

**Orientation de la Recherche
sur les Systemes de
Productions au Sénégal**

par

R. James Bingen

Reprint No. 16F 1987

MSU INTERNATIONAL DEVELOPMENT PAPERS

Carl K. Eicher, Carl Liedholm, and Michael T. Weber
Editors

The MSU International Development Paper series is designed to further the comparative analysis of international development activities in Africa, Latin America, Asia, and the Near East. The papers report research findings on historical, as well as contemporary, international development problems. The series includes papers on a wide range of topics, such as alternative rural development strategies; nonfarm employment and small scale industry; housing and construction; farming and marketing systems; food and nutrition policy analysis; economics of rice production in West Africa; technological change, employment, and income distribution; computer techniques for farm and marketing surveys; farming systems and food security research.

The papers are aimed at teachers, researchers, policy makers, donor agencies, and international development practitioners. Selected papers will be translated into French, Spanish, or Arabic.

Individuals and institutions in Third World countries may receive single copies free of charge. See inside back cover for a list of available papers and their prices. For more information, write to:

MSU International Development Papers
Department of Agricultural Economics
Agriculture Hall
Michigan State University
East Lansing, Michigan 48824-1039
U.S.A.

AVANT PROPOS SPECIAL

Reimpressions conjointes ISRA-MSU

En 1982, le corps professoral et le personnel du Département d'Economie Agricole de Michigan State University (MSU) ont commencé la première phase d'un projet d'une durée prévue de dix à quinze ans de collaboration avec l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) afin de réorganiser et réorienter les programmes de recherche de ce dernier. Le Projet de Recherche et de Planification Agricole (Contrat 685-0223-C-00-1064-00) a été financé par l'Agence pour le Développement International des Etats-Unis (USAID), Dakar, Sénégal.

Dans le cadre de ce projet, MSU a supervisé les programmes de Master's of Science de 21 chercheurs de l'ISRA suivis dans dix universités américaines, dans dix domaines différents, dont l'économie rurale, le génie rural, la pédologie, la zootechnie, la sociologie rurale, la biométrie et l'informatique. Dix chercheurs de MSU ont été assignés à des postes de longue durée dans deux départements de l'ISRA: le Département de Recherches sur les Systèmes de Production et le Transfert de Technologies en Milieu Rural (D/RSP) et le Bureau d'Analyses Macro-Economiques (BAME). Ces chercheurs ont effectué des recherches en collaboration avec les chercheurs de l'ISRA sur la distribution des intrants agricoles, la commercialisation des céréales, la sécurité alimentaire, les stratégies paysannes de production, la recherche et la vulgarisation agricole. Certains professeurs de MSU ont aussi conseillé des chercheurs juniors de l'ISRA sur leur recherche dans les domaines de la traction animale, les systèmes d'élevage et les groupements de producteurs.

D'autres professeurs des Départements d'Economie Agricole, de Sociologie, de Zootechnie et du Collège de Médecine Vétérinaire de MSU ont été employés comme consultants de courte durée et comme conseillers professionnels pour plusieurs programmes de recherche de l'ISRA.

Le projet a organisé plusieurs programmes de courte durée de formation au Sénégal sur la recherche sur les systèmes de production, la recherche agronomique en milieu paysan et la recherche sur l'élevage en milieu pastoral. Le projet a aussi fourni une assistance pour augmenter l'utilisation de micro-ordinateurs dans la recherche

agricole, améliorer le niveau d'anglais du personnel de l'ISRA et établir un programme de documentation et de publication pour les chercheurs du D/RSP et du BAME.

Les publications sur la recherche menée dans le cadre de ce projet ont été faites seulement en français. En conséquence, leur distribution a été limitée principalement à l'Afrique de l'Ouest.

Afin de diffuser des résultats pertinents de recherche auprès d'un public international plus large, MSU et l'ISRA se sont mis d'accord en 1986 pour publier des rapports sélectionnés à titre de réimpressions conjoints ISRA-MSU de Documents en Développement International. Ces rapports fournissent des données et des analyses sur des questions critiques en développement rural qui sont communes à l'Afrique et au Tiers-monde. La plupart de ces réimpressions de cette série ont été éditées de manière professionnelle pour améliorer leur clarté; les cartes, les graphes et les tableaux ont été refaits selon un format standard. Toutes les réimpressions disponibles figurent à la fin de ce rapport. Les lecteurs intéressés par les sujets couverts dans ces rapports sont invités à envoyer leurs commentaires aux auteurs respectifs des documents ou au Professeur R. James Bingen, Directeur Adjoint, Projet Recherche et Planification Agricole, Département d'Economie Agricole (Department of Agricultural Economics), Michigan State University, East Lansing, MI 48824-1039.

Jacques Faye
Directeur
Département de Recherche sur
les Systèmes Agraires
et l'Économie Rurale
Institut Sénégalais de
Recherche Agricole

R. James Bingen
Directeur Adjoint
Projet de Recherche et
de Planification
Department of Agricultural
Economics
Michigan State University

**ORIENTATION DE LA RECHERCHE SUR LES SYSTEMS
DE PRODUCTION AU SENEGAL**

par

R. James Bingen

1987

This reprint originally was a report of the 1984 ISRA Workshop on Production Systems Research held in Ziguinchor, Senegal October 8-13, and was published by the Department of Production Systems Research, Senegal Agricultural Research Institute.

This reprint is published by the Department of Agricultural Economics, Michigan State University, under the Senegal Agricultural Research and Planning Project Contract 685-0223-C-00-1064-00 at Michigan State University funded by the U.S. Agency for International Development, Dakar, Senegal.

ISSN 0731-3438

© All rights reserved by Michigan State University, 1987.

Michigan State University agrees to and does hereby grant to the United States Government a royalty-free, nonexclusive and irrevocable license throughout the world to use, duplicate, disclose, or dispose of this publication in any manner and for any purpose and to permit others to do so.

Published by the Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824-1039 U.S.A.

**ORIENTATION DE LA RECHERCHE SUR LES SYSTEMES
DE PRODUCTION AU SENEGAL**

TABLE DES MATIERES

<u>Chapitre</u>	<u>Page</u>
LISTE DES FIGURES.....	ix
PREFACE.....	xi
REMERCIEMENTS.....	xiii
I. INTRODUCTION.....	1
A. Données de base.....	1
II. LE PROGRAMME AU QUOTIDIEN.....	5
A. Dimanche, 7 octobre 1984.....	5
B. Lundi, 8 octobre 1984.....	7
1. Introduction Préliminaire à la Recherche sur les Systèmes de Production.....	7
2. L'Approche de la Recherche Adoptée par le Département Systèmes de l'ISRA.....	12
3. Historique de la Recherche Agricole au Sénégal.. Les Unités Expérimentales Le Projet sur la Recherche Agricole	13
4. Programmes de Recherches sur les Systèmes de Production..... Le Fleuve Sénégal (Saint-Louis) Le Sine-Saloum (Kaolack) La Basse Casamance (Djibélor)	17
C. Mardi, 9 octobre 1985.....	19
1. Concepts et Méthodes de la R.S.P.....	20
2. Discussion de Groupe.....	22
3. Zonage, Typologies et Domaines de Recommandation.....	23
4. Discussion de Groupe.....	25
5. Recherche sur les Systèmes de la Production Animale.....	26
D. Mercredi, 10 octobre 1984.....	28
1. Discussion de Groupe.....	30
E. Jeudi, 11 octobre 1984.....	33
F. Vendredi, 12 octobre 1984.....	33
G. Samedi, 13 octobre 1984.....	35
1. Discussion de Groupe.....	35

<u>Chapitre</u>	<u>Page</u>
III. SUJETS DE REFLEXION.....	38
A. Planification Coordonnée.....	39
B. Orientation du Programme et Organisation de l'Atelier.....	39
C. Discussions de Groupe. Expérience acquise.....	40
D. Visites au Niveau des Villages. Grandes Lignes de l'Enquête Exploratoire.....	42
IV. CONCEPTS ET TERMINOLOGIE.....	43
A. La Vulgarisation.....	43
B. Domaine de Recommandation et Autres Termes.....	43
C. Approches de la Recherche sur les Systèmes de Production.....	44
V. EXPERIENCES ACQUISES ET LECONS A TIRER.....	45
A. Planification à l'avance.....	45
B. Documentation.....	45
C. Orientation de l'Atelier.....	46
D. Participants.....	47
E. Discussions de Groupe.....	47
F. Visites au Niveau des Villages.....	48
G. Recherche - Vulgarisation.....	49
H. Divers.....	49
VI. CONCLUSION ET FORMATION ULTERIEURE.....	50
ANNEXES.....	51
LISTE DES ABREVIATIONS.....	93

LISTE DES FIGURES

<u>Figure</u>		<u>Page</u>
1.	Interactions de la Recherche sur les Systèmes de Production.....	9
2.	Méthode de Recherche sur les Systèmes de Production....	12
3.	Concepts et Niveaux d'Analyse de la R.S.P.....	21
4.	Domaines de Recommandation.....	24
5.	Le Système de Production Animale.....	27
6.	Le Terroir des Villages.....	29

PREFACE

Ce rapport sur l'Atelier organisé en 1984 par l'ISRA sur la Recherche sur les Systèmes de Production se présente en six parties. L'introduction comporte les données de base sur l'Atelier, la planification préliminaire et les questions relatives à l'organisation et à la formation qui ont été abordées dans la phase préparatoire de l'Atelier par les chercheurs de haut niveau du Département des Systèmes de Production. La Partie II fait le résumé des communications et discussions qui ont eu lieu tous les jours pendant la durée de l'Atelier. La Partie III aborde quelques unes des grandes questions relatives à la planification et à la programmation d'un Atelier. La Partie IV traite les questions sur les concepts et la terminologie de la recherche systémique qui ont été soulevées à l'occasion des communications et des discussions faites durant l'Atelier; et la Partie V dégage plusieurs conclusions ayant trait à la planification et l'organisation d'ateliers similaires au Sénégal et ailleurs en Afrique de l'Ouest. La Partie VI conclut ce rapport avec une note sur les futurs ateliers qui sont à l'étude dans le cadre du programme de formation à court terme du Projet de Recherche et de Planification Agricole.

Les Appendices comportent une documentation de référence qui devrait servir pour l'organisation et la tenue d'ateliers similaires.

REMERCIEMENTS

Cet Atelier a fait l'objet d'une longue période de planification au cours de laquelle nous avons bénéficié et avons été redevable d'appuis très précieux.

L'Atelier a été financé par l'USAID/DAKAR. Le CIRAD et le LECSA ont bien voulu libérer certains de leurs chercheurs pour leur permettre de participer à plein temps à ces activités. Les chercheurs du FSSP nous ont fait bénéficier de conseils qui ont été déterminants pour la planification de l'Atelier. En outre, nous remercions aussi le FSSP de nous avoir fourni une documentation en versions française et anglaise et d'avoir contribué à la traduction de ce rapport. Nous voudrions remercier tout particulièrement John Lichte pour nous avoir aidé au bon fonctionnement de l'Atelier et bien entendu, le FSSP qui a bien voulu le mettre à la disposition de l'ISRA dans le cadre de cette importante activité de formation.

Nous assumons toutes nos responsabilités pour tous les problèmes et difficultés auxquels les participants à cet atelier ont dû faire face mais nous espérons sincèrement que ces activités ont été une contribution positive et déterminante à leur épanouissement professionnel et à leurs carrières.

ORIENTATION DE LA RECHERCHE SUR LES SYSTEMES DE PRODUCTION AU SENEGAL

Préparé par

R. James Bingen

I. INTRODUCTION

Données de base

Cet Atelier était une partie intégrante du programme de formation financé dans le cadre du Projet de Recherche et de Planification Agricole au Sénégal. Par conséquent, un bref aperçu de ce programme permettra de mieux comprendre le contexte dans lequel l'Atelier a été conçu et élaboré.

La formation professionnelle à court et long terme est une composante essentielle du Projet de Recherche et de Planification Agricole au Sénégal. Vingt et un (21) chercheurs de l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) feront leurs diplômes de "Master of Science" dans une dizaine d'universités américaines et dans dix domaines de spécialisation différents dont l'économie agricole, la sociologie rurale et la zootechnie. Michigan State University (MSU) coordonne et administre ce programme de formation à long terme en assistant l'ISRA dans la sélection des candidats, le choix de l'Université la mieux indiquée pour chaque candidat, la gestion et la prolongation de la bourse accordée à chaque candidat, et la coordination de chaque programme de formation à long terme de façon à ce qu'il soit conforme à la spécialité de chaque chercheur stagiaire de l'ISRA ainsi qu'aux objectifs du projet.

En 1983 et 1984 MSU a organisé deux universités d'été sur les campus MSU pour familiariser les stagiaires de l'ISRA en formation dans des universités américaines aux méthodes et principes de la Recherche sur les Systèmes de Production et à l'utilisation de calculatrices et de micro-ordinateurs programmables sur le terrain.¹

Dans la mesure où ces programmes d'été ont fourni aux stagiaires des éléments d'information sur la Recherche sur les Systèmes de Production dont ne disposaient pas leurs collègues de l'ISRA formés en dehors du projet, l'ISRA, MSU et l'USAID ont accepté d'organiser à la mi-1983 un atelier sur la Recherche sur les Systèmes de Production au Sénégal afin de corriger ce déséquilibre dans la formation des chercheurs du Département.

A la mi-1984 le Groupe Central d'Analyse des Systèmes du Département Systèmes avait dégagé les principes d'organisation de l'atelier qui étaient comme suit:²

a) Mettre l'accent sur la recherche et le développement agricole au Sénégal et sur l'expérience sénégalaise en matière de recherche sur les systèmes de production. Des illustrations et exemples tirés d'expériences dans ce domaine dans d'autres pays africains seraient utilisés dans une approche comparative et pour servir d'illustration.

b) Destiner l'Atelier en priorité: (1)aux chercheurs du Département Systèmes qui n'étaient pas initiés auparavant à la méthodologie et aux préoccupations du Département; (2)à d'autres chercheurs de l'ISRA travaillant en étroite collaboration avec les équipes de chercheurs du

¹Ces programmes d'été ont aussi permis aux stagiaires de discuter et de préparer leurs projets de mémoires de maîtrise (MSc.), de se rencontrer, de rencontrer et de discuter avec le Directeur Général de l'ISRA (Session de 1983) ainsi qu'avec le Directeur du Département Systèmes/BAME (Session 1984).

²Dans ce travail le Département s'est inspiré de discussions avec les chercheurs du Farming Systems Support Project (FSSP). Le FSSP avait organisé des ateliers similaires à Ouagadougou et en Gamie. Certains de ces chercheurs dont Susan Poats, John Caldwell et Steve Franzel ont rencontré Jim Bingen et Eric Crawford pendant deux jours à la fin mars, à la suite d'une visite rendue à l'Equipe Systèmes de Djibélor.

Département; et (3) au personnel des organismes de développement rural travaillant avec les équipes du Département Systèmes de l'ISRA. Seules personnes ayant déjà une expérience dans le domaine de la recherche et/ou ayant des responsabilités administratives dans le cadre d'un programme de recherche seraient invités afin de stimuler un échange d'idées concrètes plutôt qu'un débat abstrait. Le nombre des participants était limité à 30-35 de façon à faciliter les discussions au sein de groupes restreints et de mieux pouvoir régler les problèmes d'ordre logistique (locaux pour l'Atelier et visites sur le terrain). Des participants extérieurs venant notamment du CIRAD, de l'ICRISAT et de l'IITA devaient être invités pour prendre une part active dans la planification quotidienne et les diverses communications de l'Atelier.

c) Définir une orientation à la Recherche sur les Systèmes de Production plutôt qu'une approche méthodologique à la recherche sur le terrain. Les questions relatives à la collecte et l'analyse des données ainsi que celle liées à la recherche agronomique sur le terrain et la recherche pluridisciplinaire sur les systèmes pastoraux devaient faire l'objet d'ateliers distincts devant se tenir en 1985 et en 1986. Aussi bien la recherche sur les cultures que celle sur l'élevage seraient cependant abordées au cours des discussions de l'atelier. Les visites au niveau des villages (faites par des groupes de 5 à 6 personnes) seraient organisées pour initier les participants aux méthodes de recherche hors station.

d) Considérer les chercheurs du Département Systèmes comme la principale ressource humaine. Cependant le FSSP fournirait le coordinateur du programmeur (une personne ayant déjà une certaine expérience de l'organisation d'ateliers) chargé de coordonner et d'organiser toutes les sessions de l'atelier et d'organiser les visites au niveau des villages avec le concours de l'Equipe RSP de Djibélor.

e) Organiser l'atelier pour une semaine environ, du 8 au 13 octobre en un lieu ne dépendant ou n'appartenant pas à l'ISRA et de préférence non loin de Ziguinchor. Organisé juste avant la période des récoltes, l'atelier permettrait de faire le point sur l'expérience de Djibélor grâce en particulier aux visites au niveau des villages ayant fait l'objet d'études de la part de l'Equipe RSP de Djibélor.³

f) Recourir à des commissions plutôt qu'à des cours ou à des communications académiques pour animer l'atelier de façon à stimuler des débats plus ouverts. Des thèmes spécifiques étaient assignés à chaque commission qui devait faire sa communication dans un intervalle de temps bien précis.

g) Chaque Equipe RSP de l'ISRA ferait le résumé de son programme de recherche pour permettre aux discussions de l'atelier de se faire sur la

³Le FSSP avait recommandé un atelier d'une durée de 7 jours avec un ou deux jours de relâche en fin de semaine. Le Département Systèmes a reconnu les avantages d'un atelier d'une durée plus longue, mais avait estimé que les désavantages qu'il y avait à regrouper des personnes et reprendre le travail après le week-end étaient bien plus considérables que le temps qu'on pouvait gagner avec quelques jours de plus.

base de cas précis. Un certain nombre d'articles sélectionnés (traduits en français le cas échéant) seraient distribués aux participants (voir Annexe 1).

Les thèmes de l'atelier (voir Annexe 1 pour le programme journalier par thème) étaient comme suit :

-Introduction à la Recherche sur les Systèmes de Production: l'Expérience du Sénégal depuis les Cellules Expérimentales jusqu'au Projet de Recherche Agricole;

-La Recherche sur les Systèmes de Production: Revues Bibliographiques; Enquêtes Exploratoires; Zonage et Typologies; Formulation de Thèmes de Recherche;

-Visites au niveau des villages et communications;

-La Relation Recherche-Vulgarisation.

Les problèmes d'ordre logistique et organisationnel ont été réglés dans le courant des mois de Juillet, Août et Septembre. L'hôtel Nema-Kador situé hors de la ville de Ziguinchor a été choisi pour abriter l'atelier et un projet de budget a été soumis à l'USAID/Dakar pour obtenir son appui financier pour les frais d'organisation de l'hôtel (hébergement, salles de conférence, transport), l'achat du matériel (projecteur diapos et écran, projecteur vertical, etc.) et leurs pièces de rechange. Le FSSP a désigné John Lichte comme coordonnateur de l'atelier. Il est arrivé une semaine avant le démarrage de l'atelier pour aider à mettre au point le programme détaillé, effectuer les derniers préparatifs sur le lieu de la conférence et mettre la dernière main sur le programme de visites au niveau des villages en collaboration avec l'Equipe de Djibélor.

