

Aménagement et mise en valeur des bas-fonds au Mali

Bilan et perspectives nationales

Intérêt pour la zone de savane ouest-africaine



IER ■ CIRAD ■ CMDT ■ CBF

Actes du séminaire
21-25 octobre 1996
Sikasso, Mali

Illustration de couverture
Bas-fond inondé, Ganishégu, Northern Region, Ghana
Jean-Louis Bozza

© Cirad 1998

Aménagement et mise en valeur des bas-fonds au Mali

Bilan et perspectives nationales,
intérêt pour la zone de savane ouest-africaine

Nour AHMADI, Bino TEME
Editeurs scientifiques

Actes du séminaire
du 21 au 25 octobre 1996
Sikasso, Mali

AHMADI N., TEME B. (éditeurs scientifiques), 1998. Aménagement et mise en valeur des bas-fonds au Mali : bilan et perspectives nationales, intérêt pour la zone de savane ouest-africaine. Actes du séminaire, 21-25 octobre 1996, Sikasso, Mali, Ier-Cirad-Cmdt. Montpellier, France, Cirad, collection Colloques, 498 pages.

Comité d'organisation

B. TEME, président du comité, Institut d'économie rurale (Ier), Mali

N. AHMADI, secrétaire du comité, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), France

A. TOURE, ministère du développement rural et de l'environnement, Mali

H. De MILLY, mission française de coopération, ministère français des affaires étrangères, coopération et francophonie, Mali

J.-P. DERLON, Compagnie malienne pour le développement des textiles (Cmdt), Mali

J.-Y. JAMIN, Consortium bas-fonds, Côte d'Ivoire

M. SIMPARA, Institut d'économie rurale (Ier), Mali

I. SIBY, Séné-conseils, Mali

F. GIRAUDY, Compagnie malienne pour le développement des textiles (Cmdt), Mali

Partenaires

Ier, Institut d'économie rurale, BP 258, Bamako, Mali

Cirad, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, BP 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

Cmdt, Compagnie malienne pour le développement des textiles, BP 487, Bamako, Mali

Consortium bas-fonds, c/o Adrao, 01 BP 2551 Bouaké 01, Côte d'Ivoire

Bailleurs de fonds

Ministère français des affaires étrangères, coopération et francophonie (mission de coopération au Mali)

Coraf, Conférence des responsables de recherche agronomique africains

Remerciements

Les éditeurs tiennent à remercier les personnes suivantes, qui ont apporté leur appui scientifique au programme de recherche de l'équipe conjointe Ier-Cirad ou qui, par leur soutien, ont permis la mise en œuvre de ce séminaire et l'élaboration de ces actes.

Monsieur O. NIANGADO, Directeur général de l'Ier

Monsieur O. GUINDO, Directeur régional de la Cmdt à Sikasso

Messieurs M. JACQUOT, B. LIDON, M. RAUNET et L. SEGUY, chercheurs du Cirad

Monsieur J.-P. DERLON, Service gestion de terroir, Cmdt

Monsieur J.-Y. JAMIN, Coordonnateur du Consortium bas-fonds

Monsieur DIAMOUTENE

Edition et mise en page : Service des éditions du Cirad

Impression : Arceaux 49, Montpellier

© Cirad 1998

ISBN 978-2-7592-0646-9

ISSN 1264-112X

Sommaire

Avant-propos B. TEME et N. AHMADI	7
---	---

Séance d'ouverture

Allocution d'ouverture de monsieur le Gouverneur de la région de Sikasso	11
Allocution d'ouverture de monsieur le Directeur du Centre régional de recherche agronomique de Sikasso	13
Allocution d'ouverture de monsieur le Directeur de la région Cmdt de Sikasso	15
Allocution d'ouverture de monsieur le Délégué du Cirad	17

