W10 2058

ORSTOM
BIBLIOTHEQUE
N° W10
Date: 07/10/98

CIRAD

Département territoires, environnement et acteurs Cirad-tera

RAPPORT DE MISSION AU MALI
(22/4/98 AU 27/4/98)

MISSION D'APPUI A L'OFFICE DU NIGER :

- POLE SYSTEMES IRRIGUES (IER)

et

- UNITE DE RECHERCHE DÉVELOPPEMENT ET OBSERVATOIRE DU CHANGEMENT (OFFICE DU NIGER).

Coo
0978

Guy FAURE
CIRAD-TERA N° 40/98
Programme Savanes
et Systèmes Irrigués

RAPPORT DE MISSION AU MALI
(22/4/98 AU 27/4/98)

MISSION D'APPUI A L'OFFICE DU NIGER :

- POLE SYSTEMES IRRIGUES (IER)

et

- UNITE DE RECHERCHE DÉVELOPPEMENT ET OBSERVATOIRE DU CHANGEMENT (OFFICE DU NIGER).

Guy FAURE
CIRAD-TERA N° 40/98
Programme Savanes
et Systèmes Irrigués

PERSONNES RENCONTREES

Bino Témé :	Directeur Scientifique IER-Bamako
M. Budelman :	Conseiller à l'IER à Niono (RSP-GRN)
M. Cissé :	Chef CRRA de Niono
N. Condon :	Allocataire de recherche, CIRAD à l'IER (PSI)
Y.M. Coulibaly :	Adjoint, projet URDOC (Office du Niger)
M. Doumbia :	Laboratoire Sol Eau Plante de l'IER à Sotuba
D. de La Croix :	Conseiller développement rural, AFD, Bamako
R. Ducrot :	Agronome CIRAD, chef projet URDOC (Office du Niger)
J. Gigou :	Agronome CIRAD-CA à l'ICRISAT
Ilas Goro :	DGA Office du Niger
Loess Kater :	Assistante technique, RSP-GRN à l'IER-Niono
A. Maïga :	D.G. de l'IER
S. Marlet :	Chercheur CIRAD à l'IER (PSI)
K. M. N. Ndiaye:	IER, coordinateur national PSI-Mali
H. de Milly :	Conseiller MCAC-Bamako
HP Schadek :	Conseiller développement rural UE, Bamako
J. Simon :	Assistant technique, informatique à l'IER-Niono
Bakary Traore :	Coordinateur du Centre de Prestations de Service
M. Zanen :	Conseiller ARPON (Office du Niger)

CALENDRIER

22/4 :	Arrivée Bamako, réunion avec DG IER, réunion à la MCAC, réunion à la délégation UE, réunion au laboratoire Sol Eau Plante de l'IER
23/4 :	Réunion avec DGA de l'Office du Niger, réunion à l'IER,
24/4 :	Réunion à l'IER, visite du Centre de Prestation de Service, Réunion à l'URDOC
25/4 :	Rencontre avec le chef CRRA de Niono, rencontre avec des responsables paysans de Faranfasi So et Djaga Feré,
26/4 :	Rencontre avec M. Budelman (IER)
27/4 :	Réunion au projet ARPON, réunion à l'AFD

LE DÉVELOPPEMENT A L'OFFICE DU NIGER :

L'Office du Niger (60.000 ha irrigués) est l'objet de toutes les attentions depuis fort longtemps Mais dans les années 1970, 1980 la crise est forte. La faible productivité de la riziculture ne permet pas de rentabiliser les investissements et de couvrir les coûts des entretiens des réseaux. A partir de 1985 est engagé un programme de restructuration qui aboutit à la libéralisation de la commercialisation du riz, à l'émergence d'Associations Villageoise et le développement d'un secteur privé dynamique (crédit et approvisionnements en intrants). Ces évolutions s'accompagnent de la réhabilitation de périmètres irrigués et la diffusion de nouvelles techniques de production (nouvelles variétés de riz, repiquage,...). Les ingrédients de la révolution verte sont là. Des résultats très positifs ne tardent pas à être enregistrés : les rendements du riz passe de 2t/ha à 6t/ha en moyenne et les revenus des producteurs augmentent avec un effet amplifié par la dévaluation du FCFA en janvier 1994.

