

COMITÉ PERMANENT INTERÉTATS DE LUTTE  
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL



PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE  
FOR DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL

---

# **CILSS**

---

## **INSTITUT DU SAHEL**

### **PROGRAMME MAJEUR RECHERCHES AGRO-SOCIO-ECONOMIQUES (AGROSOC)**

**BILAN D'EXECUTION DU PLAN TRIENNAL 1999-2001**

**JUIN 2002**

## SOMMAIRE

	Page
ACRONYME.....	3
INTRODUCTION .....	6
RAPPEL DE GRANDES LIGNES DU PLAN TRIENNAL.....	8
BILAN AU NIVEAU DE L'OBJECTIF OPERATIONNEL.....	11
BILAN AU NIVEAU DES RESULTATS.....	13
Résultat I.....	13
Résultat II.....	25
Résultat III.....	30
Résultat IV.....	38
Résultat V.....	39
DIFFICULTES RENCONTREES.....	42
ANNEXES.....	43
TABLEAUX SYNTHETIQUES	
Annexe 1 . Objectif Opérationnel .....	44
Annexe 2 . Résultat I .....	45
Annexe 3 . Résultat II.....	47
Annexe 4 . Résultat III.....	49
Annexe 4 . Résultat IV.....	51
Annexe 5 . Résultat V.....	52

## ACRONYMES

AGROSOC	:	Programme Majeur Recherches Agro-Socio-Economiques
AGRHYMET	:	Centre Régional d'Agro-hydro-météorologie
CCD	:	Convention de Lutte contre la Désertification
CDB	:	Convention sur la Diversité Biologique
CES	:	Conservation des Eaux et des Sols
CESS	:	Certificat d'études spécialisées de résistance à la Sécheresse
CEDEAO	:	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CERAAS	:	Centre d'Etudes Régional pour l'Amélioration de l'Adaptation à la Sécheresse
CERPOD	:	Programme Majeur Population-Développement
CILSS	:	Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CIRAD	:	Centre International de Recherches Agricoles pour le Développement
CMAE	:	Conférence des Ministres Africains de l'Environnement
CORAF	:	Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricole
CRC	:	Comité Régional de Coordination
CRDI	:	Centre de Recherches pour le Développement International (Canada)
CRPS	:	Comité Régional de Programmation et de Suivi (CILSS)
CSE	:	Centre de Suivi Ecologique
CTG	:	Comité Technique et de Gestion
DEA	:	Diplôme d'Etudes Approfondies
DECA	:	Unité Opérationnelle sur le Développement des Capacités Institutionnelles (AGROSOC)
DECOS	:	Unité Opérationnelle sur le développement de la Coopération scientifique (AGROSOC)
EE	:	Education Environnementale
ENSA	:	Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture
FAO	:	Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
FEWS	:	Famine Early Warning System
FISEE	:	Forum International au Sahel sur l'Education Environnementale
GRN	:	Gestion des Ressources Naturelles
GRN/SP	:	Gestion des Ressources Naturelles/Systèmes de Production

GRN/SA	:	Unité Opérationnelle sur les études et recherches en GRN et Sécurité Alimentaire
IER	:	Institut d'Economie Rurale
INERA	:	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
INRAN	:	Institut National de Recherches Agronomiques du Niger
INSAH	:	Institut du Sahel
INTERCRSP	:	Programme Transversal aux Programmes d'Appui à la Recherche Collaborative
IRD	:	Institut de Recherche pour le Développement
ISRA	:	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
IST	:	Unité Opérationnelle sur l'Information Scientifique et Technique
ITC	:	Centre International de recherche sur la Trypanotolérance
LU/LC	:	Land Use/Land Cover
MATA	:	Multi level Analysis Tool for the Agricultural sector
MDR	:	Ministère du Développement Rural
MSU	:	Michigan State University
ODRS	:	Office de Développement de la Riziculture à Sélingué
OMC	:	Organisation Mondiale du Commerce
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
OPIB	:	Office des Périmètres Irrigués de Baguinéda
OSS	:	Observatoire du Sahara et du Sahel
PAM	:	Programme Alimentaire Mondiale
PAR	:	Programme d'action régionale de lutte contre la désertification
PASP	:	Projet d'appui aux stratégies et politiques de lutte contre la désertification
PFIE	:	Programme de Formation et d'Information à l'Environnement
PGRN	:	Projet gestion des ressources naturelles
PM	:	Programme Majeur
PNGT	:	Programme National de Gestion des Terroirs
PSEE	:	Unité Opérationnelle sur l'Education Environnementale
PSE2	:	Projet sahélien d'éducation environnementale, volet secondaire
PSI	:	Pôle Système irrigué
R3S	:	Réseau de Recherche sur la Résistance à la Sécheresse

REFESA	:	Réseau des Femmes Sahéliennes
RESADOC	:	Réseau Sahélien de Documentation et d'Information Scientifiques et Techniques
ROSELT	:	Réseau d'Observatoires de Surveillance Ecologique à Long Terme
SA	:	Sécurité Alimentaire
SANREM	:	Sustainable Agriculture and Natural Ressources Management
SNRA	:	Système National de Recherches Agricoles
SG 2000	:	Sassakawa Global 2000
SP-CSP	:	Secrétaire Permanent du Comité Sahélien des Pesticides
UCAD	:	Université Cheick Anta Diop
UMA	:	Union du Maghreb Arabe
USAID	:	Us Agency for International Development
US-GS	:	United States-Geological Service
WRI	:	World Resources Institute ( USA)

## INTRODUCTION

Le présent rapport porte sur le bilan d'exécution du plan triennal 1999-2001 du Programme Majeur Recherches Agro-socio-économiques (AGROSOC). Ce bilan est fait conformément aux indicateurs objectivement vérifiables (IOV) affectés à l'objectif opérationnel et aux cinq résultats attendus de AGROSOC qui sont rappelés dans l'encadré n°1. L'objectif visé à travers ce document est de tirer les enseignements de l'exécution du plan triennal 1999-2001 arrivé à terme en décembre 2001 afin de s'en inspirer pour bâtir le nouveau plan triennal 2002-2004. Après un bref rappel des activités prévues dans le plan triennal objet du présent rapport, il sera question du bilan triennal par rapport à l'objectif opérationnel du programme et ensuite de l'état d'exécution physique de ces activités au niveau de la coordination du Programme Majeur et des cinq (5) résultats attendus. Il sera également présenté quelques acquis saillants de certaines activités des études et recherches bien que celles-ci n'ont pas d'indicateurs objectivement vérifiables. Enfin le rapport fait cas des difficultés et contraintes rencontrées dans la mise en œuvre du plan triennal et se termine par des recommandations.

Le bilan administratif et financier fera l'objet d'un document spécifique préparé par le centre de gestion de l'Institut du Sahel.

### Encadré N°1 : Les indicateurs objectivement vérifiables du Plan triennal 1999-2001 de AGROSOC

Objectif opérationnel et Résultats	Indicateurs Objectivement vérifiables
<b>Des options stratégiques pour lever les contraintes agro-socio-économiques au développement durable au Sahel sont promues aux niveaux national et sous-régional.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des options stratégiques sont disponibles et adoptées en 2001 dans les domaines de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'éducation environnementale</li> <li>• l'intensification agricole préservatrice des ressources naturelles</li> <li>• stratégies alimentaires</li> </ul> </li> <li>2. Les politiques nationales de développement ont pris en compte tout ou partie des options en 2004</li> </ol>
<b>R.I. : La connaissance des contraintes agro-socio-économiques est approfondie et des options stratégiques sont proposées.</b>	<p>Un rapport de synthèse comportant les choix optionnels est validé et disponible pour chacune des thématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• éducation environnementale 2001</li> <li>• intensification agricole 2000</li> <li>• stratégies alimentaires 2001</li> </ul> <p>Un document d'orientation pour l'élaboration des programmes prioritaires d'investissement est validé et disponible en 2002</p>
<b>R.II. : Les capacités institutionnelles des Etats et des acteurs de la société civile sont développées et renforcées.</b>	<p>54 personnes formées en analyse et utilisation de l'information disponible sur les politiques et stratégies alimentaires en 2001</p> <p>54 cadres formés en analyse et évaluation économique d'impact de la recherche agricole en 2001</p> <p>un dispositif de suivi en édition /rédaction scientifique et technique est opérationnel en 2001</p> <p>32 chercheurs formés en programmation et établissement de priorité de recherche en 2001</p> <p>36 chercheurs formés en élaboration de projets de recherche en 2001 ; les plates-formes (paysans, femmes, jeunes, ONG, opérateurs économiques) sont représentées dans le réseau de recherche.</p>

Objectif opérationnel et Résultats	Indicateurs Objectivement vérifiables
<b>Résultat III. : La synergie entre les SNRA est développée pour la génération et la promotion des technologies appropriées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pôles de recherche sont fonctionnels en 2000</li> <li>• La réunion annuelle des directeurs généraux des SNRA est institutionnalisée en 1999</li> <li>• Un forum scientifique tenu en 2000</li> <li>• Des sessions de plaidoyer organisées pour la mise en œuvre de l'homologation des pesticides et de la législation phytosanitaire en 1999</li> <li>• Deux réunions annuelles du comité sahélien de pesticides à partir de 1999</li> </ul>
<b>R.IV. : Des stratégies et des outils méthodologiques d'éducation et de communication pour la pérennisation de l'éducation environnementale sont disponibles.</b>	<p>Mise en œuvre de la déclaration de Dakar au niveau des 8 pays en 1999</p> <p>nombre et qualité d'outils pédagogiques : (enseignement primaire)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un recueil de technique et pratique de pédagogie active 1999</li> <li>• un guide de formateur mis à jour en 1999</li> <li>• un CD en 2000 (enseignement secondaire)</li> <li>• un guide pour les formateurs en 1999</li> </ul> <p>8 Rapports de recherche en 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodologie et stratégie pour le secteur non formel sont proposées en 1999</li> <li>• Un plan d'accompagnement pour la vulgarisation de l'éducation environnementale est disponible en 2000</li> </ul>
<b>R.V. : Les résultats de la recherche sont valorisés et diffusés aux niveaux national et régional.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 numéros de la revue « Etudes et Recherches » AGROSOC en 2001</li> <li>• 28 monographies spécialisées en 2001</li> <li>• 52 bulletins de synthèse de recherche en 2001</li> <li>• 8 Numéros de Sahel IPM en 2001</li> <li>• 2 catalogues spécialisés en 2001</li> <li>• Des pages WEB opérationnels</li> <li>• 6 bulletins de vulgarisation en 2001</li> </ul>

## **RAPPEL DES GRANDES LIGNES DU PLAN TRIENNAL 1999-2001**

### **OBJECTIF STRATEGIQUE**

Contribuer à créer les conditions d'un développement durable au Sahel dans la perspective de l'intégration régionale à travers la recherche de la sécurité alimentaire et la gestion durable des ressources naturelles.

### **OBJECTIF OPERATIONNEL**

Des options stratégiques pour lever les contraintes agro-socio-économiques au développement durable au Sahel sont promues aux niveaux national et sous-régional.

Les activités du plan triennal 1999-2001 sont présentées par résultat dans l'encadré n°2.

**Encadré N°2 : Les activités du plan triennal 1999-2001 de AGROSOC**

**RI : La connaissance des contraintes agro-socio-économiques est approfondie et des options stratégiques sont proposées.**

**A.1.1. Entreprendre des études et recherches sur l'intensification de l'agriculture au Sahel**

A.1.1.1. Capitaliser les résultats des études antérieures

A.1.1.2. Analyser les stratégies d'adaptation des systèmes de production

A.1.1.3. Entreprendre des études sur la maîtrise de l'eau

A.1.1.4. Entreprendre des études sur le développement des services et de la production en amont et en aval de l'agriculture

**A.1.2. Etudier l'impact des accords et conventions régionaux et internationaux**

**A.1.3. Mener des recherches sur les stratégies alimentaires**

A.1.3.1. Entreprendre des études sur l'insécurité alimentaire et la pauvreté

A.1.3.2. Entreprendre des études sur la malnutrition

A.1.3.3. Effectuer des analyses du bilan céréalier et du bilan alimentaire

**RII : Les capacités institutionnelles des Etats et des acteurs de la société civile sont développées et renforcées**

**A.2.1. Etendre les réseaux de recherche en GRN/SA aux nouveaux acteurs de Sahel 21**

**A.2.2. Renforcer les capacités d'analyse et d'utilisation de l'information disponible**

**A.2.3. Assurer le suivi et la capitalisation des acquis en évaluation économique de l'impact de la recherche agricole**

**A.2.4. Organiser des sessions de formation en planification stratégique de la recherche agricole**

**A.2.5. Renforcer les capacités en édition et rédaction scientifiques**

A.2.5.1. Assurer l'encadrement et le perfectionnement en édition et rédaction scientifique

A.2.5.2. Initier à la rédaction d'articles de vulgarisation

**A.2.6. Appuyer les Etats, à la demande, dans l'élaboration de leurs stratégies alimentaires**



**A.2.7. Appuyer les Etats, à la demande, dans leurs réflexions sur le foncier et la décentralisation**

**A.2.8. Appuyer les SNRA, à la demande, dans leurs processus de programmation et d'établissement de priorités de recherche**

**A.2.9. Apporter un appui à la gestion des bases de données nationales RESADOC**

**RIII : La synergie entre les SNRA est développée pour la génération et la promotion des technologies appropriées**

**A.3.1. Assurer le suivi et l'animation régionale des pôles de recherche**

A.3.1.1. Assurer le suivi et l'animation régionale du pôle « pathologie et productivité des petits ruminants »

A.3.1.2. Assurer le suivi et l'animation régionale du pôle « gestion des ressources naturelles »

**A.3.2. Assurer la coordination et l'animation du réseau R3S**

A.3.2.1. Poursuivre les recherches sur l'amélioration de l'adaptation des plantes vivrières à la recherche

A.3.2.2. Entreprendre les recherches sur l'intégration agriculture/élevage et gestion durable des ressources naturelles

**A.3.3. Assurer le suivi de la mise en œuvre de l'homologation des pesticides et de la législation phytosanitaire au Sahel**

**A.3.4. Assurer le suivi et la coordination des initiatives régionales et internationales**

A.3.4.1. Assurer le suivi et la coordination des activités des initiatives régionales et internationales

A.3.4.2. Assurer le suivi de dossiers spécifiques stratégiques

**A.3.5. Développer la coopération scientifique régionale**

A.3.5.1. Organiser la réunion annuelle de concertation des directeurs des SNRA au Sahel

A.3.5.2. Assurer le suivi et la capitalisation des réformes institutionnelles des SNRA

A.3.5.3. Organiser le forum scientifique sahélien

**R.IV : Des stratégies & des outils méthodologiques d'éducation et de communication pour la pérennisation de l'éducation environnementale sont disponibles**

**A.4.1. Renforcer les capacités institutionnelles, techniques et pédagogiques des pays dans la gestion pérenne de l'éducation environnementale**

**A.4.2. Elaborer un plan d'accompagnement pour la vulgarisation de l'éducation environnementale au Sahel**

**RV : Les résultats de recherche sont valorisés et diffusés aux niveaux national et régional**

**A.5.1. Assurer la coordination et l'animation de réseau documentaire sahélien**

**A.5.2. Renforcer l'édition scientifique et technique au Sahel**

**A.4.3. Assurer la diffusion et la communication de l'information scientifique & technique**

**M. Coordination et suivi/évaluation des activités du « programme majeur recherches agro-socio-économiques »**

**M.1. Assurer la planification et la programmation des activités**

**M.2. Assurer la coordination du programme majeur**

**M.3. Assurer l'animation scientifique du programme majeur**

**M.4. Assurer le suivi institutionnel**

## BILAN AU NIVEAU DE L'OBJECTIF OPERATIONNEL

**Des options stratégiques pour lever les contraintes agro-socio-économiques au développement durable au Sahel sont promues aux niveaux national et sous-régional.**

Les indicateurs objectivement vérifiables relatifs à l'objectif opérationnel du Programme Majeur AGROSOC sont ainsi libellés :

**Des options stratégiques sont disponibles et adoptées en 2001 dans les domaines de :**

- l'éducation environnementale ;
- l'intensification agricole préservatrice des ressources naturelles ;
- stratégies alimentaires.