Communications

SESSION 1. Contexte général d'aménagement et de mise en valeur des bas-fonds

La zone Mali-Sud : contexte agroécologique et démographique F. GIRAUDY	21
Importance des terres de bas-fonds dans le Mali-Sud : localisation des zones aménagées et de leur mise en valeur S.A.THIERO	27
Caractérisation agroécologique de reconnaissance des bas-fonds de la zone Mali-Sud M. SIMPARA, B. LIDON, P. LANGELLIER, F. BLANCHET, N. AHMADI	31
Les bas-fonds dans la partie sud de la région de Kayes : diagnostic à partir d'une enquête B. COULIBALY, Y.M. DIARRA, H. MAIGA, M.S. SISSOKO	49
Les aménagements dans la haute vallée du Niger : potentiels et contraintes d'exploitation A. DABO	55

SESSION 2. Enjeux socio-économiques des bas-fonds

Diversité des systèmes de production dans les bas-fonds au Mali-Sud : enjeux économiques et sociaux N. AHMADI	61
Logiques paysannes d'exploitation des bas-fonds en Afrique sahélo-soudanienne : quelques repères pour l'intervention P. LAVIGNE-DELVILLE	77
Contrôle foncier et conflits pour les ressources : l'accès aux bas-fonds aménagés comme enjeu de pouvoir local (Mali, Burkina Faso) J. BOUJU	95

Les enjeux socioculturels et économiques des bas-fonds pour les femmes du Mali-Sud D.C. DIALLO	109
Importance des bas-fonds dans le contexte socio-économique du sud-ouest du Burkina-Faso : le projet Opération riz Comoé B.B. SON, D.J. THIAMOBIGA	115
Les femmes et riziculture de bas-fonds : les déterminants socio-économiques H. DE GROOTE, H. DJOUARA, B. FOMBA	121
L'arboriculture fruitière, une occupation originale de l'espace des bas-fonds F. DUMONT	133
La filière de la pomme de terre au Mali-Sud Y. KONE, N. AHMADI, D. MARIKO	141

SESSION 3. Les aménagements de bas-fonds, environnement institutionnel

Evolution de la politique d'encadrement et d'aménagement des terres rizicultivables en zone cotonnière J.-P. DERLON	157
Inventaire des aménagements de bas-fonds au Mali-Sud : un outil d'analyse et de programmation régionale des actions de développement F. BLANCHET, M. TOURE, M. MAHAMAN, I. SANOGO	165
Démarche d'animation pour la conduite des aménagements de bas-fonds M. TOURE	171
Appui à l'élaboration d'un projets villageois de gestion des ressources naturelles O. LEFAY, M. DIAWARA	175
Le choix d'un outil de financement, du bas-fond au développement local J. MONTILLET, L. SOUNKARA	181

SESSION 4. Les aménagements de bas-fonds, analyses préalables

Le diagnostic rapide hydraulique d'un aménagement de bas-fond : choix du type, évaluation de l'impact en relation avec son coût B. LIDON, F. BLANCHET, J.-C. LEGOUPIL	191
Conception participative d'un aménagement de bas-fond : exemple de M'Pegnésso (Mali) F. BLANCHET, B. LIDON	201
Modélisation des écoulements de base dans les bas-fonds d'Afrique de l'Ouest Perspectives d'adaptation du modèle à des bassins versants non jaugés B. LIDON, F. MARAUX, F. BLANCHET, B. LAMMERT, V. DRUHEN-CHARNAUX, P. PEREZ	215
Les interactions entre aménagements sur un même bas-fond. Position du problème et ébauche de modélisation B. LAMMERT, F. BLANCHET, B. LIDON, F. MARAUX	223
La méthode de diagnostic des bas-fonds soudano-sahéliens mise en œuvre à l'Etsher et à l'Eier J. FOURNIER, J.-M. DURAND	231
Le diagnostic socioéconomique. Préalimentation : prendre en compte les stratégies des acteurs N. AHMADI, S. MARCON, M. KASSOUGUE, J. BOZZA	243

SESSION 5. Les aménagements de bas-fonds, réalisations et impacts

Bilan et potentialités des aménagements hydroagricoles en région septentrionale de Kayes : quelles leçons pour le développement rural régional ? J.-L. COUTURE	255
--	-----

