

1645

**Comité Permanent Inter-Etats de Lutte
Contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS)**

Secrétariat Exécutif

**Programme Majeur Sécurité Alimentaire
PMSA**

**Projet Régional de Réflexion sur la Sécurité Alimentaire durable au Sahel
PRORES**

**ETUDE SUR LA PROTECTION INTEGREE
DES VEGETAUX AU BURKINA FASO**

PARTIE II.

**Plan d'Action pour le Développement de la Lutte
Intégrée au Burkina Faso**

**Ouagadougou
Octobre 1996**

**S.M. Bonzi
Consultant national**

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	ii
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	iii
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. Informations générales.....	2
2. CONTEXTE GENERAL.....	4
3. FACTEURS ASSURANT LA VIABILITE.....	6
4. OBJECTIFS.....	8
4.1. Objectif global.....	8
4.2. Objectifs spécifiques.....	8
5. MISE EN OEUVRE.....	12
5.1. Moyens humains, matériels et financiers.....	13
5.2. Organisation.....	14
5.3. Chronogramme.....	17
6. RISQUES.....	17
7. SUIVI-EVALUATION.....	18
DOCUMENTS CONSULTES.....	19
ANNEXES.....	20

REMERCIEMENTS

L'auteur de cette étude tient à remercier vivement ici les institutions, les personnalités, les chercheurs, les fonctionnaires et les agents qui l'ont aidé dans ses recherches en lui fournissant des renseignements, conseils, avis et facilités.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ADRAO	: Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest
CILSS	: Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse au Sahel
CPR	: Centre de promotion rurale
CRPA	: Centre de promotion agro-pastorale
CRRA	: Centre régional de recherche agricole
DFPP	: Direction de la formation professionnelle des producteurs
DFPV	: Division de formation en protection des végétaux
DPVC	: Direction de la protection des végétaux et du conditionnement
DVA	: Direction de la vulgarisation agricole
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
INERA	: Institut d'études et de recherches agricoles
MARA	: Ministère de l'agriculture et des ressources animales
MESSRS scientifique	: Ministère des enseignements secondaire, supérieur et de la recherche et technologique
OP	: Organisation des producteurs
ONG	: Organisation non gouvernementale
PEDUNE	: Projet écologiquement durable du niébé
PRORES	: Projet régional de réflexion sur la sécurité alimentaire durable au Sahel
RRA	: Région de recherche agricole
SOFITEX	: Société burbinabè des fibres textiles
USAID	: Agence des Etats Unis pour le développement international

1. INTRODUCTION

Bien que l'utilisation des pesticides en protection phytosanitaire au Burkina soit dans l'ensemble modérée, elle se résume essentiellement à la lutte chimique (contre les criquets et autres fléaux, traitement du coton, des semences et des denrées stockées, etc.).

La lutte chimique est le moyen le plus connu et le plus utilisé contre les ennemis des cultures; mais son coût, les problèmes de distribution, d'utilisation, et ses effets indésirables sur l'homme et l'environnement (intoxication, destruction de la faune non cible) montrent chaque jour ses limites et les risques qui lui sont liés.

Depuis les années 1980 des expériences sont menées pour trouver d'autres méthodes de défense des cultures efficaces seules ou en combinaison avec la lutte chimique : c'est la protection intégrée des cultures. Elle vise l'association de plusieurs méthodes contre les ennemis de cultures de manière aussi harmonieuse que possible en prenant en compte le milieu de production de ces cultures dans sa globalité pour en préserver le mieux possible l'équilibre écologique naturel.

Ce document est la 2e partie de "l'Etude sur la protection intégrée des végétaux au Burkina Faso" faite dans le cadre du projet régional de réflexion stratégique sur la sécurité alimentaire durable au Sahel (PRORES) du CILSS.

L'étude comprend 2 parties :

- Partie I. "Bilan diagnostic" de la protection intégrée au Burkina Faso;
- Partie II. "Plan d'action pour le développement de la lutte intégrée au Burkina Faso", qui est ici présentée.

Cette partie est structurée comme suit :

- . Le contexte général ;
- . Les facteurs assurant la viabilité du projet ;
- . Les objectifs et les résultats attendus ;
- . La mise en oeuvre ;
- . Les risques pouvant affecter sa mise en oeuvre ;
- . Les critères de suivi-évaluation.

1.1. Informations Générales sur le Burkina

Le Burkina est un pays de 274.000 km² enclavé au coeur de l'Afrique de l'Ouest. Il est divisé en 5 Régions agroécologiques de Recherches Agricoles (R.R.A.) et en 12 régions de promotion agro-pastorales, CRPA, (Tamini et al., 1996)

1.1.1. Relief et hydrographie

Le Burkina est un pays plat, dont le point le plus haut culmine à 749 m.

Le réseau hydrographique comprend des cours d'eau et des mares. Ces cours d'eau se répartissent entre les 3 bassins de la Volta (120.000 km²), de la Comoé (12.000 km²) et du fleuve Niger (72.000 km²). La plupart de ces fleuves ne coulent que pendant la saison des pluies.

1.1.2. Climat

Le front intertropical (FIT) rythme par son déplacement les 2 saisons principales : la saison des pluies de Juin à Octobre et la saison sèche de Novembre à Mai.

Les trois zones climatiques du pays comprennent :

- la zone soudanienne 900 à 1.200 mm de pluies/an, au sud;
- la zone soudano-sahélienne : 600 à 900 mm /an au centre;
- la zone sahélienne, moins de 600 mm, au nord;

Les températures moyennes sont voisines de 35°C. Elle peuvent dépasser 45°C au nord.