Le CIRAD participe à cette dynamique. Ainsi, un chercheur coordonne les activités de l'URDOC (unité de recherche-développement et observatoire du changement), entité localisée au sein de l'Office du Niger. L'URDOC joue un rôle d'interface entre l'Office du Niger, la recherche de l'IER et les paysans et leurs organisations : production et diffusion d'informations (diagnostics culturaux, prix des produits maraîchers, production de semences,...), mise au point de nouvelles techniques (variétes, itinéraires techniques, post-récolte, alimentation du bétail,...), organisation des concertations entre producteurs et commerçants (maraîchage,...).

Au sein de l'IER, le CIRAD est un partenaire du Pôle Systèmes Irrigués. Des chercheurs travaillent sur la dégradation des terres et montrent que les risques d'alcalinisation des sols sont limités et ne compromettent pas à moyen terme la durabilité des périmètres irrigués. Des recherches viennent de débuter sur la gestion technique et sociale de l'irrigation afin de permettre à l'Office du Niger et aux associations des usagers de l'eau de mieux maîtriser la distribution de l'eau (organisation de la maintenance et fixation de la redevance).

Malgré les succès enregistrés des questions nouvelles apparaissent. Comment gérer la ressource en eau, avec l'extension prévue des surfaces irriguées, pour ne pas compromettre les activités en aval de la prise d'eau ? Comment intégrer un élevage qui se développe avec l'accroissement des revenus des producteurs, sans entraîner une dégradation des aménagements hydrauliques ? Quelles infrastructures à prévoir pour accompagner un essor des collectivités rurales ? Ainsi, la coopération française a sollicité le CIRAD pour proposer une assistance technique afin d'appuyer l'Office du Niger dans l'élaboration d'un schéma directeur, conçu comme une réflexion sur le devenir de la région et un espace de dialogue entre les acteurs concernés (Office du Niger, collectivités rurales, OPA,...).

L'URDOC

L'URDOC est placé sous la tutelle de l'Office du Niger. Les orientations sont définies au sein d'un comité de pilotage réunissant la direction de l'ON, l'IER et des représentants des paysans.

Les travaux réalisés

Les travaux conduits en 1997 portent sur :

- la maîtrise du calendrier cultural en riziculture (zone de Niono et Molodo) et un diagnostic sur les facteurs limitants du rendement du riz (zone du Macina),

- la gestion technico-économique du battage

- la mise au point de référentiels techniques sur l'échalote, la tomate et la pomme de terre,

- la complémentarité riziculture-élevage à l'Office du Niger (supplémentation, cultures fourragères, recensement du cheptel, réglementations villageoises sur l'élevage dans les casiers rizicoles,...)

- participation à la mise au point d'une démarche de conseil de gestion aux exploitations avec CPS (Centre de Prestations de Services) et IER.

- appuis divers à l'Office du Niger : réflexion sur le suivi-évaluation, appui à l'organisation des producteurs en matière de commercialisation de l'échalote et de conservation des produits, émission radio, appui à la mise en place d'un plan semencier.

Les perspectives futures

La phase actuelle de financement arrive à terme fin 99. Une réflexion est en cours pour initier une nouvelle phase. Une évaluation a été réalisée par le BDPA en mars 98 montrant les résultats positifs obtenus. Une évaluation de l'AFD est prévue pour juin 98 afin de déboucher sur des propositions de projet, sachant que l'Office du Niger souhaite vivement maintenir une compétence RD en son sein. Le présent rapport contribue à la réflexion collective.

A partir d'une analyse des dynamiques en cours et des acquis de l'URDOC, plusieurs axes d'intervention apparaissent comme porteurs.