Etant donné le nombre important de thèmes à aborder et la durée de l'atelier limitée à une semaine, l'atelier a dû commencer le dimanche soir. Cela a permis aux coordonnateurs de régler la plupart des questions d'ordre administratif et organisationnel, de présenter les objectifs

généraux de l'atelier et d'entamer l'étude des thèmes centraux de l'atelier dès le lundi matin.

II. LE PROGRAMME AU QUOTIDIEN

Dimanche 7 octobre 1984

Le dimanche après midi, les coordonnateurs de l'atelier en provenance du Département Systèmes et quelques conférenciers venant d'organismes extérieurs se sont réunis à l'hôtel Nema-Kadior pour étudier ensemble le projet de programme pour la semaine, débattre les objectifs quotidiens de l'atelier et faire face aux problèmes d'organisation et de logistique qui se sont posés au dernier moment. Ce fut là une séance de travail importante et utile dans la mesure où elle a permis aux coordonnateurs de confirmer et, dans certains cas, de modifier des objectifs spécifiques, de s'entendre sur les résultats escomptés et de traiter bon nombre de questions diverses. Il a été décidé que les objectifs quotidiens seraient inscrits sur un tableau d'affichage et passés en revue avec les participants à l'ouverture de chaque session quotidienne. Enfin un comité directeur informel a été mis sur pied et comprenait le coordonnateur FSSP, quelques membres du Groupe Central d'Analyse des Systèmes du Département Systèmes et d'autres participants extérieurs. Ce groupe tenait tous les jours des séances de travail.⁴ Un secrétariat disposant d'une machine à écrire et d'une photocopieuse a été installé dans un local non occupé de

⁴ Les représentants du GCAS comprenaient Jim Bingen, Eric Crawford, Jacques Faye et Etienne Landais. Les participants invités régulièrement présents aux travaux étaient Philippe Jouve et Philippe Lhoste.

l'hôtel. Pour chaque participant on avait préparé des exemplaires des documents à lire et d'autres matériaux relatifs à l'atelier ainsi qu'un macaron d'identification, un stylo, un crayon, un bloc-notes et le programme des activités de l'atelier.

La séance d'ouverture du dimanche portant sur des problèmes d'ordre opérationnel et organisationnel. Les participants se sont présentés (nom, discipline, fonction, expérience dans le domaine de la recherche ou de leur profession). Les idées maîtresses d'échanges d'expérience qui sous-tendent le programme de l'atelier ainsi que le but et les objectifs principaux de l'atelier ont été présentés par Jim Bingen, John Lichte et Jacques Faye.

Le but visé par l'atelier:

-Donner une approche systématique de la recherche dans le domaine des systèmes de production telle qu'elle se pratique actuellement au Sénégal.

Les quatre objectifs principaux tels que définis par le Département Systèmes étaient :

- a) Mieux faire saisir les problèmes fondamentaux et les méthodes de la recherche en systèmes de production.
- b) Faire ressortir toute l'importance et la signification de la perspective du paysan en matière de recherche sur les systèmes de production et dégager les implications de cette méthode de travail pour ce qui est de la recherche proprement dite.
- c) Discuter les relations entre la Recherche et la Vulgarisation.
- d) Faire la revue de plusieurs aspects de la recherche pluri-disciplinaire et notamment les questions et implications relatives aux relations de travail entre des chercheurs de disciplines différentes et entre les chercheurs et le personnel de vulgarisation.

Les organisateurs de l'atelier ont insisté sur la participation régulière et active aux travaux, la ponctualité et le caractère professionnel des diverses interventions.

Lundi 8 octobre 1984

Les objectifs de la session du lundi étaient les suivants :

- a) Présenter les principaux idées et concepts de la recherche sur les systèmes de production.
- b) Faire l'historique de la recherche agricole au Sénégal.
- c) Faire le résumé des programmes de recherche des trois Equipes de Recherche sur les Systèmes de Production de l'ISRA basées à Djibélor, Kaolack et Saint-Louis.

Ces objectifs seraient atteints grâce aux communications qui seraient faites et qui fixeraient le cadre des discussions devant se dérouler toute la semaine durant. Une revue des idées et des concepts clés de la R.S.P. a été faite par Etienne Landais et Eric Crawford du Département Systèmes et par Philippe Jouve du CIRAD. Jacques Faye, Directeur du Département de Recherche sur les Systèmes de Production, Ndiaga Mbaye Directeur du Département de la Santé et de la Production Animale et Mamadou Sonko ancien Directeur Scientifique de l'ISRA ont fait l'historique de la recherche agricole au Sénégal. Les communications des Equipes Systèmes de Saint-Louis, Kaolack et Djibélor ont été présentées respectivement par Jean François Tourrand, Zootechnicien; Abdoulaye Thiam, Agronome; et Samba Sall, Economiste. Le chapitre qui suit résume les points saillants de chacune de ces communications.

Introduction Préliminaire à la Recherche sur les Systèmes de Production

La recherche sur les systèmes de production commence par une identification des contraintes et choix des paysans afin de permettre de faire la distinction entre les différents types de systèmes de production. Les

chercheurs ne doivent jamais oublier que beaucoup de paysans cherchent d'abord à minimiser les risques avant de maximiser leurs bénéfices. Ainsi les préoccupations et les objectifs des paysans peuvent souvent sembler en contradiction avec ceux des organismes de recherche et de vulgarisation.

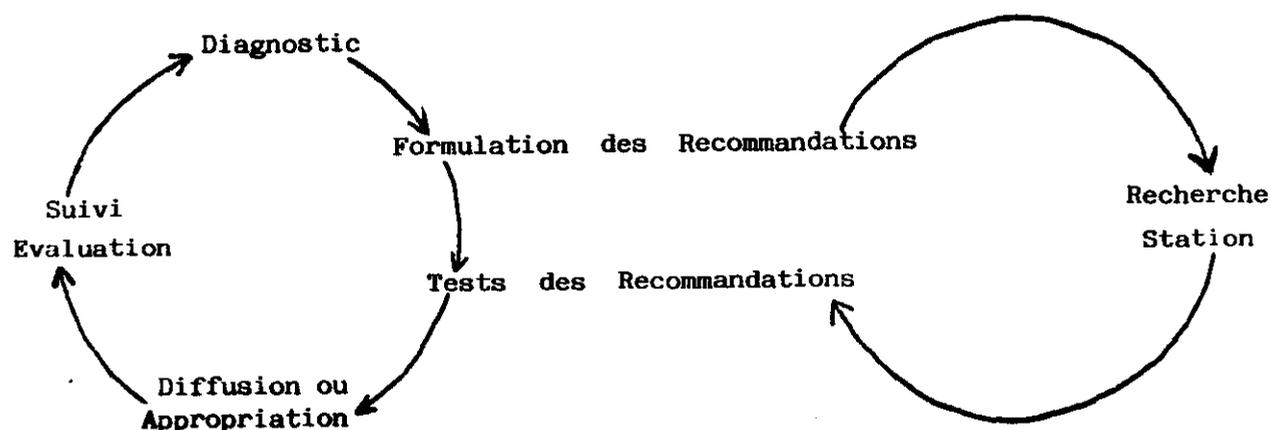
Afin d'assurer des programmes de développement agricole flexibles et adaptés répondant aux préoccupations immédiates des paysans, des groupes de paysans ou des systèmes de production de méthodes culturales identiques ou similaires. Ceci permet d'identifier les améliorations spécifiques réalisées dans la technologie adaptée à la situation des paysans et d'impliquer les paysans directement dans les activités de diagnostic, de test et d'évaluation de la technologie nouvelle ou améliorée.

Des rapports constructifs entre les organismes de recherche et de développement agricole, et entre les systèmes et les chercheurs impliqués, sont fondamentaux pour le succès complet de la R.S.P.

Alors que la recherche sur les systèmes de production propose une nouvelle approche de la recherche agricole basée sur les besoins des paysans, elle doit néanmoins s'appuyer sur des programmes de recherche disciplinaire et complémentaires pour générer une nouvelle technologie. La R.S.P. s'appuie essentiellement sur les résultats de la recherche déjà existants, l'expérience accumulée et les programmes de recherche en cours pour disposer d'une base d'information critique. La différence d'avec la recherche "traditionnelle" essentiellement menée en station réside dans le rôle assigné au paysan. Naguère la recherche était menée en station et les résultats ou recommandations répercutés du sommet à la base sans qu'aucun compte soit tenu (ou à peine) de la situation économique et écologique spécifique à chaque paysan. La recherche sur les systèmes de production adopte une approche beaucoup plus interactive (voir Figure 1) et considère

le paysan comme un partenaire à part entière dans le processus de la recherche et du développement.

Figure 1. Interactions de la Recherche sur Les Systèmes de Production



Les programmes de recherche sur les systèmes de production tels qu'ils sont définis par le Département Systèmes de l'ISRA s'inspirent largement à la fois des approches francophone et anglophone de la recherche sur les systèmes de production.

L'approche francophone commence plutôt à un niveau plus global que le système de production d'une exploitation agricole. La recherche y est concentrée sur le système agraire, sur des questions relatives à la transformation à long terme des systèmes sociaux ou à la conservation des ressources naturelles. Cette approche adopte un concept élargi de la pluridisciplinarité qui englobe aussi bien les géographes, les agronomes que les mécaniciens agricoles, les hydrauliciens, les socio-économistes, les zooltechniciens et les pédologues. Les enquêtes sur le terrain qui se font sur la base d'une perspective théorique plus large ou d'une "théorie" du fonctionnement des systèmes de production sont adoptées de préférence ainsi que l'analyse fonctionnelle et évolutive (diachronique) des données à long terme.

Plusieurs instituts français de recherche mettent l'accent sur les différents aspects que comporte cette approche. Les programmes de recherche de l'ORSTOM (Office pour la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer) portent d'habitude sur la recherche fondamentale, accordent un intérêt secondaire à la solution des problèmes réels se posant au niveau des paysans. A l'inverse, le CIRAD (Centre International pour la Recherche Agronomique et le Développement) se destine à des activités de recherche pragmatiques et pratiques susceptibles d'aider à la formulation et à l'introduction d'une technologie améliorée. Il en est de même pour les chercheurs de l'INRA (l'Institut National de Recherche Agronomique) qui, tout s'occupant exclusivement de recherche agronomique, cherchent à trouver des solutions aux problèmes du monde paysan.

A l'opposé, l'approche anglophone épouse une orientation plus opérationnelle et empirique. Elle donne la priorité à la recherche de solutions aux problèmes qui se posent au monde rural et met l'accent essentiellement sur le transfert de technologie au niveau paysan et surtout dans le domaine des systèmes de culture. Elle n'envisage pas la recherche au niveau des systèmes agraires mais plutôt dans le cadre d'une évaluation pluridisciplinaire de questions techniques immédiates et spécifiques. Les programmes de recherche mettent l'accent sur la mise au point, à temps opportun, d'une technologie améliorée pouvant être utilisée par les paysans et sur la promotion de la concertation entre la recherche et la vulgarisation en encourageant la participation et la collaboration des paysans. La recherche est conçue comme un processus continu consistant en études des systèmes de production au niveau même du monde rural, en expérimentation continuelle en milieu paysan et en évaluation constante des technologies proposées. Cette approche privilégie l'engagement et l'implication du paysan dans les activités de recherche et surtout dans l'évaluation des technologies recommandées.

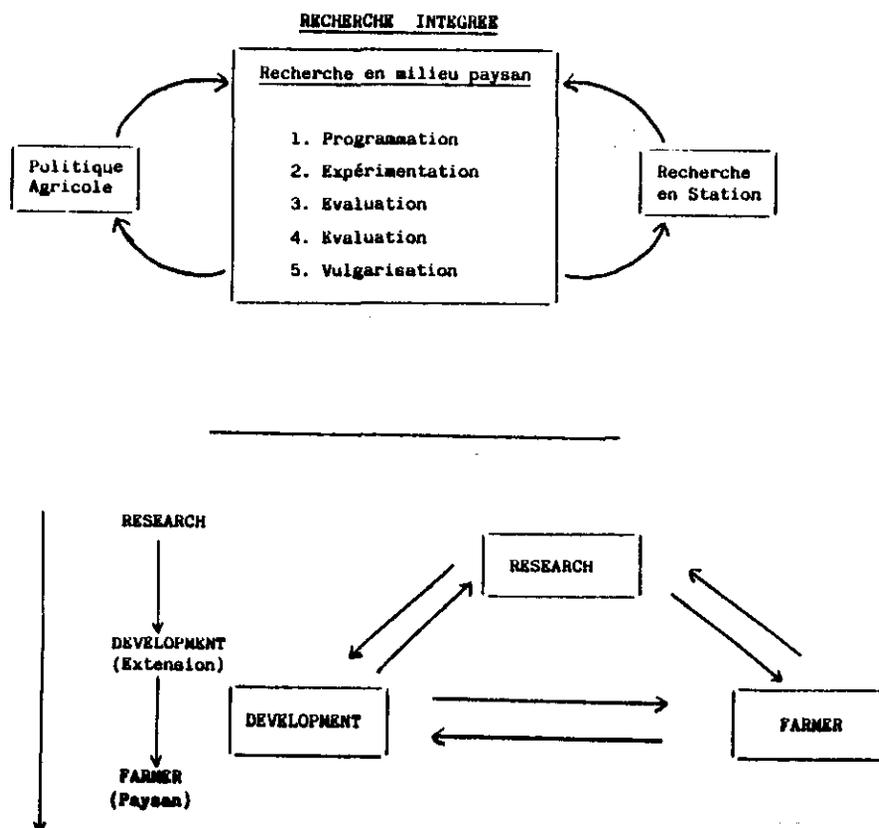
Les différences dans les méthodes et procédures de recherche peuvent être perçues au niveau des programmes conçus suivant cette approche anglophone. Le CIMMYT en Afrique de l'Est base ses activités essentiellement sur les enquêtes de reconnaissance rapides à l'intérieur de zones bien déterminées, et le cas échéant, sur de petites enquêtes de vérification qui aboutissent directement au test agronomique. Cette approche est possible s'il s'agit de chercheurs expérimentés travaillant dans des zones où ils disposent de base de données suffisante. La recherche au niveau du CIMMYT est cependant habituellement restreinte à des cultures spécifiques

et à l'amélioration des cultures. D'autres instituts ou programmes ont recours à l'analyse des coûts et à la collecte intensive des données adaptées aux besoins d'équipes pluridisciplinaires en activité sur le terrain.

L'Approche de la Recherche Adoptée par le Département Systèmes de l'ISRA

Le Département de Recherche sur les Systèmes de Production suit un processus standard de diagnostic, de test et de transfert tout en intégrant des aspects relevant aussi bien de l'approche francophone que de l'approche anglophone. Les étapes de la démarche du Département Systèmes sont illustrées en Figure 2.

Figure 2. Méthode de Recherche sur les Systèmes de Production



Le programme R.S.P. de l'ISRA est conscient des besoins immédiats et concrets des paysans et des organismes de développement agricole qu'il essaie de satisfaire. Il s'efforce aussi à décaler les mutations à long terme du monde rural tout en s'attelant à la solution des problèmes relatifs aux cultures et aux exploitations.

Historique de la Recherche Agricole au Sénégal

L'histoire de la recherche agricole au Sénégal peut se diviser en quatre grandes périodes: l'Ere Arachidière (1921-1940); l'Expansion Régionale du Sahel comprenant l'introduction de la traction animale (1938-1950); la Diversification des Programmes de Recherche comprenant non seulement les programmes de recherche sur l'arachide, mais aussi des activités de recherche dans les domaines zootechniques et vétérinaires (1950-1960) et les programmes de recherche nationaux et d'après-indépendance (1960-1970) comprenant l'introduction de la recherche appliquée dans les Unités Expérimentales.

Historiquement, des programmes de recherche ont été menés en station avec des tests effectués sous des conditions contrôlées et avec la collaboration de paysans correspondants au niveau de petits sites de recherche appelés Point d'Appui de Prévulgarisation et d'Expérimentation (PAPEM). Beaucoup de technologies spécifiques ont été mises au point dans ce cadre et ce n'est qu'à la fin des années 1960 et au début des années 1970 que des programmes de recherche ont été élaborés à l'effet de mettre au point des paquets techniques complets.

Les programmes de recherche zootechnique par exemple mettaient l'accent sur la santé animale, les méthodes de diagnostic et l'amélioration des techniques de vaccination jusque dans les années 1950. La

création du Centre de Recherche Zootechnique de Dahra et du Laboratoire Vétérinaire National de Hann en 1954 constituaient les premières tentatives visant à étendre la recherche animale au-delà des préoccupations liées uniquement à la médecine vétérinaire. Un programme d'élevage avec le Zebu Gobra a été initié à Dahra et avec le remplacement des chevaux de trait par des bovins, un programme d'élevage de chevaux de course avait même vu le jour. Le Centre de Recherche Zootechnique de Kolda a été ouvert en 1970 pour des programmes d'élevage de bovins Ndama et de moutons de la race Djallonké. Plus récemment un programme de gestion du bétail et des pâturages a été initié.

Les Unités Expérimentales

Le programme des Unités est souvent cité comme le précurseur de la recherche sur les systèmes de production en Afrique de l'Ouest francophone en dépit du fait que ce programme a été conçu sur la base d'une approche verticale -de haut en bas- de la recherche et du développement agricole. Persuadés de la valeur de leurs recommandations les chercheurs ont mis sur pied le programme des Unités pour savoir les raisons pour lesquelles les paysans n'adoptaient de technologie nouvelle et aussi pour démontrer la valeur et l'utilité de cette technologie. Cependant ils n'ont pas conçu le programme comme un moyen permettant de résoudre les problèmes des paysans.

La relation entre la recherche au niveau des Unités et les programmes en station était bien tenue. Dans ces Unités, l'activité des socio-économistes prédominait le plus souvent et la recherche technique, en station était laissée entre les mains de chercheurs spécialisés. Les liens entre la recherche et la vulgarisation étaient minces là aussi bien que

les Unités aient été créées pour résoudre les difficultés rencontrées dans le cadre des programmes de vulgarisation. Les chercheurs étaient utilisés comme "des pompiers" et non des partenaires à part entière dans la vulgarisation agricole. La participation des paysans dans le programme de recherche de ces unités était réduite à sa plus simple expression; ceux-là qui travaillaient avec les chercheurs des unités étaient des pionniers en la matière mais il s'agissait aussi le plus souvent de paysans les plus riches disposant des exploitations les plus étendues. Deux leçons fondamentales sont à tirer de ce programme des unités: 1) d'abord que les méthodes de la composante recherche doivent être utilisées au moment où s'effectue le diagnostic du système de production et de ses contraintes, et 2) que le personnel de vulgarisation doit être impliqué dans le processus de recherche sur les systèmes de production dès le départ.