1.1.3. Sols

Ils sont généralement pauvres en matière organique, en phosphore et en azote.

Ils subissent fortement l'action du ruissellement et l'érosion éolienne.

1.1.4. Flore et faune

La végétation est constituée de ligneux et d'herbacées qui forment des steppes, des savanes et des forêts claires. On distingue 9 domaines phytogéographiques:

- Le domaine sahélien : (moins de 600 mm). Steppe à arbrisseaux, épineux (*Acacia spp*) et tapis herbacés à Graminées et à Papilionacées.
- Le domaine soudanien : (600 à 1.000 mm pluies/an). Présence du karité (*Butyrospermum paradoxum*) et du néré (*Parkia biglobosa*) et des Graminées pérennes (*Andropogon gayanus* et *Cymbopogon sp.*)
- Le domaine soudano-guinéen : (Plus de 1.000 mm/an). Zone de forêts galeries où poussent *Elaeis guineensis*, *Cola laurifolia*, *Daniellia olivieri*

Le Burkina abrite une des faunes les plus abondantes d'Afrique de l'Ouest, soit 35 espèces sur les 62 que compte la région.

1.1.5. Démographie

La population du Burkina recensée en 1985 était de 7.964.705 habitants (32 habitants/km²). Elle est estimée aujourd'hui à plus de 10.000.000 d'habitants. Le taux d'accroissement moyen de la population est 2,68% par an.

Le secteur primaire emploie plus de 80 % de la population et ne représente que 45 % du PIB.

1.1.6. Infrastructures

Le pays compte 5.000 km de routes bitumées, 15.000 km de routes secondaires en terre dont 9.000 km sont praticables en toute saison.

Une voie ferrée relie la capitale Ouagadougou au port d'Abidjan en Côte d'Ivoire sur plus de 1.000 km. Deux aéroports internationaux (Ouagadougou et Bobo-Dioulasso) permettent les liaisons aériennes avec l'extérieur.

1.1.7. Marchés

Ce sont de lieux d'échanges pour les populations urbaines et rurales. Il y en a 12 principaux, 37 secondaires et des petits marchés de villages qui se tiennent tous les 3, 5 ou 7 jours selon les régions.

1.1.8. Agriculture

90 % de la population vit de l'agriculture. La production est faible à insuffisante et se fait dans des conditions agro-climatiques difficiles avec un système traditionnel d'exploitation extensif. Les principales productions sont les céréales : sorgho, mil et maïs.

Le principal facteur limitant du développement agricole est la pluviométrie, insuffisante et mal répartie.

La pratique des feux de brousse dégrade les sols et les expose à l'érosion éolienne en saison sèche, et aux eaux de ruissellement en saison des pluies.

Les terres arables représentent 36 % du territoire national. Mais seulement 13 % de la superficie totale est effectivement cultivée.

1.1.9. La femme dans la production agricole

Les femmes burkinabè représentent 48 % de la population active rurale (MARA, 1994). Malgré leur forte contribution au développement de tous les secteurs de l'économie, elles sont confrontées aux contraintes suivantes :

- . Difficultés d'accès aux équipements et au crédit agricole ;
- . Insuffisance des technologies adaptées à leurs besoins ;
- . Non accès à la bonne terre ;
- . Analphabétisme ;
- . Pesanteurs socio-culturelles ;
- . Non prise en compte de leurs priorités à elles.

Les autorités politiques du pays, les projets et les organisations régionales et internationales, conscients de ces problèmes ont pris de nombreuses actions en vue de remédier à cette situation (alphabétisation des femmes, accès des femmes à la vulgarisation agricole, installation de 1.000 moulins villageois, etc). Les groupements féminins villageois sont de plus en plus nombreux et actifs.

2. CONTEXTE GENERAL

2.1 Politique agricole

Les principales orientations de la politique agricole du Burkina sont :

Intensifier la production et rationaliser la gestion des ressources matérielles par la promotion et la formation des producteurs, l'utilisation des intrants; la mise au point, la diffusion de technologies appropriées et la sécurité d'accès à la terre ;

Elaborer à la demande des producteurs et des marchés existants, des programmes de recherche agricole, de formation/vulgarisation et d'appui aux producteurs ; mise en oeuvre de ces programmes avec les opérateurs concernés.

La protection des plantes contre leurs ennemis sédentaires ou migrants est un des principaux moyens qui contribuent à accroître la production agricole. La protection intégrée des cultures est considérée par les techniciens comme étant la seule méthode efficace et durable adaptée aux conditions des paysans burkinabè; cependant aucune disposition officielle n'a encore été prise dans ce sens par les autorités.

2.2 Caractéristiques du secteur et justifications de la lutte contre les ennemis des cultures

Au Burkina les nombreux ennemis des cultures avant et après la récolte entraînent des pertes considérables, mal chiffrées, mais que la FAO estime à 30 % de la production.

Dans les CRPA les problèmes phytosanitaires sont généralement cités parmi les 3 principales contraintes à l'augmentation de la production agricole.

D'après différents rapports de la Recherche (MESSRS/CNRST, 1995) les pertes occasionnées par quelques ravageurs pour les cultures céréalières se présentent comme suit (Tableau 1) :

Tableau 1 : Pertes des productions céréalières

Culture	Organisme nuisible	Perte	Production moyenne (sur 10 ans)	Observations
Sorgho	Anthracnose et Pourriture rouge	7-46 %	1 023 900	
	Tâches grises	3-13 %		
	Cécidomyie	5- 7,2 %		
Mil	Mildiou	60 %	698 100	
Mais	Virose (streak)	50-60 %	250 300	
Fonio			12 000	
Riz	Foreurs	20 %	45 305	Vallée du Kou Karfiguéla
	Cécidomyie	5-51 %		
	Hispidae	20-48 %		
	Pyriculariose	49-327 kg/ha		
		41-242 kg/ha		

La moyenne annuelle de la production céréalière (mil, sorgho, maïs, riz et fonio) calculée sur 10 ans s'établit à 2 032 000 t. Les pertes maximales moyennes, d'après le tableau 4, atteignent 38 % soit 772 .000 t par an.