Améliorer la gestion des exploitations

Une demande de conseil en gestion émerge à l'Office du Niger. Le projet APRPON développe une approche originale : à partir d'enquêtes dans plusieurs villages, une analyse des coûts de production des exploitations est réalisée. Elle est restituée dans différents villages sous forme de formation, pour partie payée par les participants. Le Centre de Prestation de Service reçoit des demandes de grosses exploitations qui souhaitent obtenir des conseils sur les meilleurs investissements à réaliser ou activités à conduire (production rizicole/maraîchage, achat de batteuses de riz, acquisition de bétail, développement du commerce,...). L'IER, par l'intermédiaire d'un allocataire de recherche CIRAD, mène des enquêtes sur les exploitations agricoles avec une réflexion sur une valorisation des résultats dans le cadre d'un conseil de gestion. L'URDOC participe à l'ensemble de ces initiatives et vise à introduire, à la demande de l'ON, le débat au sein du conseil rural. Elle a conduit des travaux sur la gestion du travail et les mécanismes de prise de décision en matière d'organisation des chantiers, dans différentes catégories d'exploitation.

Il est important que l'URDOC développe une activité dans le domaine de la mise au point et introduction de méthodes de conseil de gestion technico-économique aux exploitations. Une

telle démarche permettrait :

- une construction plus élaborée de la demande par les producteurs grâce à la participation, à travers des groupes de producteur, à l'identification des contraintes et des activités à développer, à une réflexion sur l'offre technologique (variété, mécanisation, techniques d'irrigation,...) par rapport au contexte économique, institutionnel et par rapport à la diversité des exploitations,...

- la structuration d'un réseau paysan se préoccupant d'amélioration de la production agricole par la diffusion de références technico-économiques sur les cultures et l'élevage, l'échange d'expériences, la diffusion de technologies,...

Deux volets peuvent être identifiés :

- un conseil individuel à une frange réduite de grosses exploitations qui devrait être développé dans le cadre du CPS, avec un coût du conseil en partie pris en charge par les bénéficiaires et pouvant déboucher sur des dossiers de crédit,

- un conseil s'adressant à un plus large public, permettant des échanges entre producteurs organisés de références technico-économiques sur les activités (riz, maraîchage, élevage) et sur la gestion (eau, intrants, coûts de production, épargne, crédit); la réflexion pourrait être menée avec les OPA (et les formes émergentes de structures fédératives), le Conseil Rural de l'ON et certaines ONG puis déboucher sur des tests de dispositifs.

Après validations, la mise en oeuvre de ces méthodes et outils seraient de la responsabilité du conseil rural et d'associations de producteurs volontaires pour développer de telles démarches.

Améliorer les systèmes de culture et systèmes d'élevage

L'ON mais aussi d'autres intervenants (producteurs,...) expriment des demandes techniques précises. Les demandes sur la production rizicole s'atténue étant donné le niveau de rendement atteint par les paysans. Mais il reste des questions sur la mécanisation : comment améliorer le repiquage ou le battage ? Quel impact de la mécanisation sur l'emploi, sur les revenus ? Le développement du RYMV (virus) incite à identifier de nouvelles variétés de riz plus résistantes. Les cultures maraîchères sont en expansion et induisent des interrogations : Quelle diversification possible ? Comment produire des semenceaux de pomme de terre ? Comment lutter contre les insectes ? L'élevage intensif et l'embouche prennent de l'essor : Quelle est son importance ? comment assurer l'alimentation de ces animaux ? etc...

Etant donné son rôle d'interface entre la recherche, l'ON et les paysans, l'URDOC doit continuer à jouer un rôle majeur dans ce processus. Elle a déjà montré dans le passé sa capacité à apporter des réponses de qualité, dans les délais impartis, aux questions qui lui étaient adressées. Il s'agit du coeur de l'URDOC qu'il faut préserver.

L'URDOC a donc comme objectifs de :

- mieux définir la demande qui émane de différents interlocuteurs

- mettre en place des diagnostics (enquêtes, tests, études,...) permettant de répondre aux questions posées et de hiérarchiser les contraintes

- mettre en place des dispositifs expérimentaux (tests, essais,...)

- assurer une diffusion des résultats aux différents acteurs (rapports, réunions, documents pédagogiques,...)

Face à ces demandes multiples l'URDOC doit cependant jouer plus franchement un rôle d'animation et d'organisation des réponses :

- quelles références peut-on trouver dans la littérature ?

