

E 2166

10.100 BEE

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Ministère du Développement Rural

SOMIVAC





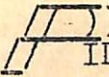
T / Evaluation de la pénétration
des thèmes en M.C.
1ère partie

Evaluation de l'imp. de de l'IDAC
des thèmes

II VALUATION DE L'IMPACT DE L'IDAC
EN BASSE CASAMANCE
Campagne agricole 1982 - 1983
IÈRE PARTIE : PENETRATION DES THEMES
TECHNIQUES

10.100 BEE

SERIE : DOCUMENTS DE TRAVAIL

 VALUATION ϕ E L'  MPACT ϕ U  IDAC
EN BASSE CASAMANCE

Campagne agricole 1982 - 1983

 ERE PARTIE : PENETRATION DES THEMES
TECHNIQUES

SOMMAIRE ET RECOMMANDATIONS

SOMMAIRE

- 1.) Le PIDAC jusqu'ici a concentré ses efforts sur les cultures de riz et de maïs. Ces deux cultures représentent entre 30 % et 40 % de la superficie cultivée dans la Basse Casamance. Le reste, ou plus de 60 % de la superficie, est cultivée en arachide ou en mil.
- 2.) Le PIDAC a eu un impact positif en deux domaines :
 - a.) La diversification des cultures, avec la promotion des cultures de riz pluvial et de maïs.
 - b.) L'introduction et la distribution des semences sélectionnées/améliorées pour le riz ^(*) et le maïs.
- 3.) L'engrais chimique est un thème que les paysans ont commencé à apprécier ces dernières années. Néanmoins, il y a trois facteurs qui ont beaucoup diminué son utilisation l'année passée et qui risquent de le faire davantage dans l'avenir :
 - a.) la livraison tardive
 - b.) la cessation de crédit agricole pour l'achat des engrais
 - c.) l'augmentation du prix d'achat au paysan.
- 4.) Pour le reste des thèmes techniques vulgarisés par le PIDAC, les paysans ne les ont presque pas respectés : fumure organique, labour à plat, démariage du maïs, et le nombre de sarclages préconisés.

./.

(*) L'Ablaye Nano est une variété améliorée, mais elle n'est plus recommandée par la recherche. C'est une variété qui est quand même très appréciée par les paysans.

- 5.) D'une façon générale les thèmes techniques passent mieux au Nord du fleuve Casamance dans le département de Bignona que dans les départements de Ziguinchor et d'Oussouye.
- 6.) Le nombre de contacts entre les paysans et les agents de base était assez élevé. Il y avait à peu près 9.500 paysans qui ont eu un contact direct avec un VG pendant l'année. Mais parmi ces 9.500, le tiers, ou 3.000 paysans ont vu le VG seulement une ou deux fois (soit en réunion soit dans une parcelle) pendant l'année. Donc, nous avons estimé le nombre de paysans "encadrés" en 1982-1983 entre 5.000 et 9.000 paysans et non pas les 14.000 qui sont membres d'un Groupement de Producteurs.
- 7.) La plupart des démonstrations du PIDAC étaient des démonstrations de "comment appliquer" le thème en question (exemple : comment semer en ligne). Avec l'exception du labour à plat pour le riz pluvial, le pourcentage des paysans qui ont appliqué un thème après avoir vu une démonstration était très faible.
- 8.) Les vulgarisateurs sont trop chargés avec la collecte des données statistiques. Leur temps serait mieux employé s'ils l'utilisaient à vulgariser les thèmes techniques aux paysans.

RECOMMANDATIONS

1.) La DTO, la DEEP et la Recherche doivent revoir les thèmes techniques :

a) Le PIDAC n'a presque pas de programme de vulgarisation pour le mil et le sorgho.

b) Les thèmes techniques doivent être revus dans l'ensemble et non pas pour une culture seulement à la fois.

c) Est-ce que les thèmes sont adaptés aux conditions de la Basse Casamance ?

d) Est-ce qu'il faut des thèmes plus spécifiques pour les sous-régions de la Basse Casamance ?

e) Est-ce qu'il faut des thèmes différents pour les différents groupes de paysans (exemple : les paysans équipés et non-équipés avec la traction bovine ?)

f) Pourquoi la plupart des thèmes techniques ne passent pas jusqu'ici ?

2.) La Division Vulgarisation doit essayer de faire des démonstrations qui montrent non seulement comment il faut appliquer le thème, mais aussi regrouper les paysans pour leur faire voir les parcelles de démonstrations pendant la campagne et surtout à la récolte afin que ces derniers puissent voir le bénéfice de l'adoption du thème.

3.) La Division Vulgarisation, la DTO, la DEEP et la Recherche doivent se rencontrer pour clarifier les termes clefs tels que le "riz aquatique", le "riz pluvial", "l'exploitation", et ce qu'est un paysan "encadré", pour que, au niveau de la SOMIVAC, tout le monde puisse parler le même langage.

4.) La Division Vulgarisation et la recherche doivent évaluer les bénéfices et les risques d'utilisation des produits chimiques tels que l'insecticide et l'herbicide.

5.) La Division Vulgarisation, la DTO et la DEEP doivent revoir le problème de la collecte de données par les encadreurs.