Concernant l'éducation environnementale (EE), les options stratégiques relatives à l'objectif opérationnel sont résumées dans l'encadré n° 3.

### **Encadré N°3 : Les options stratégiques en matière d'éducation environnementale**

La conférence des Ministres en charge de l'éducation et de l'environnement des pays membres du CILSS qui s'est tenue en septembre 2000 à Niamey a fait le point exhaustif sur la mise en œuvre de la déclaration de Dakar sur l'EE et la Déclaration de Nouakchott adoptée lors du forum international au Sahel sur l'éducation environnementale (FISEE) tenu à Nouakchott en octobre 1999. La conférence, dans sa déclaration, a adoptée les options stratégiques visant la généralisation et la pérennisation de l'EE au Sahel sur la base des plans nationaux d'accompagnement. Ces options stratégiques existent dans les huit pays membres du CILSS concernés par cette activité à l'exception de la Guinée-Bissau.

Cette déclaration de Niamey a été traduite en Résolution N° 6/34/CM/2000 adoptée par le 35<sup>ème</sup> Conseil des Ministres du CILSS.

En application de cette résolution du Conseil des Ministres du CILSS, le Centre d'information, de Formation et de Recherches en EE (CIFORE) a été créé en novembre 2001 au sein de l'Institut du Sahel comme option stratégique d'accompagnement au niveau régional.

Concernant l'intensification agricole et les stratégies alimentaires les options stratégiques relatives à l'objectif opérationnel sont résumées dans l'encadré n°4.

#### **Encadré N°4 : Les options stratégiques en matière d'intensification agricole et de stratégies alimentaires**

1. Les propositions d'options stratégiques, inscrites dans la dynamique engagée au niveau du CILSS pour rendre opérationnel le processus Sahel 21, ont été versées dans le dossier du « cadre stratégique de sécurité alimentaire durable dans une perspective de lutte contre la pauvreté au Sahel ». Les options de ce cadre stratégique, adopté par la XIIIème Conférence au Sommet des Chefs d'Etat et/ou de Gouvernement du CILSS tenue à Bamako en novembre 2000, s'imposent à tout le système CILSS. Dans la traduction des objectifs de ce cadre stratégique en actions concrètes, le Programme Majeur AGROSOC a été responsabilisé sur la thématique « maîtrise de l'eau ». A cet effet, sont disponibles et validés des propositions d'options stratégiques en terme d'objectif général et de six objectifs spécifiques et un programme d'investissements prioritaires (PIP) composé de 191 activités sur la maîtrise de l'eau. Ce PIP a également été synthétisé et versé dans le programme Régional global de sécurité alimentaire du CILSS dont l'adoption par le prochain Conseil des Ministres du CILSS est attendue.
2. Des options stratégiques également validées sont proposées pour le développement de la filière semences et pour améliorer les méthodes d'analyses des stratégies d'adaptation des systèmes de productions.
3. L'adoption du document révisé sur l'homologation des pesticides par le Conseil des Ministres du CILSS est aussi un indicateur important d'options stratégiques pour les pays.

Le détail de ces options stratégiques en choix optionnels est traité au niveau des résultats.

## BILAN AU NIVEAU DES RESULTATS

### **R1. Approfondir la connaissance sur les contraintes agro-socio-économiques et proposer des options stratégiques**

Les indicateurs sont relatifs à l'intensification agricole et aux stratégies alimentaires.

#### **Intensification de l'agriculture au Sahel**

Un document de synthèse capitalisant les études antérieures et des rapports thématiques sectoriels sont disponibles.

#### **Document de synthèse avec des options stratégiques**

Une capitalisation des résultats des études antérieures en sécurité alimentaire, notamment celles relatives aux filières, a été faite à travers l'analyse de l'évolution des systèmes de production suite aux différents changements intervenus dans l'environnement macro et micro-économique de la sous-région ouest-africaine (libéralisation des marchés, dévaluation du franc CFA, etc.) et l'analyse des stratégies des producteurs face à ces changements.

Un document de synthèse intitulé «Agriculture and related Sectors in the CILSS Countries : past performance and strategic choices for the future» a été produit. Il passe en revue les performances récentes du secteur agricole dans les pays du CILSS et, après analyse, dégage des options stratégiques à l'attention des décideurs et techniciens impliqués dans la formulation et la mise en œuvre de politiques agricoles.

La recommandation principale concerne la nécessité de formuler les politiques agricoles dans un contexte d'intégration régionale, avec une promotion des échanges apte à favoriser l'intensification et la croissance agricoles. De manière plus spécifique, les conditions nécessaires à la relance du secteur agricole en Afrique de l'Ouest sont :

- la compétitivité des marchés (au niveau régional) ;
- la prise en compte de la dimension qualité des produits ;
- la nette distinction entre les rôles des secteurs public et privé ;
- la recherche et la mise à disposition d'informations mieux ciblées par rapport aux besoins des acteurs ;
- le développement des infrastructures de transport et de communication ;
- la disponibilité d'intrants de qualité, etc...

#### **Choix optionnels méthodologiques d'analyse des stratégies d'adaptation des systèmes de production**

Depuis 1998, l'Institut du Sahel est en train de mener une étude sur l'évolution à long terme (1960-2000) de l'occupation des sols et de l'utilisation des terres au Sahel (land use/land cover LU/LC) en partenariat avec le Centre Agrhymet, Eros Data Center (USA) et les équipes nationales de quatre pays pilotes (Burkina Faso, Gambie, Mali et Niger). L'objectif principal de l'étude en question est de développer une méthodologie qui puisse permettre de suivre sur le long terme les types de changements passés et en cours, aussi bien sur le plan bio-physique que socio-économique. Cette méthodologie, une fois finalisée, sera par la suite entièrement transférée aux nationaux afin de leur permettre de formuler des options

prospectives d'aide à la prise de décision en matière de gestion de l'environnement sahélien. C'est dans ce cadre que le cercle de Kolokani (Mali), la Mare aux hippopotames (Burkina Faso), l'arrondissement de Mayahi (Niger) et le Western et North Bank Division (l'Ouest de la Gambie) ont été retenus comme zones tests. D'importants travaux y ont été menés au cours du plan triennal 1999-2001 dont les études des déterminants socio-économiques de l'utilisation des ressources naturelles.

L'étude en question combine l'analyse des statistiques relatives aux changements physiques dans l'occupation des sols et de l'utilisation des terres obtenues de l'interprétation des images satellitales (Landsat) avec celles des déterminants socio-économiques et de leur impact sur les ressources naturelles. Par ailleurs, compte tenu de l'importance de l'incidence des politiques et stratégies nationales et du dispositif institutionnel et législatif sur l'utilisation des terres, une analyse de l'impact des mesures politico-institutionnelles sur l'utilisation des terres a été faite dans chacun des quatre pays concernés. Un accent particulier a été également mis sur l'analyse du fonctionnement des systèmes de production et sur les pratiques et stratégies paysannes. Toutes les données collectées ont été utilisées pour développer une base de données relationnelles déjà fonctionnelle et structurée selon le format "Access". Les documents nationaux du Mali, du Burkina Faso et du Niger ont été présentés et validés en ateliers nationaux.

La figure 1 ci-dessous nous illustre clairement la situation des différents types d'occupation des sols ayant prévalu sur chacun des quatre sites de l'étude entre 1970 et 1999, sur trente années. Les tendances évolutives de l'occupation des sols et de l'utilisation des terres dans ces quatre sites étudiés sont résumées dans l'encadré n° 5.

**Encadré N°5 : Les tendances évolutives de l'occupation des sols entre 1970 et 1999 dans quatre sites étudiés au Sahel**

**Cas de Kolokani (Mali)**

- Depuis 1970, l'état de la dégradation avait déjà atteint des proportions très importantes, dominées actuellement par des terres non cultivées à dominantes incultes;
- Conséquences : faibles possibilités d'extension des terres cultivées (10% d'extension de 1970 à 1999)

**Cas de la mare aux Hippopotames  
(Burkina Faso)**

- En raison du statut de réserve de la biosphère régissant la zone d'étude, les retombées bénéfiques se sont étendues jusqu'en 1990;
- A partir de cette date, les ressources naturelles sont soumises à une forte pression d'usage agricole dans des proportions d'extensification de 12 à 38%.

**Cas de Mayahi (Niger)**

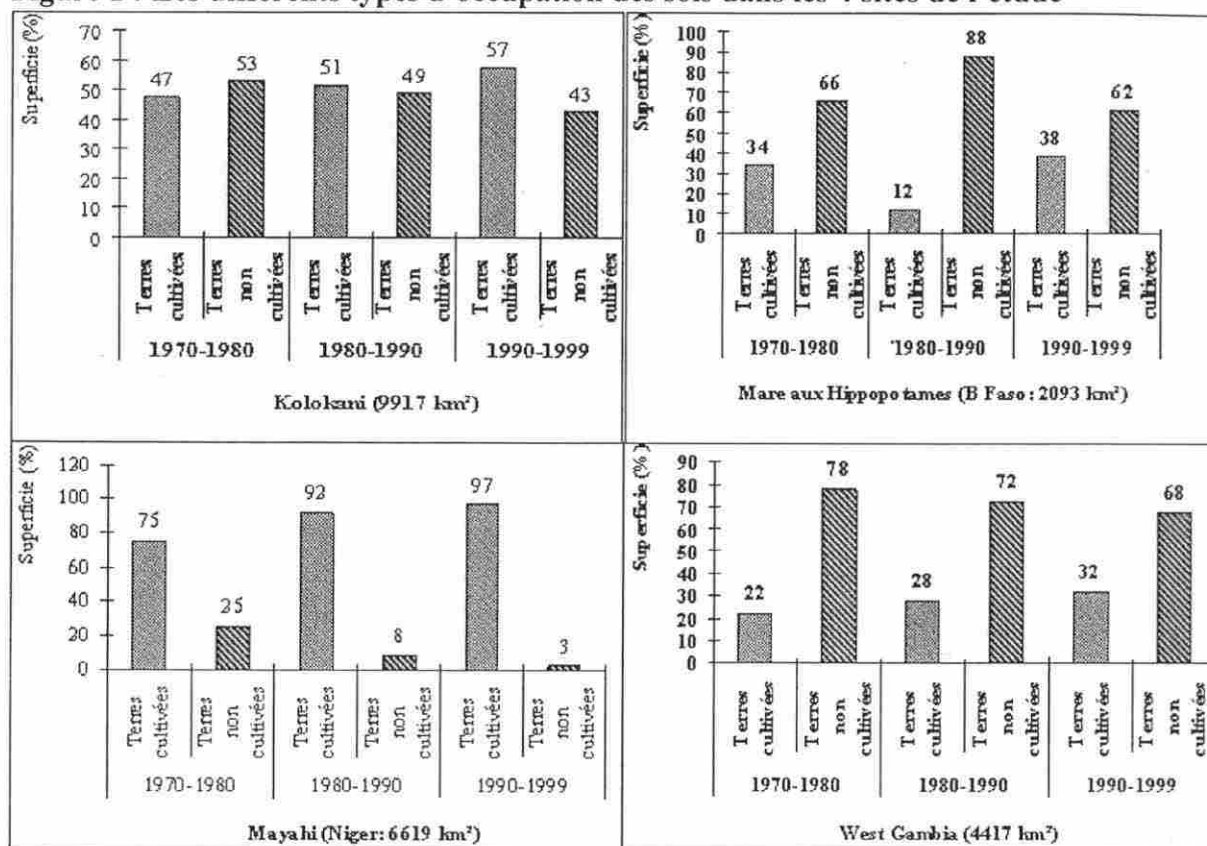
- L'espace agricole est. en situation de saturation de l'ordre de 97% contre une situation de 75% en 1970.
- Conséquences : Raréfaction des parcours naturels, accès difficile des animaux aux points d'eau et risques permanents de conflits agriculture et éleveurs.

**Cas de Western and North Bank Division (Gambie)**

- Relative stabilité de l'état des ressources naturelles ;
- Faible extensification des activités agricoles et faible pression de l'activité humaine sur les terres non agricoles passant de 78 à 68% de 1970 à 1999.