- quels opérateurs (notamment l'IER avec ses programmes riz, RSP-GRN et l'existence du PS) peuvent apporter une contribution pertinente ? Avec quelle sous-traitance (élaboration des termes de référence, contrôle de la qualité des prestations,...)

- quelle diffusion de l'information (émission radio, journal, tests de démonstration avec le conseil rural, espace de concertation,...).

Quand il est difficile d'identifier un opérateur pour conduire les travaux, l'URDOC peut-être amenée à conduire elle-même les enquêtes et expérimentations.

Améliorer la transformation et commercialisation des produits

L'augmentation des productions induit des questions importantes de transformation et de commercialisation des produits pour améliorer le revenu des producteurs. La mise en place d'une politique de qualité des produits semble un élément de réponse pertinent : comment assurer une qualité constante tout au long de la filière, répondant aux exigences des consommateurs mais aussi des intermédiaires (commerçants, transporteurs,...).

D'autre part, la restructuration de l'ON a permis l'émergence de nouveaux acteurs. Des formes de coordination entre acteurs apparaissent pour améliorer l'efficience de certaines filières dans le cadre d'interventions plus contractuelles. On peut citer, sans être exhaustif :

- la création, avec l'appui d'Afrique Verte, d'un groupement d'associations villageoises (Djaga Féré) pour vendre le riz.

- les relations entre des producteurs de tomate et une entreprise de transformation localisée à Bamako. Malheureusement, lors de la dernière campagne la production n'a pas été achetée par l'entreprise à des prix attractifs.

- les concertations, sous forme de réunions, entre producteurs de produits maraîchers et les commerçants rassemblés dans un groupement ; la diffusion des prix sur les marchés de Bamako et Niono. APROFA (Agence pour la Promotion des Filières Agricoles) et URDOC collaborent sur ces questions.

L'URDOC participe à cette dynamique et dans certains cas la suscite. Elle intervient sur la production de références techniques (enquêtes parcelle, exploitation, filière et expérimentations), sur la diffusion de l'information et sur l'organisation d'espaces de concertation. Etant donné sa place au sein de l'ON, l'URDOC devrait amplifier ces interventions dans ce domaine.

Les objectifs sont :

- élaborer des références technico-économiques sur la qualité des produits (stockage, transport, mise sur le marché,...)

- faciliter l'émergence de plateformes de concertation plus organisée entre acteurs (OPA, commerçants, Office du Niger, secteur bancaire, ONG, APROFA,...)

Quelle intervention sur l'élevage ?

Le développement récent de l'élevage, avec des bovins possédés par les agriculteurs mais gardés par les peuls, pose de nouvelles questions en terme de gestion des ressources et de l'espace. Comment gérer les pâturages périphériques aux périmètres irrigués ? Comment améliorer l'abreuvement sans dégrader les aménagements ? Peut-on trouver des alternatives, rentables et sûres, à une épargne sous forme de bétail ? Comment promouvoir une filière bovine performante ?

L'URDOC a entamé une réflexion sur le sujet et lancer certains travaux (recensement du cheptel, début de négociations entre éleveurs et agriculteurs pour l'accès des bêtes sur les périmètres en saison sèche,...). Cependant des interrogations subsistent ? L'URDOC peut-elle traiter de manière pertinente ces questions ? Peut-on aborder de telles réflexions sans disposer d'un fond d'investissement qui permettent aux populations de mettre en oeuvre les solutions identifiées (hydraulique pastorale, aménagements de certains canaux, infrastructures diverses,...) ? La cellule sur le schéma directeur de l'ON devrait être habilitée à traiter des questions relatives à l'aménagement de l'espace et la définition des priorités d'investissements, notamment en matière d'hydraulique pastorale.

Par contre, il demeure du mandat de l'URDOC de se préoccuper des activités d'élevage au sein des exploitations agricoles : analyse des pratiques, analyse de la rentabilité des différents élevages (intensif, extensif,...), réflexion avec les producteurs sur la conduite des animaux (capitalisation, embouche, trait,...), émergence de nouvelles filières (embouche, lait), tests sur les techniques appropriés (affouragement, fumier,....).