Aménagement de bas-fond. Réduction et optimisation des coûts. F. BLANCHET, B. LIDON, A. CISSE	269
Problématique du transfert de la gestion des bas-fonds aménagés aux organisations rizicoles de la Comoé au Burkina Faso D.J. THIAMOBIGA, B.B. SON	273
Aménagements et bas-fonds : les petits barrages du nord de la Côte d'Ivoire P. CECCHI	279
Utilisation négociée et concertée des bas-fonds autour des ouvrages pastoraux : étude du cas particulier de la retenue d'eau de Goufien (Mali) P. POMMAREL, B. KLEKAGNE	287
Suivi-évaluation des aménagements de bas-fonds I. SIBY, M. SACKO	295
Diversité agroécologique des bas-fonds des savanes ouest-africaines. Représentativité régionale des travaux effectués au sud du Mali J.-Y. JAMIN, P.N. WINDMEIJER, M. MAHAMAN	299

SESSION 6. Bas-fonds et riziculture : contextes, pratiques et conditions d'adoption des innovations

Fonctionnement des exploitations et pratiques rizicoles au Mali-Sud : cas du bassin versant du Kobani B. TRAORE, N. AHMADI, J. CANEILL	309
Pratiques paysannes et systèmes de culture alternatifs en riziculture de bas-fond Conditions d'adoption des innovations par les producteurs N. AHMADI, B. TRAORE	321
Amélioration de la productivité du riz de bas-fond dans la région de Bougouni (Mali) D. A. DIARRA, T. DEFOER, N. AHMADI, H. DE GROOTE	339

SESSION 7. Bas-fonds et riziculture. Expériences régionales

Amélioration de la riziculture de bas-fond dans le cercle de Kolondièba F. KONATE	349
Développement de la riziculture au nord du Ghana : un enjeu capital pour les petits exploitants, un regard nouveau pour la recherche développement J. BOZZA	355
Lutte contre la toxicité ferreuse du riz dans les bas-fonds des savanes en Afrique de l'Ouest S. DIATTA, A. AUDEBERT, K.L. SAHRAWAT, S. TRAORE	363

SESSION 8. Bas-fonds et riziculture. Résultats de recherche thématiques

Transformation de systèmes de riz inondé en système hydromorphes : des économies potentielles d'eau pour les petits aménagements de la zone de savane ouest-africaine N. VAN DE GIESSEN, A. SOW, M. DINGKUHN, E. AGBOSSOU	375
Création variétale pour la riziculture de bas-fond : stratégie et méthodes de sélection N. AHMADI, F. CISSE	381
Evaluation variétale pour la riziculture de bas-fond au Mali-Sud : proposition d'une gamme variétale selon les régimes hydriques N. AHMADI, F. CISSE	397
Les problèmes phytosanitaires du riz de bas-fond au Mali-Sud : bilan des recherches A. HAMADOUN, M. TRAORE, B. TRAORE	411

SESSION 9. Bas-fonds et diversification des cultures

Amélioration variétale du riz inondé : l'approche régionale de la Coraf A. VODOUHE, A.L. N'CHO	423
Patate douce et pomme de terre en bas-fond : résultats préliminaires sur la production rurale de semences J. BOZZA, N. AHMADI, B. TRAORE	429
Unités pilotes de production de plants de pomme de terre au Mali à partir de matériel issu de culture <i>in vitro</i> B. VAN DER HOFSTADT	437
Utilisation de l'humidité résiduelle pour la diversification et l'intensification des cultures en bas-fonds Z. SEGDA	445
Conclusion	455
Séance de clôture	471
Synthèse	477
Liste des participants	489
Annexes	493

Avant-propos

Présentation du séminaire

L'objectif du séminaire était, tout d'abord, de permettre un dialogue approfondi entre chercheurs, opérateurs de développement et décideurs, afin de dresser un bilan des expériences et des acquis en matière d'aménagement et de mise en valeur des bas-fonds au Mali. Ensuite, nous souhaitions examiner les atouts et les freins au développement futur des bas-fonds et réunir les éléments nécessaires à l'élaboration d'une nouvelle stratégie d'action. Enfin, ce séminaire avait aussi pour but de contribuer à rassembler et à diffuser les connaissances sur l'aménagement et la mise en valeur des bas-fonds en zone de savane ouest-africaine.