**Figure 1 : Les différents types d'occupation des sols dans les 4 sites de l'étude**



Toujours dans le cadre des choix méthodologiques d'analyse des systèmes de production, une étude a été menée dans les zones encadrées par l'organisation non-gouvernementale, Sasakawa Global 2000 qui fournit des paquets d'intrants aux producteurs. Elle a consisté à effectuer une évaluation financière de l'utilisation de ces paquets technologiques, et à réaliser des enquêtes socio-économiques sur la participation des producteurs. En terme d'indicateurs, trois documents ont été produits, traitant notamment de la rentabilité financière des paquets technologiques proposés. Un de ces documents a été présenté à Berlin à l'occasion de la Conférence de l'Association Internationale des Economistes Agricoles.

### Choix optionnels en matière de maîtrise de l'eau

Dans une première phase, des études sur la maîtrise de l'eau ont été menées afin d'établir les bilans des expériences, politiques et programmes de chaque pays et dans la sous-région. Les points clés du bilan-diagnostic ont été résumés dans des fiches-pays, et une synthèse régionale de tous les bilans a été élaborée. De même un cadre logique d'élaboration d'actions stratégiques a été proposé. Les résultats de cette première phase ont été validés par un atelier régional qui s'est tenu à Nouakchott en octobre 2000.

La deuxième étape de ce processus a consisté en l'organisation d'ateliers nationaux avec les principaux acteurs impliqués dans la maîtrise de l'eau pour une agriculture durable (producteurs, administrations, recherche, ONG, société civile, organisation de bassins, etc.). Au cours de ces ateliers, les tâches suivantes ont été exécutées :

- 1/ Evaluation du cadre logique adopté à Nouakchott et de ses implications pour le pays concerné ;
- 2/ Identification des projets par rapport au cadre logique ;
- 3/ Evaluation des projets par les participants ;
- 4/ Analyse de l'évaluation et classification des projets.

Par la suite, il a été procédé à un examen approfondi et à une synthèse régionale des résultats des ateliers nationaux. Cette démarche a abouti au programme d'investissements prioritaires sur la maîtrise de l'eau pour une agriculture productive et durable qui se justifie notamment au Sahel par :

- une baisse de la disponibilité des ressources en eau dans la sous-région face à une démographie galopante ;
- une production agricole, notamment alimentaire croissant moins vite que la population et de surcroît reposant sur une extension des surfaces devenues très rares ;
- la dégradation des bassins versants exacerbée par les sécheresses récurrentes,
- l'urbanisation rapide ;
- l'accroissement de la demande en eau pour des activités économiques de plus en plus diversifiées.

Un tel programme, s'il doit atteindre ses objectifs, aura impérativement à répondre aux défis suivants rencontrés dans beaucoup de pays sahéliens :

- L'absence d'une politique d'irrigation ou de schéma directeur ;
- l'insuffisance des compétences nationales pour étudier et mettre en œuvre les projets et programmes adéquats ;
- le gaspillage et la mauvaise gestion de l'eau, avec par exemple plus de 50 % de pertes sur le réseau de l'Office du Niger ;
- le coût élevé des aménagements variant de 3,5 millions de FCFA/ha pour les bas-fonds à 5 millions de FCFA/ha et plus pour la maîtrise totale, avec pour conséquence un rythme d'aménagement relativement lent (6 % par exemple au Burkina Faso) ;
- le non respect des normes d'aménagement et le mauvais dimensionnement des réseaux ;
- le manque d'entretien des infrastructures ;
- le faible taux d'exploitation dû, entre autres, à l'abandon de certains casiers du fait de la dégradation des terres et des réseaux d'irrigation et de drainage, dégradation consécutive aux 2 défis qui précèdent ;
- les longs délais d'exécution des projets ;
- le coût élevé des charges récurrentes ;
- l'exiguïté des parcelles qui ne favorise pas des surplus commercialisables consistants permettant de rentabiliser l'exploitation ;
- les difficultés d'approvisionnement en intrants et matériels agricoles de qualité ;
- la faiblesse des moyens financiers ;
- l'absence d'une double culture liée à un problème de diversification ;
- le caractère aléatoire des rendements obtenus en maîtrise partielle, du fait de la forte dépendance vis-à-vis des crues et de la pluviométrie ;
- l'absence et le faible niveau d'encadrement et de formation sur les périmètres qui expliquent le faible niveau de technicité des paysans ;
- l'inefficacité des comités de gestion ;
- des impacts environnementaux négatifs sur la santé des populations et les écosystèmes ;
- la dégradation du couvert végétal liée à l'extension des zones irriguées, en l'absence d'une stratégie de reboisement ;



- la pollution des eaux de surface et souterraines ainsi que la mauvaise évacuation des eaux usées ;
- la prolifération des végétaux aquatiques et le développement des maladies telles que la bilharziose, le paludisme et les maladies diarrhéiques chez les enfants.

Malgré tous ces défis, il existe des atouts indéniables pour le programme. Au nombre desquels on peut citer, entre autres :

- ♦ la volonté politique et l'environnement favorables à une prise en charge de ces problèmes de façon concertée à un niveau sous-régional, notamment dans le cadre du CILSS ;
- ♦ un très important potentiel de terres irrigables (4 500 000 ha selon les estimations les plus pessimistes) jusqu'ici peu exploité dans la plupart des pays. En effet, le taux d'aménagement tourne au tour d'une moyenne de 15 %, variant de 11 % au Mali qui détient la moitié des terres aménageables du Sahel à 60 % pour le Cap-Vert qui ne possède guère plus de 3 000 ha aménageables.

Compte tenu de tout ce qui précède, des choix optionnels sous-forme d'objectifs spécifiques ont été proposés et sont résumés dans l'encadré n°6.

#### **Encadré N°6 : Les choix optionnels en matière de maîtrise de l'eau.**

**Objectif général :** Assurer la maîtrise de l'eau en vue d'une agriculture durable.

**Objectif Spécifique N.1 :** Assurer la gestion intégrée des ressources en eau.

**Objectif Spécifique N.2 :** Accroître les ressources en eau.

**Objectif Spécifique N.3 :** Rendre effectifs l'aménagement et la gestion de l'espace rural et péri-urbain.

**Objectif Spécifique N.4 :** Améliorer la productivité agricole et diversifier la production.

**Objectif Spécifique N. 5 :** Assurer une recherche d'accompagnement en irrigation

**Objectif Spécifique N. 6 :** Renforcer les capacités des acteurs.

Le PIP est composé de 191 activités réparties dans 23 résultats sous-tendant les objectifs spécifiques et hiérarchisées dans 4 niveaux de priorité décroissants, allant de 1 à 4. Le budget prévisionnel du PIP est estimé à deux milliards (2. 000. 000. 000).

Par ailleurs, deux études spécifiques ont été menées au Mali et au Niger sur la gestion des eaux du fleuve Niger et ont permis d'améliorer les connaissances sur :

- « l'impact de la disponibilité en eau du fleuve Niger sur la gestion de l'eau dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger au Mali, le cas de l'étiage de 1999 » ;
- « Les disponibilités en eau du fleuve Niger : enjeux et perspectives pour les aménagements hydro-agricoles, le cas du Niger ».

L'étude au Mali a permis principalement d'améliorer les connaissances sur :

- les pratiques de gestion de l'eau à l'Office du Niger, une zone où la maîtrise de l'eau est totale, la pratique de gestion de l'eau mise en œuvre au niveau des différents acteurs ( paysans, Office du Niger, décideurs...) pour atténuer les effets conséquents ;
- l'impact du système d'irrigation sur la maîtrise des eaux d'irrigation et la productivité agricole.

Celle menée au Niger a permis d'identifier les contraintes relatives à la disponibilité en eau du fleuve Niger découlant du partage de la ressource avec les pays voisins et à celles relatives à la gestion de l'eau et à l'organisation socio-économique des exploitations au niveau des aménagements hydro-agricoles.

Pour ces deux études des propositions d'options pour lever les différentes contraintes ont été faites. Les options relatives à l'études au Niger sont résumées dans l'encadré n°7.

#### **Encadré N° 7 : Résultats saillants de l'étude du fleuve Niger au Niger**

Au terme des investigations faites, il ressort d'une part que dans la partie nigérienne, le fleuve Niger draine selon les années, entre 18 et 30 milliards de m<sup>3</sup>. Le bilan hydrologique a quant à lui permis d'estimer les prélèvements nigériens à environ 255 millions de m<sup>3</sup>, soit à peine 1% des écoulements. Une estimation grossière montre que 241 millions de m<sup>3</sup> de ces prélèvements sont utilisés pour satisfaire la demande des trois principaux secteurs d'utilisation, à savoir, l'agriculture, l'élevage et l'eau potable. Cependant, la satisfaction de cette demande se déroule dans des conditions non écologiques. L'étude du barrage de Kandadji conseille de ne pas prélever plus de 20% du débit total du fleuve.

D'autre part, les projections faites à l'horizon 2025, montrent que ce prélèvement est incertain, quel que soit l'hypothèse considérée. La réalisation d'un ouvrage de régulation du côté du Niger en l'occurrence le barrage de Kandadji, est devenue plus que nécessaire. Cependant, malgré l'urgence de la situation, cet ouvrage devra être réalisé en concertation avec tous les autres pays utilisateurs de l'eau du fleuve car, s'il est vrai que des institutions sous-régionales de coordination des activités de connaissance et de mise en valeur des ressources en eau du fleuve existent déjà, l'efficacité de leurs actions semble limitée. Cette concertation est nécessaire pour éviter des impacts négatifs sur des systèmes de production (pêche, élevage, cultures de décrue) au Niger et au Nigeria, et pour éviter des impacts négatifs sur l'environnement (santé publique, bio-système).

Au niveau des aménagements hydro-agricoles, le caractère limité de la ressource eau n'est pas très bien perçu car la gestion de l'eau semble inefficace malgré le paiement d'une redevance constituée à près de moitié du coût de l'eau. Quant aux coopératives chargées de gérer les infrastructures, elles ont d'énormes difficultés tant sur le plan organisationnel que sur le plan de leur gestion. Il apparaît nécessaire de les auditer et de les restructurer au risque de mettre en péril tout le système. Aussi convient-il de mentionner la nécessité de mettre en place un véritable système de suivi de ces AHA afin de pallier le manque d'organisation qui apparaît depuis 1982 au lendemain du séminaire de Zinder consacrant le désengagement de l'Etat nigérien en matière d'intervention en milieu rural.

## **Choix optionnels pour le développement des services et de la production en amont et en aval de l'agriculture**

A partir des discussions et échanges de programmation menés par l'INSAH avec les pays, la conduite d'études sur le développement de la filière semences et les aspects socio-économiques de l'utilisation des pesticides est apparue comme un choix optionnel important pour l'intensification agricole au Sahel.

Concernant la filière semences l'analyse a été abordée à travers des études diagnostic dans le but de cerner la nature des problèmes de production et de distribution, la nature et la profondeur des réformes et les responsabilités des différents acteurs de la filière. L'étude diagnostic s'est déroulée au Burkina Faso, en Gambie, en Mauritanie, au Mali, au Niger, au Sénégal et au Tchad. Le document de chaque pays a été validé au cours d'un atelier national et examiné au cours de l'atelier régional tenu du 12 au 14 mars 2001 à Dakar et auquel les différents acteurs de la filière ont participé. Cet atelier a permis :

- d'évaluer les politiques nationales de semences en matière d'approvisionnement, d'importation, de demande, de conditionnement, de prix, de crédit/subvention, de financement de la recherche et de production, de gestion de stocks ;
- de discuter de la pertinence des réformes entreprises dans la filière et des solutions alternatives en tenant compte du rôle et des besoins des différents acteurs en particulier le secteur privé ;
- d'identifier le potentiel existant pour l'intégration de la filière dans une dynamique régionale tout en dégagant les préalables à une harmonisation des politiques.

L'atelier a eu à examiner également d'une part les projets de fiches techniques harmonisées pour les catalogues national et régional et d'autre part les projets de critères d'inscription des variétés dans ces différents catalogues.

Les résultats importants issus des études et de l'atelier régional sont résumés dans l'encadré n°8.

### **Encadré N°8 : Les options stratégiques relatives à la filière semences**

Le programme d'ajustement structurel du secteur agricole a entraîné de profondes réformes dans le domaine des semences dans tous les pays du Sahel. Les réformes entreprises dans la filière semences se sont traduites par un retrait du secteur public de certaines fonctions de la filière au profit du secteur privé. Cette privatisation entreprise n'a pas pu relever le défi en raison de l'absence d'un secteur privé réel et dynamique. Pour pallier ce problème sur les plans organisation, production et demande, une solution alternative reste l'approche basée sur une production et une distribution communautaires de proximité et une distribution gratuite de semences (en cas de nécessité) qui ne compromettent pas les activités du secteur privé. Malheureusement, cette approche communautaire en pratique dans tous les pays est très mal connue, d'où la nécessité d'une analyse plus approfondie.

Une approche régionale pour solutionner les questions d'offre et de distribution des semences s'est dégagée à l'unanimité des participants à l'atelier. Cela confirme l'impérieuse nécessité de prendre en compte très rapidement les questions d'harmonisation de la réglementation en matière de semences pour favoriser les échanges dans la sous-région sahélienne.

L'Institut du Sahel va s'investir dans la création et le fonctionnement d'un comité de pilotage comme  
*organe scientifique et d'orientation.*

La première mouture du catalogue régional est terminée et contient 54 fiches variétales dont : quatre (4) variétés de mil ; deux (2) variétés de sorgho, six (6) variétés de maïs, treize (13) variétés de riz, douze (12) variétés d'arachide, six (6) variétés de tomate, quatre (4) variétés de niébé et sept (7) variétés d'oignon. L'utilisation de la variété dans au moins deux pays du Sahel et la condition que la variété ait fait l'objet de tests régionaux ont été les deux principaux critères pour le choix de ces variétés.

La répartition des 54 variétés constituant le premier volume du catalogue régional des variétés est résumée dans le tableau n°1.