Ces questions peuvent être traitées de manière pertinente dans le cadre défini supra (amélioration de la gestion des exploitations, amélioration des systèmes de culture et d'élevage, amélioration de la transformation et commercialisation des produits).

Quel dispositif institutionnel ?

La question ne peut-être tranchée dans ce rapport. Mais quelques éléments peuvent être donnés :

- la localisation de l'URDOC au sein de l'Office du Niger apparaît comme légitime afin de créer une dynamique qui rencontre l'assentiment de la majorité des acteurs; en contre partie, une autonomie d'action doit être maintenue pour garantir une bonne efficience;

- le comité de pilotage doit être plus actif afin de bien répondre à la demande sociale et afin de légitimer le programme de l'URDOC,

- la qualité de la représentation paysanne au sein du comité de pilotage doit être améliorée; il existe des mouvements paysans à l'ON qui peuvent valablement participer à ce comité de pilotage,

- l'action de l'URDOC pourrait s'étendre sur l'ensemble des périmètres de l'ON, comme cela s'observe pour certaines opérations (diagnostic fertilité dans le Macina,...)

- le positionnement de l'URDOC par rapport à l'IER doit être affiné; l'IER a mis en place des programmes qui mènent des travaux de qualité dans certains domaines; la coopération néerlandaise appuie fortement l'IER (équipe RSP GRN sur les zones exondées, programme riz) et favorise des relations contractuelles entre l'ON et l'IER : l'IER et l'ON négocie un programme de recherche et la coopération néerlandaise confie à l'ON les fonds pour l'exécution des conventions; certains travaux, en particulier thématiques (variétés, itinéraires techniques,...) pourraient être plus systématiquement confiés à l'IER; des mécanismes de contrôle de la qualité et de respect des délais devraient être identifiés.

- le positionnement par rapport à la cellule de suivi-évaluation de l'ON, qui bénéficie de l'appui du projet ARPON, doit être précisé; il s'agit d'évaluer comment les travaux de l'URDOC contribue à alimenter un suivi-évaluation à travers un dispositif qui manque encore de cohérence; le futur projet ARPON 4 abordera ce volet,

- le positionnement par rapport à la future cellule "schéma directeur", qui bénéficiera d'un soutien de la coopération française, doit être précisé, en particulier sur les aspects "gestion de l'espace" (cf supra) et participation au suivi-évaluation (cf infra);

- le renforcement des relations avec les OPA (associations villageoises, groupements d'associations, représentation paysanne) devrait être accentué pour mieux faire émerger les demandes, développer des compétences techniques au sein des OP, améliorer la circulation des informations et des techniques en se fondant sur les réseaux paysans; ces actions doivent menées en complémentarité et en synergie avec celles conduites par le conseil rural.

- l'émergence d'une ou de plusieurs associations de producteurs souhaitant participer à l'émergence de groupes d'intérêt de paysans devrait être proposée. Ce ou ces associations auraient comme objectif la promotion de l'agriculture, en mobilisant des méthodes se rapportant au conseil de gestion technico-économique, à l'expérimentation paysanne, l'échanges de références,... Ce ou ces associations pourraient constituer des partenaires pour l'URDOC et le Conseil Rural.

Assistance technique

Pour des raisons indépendantes de sa volonté, le CIRAD a proposé de remplacer Mlle R. Ducrot par un autre expert. La direction de l'Office du Niger a accepté le principe et le CV mais souhaite qu'en fin de la phase actuelle de l'URDOC, la question soit reposée. Le CIRAD s'y engage.

LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT DE L'OFFICE DU NIGER

La direction de l'ON et la MCAC de Bamako confirme l'intérêt d'une cellule sur le schéma directeur au sein de l'Office du Niger. D'après la direction de l'ON, le schéma directeur doit permettre de :

- piloter le suivi des infrastructures et les investissements à réaliser en matière d'aménagement hydro-agricoles

- définir les priorités en matière d'investissement (routes, écoles, eau,...)

- orienter le développement de nouvelles activités (élevage, maraîchage,...)