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE ET RECOMMANDATIONS i
TABLE DES MATIERES v
INTRODUCTION 1

CHAPITRE I

QUELQUES DONNEES DE BASE SUR LA BASSE CASAMANCE 4
A. La Méthodologie 4
B. Les Caractéristiques Démographiques 6
C. L'Importance Relative des Cultures 9
D. La Culture Attelée 13
E. L'Encadrement 15
F. Observations 17

CHAPITRE II

LA PENETRATION DES THEMES TECHNIQUES 19
A. Le Riz 21
B. Le Maïs 27
C. Le Mil et le Sorgho 29
D. L'arachide 32
E. L'Utilisation d'insecticide 34
F. Contact des Paysans avec les Agents de Base du PIDAC..... 34
G. Observations 43

INTRODUCTION

Mesurer l'impact d'une intervention spécifique présuppose l'existence de données de base relatives à une année de référence auxquelles comparer la situation actuelle. Malheureusement, selon nos informations, aucune enquête de base n'a été menée dans la Basse Casamance. Tout ceci a représenté le problème le plus aigu rencontré lorsqu'il a fallu mesurer l'impact des activités du PIDAC. Peu d'informations sont disponibles sur les conditions qui prévalaient dans la zone lors du démarrage des activités de l'USAID, et de la création du PIDAC, ou durant l'époque où la Basse Casamance était encadrée par l'ILACO.

De plus, les rapports annuels du PIDAC aussi bien que ceux de l'ILACO ne donnent que des chiffres approximatifs s'agissant du nombre de paysans inscrits aux projets, des superficies cultivées par culture, de l'utilisation des techniques culturales recommandées et des intrants, des rendements et de la production. Les chiffres et statistiques donnés sont néanmoins limités aux paysans encadrés par les services de vulgarisation et n'incluent pas les données sur la production, et les rendements obtenus, les intrants et les techniques employés par les paysans qui ne bénéficient pas de l'encadrement.

Ainsi donc, à cause de l'absence d'enquête préliminaire de base et du manque d'informations relatives aux techniques pratiquées et aux résultats obtenus par les paysans non-encadrés par le PIDAC, il semblé nécessaire de diviser l'évaluation globale en trois parties. La première, bien que chronologiquement faite en dernier lieu, a été une étude ou recensement extensif couvrant toute la Basse Casamance. Le but de cette enquête était de déterminer, 1) le nombre de paysans "encadrés", 2) de savoir quels ont été les contacts pendant la campagne 1982-1983 entre les paysans et les agents de base, et 3) d'apprécier la pénétration des thèmes techniques vulgarisés par le PIDAC. Les résultats de cette enquête ou recensement extensif se trouvent dans le Chapitre I. " Quelques Données de Base sur la Basse Casamance", et dans le Chapitre II " La Pénétration des Thèmes Techniques."

La deuxième partie de l'évaluation a été de tenter d'estimer l'effet de l'adoption par le paysan des thèmes techniques vulgarisés. A cause de l'arrivée tardive de l'équipe d'évaluation (un mois avant le début de l'hivernage, mai 1982) et à cause du manque de préparation pour l'évaluation (recrutement et formation des enquêteurs, sélection des villages et échantillonnage, etc.) Il a été décidé aussi bien à la DEEP qu'à l'USAID que la première enquête d'évaluation, l'année passée, serait limitée au département de Bignona où l'impact du PIDAC, s'il y en a, serait le mieux senti.

Cinq villages ont été sélectionnés et cent et une exploitations ont été étroitement suivies pendant l'année pour déterminer ce que les paysans font aux champs, et quand et comment ils le font. Toutes les parcelles cultivées par ces 101 exploitations ont été mesurées, et des informations détaillées ont été recueillies pour chaque parcelle sur la date des grandes opérations (préparation, labour, semis, etc), et les intrants utilisés (variété de semence, engrais, etc). A la fin de l'année, des carrés de rendements ont été placés dans autant de parcelles que possible pour déterminer les rendements et la production.

Le troisième niveau de l'analyse a été une étude beaucoup plus intensive de quarante-huit des 101 exploitations dans deux villages. En plus du suivi agronomique de toutes les 101 exploitations, on a aussi suivi les temps de travaux (agricoles et non-agricoles) aussi bien que les revenus et dépenses de ces 48 familles. Le but de ce troisième niveau était de déterminer d'éventuels effets sociaux et/ou économiques pouvant résulter de l'adoption de certains thèmes techniques du PIDAC (exemple : un changement dans la distribution du travail) ou de dégager des facteurs pouvant empêcher l'adoption d'une technique vulgarisée. Ces enquêtes des facteurs nous permettront aussi de calculer les coûts et les bénéfices des thèmes techniques. Les résultats de ces derniers niveaux de l'évaluation se trouveront dans la deuxième partie : "l'Impact Agro-Economique de l'Adoption des Thèmes Techniques".

