysan ;
2. Mise en place par le paysan avec l'appui technique des agents de vulgarisation de technologies identifiées ;
3. Analyse des résultats et formulation de recommandations ;
4. Recensement des méthodologies de transfert de technologies les plus adaptées et validation de ces méthodologies par un atelier national ;
5. Transfert des technologies selon les méthodologies validées.

Renforcement du contrôle phytosanitaire

Résultat attendu

L'introduction de nouveaux nuisibles est évitée; des produits sains sont importés.

Activités

1. Adoption de la loi relative à la protection des végétaux et des textes d'application ;
2. Création et mise en place des postes de contrôle opérationnels au niveau des ports et aéroports internationaux ;
3. Formation des agents de contrôle phytosanitaire (inspecteurs phytosanitaires) ;

Contrôle de l'utilisation des pesticides

Résultats attendu

Les pesticides sont utilisés de façon judicieuse, dans un contexte lutte intégrée.

Activités

1. Promulgation de la loi des tests d'application du contrôle des pesticides et désignation d'une commission nationale des pesticides ;
2. Prise de décision relative à la non gratuité de pesticides ;
3. Formation de 20 agents de contrôle des pesticides chargés du contrôle au niveau des frontières (non sahéliennes) et des points de vente des pesticides sur le terrain et des prélèvements d'échantillons de pesticides et de végétaux traités ;
4. Renforcement d'un laboratoire national en vue du contrôle de qualité des pesticides ;
5. Analyses des résidus de pesticides et de leurs impacts sur l'environnement en collaboration avec le projet LOCUSTOX;
6. Concertations régulières avec les services économiques habilités à délivrer les autorisations pour les importations de pesticides.

Surveillance et lutte contre les fléaux

Résultat attendu

Le pays dispose d'un réseau efficace de surveillance et de lutte notamment des grands fléaux (criquet pèlerin, oiseaux déprédateurs et rongeurs).

Activités

1. Renforcement des capacités opérationnelles du Centre National de Lutte Anti-acridien d'Aioun El Atrouss ;
2. Création d'une unité au sein de la protection des végétaux, pour mieux coordonner la surveillance et le contrôle des populations d'oiseaux déprédateurs, et de rongeurs ;
3. Prospections (selon les fiches d'observation standardisées du Centre AGRHYMET), lutte préventive contre les ravageurs migrants et lutte curative en cas de nécessité ;
4. Formation complémentaire des membres des comités villageois en matière de surveillance phytosanitaire et transfert progressif du suivi phytosanitaire au niveau des comités et de la lutte contre les ravageurs sédentaires.

Renforcement de la coopération sous-régionale et internationale

Résultat attendu

La coopération régionale et internationale pour la surveillance et lutte contre les nuisibles notamment les ravageurs migrants est renforcée.

L'homologation des pesticides est commune avec les autres pays sahéliens.

Activités

1. Poursuite et renforcement des communications (radio, fax, courrier électronique) ;
2. Poursuite et renforcement des prospections et luttés conjointes (criquet pèlerin et oiseaux granivores) avec le Mali et le Sénégal ;
3. Participation de deux experts mauritaniens aux réunions de Comités Sahéliens de pesticides et aux prises de décisions relatives aux demandes d'homologation.
4. Transmission des fiches d'observation standardisées au Centre AGRHYMET après les avoir remplies.

4 - HYPOTHESES

4.1. HYPOTHESES AUX DIFFERENTS NIVEAUX

- ♦ Au niveau des décideurs politiques, le projet fait l'hypothèse que les différentes politiques en faveur de la protection de l'environnement incluront la lutte intégrée.

- ♦ Au niveau des agriculteurs, le projet fait l'hypothèse qu'ils acceptent d'appliquer des méthodes de lutte n'exigeant pas ou peu de pesticides et préservant leur environnement.