Le Projet de Recherche Agricole

Une Direction Générale de la Recherche Scientifique et Technique a été créée au sein du Ministère de l'Enseignement Supérieur en 1972 pour coordonner toute la recherche scientifique du secteur public. L'ISRA a été créé en 1975 afin de nationaliser l'essentiel de la recherche agricole qui jusque-là a été dirigée par l'Institut de Recherche sur l'Agronomie Tropicale (IRAT) et d'autres instituts français de recherche depuis l'indépendance en 1960.

En 1977/78 la Direction Général de la Recherche Scientifique et Technique est devenue Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et Technique (SERST). Peu de temps après un Plan Directeur National Quinquennal (1979-1984) pour la Recherche Agricole a été présenté. Le gouvernement du Sénégal invitait le Service International pour le

Développement Agricole (IADS), avec le concours de la Banque Mondiale, a préparé un grand programme pour réaliser les objectifs dudit Plan.

Dans ses grandes lignes, le Projet de Recherche Agricole, qui résultait d'une mission de consultation de l'IADS, préconisait les changements suivants dans la recherche et l'administration de l'ISRA:

a) que la priorité absolue soit accordée à la recherche pluridisciplinaire sur le mil, le sorgho, le maïs, le riz, l'arachide et le niébé;

b) que soit créé un département de recherche pluridisciplinaire sur les systèmes de production et un Bureau d'Analyse Macro-Economique (BAME) qui seraient des entités distinctes des départements de recherche sur les cultures et de recherche sur la santé et la production animales;

c) que soient renforcées les capacités de la direction générale dans le domaine de la planification de la coordination et de l'exécution des programmes de recherche avec la mise sur pied d'une direction centrale de la planification et de l'évaluation;

d) que soient institués des départements de recherche scientifique qui, à la place des centres régionaux, seraient les organes principalement chargés de la planification et de l'exécution des programmes de recherche scientifique; et que soit institué un comité scientifique et technique international qui serait consulté en matière de programmes de recherche.

Des efforts ont aussi été faits pour encourager des relations plus formelles entre l'ISRA et les organismes régionaux de développement et des liens plus fonctionnels entre les thèmes de recherche, les domaines de recherche et les chercheurs.

Programmes de Recherches sur Les Systèmes de Production

Le Fleuve Sénégal (Saint-Louis)

L'Equipe du Fleuve Sénégal est composée de deux agronomes (dont l'un est un chercheur stagiaire)⁵, un zoolotechnicien, un économiste, un sociologue (qui est aussi stagiaire) et un mécanicien agricole. Un hydraulicien travaille à mi-temps au sein de l'équipe. Ce programme de recherche a débuté à la mi-1984 avec une revue bibliographique et l'étude de l'approche et de la méthodologie par l'équipe. L'équipe a eu des contacts préliminaires avec la SAED, la société régionale de développement. Etant donné que le membre expatrié de l'équipe a déjà travaillé dans la région avant la mise sur pied de l'Equipe, une masse de données agronomiques a donc été collectée auparavant. Cependant, pour obtenir des données socio-économiques de base, il était nécessaire de procéder à un recensement des villages du Delta.

Des essais agronomiques (identifiés par les paysans et dirigés par les chercheurs) entrepris conjointement par l'ISRA et la SAED ont été effectués en 1984 pour permettre la formation des agents de la SAED en activité sur le terrain et mieux établir les relations entre la recherche et la vulgarisation. Un recensement du cheptel dans le Delta du Fleuve Sénégal a été effectué à l'aide de la photographie aérienne. A l'opposé des autres Equipes Systèmes, celle de Saint-Louis a travaillé en collaboration avec une société nationale de développement qui a manifesté ses préférences en matière de recherche agricole. En conséquence la contrainte majeure qui se pose à l'Equipe consiste à réconcilier ses priorités de recherche avec celles identifiées par la SAED.

⁵Tous les chercheurs stagiaires mentionnés dans ce rapport ont terminé leur stage et sont maintenant des chercheurs titulaires de l'ISRA.

Le Sine-Saloum (Kaolack)

L'Equipe du Sine-Saloum est constitué de deux agronomes (dont l'un est un chercheur stagiaire), d'un zooltechnicien, d'un économiste et d'un sociologue. C'est l'Equipe qui a le moins d'expérience du terrain mais qui a cependant l'avantage de travailler dans une région où l'ISRA a vécu son expérience la plus longue en matière de recherche hors station. Etant donné la politique gouvernementale qui dans le monde rural, tend à décentraliser l'autorité au profit des organisations locales et coopératives de la Communauté Rurale, l'Equipe a identifié une Communauté Rurale (Kaymor) comme son site de recherche. Ce choix a permis d'atténuer les problèmes d'ordre logistique et pourrait servir de modèle pour ce qui est de la relation entre la recherche et les activités de développement.

La Basse Casamance (Djibélor)

L'Equipe de la Basse Casamance comprend deux agronomes (dont l'un appartient à la catégorie des assistants de recherche), deux économistes, un zooltechnicien (chercheur stagiaire) et un sociologue (chercheur stagiaire). Un spécialiste de mécanique agricole (chercheur stagiaire) a rejoint l'Equipe en décembre 1984.

L'Equipe a entamé son programme de recherche dans cinq zones agricoles (domaines de recommandation) de la Basse Casamance au début de l'année 1982.

Outre une série de tests et d'essais agricoles en station et au niveau des paysans, une enquête socio-économique est aussi en cours; des études spécialisées sur la migration, la propriété foncière et la traction animale sont aussi en cours.

Un protocole Recherche-Vulgarisation a été signé en 1983 entre l'ISRA et la SOMIVAC la société régionale de développement de la Casamance et des commissions de l'ISRA et de la SOMIVAC se réunissent chaque année pour passer en revue et planifier les aspects techniques de ce programme recherche-vulgarisation.

La présentation de ces trois équipes systèmes a mis en relief les points suivants :

a) La nécessité d'adapter des programmes de recherche spécifiques à des situations spécifiques tenant compte de la nécessité qu'il y a à bien maîtriser le contexte historique d'une région donnée et le rôle de la société régionale de développement au niveau local.

b) L'importance que revêt la formulation d'hypothèses de recherche sur la base d'un travail de pré-diagnostic effectué au niveau des paysans.

c) Les difficultés liées à la mise sur pied de trois équipes de recherche sur les systèmes de production distinctes.

Mardi 9 Octobre 1985

Les objectifs du Mardi étaient les suivants :

a) Présenter les concepts et méthodes de la R.S.P. en tenant compte de la question relative aux niveaux d'analyse.

b) Examiner les différences entre la R.S.P. et les autres approches à la recherche et à la vulgarisation.

c) Faire la revue des techniques et concepts spécifiques des enquêtes exploratoires, des domaines de recommandation, du zonage et des typologies.

d) Débattre des priorités d'information en fonction des différentes étapes du processus de Recherche sur les Systèmes de Production.

L'ordre du jour de cette journée de travail comportait des communications et de petites séances de commissions. Nous en donnons le résumé ci-dessous.

Les communications ont été faites par Philippe Jouve (CIRAD) sur les concepts et méthodes de la R.S.P.; Etienne Landais (Département Systèmes) sur quelques concepts méthodologiques de la R.S.P.; et par John Lichte (Coordonnateur FSSP) sur le concept de domaine de recommandation. Philippe Lhoste du Laboratoire d'Etudes Comparatives des Systèmes Agraires (LECSA) et Khassoum Dièye du Département de la Production et de la Santé Animales et Etienne Landais ont fait une brève communication sur les concepts de systèmes d'élevage. Philippe Lhoste, et Jean-Pierre Orsini ont dans la soirée tenu un séminaire sur leur travail d'enquête sur le cheptel dans le Sine-Saloum.

Concepts et Méthodes de la R.S.P.

Un terminologie commune et un cadre théorique pertinent pour l'analyse et l'interprétation des données sont d'une urgente nécessité pour le succès d'un programme systèmes. Parmi les principales considérations relatives à la recherche sur les systèmes de production il faut noter: l'identification du système compte tenu de sa structure et de sa ou ses fonction(s) dans l'espace et le temps; l'utilisation d'un modèle pour mieux saisir les relations entre les éléments d'un même système et entre ce système et l'environnement dans lequel il est conçu; et l'utilisation d'une méthode analytique qui prend en compte la diversité d'un système et qui reflète l'évolution d'un système dans le temps (par exemple l'analyse diachronique). S'agissant des systèmes de production agricole, il est utile de réfléchir en termes de hiérarchie, c'est-à-dire en allant du plan au champ (habituellement identifié en fonction des itinéraires techniques) et enfin au système de culture ou, en d'autres termes, plusieurs champs

aménagés de la même manière pouvant être déterminés soit au niveau des exploitations ou au niveau du terroir (village).

Parmi les autres concepts importants il faut inclure (voir Figure 3) :
Le système de production qui fait partie du système d'exploitation et le système agraire qui est d'ordinaire déterminé au plan régional.

Figure 3. Concepts et Niveaux d'Analyse de la R.S.P.

Niveau d'Analyse	Unité d'Observation	Objet d'Analyse	Résultat	Domaine de rec.
Système Agraire	Région	Système Agraire Villageois	Zonage	Rec pour vulgr.
Système de Production	Regroupement des villages	Champ	Typologie	Techn d'amngmt
Système de Culture	Unité Morphopédologique	Culture	Typologie	Recs techn

L'utilisation d'un tel cadre conceptuel implique qu'un diagnostic effectué à ces différents niveaux doit justifier des cultures différentes pour des rotations différentes à des périodes distinctes, ces cultures se faisant avec des intrants différents et étant aménagées suivant des méthodes différentes. Un tel diagnostic doit aussi prendre en compte les relations entre les techniques de culture, les résultats de la production et les facteurs d'aménagement.

Discussion de Groupe

A la suite de la présentation de ces quelques concepts de la recherche sur les systèmes de production, les participants ont été répartis en six commissions inter-disciplinaires, chacune comprenant un représentant de chaque département, de centre de recherche et de société régionale de développement. D'abord chaque commission a eu à faire la comparaison entre les systèmes de recherche et d'autres approches de la recherche agricole et de la vulgarisation plus communes. Les commissions ont eu à réfléchir sur le sujet suivant :

"Pendant l'heure qui suit discuter des différences entre l'approche systémique d'une part et la recherche traditionnelle et la vulgarisation d'autre part. Etablir la suite des points importants que vous avez notés. Choisissez un membre de votre commission qui présentera vos idées à la session plénière. Chaque commission aura 10 minutes pour sa communication. Toutes les communications feront l'objet d'un débat général à la fin".

Les différents rapports des commissions ont reflété plusieurs perspectives différentes sur les grandes questions relatives à la méthodologie et la définition de politique d'ensemble. Chaque rapport a noté la différence entre l'approche traditionnelle "du haut vers le bas" et la nature interactive de la R.S.P. Les différences de méthodologie ont aussi été abordées (recherche en station contre recherche hors-station, recherche disciplinaire contre recherche pluridisciplinaire) ainsi que le processus de la recherche comprenant un travail de diagnostic qui doit commencer au niveau paysan contre un processus consistant à identifier les thèmes et les problèmes de recherche à partir des priorités établies dans les plans de développement. Il a été fait cas aussi de l'importance des priorités "politiques" dans la recherche sur les systèmes de production.

Les discussions qui ont suivi ont porté sur la relation entre la recherche sur les systèmes de production et la politique agricole. Il a été reconnu que les objectifs de la recherche sur les systèmes de production (accroissement de la production agricole per se ou à l'inverse amélioration de la productivité d'un système d'exploitation donné) nécessitaient d'être adaptés à la politique agricole mais que de tels objectifs de recherche concrets et pratiques découlant d'une telle orientation à court et moyen termes étaient d'ordinaire assez limités.

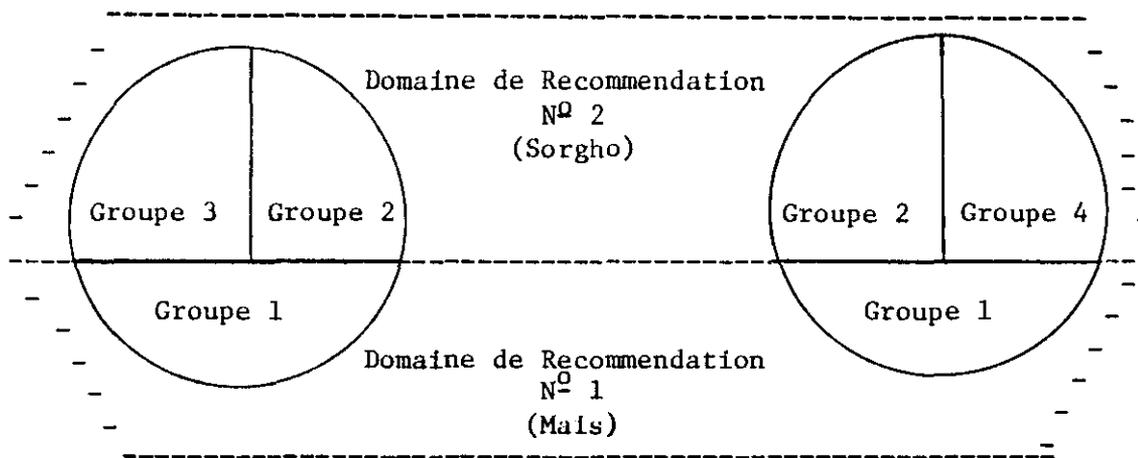
Zonage, Typologies et Domaines de Recommandation

Ces concepts sont les outils de la recherche sur les systèmes de production parce qu'ils permettent de classer et d'ordonner les informations aux différents niveaux d'observation décrits plus tôt. Un système de zonage est utile pour ordonner les données collectées au niveau des villages à l'instar des cinq zones identifiées en Basse Casamance par l'Equipe de Djibélor.

Un système de zonage peut aussi permettre d'identifier les priorités de recherche et de définir les recommandations adéquates. Un tel système, habituellement préparé à la suite du travail de pré-diagnostic, permet de déterminer là où la recherche devrait être entreprise et d'identifier les solutions adaptées à chaque situation particulière. Au niveau du système de production ou de la parcelle par contre, c'est la typologie qui est habituellement utilisée pour ordonner les informations. Pour un système de production, une typologie peut être élaborée selon des modes de production similaires ou selon les recommandations d'aménagement. De même les typologies des systèmes de culture nécessite habituellement un travail de diagnostic minutieux.

Les domaines de recommandation sont spécialement identifiés pour fournir ou suggérer des recommandations pour la vulgarisation et la recherche. Ils ne respectent pas souvent les délimitations géographiques ou administratives de l'espace. Un domaine de recommandation est plutôt composé habituellement de paysans qui sont soumis à des conditions et des contraintes agro-économiques similaires mais qui cependant ne jouissent pas toujours de la terre, du travail, des ressources financières et de l'équipement de la même manière. En d'autres termes des paysans relevant du même domaine ne disposent pas nécessairement du même potentiel de développement à court et à moyen termes (voir Figure 4 ci-dessous)⁶.

Figure 4. Domaines de Recommandation



Ces domaines de recommandation pourraient aussi être reformulés autrement; par exemple les paysans des Groupes 1 et 2 (voir figure 5) pourraient relever du même domaine de recommandations s'agissant des méthodes de traction animale améliorée si cette variable était considérée comme la plus déterminante.

⁶Du fait d'une mauvaise traduction du document de base, il n'a pas été possible de faire une présentation claire et une discussion de ce sujet. En outre, le concept de domaine de recommandation est beaucoup plus spécifique et spécialisé que le concept de zone ou un certain genre de typologie.

Discussion de Groupe

La tâche proposée aux commissions du mardi demandait aux participants à l'atelier de confectionner un programme de recherche sur la base des informations présentées lors des discussions sur les concepts et méthodes de la recherche sur les systèmes de production. Six commissions (différentes des précédentes) ont été formées et avaient à traiter du sujet suivant :

Vous disposez de trois pour mener des recherches sur les systèmes de production dans une nouvelle région. Quelles sont les étapes que vous suivrez et quelle sera la durée de chaque phase? Vous avez une heure pour traiter le sujet. Chaque commission disposera de 15 minutes pour présenter ses conclusions; une discussion générale suivra.

Les rapports de commission ont tous repris les étapes fondamentales du processus de recherche sur les systèmes de production: pré-diagnostic - revue bibliographique; contacts informels; enquêtes exploratoires; et, diagnostic (recommandations et test). Cependant chaque commission a abouti à une évaluation différente du temps et des ressources nécessaires. Aucune commission ne s'est préoccupée de la faisabilité du projet dans la limite des trois ans. Elles ont plutôt essayé d'adapter leur projet de programme à ce cadre temporel.

Les commissions ont eu tendance à considérer le zonage, les typologies et le test comme des résultats de la recherche plutôt que des instruments permettant d'organiser le travail de recherche. Par exemple, aucune commission n'a considéré le test comme un outil exploratoire ou comme moyen permettant d'initier le dialogue avec les paysans. En outre, les commissions ne se sont pas préoccupées de la manière d'identifier les contraintes au niveau des paysans et de la façon d'établir des rapports de

travail entre les chercheurs des systèmes de production, les chercheurs thématiques et le personnel de vulgarisation.

Recherche sur Les Systèmes de Production Animale

A la demande de plusieurs participants, quelques concepts centraux spécifiques à la recherche sur les systèmes de production animale ont été présentés après la discussion des rapports des commissions. Cette présentation devait permettre de fournir des informations de base pour une discussion plus approfondie (et une projection de diapositives) de la recherche animale le jeudi soir. Parmi les concepts abordés il y avait:

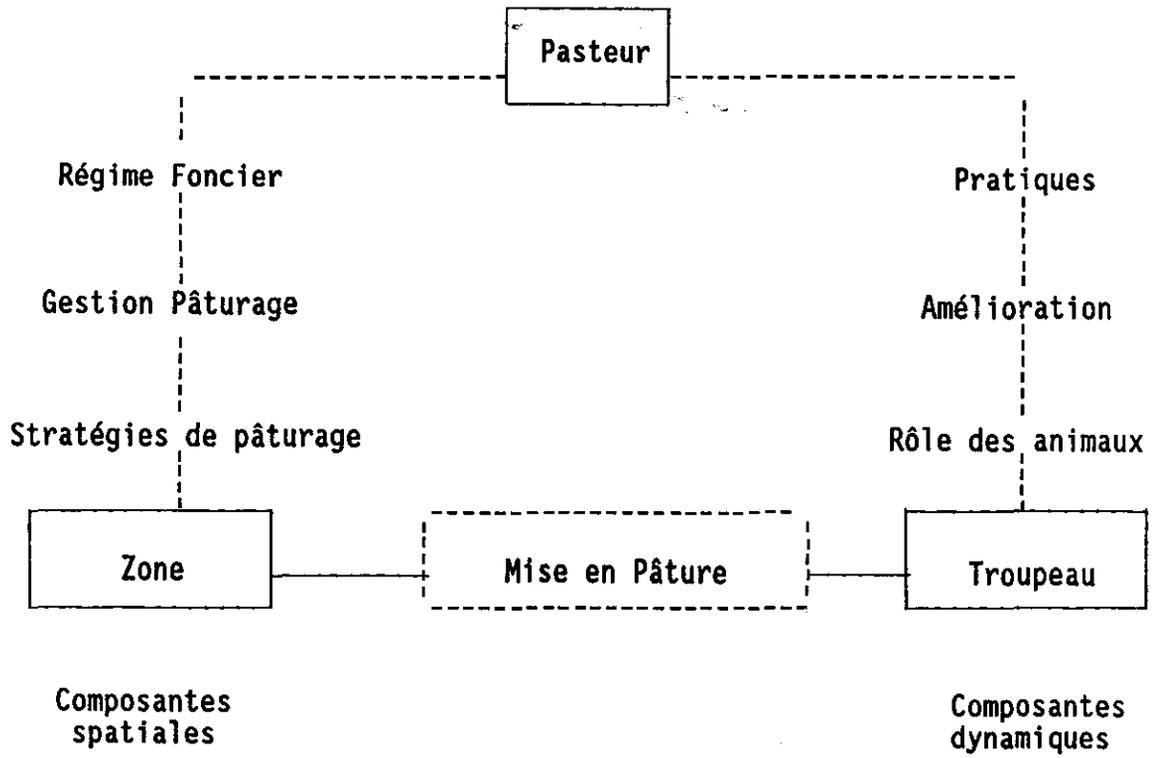
a) Conduite: la manière dont les animaux sont gérés, c'est-à-dire la gestion du bétail.

b) Troupeau: un regroupement d'animaux de la même espèce et gérés de la même manière. C'est là l'unité technique de base. Contrairement à l'unité agronomique de base (la parcelle), le troupeau est d'ordinaire moins homogène puisque les individus diffèrent l'âge, le sexe, etc.

c) Le cheptel: un groupe d'animaux défini par la propriété. Un troupeau collectif comprend les cheptels de plusieurs propriétaires; une personne possédant beaucoup d'animaux peut diviser son cheptel en plusieurs troupeaux. La notion de cheptel régional ou national implique aussi la possession.