Tableau N°1 : Répartition des variétés du Catalogue régional par pays

Variétés	Burkina Faso	Cap Vert	Gambie	Guinée Bissau	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
<b>MIL</b>									
1. GB 87 35						X*			X
2. CIVT	X						X		
3. Souna III							X	X	
4. Sosat-C 88	X					X			
<b>SORGHO</b>									
1. IRAT 204	X					X		X	X
2. Framida	X								X
<b>MAÏS</b>									
1. Maka	X	X				X	X		
2. Jéka								X	
3. Early Thai						X		X	
4. Tzeey	X						X		
5. Tuxpeno				X	X				
6. SR 22	X				X				
<b>NIEBE</b>									
1. TN 88-63							X	X	X
2. KN-1	X				X				X
3. TVX 32-36	X				X				X
4. TN 5-78	X				X		X		X
5. K VX 309-6G	X						X		
6. Mougne						X		X	
<b>ARACHIDE</b>									
1. 28-206				X	X			X	X
2. GH 119-20					X			X	X
3. 55-437		X		X	X		X	X	X
4. 69-101	X							X	X
5. 57-313					X			X	X
6. 73-33		X		X		X		X	X
7. RMP 91	X						X		X
8. TS 32-1	X						X		X
9. Fleur 11		X		X		X		X	
10. GC8-35				X				X	
11. 73-30					X			X	
12. 73-27					X			X	
13. 73-28					X			X	
<b>RIZ</b>									
1. Ikong Pao								X*	X
2. IR 22							X		X
3. Tox 728-1	X							X	X
4. BW 248-1	X								X
5. DouradoPrécoce	X				X				
6. IRAT 144	X				X				
7. IR 1529-680-3	X					X	X	X	
8. IR 13240-108-2-2-3	X					X		X	
9. BG 90-2					X		X	X	
10. Jaya					X	X		X	
11. ITA 306						X		X	
12. ITA 123	X							X	
13. Sahel 201						X		X	

<b>OIGNON</b>									
1. Violet de Galmi	X	X		X	X	X	X	X	X
2. Blanc de Galmi					X		X		X
3. Valenciana Temprana								X	X
4. Texas Early Yellow Grano					X			X	X
5. Red Créole						X		X	
6. Jaune hâtif de Valence					X			X	
7. Blanc de Soumarana	X				X		X		
<b>TOMATE</b>									
1. Roma VF	X				X				X
2. Marmande							X		X
3. Xina	X					X		X	X
4. Heinz 1370				X	X		X	X	
5. Rosson VFN				X	X			X	
6. Calypso				X				X	
7. Floradade								X	X

S'agissant de l'utilisation des pesticides, l'étude pilote a été menée au Mali par l'INSAH en collaboration avec le projet FAO/Pesticide, l'Université de Hanovre et « Global IPM Facilities ». La Coopération Suisse/Mali a contribué au financement de l'étude qui a concerné les filières riz, coton et les cultures maraîchères avec pour objectifs :

- ✓ de présenter la situation de l'utilisation des pesticides au niveau de quelques filières agricoles dont l'information de base est disponible ;
- ✓ de comprendre les déterminants de l'utilisation des pesticides ;
- ✓ de faire, dans la mesure des informations disponibles, un inventaire des coûts privés et externes engendrés par leur utilisation ;
- ✓ de déterminer les effets de l'utilisation des pesticides sur la santé et sur l'environnement ;
- ✓ d'établir une méthodologie confirmée pour la réalisation des études d'impact dans le domaine des pesticides.

L'atelier national de restitution et de validation de l'étude tenu à Bamako en octobre 2000 et qui a regroupé les experts des secteurs public et privé a fait une série de recommandations à l'adresse des décideurs, producteurs, importateurs et chercheurs travaillant dans le domaine des pesticides. En 2001 le rapport révisé et finalisé sur la base des commentaires et des recommandations issus de l'atelier a été publié sous forme de monographie. Les principaux résultats issus de l'étude sont ainsi résumés dans l'encadré n°9.



### **Encadré N°9 : Données factuelles et options de l'utilisation des pesticides au Mali**

- Les importations de pesticides ont doublé en volume passant de 1.800 à 4.100 tonnes par année entre 1991 et 1999. La valeur de ces importations est estimée à 12 milliards de francs CFA en 1999 contre environ 2 milliards entre 1991 et 1993. Cette augmentation en valeur est en partie due à l'effet de la dévaluation du franc CFA en 1994. En valeur, les insecticides représentent plus de 50% du total des importations de pesticides.
- Les estimations de l'offre du marché des pesticides au Mali en 1998 ont donné environ 5400 tonnes de produits formulés pour une valeur de 17 milliards de francs CFA, soit 5,4% du PIB agricole ou 1,9% du PIB total.
- Une vingtaine de structures interviennent ainsi dans l'utilisation des pesticides et dont les principales se trouvent dans le secteur agricole. Trois d'entre elles, la Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT), l'Office de la Haute Vallée du Niger (OHVN) et la Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural (DNAMR) utilisent à elles seules plus de 90% de la consommation nationale de pesticides.
- Pour le développement d'une agriculture durable avec une protection des cultures qui se veut économiquement viable et respectueuse de l'environnement et de la santé humaine, la prise en compte de l'ensemble des coûts et bénéfices qui y sont liés est indispensable. Malgré le déficit de statistiques globales et fiables, les coûts indirects de l'utilisation des pesticides au Mali (effets des résidus de pesticides et effets négatifs sur l'environnement) sont estimés à environ 3 milliards de francs CFA par an. Ce chiffre est une sous-estimation des coûts réels, car ces derniers n'ont pu être déterminés dans beaucoup de domaines.

Une synthèse des positions des pays d'Afrique de l'Ouest à la conférence de Seattle a été faite pour servir de document de vulgarisation destiné à la fois, aux organisations professionnelles en vue de leur permettre un meilleur accès aux débats ; et aux chercheurs et décideurs, en mettant en exergue la problématique de l'OMC pour les pays africains. Les éléments de choix optionnels pour les pays d'Afrique de l'Ouest au vu de leurs positions à la conférence de Seattle sont présentés dans l'encadré n°10.

#### **Encadré N°10 : La Conférence de Seattle : Des éléments de choix optionnels pour les pays de l'Afrique de l'Ouest**

L'accès au marché est apparu comme le nœud central de plusieurs autres enjeux négociés au sein de cette organisation. Il est intéressant de noter que malgré les différences majeures entre pays et groupes de pays, il y a un consensus général sur un certain nombre de questions résumées en ces six points :

- concernant les barrières tarifaires, tous les acteurs sont d'accord sur la nécessité de réduire, voire éliminer, les tarifs sur les exportations en provenance des pays les moins avancés. Le Groupe de Cairn et les pays africains proposent une réduction sensible des taux tarifaires et, si possible, une élimination des tarifs proportionnels. Les Etats-Unis souhaitent que l'accès au marché soit inconditionnel et universel alors que l'Union Européenne aimerait que toute réduction de taux tarifaire soit compensée.
- les soutiens internes sont considérés contraires à l'esprit du libre marché, c'est pourquoi le Groupe de Cairn, l'Afrique et les Etats-Unis supportent l'idée d'une réduction sensible de ces soutiens. Le Japon et l'Union Européenne sont au contraire en faveur du maintien de la plupart de ces mesures de soutien interne.
- les subventions à l'exportation créent des déséquilibres dans le commerce mondial par la perturbation des avantages concurrentiels entre Etats. L'Afrique et le Groupe de Cairn se sont clairement prononcés pour une élimination des subventions à l'exportation. Le Japon et les Etats-Unis souhaitent plus de discipline de la part des sociétés de commerce contrôlées par les Etats. L'Union Européenne supporterait l'idée de l'élimination de ces subventions pourvu que des mesures soient prévues pour compenser les exportateurs.
- tous les principaux partenaires sont d'accord sur le principe des traitements spéciaux et différenciés pour les pays en développement.
- les barrières non-tarifaires sont nombreuses et constituent un grand souci pour les pays africains. L'environnement commercial mondial devient de plus en plus régulé par des normes qui sont difficiles à satisfaire dans le contexte actuel de développement de ces pays. Par conséquent, l'Afrique défend la nécessité de rendre ces normes internationales plus souples et surtout de lutter contre la tentation d'étendre le champ de ces normes aux questions sociales et environnementales. Ceci est l'un des grands points de désaccord avec les partenaires.
- l'assistance technique est également une question importante qui décidera du degré de participation des pays africains au commerce mondial dans les années à venir. Tous les partenaires sont unanimes sur l'urgence d'aider les pays africains à respecter leurs engagements vis-à-vis de l'OMC. Des doutes subsistent toujours sur les engagements réels que chaque partenaire consentirait vers la concrétisation de ce besoin.



## **R2. Développer et renforcer les capacités institutionnelles des Etats et des acteurs de la Société Civile**

Les indicateurs portent essentiellement sur la formation et la représentation des plateformes aux réseaux de recherche.

### **Formation en analyse et utilisation de l'information disponible sur les politiques et stratégies alimentaires**

Le renforcement des capacités d'analyse et d'utilisation des informations disponibles au profit des bénéficiaires potentiels est destiné à la fois : aux chercheurs, pour la maîtrise d'outils méthodologiques d'enquête, de collecte et de traitement des données ; aux décideurs et acteurs de la société civile pour renforcer leurs capacités d'analyse et de formulation de politiques adéquates, leurs capacités de négociation et pour leur meilleure implication dans les discussions sur les politiques.

C'est ainsi qu'un dispositif d'analyse des politiques agricoles au Mali a été mis en place par l'IER, en collaboration avec l'INSAH et avec l'appui technique du CIRAD. Dans ce cadre une tentative d'adaptation du modèle MATA (multilevel analysis tool for agricultural sector) qui constitue un des outils d'analyse du secteur agricole a été faite pour former et renforcer les capacités des acteurs locaux (chercheurs et décideurs). Après une phase importante d'élaboration du "module production" (modélisation indépendante de la sphère productive) pour les zones encadrées (principalement Office du Niger et CMDT) le modèle de base n'a pu être achevé, notamment à cause de l'indisponibilité des chercheurs impliqués. Compte tenu de cette situation, l'INSAH s'est retirée de cette activité qui a été abandonnée.

Une autre activité conçue aussi en collaboration avec le CIRAD visait le renforcement des capacités d'analyse des cadres des administrations chargées de l'élaboration et de la formulation des politiques n'a pas été réalisée. L'INSAH avait été identifié comme co-coordonnateur de cette activité avec le CIRAD lors de l'atelier de lancement du programme de formation en octobre 1998. L'étude pilote qui devrait avoir lieu en Guinée n'a pas pu se dérouler à cause de la non disponibilité de l'administration guinéenne. Une manifestation d'intérêt apparue du côté du Tchad, n'a à son tour pas pu être concrétisée du fait du changement d'approche des principaux partenaires que sont le CIRAD et la Coopération Française. En effet, l'approche opération-pilote ciblant un pays donné a été abandonnée au profit d'une approche régionale. Le CIRAD a opéré ce changement et a fait la programmation de façon unilatérale. Ainsi le calendrier arrêté n'était pas compatible avec les activités programmées à l'INSAH.

Pour toutes ces raisons, l'objectif de former à l'issue du plan triennal 54 personnes en analyse et utilisation de l'information disponible sur les politiques et stratégies alimentaires n'a pas été atteint, puisqu'aucun cadre n'a pu être formé.

Cependant des activités de remplacement allant toujours dans le sens de rendre l'information disponible ont été menées. C'est ainsi que l'INSAH s'est investi, en collaboration avec l'APCAM et le CIRAD dans la mise en place au Mali du réseau d'observatoires riz.

La seconde convention de financement (APCAM, CIRAD, INSAH), a constitué l'occasion de relancer les activités et de se pencher sérieusement sur l'objectif de capitalisation des

informations. L'INSAH a activement participé à l'élaboration du n°0 du « **Bulletin riz** ». Ce premier numéro, largement diffusé, a eu pour objectif de fournir à l'ensemble des acteurs économiques et institutionnels une vue d'ensemble sur l'état et l'évolution de la filière riz, sur l'environnement international et sur les principales initiatives existant en matière de développement rizicole. Ces informations ont été reprises dans le bulletin régional des observatoires riz en Afrique de l'Ouest.

Une autre activité à signaler est le **suivi des flux frontaliers du Mali avec trois pays limitrophes** (Guinée, Burkina Faso et Côte d'Ivoire) qui a donné lieu à la publication du bulletin N°2 confectionné en partenariat avec le projet pôle systèmes irrigués (IER/PSI) du CORAF. Ce numéro diffusé retrace les tendances 1999/2000 des échanges de produits agricoles entre le Mali, la Côte d'Ivoire et la Guinée.

### **Formation en analyse et évaluation économique de l'impact de la recherche agricole**

L'objectif principal visé par l'INSAH à travers cette activité est d'amener les systèmes nationaux de recherche agricole (SNRA) des pays du Sahel à capitaliser les acquis dans le domaine en inscrivant effectivement l'évaluation d'impact de la recherche agricole dans leurs programmes, et en faisant de cela un outil de gestion rationnelle des activités et produits de la recherche et un moyen de persuasion des décideurs et partenaires de la rentabilité d'investir dans la recherche agricole au Sahel. Il s'était agi pour cela de consolider les connaissances des chercheurs déjà formés en évaluation économique de l'impact de la recherche.

Il faut préciser ici que le chiffre de « 54 cadres formés » en tant qu'indicateur retenu dans le plan, doit être compris comme « 54 études de cas réalisées par les cadres formés par l'INSAH ».

Les réalisations sont résumées dans l'encadré n°11.

### **Encadré N°11 : Les résultats en analyse et évaluation économique de l'impact de la recherche agricole**

- réalisation de 30 études d'impact individuelles, dont 24 finalisées et 6 partiellement achevées ;
- réalisation de 2 études d'impact d'envergure zonale portant sur le riz et le coton au Sahel ;
- Octroi de 25 bourses de recherche aux chercheurs nationaux pour réaliser ces études d'impact ;
- reconnaissance dans chaque institut national de recherche agricole des sept pays sahéliens des chercheurs ayant participé aux différents ateliers de formation comme les spécialistes maison en évaluation d'impact. Ainsi, quatorze (14) chercheurs de sept (7) pays constituent en ces moments le réseau de compétences sahéliennes en évaluation d'impact. Les chercheurs de la Gambie et ceux de la Guinée-Bissau n'ont pas pu intégrer pleinement ce réseau, les premiers à cause de la non tenue régulière de l'atelier de formation en anglais, les seconds compte tenu de la situation d'isolement née de la crise socio-politique de 1998.
- la création en 2000, à partir de ce réseau, du noyau de quatre (4) formateurs sahéliens en évaluation économique de l'impact de la recherche agricole. Ce noyau, appelé à s'agrandir avec le temps, est à l'avant-garde des actions tendant à pérenniser et valoriser l'expérience acquise en la matière par les pays sahéliens. Ce noyau est également disponible pour appuyer en la matière toute la sous-région Afrique de l'Ouest et du Centre. Il a eu à superviser les équipes nationales lors de l'étude d'impact d'envergure zonale et d'en avoir assuré la synthèse.
- Les investissements consentis dans la recherche et la vulgarisation du riz et du coton dans les pays du Sahel ont été rentables. Ainsi pour le riz le taux de rentabilité interne au niveau régional se situe à environ 50% avec une valeur actualisée nette de 58,3 milliards de FCFA. Celui du coton est de 38% avec une valeur actualisée nette de l'ordre de 76,3 milliards de FCFA.
- la réalisation d'études d'impact par au moins deux pays sur leurs propres ressources financières. Ce qui est un bon signe dans la voie de l'institutionnalisation.
- INSAH, avec le réseau sahélien, est sollicité par le CORAF/WECARD pour piloter son programme de régionalisation de ce précieux outil de gestion de la recherche agricole auprès des 21 pays qui le composent.