4.2. - RISQUES

- Les situations d'urgence fréquentes en Mauritanie exigent une utilisation importante de pesticides (le pays se trouve dans une zone grégarigène du criquet pèlerin et avait connu par le passé, d'importantes invasions d'oiseaux déprédateurs et de rongeurs) ;
- Le système de vulgarisation est faible et risque de connaître un affaiblissement progressif en raison de la diminution continue des effectifs de vulgarisateurs dont le recrutement est gelé dans le cadre des plans d'ajustements structurels conclus avec les bailleurs de fonds ;
- Le faible niveau technique des producteurs et le taux relativement élevé d'analphabètes risquent de se poser un obstacle à la généralisation de la lutte intégrée ;
- La variabilité des conditions climatiques notamment la pluviométrie risque d'engendrer des données aléatoires et rendre, de ce fait, la lutte intégrée plus compliquée ;
- Le faible niveau atteint par la recherche nationale constitue un obstacle sérieux aux progrès que l'on peut réaliser.

5 - MISE EN OEUVRE DU PROJET

5.1. RESSOURCES

RESSOURCES HUMAINES

L'équipe nationale lutte intégrée sera composée des experts nationaux suivants :

- 1 Entomologiste
- 1 Phytopathologiste
- 1 Acridologue
- 1 Malherbologiste
- 1 Spécialiste des vertèbres nuisibles (oiseaux déprédateurs et rongeurs)
- 1 Spécialiste surveillance et avertissement agricole
- 1 Phytopharmacien
- 1 Spécialiste du contrôle phytosanitaire et de la quarantaine.
- 1. Agro-socio-économiste.

L'équipe recevra l'appui scientifique des chercheurs du CNRADA (Centre National de Recherches Agronomiques et de Développement Agricole).

Des consultants seront sollicités, dans les domaines non couverts par les experts nationaux.

EQUIPEMENT

- 5 véhicules TT
- 25 Motos TT
- Equipement pour les postes de contrôle phytosanitaire et la formation.
- Matériel de prospection et de lutte
- Matériel informatique
- Matériel de laboratoire

5.2. - ORGANISATION - PROCEDURE ET MODALITES D'EXECUTION

ORGANISATION

La composante de Mauritanie fait partie du Projet Régional de Protection Intégrée des Végétaux dont la Coordination Régionale serait assurée par l'Institut du Sahel. Au niveau national, les rôles des intervenants sont mentionnés dans le tableau suivant :

Intervenants objectifs spécifiques	Gouver- nement	PV/ CLAA	recherche	Vulgar- isation	ONG	Opérateurs Eco.	Org. Paysan.
1	x	x	x	x	x	x	x
2	x	x					
3	x	x	x	x	x	x	x
4	x	x	x	x	x		x
5	x	x	x	x		x	x
6	x	x	x		x		x
7	x	x	x	x	x		x
8	x	x					

Des actions pilotes (écoles au champ, recherches participatives) seront implantées sur:

- Le sorgho: 3 actions pilotes dans les zones agroécologiques sahéliennes ouest et est et la zones agroécologique du fleuve Sénégal.
- Le riz: une action pilote dans la zone agroécologique du fleuve Sénégal
- Le palmier-dattier: 4 actions pilotes dans les zones agroécologiques aride, maritime, sahélienne ouest et est.

Cette action pilote est appelée à faire "tache d'huile" à l'intérieur de chaque région.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

L'Ordonnateur national déléguera l'exécution des devis-programmes à l'Ordonnateur national délégué (le Directeur national de la Composante de Mauritanie).

La Coordination Régionale du projet sera chargée d'élaborer les devis-programmes annuels et de les soumettre au Comité Régional de Coordination.

Le Service "Ordonnancement et Comptabilité" du FED à Nouakchott engagera ses devis-programmes et procédera aux virements.

MODALITES D'EXECUTION

- * Le Comité national de coordination de la lutte intégrée assurera le contrôle des activités prévues.
- * Le Comité régional de coordination regroupe les Présidents des comités nationaux de coordination, les responsables des volets régionaux, deux Représentants du bailleur de fonds et un Représentant de l'Ordonnateur régional délégué et des ordonnateurs nationaux délégués.