On peut distinguer deux types différents de systèmes de production animale. Le premier est le sous-système pastoral dans le système d'exploitation agricole. Ce type de système diffère considérablement du second type dans lequel, la pâture, dans une large mesure, se fait sur des pâturages collectifs. Ce dernier type de système requiert un concept plus global des systèmes pour tenir compte des rapports entre les pasteurs et leurs troupeaux et notamment les facteurs écologiques et socio-économiques. La Figure 5 illustre ce concept.

Figure 5. Le Système de Production Animale



Mercredi, 10 octobre 1984

Les principaux objectifs des communications et des travaux des commissions du Mercredi étaient les suivants:

a) Porter l'attention des participants sur certains idées fondamentales relatives à la structure et aux fonctions du village et de la famille.

b) Procurer une expérience préliminaire des aspects pratiques des visites au niveau des villages et des techniques d'interviews au moyen de séances d'interview simulées.

c) Préparer un guide d'interview pour les visites au niveau des villages du Jeudi.

Jacques Faye, Directeur du Département de Recherche sur les Systèmes de Production a fait une intervention sur l'organisation et les activités du village et de la famille wolof. Etienne Landais a abordé la question des enquêtes, des enquêtes exploratoires et l'utilisation du guide d'enquête dans la session de l'après-midi. La communication sur l'organisation et les activités du village et de la famille a été essentiellement basée sur une étude du milieu wolof au Sine-Saloum. Deux niveaux d'analyse ont été définis: 1) le village et son terroir; 2) le groupe familiale et ses fonctions. La nature hautement structurée du village peut être mieux comprise en tenant compte des niveaux d'organisation suivants:

-Le Hameau: une unité géographique bien définie et délimitée qui peut correspondre ou non au territoire occupé par un groupe ethnique, un segment de lignée ou une caste.

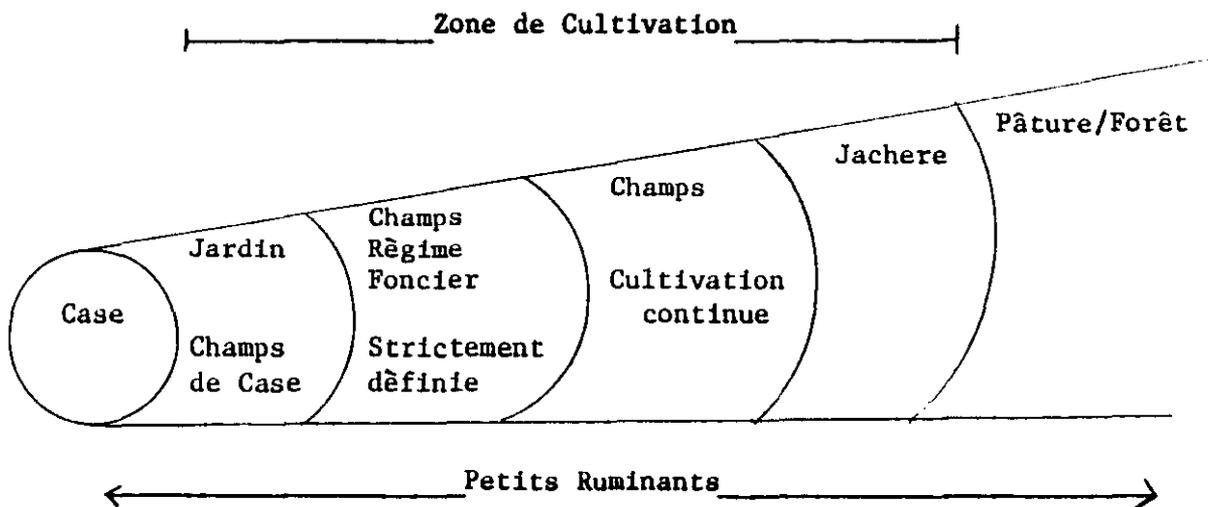
-Le Quartier: habituellement une partie d'un hameau qui peut ou non correspondre au territoire occupé par un segment de lignée.

-La Concession: une unité résidentielle d'un groupe familial.

-Le Terroir: la terre qui "appartient" au village comme l'illustre bien la Figure 6. Les droits d'exploitation de la terre par type de zone de culture sont de moins en moins définissables à mesure qu'on s'éloigne des zones d'habitation; les zones de pâturage et forestière (voir ci-dessous) sont essentiellement des espaces "libres".

L'utilité du concept d'exploitation agricole comme outil d'analyse doit être examinée de plus près. L'exploitation agricole est communément définie comme un groupe de personnes mangeant et travaillant ensemble mais ces deux activités sont souvent séparées et distinctes au sein de la même famille. En conséquence, il serait peut être plus utile d'analyser la famille dans le cadre de l'organisation de trois activités différentes : la production et la reproduction, la consommation, et l'accumulation (cette troisième activité étant souvent sous-estimée par la recherche agricole). En outre, des concessions séparées ne devraient pas nécessairement être considérées comme des groupes familiaux indépendants. Par exemple, une famille "séparée" peut continuer à manger ensemble dans la concession d'origine et travailler dans les mêmes champs. Dès lors la segmentation de la famille apparaît souvent comme un processus à long terme échelonné sur plusieurs années.

Figure 6. Le Terroir des Villages



Discussion de Groupe

La tâche assignée aux commissions pour le mercredi matin demandait aux participants de simuler une interview dans un village. A nouveau les participants ont été répartis en six commissions, chacune devant préparer un guide d'interview pour la visite au village. Les commissions ont eu à préparer aussi des sessions sur la recherche - vulgarisation. Le sujet de l'interview était le suivant :

"Choisissez un membre de votre commission connaissant suffisamment bien un situation agricole donnée pour jouer le rôle du paysan. Interviewez cette personne. A partir de cette interview, définissez le système de production du paysan et établissez des hypothèses sur les contraintes de ce système et les perspectives de recherche qu'il offre. Faites une communication à ce sujet et dressez la liste des points importants sur un tableau".

Les rapports d'interview présentaient une vaste gamme d'informations très générales sur l'informant, le village, la production agricole et les systèmes de culture du village. La plupart des commissions n'ont pas identifié de contraintes spécifiques relatives à la productivité améliorée⁷ .

Chaque commission a identifié des thèmes de recherche, mais dans l'ensemble les rapports faisaient état de situations et de problèmes que l'on retrouve en Basse Casamance tels que les problèmes de la tenure foncière, la disponibilité des terres et l'avancée des eaux salées.

Dans les discussions sur les résultats de l'interview, la plupart des commissions ont noté la difficulté qu'il y avait à obtenir des informations auprès du "paysan". Beaucoup de participants avaient tendance à utiliser

⁷Ceci traduisait peut être l'accent sociologique mis sur le rapport précédent.

des termes techniques ou des concepts que les paysans ne comprendraient pas; beaucoup ont posé de questions précises et détaillées sur la taille du champ, la production et les rendements auxquelles le paysan n'a pas su répondre; bien souvent beaucoup ont posé des questions insidieuses, n'ont pas essayé d'établir des rapports avec le paysan et avaient tendance à poser des questions délicates. La discussion de ces derniers point a fait ressortir la nécessité qu'il y a d'abord à tester les questions avant de procéder à l'enquête proprement dite.

Afin d'aider les commissions à préparer leurs guides d'interview, une introduction sommaire leur a été faite sur les principales caractéristiques des enquêtes, les objectifs et les aspects méthodologiques des enquêtes exploratoires et l'utilisation du guide d'enquête. Les principales caractéristiques de l'enquête ont été identifiées: le groupe-cible et sa taille; l'échantillonnage; la représentativité; et les différentes méthodes d'échantillonnage (méthode par stratification, par rassemblement, au hasard et méthode du choix délibéré). Une vaste gamme de questions d'ordre pratique et fonctionnelle ont été soulevées: le cadre temporel de l'enquête (permanente ou périodique ou alors ponctuelle); questionnaires de type formel à réponse précise ou questionnaires plus anthropologique et à réponse plus flexible; enquêtes informelles maximisant les commentaires du paysan; les moyens d'enregistrement des informations (utilisation de magnétophone, de notes écrites ou de notes préparées à la suite de l'interview); l'utilisation d'énumérateurs compte tenu des avantages et des inconvénients que cela implique; les problèmes de communication et le recours à des interprètes; le type d'informations à collecter dans les interviews de groupe et le type d'informations générés plus facilement dans

le cadre d'une conversation de groupe; et finalement, la détermination du type d'enquête à utiliser en fonction de l'objectif, du niveau d'analyse, de la phase atteinte par le processus de recherche, des moyens disponibles, de la discipline du chercheur et du type d'analyse souhaité.

Il a été noté que les enquêtes exploratoires (informelles) sont utiles dans la phase pré-diagnostic de la recherche puisqu'elles permettent aux chercheurs d'identifier directement les problèmes de recherche pouvant éventuellement se poser. Ces enquêtes devraient permettre une identification préliminaire des différents types de systèmes ou de zones agricoles et les contraintes majeures pesant sur la production améliorée. Elles devraient aussi dégager suffisamment d'informations pour préparer une typologie préliminaire des différents systèmes de production.

Afin de préparer chacune son guide d'enquête, les commissions ont reçu une brève note dactylographiée décrivant "leur" village respectif (voir Annexe pour les notes illustratives). Des instructions ont été données sur l'organisation de la visite sur le terrain et le type de rapport à préparer. Chaque commission devait effectuer au moins trois interviews de façon à pouvoir les affiner l'une après l'autre ou à les utiliser pour obtenir des informations supplémentaires. Chaque rapport de village devait comprendre une brève description du système d'exploitation, des hypothèses relatives aux contraintes éprouvées par le paysan, et une identification des éventuelles possibilités de recherche ou d'intervention.

Les guides d'enquête préparés par les commissions suivaient de très près le "Guide de Kaolack" et le Collinson's Guidelines qui ont été distribués aux participants.

Jeudi, 11 octobre 1984

Les groupes sont partis pour les visites de village dès 8h30 du matin. Chaque groupe était accompagné d'un membre de l'Equipe de Djibélor et comprenait soit un membre du Groupe Central d'Analyses des Systèmes du Département RSP et ou un chercheur hôte.

Ils avaient reçu pour instruction de retourner au milieu de l'après midi pour préparer leurs communications. La date de retour variait entre 15h et 19h. Plusieurs groupes ont travaillé sur leurs rapports jusqu'à 23h. Il semble que beaucoup de groupes ne se sont pas servis des guides qu'ils avaient préparés. Les questions ont été posées un peu au hasard et l'on n'est pas passé d'un sujet à l'autre de manière logique. Par exemple, une série de questions couvrait les sujets suivants dans cet ordre :

- maïs, s'il est cultivé
- riz, cycle
- arachide, variété
- semis et désherbage
- migration
- contraintes dans le travail
- arachides, intrants
- raisons de la migration
- stratégie contre la sécheresse
- rotation des cultures
- jachère
- stratégie de commercialisation de l'arachide
- mil, contraintes
- patates douces, prix
- huile de palme, source de revenu
- élevage, contraintes

Vendredi, 12 octobre 1984

Les objectifs du Vendredi étaient les suivants :

- a) Présenter les rapports sur les visites aux villages.
- b) Discuter ces rapports.

c) Présenter et discuter dans le détail les résultats des travaux de recherche de l'Equipe de Djibélor afin d'établir une comparaison avec les "résultats" des visites de groupes aux villages.

Les différents groupes disposaient d'une heure et demi pour terminer la préparation de leur communication. Chaque groupe fit un rapport de 30 à 40 minutes suivi de 15 à 30 minutes de discussions.

La qualité et la nature de ces rapports traduisaient la nature générale des guides d'enquête qui n'étaient pas spécifiquement destinés aux visites sur le terrain et ne reflétaient pas souvent l'énonciation explicite des objectifs ou des priorités des groupes. En conséquence, les rapports étaient descriptifs et très généraux. Quelques groupes ont identifié des contraintes sur la production agricole mais la plupart n'ont pas été très préoccupés par les problèmes relatifs au développement agricole. Par exemple un groupe a passé presque la moitié de son temps à décrire des associations villageoises mais a négligé de discuter le rôle et l'importance de ces associations dans les activités agricoles du village. En résumé, les rapports avaient tendance à se présenter sous forme de monographes descriptifs qui n'identifiaient pas un thème ou un ensemble de thèmes donné; il manquait aussi la présentation d'hypothèses et d'analyse. En conséquence, les discussions étaient riches en informations mais elles auraient pu être plus instructives si chaque groupe avait élaboré ou identifié des thèmes de recherche pour ces visites.

Les communications des groupes étaient par la suite comparées aux résumés des conclusions de l'Equipe de Djibélor.

Samedi, 13 octobre 1984

Les objectifs du Samedi étaient les suivants :

a) Présenter et discuter une étude de cas sur la relation recherche-vulgarisation.

b) Discuter la relation entre la recherche-vulgarisation et la recherche thématique et sur les systèmes de production.

c) Organiser une table ronde avec les autorités responsables sur le problème de la recherche-vulgarisation.

d) Présenter un aperçu sommaire de l'atelier avec une évaluation faite par les participants.

Les principaux intervenants étaient Philippe Jouve qui a traité l'étude de cas sur la recherche-vulgarisation et John Lichte qui a brossé un tableau récapitulatif de l'atelier.

L'étude de cas sur la recherche-vulgarisation était basée sur un projet de développement mis en oeuvre près de Maradi au Niger. Ce projet a tenté de faire la jonction entre la recherche et le développement afin d'exécuter la politique gouvernementale visant à réorienter les programmes de développement agricole et à accroître l'efficacité des diverses interventions dans le cadre de ce projet précis. Les chercheurs ont élaboré une typologie régionale pour sélectionner les thèmes de recherche et les activités de développement prioritaires sur la base de problèmes de développement déjà identifiés. A partir de cette typologie, un programme de recherche-vulgarisation a été défini comprenant la recherche appliquée, le contrôle et l'évaluation, la vulgarisation et l'aménagement des cultures.

Discussion de Groupe

Les commissions ont tenté de trouver des réponses aux questions relatives à la relation entre la recherche et la vulgarisation et entre la recherche sur les systèmes de production et la recherche thématique.

Trois commissions avaient à traiter du sujet de recherche-vulgarisation suivant:

"Définissez les relations institutionnelles et fonctionnelles nécessaires pour l'exécution d'un programme de recherche et de développement".

Les autres commissions avaient à traiter une question sur la composante systèmes ou une question de recherche disciplinaire:

"Identifiez les rôles respectifs de la recherche disciplinaire en station, de la recherche sur les systèmes de production et des relations entre elles dans le cadre d'un programme de recherche et de développement".

Les groupes traitant de la question sur la recherche-vulgarisation ont fait des présentations conventionnelles des caractéristiques institutionnelles des organismes de recherche et de vulgarisation du Sénégal. Ces présentations se sont largement inspirées de matériaux présentés au cours de l'atelier. Les rapports reprenaient les problèmes et les critiques qui sont souvent évoqués par les chercheurs et le personnel de vulgarisation concernant leurs partenaires respectifs. La plupart de ces critiques résultaient des différences inhérentes liées aux objectifs, aux méthodes et à l'organisation des organismes de recherche et de vulgarisation. Par exemple, les chercheurs sont souvent critiqués du fait qu'ils étudient des sujets qui ne sont ni essentiels ni réalistes alors que le personnel de vulgarisation ne semble s'intéresser qu'aux possibilités d'accroître la production et à l'utilisation de la recherche pour résoudre des problèmes spécifiques et immédiats.

Les commissions n'ont pas exploré les possibilités qu'avaient les chercheurs et le personnel de vulgarisation de travailler en étroite collaboration ou de tenter de résoudre des problèmes qu'ils partageaient

ensemble avec les paysans. Au lieu de cela les commissions se sont essentiellement arrêtées à l'idée selon laquelle les comités de recherche-vulgarisation sont essentiellement un moyen permettant d'assurer les relations institutionnelles et fonctionnelles nécessaires pour effectuer la jonction entre la recherche et la vulgarisation. De même les implications politiques de la relation recherche-vulgarisation n'ont été abordées que dans un cadre très général.

Les groupes traitant de la question relative à la recherche sur la composante-systèmes ont eu tendance à se cantonner à deux types de recherche sur la base de l'identification des problèmes de recherche. Les chercheurs des systèmes de production étaient perçus comme des gens qui utilisent la recherche pour identifier des problèmes tandis que les chercheurs des composantes semblaient ne s'intéresser qu'à la réalisation d'études inspirées par des questions spécifiées d'avance. La nécessité qu'il y a pour les chercheurs sur les systèmes de production, les composantes et les chercheurs disciplinaires, de travailler ensemble a été bien reconnue mais aucune suggestion concrète n'a été faite pour réaliser une telle collaboration. De même, le rôle de la vulgarisation dans cette relation était traitée de façon plutôt sommaire. Beaucoup de participants ont souligné le fait que les organismes de développement devraient être impliqués dans la phase de diagnostic mais que dans la pratique ces organismes "recevaient" tout simplement des "solutions" déjà définies par les seuls chercheurs.

La session de l'après-midi a résumé les communications hebdomadaires ainsi que les tâches assignées aux commissions en faisant la revue des objectifs hebdomadaires et quotidiens. La liste des caractéristiques de la recherche sur les systèmes de production qui suit a été utilisée pour

définir quelques aspects essentiels de la recherche sur les systèmes de production :

- Perspective du paysan
- Problématique
- Compréhensive
- Pluridisciplinaire
- Interactive
- Dynamique
- Liée au développement
- Liée à la politique agricole.