### **Formation en programmation et établissement de priorité de recherche**

L'objectif principal visé par l'INSAH à travers cette activité est d'aider les SNRA sahéliens en général à développer et renforcer leurs capacités en gestion appropriée de la recherche agricole et en particulier à renforcer les capacités en planification stratégique des SNRA les plus jeunes d'entre eux. Il s'agit des SNRA du Cap-Vert, de la Guinée-Bissau et du Tchad.

Les résultats de cette activité sont résumés dans l'encadré n°12

### **Encadré N°12 : Les résultats en programmation et établissement de priorité de recherche**

- sur les deux ateliers nationaux pour la formation de 32 chercheurs en programmation et établissement de priorités de recherche agricole au Cap-Vert et en Guinée-Bissau, seul l'atelier national du Cap-Vert a été organisé en avril 1999 à Praia. Il a regroupé vingt trois (23) cadres capverdiens de plusieurs institutions de recherche et de développement qui interviennent dans les domaines des productions végétales, animales et halieutiques. Le contenu du cours a été adapté au contexte du système de recherche agricole capverdien.
- quant à l'atelier prévu en Guinée-Bissau, il n'a pas pu être organisé en 1999 compte tenu de la situation de crise socio-politique qui prévalait dans ce pays. En 2000 et 2001, par manque de financement, ledit atelier a dû être chaque fois différé.
- à la demande de l'Institut Tchadien de recherche agronomique pour le développement (ITRAD), l'INSAH a apporté son appui à ce SNRA pour l'élaboration de son plan à moyen terme de la recherche agronomique (PMTRA) dont la finalisation est prévue courant premier trimestre 2002.

### **Formation de 36 chercheurs en élaboration de projets de recherche**

Aucun des deux ateliers prévus n'a été organisé par manque de financement. Cependant, trois cadres de l'INSAH ont été formés dans le domaine prévu et pourraient servir de formateurs pour les cadres de l'INSAH d'abord et éventuellement les gestionnaires de la recherche agricole dans les pays.

### **Dispositif de suivi en édition et rédaction scientifique**

Le programme AGROSOC a poursuivi la mise en place de son dispositif de suivi en édition et rédaction scientifiques en apportant son appui aux SNRA du Mali, du Niger et du Tchad dans l'organisation de leurs ateliers nationaux de formation en rédaction d'articles scientifiques. A cette occasion, des chercheurs ont été formés par les formateurs nationaux sous la supervision de l'expert de l'INSAH. AGROSOC a également organisé, avec l'appui financier de TMG/Bamako, les ateliers nationaux de formation en rédaction scientifique à l'intention des chercheurs de la Gambie et de la Mauritanie. L'atelier de Mauritanie a été animé par les formateurs nationaux de l'INRAN (Niger) et de l'ISRA (Sénégal). Le choix optionnel pour les SNRA sahéliens en vue d'une meilleure valorisation des résultats de recherche est résumé dans l'encadré n°13.

### **Encadré N°13 : Choix optionnel pour la valorisation des résultats de recherche**

Ce dispositif de suivi vise aussi à amener les SNRA, bénéficiaires des appuis de l'INSAH dans le domaine à formaliser les fonctions d'éditeur scientifique et de formateur en rédaction scientifique dans leurs institutions respectives. Mais, force est de constater que dans la plupart des pays. Ce dispositif de suivi n'est pas encore opérationnel car dans aucun des pays sahéliens les recommandations contenues dans la Déclaration de Bamako sur la politique de communication au Sahel, qui devaient aider à cette formalisation, n'ont connu de début d'application. Et tant que ceux qui ont reçu la formation d'éditeur et de formateur en rédaction scientifique n'auront pas un plan de carrière précis, des conditions et des moyens de travail adéquats, il sera très difficile de valoriser les résultats de recherche.

## Représentation des plates-formes dans les réseaux de recherche

Des rencontres ont été organisées avec les acteurs de Sahel 21 au Mali, au Cap-Vert, au Sénégal, en Gambie, en Mauritanie, au Burkina Faso, au Niger, et au Tchad au cours desquelles le plan triennal 1999-2001 leur a été présenté. Des axes futurs de collaboration ont été examinés. C'est ainsi qu'avec le REFESA Sénégal, il a été convenu de travailler à l'élaboration d'une banque de données sur le genre. Avec celui du Mali, la collaboration a porté sur l'impact différencié de la dévaluation du FCFA selon le genre à travers l'exploitation et l'analyse des données désagrégées issues des enquêtes de la filière coton.

Toujours dans le cadre de cette ouverture et dans l'optique de renforcer la coopération scientifique régionale, AGROSOC a sponsorisé la participation de Monsieur Hamidou DOUCOURÉ, un inventeur indépendant de nationalité malienne, à la 4<sup>ème</sup> édition du Forum National de la Recherche Scientifique et des Innovations Technologiques (FRSIT) tenue à Ouagadougou du 03 au 08 avril 2000. Monsieur Doucouré dirige la SENAGRI (Sahel Energie Environnement Agriculture), une fabrique de produits et matériels pour la valorisation des ressources naturelles et la préservation de l'environnement. Ainsi, grâce aux recherches entreprises, sa fabrique a mis au point :

- un procédé de transformation des déchets (résidus) agricoles en énergie domestique de substitution (bois et charbon) aux combustibles ligneux ;
- des fourneaux appropriés qui économisent 20 à 30 % d'énergie par rapport aux modèles courants ;
- un réchaud à pétrole à mèche dit "modèle Doucouré" très pratique et économique.

Monsieur DOUCOURÉ a reçu l'un des deux prix du Délégué Général du CNRST du Burkina Faso pour la promotion des innovations technologiques d'un montant de deux cent mille francs CFA.

Encouragé par ce résultat, AGROSOC a créé les conditions d'un partenariat tripartite entre cette PME, la Direction des énergies nouvelles et renouvelables du Niger et le CILSS en vue de rechercher les voies et moyens pour valoriser le charbon d'Anou-Aren comme combustible domestique au bénéfice de l'ensemble du Sahel, voire de l'ensemble de la sous-région Afrique de l'Ouest. Pour ce faire, il a financé la visite de travail de Monsieur DOUCOURÉ au Niger auprès de la Direction nationale de l'électricité et des énergies nouvelles et renouvelables (DNEENR). A l'issue de son séjour au Niger les deux parties ont fait au CILSS les recommandations résumées dans l'encadré n° 14.



**Encadré N° 14 : Recommandations au CILSS pour la valorisation du charbon minéral du Niger**

1. appuyer la recherche pour parfaire la composition des briquettes de charbon et pour réaliser les tests d'acceptation des nouvelles briquettes au Burkina, au Mali et au Niger ;
2. parrainer le programme de production industrielle du charbon carbonisé comme combustible par la méthode du lit fluidisé afin de satisfaire la demande de l'ensemble des pays du CILSS.

A cet effet, il est demandé au CILSS, à travers le PREDAS de :

- a) mobiliser les Etats pour qu'ils s'engagent dans le programme de production et de distribution du charbon ;
- b) diligenter une étude de faisabilité dudit programme pour identifier le meilleur scénario de production de ce combustible en termes de coût/bénéfice ;
- c) rechercher le financement dudit programme en organisant une table ronde des investisseurs privés.

Il faut ajouter que le programme AGROSOC a également entièrement pris en charge la participation d'un paysan maraîcher du Mali, à sa demande, à l'atelier régional sur la plate-forme paysanne sahélienne tenu à Niamey du 27 au 30 mars 2000. Les représentants de cette plate-forme participent à la plupart des ateliers nationaux de programmation et de validation des activités de AGROSOC.

### **R3. Développer la synergie entre les SNRA pour la génération et la promotion des technologies appropriées**

Les indicateurs sont ciblés sur les pôles de recherche, la réunion annuelle des directeurs généraux des SNRA, le forum scientifique et la gestion des pesticides

#### **Les pôles de recherche sont fonctionnels en 2000**

S'agissant du pôle gestion des ressources naturelles et systèmes de production (PGRN/SP) nous pouvons affirmer que son cycle d'évolution se poursuit de manière satisfaisante. Sur le plan institutionnel, un document sur le fonctionnement et l'organisation a été adopté par les instances de gestion et de contrôle du pôle. Ce document définit le rôle et les fonctions de chacun des organes qui composent le pôle : collège scientifique, comité régional de coordination, coordination régionale et les interrelations du pôle avec son environnement scientifique et institutionnel.

Grâce à la mise en place de ces organes, une coopération dynamique se développe actuellement dans la sous-région sahélienne dans le domaine de la gestion des ressources naturelles. Le pôle GRN/SP est devenu depuis février 2001 l'organe de programmation du programme InterCRSP. Ceci montre sa reconnaissance par les partenaires scientifiques qui œuvrent dans le domaine des ressources naturelles au niveau de la sous-région.

Les acquis en la matière sont résumés dans l'encadré n° 15 ;

#### **Encadré N°15 : Les acquis scientifiques et organisationnels du pôle GRN/SP**

Sur le plan scientifique, un programme de coopération scientifique sous-régionale a été élaboré et diffusé. Il comporte les grands axes (programmes thématiques régionaux) de recherche retenus lors de l'atelier régional de programmation organisé en avril 1997 à Ouagadougou. Ces programmes thématiques régionaux génèrent déjà des résultats qui influent sur la programmation des activités des systèmes nationaux de recherche (techniques de conservation des sols, techniques d'aménagement et de rationalisation des systèmes irrigués, identification des variétés adaptées aux facteurs climatiques etc).

Sur le plan organisationnel les organes de gestion et de contrôle (coordination régionale, comité régional de coordination, réunion annuelle des directeurs généraux) du pôle jouent pleinement leur rôle d'appui et d'orientation depuis 1999. Un coordonnateur régional basé à l'INERA/CNRST/Burkina Faso assure la coordination et l'animation du pôle.

Concernant le pôle «pathologie et productivité des petits ruminants » (PPR) il n'est toujours pas fonctionnel malgré les nombreuses initiatives prises auprès des partenaires financiers pour accompagner sa mise en œuvre. En 2001, un financement catalytique de 27 millions de FCFA a été attribué aux institutions tête de file de ce pôle pour lancer quelques activités sur les thèmes d'intérêt majeur. Il s'agit de :

- l'Institut d'Economie Rurale (IER)/Mali : pour l'amélioration génétique et la reproduction ;
- le Laboratoire Central Vétérinaire (LCV)/Mali : pour les études sur les petits ruminants trypanotolérants ;
- l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)/Sénégal : pour les études des facteurs limitant la reproduction et la productivité numérique avant sevrage ;
- le Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques (LRVZ)/Tchad : pour la caractérisation des races et la production laitière ;
- l'Université Abdou Moumouni de Niamey/Faculté d'agronomie/Niger : pour les études physiologiques de la reproduction.

#### **Institutionnaliser la réunion annuelle des Directeurs des SNRA du Sahel en 1999**

Les Directeurs Généraux des institutions focales des SNRA du Sahel, lors de leur rencontre de décembre 1998 à Bamako avaient décidé d'institutionnaliser leur rencontre de concertation et de la tenir annuellement de façon tournante dans leurs pays. L'INSAH, en prévoyant cette activité durant le plan triennal 1999-2001 visait principalement à rendre effective cette décision et à rendre plus dynamique cette réunion dans l'optique d'en faire un cadre où les institutions focales du programme majeur AGROSOC peuvent apprécier les activités de ce dernier avant qu'elles ne soient soumises à l'examen des instances statutaires du CILSS (CTG, CRPS, CM). Mais cette réunion a été également élargie au programme majeur Population/Développement (CERPOD).

Durant la période 1999-2001, les trois éditions ont été organisées respectivement en Mauritanie (1999), au Cap-Vert (2000) et en Gambie (2001). L'une des grandes innovations intervenues au cours de la réunion tenue à Banjul en 2001 a porté sur la révision de la forme et du fond de cette dernière. Ainsi, sur la forme, la présentation du rapport de l'Institut du

Sahel sera désormais faite par son Directeur Général qui pourrait éventuellement être complété par ses collaborateurs. Sur le fond il a été retenu que la réunion des Directeurs Généraux revêt un caractère politique. Par conséquent, l'accent doit être mis à l'avenir sur la vision globale, la politique et les stratégies de l'INSAH. A Chaque rencontre des recommandations pertinentes ont été formulées (cf. aux Comptes rendus de réunion 1999, 2000 et 2001).

### **Le Forum Scientifique tenu en 2000**

Programmé initialement pour l'an 2000, le forum scientifique sahélien, intitulé "**Marché Sahélien des Innovations et Inventions Technologiques**" (MASIT) n'a pu être organisé en raison des difficultés pour mobiliser les financements conséquents. Le document technique et financier pour la promotion de la manifestation a été élaboré. Sur la base de celui-ci, le CILSS a envoyé les requêtes de parrainage et/ou de financement aux différents partenaires au développement. Quelques partenaires ont en retour adressé des avis favorables aux requêtes de parrainage et/ou de financement que leur avait adressées le Secrétaire exécutif du CILSS. Des accords de partenariat sont établis avec le CORAF, INTERFACE et les sites de Ouagadougou et Niamey pour l'organisation du MASIT. Les supports médiatiques comme le dépliant, l'affichette et le logo sont également disponibles. Mais pour l'instant la manifestation est différée, le temps de disposer du budget conséquent.