Le contexte

Depuis le début des années 70, le Mali a entrepris un important effort d'amélioration des conditions de mise en valeur de ses bas-fonds et petites plaines inondables, en particulier dans la partie sud du pays.

Les actions de développement, lancées dans le cadre des « opérations riz » conduites par l'Etat, se sont fortement diversifiées. Axées au départ vers l'intensification de la riziculture, elles ont évolué peu à peu vers la prise en compte de toutes les activités pratiquées dans les bas-fonds. De nouvelles sources et formes de financement, orientées vers le développement local et l'aménagement et la gestion de terroirs villageois ont vu le jour. La montée en puissance des organisations non gouvernementales et des jeunes opérateurs privés — pouvant assurer la conception, la réalisation et le suivi-évaluation des aménagements de bas-fonds — s'est accompagnée d'une forte diversification des méthodes d'approche et d'intervention. La participation des villageois à la définition des besoins et au financement des aménagements est de plus en plus encouragée ou requise. Cependant, la question des modes d'organisation des producteurs pour l'accès aux moyens de production et pour une gestion technique et financière durable des réalisations est loin d'avoir trouvé une réponse satisfaisante. L'expérience malienne d'aménagement et de mise en valeur des bas-fonds est riche d'enseignements et doit être capitalisée.

L'Etat malien et ses partenaires — forts des conclusions des récentes analyses du secteur rizicole ouest-africain, plaçant le Mali en position de pays potentiellement exportateur de riz — souhaitent renforcer le potentiel rizicole du pays. Cette stratégie nécessite, au préalable, l'analyse des atouts, des faiblesses et des capacités de développement futurs des trois grandes formes de riziculture du pays que sont la riziculture irriguée, la riziculture d'immersion profonde et la riziculture de bas-fond et de petite plaine inondable.

Un important référentiel technico-économique a été élaboré par l'équipe de recherche spécialisée Ier/Cirad (Institut d'économie rurale, Mali, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, France), en collaboration avec des producteurs et des opérateurs de développement, en particulier la Cmdt (Compagnie malienne pour

le développement des textiles). Ce référentiel couvre aussi bien le fonctionnement hydrologique et les aménagements à faible coût que les systèmes de production pour mieux valoriser les bas-fonds. Il a permis de développer des outils très opérationnels — tel que le diagnostic rapide de préaménagement —, actuellement testés avec des opérateurs de terrain.

Les thèmes retenus

Une cinquantaine de communications ont été présentées par des organisations paysannes, des opérateurs de développement, publics et privés, et par des équipes de recherche, maliennes, ouest-africaines et internationales. Ces communications ont été organisées autour de trois thèmes.

Thème 1 : les bas-fonds représentent-ils un enjeu socioéconomique important ?

Il s'agissait de retracer l'évolution des enjeux socioéconomiques autour des bas-fonds, de dresser le constat de la situation actuelle et de dégager des perspectives d'évolution. Des géographes, des sociologues, des économistes, des spécialistes des systèmes de production sont intervenus. Les dynamiques de mise en valeur des bas-fonds sont replacées dans le contexte socioéconomique du village, de la région ou du pays. L'importance relative et l'avantage comparatif des activités de bas-fond par rapport à d'autres activités, les capacités de développement des activités de bas-fond et les éventuels freins à ce développement ont été analysés.

Thème 2 : aménagement et la mise en valeur des bas-fonds, un processus maîtrisé ?

La diversité, la richesse et les limites des actions de développement des vingt dernières années en matière d'aménagement et de mise en valeur des bas-fonds ont été discutées. Les opérateurs de développement publics et privés, les spécialistes du développement local et les « bénéficiaires » ont présenté leurs expériences. Le cadre institutionnel, l'impact quantitatif et les approches ont été analysés pour déboucher sur des conclusions opérationnelles. Des synthèses des acquis de recherche, à l'usage des opérateurs du développement, ont été présentés. A la lumière de ces acquis, des perspectives d'évolution technique et socioéconomique ont été tracées.