5.3. CALENDRIER D'EXECUTION

Chronologie d'exécution détaillé pour la première phase

Objectifs (OS Activités (A)	Année	1	2	3	4	5
OS 1						
A1						
A2						
A3						
A4						
OS 2						
A1						
A2						
A3						
A4						

OS 3					
A1					
A2					
A3					
A4					
A5					
A6					
A7					
OS 4					
A1					
A2					
A3					
A4					
A5					
OS 5					
A1					
A2					
A3					
A4					
OS 6					
A1					
A2					
A3					
A4					
A5					
A6					
OS 7					
A1					
A2					
A3					
A4					
OS 8					
A1					
A2					
A3					

5.4. - COUT ET PLANS DE FINANCEMENT

COUT

ACTIVITES	COUTS
Consultants	61.538
Support administratif	46.153
Missions (à l'intérieur du pays)	53.846
Recherche participative et transfert de technologie	161.538
Formation	423.076
Ateliers - réunions	52.461
Prospections et lutte	434.615
Equipement	403.070
Fonctionnement	191.667
TOTAL	1.827.964

PLAN DE FINANCEMENT

Première année	:	373.869
Deuxième année	:	599.350
Troisième année	:	397.815
Quatrième année	:	239.161
Cinquième année	:	223.781

5.5. - CONDITIONS SPECIALES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU GOUVERNEMENT

- * Le Gouvernement a adopté un Code sur l'environnement ;
- * Des recherches appliquées sont en cours au niveau du CNRADA programmes Sorgho, Riz, cultures maraîchères et palmier dattier;
- * Mettre à contribution les ressources humaines spécialisées; matérielles et les infrastructures.
- * Le Gouvernement mettra a contribution pour les cinq années les moyens suivants:

- Ressources humaines:	148.056 écus
- Infrastructures:	49.537 écus
- Equipement:	78.703 écus
- Fonctionnement:	3.611 écus

6 - FACTEURS ASSURANT LA VIABILITE

6.1. - POLITIQUES DE SOUTIEN

La nouvelle politique agricole et la législation phytosanitaire en cours d'élaboration sont favorables à la mise en oeuvre de la lutte intégrée.

6.2. - TECHNOLOGIES DISPONIBLES ET APPROPRIEES

Lors du projet CILSS de lutte intégrée, un paquet technologique sur la protection intégrée du mil avait été défini et était testé par des paysans pilotes lorsque le projet a pris fin.

Des recherches appliquées sur le mil ont été effectuées par l'ADRAO, Richard Toll et l'ISRA au niveau de la vallée du fleuve Sénégal.

Des recherches ont été également réalisées par le projet régional de la production et de protection des cultures maraîchères. Les résultats de ces recherches pourraient faire l'objet de test chez des paysans pilotes.

6.3. - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Des paquets technologiques qui n'incluraient, si nécessaire, que l'utilisation judicieuse des pesticides peuvent participer à la protection de l'environnement fortement éprouvée par la désertification et la disparition de la biodiversité.

46.4. - ASPECTS SOCIO-CULTURELS

Des résultats de recherche qui ont inclus les méthodes traditionnelles de lutte jugées efficaces et qui seront testées par des paysans pilotes aboutiront à des technologies plus adaptées au contexte socio-culturel de chaque terroir.

Dans certaines zones notamment dans le Guidimaka, les femmes agriculteurs sont nombreuses, la lutte intégrée est mieux indiquée par elles que la lutte chimique qui présente beaucoup d'inconvénients pour leur santé, celle de leurs enfants et de toute la famille, car ce sont elles qui préparent les repas.

6.5. - CAPACITES INSTITUTIONNELLES ET DE GESTION

Les écoles aux champs et les recherches participatives permettront aux agriculteurs d'acquérir les bases nécessaires pour appliquer une protection des végétaux respectueuse de l'environnement.

La lutte intégrée permet aux agriculteurs de gérer eux-mêmes les problèmes phytosanitaires rencontrés dans leurs champs en évitant des pertes de rendement économiquement significatives et sans dégrader l'environnement.