Grâce aux actions pilotes déjà réalisées dans le pays des grains de production de 10 % de rendement/ha pour le riz (plus 45 à 78 % d'économie monétaire sur l'achat des pesticides), 50 % pour le mil (Michard, 1986) et 39 % d'économie en insecticides (30 % d'économie monétaire) pour le coton (MESSRS/CNRST, 1995).

Une amélioration des pertes de seulement 20 % grâce à la pratique des méthodes de lutte intégrée correspondrait à une augmentation de plus de 400.000 t/an ; soit l'équivalent des plus importants déficits céréalières de ces 10 dernières années :

- 361 774 t en 1984
- 250 696 t en 1987
- 52 066 t en 1989
- 474 966 t en 1990

Nous savons à présent, à la faveur des actions pilotes de lutte intégrée, que les gains de production vont de 7 à 11 % de rendement /ha (plus 45 à 78% d'économie monétaire sur l'achat des insecticides) pour le riz (INERA, 1994), 50 % pour le mil (Michard, 1986) et 39 % d'économie en insecticides, (30 % d'économie monétaire) pour le coton (MESSRS/CNRST, 1995).

Toutes ces expériences se sont révélées plus économiques que l'application systématique de la lutte chimique conventionnelle.

Il est donc tout à fait possible d'arriver à assurer le contrôle des déprédateurs des cultures à peu de frais, sans risques pour la santé humaine et l'environnement et contribuer ainsi à la sécurité alimentaire.

Les programmes de défense des cultures de la recherche (INERA, Université), sont tous basés sur la lutte intégrée.

La loi portant contrôle des pesticides va être adoptée incessamment. Son application devra permettre une utilisation, dans des conditions de sécurité bien définies, de produits connus, autorisés et homologués.

L'absence d'une véritable industrie de pesticides est, pour l'instant, un avantage pour le développement de la lutte intégrée.

Un centre de décontamination de fûts vides ayant contenu des pesticides et de stockage de fûts contenant des pesticides, a été construit à la DPVC pour minimiser les risques liés au stockage des pesticides et à la réutilisation des contenants de produits pesticides. Unique dans la sous-région, ce centre contribue à une meilleure protection de l'environnement et de la santé humaine et animale.

A part les cas d'invasions par les fléaux où des interventions sont gratuites, le paysan burkinabè achète lui-même ces produits pour le traitement du coton, des cultures maraîchères, des semences ou des denrées stockées. Il est donc prédisposé à recourir aux autres méthodes de protection efficaces, sans danger et moins coûteuses auxquelles fait appel la lutte intégrée.

3. FACTEURS ASSURANT LA VIABILITE

3.1 Politique de soutien

En attendant la déclaration officielle du Gouvernement en faveur d'une politique de lutte intégrée, comme méthode de protection phytosanitaire durable, on constate qu'une prise de conscience générale existe chez les responsables des services techniques, ONG, Projets de développement, structure de formation agricole, etc.

C'est ainsi que plusieurs assistances, bilatérales, multilatérales et internationales ont permis de conduire des expériences de lutte intégrée au Burkina:

Le projet lutte intégrée du CILSS (1980-1987), financement USAID, assistance technique FAO. L'Action pilote - mil de lutte intégrée dans le CRPA du Mouhoun (1985-1987).

- * Action pilote de lutte intégrée contre les insectes ravageurs du riz à la Vallée du Kou et à Banzon par l'INERA et ses partenaires (depuis 1987);
- * Projet régional écologiquement durable du niébé pour un environnement sain (PEDUNE) depuis 1995, financement Pays-Bas.
- * Travaux sur les cultures maraîchères (chou pommé, tomates) dans le cadre du projet canado-burkinabè de protection de végétaux ;
- * Projet de lutte intégrée FAO/ADRAO "Mise en oeuvre d'une stratégie de lutte intégrée contre les déprédateurs du riz" TCP/BKF/4555 (T) dans les 5 principaux périmètres rizières avec maîtrise totale de l'eau, qui vient de démarrer en 1996.

Les différentes interventions ont permis:

- d'accroître la production.
- d'utiliser moins de pesticides, d'où :
 - économie d'argent ;
 - préservation de l'environnement ;
 - préservation de la santé humaine.
- d'améliorer le revenu des producteurs.

Les principales cultures vivrières étant des cultures de subsistance, la protection intégrée est la meilleure solution pour assurer une production durable adaptée aux conditions du paysan.

Partout où des expériences de lutte intégrée ont eu lieu les paysans concernés ou/et leurs voisins ont manifesté leur vif intérêt pour le projet malgré le caractère parfois contraignant pour eux, des différentes activités programmées (temps de travaux, main-d'oeuvre).

3.2 Technologies disponibles et appropriées

Avec la participation active des agriculteurs, la mise en oeuvre des technologies mises au point avec eux sera tout à fait adaptée, malgré la grave contrainte que représente l'analphabétisme.

La prise en compte du savoir faire traditionnel des paysans en général et des priorités des femmes en particulier, sont des garanties de succès. L'adoption de ces technologies est un facteur important de la stabilité et de la durabilité de la production agricole pour la sécurité alimentaire et l'amélioration des revenus.