CHAPITRE I

QUELQUES DONNES DE BASE SUR LA BASSE CASAMANCE

A. La Méthodologie

L'enquête extensive sur les thèmes de vulgarisation suivis pendant la campagne 1982-83, a couvert quarante-deux villages dans la Basse Casamance. L'échantillonnage était fait en deux étapes. D'abord une stratification des villages par arrondissement était adoptée pour faire un tirage au sort que nous avons pensé être à peu près ^{de} 10 % des villages par arrondissement. Au deuxième niveau de l'échantillon nous avons enquêté 100 % des exploitations dans les villages choisis. Environ deux mille chefs d'exploitation ont été enquêtés sur leurs techniques culturelles pendant l'hivernage 1982. Une liste des 42 villages touchés et le questionnaire qui a été utilisé se trouvent dans l'Annexe I. La liste des villages utilisés pour tirer l'échantillon cette année était une liste des villages par arrondissement. Un problème rencontré avec cette liste "administrative" était que souvent pendant le recensement de 1976, l'administration avait regroupé de petits villages sous le nom d'un seul village, ou rattaché de petits hameaux à un village voisin. Donc, le pourcentage des exploitations touchées, est souvent en dessous de notre objectif de 10 % de la population. Pour la Basse Casamance nous avons touché à peu près 6,2 % des chefs d'exploitation et leurs familles.

Les arrondissements n'étant pas assez homogènes (différences au niveau ethnique, au niveau des systèmes de production, etc...) nous nous proposons,

TABLEAU I-1
POPULATION ENQUETEE SUR LA PENETRATION DES
THEMES TECHNIQUES, BASSE CASAMANCE, 1982-1983

Arrondissement	Population 1976 (1)	Populat. 1982 (2)	Population représen- tée	% touché	Nbre de villag tations	Nbre d'exploit ations	% qui sont (5) membre d'un
TENGHORY	34.488	38.839	2.158	5,6%	5	196	63 %
TENDOUC	35.709	40.214	2.227	5,5%	4	278	69 %
DILOULOU	28.298	31.868	3.192	10,0%	5	358	84 %
SIDIAN	38.425	43.272	2.765	6,4%	10 (4)	282	80 %
NIAGUIS (3)	28.087	31.630	3.293	10,4%	5	375	-
NYASSIA	14.318	16.124	690	4,3%	5	131	45 %
LOUDIA OULO	16.902	19.034	1.415	7,4%	4	257	14 %
KABROUSSE	9.740	9.842	479	4,9%	4	98	29 %
OTAUX B. CASA	204.967	230.823	16.219	6,2%	42	1.975	-
ZONE PIDAC	176.880	199.193	12.926	6,5%	37	1.600	58 %

- (1) SOURCE : Recensement Démographique, 1976. Bureau de la Statistique, Ziguinchor.
 (2) Estimé avec un taux d'accroissement de 2 % par an. (Chiffre du Bureau de la Statistique).
 (3) Niaguis est encadré par la MAC, mais à partir de 1983 ou 1984, l'arrondissement sera encadré par le PIDAC.
 (4) Un village recensé en 1976 n'existe plus.
 (5) Le PIDAC considère un paysan comme "encadré" s'il appartient à un Groupement de Producteur (GP).

pour les années à venir, de tirer un échantillon par zone du PIDAC. Le tableau I-1 présente les estimations de la population de la Basse Casamance, non comprises les zones urbaines comme Ziguinchor, Bignona, etc... Dans le tableau figurent aussi le nombre de villages, et le nombre d'exploitations enquêtées par arrondissement. Rappelons encore que cette enquête devait déterminer :

- 1) - le nombre de paysans (exploitations) encadrés,
- 2) - la fréquence des contacts entre les paysans et les agents de base du PIDAC
- 3) - les thèmes de vulgarisation adoptés et mis en application, et
- 4) - le (s) système (s) de production existant aujourd'hui dans la Basse Casamance.

Ce Chapitre présente les caractéristiques générales concernant le système d'agriculture.

B. LES CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

Le Tableau I-2 donne le nombre moyen de résidents et d'actifs agricoles par exploitation. Le chiffre moyen pour la Basse Casamance (huit personnes résidentes par exploitation, dont 6,4 sont actives), diffère des chiffres rapportés par le PIDAC (6,3 résidents, dont 4,5 sont actifs-voir Rapport Trimestriel, Avril-Juin, 1982, p. 21).

TABLEAU I-2

RESIDENTS ET ACTIFS AGRICOLES PAR EXPLOITATION

BASSE CASAMANCE, 1982

ARRONDISSEMENT	RESIDENTS PER1.	ACTIFS AGRICOLES				
		Hommes	Femmes	Enfants	Migrants	Totale
TENGHORY	11,0	2,3	3,1	2,1	0,7	8,7
TENDOUCK	8,0	1,3	1,9	1,8	1,0	6,5
DIOULOLOU	8,9	2,3	2,5	1,7	0,7	7,2
SINDIAN	9,3	2,6	2,7	2,0	0,2	7,5
NIAGUIS	8,8	2,2	2,2	1,7	0	6,1
NYASSIA	5,3	1,4	1,6	1,2	1,3	5,5
LOUDIA OUOLOF	5,5	1,8	1,6	1,0	0,3	4,7
KABROUSSE	4,9	1,4	1,2	0,9	0,3	3,8
BASSE CASAMANCE	8,0	2,1	2,2	1,6	0,6	6,4

TABLEAU I - 3

LES GROUPES ET SOUS-GROUPES ETHNIQUES DOMINANTES

BASSE CASAMANCE, 1982

(Selon l'ethnie du chef d'exploitation)