Thème 3 : quelles actions et organisations pour promouvoir le potentiel des bas-fonds ?

L'avenir des bas-fonds est discuté en confrontant les visions des différents acteurs pour le futur. Chacun fait état des freins internes et externes à l'accomplissement de sa vision. Le débat permet d'une part, de dégager des formes plus efficaces d'organisation des différents acteurs et des axes prioritaires d'intervention sur le terrain et d'autre part, d'esquisser une politique agricole et d'allocation des ressources plus favorable au développement des bas-fonds.

Synthèse

Une synthèse des communications et des débats a été réalisée par le comité d'organisation. Elle figure à la fin des actes du séminaire.

Séance d'ouverture



Allocution d'ouverture de monsieur le Gouverneur de la région de Sikasso

Messieurs les Directeurs des services techniques,
Mesdames et messieurs,

LA RÉGION DE SIKASSO EST PARTICULIÈREMENT HONORÉE d'accueillir le séminaire sur l'aménagement et la mise en valeur des bas-fonds au Mali. Elle est honorée par la présence de nombreux représentants des pays de la sous-région et des pays européens qui apportent leur concours au développement de notre agriculture. Cette rencontre, j'en suis sûr, sera l'occasion d'échanges fructueux sur tous les thèmes qui concernent la mise en valeur des bas-fonds, et permettra d'élaborer ensemble des propositions d'avenir pour améliorer leur développement dans nos pays respectifs. Je peux vous assurer que nous avons pris les dispositions pour vous permettre de prendre connaissance des expériences acquises par les paysans et les cadres des services techniques qui travaillent dans notre région.

Le Mali s'est engagé dans un processus de décentralisation, qui envisage une plus grande responsabilisation et la participation des populations dans la maîtrise d'œuvre du développement rural. La gestion rationnelle des ressources naturelles, la stabilisation des systèmes de production, le développement économique et social sont au centre des enjeux de notre région.

L'administration et les services techniques de l'Etat ont entrepris une restructuration pour accompagner et appuyer la mise en œuvre de ce processus. Nous pensons que le thème des bas-fonds permet d'aborder l'ensemble des aspects qui nous préoccupent. En effet, les débats concerneront les technologies, l'économie, le foncier, la sociologie et l'environnement institutionnel. Aussi, nous serons particulièrement attentifs aux conclusions de ce séminaire qui peuvent enrichir les réflexions en cours sur la décentralisation et le développement agricole.

Dans la région de Sikasso, les bas-fonds ont la particularité de constituer des espaces réservés essentiellement aux activités de production agricole des femmes. Aussi, ils constituent un excellent support pour la mise au point de démarches et de politiques visant la promotion des femmes rurales, dont l'apport dans notre économie n'est plus à démontrer.

Je note aussi avec satisfaction l'émergence de nombreux bureaux d'études privés spécialisés dans l'aménagement des bas-fonds, constitués de jeunes diplômés, qui ont su acquérir des compétences et apporter des prestations de qualité à nos populations. C'est très certainement un exemple de privatisation réussie, qui nous montre la possibilité de valoriser les ressources humaines formées par nos grandes écoles et de trouver des réponses à l'emploi des jeunes. Il convient de poursuivre dans cette voie et j'invite les décideurs et les développeurs à étudier comment élargir éventuellement la participation de ces équipes à d'autres domaines touchant les bas-fonds surtout après leur aménagement.

Les aménagements de bas-fonds constituent des investissements coûteux. De nombreux ouvrages ont été financés par les communautés villageoises à partir des fonds locaux de développement. Mais les ressources sont limitées et nous avons pu obtenir des résultats

significatifs grâce à l'appui des partenaires du développement. A ce sujet, je voudrais saluer les initiatives des agences de coopération qui ont financé des aménagements. L'appui du Fonds européen pour le développement a été déterminant dans les années 70 sur les plaines des cercles de Sikasso et de Kadiolo. Les membres de l'Association française des volontaires du progrès ont travaillé à Kadiolo, puis ce sont des agents d'organismes suisses et canadiens qui se sont engagés à Bougouni et à Kolondièba, puis d'organismes néerlandais à Yanfolila. Enfin, la Banque mondiale a contribué à la poursuite d'une action à Bougouni et, récemment, la Banque agricole pour le développement a commencé un programme sur les cercles de Sikasso, de Koutiala et de Yorosso. Une belle unité dans la conjugaison des efforts, mais beaucoup reste à faire, et les réalisations de demain sont conditionnées par le maintien d'une politique d'appui aux populations rurales.