### **Organiser en 1999 des sessions de plaidoyer pour la mise en œuvre de l'homologation des pesticides**

Les réalisations dans ce cadre sont résumées dans l'encadré n° 16.

#### **Encadré N°16 : Les éléments de plaidoyer pour l'homologation des pesticides**

- Recrutement d'un spécialiste en communication dans la gestion des pesticides ;
- Réalisation de deux ateliers régionaux sur la mise en œuvre du Code de conduite et la sensibilisation des décideurs en collaboration avec CARE, USAID et OIT ;
- Organisation d'un atelier régional sur IPM destiné aux ONG africaines par CARE, Africare avec l'appui de l'US AID (Ségou, 20 participants, décembre 2000) ;
- Organisation d'un atelier régional sur Santé, sécurité et environnement : un outil pour assurer l'agriculture durable, la sécurité alimentaire et la sécurité des aliments (Bamako, 56 participants, décembre 2000).
- Mise à jour de la page web du projet. Celle du CSP a été présentée pour appréciation aux membres du CSP lors de leur 12<sup>ème</sup> réunion, avant sa mise en place sur le site de l'Institut du Sahel. Ces pages diffusent des informations sur les activités de gestion des pesticides et sur la réglementation des pesticides au Sahel.
- Un dépliant sur les activités du CSP a été édité et diffusé.
- La diffusion de l'information sur les pesticides via les pages Web du projet et du CSP a été mise à jour et renforcée.
- Les numéros 14, 15, 16 et 17 de la revue Sahel IPM ont été édités, continuant ainsi à fournir des informations aux décideurs et aux agents de vulgarisation.

### **Tenir à partir de 1999 deux réunions annuelles du CSP**

Le CSP a tenu six réunions dont les principales réalisations sont récapitulées dans l'encadré n° 17.



### **Encadré N° 17 : Les réalisations du Comité Sahélien des pesticides**

- Le développement d'un outil informatique d'évaluation environnementale des substances chimiques adaptées aux conditions du Sahel est en cours.
- Le logiciel dénommé Uniform System for the Evaluation of Substances (USES 2.0) est développé par la Fondation CERES LOCUSTOX, en collaboration avec l'Université Gaston Berger de Saint Louis (Sénégal). Il est disponible depuis décembre 2001. Le rapport sur le développement à mi-parcours est disponible. La seconde phase de collectes de données a démarré.
- Le développement d'un outil informatisé pour l'évaluation environnementale des pesticides (le logiciel est développé par LOCUSTOX) a été réalisé à la mi-2001.
- La formation des membres du CSP dans les divers aspects techniques de l'homologation des pesticides se poursuit.
- Une grille de lecture pour le CSP contenant les critères d'homologation propres au Sahel pour les aspects physico-chimiques, efficacité biologique, emballage et modèle d'étiquette est élaborée. Pour les aspects toxicologiques et écotoxicologiques, l'élaboration de la grille est en phase finale d'élaboration pour les pesticides chimiques de synthèse. En ce qui concerne les biopesticides, la grille de lecture et les schémas de décision ont été validés au cours de la douzième session du CSP qui s'est tenue en juin 2001.
- La composition d'un dossier d'homologation des bio pesticides a été validée au cours de la 12<sup>ème</sup> session ordinaire du CSP.
- 80 pesticides ont été autorisés durant la période 1999-2001 sur la base de 361 dossiers examinés.

S'agissant du suivi et de la mise en œuvre de l'homologation des pesticides et de la législation phytosanitaire au Sahel nous pouvons citer comme acquis les éléments ci-dessous résumés dans l'encadré n° 18.

### **Encadré N° 18 : Homologation des pesticides et législation phytosanitaire au Sahel : quelques acquis**

- Tous les Etats membres du CILSS ont réactualisé leurs législations et réglementations de base sur la gestion des pesticides.
- La Réglementation Commune a été signée par les neuf pays du CILSS. Les procédures de sa ratification par les pays sont en cours. La Réglementation, qui a un statut de Convention deviendra juridiquement contraignante après ratification par au moins 5 pays.
- Pour les essais d'efficacité biologique des pesticides ont été élaborés et distribués aux différents partenaires.
- Tenue de 2 ateliers pour l'assistance à l'application des législations nationales et la Réglementation Commune au niveau sous-régional : au Mali (Sikasso, 40 participants, novembre 2000) et au Burkina Faso (Ouagadougou et Bobo-Dialasso, 57 participants, octobre 2000) et ont porté sur la législation, le contrôle et les inspections des pesticides.

- Sur demande du Burkina Faso, une étude de faisabilité pour la mise en place de deux laboratoires de contrôle de qualité et d'analyse des résidus de pesticides a été menée en septembre-octobre 2000.
- Une étude sur les conditions de distribution et la qualité des pesticides mis en vente au Niger a été réalisée avec le laboratoire LANSPEX. Deux cahiers de charges qui ont été ainsi élaborés : pour un laboratoire de contrôle de qualité des pesticides et pour un laboratoire d'analyse de résidus de pesticides. Les cahiers de charge traitent des spécifications minimales relatives à l'infrastructure, l'équipement, les consommables et le personnel de ces laboratoires. Ils permettent d'inventorier les capacités régionales dans le domaine et d'assurer une certification internationale
- Une étude socio-économique sur l'utilisation des pesticides au Mali a été finalisée. Le rapport est en cours de distribution. Elle a donné lieu à une rencontre nationale portant sur le thème, en novembre 2000, à laquelle ont pris part 25 représentants des divers secteurs de la société.
- Le module d'éducation environnementale sur les pesticides est en cours d'élaboration par une équipe de 7 membres et des superviseurs du PFIE. L'atelier de lancement a eu lieu. Le concours de dessin destiné à recueillir la perception des enfants sur les questions liées à l'emploi des pesticides, a été organisé en mai 2001. La cérémonie de remise des prix aux gagnants s'est déroulée le 19 juin 2001 à l'INSAH. Elle s'inscrivait dans le cadre des manifestations de la Semaine de l'Environnement, organisée par le Ministère en charge de l'Environnement au Mali.

Deux contraintes majeures risquent d'annihiler tous ces bons résultats et tous les efforts qui les ont sous-tendus :

D'une part, le salaire du Secrétaire Permanent étant pris en charge depuis juillet 2000 par le budget du Comité Sahélien des Pesticides (CSP), le CSP n'arrive à couvrir que 40% de ses dépenses de fonctionnement, le projet CILSS/FAO prenant en charge les 60% restants.

D'autre part la phase actuelle du projet CILSS/FAO a pris fin le 31 décembre 2001. Une mission d'évaluation a été organisée du 2 au 22 mai 2001 par les Pays Bas, la FAO et le CILSS. Le rapport de la mission, disponible, apprécie positivement les activités menées par l'équipe du projet, le travail de qualité effectué par le CSP en matière d'homologation des pesticides. Le rapport indique la nécessité d'une seconde phase tout en soulignant l'importance des liens à établir avec les activités de gestion intégrée des nuisibles, en cours dans certains pays du CILSS, et de la création des Comités Nationaux de Gestion des Pesticides en tant que relais indispensables d'application des décisions du CSP au plan national. Cependant, la prise en charge par le CILSS du poste du Secrétaire Permanent du CSP en vue de la pérennisation du système commun d'homologation des pesticides, demeure non seulement une priorité pour assurer la durabilité financière du CSP, mais aussi elle devient une condition à la poursuite des activités

Certaines activités non moins importantes du résultat III qui n'avaient pas d'indicateurs objectivement vérifiables sont traitées comme suit :

### **Recherches sur l'intégration agriculture élevage et gestion des ressources naturelles**

Les lenteurs administratives n'ont pas permis le démarrage de cette activité dans le temps prévu, car les fonds CRDI n'ont pu être mobilisés qu'en septembre 2000 au profit des équipes de recherche impliquées (IER/Mali, INERA/Burkina Faso et INRAN/Niger). Les 3

institutions ont organisé la tenue des ateliers nationaux de démarrage avec les différents partenaires. La conduite des MARP sur les sites, Banh et Ziga (Burkina Faso), Toukounouss et Amassaghal (Niger), Koutiala, Sikasso et Bougouni (Mali) a été réalisée. L'atelier régional d'évaluation des activités du projet prévu en 2001 est reporté au premier trimestre 2002. Les rapports provisoires des activités menées au niveau des pays sont disponibles sur les thèmes suivants :

1) Burkina Faso

- MARP thématiques : technique embouche ovine ; technique de production de niébé à double usage ;
- Expérimentation sur les modes d'organisation des communautés pour la gestion participative des ressources naturelles ;
- Expérimentation sur la valorisation des ressources alimentaires locales ;
- Expérimentation sur les associations céréales légumineuses pour la gestion de la fertilité des sols et de l'alimentation animale ;

2) Mali :

- MARP thématiques réalisés dans les sites retenus ;
- Expérimentation sur les modes d'organisation des communautés pour la gestion participative des ressources naturelles ;
- Expérimentation sur de nouvelles rations alimentaires pour les animaux ;
- Test introduction niébé à double usage ;

3) Niger

- MARP thématiques dans les différents villages ;
- Expérimentation d'amélioration de l'utilisation de la fumure organique ;
- Expérimentation sur les techniques d'embouche pour les femmes ;
- Expérimentation sur les modes d'organisation des communautés pour la gestion participative des ressources naturelles ;

### **Suivi et Coordination des initiatives régionales et internationales**

L'Institut du Sahel a durant la période 1999-2001 été très actif dans le suivi, l'animation et la coordination des initiatives régionales et internationales. Les éléments les plus significatifs de ce dynamisme concernent notamment : le CORAF, le ROSELT, le WOCAT, l'InterCRSP et la CCD.

#### **CORAF**

Un protocole d'accord cadre de coopération a été signé entre l'INSAH et le CORAF en octobre 1999. On retiendra de ce protocole l'engagement du CORAF de responsabiliser l'INSAH dans la rationalisation de la mise en œuvre des programmes prioritaires de coopération scientifique dans la zone Sahel et Savane. En contrepartie, l'INSAH mettra à la disposition du CORAF son expertise pour le compte des pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce protocole d'accord, l'INSAH a animé en décembre 2000 à Dakar l'atelier régional de planification du programme de formation en évaluation de l'impact de la recherche du CORAF/WECARD. L'atelier a recommandé la formation de formateurs en évaluation d'impact de la recherche pour l'ensemble des pays membres du CORAF/WECARD. Pour la mise en œuvre de ce programme, des négociations ont été entamées par le Secrétaire Exécutif du CORAF avec les partenaires du Nord et les institutions internationales (CTA) en novembre 2001. Les négociations en cours tendent à

aboutir à l'organisation en 2002 d'un atelier régional auquel prendront part des partenaires au développement en vue de dégager une stratégie pour mettre en œuvre ledit programme.

## **ROSELT**

L'INSAH est l'un des trois membres du consortium constitué de l'IRD et CIRAD qui est l'opérateur régional qui gère le ROSELT au niveau de l'Afrique. A ce titre, l'INSAH intervient dans la coordination de :

- La définition et la gestion d'une stratégie de mobilisation des ressources ;
- La préparation et le suivi de la mise en œuvre d'une organisation sous-régionale en Afrique du Nord et de l'Est ;
- La participation aux planifications nationales en environnement ;
- L'organisation des réunions périodiques de coordination et de concertation ;
- La circulation de l'information générale au sein du réseau.

En juin 2000, l'INSAH a organisé l'atelier régional de lancement de la deuxième phase du ROSELT regroupant une centaine de participants. Les sites du Cap-Vert, de la Mauritanie, de la Gambie, du Niger, du Mali et du Sénégal sont à leur deuxième phase après la signature des contrats intervenus en fin 2000. Cet atelier a programmé les activités à mener dans les quatre prochaines années..

La convention de consortium entre l'IRD, l'INSAH et le CIRAD a été signée en juillet 2000. Les fonds sont actuellement mobilisés et mis à la disposition depuis juin 2001, de chacun des membres (Cap-Vert, Mauritanie, Mali, Niger, Sénégal, Maroc et Algérie) de la convention pour le démarrage des activités. Pour la coordination sous-régionale confiée à l'INSAH, de sous contrats ont été signés avec les pays africains (Cap-Vert, Mauritanie, Mali, Niger, Sénégal) et les fonds sont actuellement mis à leur disposition pour l'année 2001-2002.

Dans le cadre de la promotion des activités du ROSELT, les Territoires Candidats Potentiels (TCP) du Burkina Faso ont reçu la mission de labellisation du 05 au 15 décembre 2001. Ceux du Tchad sont programmés pour le deuxième semestre 2002.

## **InterCRSP**

Le programme InterCRSP qui est ciblé sur le transfert et l'adaptation des technologies de gestion des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest, est coordonné sur le plan régional par AGROSOC, dans un partenariat de recherche collaborative avec une douzaine d'universités des USA. Neuf pays participent à ce programme : Cap Vert, Gambie, Mali, Sénégal (groupe Ouest) et Burkina Faso, Cameroun, Niger, Tchad, Ghana (groupe Est).

Des résultats importants ont été atteints en matière de conservation des eaux et des sols, de gestion des bassins versants/terroirs, de restauration de la fertilité des sols et de lutte contre leur acidification, d'inventaire des programmes/projets nationaux sur la biodiversité etc. L'appui financier et technique du programme InterCRSP au pôle GRN/SP est également très important. Un document de synthèse de ces acquis a été produit et diffusé.

## **CCD**

AGROSOC est le point focal pour la mise en œuvre de la Convention de lutte contre la désertification (CCD) et de celle sur la diversité biologique(CDB) sous la coordination

générale du Secrétariat Exécutif du CILSS. A ce titre, le programme s'investit dans toutes les activités importantes du CILSS et de la CEDEAO relatives à ces deux conventions.