ARRONDISSEMENT	D I O L A							
	Fogny	Bluf	Kassa	Bainouk	Manjak	Mandingue	Peuhl	Autres
TENGHORY	75 %	-	-	1 %	1 %	10 %	6 %	7 %
TENDOUCK	1 %	95 %	-	1 %	-	1 %	1 %	1 %
DIOULOLOU	81 %	5 %	-	-	-	10 %	2 %	2 %
SINDIAN	99 %	-	-	-	-	-	-	1 %
NIAGUIS	10 %	5 %	5 %	7 %	18 %	26 %	8 %	21 %
NYASSIA	1 %	6 %	70 %	7 %	-	3 %	1 %	12 %
LOUDIA OUOLOF	-	-	98 %	1 %	-	-	-	1 %
KABROUSSE	1 %	15 %	70 %	-	5 %	1 %	1 %	7 %
B. CASAMANCE	36 %	20 %	25 %	2 %	3 %	6 %	2 %	6 %

1/ Dans tous les tableaux, les chiffres moyens pour la Basse Casamance ou la Zone du PIDAC, sont les moyennes pondérées selon la population (nombre d'exploitations) de chaque arrondissement et non pas les moyennes simples des chiffres des arrondissements.

Les chiffres donnés au tableau 11-2 sont presque identiques à ceux trouvés par les sept enquêteurs permanents de l'équipe d'évaluation de la DEEP qui vivaient avec leurs interlocuteurs durant douze mois. Une analyse des paysans qui sont membres d'un Groupement de Producteurs (c'est-à-dire, les paysans qui sont "encadrés", selon la définition du PIDAC) n'a pas changé le nombre moyen de personnes par exploitation ni le nombre d'actifs agricoles.

Une explication possible de la différence entre les chiffres du PIDAC et ceux présentés ici, est que peut-être les agents du PIDAC travaillent avec les membres du ménage, tandis qu'une exploitation pour cette enquête est définie comme "les personnes qui exploitent en commun des terres et mangent à partir d'un grenier commun" et peut compter plusieurs ménages. Il faut noter aussi que nous avons inclue aux actifs agricoles les migrants saisonniers" (ex. les écoliers ou les filles qui travaillent à Dakar pendant la saison sèche mais qui reviennent aider pendant 1 à 3 mois en hivernage). C'est seulement dans les trois arrondissements au sud du fleuve Casamance (Nyassia, Loudia Ouoloff et Kabrousse) que le nombre moyen de personnes et le nombre moyen d'actifs par exploitation sont proches des chiffres donnés par le PIDAC. C'est également dans ces arrondissements que l'exploitation et le ménage se confondent (ex. l'homme, sa femme ou ses femmes et leurs enfants).

Nous avons inclu le tableau 1-3 à titre indicatif. Il montre les ethnies dominantes par arrondissement. Nous avons constaté, dans plus d'un cas, qu'il y a des vulgarisateurs qui ne parlent pas la langue dominante dans leur zone d'affectation. La facilité dans la langue locale doit être un critère de base dans le choix des lieux d'affectation des vulgarisateurs.

C. L'IMPORTANCE RELATIVE DES CULTURES

Le pourcentage de paysans qui font le riz est plus élevé (92 %) que celui des agriculteurs qui cultivent les autres spéculations (voir tableau I-4). Comme l'un des objectifs du PIDAC est l'introduction de nouvelles cultures, les chiffres pour le riz pluvial et le maïs peuvent être significatifs. Malheureusement, il n'y a pas de chiffres qui indiquent le pourcentage de paysans qui cultivaient ces deux cultures il y a trois ou cinq ans, pour pouvoir les comparer aux 40 % qui cultivent le maïs et aux 34 % qui cultivent le riz pluvial aujourd'hui.

On doit mentionner, comme il en sera de même tout au long du rapport, qu'il ya une confusion de définition entre le "riz pluvial" et le "riz aquatique". Selon la définition utilisée par le PIDAC tout riz qui ne bénéficie pas d'une inondation assez longue (au moins un mois) est considéré comme du riz pluvial. Donc le PIDAC ne distingue pas entre le riz de plateau et le riz de nappe. En plus, il est certain que des parcelles qui étaient "aquatiques" il y a dix ans, peuvent être considérées comme de nappe aujourd'hui, à cause de la sécheresse. De même, des parcelles sur la haute nappe, peuvent être considérées comme des parcelles de riz de plateau. De toute façon la plupart du riz cultivé en Basse Casamance se trouve dans les bas-fonds ou sur la nappe.

./.

TABLEAU 1 - 4

POURCENTAGE DES PAYSANS QUI CULTIVE

CHAQUE CULTURE

BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	Pourcentage des paysans ayant cultivé :				
	Arachide	Riz aquatique	Riz pluvial	Maïs	Mil/Sorgho
TENGHORY	35,7 %	81,1 %	19,9 %	62,2 %	73,8 %
TENDOUCK	49,6 %	99,3 %	22,7 %	48,2 %	19,0 %
DILOULOU	74,6 %	99,2 %	62,3 %	79,6 %	25,4 %
SINDIAN	93,6 %	45,4 %	65,6 %	53,2 %	83,7 %
NIAGUIS	60,5 %	64,3 %	9,3 %	89,1 %	79,2 %
NYASSIA	13,7 %	99,2 %	10,7 %	3,1 %	0,8 %
LOUIDIA OULOLOFF	10,5 %	100,0 %	17,9 %	0	0
KABROUSSE	17,3 %	92,9 %	20,4 %	4,1 %	3,1 %
TOTAUX B. CASA.	54,5 %	84,0 %	30,2 %	46,01%	38,8 %
ZONE PIDAC	53,7 %	92,2 %	34,4 %	40,1 %	33,2 %