Le schéma directeur doit déboucher sur un plan de développement, créer une dynamique appropriée par les acteurs, devenir un lieu de réflexion avec ces acteurs.

Le schéma directeur coïncide avec des étapes importantes :

- installation des communes rurales en fin 98

- élaboration du contrat-plan 99-2001

Le contenu du décret de gérance confié par l'Etat à l'ON pourrait évoluer en fonction des nouvelles orientation politiques.

Un premier travail a été réalisé sous forme d'une étude environnementale (impact de l'irrigation et de l'utilisation de la ressource en eau sur l'environnement : disponibilité en aval, pâturages,...), financée par la coopération néerlandaise.

La cellule chargée du schéma directeur est placée sous la responsabilité de M Boubakar Sow (coordinateur). Les travaux débuteront par une étude conduite par un bureau privé. Un ATD, mis à disposition par la MCAC, sera localisé au sein de la cellule chargé du schéma directeur. Son rôle consistera à appuyer le coordinateur pour le suivi des études réalisées, le renforcement d'un système d'information géographique, la préparation des réunions de travail avec l'ensemble des acteurs,... Le CIRAD a été contacté pour proposer un candidat.

LE POLE SYSTEMES IRRIGUES

Un point des travaux en cours a été fait avec le coordinateur national du PSI-Mali.

Lutte contre la dégradation des sols

La composante dégradation des sols a accumulé de nombreux résultats intéressants au Mali.

- S. Marlet, conduit des recherches dans le domaine de la compréhension des mécanismes de la dégradation des sols par alcalinisation et de l'évaluation de méthodes de prévention de la dégradation.

- N. Condon, allocataire de recherche, élabore et valide un modèle d'analyse des transferts eau/sels/sol, dans le cadre d'une ATP qui associe l'IER et le CIRAD.

- un chercheur malien est en formation (DEA).

En 97/98 les nouvelles activités ont concerné des essais de gestion de l'eau pour lutter contre la dégradation des sols, en particulier sur les cultures maraîchères. Une étude sur la baisse des rendements/dégradation des terres est en cours dans le Macina, en association avec les autres programmes de l'IER et l'URDOC.

Une réflexion est amorcée pour mettre en place un observatoire de la dégradation des sols avec l'Office du Niger et d'autres partenaires.

En 98, S. Marlet sera affecté à Bamako, au sein du laboratoire SEP de l'IER, mais continuera à travailler sur les activités du PSI. Son activité se décomposera en :

80 % du temps	- appui aux activités de recherche du PSI Niono
	- valorisation des résultats scientifiques
	- mise en place d'un observatoire de la dégradation des sols irrigués
20 % du temps	- appui à l'unité d'analyse du labo SEP
	- appui à l'unité de télédétection SIG du labo SEP
	- participation aux activités scientifiques du labo SEP

Une nouvelle lettre de mission IER/CIRAD/coordination PSI doit concrétiser ces modifications. S. Marlet est amené à quitter le Mali courant 1999.

Gestion technique et organisation sociale de l'irrigation

La gestion de l'eau à l'ON du Niger est marqué parmi d'autres éléments :

- une gestion et entretien du réseau primaire et secondaire (distributeur et partiteur) par l'ON avec une redevance payée par les usagers et un personnel qualifié pour gérer la distribution de l'eau.

- une gestion et entretien du réseau tertiaire (arroseur) par des organisations de producteurs qui ne bénéficient que de peu d'appuis (organisation du travail, fixation

d'une redevance, entretien du réseau,...)

- une sur-consommation en eau, autorisée par une ressource encore non limitante en saison pluvieuse, mais pouvant devenir une contrainte (extension des surfaces irriguées en particulier en saison sèche, dégradation des sols).

La coopération néerlandaise (ARPON) et la coopération française appuie l'ON dans une réflexion sur les problèmes d'entretien et de maintenance du réseau. Des ateliers regroupant différents acteurs (ON, projets, IER,...) ont été organisés par l'ON pour améliorer les méthodes de gestion de l'eau.