L'administration est appelée à renforcer son rôle de catalyseur du développement grâce à une meilleure concertation des différents acteurs à tous les niveaux. Ce séminaire doit nous permettre de mieux nous positionner par rapport à la promotion des bas-fonds pour préparer l'avenir. Nous attendons beaucoup de vos travaux.

Bon séjour dans notre région.

Je vous remercie,

le Gouverneur de la région de Sikasso,
Sekou DEMBELE

Allocution d'ouverture de monsieur le Directeur du Centre régional de recherche agronomique de Sikasso

Monsieur le Gouverneur de la région de Sikasso,
Messieurs les représentants des institutions de recherche et des pays amis,
Mesdames et messieurs les représentants des utilisateurs des résultats de la recherche,
Monsieur le Directeur de la région Cmdt de Sikasso,
Monsieur le Délégué du Cirad,
Monsieur le coordonnateur du Consortium bas-fond,
Mesdames et messieurs les représentants des bailleurs de fonds,
Mesdames et messieurs les organisateurs,
Honorables invités,
Mesdames et messieurs, chers séminaristes,

C' EST UN GRAND HONNEUR ET UN AGRÉABLE DEVOIR pour moi de vous souhaiter la bienvenue au nom de la direction générale de l'Institut d'économie rurale et du comité d'organisation du séminaire sur l'aménagement et la mise en valeur des bas-fonds.

Le choix de la ville de Sikasso pour abriter ce séminaire, comme vous pouvez vous en douter, n'est pas fortuit. En effet, la région de Sikasso regorge de potentialités et les études récentes font état de 300 000 hectares de bas-fonds et de vallées inondables.

La mise en valeur de ces énormes potentialités interpelle les chercheurs, les bailleurs de fonds et les organismes de développement.

C'est donc conscients de leur responsabilité dans la mise en valeur des bas-fonds, que l'Institut d'économie rurale, le Cirad, la Cmdt et le Consortium bas-fonds, avec l'appui financier de la Caisse française de développement, ont jugé opportun d'organiser ce séminaire.

Son objectif est de mener un dialogue fécond entre les chercheurs, les opérateurs de développement et les décideurs politiques autour des problèmes qui entravent l'exploitation judicieuse des bas-fonds, à partir des expériences et des résultats de recherche disponibles.

Honorables invités,
Mesdames et messieurs,

Cinq jours durant, vous serez amenés à partager vos résultats de recherche, vos expériences, vos réussites et vos échecs en matière de développement et de mise en valeur des bas-fonds.

Je suis convaincu que vous mesurez la responsabilité qui pèse sur chacun de nous et que vous ferez tout pour que la rencontre de Sikasso soit une réussite.

Chers séminaristes,

Les exploitants des bas-fonds du Mali, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, du Bénin — pour ne citer que ceux-ci — attendent beaucoup de notre séminaire.

Je suis convaincu que de nos discussions sortiront des propositions pertinentes par rapport aux préoccupations des producteurs.

Je voudrais enfin terminer en remerciant les bailleurs de fonds, les organisateurs du séminaire pour les efforts accomplis, ainsi que les membres des institutions et des pays voisins qui ont bien voulu faire ce long déplacement pour nous retrouver à Sikasso.

Bon séminaire à tous.