TABLEAU I - 5

HECTARES CULTIVES PAR CULTURE

BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	Arachide	Riz	Maïs	Mil/Sorgho	Hectares Totaux	% par Arrondiss.
TENGHORY	8.260	3.459	1.447	3.354	16.520	23,2 %
TENDOUCK	5.478	2.563	1.759	432	10.232	14,4 %
DILOULOU	4.582	3.401	358	470	8.811	12,4 %
SINDIAN	10.817	2.163	1.192	4.592	18.764	26,4 %
NIAGUIS	2.490	2.839	719	2.100	8.138	11,4 %
NYASSIA	733	2.452	166	22	3.373	4,7 %
LOUIDIA OULOLOFF	294	3.045	5	0	3.344	4,7 %
KABROUSSE	281	1.642	12	0	1.935	2,8 %
TOTAUX B. CASAM.	32.925	21.564	5.658	10.970	71.117	100,0 %
par culture	46,3 %	30,3 %	8,0 %	15,4 %	100 %	

TABLEAU 1-6

POURCENTAGE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE
PAR CULTURE, BASSE CASAMANCE, 1982

ARRONDISSEMENT	ARACHIDE	RIZ	MAIS	MIL/SORGHO
TENGHORY	50 %	21 %	9 %	20 %
TENDOUCK	54 %	25 %	17 %	4 %
DIOULOLOU	52 %	39 %	4 %	5 %
SINDIAN	58 %	12 %	6 %	24 %
NIAGUIS	30 %	35 %	9 %	26 %
NYASSIA	22 %	73 %	5 %	-
LOUDIA OUOLOFF	9 %	91 %	-	-
KABROUSSE	15 %	85 %	-	-
BASSE CASAMANCE	46 %	30 %	8 %	15 %
ZONE PIDAC	48 %	30 %	8 %	14 %

2/ Les tableaux 1-5 et 1-6 sont basés sur un échantillon de 231 exploitations (101 exploitations de nos enquêtes et sur l'étude des systèmes de production) où on a mesuré 100 % des parcelles cultivées en 1982. L'échantillon est vraiment trop petit pour permettre une extrapolation sur toute la Basse Casamance, mais nous avons eu des difficultés avec les chiffres du Recensement des Cultures de 1982-1983. Il nous semble qu'il y avait une surestimation de la superficie cultivée dans les chiffres présentés dans le Recensement (surtout en ce qui concerne le Département de Ziguinchor ; à partir de leurs chiffres, nous avons trouvé plus de 4 hectares cultivés par exploitation).

Dans les tableaux 1-5 et 1-6 nous avons présenté les superficies selon la culture dominante sur la parcelle. Donc, il est certain que nous avons surestimé celles cultivées en mil/sorgho, parce que ces deux cultures sont souvent semées en association, avec l'arachide comme culture dominante. Nous pensons que malgré ces problèmes, ces tableaux montrent l'importance de l'arachide et du mil/sorgho dans la Basse Casamance, ce qui était notre objectif.

Le riz de plateau (cultivé sur les terres sur lesquelles on peut cultiver le mil ou l'arachide) est moins important. Le riz de plateau en général apparaît après une nouvelle défriche (en Diola, le mot "pam-pam" veut dire "nouvelle défriche semée en riz" mais le mot "pam-pam" est aussi utilisé en parlant du riz cultivé sur le plateau).

Ce qui est également important à noter c'est la différence entre le département de Bignona et ceux de Ziguinchor et d'Oussouye. En général, le riz aquatique (repiqué) au sud du fleuve domine largement le système de culture et le pourcentage de cultivateurs d'arachide, de riz pluvial, de maïs et de mil est faible. Il apparaît également au Tableau I-4, malgré l'existence de différences entre les départements, que les départements eux-mêmes ne sont pas homogènes. Comme cela a été le cas dans la composition de l'exploitation au tableau I-2, l'Arrondissement de Niaguis tend à ressembler au département de Bignona dans l'assolement, tandis que l'arrondissement de Tendouck ressemble plutôt aux trois autres arrondissements au sud du fleuve.

Bien que le riz apparaisse comme la culture la plus importante au Tableau I-4, en termes de pourcentage de paysans qui le cultivent, en superficies cultivées, il occupe la deuxième position, bien après l'arachide, comme on peut le voir aux tableaux I-5 et I-6. Il ressort de façon évidente de ces tableaux que la culture du mil/sorgho est aussi importante dans le département de Bignona que la culture du riz (au moins en termes de superficie cultivée). Il est possible que le maïs soit en train de devenir une culture de plus en plus importante dans la zone du PIDEC, mais il occupe encore seulement 9 % de la superficie cultivée à Bignona, ce qui fait en moyenne 0,3 hectare par exploitation (voir tableau I-6). Le maïs reste pour le moment une culture de case.