3.3 Protection de l'environnement

La lutte chimique mal comprise et utilisée sans discernement en protection des cultures et récoltes est un danger permanent pour l'utilisateur, le consommateur et pour l'environnement. L'utilisation des insecticides en traitement du coton est à l'origine d'une forte baisse de la production de miel (mortalité des abeilles due aux insecticides) en zone cotonnière (Région Ouest du Burkina).

3.4 Aspects socio-culturels

La pratique de la lutte intégrée valorisera les connaissances traditionnelles dont les agriculteurs avaient commencé à douter. Elle valorisera en même temps ceux qui en sont les détenteurs: les paysans et paysannes. Ces connaissances seront recensées, évaluées améliorées et transférées des paysans pilotes vers les autres.

Les femmes jouent un rôle plus actif dans la protection intégrée des cultures et denrées qui comportent moins de risques pour elles et pour les enfants que la lutte chimique.

4. OBJECTIFS

4.1 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.

4.2 Objectifs spécifiques

4.2.1 Adoption de la lutte intégrée comme politique phytosanitaire

Résultat attendu : une déclaration officielle par les autorités de tutelle en faveur de la lutte intégrée.

- Activités :
1. Tenue d'un atelier national sur la lutte intégrée
 2. Préparer la déclaration (Comité national de lutte intégrée);
 3. Prononcer la déclaration (Ministre de tutelle);

4.2.2 Formation des cadres concernés à différents niveaux en lutte intégrée

Résultat attendu : Des techniciens nationaux formés en lutte intégrée;

1. Formation de 6 techniciens de la DPVC en LI
2. Formation de 24 agents PV des bases phytosanitaires en LI par la recherche et la DPVC
3. Formation de 12 Techniciens spécialisés (TS) des CRPA en LI
4. Formation des producteurs en lutte intégrée

4.2.3 Mise en place d'un Comité national chargé 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. Préparation par chaque institution et partenaire d'un rapport/bilan sur ses activités;
 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 la réunion nationale de constitution du Comité de lutte intégrée.

4.2.4 Promotion de la recherche participative

Résultat attendu : Une liste des technologies de lutte mises au point avec la participation des producteurs est disponible.

- Activités :
1. En collaboration avec les organisations de producteurs et les structures de développement locales, choisir les sites des projets et identifier des paysans pilotes;
 2. Evaluation de leurs connaissances des problèmes majeurs et de la manière d'y faire face; établir les priorités;
 3. Formation des paysans pilotes. Amélioration de leurs connaissances des ennemis des cultures importants, des pesticides, des autres méthodes de lutte, de l'environnement, etc;
 4. Choix et conduite, de commun accord, des activités de recherche participative à mener.

4.2.5 Transfert des technologies disponibles

Résultat attendu 1 : Des mécanismes d'échanges et de transferts de technologies disponibles

- Activités :
1. Faire le point (rapport) sur les différentes méthodes de transfert disponibles et proposer les plus appropriées;
 2. Tenue d'un atelier (tous les partenaires, représentants des agriculteurs compris) pour valider les méthodes proposées

Résultat attendu 2 : Des technologies adoptées

- Activités :
1. Inventorier et tenir un catalogue des technologies mises au point et transférées;
 2. Procéder à leur large diffusion sous les formes les plus appropriées (Fiches techniques, brochures, radio, télévision, vidéo, etc.);

4.2.6 Efficacité du contrôle phytosanitaire

Résultat attendu : Meilleur contrôle phytosanitaire;

- Activités :
1. Inventaire des équipements indispensables pour le contrôle phytosanitaire et en estimer le coût.
 2. Rechercher un financement pour l'achat des équipements;
 3. Equiper les postes de contrôle.

4.2.7 Contrôle de l'utilisation des pesticides

Résultat attendu : Le contrôle des pesticides est effectif

- Activités :
1. Textes d'application du contrôle des pesticides promulgués;
 2. Formation de 20 agents de contrôle des pesticides
 3. Désignation d'une Commission nationale des pesticides;
 4. Renforcement du laboratoire de l'IRSN en vue des analyses de la qualité des pesticides.

4.2.8 Surveillance et lutte performantes contre les fléaux

Résultat attendu : La surveillance et la lutte contre les fléaux sont bien assurées;

- Activités :
1. Amélioration des moyens de fonctionnement des 12 Bases phytosanitaires;
 2. Formation des agriculteurs des zones sensibles à la reconnaissance des différents stades de développement des fléaux et à la lutte préventive;
 3. Renforcement des moyens de coordination du service central;

4.2.9 Renforcement de la coopération sous-régionale

Résultat attendu 1 : Cadres formés en lutte intégrée

- Activités :
1. Formation/recyclage des cadres de la DPVC en lutte intégrée au DFPV à Niamey.
 2. Participation de membres du Comité national de lutte intégrée aux réunions sous-régionales et visites d'expériences de lutte intégrée;

Résultat attendu 2 : Homologation sous-régionale des pesticides pour les pays du CILSS;

- Activité :
1. Participation aux activités du Comité sahélien des pesticides;

Résultat attendu 3 : Suivi de la situation des ravageurs migrants (criquets pèlerin, sénégalais et oiseaux granivores) dans la Région Sahel;

- Activité :
1. Contacts radio avec les pays voisins (Mali, Niger) pour échange d'informations.
 2. Concertation dans les zones frontalières.

5. MISE EN OEUVRE

La stratégie de lutte à retenir pour l'application de la lutte intégrée au Burkina est basée sur la vulgarisation, la formation pour un encadrement efficace des producteurs grâce à la participation de ceux-ci.