6.6. - ANALYSES ECONOMIQUES ET FINANCIERES

La lutte chimique nécessite l'achat des pesticides, d'appareils de traitement, de véhicules tout terrain, d'avions agricoles (ou heures de vol) ce qui revient cher aux budgets nationaux et aux agriculteurs sahéliens (car, il a été décidé que les pesticides et les appareils de traitement ne seront plus gratuitement cédés aux producteurs).

Selon la FAO, les pays africains importent annuellement 500 millions de \$US de pesticides. La conjoncture difficile que traversent plusieurs pays et agriculteurs sahéliens, suite à la dévaluation du Franc CFA ne permet plus de rentabiliser certains intrants agricoles dont les pesticides, par exemple des pesticides qui étaient d'usage courant au Sahel coûtent actuellement entre 10.000 à 20.000 FCFA le kg et l'appareil de traitement 30.000 FCFA. L'utilisation de ces intrants n'est plus à la portée des agriculteurs sahéliens, notamment les producteurs de denrées alimentaires.

7 - SUIVI-EVALUATION

Le suivi-évaluation des activités du projet se fera suivant les indicateurs d'évaluation ci-dessous liés aux résultats attendus et activités des objectifs spécifiques définis (voir tableau). Une première évaluation sera faite à mi-parcours (3^e année) et une deuxième évaluation (au cours de la 5^e année).

Les actions pilotes de lutte intégrée en culture de mil mis en place dans tous les pays sahéliens producteurs de mil par le projet CILSS/FAO/USAID de Lutte intégrée avaient enregistré des augmentations de rendement de 34 à 95 %.

Indicateurs de suivi-évaluation.

N°	Objectifs spécifiques	Indicateur de suivi-évaluation
1	Comité National de coordination	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Un comité national de coordination (CNC) fonctionnel ♦ des programmes de travail du comité ♦ Des rapports des réunions du comité
2	Adoption de la lutte intégrée	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Rapport de l'atelier national sur la lutte intégrée ♦ La déclaration proclamée ♦ Un service PV fonctionnel au niveau de la DRAP
3	Formation	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 3 ingénieurs agronomes spécialisés en lutte intégrée ♦ 7 ingénieurs en lutte intégrée ♦ 10 techniciens supérieurs en lutte intégrée ♦ Formation de 15 % des encadreurs ruraux en lutte intégrée ♦ Agriculteurs formés en lutte intégrée ♦ Agents des services économiques sensibilisés sur le bon contrôle des importations de pesticides ♦ Distributions de pesticides formés en lutte intégrée
4	Recherche participative et transfert de technologie	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Des technologies applicables mises au point en lutte intégrée ♦ Des technologies en lutte intégrée appliquées ♦ Augmentation de rendements dans les exploitations des agriculteurs qui appliquent les nouvelles technologies.
5	Contrôle phytosanitaire	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La loi et les textes d'application sont adoptés ♦ Des postes de contrôle phytosanitaire fonctionnels au niveau des ports et aéroports internationaux ♦ 8 inspecteurs phytosanitaires ♦ Des rapports des contrôles effectués
6	Contrôle des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La loi et les textes d'applications sont adoptés ♦ La décision de suppression de la gratuité des pesticides ♦ 20 agents de contrôle ♦ Un laboratoire national renforcé pour effectuer le contrôle de qualité des formulations

		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Des rapports sur les contrôles de qualité des formulations et les analyses de résidus de pesticides
7	Surveillance et lutte	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Un centre antiacridien fonctionnel ♦ Une unité fonctionnelle sur les oiseaux déprédateurs et les rongeurs nuisibles ♦ Des rapports sur les prospections, la surveillance et la lutte préventive ♦ des comités villageois fonctionnels pour la surveillance des ravageurs sédentaires et la lutte ♦
8	Coopération régionale	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Rapports sur le renforcement des communications ♦ Rapports sur les prospections et les luttes conjointes ♦ Rapports des réunions du Comité Sahélien des Pesticides

Le pilotage du plan nécessitera la mise en place d'un système permanent de suivi et évaluation de toutes les actions à mener.

Pour ce faire en début de chaque année les concernés et l'équipe pluridisciplinaire constituée doit procéder à l'élaboration d'un plan annuel de travail dans lequel également des indicateurs de suivi seront déterminés.