Après ce résumé, le Gouverneur de la Région de Ziguinchor et les Directeurs Généraux de la SOMIVAC et de l'ISRA ont présidé une table ronde sur la recherche-vulgarisation. Au cours de ces discussions, trois perspectives politiques différentes mais complémentaires sur la recherche-vulgarisation sont apparues. Le temps n'a pas permis une discussion plus approfondie des nombreuses questions posées par les participants. La table ronde a effectivement rappelé à chacun des participants la tâche complexe et difficile qui consiste à lier la recherche et la vulgarisation tant que ces deux éléments resteront des entités bureaucratiquement et structurellement séparées.

La table ronde a été le clou de l'atelier.

III. SUJETS DE REFLEXION

Les grands problèmes et sujets de réflexion se sont faits jour au cours de la planification et du déroulement de l'atelier. Ceux qui envisagent de tenir des ateliers ou d'organiser des activités de formation de ce genre devraient en faire leurs thèmes de réflexion.

Planification Coordonnée

Si les visites sur le terrain ou au niveau des villages sont planifiées au cours de l'atelier, il est important d'être très tôt en contact étroit et suivi avec les hommes de terrain qui sont responsables de l'organisation de ces visites dans le détail. Même dans les meilleures circonstances, la planification du programme ne pourra pas percevoir toutes les contraintes qui, sur le terrain pèseront sur l'organisation des visites locales.

Orientation du Programme et Organisation de l'Atelier

Un atelier R.S.P. basé sur l'expérience nationale en matière de recherche et de développement offre quantité de matériaux d'illustration qui peuvent compléter les communications qui sont d'ordre plus théorique et méthodologique. L'équilibre le plus heureux entre l'utilisation d'études de cas et les communications de nature plus générale et abstraite dépendra toujours de l'expérience et de la formation des participants à l'atelier. Les considérations générales qui suivent gênent souvent l'organisation du programme et doivent être gardées à l'esprit.

La discussion d'expériences réelles empiète sur le temps qui devrait être dévolu aux cours de nature plus formelle mais ce type de communication formelle peut s'avérer inefficace si les participants n'ont pas la possibilité de mettre à profits leurs expériences individuelles et concrètes à des fins d'illustration. En fait, l'occasion que les participants ont de discuter de cas concrets peut empêcher qu'ils se perdent dans les arcanes de la théorie ou de la discussion abstraite.

Etablir un équilibre entre le concret et le théorique nécessite que les organisateurs de l'atelier soient bien conscients de l'évolution de

l'atelier et consacrent du temps pour discuter des changements qui s'imposent au fur de l'évolution du programme⁸. D'autres facteurs gênant la flexibilité du programme comprennent le type et la quantité de documents que les participants doivent lire et la nature (les objectifs) et la durée du temps imparti aux travaux des commissions par rapport aux communications qui nécessitent moins de temps.

Il y avait aussi les questions relatives à l'organisation de l'atelier par le coordinateur et des temps de pause qu'il fallait accorder aux participants pour qu'ils ne se sentent pas trop bousculés. Un responsable d'atelier capable de réaliser les objectifs assignés quotidiennement et de maintenir en même temps le programme bien "sur les rails" est l'acteur principal du succès de cet atelier. Un tel organisateur peut jouer un rôle substantiel dans les communications et les discussions mais cela pourrait se faire au détriment d'un certain degré d'objectivité dans l'organisation générale du programme. Les pauses sont aussi essentielles en ce sens qu'elles permettent de maintenir l'intérêt des participants et constituent en même temps des passerelles permettant de commencer et de terminer les sessions à temps opportun.

Discussions de Groupe. Expérience acquise

Les commissions atteignent leurs objectifs essentiels en permettant aux participants de traiter des thèmes majeurs de l'atelier, person

⁸Le temps fait particulièrement défaut quand les sessions durent trop longtemps et que les repas deviennent de véritables cérémonies. Le temps a manqué pour faire tout ce qui était prévu dans l'atelier de Nema Kadior. En plus, les questions et problèmes liés à la Recherche sur les Systèmes de Production ont entamé une bonne partie du temps qui aurait dû permettre de réajuster le calendrier d'activités.

nellement et dans un contexte pluridisciplinaire. Beaucoup de participants ont noté que les commissions ont constitué un des points forts de l'atelier puisqu'elles ont permis aux participants de procéder à des échanges de points de vue et de discuter des idées et des problèmes de manière plus directe et plus franche.

Beaucoup de communications n'ont pu faire l'objet de discussions suffisamment longues. Bien que l'accent ait été mis sur une préparation précise et claire des instructions, les tâches assignées aux commissions dans le cas de certains thèmes (notamment la Recherche-Vulgarisation et la préparation du guide exploratoire) auraient pu être plus clairement et mieux libellées. Cependant, il n'est pas évident que la question de la relation Recherche-Vulgarisation aurait pu être correctement discutée dans le cadre de cet atelier; et il n'est pas évident non plus que la formule des commissions fût la meilleure méthode pour traiter des aspects essentiels de cette question si complexe.

Les commissions ont eu tendance à limiter le nombre de questions et problèmes traités dans leurs discussions et leurs communications. Les questions sur lesquelles elles devaient réfléchir ont été interprétées comme des directives plutôt que des canevas de travail et la plupart des communications avaient une allure assez abstraite et presque théorique. Les participants ne pouvaient pas, par exemple, expliquer clairement comment les chercheurs sur les composantes et les chercheurs sur les systèmes pouvaient collaborer ou comment les chercheurs devaient spécifiquement s'y prendre pour identifier les contraintes des paysans. Une telle interprétation trop étroite des sujets à traiter a limité l'importance de la contribution des participants dans la discussion de certains des plus importants thèmes de l'atelier.

Visites au Niveau des Villages.
Grandes Lignes de l'Enquête Exploratoire

La préparation des idées maîtresses de l'enquête exploratoire en vue des visites au niveau des villages a été pleine d'enseignement. Il était peut-être irréaliste de s'attendre à ce que chaque commission prépare des lignes directrices plus liées au problème à étudier dans le bref délai qui leur a été accordé et avec si peu d'informations sur la base desquelles travailler. Les rapports de visites de village ont montré, par exemple, que plusieurs commissions n'avaient pas défini les objectifs de leur visite de village. Ce problème illustre bien la nécessité qu'il y a à donner une certaine formation en techniques d'interview. Malgré l'interview simulée qui a été faite auparavant, il n'était pas rare de voir des participants poser des questions abstraites (comment votre système agricole est-il organisé?) et des questions délicates (qui gère l'argent dans l'exploitation?) ou que d'autres négligent d'approfondir des réponses partielles données par les répondants.

L'atelier n'a pas correctement résolu le problème lié à la technique d'interview au niveau villageois et l'absence d'expérience en ce domaine a compromis les leçons qui auraient pu être tirées de ces visites. Étant donné les contraintes de temps, il aurait été utile de restreindre ou de limiter à priori la nature et les objectifs de ces visites. La nécessité ou la faisabilité d'un exercice pratique sur le terrain dans le cadre d'un atelier d'une semaine devrait être sérieusement étudiée. Les études de cas auraient bien pu être intégrées dans un autre atelier d'une semaine. Par ailleurs, il faudrait insister sur l'apprentissage des techniques d'interview.

IV. CONCEPTS ET TERMINOLOGIE

L'atelier a utilisé des articles, des rapports et documents écrits en Français et en Anglais. La plupart des documents anglais distribués aux participants comportaient une version française. Ces documents plus certaines communications faites par des Anglophones ont nécessairement posé des problèmes de définition et de traduction. Cette section traite des grandes questions relatives à la terminologie.

La Vulgarisation

Le personnel de vulgarisation considère la vulgarisation le plus souvent comme la seule étape du processus de recherche sur les systèmes de production dans laquelle il devrait être ou est directement impliqué. Afin de surmonter cette barrière, il serait plus utile peut-être (pour les ateliers francophones notamment) de remplacer le mot vulgarisation par le diffusion mettant ainsi l'accent sur la notion d'extension, de diffusion technique. Cela aussi offre au personnel de vulgarisation la possibilité de s'impliquer dans la recherche sur les systèmes de production dès le départ plutôt que de restreindre son intervention à une seule "période de vulgarisation".

Domaine de Recommandation et Autres Termes

Le concept de domaine de recommandation n'est pas bien rendu en français mais il est de plus en plus adopté par les chercheurs francophones. La confusion est créée du fait que le terme domaine renvoie en anglais à quelque chose de moins structuré et de moins clairement défini que des termes français tels que "zone" ou "typologie".

Puisqu'il y a peu ou pas d'alternatives heureuses, il serait préférable

L'utilisation et la traduction d'autres concepts nécessitent aussi quelques considérations: l'anglais "on farm research" se traduit mieux en français par "recherche en milieu paysan", et "Land tenure" par "régime foncier". Le mot pluriel "circumstances" n'est pas bien rendu par le français "circontances" mais plutôt par "facteurs", "situations" ou "conditions" suivant le contexte.

Approches de la Recherche sur les Systèmes de Production

Il n'y a pas d'approche universelle de la recherche sur les systèmes de production. Il n'y a pas de langage universel pour cela non plus. Par conséquent, une identification de certaines des différences entre l'approche anglophone et l'approche francophone peut aider à mieux éclairer les communications faites dans le cadre d'un atelier international.

Chez les chercheurs utilisant l'approche francophone, il y a une tendance à rejeter l'empirisme anglophone tel qu'il est illustré notamment par le CIMMYT. D'autre part, les chercheurs qui sont plus familiarisés avec l'approche empirique n'acceptent pas facilement la supposée nécessité qu'il y a à identifier et à définir des principes théoriques avant d'aborder le travail sur le terrain. Suivant "cette perspective anglophone", l'utilisation d'une enquête exploratoire comme un préalable à une activité d'inventaire ou de recensement (qui caractérise l'approche francophone) ne contribue pas à une identification rapide des problèmes des paysans.

Il est certainement possible d'allier les deux approches. L'approche CIMMYT est incomplète mais elle peut permettre d'asseoir une base de départ valable pour un programme de recherche. Elle peut aussi faciliter l'identification des domaines où les informations font défaut ou sont

susceptibles d'induire en erreur. Elle peut aussi permettre d'effectuer des études plus formelles. Les études spéciales et les interviews formelles qui obligent les chercheurs à passer plus de temps directement sur le terrain avec les paysans peuvent servir aussi de complément à l'enquête exploratoire.

Ainsi l'enquête exploratoire ne sera pas à considérer comme première étape d'une étude d'échantillonnage qui mène à une enquête polyvalente, complexe et approfondie. Le recours à des études spéciales plus modestes ou à des enquêtes spécifiques peut permettre de contrôler la quantité de données et d'informations qui si elles s'accumulent outre mesure handicapent bien des projets et empêchent d'aboutir à la phase active.

V. EXPERIENCES ACQUISES ET LECONS A TIRER

Planification à l'avance

Une préparation et une planification adéquates de tels ateliers nécessitent plusieurs mois avec au moins une personne-mois uniquement pour les derniers préparatifs avant le démarrage de l'atelier. Au cours de cette période de planification anticipée, il est d'une grande importance que les discussions entre tous les chercheurs et les coordonnateurs de l'atelier se passent en toute liberté et en toute franchise. De telles discussions franches sur la planification permettent d'asseoir une perspective et une approche communes dès le départ et l'on peut dès lors espérer une telle unanimité pour la mise en oeuvre de l'atelier proprement dit.

Documentation

La distribution des documents appropriés peut être d'une grande contribution à l'organisation d'atelier sur les systèmes de production en Afrique de l'Ouest compte tenu surtout de la carence généralisée de

documents (scientifiques et professionnels). Cependant, il faut beaucoup de temps et de travail pour rassembler une collection de documents utiles et en assurer la traduction à temps. Les documents devraient être distribués pour servir de ressources et non dans l'espoir que les participants en fassent la lecture complète pendant la durée de l'atelier. Les documents et brochures considérés comme essentiels aux discussions devraient être identifiés à l'intention des participants. Le cas échéant, les documents essentiels notamment ceux qui fournissent des informations de base fondamentale devraient être distribués aux participants avant le démarrage de l'atelier.

Orientation de l'Atelier

Les ateliers sur la recherche sur les systèmes de production en Afrique de l'Ouest qui sont organisés autour d'un programme national ont l'avantage de pouvoir s'inspirer des expériences nationales en matière de recherche pour ce qui est des illustrations et des discussions. Une telle orientation permet de donner à l'atelier une allure plus "concrète". Elle est en même temps l'occasion d'asseoir une perspective critique sur des programmes de recherche (et de vulgarisation) spécifiques. Cette orientation peut aussi permettre de rassembler du matériel d'étude de cas sur la base même de l'expérience nationale. Certaines commissions auraient pu être plus performantes si des exemples sénégalais concrets avaient été préparés. Les chercheurs en provenance de pays étrangers et/ou représentant des instituts de recherche internationaux devraient cependant jouer un rôle encore plus appréciable en apportant une perspective comparative sur la base d'autres expériences en matière de recherche.

Participants

Une bonne répartition des participants entre les différents domaines de la recherche sur les composantes, les systèmes de production et le personnel de vulgarisation est essentielle pour le succès d'un atelier de cette nature. Une combinaison "recherche-vulgarisation" et "systèmes-composante" permet de confronter et de contraster des expériences et des perspectives diverses sur des questions spécifiques et enrichit l'échange d'informations et d'idées. De telles discussions permettent aussi de nouer des relations professionnelles de longue durée.

Discussions de Groupe

La mise sur pied de commissions est une bonne méthode permettant à toutes les individualités de prendre une part active dans le déroulement de l'atelier. Cependant, les tâches qui leur sont assignées doivent être spécifiques et concrets pour le bon fonctionnement de ces commissions. En outre, mis à part l'objectif pédagogique consistant à favoriser "l'apprentissage par l'expérience" le ou les objectif's) et rôle(s) liés aux programmes de ces commissions doivent être clairement définis et évalués.

Les commissions ne sont peut-être pas la meilleure façon d'atteindre l'objectif d'un programme donné tel que la question de la relation recherche-vulgarisation. Il n'y a pas de recettes, a priori, pour l'aménagement du temps dévolu aux commissions. Par contre, les coordinateurs de l'atelier doivent évaluer le programme au fur et à mesure que l'atelier avance, sans pour autant laisser de côté un calendrier d'activités bien défini.

L'efficacité des commissions variera aussi en fonction du nombre de participants à l'atelier et du temps disponible pour discuter un nombre de questions donné. Un maximum de 35 à 40 participants paraît un plafond

convenable pour un atelier similaire à celui tenu à Nema Kador. Au-delà de 40 participants, il devient difficile d'organiser le temps pour les discussions et les problèmes d'ordre logistique se compliquent et deviennent bien difficiles à résoudre.

Visites au Niveau des Villages

Les visites des villages doivent être axées et orientées vers la solution d'une question ou d'un problème donné pour permettre aux différents groupes de chercheurs de préparer un ensemble de lignes directrices spécifiques (le questionnaire) et une série de questions à poser pendant la visite sans pour autant négliger l'expérience à acquérir dans le cadre de l'enquête exploratoire ou de l'interview. A défaut d'un objectif spécifique et bien déterminé, ces visites peuvent donner lieu à des monographies plutôt qu'à des rapports plus analytiques.

De telles visites "dirigées" nécessiteraient davantage de préparation à faire au niveau du village et avant le démarrage de l'atelier (et impliqueraient nécessairement que les visites s'effectuent en des endroits où les chercheurs sont déjà engagés dans des activités). De ce fait aussi il faudrait davantage encadrer les groupes devant effectuer les visites pour leur permettre de mieux préparer les lignes directrices de l'enquête. Il serait utile de donner à ce groupe un exemple de guide d'enquête plus spécifique pouvant leur servir de modèle dans le cadre de la préparation des visites. Des directives plus générales devraient aussi leur être données au cours de l'interview de façon à ce que les participants sachent exactement s'en tenir à l'esprit de l'enquête en posant des questions en fonction d'une certaine séquence logique plutôt que de soumettre leurs répondants à une série de questions posées au hasard.

Les visites de village devraient tendre à examiner/faire la revue d'essais déjà effectués sur le terrain, par exemple en faisant la revue des données secondaires disponibles ou en interviewant les paysans sur les essais proprement dits.

Recherche - Vulgarisation

Ce sujet mérite de faire l'objet d'un atelier à part entière mais il doit aussi être étudié dans le contexte d'un atelier plus général portant sur la recherche sur les systèmes de production. Dans la mesure où le sujet est à l'ordre du jour, et dans la mesure où les opinions sont partagées là-dessus, il serait mieux de l'aborder dans le cadre d'un cas ou d'un problème spécifique qui mettrait l'accent sur l'évaluation de la question pour que les discussions restent dans le domaine du concret. Une telle étude de cas pourrait être structurée de façon à ce que la progression du stade de pré-diagnostic au stade du test et de la diffusion soit clairement perçue. L'exercice proposé aux commissions sur ce sujet pourrait être renforcé et amélioré en désignant des meneurs de débats parmi les chercheurs bien familiarisés avec le cas choisi.

Divers

Durée de l'atelier: Un atelier basé sur l'expérience nationale et qui cherche à imprimer une orientation à la recherche sur les systèmes de production devrait être programmé pour une durée de 10 jours au moins avec une période de relâche de deux jours.

Contenu du programme: les tests et essais sur le terrain ainsi que l'analyse des données sont déterminants dans le travail de recherche globale sur les systèmes d'exploitation, mais il est préférable de les

traiter dans le cadre d'ateliers distincts et plus orientés du point de vue méthodologique.

Coordination de l'atelier: il faut un coordonnateur expérimenté pour faire fonctionner correctement un atelier. La personne en question doit avoir une bonne expérience de la question afin d'être à même de juger des changements de programme et des modifications tout en assurant une parfaite réalisation des objectifs de l'atelier.

VI. CONCLUSION ET FORMATION ULTERIEURE

La plupart des observations, critiques et des suggestions faites par les participants à l'atelier ont été mentionnées dans le chapitre portant sur les sujets de réflexion. Le questionnaire d'évaluation rempli par la plupart des participants et les réponses prises au hasard peuvent être consulté dans l'Annexe.

Comme on l'a déjà noté plus tôt, cet atelier était destiné à initier les participants à la recherche sur les systèmes de production et ce faisant, il est le premier d'une série d'ateliers portant sur des thèmes plus spécifiques qui seront organisés par le Département Systèmes dans le courant de l'année 1986. Des ateliers distincts traiteront de l'utilisation du MSTAT dans la recherche agronomique, de la méthodologie de la recherche agronomique en milieu paysan et de la recherche sur les systèmes pastoraux. En outre, le Département Systèmes continuera d'encourager et de soutenir la participation des chercheurs du Département à des conférences, des séminaires et des ateliers nationaux et internationaux susceptibles de promouvoir leur épanouissement professionnel et d'élargir leurs relations professionnelles au sein de la communauté internationale des chercheurs.