Elle repose sur la division du pays en 5 régions agroécologiques (le Sahel (Nord), le Nord-Ouest, le Centre, l'Est et l'Ouest) définies par l'INERA, à l'intérieur desquelles les conditions pédoclimatiques, biologiques et le potentiel de production agricole sont plus homogènes.

Une action pilote sera implantée dans chacune de ces régions et concernera la culture représentative pour laquelle l'on dispose de méthodes de lutte vulgarisables éprouvées, par exemple :

- mil pour le Nord
- sorgho pour le Centre
- maïs pour l'Ouest
- niébé pour l'Est
- une culture maraîchère (chou ou tomate) pour le Nord-Ouest

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

Des enquêtes préalables devront être faites pour bien connaître les problèmes réels rencontrés par les agriculteurs et assurer leur participation.

Les cultures comme le riz, le coton ou la canne à sucre ne sont pas prises en compte dans ce projet. Elles font déjà l'objet de projets spéciaux; exemples:

- * Le Projet FAO/Burkina/ADRAO: "Mise en oeuvre d'une stratégie de lutte intégrée contre les déprédateurs du riz" TCP/BKF/4455 (T). Il a démarré en 1996 pour une durée de 18 mois.
- * Les travaux de recherche phytosanitaire contre les ennemis du cotonnier évoluent favorablement vers la réduction du nombre de traitements chimique, les traitements sur seuil, l'utilisation de variétés résistantes ou tolérantes, et de la lutte biologique.

Un protocole d'accord signé entre l'INERA et la SOFITEX permet au Programme coton de bénéficier d'un financement des activités de recherche sur les ennemis de cette culture.

- * Le Canada est intéressé par la mise en place au Burkina d'un projet de lutte biologique contre les principaux ennemis du coton, sur la base des bons résultats obtenus dans un projet semblable à Madagascar.

Les CRPA, le Centre régional de recherche agricole (CRRA), les ONG, les CPR, les OP, et Privés de chaque région agroécologique collaboreront à l'élaboration et à la mise en oeuvre de l'action pilote locale.

Chaque action pilote comprendra 5 villages dans chacun desquels 5 paysans représentatifs des 3 niveaux d'équipement (faible: 2 paysans, moyen: 2 paysans et élevé: 1 paysan) seront choisis par village, soit au total 25 paysans pilotes.

Des femmes devront faire partie à titre individuel ou collectif des paysans pilotes.

Les compétences nationales en matière de LI (DPVC, INERA, CRPA) seront requises pour la formation des encadreurs des actions pilotes.

5.1 Moyens humains, matériels et financiers

Tableau 2 : Budget de l'action pilote : US\$

	Total	An 1	An 2	An 3	An 4	An R
1. PERSONNEL						
Consultants	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Support administ.	40.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Missions à l'int.	20.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Missions d'appui	30.000	4.000	6.000	7.000	7.000	6.000
2. SOUS CONTRATS						
Recherche	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Matériel didactique (fiches techniques, manuels)	400.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
3. FORMATION						
Voyages d'études	100.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Formation	410.000	82.000	82.000	82.000	82.000	82.000
Réunions	100.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
4. EQUIPEMENTS						
Matériel consommable	100.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
5 véhicules de coordinations	200.000	200.000				
25 motos pour encadreurs	100.000	100.000				
Equipement de terrain (formation)	80.000	60.000	20.000			
Pièces détachées	100.000	10.000	20.000	30.000	30.000	10.000
5. FONCTIONNEMENT						
Entretien et divers	200.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
TOTAL	1.980.000	668.000	340.000	331.000	331.000	310.000

5.2 Organisation (rôle des différents acteurs nationaux et régionaux - Tableau 2).

5.2.1 Direction de la protection des végétaux et du conditionnement

Formulation et mise en oeuvre des actions pilotes de LI en collaboration avec les autres partenaires.

Application des législations

Coordination et gestion des situations phytosanitaire et des pesticides en relation avec les 12 Bases phytosanitaires des CRPA.

Organisation des interventions en cas de fléaux (ravageurs migrants, pullulations, épidémies).

Participation à la formation des techniciens spécialisés, et des agents des Bases phytosanitaires des CRPA.

Contribution à la mise à jour du "Guide de gestion phytosanitaire des cultures du Burkina Faso"

Mise au point des fiches techniques et manuels d'identification des ennemis des cultures et récoltes en collaboration avec la DVA et la Recherche, etc.

5.2.2 Direction de la vulgarisation agricole

Elaboration de manuels illustrés, à l'intention des vulgarisateurs de base et des paysans alphabétisés en collaboration avec la DFPP, la DPVC, la Recherche, l'Université les ONG "agroécologiques" les organisation paysannes et les Opérateurs économiques.

Elaboration de fiches techniques par culture, précisant les types d'interventions, les stades phénologiques, les pratiques culturales, en collaboration avec les mêmes partenaires.

Contribution à la mise à jour du "Guide de gestion phytosanitaire des cultures du Burkina Faso".

Production de matériel didactique pour la formation et l'information des paysans

Participation à la formulation et à la mise en oeuvre des actions pilotes de lutte intégrée.

Participation à la formation

Participation au suivi et à l'évaluation du projet

5.2.3 Centres régionaux de promotion agropastorale (CRPA), et Projets

Participation au choix des localités d'accueil des actions pilotes;

Collaboration avec la DPVC, la Recherche et les partenaires locaux pour diagnostiquer et hiérarchiser les problèmes phytosanitaires, trouver et proposer les méthodes de lutte les plus indiquées;

Surveillance, prospection et intervention par les équipes de lutte antiacridienne et les Bases phytosanitaires en vue de prévenir ou de limiter les pertes dues aux fléaux;

Participation à la formation des TS des CRPA;

Contribution à la mise au point des essais d'adaptabilité en champ paysan de technique de lutte intégrée.