D. LA CULTURE ATTELEE

La culture attelée n'est pas à présent un thème majeur développé par le PIDAC. La cessation du crédit pour l'achat du matériel agricole est une des raisons qui l'expliquent. Cependant, dans l'avenir, la Division Vulgarisation espère accorder à la culture attelée un plus grand rôle dans son programme de vulgarisation. La disponibilité du "crédit spécial" pour l'achat de l'équipement pour la campagne 1983-1984 est un premier pas dans cette direction. Les tableaux I-7 et I-8 donnent des estimations sur le pourcentage de paysans qui ont déjà l'équipement et une estimation de l'équipement total disponible dans la Basse Casamance. Un point à noter dans ces deux tableaux est la différence entre le nombre de semoirs et le nombre de houes sines. Non seulement le semoir peut faciliter et rendre plus rapide le semis ; mais aussi il permet l'utilisation de la houe sine pour le sarclage. Il est évident en regardant ces tableaux que beaucoup de paysans ne tirent pas tout le bénéfice possible de leurs semoirs, n'ayant pas la houe pour effectuer le sarclage.

E. L'ENCADREMENT

Le PIDAC, pour la campagne 1982-1983 avait 70 vulgarisateurs sur le terrain. Le tableau I-9 montre la distribution de ces agents de base par arrondissement. Le PIDAC compte parmi les paysans dits "encadrés" les paysans qui sont membres d'un Groupement de Producteurs (GP). Le GP est une organisation mise sur pied par l'ILACC et reconstitué par le PIDAC. Ils regroupent les paysans d'un ou plusieurs villages. Ils sont autonomes et sont contrôlés par leurs membres. L'objectif du PIDAC en reconstituant les Groupements de Producteurs était de responsabiliser davantage les paysans dans la distribution des facteurs de production et du crédit. Les membres des GP sont considérés comme "encadrés" parce qu'ils ont manifesté au moins un peu de volonté de travailler avec le PIDAC et ses agents en adhérant au GP. Donc un paysan peut être considéré comme "encadré" même s'il ne suit aucun thème recommandé, s'il n'assiste jamais aux réunions du Groupement et s'il n'a pas de contact avec les agents de base du PIDAC. Ce n'est pas une définition "d'encadré" que nous acceptons, pour des raisons présentées dans le Chapitre II.

TABLEAU I-7
POURCENTAGE DES EXPLOITATIONS EQUIPEES
BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	Pourcentage des exploitations équipées avec				
	Charrues	Charettes	Semoirs	Houe Sine	Souleveuse
TENGHORY	43,9 %	27,0 %	17,9 %	2,0 %	1,0 %
TENDOUCK	2,5 %	2,2 %	1,0 %	0,7 %	0,4 %
DILOULOU	30,2 %	31,6 %	4,5 %	11,5 %	0,3 %
SINDIAN	36,9 %	28,4 %	21,3 %	6,0 %	0,4 %
NIAGUIS	3,2 %	4,0 %	0,8 %	0	0
LOUDIA OUOLOFF	0	0	0	0	0
NYASSIA	0	1,5 %	0	0	0
KABROUSSE	0	0	0	0	0
T. BASSE CASAM.	15,7 %	12,7 %	6,2 %	2,8 %	0,3 %

TABLEAU I-8
ESTIMATION D'EQUIPEMENT AGRICOLE DISPONIBLE BASSE
CASAMANCE, 1982

Arrondissement	Charrue	Charret.	Semoirs	Houes		Boeufs	Anes de trait
				Sine	Souleveuses de trait		
TENGHORY	1.945	972	702	72	36	2.809	270
TENDOUCK	126	108	18	36	18	217	0
DILOULOU	1.090	1.130	160	410	10	2.180	20
SINDIAN	2.129	1.299	986	282	16	3.930	31
NIAGUIS	115	144	29	0	0	172	77
LOUDIA OUOLOFF	0	0	0	0	0	0	0
NYASSIA	0	46	0	0	0	46	0
KABROUSSE	0	0	0	0	0	0	0
T. BASSE CASAM.	5.405	3.699	1.895	800	80	9.354	398

Le tableau I-9 présente des caractéristiques de l'encadrement de base du PIDAC par rapport à la population rurale de la Basse Casamance. On peut voir qu'il y a une grande différence d'un arrondissement à un autre pour non seulement le nombre d'exploitations par VG mais aussi la superficie par VG.

TABLEAU I-9
DISTRIBUTION DES AGENTS DE BASE DU PIDAC
BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	Nbre de VG'S	Exploitations par VG	Hect.cultivé/VG	Mbre GP par VG	Population par VG
TENGHORY	10	353	1.652	223	3.384
TENDOUCK	11	457	895	316	3.656
DIOULOLOU	11	325	765	274	2.897
SINDIAN	19	232	988	187	2.277
NYASSIA	6	507	445	223	2.687
LOUDIA OUOLOFF	6	577	557	81	3.172
KABROUSSE	6	335	332	96	1.640
ZONE PIDAC	69	363	891	213	2.897

F. OBSERVATIONS

1. Compte tenu de la différence entre l'exploitation moyenne trouvée par l'évaluation de la DEEP et celle trouvée dans les rapports du PIDAC, la DEEP en rapport avec la Division Vulgarisation du PIDAC doit revoir le concept d'"exploitation". Est-ce que les VG travaillent avec le ménage ou l'exploitation ? Le ménage et l'exploitation, se confondent-ils ? Si non, les agents de base, doivent-ils travailler avec l'exploitation ou le ménage ? Est-ce qu'un chef de ménage qui appartient à une exploitation plus large a le pouvoir ou l'autorité de changer ses méthodes et d'adopter des techniques culturales nouvelles ? Où sont les centres de décisions ? Une telle étude doit essayer de dégager une typologie des exploitations trouvées dans la Basse Casamance, afin d'aider la Division Vulgarisation et les agents de base à améliorer leur travail.