Le PSI a débuté des travaux en matière d'organisation technique et sociale de l'irrigation. L'objectif principal est d'apporter un appui en matière de fixation des tarifs de l'eau (redevance) et d'aborder les problèmes de maintenance. F. Ouvry (ATD) participe à ces recherches. En 97, 3 villages ont été choisis pour mener un diagnostic participatif et développer un SIG pouvant déboucher sur des outils d'aide à la décision. Seul un village a pu être suivi. Des suivis d'arroseurs et drains ont été réalisés en saison sèche. Une ATP associant le CIRAD et l'IER contribue à approfondir la réflexion (enquêtes d'exploitations, suivi de certaines parties du réseau, construction d'un modèle de gestion du périmètre, élaboration d'outils de gestion pour les gestionnaires de l'eau).

Ces travaux sont prioritaires pour le PSI et importants pour l'ON. En 99/2000, ils devraient déboucher sur des outils opérationnels. Ils devront être testés en vraie grandeur, à une autre échelle (zone d'intervention de l'ON). Il est possible d'imaginer des centres de gestion, indépendants, appuyant les associations d'usagers de l'eau, et développant les outils ainsi élaborés.

Intensification de la riziculture

Peu de travaux sont conduits dans le cadre de cette composante, étant donné l'existence d'un programme riz efficace au sein de l'IER. Un essai régional sur un herbicide (Londax) a été implanté.

Diversification

Dans le cadre de PSI, a été conduit des études sur la filière échalote et tomate, en collaboration avec l'URDOC et l'INSAH. Des suivis économiques d'exploitations sont réalisés et contribuent à alimenter la réflexion sur le conseil de gestion.

Suite aux résultats issus des travaux sur la dégradation des sols, il est apparu utile de lancer un programme de recherche sur la gestion des systèmes de culture : quels systèmes de culture et quelle gestion de l'eau pour prévenir la dégradation des sols ? Quelle intensification de la riziculture et du maraîchage en tenant compte de la diversité des situations (exploitations, sols) ? Lors d'une mission CIRAD, il avait été évoqué la possibilité d'affecter un agronome sur ces questions.

Les discussions avec l'IER on fait apparaître que la demande devait être précisée localement, en approfondissant les aspects suivants :

- quelle est la problématique, en partant des acquis antérieurs ?
- quel programme réalisable et négocié avec les acteurs (Office du Niger, URDOC, programme riz et RSP-GRN) peut-on envisager, en tenant compte de la fin de la première phase du PSI fin 99, tout en brossant des perspectives d'intervention pour le futur ?
- quels financements sont mobilisables (cf remarques antérieures) ?
- quels partenariats, au sein de l'IER avec les programmes riz et RSP-GRN, à l'extérieur de l'IER avec l'URDOC
- quels chercheurs maliens peuvent contribuer aux recherches ?

Les discussions actuelles entre l'ON et l'IER sur un programme de recherche répondant à la demande peuvent être un bon cadre pour approfondir cette question. La coopération néerlandaise a exprimé un intérêt pour l'affectation d'un agronome système de culture et pourrait contribuer à identifier des moyens de fonctionnement, à condition que le programme soit bien articulé avec les autres actions du programme riz et RSP-GRN.

A partir d'une telle demande, le CIRAD est prêt à réfléchir avec l'IER, à l'affectation d'un CSN, voire d'un chercheur sur BCRD (état des réflexions au CIRAD au 10/6/98).

Valorisation

Etant donné la fin proche de la première phase du PSI, il est nécessaire de réfléchir, dès maintenant, à la valorisation des résultats. Plusieurs actions doivent être conduites :

- restitution aux utilisateurs de la recherche (ON, producteurs, OPA, ONG,...) sous forme d'ateliers locaux de restitution, de rapports, de fiches,...

- restitution à la communauté scientifique (nationale, régionale et internationale) sous forme d'un colloque qui rassemblerait toutes les communications des chercheurs ayant travaillé au sein du PSI.

- publications diverses dans des colloques (SFER, Grenade, Prétoria,...) ou dans des revues scientifiques.

LA GOUTTE D'ENCRE

53 place Thermidor
Le Parvis des Facultés
34000 MONTPELLIER
FRANCE
Tél : 04-67-65-30-96