Je vous remercie,

le Directeur du Centre régional
de recherche agronomique de Sikasso,
Mémé TOGOLA

Allocution d'ouverture de monsieur le Directeur de la région Cmdt de Sikasso

Monsieur le Gouverneur de région,

Monsieur le Directeur du Centre régional de recherche agronomique de Sikasso,

Monsieur le Délégué du Cirad,

Chers collègues,

Honorables invités,

LA RÉGION CMDT (Compagnie malienne pour le développement des textiles) de Sikasso — au nom de notre Président directeur général et en mon nom propre — souhaite la bienvenue à tous les participants du séminaire sur l'aménagement et la mise en valeur des bas-fonds au Mali.

Le projet de regrouper les différents partenaires concernés par la problématique des bas-fonds a été formulé de longue date. C'est une grande satisfaction pour nous tous de voir aujourd'hui sa réalisation, résultant de la collaboration étroite entre l'Institut d'économie rurale du Mali (Ier), le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad, France), la Coopération française et la Cmdt, dans le prolongement des activités que nous conduisons ensemble sur le terrain depuis plusieurs années.

Le Mali-Sud a une tradition agricole ancienne. Les systèmes de production en culture sèche ont connu une expansion soutenue au cours des trois dernières décennies. Elle s'est traduite par la meilleure production cotonnière d'Afrique au sud du Sahara et par la constitution d'importants excédents céréaliers. Ces résultats ont permis de répondre à l'explosion démographique qui s'est manifestée dans le même temps au rythme d'une croissance annuelle moyenne de 3 %. La création des revenus monétaires a permis la quasi-généralisation de la culture attelée et l'acquisition d'un important troupeau de bovins. Les activités agropastorales sont en voie de saturer l'espace rural.

Parallèlement, la culture sur les terres inondées a progressé plus lentement, et elles représentent aujourd'hui un potentiel disponible estimé à 300 000 hectares, pour produire du riz et des cultures maraîchères et fruitières. Elles constituent aussi des zones de pâturage et d'abreuvement utilisables par les troupeaux.

Pratiquement chaque village de notre zone d'intervention possède un bas-fond. L'approche de gestion des terroirs, que nous mettons actuellement en œuvre avec les populations villageoises pour raisonner les actions de développement, révèle les enjeux nouveaux des zones de bas-fonds pour les populations rurales. Elles sont toujours choisies comme zone d'aménagement prioritaire dans les schémas d'aménagement de terroir pour améliorer les ressources en eau, pour diversifier les activités de production ou pour améliorer la sécurité alimentaire des hommes.

Les terres de bas-fonds abritent un système de production spécifique, pas nécessairement lié au système de production global de l'exploitation. Cela est davantage visible dans les zones faiblement peuplées de la région de Bougouni. En revanche, dans les zones saturées du point de vue agricole et démographique, l'intégration de ces zones dans le système de production a commencé depuis plusieurs années et c'est aujourd'hui un processus en pleine évolution.

Les terres marginales sont occupées principalement par les cultures vivrières, avec des risques importants de dégradation pour l'ensemble des terroirs. L'intensification des systèmes de production va progressivement intéresser de plus en plus les bonnes terres en culture sèche et les terres de bas-fonds. Il est envisageable que les terres marginales soient destinées à d'autres usages essentiellement sylvopastoraux.

De par la tradition, les terres de bas-fonds constituent aussi le seul moyen pour les femmes rurales du Mali-Sud d'accéder au foncier par la pratique de la riziculture de saison pluvieuse et du maraîchage de contre-saison.

Actuellement, les problèmes d'aménagement sont bien maîtrisés, malgré la variabilité des sols et des situations hydrologiques et topographiques. Les échecs sont plutôt rares, tandis que les problèmes de mise en valeur sont encore d'actualité.

Ces tendances actuelles obligent à repenser nos dispositifs d'intervention et le contenu technique de nos propositions pour conseiller et appuyer les paysans.

A la lumière de l'ensemble des expériences acquises, le présent séminaire, qui associe les chercheurs, les développeurs et les partenaires du développement, doit contribuer à définir les orientations et les éléments pour une nouvelle politique d'encadrement et de mise en valeur des bas-fonds.

Nous pensons que nos expériences profiteront aux autres, et espérons tirer les leçons des vôtres pour enrichir les propositions pour nos paysans.