5.2.4 La recherche

Participation à la mise en place du Comité national de lutte intégrée et à toutes ses activités;

Participation aux différentes étapes de formulation et de mise en oeuvre des actions pilotes;

Contribution à la mise à jour du "Guide de gestion phytosanitaire des cultures du Burkina Faso";

Participation à la formation des vulgarisateurs;

Transfert des acquis de la recherche à la vulgarisation pour le développement;

Assistance pour le contrôle phytosanitaire et le contrôle des pesticides;

Participation au suivi-évaluation;

5.2.5 Organisations non gouvernementales

Etablissement de liens de collaboration entre les ONG agroécologiques d'une part et entre ces ONG et les institutions concernées par la protection des végétaux d'autre part;

Participation au Comité national de lutte intégrée;

Collaboration avec les CRPA, la Recherche et les organisations des paysans et des femmes à la réalisation des actions pilotes.

5.2.6 Rôle des organisations paysannes

Les agriculteurs hommes et femmes membres de groupements (villageois, féminins ou de producteurs) sont tous concernés en priorité:

Participation des paysans et des paysannes à la formulation et à la mise en oeuvre des actions pilotes de lutte intégrée;

Implication des femmes des groupements féminins dans les actions pilotes de lutte intégrée;

Utilisation des petits exploitants alphabétisés comme personnes relais dans activités de formation-vulgarisation.

Participation des socio-économistes à la formulation et au suivi-évaluation des actions pilotes.

Tableau 3 : Rôles des intervenants

Objectifs spécifiques	INTERVENANTS								
	Gouvt.	DPVC	Recherche	DVA	ONG	CRPA	Privés	Paysans	Régional
Politique de LI	*	*	*	*		*			
Formation de cadres	*	*	*	*	*	*		*	
Comité national LI	*	*	*	*	*	*	*	*	
Recherche particip.		*	*	*	*	*	*	*	
Transfert de techn.		*	*	*	*	*		*	*
Contrôle phytosan.		*	*						*
Contrôle pesticides		*	*				*		*
Surveillance/Lutte		*			*	*		*	
Coopér. sous-région	*	*	*						*

5.3 Chronogramme d'exécution

Tableau n° 3 : Chronogramme

Activité	Responsables	Date
Réunion des partenaires de la lutte intégrée (MARA, MESSRS, MEE, Ministère de l'Administration Territoriale, de la Santé, de la Justice, Agrométérologie, ONG, Organisation Paysannes, etc).	MARA	1ère quinzaine Décembre 1996
Nommer un comité de coordination de l'action pilote de lutte intégrée	MARA	1ère quinzaine Décembre 1996
Conduire une enquête d'identification et de préformulation	Comité désigné	2 ^e quinzaine Janvier 1997
Rapport de l'enquête disponible		15 Février 1997
Examen des conclusions du rapport	Comité	Fin Février 1997
Formulation du projet	Comité	Mars 1997
Document disponible		15 Avril 1997
Réunion des partenaires en lutte intégrée et des bailleurs de fonds	MARA	Mai 1997
Formation des agents des services techniques et des vulgarisateurs	INERA, DVA, DPVC	Jusqu'à fin 1997
Démarrage du projet	Comité	1er Janvier 1998
Formation des paysans et paysannes	Comité	Février à Mars 1998
Extension à 5 nouveaux paysans/village	Comité	1999 et 2001
Extension à 5 nouveaux villages/région	Comité	2000 et 2002
Extension progressive à tous les CRPA de chaque région agroécologique	Comité	2003 à 2022

6. RISQUES

- la non déclaration par le Gouvernement de l'adoption d'une politique de protection des végétaux basée sur la lutte intégrée.
- le faible niveau d'alphabétisation des agriculteurs,
- les invasions d'acridiens et d'oiseaux granivores et de rongeurs nécessitent généralement des traitements chimiques importants pour venir le plus rapidement à bout de ces ravageurs.

7. SUIVI-EVALUATION

Le suivi-évaluation des activités du projet se fera suivant les indicateurs d'évaluation ci-dessus liés aux résultats attendus et activités des objectifs spécifiques définis (Tableau 4).

Tableau 4 : Indicateurs de suivi-évaluation

N°	Objectifs spécifiques	Indicateur de suivi-évaluation
1	Politique de lutte intégrée	Déclaration officielle pour la lutte intégrée
2	Formation des cadres nationaux	- 6 techniciens de la DPVC formés en LI - 24 agents PV et chefs des Bases phytosanitaires formés - 12 TS des CRPA formés - Des producteurs formés
3	Comité National de L I	- Documents sur le bilan des activités LI des différents partenaires - Protocole d'accord entre les partenaires - Compte-rendu de réunion de constitution des comité
4	Recherche participative	Liste des technologies mises au point disponibles Choix des sites projets et de paysans pilotes
5	Technologies transférées	Nombre de technologies transférées Les méthodes de transfert de technologies sont choisies et validées
6	Efficacité du contrôle phytosanitaire	12 postes de contrôle phytosanitaires équipés
7	Contrôle de l'utilisation des pesticides	Agents de contrôle formés Rapports sur le contrôle des pesticides déposés Commission nationale des pesticides créée Equipped du laboratoire d'analyse de la qualité complété/renforcé.
8	Surveillance et lutte phytosanitaires	Rapports d'activité des bases phytosanitaires 25 agriculteurs formés par CRPA et par an
9	Renforcement de la coopération sous-régionale	. 2 cadres de la DPVC formés par an . 1 à 2 visites ou réunions sous-régionales pour 2 membres du comité national LI . Rapports comité sahélien des pesticides

DOCUMENTS CONSULTÉS

INERA, 1994. Bilan des activités de recherche rizicole au Burkina Faso. CRRA de Farako-Bâ
Février 1994

MARA, 1994. Rapport sectoriel. Femmes, agriculture et développement rural (Rapport final)
Ouagadougou, août 1994

MESSRS/CNRST, 1995. Plan stratégique de la Recherche scientifique. Recherches agricoles.
Productions végétales: Céréales traditionnelles, Riz et Coton.
janvier 1995.