PROGRAMME
LECTURE
PARTICIPANTS

	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
8:00	Registration	Daily Objectives	Daily Objectives	Daily Objectives	Village Visits	Daily Objectives	Daily Objectives
9:00		Production Systems Concepts	The PSR Approach Group Exercise	Village Visits Group Exercise	"	Report Presentations	Group Exercise
10:00	Distribution of Workshop Materials	Agricultural Research in Senegal	"	Break Report Presentations	"	Break Report Presentations	Break Group Presentations
11:00	"	"	Group Presentations and Discussions	Report Presentations and Discussions	"	"	"
12:00		Lunch	Lunch	Lunch	"	Lunch	Lunch
13:00					"		
14:00		The Agricultural Research Project	PSR Methods	Survey Guide	"	Report Presentations	Roundtable
15:00		Production Systems Team Presentations	Group Exercise and Presentations	Presentation of Village Notes	"	"	"
16:00		Break Discussion	Break Discussion	Break Presentation of Survey Guide	Return and Village Presentations	Djibélor Team Presentation	"
17:00		"	"	"	"	"	Closing
18:00		Daily Summary	Daily Summary	Daily Summary	"	Daily Summary	
19:00	Workshop Opening: Objectives,						
20:00	Program						

WORKSHOP PROGRAM

REPUBLIQUE DU SENEGAL

INSTITUT SENEGALAIS DE
RECHERCHES AGRICOLES

DEPARTEMENT SYSTEMES
ET TRANSFERT

INTRODUCTION A LA RECHERCHE SYSTEMIQUE
.....

ATELIER DE ZIGUINCHOR
.....

HOTEL NEMA-KADIOR - ZIGUINCHOR
.....

PROGRAMME
.....
.....
.....

D I M A N C H E 7 O C T O B R E 1 9 8 4

ARTICLES-CLES

Matin et Enregistrement des participants
Après-midi Distribution des dossiers

19h.00-21h.00 Introduction à l'Atelier (J. LICHTÉ, J. FAYE)
Présentation des objectifs prévus
Discussion des objectifs à ajouter
Présentation du programme prévu

L U N D I 8 O C T O B R E 1 9 8 4

(Animateur : John LICHTÉ)

8h.30-8h.40 Objectifs de la journée (J. LICHTÉ) GILBERT, NORMAN, WINCH
Idées clés des articles clés sur l'approche NORMAN;
systémique (Groupe Central - D/Systèmes) Rapport Hotel Diola.

9h.30-10h.30 OUVERTURE OFFICIELLE
M. le Gouverneur de la région de Ziguinchor
M. Mamadou SONKO, Directeur Scientifique, ISRA

10h.30-11h.00 Pause

11h.00-12h.30 Historique de la démarche au Sénégal (J. FAYE) FAYE
Leçons des Unités Expérimentales (J. FAYE) FAYE; BENOIT-CATTIN

12h.30-14h.30 Déjeuner

14h.30-15h.30 Projet Recherche Agricole et discussions (J. FAYE) Banque Mondiale

15h.30-17h.00 Rapport de présentation des trois équipes
Systèmes (Basse-Casamance, Fleuve, Sine-Saloum)
(Coordonnateurs de programme)

17h.00-17h.30 Pause

17h.30-18h.30 Discussion des présentations des trois équipes
Systèmes - Résumé des objectifs de la journées

Soir Lecture

1.4.

M A R D I 9 O C T O B R E 1 9 8 4

ARTICLES-CLES

(Animateur : John LICHTÉ)

8h.30-8h.40	Objectifs de la journée (J. LICHTÉ)	
8h.40-9h.00	Idées clés des articles sur l'approche systématique (Groupe Central - D/Systèmes)	GILBERT; NORMAN; WINCH JOUVE HILDEBRAND + WAUCH
9h.00-10h.00	Exercice : différences entre l'approche systémique et la recherche/vulgarisation traditionnelle	
10h.-10h.30	Pause	
10h.30-11h.30	Présentation des petits groupes (exercice)	
11h.30-12h.30	Discussion des présentations	
12h.30-14h.00	Déjeuner	
14h.30-15h.30	Idées clés des articles clés sur l'enquête exploratoire, domaines de recommandation, zonage et typologie (GCAS)	COLLINSON ; HARRINGTON + TRIPP Compte rendu Kaolack Rapport Hotel Diola.
15h.30-16h.30	Exercice : Informations essentielles à recueillir à chaque étape de l'approche	
16h.30-17h.00	Pause	
17h.00-17h.45	Présentation d'un groupe à un autre	
17h.45-18h.30	Présentation des résultats	
18h.30-19h.00	Discussion des résultats - Résumé des objectifs de la journée	
Soir	Lecture	

M E R C R E D I 1 0 O C T O B R E 1 9 8 4

(Animateur : John LICHTÉ)

ARTICLES-CLES

8h.30-8h.40	Objectifs de la journée	
8h.40-9h.30	Idées clés des articles clés sur les visites de terrain (Groupe Central - D/Systèmes)	RHOADES LHOSTE BENOIT-CATTIN + FAYE
9h.30-10h.15	Exercice : jeu de rôle - Entretien avec un paysan	
10h.15-10h.45	Pause	
10h.45-11h.30	Elaboration d'un rapport basé sur l'entretien avec le paysan	
11h.30-12h.15	Discussion des rapports et des entretiens	
13h.-14h.30	Déjeuner	
14h.30-15h.45	Présentation des éléments essentiels d'un guide d'enquête (E. LANDAIS)	Compte rendu Kaolack COLLINSON
15h.45-16h.30	Notes sur les villages retenus pour les visites de terrain (Equipe de Djibélor)	
16h.30-17h.00	Pause	
17h.00-18h.30	Exercice : élaboration de guides d'enquête en petits groupes Résumé des objectifs de la journée	
Soir	Présentation des grandes lignes de l'approche systémique du Département des Systèmes Agraires du CIRAD (Ph. JOUVE)	

1.6.

J E U D I 1 1 O C T O B R E 1 9 8 4

8h.00 Objectifs de la journée
Explications - Instructions

8h.15 Départ aux terrains
Entrevue 1 : discuter en petits groupes au village
Entrevue 2 : discuter en petits groupes dans les champs
Entrevue 3 : discuter en petits groupes au village

Midi Casse-croûte au village

Après-midi Elaboration d'un rapport de base sur les entrevues

Soir Présentation informelle (LHOSTE, ORSINI)
L'analyse typologique des exploitations agricoles
à partir de l'exemple des Unités Expérimentales du
Sine-Saloum

V E N D R E D I 1 2 O C T O B R E 1 9 8 4

(Animateur : John LICHTÉ)

8h.30-8h.40 Objectifs de la journée (J. LICHTÉ)

8h.40-9h.30 Finalisation des rapports

9h.30-10h.15 Rapport sommaire du 1er groupe

10h.15-10h.45 Pause

10h.45-11h.30 Rapport sommaire du 2e groupe

11h.30-12h.15 Rapport sommaire du 3e groupe

12h.15-15h.00 Déjeuner

15h.00-15h.45 Rapport sommaire du 4e groupe

15h.45-16h.30 Rapport sommaire du 5e groupe

16h.30-17h.15 Rapport sommaire du 6e groupe

17h.15-17h.45 Pause

17h.45-18h.30 Résumé des résultats de l'Equipe de Djibélor sur les villages
Discussion des rapports
Résumé des objectifs de la journée

Soir Libre

S A M E D I 1 3 O C T O B R E 1 9 8 4

ARTICLES-CLES

8h.30-8h.40	Objectifs de la journée	
8h.40-10h.30	Exercice :discussion en petits groupes des thèmes de liaison : 1) Liaison recherche systémique - recherche thématique 2) Liaison recherche-développement Préparation des présentations	VIGUIER TOURTE WHITE
10h.30-11h.00	Pause	
11h.00-11h.45	Présentation commune de 3 groupes sur le premier thème	
11h.45-12h.30	Présentation commune de 3 groupes sur le second thème	
12h.30-14h.30	Déjeuner	
14h.30-16h.30	Table ronde sur les thèmes liaison recherche systémique/ recherche thématique/liaison recherche-développement Réponses aux questions des groupes	
16h.30-17h.00	Pause	
17h.00-18h.00	Résumé de l'Atelier	
18h.00-18h.30	Evaluation de l'Atelier par les participants	
Soir	Soirée de clôture	

D I M A N C H E 1 4 O C T O B R E 1 9 8 4

Départ des participants.

1.8.

INTRODUCTION A LA RECHERCHE SYSTEMIQUE

ATELIER ZIGUINCHOR 7-14 OCTOBRE 1984

DOCUMENTS DE LECTURE

I. INTRODUCTION A LA RECHERCHE SYSTEMIQUE : L'EXPERIENCE SENEGALAISE

Jacques FAYE

(Note ISRA sur l'historique de la recherche systématique)

R. TOURTE (Août 1977)

La Genèse des Unités Expérimentales

(Bambey, Sénégal : ISRA, CNRA Bambey)

Jacques FAYE

(Synthèse des Unités Expérimentales)

BANQUE MONDIALE (1980)

Sénégal : Projet de Recherche Agricole, Rapport d'Evaluation (Washington, D.C. : La Banque Mondiale) : Chapitres A 2.01- 2.04 ; D 2.12- 2.34

EQUIPES SYSTEMES

Notes de synthèse

II. APPROCHE SYSTEMIQUE : OBJECTIFS, METHODOLOGIE

D/SYSTEMES

Rapport du séminaire de l'Hotel Diola

Jacques FAYE (1984)

"Propositions pour la Mise en Place d'un Suivi Permanent des Exploitations Agricoles" (Dakar, Sénégal : Département Systèmes et Transfert, ISRA).

Michel BENOIT-CATTIN et F. RUF (1984)

"Diagnostics Techniques, Analyses Socio -économiques et Propositions d'Interventions de Développement" - Les Cahiers de la Recherche-Développement, N° 3-4 : 51-56

D. W. NORMAN (1980)

La méthode de recherches sur les systèmes d'exploitation agricole : son applicabilité au petit exploitant (East Lansing, Mi. : Michigan State University, Développement Rural , Cahier MSU N° 5)

Amal CHATTERJEE (1984)

"Le Rôle des Stations de Recherches Expérimentales dans le Farming Systems Research (FSR)" (Haïti, Centre de Recherche et de Documentation Agricole)

Philippe JOUVE (1982)

"Intérêts et Exigences Méthodologiques d'une Approche Systémique de la Production Agricole" (Montpellier : Journées de la Recherche-Développement)

GERDAT (1983)

Document non intitulé du Groupe de Travail Diagnostic Systèmes Agraires.

J.-Y. MARCHAL (1984)

"Pratique de la Recherche-Développement et Aménagement de l'Espace"
Les Cahiers de la Recherche-Développement, N° 3-4 : 15-18

III. LE PRE-DIAGNOSTIC

D/SYSTEMES

Rapport du séminaire de l'Hotel Diola

P.E. HILDEBRAND ; R. K. WAUGH (1983)

"Recherche et développement des systèmes d'exploitation agricole"
FSSP Newsletter 1,1

E.H. GILBERT; D.W. NORMAN ; F.E. WINCH (1980)

Les Recherches sur les Systèmes d'Exploitation Agricole : Une Evaluation Critique (East Lansing, Mi : Michigan State University, Développement Rural , Cahier MSU N° 6) : 11-14

1.10.

Michel BENOIT-CATTIN et Jacques FAYE (1982)

L'Exploitation Agricole Familiale en Afrique Soudano-Sahélienne

(Paris : Presses Universitaires de France, ACCT) : 11-14

CIMMYT

Planification des Technologies Appropriées pour les Agriculteurs

(Londres, Mex : CIMMYT) : 22-35

L.W. HARRINGTON et R. TRIPP

"Domaines de Recommandation : Un cadre pour la recherche sur place"
travail pratique du programme d'Economie du CIMMYT, février 1984

IV. VISITES DE TERRAIN

V. DOLLE (1984)

"Les Outils et Méthodes du Diagnostic sur les Systèmes d'Elevage"
Les Cahiers de la Recherche-Développement, N° 3-4 : 89-96

Philippe LHOSTE (1984)

"Le Diagnostic sur le Système d'Elevage", Les Cahiers de la Recherche-Développement, N° 3-4 : 84-88

Robert E. RHOADES (1982)

"L'art de Mener des Enquêtes Informelles sur le Terrain" (Lima, Pérou :
Centre International de la Pomme de Terre, Département des Sciences
Sociales, Document de Formation 2-2)

Robert E. RHOADES (1982)

"Comprendre les Petits Agriculteurs : Perspectives Socio-Culturelles des
Essais en ~~Champs~~ d'Agriculteurs", Département des Sciences Sociales,
Document de Formation, 1982-3

M. P. COLLINSON (1982)

"Guide pour les enquêtes exploratrices" Farming Systems Research
Eastern Africa : The Experience of CIMMYT and some National Agricultural
Research Sciences, 1976-81 (East Lansing, Mi : Michigan State University
International Development Paper N° 3)

Jacques FAYE , et al. (1984)

"Compte rendu de la mission effectuée à Kaolack du 04 au 06 juillet 1984" (Dakar, Sénégal : ISRA, Département Systèmes et Transfert).

Eliassaint MAGLIORE et Michael YATES (1984)

"Recherche chez les Paysans" (Communication CRDA/CIMMYT)

V. LA LIAISON RECHERCHE - DEVELOPPEMENT

J. LEFORT (1982)

"Les Recherche-Développement intégrés en Milieu Rural" (Montpellier : IFARC-GERDAT)

W. F. WHITE (1981)

"La Mise en Place d'une Nouvelle Stratégie : une Nécessité (Introduction)"
Participatory Approaches to Agricultural Research and Development :
A-State-of-the-Art-Paper (Ithaca, N.Y. :Cornell University, Rural
Development Committee, ARE N° 1)

P. VIGUIER et R. TOURTE (1979)

Les liaisons Recherche-Développement, Propositions pour une Organisation
(Dakar : SERST), Extrait : 46-72 "Les Niveaux Possibles de Relations et
Coordination entre Recherche et Développement"

ISRA - SOMIVAC

Protocole d'accord

INTRODUCTION A LA RECHERCHE SYSTEMIQUE

ATELIER ZIGUINCHOR 7-14 OCTOBRE 1984

LISTE DES PARTICIPANTS

DG-ISRA (1)

Ibrahima MBAYE

DEPARTEMENT SYSTEMES (8)

Jim BINGEN

Etienne LANDAIS

Eric CRAWFORD

Guy POCHIER

François FAYE

Papa Léopold SARR

Jacques FAYE

Cheikh TALL

CHERCHEURS DEPARTEMENT SYSTEMES (15)

Bambey

Michel HAVARD

Djibélor

Made DIOUF

Joshua POSNER

Alioune FALL

Samba SALL

Mulumba KAMUANGA

Lamine SONKO

Madické NIANG

Kaolack

Alain ANGE

Modou SENE

Abdoulaye THIAM

Saint-Louis

Médoune BEYE

Philippe LAMBRECHT

Jean-François TOURRAND

Mamadou NDIAYE

CHERCHEURS AUTRES DEPARTEMENTS ISRA (9)

D/AGRO

Yamar MBODJ

CRA Djibélor

Demba Farba MBAYE

CNRA Bambey

Madame GAYE

ADRAO

D/FORESTO Soulèye BADIANE CRA Djibélor
 Gilbert DIATTA CNRF Dakar

D/ZOOVETO Ibrahima DIALLO D/CRZ Dahra
 Khassoum DIEYE LNERV
 Ndiaga MBAYE D/ZOOVETO
 Mamadou MBAYE D/CRZ Kolda

SOCIETES DE DEVELOPPEMENT (8)

SAED B. KANE D. R. D.
 Mallan DIATTA Chef Périmètre Ndombo-Thiago

SODEVA-KAOLACK Amadou CISSE
 Abdoulaye NDIAYE

SOMIVAC Georges NAMEANE PIDAC
 Ousmane SANE SOMIVAC
 Mamadou DIALLO SOMIVAC
 Sidy GUEYE SOMIVAC

HORS SENEGAL (6)

GERDAT J. P. ORSINI
 Philippe LHOSTE
 Philippe JOUVE

ICRISAT Dunstan SPENCER

Université ZARIA Georges ABALU

FSSP John LICHTÉ

COMMISSIONS DE DISCUSSION

EXERCICE DE GROUPE

MARDI MATIN

Présentation : l'Approche Systémique

Exercice : Discutez les différences entre l'approche systémique d'une part et la recherche-vulgarisation traditionnelle d'autre part jusqu'à la pause. Faites une liste des points importants sur le Padex. Choisissez un membre du groupe pour présenter ces idées à la séance plénière. Chaque groupe dispose de 10 mn pour les présentations qui seront discutées ensemble.

Références : Gilbert, Norman, Winch
Norman
Rapport Séminaire Ziguinchor GCAS.

MARDI APRES-MIDI

Présentation :

Exercice : Vous avez trois ans pour faire une recherche systémique dans une nouvelle région. Quelles sont les étapes que vous suivriez et la durée de chaque étape . Quelles sont les informations prioritaires qu'il faut collecter dans chaque étape ? Quel pourcentage des ressources va t-il être dépensé dans chaque étape ? Vous avez 1 heure. Ensuite, avec un deuxième groupe, résumez les résultats, différences, similarités et les choix préférés par les deux groupes réunis. Tous les arguments seront à nouveau présentés et discutés (15 mn).

Références : Collinson
Harrington + Tripp
Compte rendu Kaolack
Rapport 1er Séminaire Ziguinchor.

MERCREDI MATINPrésentation :

Exercice : Choisissez parmi vous quelqu'un qui connaît bien une situation agricole donnée pour jouer le rôle d'un paysan. Ayez une entrevue avec lui.

A partir de cette entrevue, définissez le système de production du paysan et établissez des hypothèses sur les contraintes auxquelles il doit faire face, et les opportunités de recherche qui peuvent l'aider.

L'entrevue durera 30 mn. L'élaboration des systèmes et des hypothèses : 30 mn. Les présentations : 15 mn par groupe. Organisez-vous pour la présentation en utilisant le Padex pour retracer les points importants.

Conseils : Etablir un bon contact. Domaine couvert et qualité des données. Problèmes d'équipe et d'approche multidisciplinaire. Elaborer un guide des thèmes.

MERCREDI APRES-MIDIPrésentation :

Exercice : (Mêmes groupes que le matin). Etablissez une liste des thèmes que vous utiliserez demain pour les entrevues avec les paysans. Comme on n'aura pas le temps nécessaire pour traiter tous les thèmes, faites des priorités dans vos listes. Arrangez-vous aussi pour que chaque membre du groupe ne pose pas en même temps des questions pendant l'entrevue.

Références : Rhoades

Compte rendu de Kaolack

Notes d'information par village (équipe de Djibélor).

VISITES DES VILLAGES

NOTES D'INFORMATION

NOTE SUR LE VILLAGE DE MEDIEG

Le village de Médiég est localisé dans le département de Bignona et dans l'arrondissement de Sindian. Il est situé à 22kms au Nord de Bignona (grande ville la plus proche) et à 7kms à l'Est de Sindian. On peut y accéder plus facilement à partir de la route transgambienne au niveau du croisement de Diaroumé et par une piste plus ou moins praticable suivant la saison sur une distance de 9kms.