2. La Division Vulgarisation avec l'aide du Bureau de Formation doit revoir leurs critères d'affectation des agents. Il nous semble qu'un des critères de base devrait être que le vulgarisateur parle la langue locale de son lieu d'affectation.

3. Le PIDAC, jusqu'ici, a concentré ses efforts sur le riz et le maïs. La DTO et la Division Vulgarisation ne doivent pas négliger les autres cultures. L'arachide est la culture dominante dans la Basse Casamance. Même si la politique agricole nationale a mis un accent particulier sur les cultures vivrières, il ne faut pas oublier que, en l'absence d'une autre culture de rente, c'est l'arachide (avec les revenus non-agricoles) qui permet aux paysans de s'équiper, et c'est l'arachide qui fournit les moyens d'acheter des intrants pour les autres cultures (semences améliorées, engrais, etc..). Sur le côté vivrier, pour plus de 50 % des paysans dans la région, le mil et/ou le sorgho sont plus importants (en superficie cultivée) que le riz.

4. Seulement 16 % des paysans sont équipés avec la traction bovine. Presque tout l'équipement se trouve au nord du fleuve Casamance et la plupart est concentrée dans les arrondissements de Tenghory et de Sindian. Compte tenu du fait que le PIDAC avec le crédit spécial compte mettre l'accent sur la traction bovine, la DEEP avec l'aide de la Division Vulgarisation doit étudier plus profondément cet aspect de l'agriculture. Plus spécifiquement, quel est l'impact de l'adoption de la traction bovine sur l'exploitation et dans la région ? Quels sont les problèmes rencontrés par les paysans qui l'adoptent ? Pourquoi la traction est adoptée facilement dans une région et non pas dans une autre (ex. dans le Sindian et non dans le Bluf ?).

CHAPITRE II

LA PENETRATION DES THEMES TECHNIQUES

Les données et les statistiques présentées dans ce Chapitre sont aussi basées sur les résultats de l'enquête extensive des deux mille chefs d'exploitations dans les 42 villages couvrant toute la Basse Casamance. La pénétration des thèmes techniques vulgarisés par le PIDAC est présentée pour toutes les cultures principales (riz, maïs, arachide et mil/sorgho). Une liste des recommandations ou les thèmes techniques vulgarisés, est donnée suivie du pourcentage des paysans "encadrés" qui ont suivi ces thèmes pendant la campagne 1982-1983. Ensuite les mêmes pourcentages sont présentés pour les paysans qui ne sont pas "encadrés" (cest-à-dire ceux qui n'appartiennent pas à un GP.)

Nous utilisons ici une comparaison entre les paysans qui sont membres d'un GP et ceux qui ne sont pas membres. Le PIDAC considère les paysans qui sont membres d'un GP comme des paysans "encadrés". C'est une définition que la DEEP trouve insuffisante puisque (comme nous le verrons plus tard) un paysan peut être considéré comme encadré, même s'il n'a aucun contact avec un agent de base et s'il n'a adopté aucun thème vulgarisé. Au lieu de représenter les paysans encadrés, les membres des GP représentent la population visée ou l'objectifs du PIDAC (c'est-à-dire les paysans que le PIDAC veut encadrer) ; il faut reconnaître néanmoins que cette population visée, en fait, n'est malheureusement pas la population effectivement encadrée. Plus tard nous suggérons que le PIDAC adopte une autre définition d'"encadré", basée non pas sur le fait d'être un membre du GP, mais sur le contact entre le paysan et l'encadrement.

On ne peut pas obtenir d'informations sur tous les thèmes techniques. Par exemple, avec ce genre de recensement fait à la fin de la campagne, on ne peut pas demander au paysan s'il a fait le semis précoce ni lui demander les dates auxquelles il a effectué ses travaux. Néanmoins les résultats obtenus donnent une bonne indication des thèmes qui ont été adoptés et des autres que les paysans n'ont pas acceptés jusqu'ici. La dernière partie de ce Chapitre concerne le contact que les paysans ont eu avec l'encadrement de base pendant l'année.

Il faut noter dans les tableaux qui suivent qu'un paysan pouvait répondre "oui" qu'il a mis du fumier ou s'il a utilisé l'engrais chimique, indifféremment sur une parcelle ou sur toutes ses parcelles de riz. Donc les réponses positives et le pourcentage des paysans qui ont suivi un thème, doivent être considérés comme des "surestimations" par rapport au pourcentage de la superficie où le thème était pratiqué, puisque une réponse "oui" veut dire que le paysan l'avait pratiqué sur au moins une seule parcelle, même s'il ne l'a pas pratiqué sur le reste de ses parcelles.

Pour toutes les cultures, le PIDAC préconise une fumure de fonds de phosphate tricalcique à raison de 400 kilogrammes par hectare une fois tous les cinq ans. Dans l'échantillon il n'y avait personne qui a utilisé le tricalcique cette année et donc, nous n'avons pas présenté ce résultat dans chaque tableau. Le fait que les paysans ne l'ont pas utilisé cette année ne veut pas dire qu'ils n'appliquent pas le thème. Dans les années précédentes le tricalcique était distribué gratuitement, mais depuis quelques années le gouvernement a cessé cette distribution.