Je vous souhaite un bon séjour dans notre bonne et verdoyante ville de Sikasso et plein succès à vos travaux.

Je vous remercie,

le Directeur de la région Cmdt de Sikasso,
Ousmane GUINDO

Allocution de monsieur le Délégué du Cirad

Monsieur le Gouverneur de la région de Sikasso,

Monsieur le Directeur régional de la Cmdt,

Monsieur le Directeur du Centre régional de recherche agronomique de Sikasso,

Mesdames et messieurs les organisateurs et les participants au séminaire,

JE REMERCIE LE COMITÉ D'ORGANISATION du séminaire sur l'aménagement et la mise en valeur des bas-fonds au Mali de m'avoir fait l'honneur d'intervenir au cours de cette cérémonie d'ouverture, où sont représentés les systèmes nationaux de recherche agronomique du Mali et des pays voisins, des sociétés de développement, des centres internationaux de recherche agronomique, des centres de recherche agronomique européens, des organisations paysannes, des producteurs.

Je me réjouis de ce rassemblement d'acteurs du développement rural, dont les travaux contribueront, j'en suis sûr, à alimenter les débats sur la recherche agronomique internationale, qui se cherche une nouvelle stratégie pour se doter d'une forte capacité à aborder des problématiques de recherche à l'échelle d'écorégions, celles-ci se définissant sur des critères liés au milieu physique.

En effet, cette échelle apparaît la plus adéquate pour définir les fondements d'une nouvelle agriculture, à la fois productive et respectueuse de l'environnement, et pour répondre aux défis qui sont posés.

Pour contribuer à cette approche écorégionale, qui n'est pas seulement un concept opportuniste pour séduire les bailleurs de fonds, de nombreuses initiatives sont en cours de réflexion ou déjà opérationnelles, tant sur le plan national que régional.

Selon les sensibilités ou les ambitions, on parle de pôles, de consortium, de projet sous-régional ou de projet régional. La plupart du temps, ces démarches ont commencé à partir d'une plante ou d'un animal pour être élargies ensuite aux systèmes de culture ou aux systèmes d'élevage, aux systèmes de production puis aux systèmes agraires, aux terroirs et maintenant aux écorégions.

Outre le plaisir de débattre de ce concept, il est important de préciser que la réflexion a mis l'accent sur la nécessité d'inclure une dimension humaine dans les actions de recherche, car ce sont les stratégies développées par les agriculteurs dans un milieu naturel donné qui déterminent les modes de gestion de l'espace.

Les travaux, menés au sein du projet « aménagement et mise en valeur des bas-fonds au Mali », et les innovations techniques, qui vont être présentées et discutées au cours de ce séminaire, seront une importante contribution au développement des zones concernées au Mali et dans les zones écologiques similaires des pays voisins. Ils contribueront égale-

ment aux programmes réalisés au sein des différents pôles d'une part, avec trois programmes existants :

- le pôle sur les systèmes irrigués sous l'égide de la Coraf (Conférence des responsables de recherche agronomique africains, Sénégal)
- le Consortium bas-fonds
- le pôle sorgho avec l'Icrisat (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) et, d'autre part, avec deux programmes en cours de création :
- le pôle sur la gestion des ressources naturelles avec l'InsaH (Institut du Sahel)
- le pôle sur les savanes cotonnières d'Afrique de l'Ouest sous l'égide de la Coraf.

Ces initiatives favorisent les rencontres et les échanges d'information et d'expérience entre les chercheurs du Sud, et entre les chercheurs du Sud et les chercheurs du Nord, dans un esprit de coopération et une démarche de partenariat. Nous devons être solidaires pour convaincre les bailleurs de fonds. C'est en tout cas le souhait et la stratégie du Cirad vis-à-vis de ses partenaires.

Je terminerai mon intervention en vous souhaitant, au nom du Directeur général du Cirad, Bernard BACHELIER, plein succès à vos travaux.

Je vous remercie,

le Délégué du Cirad au Burkina Faso, au Mali et au Niger
Jacques DUBERNARD