Ce village créé aux environs de 1800 est peuplé en majorité de Diola et a subi une domination politique mandingue du fait de la proximité de la Gambie. L'influence culturelle mandingue y est d'ailleurs beaucoup plus marquée. L'influence mandingue se note aussi dans les pratiques culturelles et le mode de gestion des troupeaux. La zone de Médiég constitue de ce fait une zone tampon entre les ethnies Diola plus au Sud et les ethnies Mandingue plus au Nord (ce qui explique d'ailleurs l'emploi de l'expression de "diola mandinguisé" pour les habitants de cette zone).

Médiég compte une population de 994 habitants répartie dans 108 concessions et 7 quartiers. Le village, sur le plan des infrastructures sociales, possède deux écoles dont l'une est coranique, une coopérative et un terrain de sport. Le village est encadré par le PIDAC (Projet Intégré pour le Développement de l'Agriculture en Casamance) par le biais d'un GP (Groupement de Producteurs, villageois) regroupant une quarantaine de paysans qui ont accepté d'appliquer des thèmes proposés par la vulgarisation. En contre partie, ils reçoivent des facilités dans l'acquisition d'intrants (matériels agricoles, semence, etc...).

Les sols de plateau, prolongement du plateau de la Moyenne-Casamance et de la zone des Kalounayes jusqu'au Nord de Sindian, sont sableux, très pauvres en matière organique et en argile. Ils sont aussi très ferrialitiques.

Il existe à Médiég deux types de cultures : éxondé et pseudo-innondé. Les principales spéculations y sont l'arachide souvent cultivée en association avec le sorgho, le maïs (ZM 10) et le mil (sanio de Séfa et Sounay).

La riziculture occupe une place importante. Suivant la position sur la toposéquence, on distingue trois types de riziculture. Le riz pluvial se situe sur la partie haute de la vallée (zone très sableuse). Sur la partie moyenne, la riziculture est assistée par la montée de la nappe phréatique. La faible teneur en argile occasionne un retrait rapide des eaux de pluie. Ces deux types de riziculture sont caractérisés par un semis direct aussi bien à la volée qu'en ligne. La partie basse de la vallée est repiquée suivant la pluviométrie puisque inondée dès les premières grandes pluies de la saison (teneur en argile des sols assez élevée).

Il existe une division sexuelle du travail. Les hommes travaillent sur le plateau et les femmes descendent dans les rizières.

A côté de l'agriculture, l'élevage occupe une place importante dans les activités journalières. Les troupeaux sont plutôt individuels et

les animaux dominants par ordre d'importance sont les bovins, les caprins et les ovins. L'élevage est très intégré avec l'agriculture ce qui explique l'importance de la culture attelée et surtout la traction bovine.

La pluviométrie de cette année tourne autour de la moyenne de 1000mm (en 1983 elle était de 600mm en moyenne).

NOTE SUR LE VILLAGE DE BOUKITINGO

Le village se trouve sur la route du Cap-Skiring, à 7kms de Oussouye et à 15kms de la côte. Limité au Nord par le village de Oukout et au Sud par celui de Essaout, Boukitingo s'adosse à une grande forêt (celle à laquelle il doit son nom) face à ses rizières.

Boukitingo fut ainsi créé par des personnes originaires d'un même ville mais appartenant à des lignages différents.

Comme infrastructures socio-économiques: le village possède :

- une école
- un dispensaire
- une coopérative agricole.

Sur le plateau et dans quelques champs de cases, les paysans de Boukitingo cultivent le manioc, le niébé, l'arachide et le riz. Dans la vallée, le riz est généralement repiqué après submersion des parcelles.

Dans ce village animiste, l'élevage se particularise par l'absence des ovins et par l'élevage des caprins et des porcins. Il existe un troupeau villageois appartenant aux différents lignages. Les animaux sont généralement sacrifiés lors des évènements religieux et pendant les fêtes familiales.

L'artisanat est représenté par la forge pratiquée par les Diédhiou. Il existe des activités de subsistance telles que la chasse, la pêche et la cueillette.

Le village est actuellement composé de trois quartiers différents, avec un chef de village choisi dans le clan des Diatta. Il y a des chefs de lignages qui sont aussi des chefs de culte et des gestionnaires fonciers.

Il y a de nombreuses classes-d'âges dont certaines se retrouvent dans les sociétés de travail et dans l'association du foyer. Parmi ces sociétés de travail quelques unes sont devenues des groupements de producteurs encadrés par les structures de développement.

NOTE SUR LE VILLAGE DE MAOUA

Maoua, 45km au Sud-Est de Ziguinchor, est un des plus récents villages de Basse-Casamance. Fondé en 1953 par Mamadou SANE, un marabout originaire du Fogny (pays traditionnel Diola au Nord-Est de Bignona).

Les Diola constituent le groupe ethnique dominant ; les Mandingue viennent en seconde position. Les autres groupes ethniques représentés dans le village sont les Balante, les Peulh et les Mandjak. Le village est à majorité musulman et le marabout du village, fils du fondateur, perpétue la pratique de la médecine traditionnelle instaurée par son père.

La population du village est d'environ 255 (149 hommes, 106 femmes) regroupée en 24 concessions. Le village dispose de quelques infrastructures dont un dispensaire, une école coranique, une école française, une coopérative et un siège de la Communauté Rurale. L'accès au village est facile en toutes saisons.

Les cultures principales du village sont le riz, l'arachide, le mil, le maïs et le niébé. L'organisation sociale du travail est de type mandingue avec les hommes sur le plateau et les femmes cultivant uniquement les rizières. La culture attelée et l'emploi de la traction bovine sont en général peu importants. Les outils de culture manuelle d'usage courant sont le fanting, la cajendo, le kobadour et la houe.

L'élevage bovin est très peu important ; la présence de troupeau en élevage extensif n'est pas signalé. Mais les paysans élèvent des caprins, des ovins et de la volaille.

Maoua a tour à tour connu l'encadrement de la MAC¹ et du PIDAC². Les paysans exploitent les rizières situées dans une vallée commune avec les villages voisins de Camara-counda et Touré-counda. L'acquisition de la terre se fait souvent par prêt et parfois par défrichement. Toute la terre est considérée comme appartenant au marabout, chef de village. La migration, peu importante, se limite souvent aux cas des malades venus se faire soigner.

La production s'organise au sein des concessions dont 16 sont des concessions à un seul ménage.

1 Mission Agricole Chinoise

2 Projet Intégré de Développement Agricole de Casamance.

NOTE SUR LE VILLAGE DE BANDJIKAKI

Bandjikaki est situé à 10km de Diouloulou, près de la frontière gambienne. En année normale, la pluviométrie est de 1400mm ; cependant avec les 3 dernières années de sécheresse, la moyenne est seulement de 900mm.

La population est dominée par des Diola islamisés originaires du Blouf. La main-d'oeuvre masculine s'occupe du labour des rizières et champs de plateau ainsi que de la récolte des spéculations du plateau alors que seules les femmes récoltent le riz.

Les enfants et personnes âgées sont chargés de la conduite du cheptel intégré tandis que diverses personnes (Diola ou Peulh) sont spécialisés dans la conduite du cheptel extensif bovin.

Un modèle simplifié d'utilisation du terroir peut être présenté comme suit :

- Sur le plateau

- * En plein champ, à l'aide de la traction bovine ; les hommes ; en saison des pluies labourent en billon les champs d'arachide alors que les nouvelles défriches sont réservées pour le riz pluvial (riz Pam-Pam). Les animaux y sont en vagabondage durant la saison sèche alors qu'ils y sont pointilleusement surveillés sur les zones incultes en saison des pluies.
- * Les champs de case sont souvent clôturés, et essentiellement exploités en vergers, occupés en hivernage par le maïs et le manioc. Ils constituent le domaine de pâture des petits ruminants durant toutes les périodes post-récolte et sont souvent sujets de parcage des bovins.

- Dans les rizières

Après le labour effectué par les hommes, les opérations du semis, de l'entretien de la parcelle et de la récolte sont exclusivement effectuées par les femmes.

Notons que le village est le site d'un nouveau barrage anti-sel en voie de construction par le PIDAC.

NOTE SUR LE VILLAGE DE BOULANDOR

Le terroir de Boulандor (Communauté Rivale de Ouonck, Sous-préfecture de Tenghory, Département de Bignona) est une auréole bloquée entre les villages de Ouffoulo (à l'Ouest), Djiguipoune (au Sud), Sentack (au Nord) et le Soungrougrou (affluent du fleuve Casamance) à l'Est.

La cité a été conquise par les résidents actuels (Sanécounda) sur la caste des forgerons (Diédhioucounda) désormais installés à Ouonck. Deux grands quartiers ayant chacun à leur tête un chef de lignage constituent le village.

La localité est desservie par une route latéritique qui traverse la région des Kalounayes de Djiguinoume à N'Diéba. Les installations à vocation socio-éducative se résument en un centre de soins primaires, une maison familiale et l'école francophone disposant actuellement de trois classes.

La population actuelle est de 360 habitants répartis en 23 concessions. La composition ethnique est dominée par les Diolas, qui sont suivis par les Mandingues (3 concessions).

L'encadrement des paysans est assuré par le PIDAC (Projet Intégré de Développement Agricole de la Casamance) qui à travers le Groupement des Producteurs et le Projet Kalounayes encadrent l'organisation de la production agricole et de la pêche.

Les principales activités sont celles de la production végétale, animale et du secteur non agricole. Les activités non agricole sont dominées par l'exploitation du palmier à huile (huile de palme et régimes de noix de palmistes). La pêche saisonnière effectuée dans le cadre de la coopérative des pêcheurs (Projet Kalounayes) constitue le second volet des activités non agricoles.

La volaille et les petits ruminants (où les caprins dominant) sont gérés au sein de la concession. Les bovins sont regroupés en deux troupeaux de quartier dont l'un est placé sous la conduite d'un bouvier Peulh.

La surface agricole est dominée sur le plateau par la culture de l'arachide généralement associée avec le sorgho et/ou le mil. La proximité immédiate des sites de résidence est le domaine de la culture du maïs. Dans la vallée les superficies inondables, anciennes zones de prédilection de la riziculture aquatique, actuellement désaffectées cèdent le pas à la zone de nappe où les femmes s'occupent de la production du riz, principale céréale consommée par les populations.

L'organisation de la commercialisation des productions non agricoles est nulle et se fait à travers les marchés de Bignona (± 17 km) et/ou Marssasoum (± 10 km). Les transactions animales sont effectuées avec les Dioulas ambulants qui sillonnent régulièrement la région.

Quant à l'arachide, principal produit contribuant au revenu monétaire de l'exploitation agricole, son écoulement se réalise au travers de circuits règlementés de l'état.

ATELIER - NOTE D'INFORMATION

ET

LETTRE D'INVITATION

MINISTÈRE
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE

DAKAR, LE 26 JUIN 1984

INSTITUT SENÉGALAIS
DE RECHERCHES AGRICOLES

Rue de Thiong x Valmy
Boîte Postale 3120 — DAKAR
Tél: 22-15-29 — 21-24-25 — 21-19-13

// O T E D ' I N F O R M A T I O N

Le Département de Recherches sur les Systèmes de Production et le Transfert de Technologies en Milieu Rural organise à Ziguinchor (Basse-Casamance), du 7 au 14 Octobre 1984, un atelier consacré à l'approche systématique de la production agricole.

Cet atelier s'inscrit dans le cadre de la formation et de l'encadrement scientifique des jeunes chercheurs du Département. Y participeront à ce titre tous les chercheurs du Département qui n'ont pas encore reçu une formation spécifiquement orientée vers la recherche sur les systèmes agraires et les systèmes de production agricoles.

Ce séminaire s'attachera principalement à décrire dans le détail les aspects théoriques et pratiques de la démarche actuellement adoptée par l'ISRA, en s'appuyant sur l'expérience acquise depuis 1982.

L'originalité de cette démarche sera discutée par référence à des expériences menées en d'autres temps (cas des Unités Expérimentales du Sine-Saloum) ou dans d'autres pays.

Des visites de terrain permettront d'analyser le travail de l'équipe pluridisciplinaire de Djibélor (Ziguinchor), et d'illustrer divers aspects méthodologiques relatifs aux enquêtes et aux essais agronomiques.

.../...

Des cadres de différentes Sociétés régionales de Développement Rural sont invités à participer à cet atelier, ce qui leur permettra de s'informer sur la démarche de l'ISRA, mais aussi d'apporter le point de vue des "développeurs" aux discussions qui seront consacrées aux nécessaires liaisons Recherche/Développement.

Des personnalités scientifiques choisies en raison de leur expérience de l'approche systémique de la production agricole dans les pays tropicaux sont également invitées. Leur présence permettra d'animer les débats et d'élargir les perspectives : si l'objet de cet atelier est avant-tout d'ordre pédagogique, l'ISRA espère en effet en tirer des enseignements, notamment au niveau de la méthodologie.

Dans le cadre de la préparation de cet atelier, un dossier documentaire sera constitué et adressé à chaque participant dès le mois de septembre. Une note détaillée précisera en même temps le programme définitif et le calendrier du séminaire, ainsi que les aspects pratiques : hébergement des participants, lieu des réunions et des visites de terrains, transport etc...

DESTINATAIRES :

- . DG
- . DS

Tous D/Centres.

- . D/AGRO
- . D/ZOOVETO
- . D/OCEANO
- . D/FORESTO
- . UPE
- . USAID.

Pour le Directeur Général
de l'ISRA
et par délégation
Le Directeur Scientifique
MAMADOU SONKO

Monsieur l'Administrateur Général
-83- du G E R D A T
42, rue Sèheffer
75116 - P A R I S /

Monsieur l'Administrateur général,

L'ISRA à travers son Département de Recherches sur les Systèmes de Production et le Transfert de Technologies en milieu rural, organise à Ziguinchor (Basse-Casamance), du 7 au 14 Octobre 1984, un atelier consacré à l'approche systémique de la production agricole.

Cet atelier s'inscrit dans le cadre de la formation et de l'encadrement scientifique des jeunes chercheurs du Département. Y participeront à ce titre, tous les chercheurs du Département qui n'ont pas encore reçu une formation spécifiquement orientée vers la recherche sur les systèmes agraires et les systèmes de production agricoles.

Ce séminaire s'attachera principalement à décrire dans le délai les aspects théoriques et pratiques de la démarche actuellement adoptée par l'ISRA, en s'appuyant sur l'expérience acquise depuis 1982.

L'originalité de cette démarche sera discutée par référence à des expériences menées en d'autres temps (cas des Unités Expérimentales du Sine-Saloum) ou dans d'autres pays.

Des visites de terrain permettront d'analyser le travail de l'équipe pluridisciplinaire de Djibélor (Ziguinchor), et d'illustrer divers aspects méthodologiques relatifs aux enquêtes et aux essais agronomiques.

Des cadres de différentes Sociétés Régionales de Développement Rural sont invités à participer à cet atelier, ce qui leur permettra de s'informer sur la démarche de l'ISRA, mais aussi d'apporter le point de vue des "développeurs" aux discussions qui seront consacrées aux nécessaires liaisons Recherche-Développement.

Des personnalités scientifiques choisies en raison de leur expérience de l'approche systémique de la production agricole dans les pays tropicaux sont également invitées. Leur présence permettra d'animer les débats et d'élargir les perspectives : si l'objet de cet atelier est avant tout d'ordre pédagogique, l'ISRA espère en effet en tirer des enseignements, notamment au niveau de la méthodologie.

Dans le cadre de la préparation de cet atelier, un dossier documentaire sera constitué et adressé à chaque participant dès le mois de septembre. Une note détaillée précisera en même temps le programme définitif et le calendrier du séminaire, ainsi que les aspects pratiques : hébergement des participants, lieu des réunions et des visites de terrain, transport, etc.

L'appui de deux chercheurs confirmés du GERDAT comme animateurs de l'atelier, dont M. Philippe LHOSTE et à défaut de Philippe JOUVE - un sénior plus particulièrement spécialisé dans la pédagogie (expérience d'enseignement et de conduite de travaux de terrain dans la démarche systèmes) est souhaité.

L'ISRA assurerait les frais de séjour au Sénégal des deux chercheurs et le GERDAT, les billets d'avion PARIS-DAKAR-PARIS, ainsi que les indemnités de déplacement éventuelles.

En vous remerciant de votre collaboration, je vous prie d'agréer, Monsieur l'Administrateur Général, l'expression de mes salutations distinguées et de mes sentiments les meilleurs.

Ampliations

- D/SYSTEMES
- M. le Chef du Département
- § Systèmes Agraires du GERDAT

[Faint, illegible stamp or signature]

EVALUATION DE L'ATELIER

(Préparé par John Lichte)

EVALUATION : ATELIER DE ZIGUINCHOR

7 - 14 OCTOBRE 1984

1. Dans quelle mesure les objectifs de cet atelier ont-ils été atteints ?
 - a. Quels sont les objectifs spécifiques qui n'ont pas été correctement remplis ?
 - b. Quels sont les objectifs qui auraient du, à votre avis, être pris en compte en plus des objectifs retenus ?
 - c. Le cas échéant, quels objectifs auraient du être supprimés - ou se situaient-ils en dehors de votre champ d'intérêt ?
2. Qu'avez-vous personnellement pensé de chacune des phases successives de l'atelier ?
Présentez ci-dessous vos critiques et remarques.
 - a. Lundi : Historique de la recherche agricole au Sénégal et première introduction à la recherche systémique.
 - b. Mardi matin : Groupe de Travail sur la recherche systémique et la recherche-vulgarisation traditionnelle.

- c. Mardi après midi : Groupe de Travail sur l'élaboration d'un programme de recherche.

- d. Mercredi matin : Groupe de Travail - entrevue avec un paysan.

- e. Mercredi après-midi : Préparation d'un guide enquête

- f. Jeudi : Enquête exploratoire

- g. Vendredi : Présentation et discussion des rapports

- h. Samedi : Groupe de Travail et Table Ronde

- i. Présentations : Concepts et Méthodes de la recherche systémique, l'organisation et fonctionnement du village et de la famille, concepts zootechniques ; présentations du soir (diapos, Lhoste/Orsini, Jouve

3. Quels ont été les points forts de l'atelier ?

4. Ses points faibles ?

5. Quelles seraient vos suggestions pour améliorer de futurs ateliers ?

6. Quel profit pensez-vous avoir personnellement retiré de cet atelier ?

7. Quel prolongement souhaiteriez-vous à cet atelier ?

8. Avez-vous d'autres commentaires sur quelque aspect de cet atelier ?

9. D'autres commentaires sur des aspects organisationnels ?

What are your suggestions for improving future workshops ?