Michard, J L, 1986. Action pilote mil au Burkina Faso. Projet GCP/RAF/CLS "Recherche et
développement de la lutte intégrée contre les ennemis des principales cultures dans les pays
du Sahel". Rapport de mission: 11-29 avril 1986.

Tamini, J, Ouédraogo, S et Zaongo, C, 1996. Les systèmes de production du Burkina Faso.
Document provisoire, CILSS, Ouagadougou Juillet 1996.

ANNEXES



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

PMSA

Programme Majeur Sécurité Alimentaire

PRORES

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

**ETUDES SUR
LA PROTECTION INTEGREE DES VEGETAUX AU SAHEL :
TERMES DE REFERENCE
POUR LES CONSULTANTS NATIONAUX**

PROTECTION DES VEGETAUX

Ouagadougou,

Fevrier 1996

I CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Comité Permanent InterEtats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) a récemment achevé un programme de réorganisation institutionnelle et technique. Dans ce cadre, un plan triennal d'activités a été élaboré pour la période 1995-1997, adopté par le Conseil Extraordinaire des Ministres en novembre 1994 et confirmé à Nouakchott en avril 1995. Ce plan est structuré en six programmes majeurs parmi lesquels le programme majeur « Politiques de sécurité alimentaire » basé à Ouagadougou. L'objectif de ce programme est de développer et fournir aux Etats sahéliens des éléments pour la mise en oeuvre de stratégies et de politiques de sécurité alimentaire.

Ce programme s'est doté d'un projet de Réflexion et d'Etudes Stratégiques (le PRORES) qui vise à améliorer les connaissances pour mieux structurer les interventions futures du CILSS dans le domaine de l'élaboration des politiques agricoles et alimentaires. Un des axes d'intervention future est de faire prendre en compte le rôle et la dynamique de la protection intégrée des végétaux dans le Sahel. Il s'agit d'une priorité car :

- (a) la réduction par protection respectueuse de l'environnement, des pertes de récoltes, causées par les ennemis des cultures est une orientation majeure du CILSS depuis sa création. Ce qui a permis d'engranger les résultats suivants au cours des 14 dernières années :
 - 1) Le projet de « Formation en Protection des Végétaux » a permis la création d'une école de formation des techniciens supérieurs en protection des végétaux.
 - 2) Les différents projets de « Renforcement des services nationaux de protection des végétaux » ont permis de doter ces services de structures centrales (dans les capitales) et décentralisées (bases phytosanitaires dans les régions ou départements). Ils ont également permis de former des cadres supérieurs et de renforcer les moyens de lutte chimique (appareils de traitement et pesticides).
 - 3) Le projet de « Recherche et développement de la lutte intégrée » a :
 - doté les instituts nationaux de moyens humains et matériels ;
 - contribué à la construction de onze laboratoires équipés.

Le point sur ces recherches est régulièrement fait au cours de séminaires quinquennaux, dont le troisième s'est tenu à Dakar en avril 1994.

- 4) Le projet « Information » a édité un bulletin et des fiches techniques destinées à améliorer la vulgarisation des résultats de la recherche.
 - 5) Le service de suivi phytosanitaire du Centre AGRHYMET donne des informations décadaires sur la dynamique des populations d'acridiens.
 - 6) Deux points qui n'étaient pas inscrits dans le programme CILSS de protection des végétaux, la législation phytosanitaire et la formation des paysans, ont été abordés sur recommandations des journées d'études sur la protection des végétaux organisées en 1991.
 - 7) Le CILSS a également engagé des efforts en matière de sensibilisation de décideurs politiques sur l'intérêt de définir une politique nationale en faveur de la lutte intégrée. Deux déclarations politiques ont été faites en ce sens, par les ministres chargés de l'agriculture du Mali et du Sénégal.
- (b) Malgré tous ces efforts déployés, le CILSS constate que les méthodes de lutte intégrée ne sont que peu appliquées, alors que les acquis importants, pourraient permettre de réduire les pertes dues aux nuisibles par des méthodes respectueuses de l'environnement. Or la sécurité alimentaire demeure une préoccupation majeure des populations sahéniennes et la gestion rationnelle des ressources naturelles est une nécessité.

II NATURE DE L'ACTIVITE

Il s'agira donc de poursuivre la réflexion au niveau du CILSS, et surtout de démarrer, pour faire le point, une série de réflexions au niveau de chacun des pays du Sahel. Celles-ci permettraient, sur le plan national, d'identifier les contraintes techniques, structurelles, organisationnelles et socio-économiques qui entravent l'application de la lutte intégrée et permettraient également de proposer des solutions visant à lever ou à réduire ces contraintes.

III OBJECTIFS

3.1 Objectif stratégique (à long terme)

L'objectif à long terme est l'application au Sahel, pour la protection des cultures de la lutte intégrée qui peut être définie comme suit :

«la lutte intégrée est la combinaison de pratiques culturales et de diverses méthodes de lutte contre des organismes nuisibles afin de contribuer à un développement durable sur le plan agro-écologique et socio-économique. Pour le Sahel, la priorité sera donnée aux méthodes de lutte limitant le plus possible l'utilisation de pesticides de synthèse ».