Il faut ajouter que grâce à son dynamisme et à son expertise, l'INSAH a été sélectionné, par une procédure indépendante, comme chef de file du groupe thématique sur la « coopération scientifique », un des huit groupes chargés de la mise en œuvre du programme d'action sous-régional (PASR) de lutte contre la désertification (LCD) pour l'Afrique de l'Ouest et le Tchad. Ce choix a été entériné par la Conférence des chefs d'Etats de la CEDEAO et du Tchad. Il faut également retenir que la candidature de l'INSAH a été retenue par la Conférence des Ministres Africains chargés de l'environnement (CMAE) pour assurer le rôle de chef de file du réseau thématique sur « l'agroforesterie et la conservation des sols » pour la mise en œuvre du programme d'action régional (PAR) de LCD au niveau de l'ensemble du continent africain. Ce réseau a été lancé en juin 2001 à Lomé.

AGROSOC a poursuivi en partie ses activités au sein du groupe de réflexion sur les indicateurs de la mise en œuvre de la CCD piloté par l'OSS et le CILSS. Un cadre de travail pour l'appui aux pays y a été défini et la méthode conceptuelle pour le test des indicateurs d'impact adoptée. Le Niger, le Burkina Faso, le Sénégal, le Mali, la Tunisie et le Maroc ont exprimé leurs intentions de mener des actions test sur les indicateurs retenus.

Enfin un programme fédérateur OSS-CILSS-UMA de recherche-développement de lutte contre la désertification au Sahel et au Maghreb a été élaboré et est au stade de recherche de financement. Il comprend trois thèmes confiés chacun à un couple de chefs de file au Sahel et au Maghreb :

- la lutte contre l'ensablement : chefs de file, l'IER du Mali en relation avec la Mauritanie et l'INERA de Tunisie ;
- la gestion des terroirs et bassins versants : chefs de file, l'INERA du Burkina Faso et l'Université de Rabat au Maroc ;
- l'agro-sylvo-pastoralisme : chefs de file, le Laboratoire de Farcha et l'Université des Sciences et des Technologies Houari Boumédiène de l'Algérie.

### **Qualité de la production laitière en zones périurbaines du Sahel**

Le financement mobilisé en juin 2000 a permis de mettre en place le dispositif opérationnel du projet « Qualité de la production laitière en zone périurbaines du Sahel » dont les principaux objectifs sont les suivants :

- (i) décrire et analyser les méthodes traditionnelles et semi-artisanales de transformation et de commercialisation du lait et produits laitiers (vache, chèvre, chamelles) ;
- (ii) Evaluer les risques du lait cru et des produits laitiers avec un accent sur les zoonoses comme *Mycobacterium bovis*, *Brucella abortus* ;
- (iii) développer et tester des technologies de transformation et de conservation du lait (un aliment essentiel au Sahel) pour améliorer le marché, la valeur nutritive et enfin minimiser le risque pour le consommateur.

La qualité des produits va induire un impact financier et économique (une plus value) au niveau des agents de la filière essentiellement constituée par les femmes, principales promotrices des sous-filières laitières (transformation et commercialisation).



En 2001, l'inventaire du matériel de laboratoire au niveau du Laboratoire Central Vétérinaire du Mali a fait ressortir la nécessité de compléter l'équipement existant par l'achat d'une hotte, d'une étuve et du matériel informatique pour assurer la conduite d'essais de qualité. La coordination du projet a mis en place les différentes phases : mobilisation (chercheurs, institutions, installation d'équipements, élaboration des protocoles de recherche, identification des points de vente, unités de transformation et recensement des unités de production), démarrage des prélèvements, et activités de laboratoire (analyses physico-chimiques, sérologiques des produits sur les points de vente, bactériologie alimentaire, bactériologie médicale et toxicologie).

L'analyse et l'interprétation des résultats dans différents volets du projet nous donnent ce qui suit :

1. **la bactériologie alimentaire** : les échantillonnages et les analyses de laboratoire réalisés dans le district de Bamako (30 échantillons), les régions sud (80 échantillons), et Tombouctou (103 échantillons) ont permis de dresser le niveau élevé des risques pour le consommateur ;
2. **la bactériologie médicale et conséquences** : la bactériologie médicale présente des résultats relativement sombres avec 30-35% de brucellose à Bamako et 4,5-9,5% dans les régions de Sikasso, Mopti, Koulikoro et Tombouctou. La difficulté d'isoler les germes responsables des zoonoses reste encore un problème à résoudre.
3. **la toxicologie et la valeur alimentaire** : les résultats dans ce domaine montrent que 6% de lait frais contiennent des résidus d'antibiotiques. Ce problème est localisé sur les points de vente situés sur l'axe Bamako-Koulikoro.
4. **études technico-économiques** : trois études ont été réalisées et portent sur : le potentiel laitier à Bamako ; l'analyse de l'activité des vendeurs ambulants de lait et produits laitiers et l'offre laitière d'un centre de collecte. Les résultats donnent une image de l'organisation de la filière laitière.

Le premier comité de pilotage de ce projet s'est tenu à Bamako le 2 juin 2001 et a formulé les orientations et recommandations dans le sens d'une plus grande implication des différents organismes de recherche, de développement et de contrôle de qualité dans l'exécution des activités.

#### **R4. Rendre disponibles des stratégies et des outils méthodologiques d'éducation et de communication pour la pérennisation de l'éducation environnementale (EE)**

Les indicateurs sont relatifs à la mise en œuvre de la déclaration de Dakar, aux outils pédagogiques, à la recherche en EE et aux stratégies et plans d'accompagnement pour la pérennisation de l'EE.

##### **Déclaration de Dakar**

La revue institutionnelle de la déclaration de Dakar sur l'EE opérée avec tous les pays fait ressortir que toutes les mesures contenues dans cette déclaration ont été engagées. L'un des cas les plus illustratifs est la révision des curricula. Partout où elle a été entreprise, le PFIE y a joué un rôle important et l'EE en est devenue une composante importante. AGROSOC est particulièrement sollicité pour accompagner les pays dans le processus de pérennisation et dans l'ouverture de nouveaux chantiers de l'EE, en l'occurrence dans le non formel où les besoins sont pressants.

## Outils pédagogiques

Concernant les outils pédagogiques, le recueil des techniques et pratiques de pédagogie active a été publié et livré à tous les pays. Le bilan du PFIE portant sur les dix ans d'activités d'EE a été finalisé. Tous ces produits sont disponibles. Par ailleurs, le Guide Pratique du Formateur du Secondaire (PSE2) a été édité et remis aux Etats.

Par contre le guide du formateur du primaire ainsi que le CD ROM n'ont pu être réalisés pour des problèmes d'approches et de coûts.

## Recherche

Les résultats de la recherche principale sur l'état de l'EE au Sahel et des recherches thématiques en EE ont été validés par un atelier régional. Les cinq thématiques nationales sont les suivantes :

- représentation et pratiques traditionnelles ;
- introduction de l'EE dans les apprentissages scolaires,
- stratégies d'implication des femmes dans l'EE ;
- modalités pratiques d'articulation entre le formel et le non formel ;
- méthodologies et instruments appropriés en évaluation en EE.

## Plans d'accompagnement

Huit plans nationaux d'accompagnement ont été finalisés et disponibles avec comme choix optionnels de :

- généraliser l'éducation environnementale (EE) ;
- préparer l'extension de l'EE au préscolaire, secondaire et au non formel et
- achever l'internalisation des acquis du PFIE.

Un autre choix optionnel a été la création au sein de l'INSAH du centre virtuel d'information, de formation et de recherche en Education Environnementale (CIFORE).

## R5. Les résultats de recherche sont valorisés et diffusés aux niveau national et régional

L'objectif principal des activités inscrites dans cette rubrique était de consolider les publications qui avaient déjà démarré : la revue «**Etudes et recherches sahéniennes**», le bulletin «**Liaison Sahel**» et la série de «**monographies**».

### Revue « Etudes et recherches » et bulletins

Pour ce qui concerne la revue «*Etudes et recherches sahéniennes*» qui est semestrielle, il était prévu la réalisation de six (6) numéros durant les trois (3) ans au lieu des 14 numéros inscrits dans la version finale du plan triennal 1999-2001 de janvier 1999. A l'issue du plan, seuls deux numéros doubles spéciaux ont été élaborés. Le premier, le numéro double 4 et 5 «**Les pesticides au Sahel, Utilisation, Impact et Alternatives**» a été réalisé et diffusé. Le texte final du numéro double 6 et 7 est à l'impression. Les bulletins de synthèse et de vulgarisation n'ont également pas été réalisés. Ce faible taux de réalisation est en grande

partie dû à des difficultés d'approvisionnement en articles tant de la part des chercheurs de l'INSAH que de la part des chercheurs de la sous-région. Les chercheurs de la sous-région ont toujours hésité à faire publier leurs articles dans cette revue, n'étant pas assurés de l'existence effective du comité de rédaction et du comité de lecture de la revue. Avec la création, par décision n°059/SE/IS/2001 du Secrétaire Exécutif du CILSS, du comité scientifique de l'Institut du Sahel, duquel sera issu le comité de rédaction de la revue et avec le potentiel d'Africains et de non Africains de haut niveau pour constituer le comité de lecture, l'espoir de voir rehausser la crédibilité scientifique de la revue dans la sous-région est permis. D'où l'impérieuse nécessité d'accélérer la mise en place effective de ces deux organes.

S'agissant du bulletin « *Liaison Sahel* », sur les six (6) numéros prévus au cours du plan triennal, il a été réalisé deux numéros dont le premier en double (1 et 2). Ce résultat est dû aux difficultés d'approvisionnement en articles et surtout au fait que tout ce qui y est actuellement publié porte essentiellement sur les activités internes de l'INSAH alors que l'ambition initiale était d'en faire un bulletin de liaison de tous les SNRA sahéliens.

### **Monographies**

Sur les vingt huit (28) monographies spécialisées prévues sur les trois ans, sept (07) ont été réalisées et diffusées. Il s'agit des monographies suivantes :

1. « La filière riz à l'Office du Niger au Mali : une nouvelle dynamique depuis la dévaluation du Fcfa ».
2. « Le Pôle régional de recherche sur la gestion des ressources naturelles-systèmes de production (GRN/SP) : Un programme de coopération scientifique sous-régionale ».
3. « *Le Pôle régional de recherche sur la gestion des ressources naturelles et systèmes de production : Organisation et Fonctionnement* ».
4. « Etude socio-économique de l'utilisation des pesticides au Mali ».
5. « Gestion de la recherche agricole dans les SNRA en Afrique ».
6. « Gestion et transformation de la matière organique. Synthèse des travaux de recherches menés au Sénégal depuis 1945 ».
7. « Recueil de techniques et pratiques de pédagogie active ».

Les documents élaborés remis à l'impression ou en voie de l'être sont :

- Le document conjoint ICRAF-SALWA/INSAH sur l'agro-foresterie au Sahel.
- *Le rapport annuel 1999 du Pôle GRN/SP.*
- *Le rapport annuel 1999 de l'INSAH.*
- *Liens entre la croissance agricole et l'amélioration de la nutrition infantile au Mali.*

Pour ce qui concerne la publication du Guide de rédaction d'articles de recherche, le travail éditorial des deux parties (théorique et pratiques) reste à faire avant d'être transmis à l'impression.

### **Sahel IPM**

Sur les huit (8) numéros du bulletin Sahel IPM, quatre numéros (14, 15, 16, 17) ont été publiés et diffusés.



## Pages WEB

Les activités programmées dans ce domaine sont surtout destinées à promouvoir l'image de l'institution. Il s'agissait pour l'essentiel :

- de publier des supports de communication tels que le rapport annuel, des plaquettes et dépliants, quelques supports audio-visuels ;
- d'élaborer la page WEB ;
- d'améliorer la connexion à INTERNET.

Pour ce qui concerne la connexion Internet, les difficultés de démarrage qui étaient liées à la qualité du service offert par les différents fournisseurs ont conduit l'INSAH à installer une connexion permanente par faisceaux hertziens. Avec cette connexion permanente, les mesures prises pour mieux organiser le travail de gestion de cette page ont permis :

- le transfert du site chez un nouveau fournisseur ;
- la revue des pages d'accueil ;
- les ajouts et mises à jour de pages ;
- la réalisation d'images animées et de formulaires sur le NET.

Les contraintes financières et surtout la démission du spécialiste en charge des activités de communication n'ont pas permis la réalisation des autres activités.

## DIFFICULTES RENCONTREES ET CONTRAINTES

La difficulté principale rencontrée est relative à la mobilisation et à la mise à disposition des fonds à temps requis, constituant ainsi la première cause de la non exécution ou de l'exécution partielle de certaines activités : analyses sur les accords et conventions internationaux, formation dans l'élaboration de projets « bancables », forum scientifique (MASIT), documentation (RESADOC) et diffusion des résultats, formation des rédacteurs en articles de vulgarisation etc. Par contre, l'exécution de certaines activités a connu des difficultés qui ne sont pas d'ordre financier.

En GRN (land use/land cover), la vérité de terrain a montré des divergences significatives avec l'interprétation des images satellitales d'où la nécessité de reprendre cette interprétation. Ceci a ralenti la collecte et l'analyse des données socio-économiques qui se font sur la base des résultats de cette interprétation. Des difficultés ont été également rencontrées dans la collecte des données statistiques secondaires dans les pays. Elles étaient quasi inexistantes pour certaines années concernées. Elles sont parcellaires et difficiles à corréliser avec les données satellitales. Il faut noter également que le travail en partenariat ainsi que le manque d'équipement minimum en SIG pour la spatialisation des données, ont rendu AGROSOC beaucoup plus dépendant de ses partenaires, avec comme conséquence la non maîtrise du calendrier d'exécution des activités.

L'adaptation du modèle d'analyse des politiques agricoles, MATA, en collaboration entre l'INSAH, l'IER et le CIRAD, s'est avérée plus difficile que prévue, nécessitant un travail de longue haleine, car il doit pouvoir représenter la réalité de manière acceptable. C'est ainsi que le programme de formation prévu pour la vulgarisation du modèle n'a pas été exécuté. Les chercheurs impliqués n'ayant pas été disponibles. Cette indisponibilité peut être en partie expliquée par la nature du montage institutionnel autour de MATA. Dans un contexte de concurrence entre de nombreuses activités, le caractère quasi informel de cette collaboration entre l'INSAH, le CIRAD et l'IER a constitué un handicap majeur. En effet, les travaux sur MATA ne sont jamais perçus comme prioritaires. Compte tenu de cette situation, l'activité a

Les événements en Guinée-Bissau expliquent en grande partie l'exécution partielle de l'activité de formation en planification stratégique de la recherche, dont un atelier était prévu dans ce pays.