- Increase the length of the workshop
- Examine the working group results more closely
- Center workshop activities on a particular point
- Link the workshop much more directly to field visits and writing up diagnostic analysis
- Increase the number of days
- Slow down the pace to place the emphasis on assimilation
- Documents should be distributed in advance especially given the time constraint during this workshop
- Choose better speakers capable of summarizing debate and synthesizing interventions
- Choose an "animateur" with experience in the field
- Increase the duration of the workshop
- Allow time for case studies of Systems Research and focus the workshop on 1 step according to the level of the participants
- Better channeling of group exercises : 1) 1 experienced leader per group to organize and evaluate the groups work ; 2) avoid discussion topics which are too general
- Diffuse documents before the workshop and make better use of them in the exercises
- A more flexible schedule. Have a synthesis after each expose and a general synthesis at the end of discussions
- Establish a program which can be completed in the time available
- Give the participants more time, time to read the documents distributed
- Don't keep people so late in the evening
- People must speak loudly when giving an expose
- Increase the field exercises and exercises focused on specific themes
- Have experienced researchers comment on the strong and weak points of each work group's presentation
- Increase the duration to 10-12 days
- Reserve more time for field exercises and discussion (3 days instead of 2)
- Diffuse documents at least 1 week before the workshop
- Lengthen the duration
- More time for discussion so that topics can be thoroughly covered
- Both the topics of discussion and the documentation should be sent to participants before the workshop so that they can prepare. This would improve the discussions
- Make better use of the field work and make it more valuable by analyzing its weaknesses.

What were the weak points of the workshop ?

- The pace was difficult to follow
- The lack of time and the lack of critique of work group results by the organizers
- The lack of agronomy (on-farm testing - design)
- Discussions of zoning, typology, and recommendation domains
- The pace was not rational. The amount covered was excessive. The desire to do many things outweighed the desire to allow participants to assimilate what was covered
- The task for work groups on Research and Development linkages and the survey guide could have been improved. Stricter control and organization were needed
- The absence of a synthesis after each day
- The role of John Lichte did not seem necessary
- The conflict between different approaches sometimes hampered progress in certain work groups
- Night sessions
- The field exercise presentations led to a discussion that was never allowed to finish
- The importance of linkages between Research and Development were emphasized but the practical form of these linkages was never covered
- The need to present existing ideas concerning linkages between Research and Development and between Systems Research and On-Station Research within the frame work of the Systems Approach
- Concepts and were not very clear
- Certain documents translated from English were poorly translated
- The manner in which time was managed
- Time constraints, an over loaded schedule and too little time
- It was boring when 6 groups presented practically the same thing
- Too little time devoted to concrete linkages between Research and Development and between Systems Research and On-Station Research
- Insufficient organization and guidance of group exercises
- Relationships between cropping systems and livestock systems not well established
- The practical problems of whom will do what task were not tackled : who will do systems research, institutional arrangements, for the researchers. Some researchers don't know where to place themselves even after the workshop. Multiple affiliations?
- The failure to critique each work group's expose
- The field exercise and ensuing discussions
- The didactic aspect was somewhat marginalized. Over loaded schedule
- Poor organization in the sense that the schedule was over loaded
- The field exercise

The most startling comment on the evaluations was that the farmers perspective got lost as the week progressed.

What were the strong points of the workshop ?

- The presentation on concepts
- The work groups
- The field survey
- The presentation of field experience
- Presentation of the village visits
- The didactic character : there was constantly an attempt to illustrate what was presented
- Participation/organization in work groups
- The exercises and the exploratory survey
- Many concepts were presented and a good number of them were assimilated by participants. The steps in the process were well identified.
- Making people reflect on and become more conscious of the importance of the Systems Approach
- The discussions and exchanging different point of views
- The exchange of views and commentaries on the reports presented by different groups
- Everyone participated and was interested
- An initial outline of the Systems Approach
- Presentation of the concepts
- Team work in certain exercises - the multidisciplinary is fundamental in the Systems Approach
- Excellent logistical organization
- Excellent working conditions
- Activities and discussions at the level of the participants. Fruitful exchanges
- Overall, a high level of quality was maintained. The exposes were very good
- The participation of development personnel and researchers and working in groups with both present
- Description of the Systems Approach and related concepts
- The willingness, interest and hard work of the participants up to the end even though the schedule was overloaded
- Exchanges on different approaches
- Conceptual contribution (Faye, Jouve, Landais)
- Taking account of livestock

LISTE DES ABREVIATIONS

Liste sélective d'Instituts de Recherche Français

- CIRAD (Formerly GERDAT): Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement / International Center of Agronomic Research for Development
- CTFT Centre Technique Forestier Tropical / Tropical Forestry Center
- IEMVT Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux / Research Institute for Tropical Livestock and Veterinary Medicine.
- IRAT Institut de Recherches Agronomiques Tropicales et des Cultures Vivrières / Tropical Agronomic Research Institute
- LECSA Laboratoire d'Études Comparées des Systèmes Agraires / Laboratory for the Comparative Study of Agrarian Systems
- IRHO Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux / Institute for Oilseeds Research
- ORSTOM Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre Mer / Office for Overseas Technical and Scientific Research

Sociétés de Développement Régionale du Sénégal (liste sélective)

- SAED Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé / Senegal River Basin Development Agency
- SODEVA Société de Développement et de Vulgarisation Agricole / Agricultural Development and Extension Agency
- SOMIVAC Société pour la Mise en Valeur de la Casamance / Casamance Regional Development Agency
- PIDAC Projet Intégré pour le Développement Agricole de la Casamance Integrated Development Project for the Casamance

ISRA-Institut Sénégalais de Recherches Agricoles / Senegal Agricultural Research Institute

- ARDI Actions Régionales de Développement Intégré / Integrated Action-Research and Development Program

BAME Bureau d'Analyses Macro-Economiques / Macro-Economic Analysis
Bureau

PAPEM Point d'Appui de Prévulgarisation et de l'Experimentation
Multilocal / Multilocal Trials Substation

PSR Département de Recherches sure les Systemes de Production et
de Transfer de Technologie en Mileau Rural / Production
Systems Research Department

Autres

FSSP Farming Systems Support Project (University of Florida)

MSU Michigan State University

MSU INTERNATIONAL DEVELOPMENT PAPERS

		<u>Price</u>
IDP No. 1	Carl K. Eicher and Doyle C. Baker, "Research on Agricultural Development in Sub-Saharan Africa: A Critical Survey," 1982 (346 pp.).	\$ 8.00
IDP No. 1F	Carl K. Eicher et Doyle C. Baker, "Etude critique de la recherche sur le developpement agricole en Afrique subsaharienne," 1985, (435 pp.).	\$10.00
IDP No. 2	Eric W. Crawford, "A Simulation Study of Constraints on Traditional Farming Systems in Northern Nigeria," 1982 (136 pp.).	\$ 5.00
IDP No. 3	M.P. Collinson, "Farming Systems Research in Eastern Africa: The Experience of CIMMYT and Some National Agricultural Research Services, 1976-81," 1982 (67 pp.).	\$ 4.00
IDP No. 4	Vincent Barrett, Gregory Lassiter, David Wilcock, Doyle Baker, and Eric Crawford, "Animal Traction in Eastern Upper Volta: A Technical, Economic and Institutional Analysis," 1982 (132 pp.).	\$ 5.00
IDP No. 5	John Strauss, "Socio-Economic Determinants of Food Consumption and Production in Rural Sierra Leone: Application of an Agricultural Household Model with Several Commodities," 1983 (91 pp.).	Out of Print
IDP No. 6	Beverly Fleisher and Lindon J. Robison, "Applications of Decision Theory and the Measurement of Attitudes Towards Risk in Farm Management Research in Industrialized and Third World Settings," 1985 (106 pp.).	\$ 5.00
IDP No. 7	C. Peter Timmer, "Private Decisions and Public Policy: The Price Dilemma in Food Systems of Developing Countries," 1986 (58 pp.).	\$ 5.00
IDP No. 8	Michael L. Morris, "Rice Marketing in the Senegal River Valley: Research Findings and Policy Reform Options," 1987 (89 pp.).	\$ 5.00
IDP No. 9	Carl Liedholm and Donald Mead, "Small Scale Industries in Developing Countries: Empirical Evidence and Policy Implications," 1987 (141 pp.).	\$ 6.00
IDP No. 10	Derek Byerlee, "Maintaining the Momentum in Post-Green Revolution Agriculture: A Micro-Level Perspective from Asia," 1987 (57 pp.).	\$ 5.00

MSU INTERNATIONAL DEVELOPMENT WORKING PAPERS

WP No. 1	Daniel Galt, Alvaro Diaz, Mario Contreras, Frank Peairs, Joshua Posner and Franklin Rosales, "Farming Systems Research (FSR) in Honduras, 1977-81: A Case Study," 1982 (48 pp.).	Out of Print
WP No. 2	Edouard K. Tapsoba, "Credit Agricole et Credit Informel dans le Region Orientale de Haute-Volta: Analyse Economique, Performance Institutionnelle et Implications en Matiere de Politique de Developpement Agricole," 1982 (125 pp.).	Out of Print
WP No. 3	W.P. Strassmann, "Employment and Construction: Multicountry Estimates of Costs and Substitution Elasticities for Small Dwellings," 1982 (48 pp.).	Out of Print
WP No. 4	Donald C. Mead, "Sub-contracting in Rural Areas of Thailand," 1982 (52 pp.).	Out of Print
WP No. 5	Michael T. Weber, James Pease, Warren Vincent, Eric W. Crawford and Thomas Stilwell, "Microcomputers and Programmable Calculators for Agricultural Research in Developing Countries," 1983 (113 pp.).	\$ 5.00
WP No. 6	Thomas Stilwell, "Periodicals for Microcomputers: An Annotated Bibliography," 1983 (70 pp.).	See IDWP #21
WP No. 7	W. Paul Strassmann, "Employment and Housing in Lima, Peru," 1983 (96 pp.).	Out of Print
WP No. 8	Carl K. Eicher, "Faire Face a la Crise Alimentaire de l'Afrique," 1983 (29 pp.).	Free
WP No. 9	Thomas C. Stilwell, "Software Directories for Microcomputers: An Annotated Bibliography," 1983 (14 pp.).	See IDWP #22

MSU INTERNATIONAL DEVELOPMENT WORKING PAPERS - CONTINUED

Price

WP No. 10	Ralph E. Hepp, "Instructional Aids for Teaching How to Use the TI-59 Programmable Calculator," 1983 (133 pp.).	Out of Print
WP No. 11	Michael L. Morris and Michael T. Weber, "Programmable Calculator (TI-59) Programs for Marketing and Price Analysis in Third World Countries," 1983 (105 pp.).	Out of Print
WP No. 12	Valerie Kelly, Robert D. Stevens, Thomas Stilwell, and Michael T. Weber, "An Annotated Directory of Statistical and Related Microcomputer Software for Socioeconomic Data Analysis," 1983 (165 pp.).	\$ 7.00
WP No. 13	Chris Wolf, "Guidelines for Selection of Microcomputer Hardware," 1983 (90 pp.).	\$ 5.00
WP No. 14	Eric W. Crawford, Ting-Ing Ho, and A. Allan Schmid, "User's Guide to BENCOS-- SuperCalc Template for Benefit-Cost Analysis," 1984 (35 pp.).	\$ 3.00
	Copy of BENCOS Template in IBM PC-DOS 1.1 Format, on single sided double density diskette (readable on most MS-DOS systems).	\$15.00
WP No. 15	James W. Pease and Raoul Lepage with Valerie Kelly, Rita Laker-Ojok, Brian Thelen, and Paul Wolberg, "An Evaluation of Selected Microcomputer Statistical Programs," 1984 (187 pp.).	\$ 7.00
WP No. 16	Stephen Davies, James Seale, Donald C. Mead, Mahmoud Badr, Nadia El Sheikh, and Abdel Rahman Saidi, "Small Enterprises in Egypt: A Study of Two Governorates," 1984 (100 pp.).	Out of Print
WP No. 17	Thomas C. Stilwell, "Microcomputer Statistical Packages for Agricultural Research," 1984 (23 pp.).	\$ 3.00
WP No. 18	Thomas C. Stilwell and P. Jordan Smith, "An Annotated Directory of Citation Database, Educational, System Diagnostics and Other Miscellaneous Microcomputer Software of Potential Use to Agricultural Scientists in Developing Countries," 1984 (34 pp.).	\$ 3.00
WP No. 19	Amalia Rinaldi, "Irrigation in Southern Africa: An Annotated Bibliography," 1985 (60 pp.).	\$ 4.00
WP No. 20	Daniel C. Goodman, Jr., Thomas C. Stilwell, and P. Jordan Smith, "A Microcomputer Based Planning and Budgeting System for Agricultural Research Programs," 1985 (75 pp.).	\$ 5.00
WP No. 21	Thomas C. Stilwell, "Periodicals for Microcomputers: An Annotated Bibliography," Second Edition, 1985 (89 pp.).	\$ 5.00
WP No. 22	Thomas C. Stilwell, "Software Directories for Microcomputers: An Annotated Bibliography," Second Edition, 1985 (21 pp.).	\$ 3.00
WP No. 23	Alan Hrapsky with Michael Weber and Harold Riley, "A Diagnostic Prescriptive Assessment of the Production and Marketing System for Mangoes in the Eastern Caribbean," 1985 (106 pp.).	\$ 5.00
WP No. 24	Donald C. Mead, "Subcontracting Systems and Assistance Programs: Opportunities for Intervention," 1985 (32 pp.).	Out of Print
WP No. 25	Carl Liedholm, "Small Scale Enterprise Credit Schemes: Administrative Costs and the Role of Inventory Norms," 1985 (23 pp.).	Out of Print
WP No. 26	James J. Boomgard, Stephen P. Davies, Steve Haggblade, and Donald C. Mead, "Subsector Analysis: Its Nature, Conduct and Potential Contribution to Small Enterprise Development," 1986 (57 pp.).	Out of Print
WP No. 27	Steve Haggblade, Carl Liedholm, and Donald C. Mead, "The Effect of Policy and Policy Reforms on Non-Agricultural Enterprises and Employment in Developing Countries: A Review of Past Experiences," 1986 (133 pp.).	Out of Print
WP No. 28	John T. Milimo and Yacob Fisseha, "Rural Small Scale Enterprises in Zambia: Results of a 1985 Country-Wide Survey," 1986 (76 pp.).	Out of Print

MSU INTERNATIONAL DEVELOPMENT WORKING PAPERS - CONTINUEDPrice

WP No. 29	Stephan Goetz and Michael T. Weber, "Fundamentals of Price Analysis in Developing Countries' Food Systems: A Training Manual to Accompany the Microcomputer Software Program 'MSTAT,'" 1986 (148 pp.).	\$ 7.00
WP No. 30	John S. Holtzman, "Rapid Reconnaissance Guidelines for Agricultural Marketing and Food System Research in Developing Countries," 1986 (75 pp.).	\$ 5.00
WP No. 31	Nicholas William Minot, "Contract Farming and Its Effect on Small Farmers in Less Developed Countries," 1986 (86 pp.).	\$ 5.00

MSU INTERNATIONAL DEVELOPMENT REPRINT PAPERS

RP No. 1	Carl Liedholm, "The Private Sector Connection to Development," 1986 (19 pp.).	Out of Print
RP No. 2	James D. Shaffer with Michael Weber, Harold Riley and John Staatz, "Influencing the Design of Marketing Systems to Promote Development in Third World Countries (21 pp.).	\$ 3.00
RP No. 3	Carl K. Eicher, "Famine Prevention in Africa: The Long View," 1987 (18 pp.).	\$ 3.00
RP No. 4	Michael L. Morris, "Cereals Marketing in the Senegal River Valley (1985)," 1987 (126 pp.).	\$ 6.00
RP No. 5	Mandivamba Rukuni and Carl K. Eicher, "The Food Security Equation in Southern Africa," 1987 (32 pp.).	\$ 3.00
RP No. 6F	Eric Crawford et Mulumba Kamuanga, "L'Analyse Economique des Essais Agronomiques Pour la Formulation des Recommandations aux Paysans," 1987 (33 pp.).	\$ 3.00
RP No. 7F	Eric Crawford, "L'Analyse Economique des Essais Zootechniques," 1987 (36 pp.).	\$ 3.00
RP No. 8	Eric Crawford and Valerie Kelly, "A Field Study of Fertilizer Distribution and Use in Senegal, 1984: Summary Report," 1987 (32 pp.).	\$ 3.00
RP No. 9	Kelly Harrison, Donald Henley, Harold Riley and James Shaffer, "Improving Food Marketing Systems in Developing Countries: Experiences from Latin America," 1987 (135 pp.).	\$ 5.00
RP No. 10	Mark Newman, Eric Crawford and Jacques Faye, "Policy Relevant Research on the Food and Agricultural System in Senegal," 1987 (30 pp.).	\$ 3.00
RP No. 10F	Mark Newman, Eric Crawford et Jacques Faye, "Orientations et Programmes de Recherche Macro-Economiques sur le Systeme Agro-Alimentaire Senegalais," 1987 (37 pp.).	\$ 3.00
RP No. 11	Eric Crawford, Curtis Jolly, Valerie Kelly, Philippe Lambrecht, Makhona Mbaye, and Matar Gaye, "A Field Study of Fertilizer Distribution and Use in Senegal, 1984: Final Report," 1987 (111 pp.).	\$ 6.00
RP No. 11F	Eric Crawford, Curtis Jolly, Valerie Kelly, Philippe Lambrecht, Makhona Mbaye, et Matar Gaye, "Enquete sur la Distribution et l'Utilisation de l'Engrais au Senegal, 1984: Rapport Final," 1987 (106 pp.).	\$ 6.00
RP No. 12	Mark D. Newman, P. Alassane Sow and Ousseynou NDoye, "Private and Public Sectors in Developing Country Grain Markets: Organization Issues and Options in Senegal," 1987 (14 pp.).	\$ 3.00
RP No. 13	R. James Bingen and Jacques Faye, "Agricultural Research and Extension in Francophone West Africa: The Senegal Experience," 1987 (23 pp.).	\$ 3.00
RP No. 13F	R. James Bingen et Jacques Faye, "La Liaison Recherche-Developpement en Afrique de l'Ouest Francophone: L'Experience du Senegal," 1987 (32 pp.).	\$ 3.00
RP No. 14	Mark D. Newman, "Grain Marketing in Senegal's Peanut Basin: 1984/85 Situation and Issues," 1987 (16 pp.).	\$ 3.00

MSU INTERNATIONAL DEVELOPMENT REPRINT PAPERS - CONTINUED

RP No. 15	Mark D. Newman, Ousseynou NDoye and P. Alassane Sow, "Tradeoffs Between Domestic and Imported Cereals in Senegal: A Marketing Systems Perspective," 1987 (41 pp.).	\$ 3.00
RP No. 16	R. James Bingen, "An Orientation to Production Systems Research in Senegal," 1987, (88 pp.).	\$ 5.00
RP No. 16F	R. James Bingen, "Orientation de la Recherche sur les Systemes de Productions au Senegal," 1987, (94 pp.).	\$ 5.00

Copies may be obtained from: MSU International Development Papers, Department of Agricultural Economics, 7 Agriculture Hall, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824-1039, U.S.A. All orders must be prepaid in United States currency. Please do not send cash. Make checks or money orders payable to Michigan State University. There is a 10% discount on all orders of 10 or more sale copies. Individuals and institutions in the Third World and USAID officials may receive single copies free of charge.