Une distinction devra être faite, dans les stratégies de lutte entre d'une part, les grands fléaux dépassant l'échelle d'intervention des paysans ou des communautés villageoises, et d'autre part les ennemis de culture sédentaires. Cette nouvelle approche cadre avec la nouvelle politique agricole au Sahel caractérisée, entre autres, par une responsabilisation accrue des producteurs pour la défense de leurs cultures.

3.2 Objectif opérationnel (à court terme)

L'objectif immédiat est la mise en place d'une stratégie régionale de lutte intégrée.

IV RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus sont :

- d'établir, pour chaque pays et pour le CILSS, un bilan diagnostic sur la lutte intégrée. Ces bilans diagnostics permettront l'élaboration de plans nationaux de lutte intégrée et d'un plan sous-régional pour les actions nécessitant une coopération inter-sahélienne.
- d'adopter, par les ministres sahéliens de l'agriculture (validation politique), les plans nationaux, lesquels seront appuyés techniquement et financièrement par les Etats sahéliens et la communauté internationale.

V PRINCIPES, DEMARCHE ET METHODOLOGIE

Comme pour l'ensemble des études et activités du PRORES, les principes ci-après seront privilégiés :

- priorité donnée à la valorisation des travaux existants ;
- recours à l'expertise sahélienne/africaine ;
- ouverture de la réflexion aux pays côtiers pour mieux appréhender l'interdépendance régionale ;
- volonté d'opérationnaliser la réflexion stratégique (Plan Triennal).

La démarche et la méthode consisteront à :

- élaborer un bilan diagnostic, au niveau de chaque pays membre, des expériences en lutte intégrée ainsi que l'inventaire des contraintes et opportunités ;
- organiser des ateliers nationaux de validation des bilans diagnostics nationaux pour formuler des recommandations pour l'élaboration de plans d'actions nationaux en lutte intégrée ;
- finaliser un plan d'action national par pays.

VI. TACHES DES CONSULTANTS NATIONAUX

L'étude sera menée dans chaque pays par un agronome spécialiste en protection des végétaux et ayant une expérience en lutte intégrée. Il réalisera la synthèse bibliographique en se référant au paragraphe 5, il mènera les enquêtes, les analysera et produira la synthèse selon un plan standard à présenter à l'atelier national de validation.

Le consultant devra dans chaque pays :

- 6.1 élaborer un bilan diagnostic avec comme point de départ les expériences en lutte intégrée ainsi que l'inventaire des contraintes et opportunités pour sa promotion et pour ce faire :
 - 6.1.1 procéder, à partir des connaissances disponibles (études, rapports, enquêtes) et au moyen d'un questionnaire, à l'analyse du contexte politique agricole et des actions de lutte intégrée développées ou

appliquées par les structures et organisations nationales de développement rural ;

6.1.2 identifier, à partir de cette analyse, les possibilités et les contraintes principales à la promotion de la lutte intégrée, notamment :

- les aspects techniques ;
- l'environnement économique ;
- les problèmes institutionnels.

6.1.3 dégager un certain nombre de conclusions opérationnelles pour le développement de la lutte intégrée, en particulier les conditions :

- techniques ;
- institutionnelles (rôle et rapports fonctionnels entre les différents acteurs) ;
- financières.

6.2 formuler une stratégie nationale de lutte intégrée ;

6.3 présenter ces résultats à un atelier national de validation ;

6.4 intégrer les amendements de l'atelier national de validation à la finalisation du plan d'action national.

VII MISE EN OEUVRE

Tout ce processus est piloté par le PRORES, qui veille à la cohérence et à la synergie des travaux menés dans les différents projets du système CILSS (SECRETARIAT EXECUTIF, INSAH/UCTR-PV, Centre AGRHYMET/DFPV) et à la valorisation des résultats obtenus par les services de Suivi Phytosanitaire des Etats, de la FAO, des ONG et d'Institutions régionales ou internationales intéressées à la promotion de la lutte intégrée en Afrique.

Dans chaque pays, également, sera constitué un comité de pilotage national (CPN), dirigé par le CONACILSS avec l'appui de la Direction de la Protection des Végétaux.

Ces CPN seront chargés de :

- 1) la coordination des consultants nationaux commis pour réaliser les bilans-diagnostic nationaux ;
- 2) l'organisation des réunions de concertation périodiques pour examiner les résultats provisoires et donner si nécessaire de nouvelles orientations pour des résultats-diagnostic complets et justes, avec des propositions cohérentes et réalistes ;
- 3) l'organisation de réunions de restitution, dont la première sera technique autour du comité de pilotage en vue d'examiner les propositions formulées par les consultants nationaux, et la seconde sera la validation politique impliquant les responsables des services, des organisations paysannes et des ONG concernées par le développement de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures ;

Les consultants bénéficieront d' un « briefing » fait par le PRORES, le CONACILSS et les consultants régionaux.

Le CONACILSS mettra à la disposition du consultant national toute l'information disponible et les introduira auprès des services techniques et administratifs ainsi qu'auprès des représentants des sociétés civiles, des OIG, des ONG et des bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux.

L'étude durera environ 20 jours ouvrables répartis comme suit :

- 15 j de bilan diagnostic (d'enquête et de synthèse nationale),
- 1 j de participation à l'atelier national,
- 4 j pour intégrer les amendements et rédiger la version finale.

Le résultat de cette consultation sera sous forme de deux documents :

- un rapport/synthèse nationale (résultat du bilan diagnostic et de l'enquête),
- un plan d'action national.