Les difficultés en évaluation économique de la recherche agricole sont surtout relatives au retard accusé dans l'exécution des études de cas au niveau des pays. En effet, les chercheurs des SNRA concernés ont tous pris du retard dans la soumission de leurs propositions de recherche à l'INSAH. Les contraintes de communication dans la sous-région ont également augmenté le délais de signature des contrats de recherche et la perception des fonds par les bénéficiaires.

Dans le domaine de l'EE, la révision du Guide du formateur PFIE a été engagée, mais le retard accusé par les pays dans la fourniture des éléments de révision a été le facteur principal ayant entraîné la non exécution de cette activité.

Le très faible niveau d'exécution des activités de valorisation et de diffusion des résultats de recherche s'explique en grande partie par la faiblesse du nombre des articles soumis, elle même liée au non fonctionnement du comité scientifique de la Revue « études et recherches » et des différents comités de lecture.

# **ANNEXES**

**ETAT D'EXECUTION DU PLAN TRIENNAL 1999-2001 PAR RAPPORT AUX  
INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES**

**TABLEAUX SYNTHETIQUES**

## ANNEXE 1

**Objectif Opérationnel : Des options stratégiques pour lever les contraintes agro-socio-économiques au développement durable au Sahel sont promues aux niveaux national et sous-régional**

Prévisions : indicateurs objectivement vérifiables	Réalisations	Explication des écarts/Observations
<p>Des options stratégiques sont disponibles et adoptées en 2001 dans les domaines de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'éducation</li> <li>• l'intensification agricole préservatrice des ressources naturelles</li> <li>• stratégies alimentaires</li> </ul>	<p>Des options stratégiques pour la pérennisation de l'éducation environnementale au Sahel sont disponibles et ont été adoptées par les Ministres de l'éducation et de l'environnement des pays du CILSS ainsi que par le Conseil des Ministres du CILSS</p> <p>Des options stratégiques validées par des ateliers nationaux et régionaux sont disponibles en matière d'intensification agricole et de stratégies alimentaires sur les thématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la maîtrise de l'eau : programme d'investissements prioritaires ;</li> <li>- du développement de la filière semences : élaboration d'un catalogue régional ;</li> <li>- de l'homologation des pesticides : version révisée a été adoptée par le Conseil des Ministres du CILSS en 1999.</li> </ul>	<p>La thématique sur la maîtrise de l'eau a été choisie comme thème central en matière d'intensification agricole comme contribution du Programme Majeur AGROSOC dans l'opérationnalisation du processus Sahel 21 jusqu'au niveau du programme d'investissements prioritaires.</p>

## ANNEXE 2

**Résultat I : La connaissance des contraintes agro-socio-économiques au développement durable du Sahel est approfondie et des options stratégiques sont proposées.**

Activités	Prévisions : indicateurs objectivement vérifiables	Réalisations	Explication des écarts
A1.1.Entreprendre des études sur l'Intensification Agricole	Un rapport de synthèse comportant les choix optionnels est validé et disponible pour chacune des thématiques :  - Intensification agricole 2000 - Stratégies alimentaires 2001  Un document d'orientation pour l'élaboration des programmes prioritaires d'investissement est validé et disponible en 2002		
A.1.1.1.Capitaliser les acquis antérieurs		1 rapport d'études	Publication document sur la dévaluation non réalisé : non disponibilité des auteurs
A.1.1.2. Analyser les stratégies d'adaptation des systèmes de production			1 atelier national : Gambie, absence du chercheur principal
A.1.1.2.1.Etudier les déterminants socio-économiques de l'utilisation des ressources naturelles		4 rapports d'études 1 document de méthodologie 1 base de données socio-économiques 3 rapports ateliers nationaux	
A.1.1.2.2.Etudier l'Impact de l'adoption de paquets technologiques		1 rapport de recherche sur l'étude pilote du Mali	Etude du Burkina Faso non réalisée faute de financement
A.1.1.3. Entreprendre des études sur la maîtrise de l'eau		4 rapports / bilan diagnostic 1 atelier régional 9 ateliers nationaux 9 Programmes d'Investissement Prioritaires élaborés 1 PIP régional élaboré 9 synthèses pays 2 rapports d'études spécifiques	

Activités	Prévisions : indicateurs objectivement vérifiables	Réalisations	Explication des écarts
A.1.1.4.Entreprendre des études sur le développement des services et de la production en amont et en aval de l'agriculture			
A.1.1.4.1.Etude sur le développement de la filière semences au Sahel		7 rapports de recherche 7 ateliers nationaux de restitution 7 synthèses nationales 1 synthèse régionale 1 catalogue régional	
A.1.1.4.2. Mener des Etudes socio – économiques sur l'utilisation des pesticides		1 rapport d'études 1 atelier de restitution 1 monographie	
A.1.2.Etudier l'impact des accords et conventions régionaux et internationaux		1 rapport de synthèse de recherche	
A.1.3.1. Mener des études sur l'Insécurité alimentaire et pauvreté		5 rapports d'études 1 base de données	
A.3.2.Entreprendre des études sur la nutrition		1 rapport d'études 3 rapports d'enquêtes auprès de 900 ménages 30 enquêteurs, 6 superviseurs et 1 superviseur général formés	



### ANNEXE 3

#### Résultat II : Les capacités institutionnelles des Etats et des acteurs de la société civile sont développées et renforcées

Activités	Prévisions : Indicateurs Objectivement Vérifiables	Réalisations	Explications des Ecart
A.2.1. Etendre les réseaux de recherche en GRN/SA aux nouveaux acteurs de Sahel 21	Les plates-formes sahéliennes sont représentées dans le réseau de recherche	Le volet SA travaille avec les REFESA du Mali et du Sénégal. Le Volet GRA travaille avec un inventeur indépendant du Mali. Le Réseau des professionnels de l'agro-alimentaire de l'Afrique de l'Ouest (INTERFACE) est partenaire de l'INSAH pour l'organisation du Marché Sahélien des innovations et inventions technologiques (MASIT).	
A.2.2. Renforcer les capacités d'analyse et d'utilisation de l'information disponible	54 personnes formées en analyse et utilisation de l'information disponible sur les politiques et stratégies alimentaires en 2001	Non réalisée.	Le partenaire du CIRAD n'a pas été disponible et a changé l'approche par pays par une approche régionale.
A.2.3. Assurer le suivi et la capitalisation des acquis en évaluation économique de l'impact de la recherche agricole	54 cadres formés en analyse et évaluation économique de l'impact de la recherche agricole en 2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 études d'impact nationales et 2 études d'impact d'envergure zonale ont été réalisées.</li> <li>- Un réseau de 14 spécialistes (de 7 pays du CILSS) en évaluation d'impact de la recherche agricole est créé.</li> <li>- Un noyau de 4 formateurs sahéliens en évaluation économique d'impact de la recherche agricole est créé.</li> <li>- INSAH apporte son appui au CORAF à régionaliser l'évaluation d'impact dans les pays membres.</li> </ul>	Plutôt 54 études de cas d'impact étaient prévues. Les explications résident dans le fait que : seul 1 atelier sur les 3 prévus a été tenu (le second est prévu en début 2002) et que la participation des chercheurs de la Gambie et de la Guinée-Bissau ont pris part à cette activité seulement en 2001.

Activités	Prévisions : Indicateurs Objectivement Vérifiables	Réalisations	Explications des Ecart
A.2.4. Organiser des sessions de formation en planification stratégique de la recherche agricole	<p>32 chercheurs formés en programmation et établissement de priorité de recherche en 2001</p> <p>36 chercheurs formés en élaboration de projets de recherche en 2001</p>	<p>23 cadres capverdiens ont été formés en planification stratégique et programmation.</p> <p>Non exécuté.</p>	<p>Le second atelier national prévu en Guinée-Bissau n'a pu être organisé en 1999 à cause de la situation post-guerre. Il ne l'a pas été en 2000 et 2001 par manque de financement.</p> <p>Par manque de financement.</p>
A.2.5. Renforcer les capacités en édition et rédaction scientifiques	Un dispositif de suivi en édition et rédaction scientifiques et techniques est opérationnel en 2001	Le dispositif de suivi n'est pas encore pleinement opérationnel. Mais il a été entamé avec la tenue des ateliers de formation des chercheurs du Mali, Niger et Tchad animés par les formateurs nationaux en rédaction scientifique et avec la formation des chercheurs de Gambie et de Mauritanie en rédaction scientifique.	Les fonctions d'éditeur et de formateur en rédaction scientifique ne sont pas formalisées dans les SNRA car les recommandations contenues dans la Déclaration de Bamako sur la politique de communication scientifique au Sahel n'ont pas connu un début d'application dans les pays.

## ANNEXE 4

### RESULTAT III : LA SYNERGIE ENTRE LES SNRA EST DEVELOPPEE POUR LA GENERATION ET LA PROMOTION DES TECHNOLOGIES APPROPRIEES

Activités	Prévisions : indicateurs objectivement vérifiables	Réalisations	Explications écarts/observations
<b>A.3.1. Assurer le suivi et l'animation des pôles de recherche</b>	Pôles fonctionnels	Plans opération pôle PPR élaborés et exécutés en 2001, 4 PTR PGRN/SP fonctionnels	Difficultés mobilisation financement pôle PPR
A.3.1.1. Pôle pathologie et productivité des petits ruminants	Mobilisation financement de démarrage	Tenue 3 sessions CRC (Bamako/1999, Ndjaména/2000 et Banjul/ 2001), rapport activités 1999 édité.	Nécessité consolidation financement pôle GRN/SP par autres sources financement
A.3.1.2. Pôle gestion des ressources naturelles et systèmes de production	PTR fonctionnels Organes de suivi et de contrôle fonctionnels Documents valorisation disponibles		
<b>A.3.2. Assurer le suivi de la mise en œuvre de l'homologation des pesticides</b>	Des sessions de plaidoyer organisées pour la mise en œuvre de l'homologation des pesticides et de la législation phytosanitaire en 1999	Recrutement d'un communicateur ; Organisation de plusieurs activités de sensibilisation et d'information : ateliers nationaux et régionaux etc.  Suite aux actions de sensibilisation la Réglementation commune révisée a été signée par 09 Etats CILSS et ratification en cours  page web créée et régulièrement mise à jour. dépliant sur les activités du CSP a été édité et diffusé Revue Sahel IPM régulièrement parue	
	Réunions du CSP	Tenues de 6 sessions du CSP de 1999 à 2001	

Activités	Prévisions : indicateurs objectivement vérifiables	Réalisations	Explications écarts/observations
<b>A.3.3. Développer la coopération scientifique régionale</b>			
A.3.3.1. Organiser la réunion annuelle des Directeurs SNRA	Institutionnalisation réunion Directeurs SNRA dès 1999	Tenue 3 éditions réunions Directeurs Généraux organisées (Nouakchot/99, Praia/2000, Banjul/2001)	
A.3.3.2. Organiser Forum scientifique Sahélien	Forum scientifique tenu en 2000	Document technique, chiffré et finalisé du forum disponible mais non tenu	Financement non mobilisé dans le temps prévu

# ANNEXE 5

Résultat IV : Des stratégies et des outils méthodologiques d'éducation et de communication pour la pérennisation de l'éducation environnementale sont disponibles.

Activités	Prévisions : Indicateurs Objectivement Vérifiables	Réalisations	Explications des Ecart
<p><b>A.4.1. Mise en œuvre de la déclaration de Dakar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Outils Pédagogiques en EE</li> <li>Recherche</li> <li>Secteur non formel</li> </ul> <p><b>A.4.2. Plan d'accompagnement</b></p>	<p>mise en œuvre de la déclaration de Dakar au niveau des 8 pays 1999</p> <p>nombre et qualité d'outils pédagogiques : (enseignement primaire)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>un recueil de technique et pratique de pédagogie active 1999</li> <li>un guide de formateur mis à jour en 1999</li> <li>un CD en 2000 (enseignement secondaire)</li> </ul> <p>8 Rapports de recherche en 1999</p> <p>Méthodologie et stratégie pour le secteur non formel sont proposées en 1999</p> <p>Un plan d'accompagnement pour la vulgarisation de l'éducation environnementale est disponible en 2000</p>	<p>8 rapports de revue disponibles. Tous les pays ont intégré l'EE dans leurs dispositifs législatifs ou réglementaires.</p> <p>Chacun des 8 pays dispose d'une stratégie nationale en EE</p> <p>Recueil disponible et distribués aux écoles</p> <p>Guide non mis à jour</p> <p>CD non produit</p> <p>8 rapports achevés et validés</p> <p>Un rapport disponible</p> <p>8 plans nationaux validés sont disponibles</p> <p>Un centre d'information, de formation et de recherche (CIFORE) a été créé au sein de l'INSAH</p>	<p>A cause des problèmes d'approches et de coûts</p> <p>Budget utilisé en partie pour financer la Conférence ministérielle qui n'était pas prévue</p>

## ANNEXE 6

**Résultat V: Les résultats de recherche sont valorisés et diffusés aux niveaux national et régional**

Activités	Prévisions : Indicateurs Objectivement Vérifiables	Réalisations	Explications des Ecart
<b>A.5.1. Renforcer l'édition scientifique et technique au Sahel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes et recherches sahéliennes</li> <li>• Monographies spécialisées</li> <li>• Bulletins de synthèse de recherche</li> <li>• Sahel IPM</li> <li>• Catalogues spécialisés</li> <li>• Bulletins de vulgarisation</li> </ul>	Publication de 14 numéros  Publication de 28 numéros  Publication de 52 numéros  Publication de 8 numéros Publication de 2 catalogues Publication de 6 bulletins	01 numéro double spécial (4 et 5) publié et diffusé. Un autre numéro double (6 et 7) à l'impression.  10 documents publiés et diffusés ; 03 autres à l'impression.  Aucun bulletin publié.  04 numéros (14, 15, 16, 17) publiés et diffusés Aucun catalogue publié. Aucun bulletin publié.	L'insuffisance de projets d'articles.          Les catalogues seront finalisés en 2002.
<b>A.5.2. Assurer la diffusion et la communication de l'information scientifique et technique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• page WEB INSAH</li> </ul>	Pages WEB INSAH opérationnelles	Pages WEB opérationnelles. Mais du retard dans la mise à jours du site.	