A. LE RIZ

Les thèmes clefs pour la culture du riz aquatique

- 1) - Variétés de semences sélectionnées/améliorées
- 2) - Fumier organique
- 3) - Phosphate tricalcique à raison de 400 kg/ha (tous les 5 ans).
- 4) - Labour à plat
- 5) - NPK à raison de 200 kg/ha
- 6) - Semis en ligne
- 7) - Urée à raison de 150 kg/ha (2 épandages)
- 8) - Sarclage si nécessaire.

En ce qui concerne le riz aquatique il n'y a pas une grande différence dans le pourcentage de paysans ayant adopté ces thèmes clefs cette année pour les deux groupes : "membres du GP" et "non-membres". Le pourcentage des paysans ayant utilisé le fumier était même plus élevé pour les paysans non-membres (55 %) que pour les membres des GP (21 %). Une explication possible de ce fait pourrait être qu'avant l'augmentation du prix d'engrais et la cessation du crédit, les paysans "encadrés" avaient substitué l'engrais chimique au fumier. On ne peut pas dire que l'utilisation

TABLEAU II - 1

RIZ AQUATIQUE

POURCENTAGE DES MEMBRES DES GP AYANT RESPECTE
LES THEMES TECHNIQUES, BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondis.	% qui cultivé	Fumier	NPK	Uree	Labour à plat	Semence amélioré	NB. de sarclag	Méthode semis (1)	% à la repiqué	% en volée	% en lignes
TENGHORY	88 %	11 %	7 %	13 %	33 %	71 %	0,9	11 %	50 %	39 %	
TENDOUCK	99 %	56 %	6 %	8 %	25 %	44 %	0	98 %	1 %	0,4 %	
DIOULOULOU	99 %	40 %	3 %	6 %	4 %	58 %	0,2	72 %	27 %	0,4 %	
SINDIAN	40 %	1 %	3 %	6 %	2 %	11 %	0	98 %	1 %	1 %	
NYASSIA	93 %	40 %	16 %	21 %	2 %	58 %	0	100 %	0	0	
LOUDIA OUOLOF	100 %	64 %	11 %	6 %	0	31 %	0	100 %	0	0	
KABROUSSE	39 %	12 %	4 %	4 %	0	28 %	0	100 %	0	0	
ZONE PIDAC	83 %	21 %	6 %	9 %	15 %	43 %	-	78 %	15 %	7 %	
NB. PAYSANS	12153	12.527	762	11.126	11.822	5.872					

(1) Les pourcentages représentent le pourcentage de la superficie semée par chaque méthode.

TABLEAU II - 2

RIZ AQUATIQUE

POURCENTAGE DES PAYSANS NON-MEMBRES DES GP AYANT RESPECTE
LES THEMES TECHNIQUES, BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondis.	% qui cultivé	Fumier	NPK	Uree	Labour à plat	Semence amélioré	NB. de sarclag	Méthode semis (1)	% à la repiqué	% en volée	% en lignes
TENGHORY	71 %	20 %	4 %	4 %	71 %	26 %	1,1	10 %	85 %	5 %	
TENDOUCK	100 %	33 %	0	0	4 %	4 %	-	96 %	3 %	0,4 %	
DIOULOULOU	98 %	33 %	2 %	5 %	0	44 %	-	94 %	6 %	0	
SINDIAN	66 %	0	0	3 %	50 %	3 %	0,9	44 %	1 %	54 %	
NYASSIA	100 %	67 %	3 %	3 %	0	22 %	-	100 %	0	0	
LOUDIA OUOLOF	100 %	44 %	5 %	7 %	0	5 %	-	100 %	0	0	
KABROUSSE	94 %	33 %	0	0	0	18 %	-	100 %	0	0	
ZONE PIDAC	93 %	55 %	2 %	3 %	14 %	14 %	-	87 %	9 %	4 %	
NB. PAYSANS	9583	5.276	201	325	1.387	1.320					

(2) Dans les tableaux au Chapitre II, les chiffres concernent seulement les paysans qui ont cultivé la culture en question.

du fumier organique est un thème nouveau ; les paysans ont reconnu le bénéfice de son utilisation bien avant le PIDAC. Mais si cette hypothèse qu'en adoptant l'engrais chimique les paysans utilisent moins de fumier organique est correcte, le projet risque d'avoir ultérieurement un impact négatif. En effet, si les paysans perdent l'habitude de mettre du fumier, et si en même temps (comme l'année passée) ils trouvent que l'engrais chimique coûte très cher, le résultat peut être une chute de rendement et donc de production due à une pauvreté du sol due à son tour à un manque d'engrais, soit chimique, soit organique.

Il y a quant même un domaine où le PIDAC a évidemment eu un impact assez important, c'est dans l'utilisation des semences améliorées/sélectionnées. 40 % des paysans encadrés ont utilisé une des variétés vulgarisées par rapport à 14 % des paysans non-membres de GP. L'adoption des variétés améliorées ou sélectionnées est un thème qui a eu du succès, pour presque toutes les cultures. Pour chaque culture le pourcentage des paysans qui utilisent ces variétés est beaucoup plus élevé dans le groupe des paysans qui sont membres d'un GP. On trouve ce résultat normal puisque le GP est le véhicule par lequel les semences sont distribuées. Un autre fait également important est que les paysans dit "non-encadrés" réussissent eux aussi à obtenir ces nouvelles variétés, même s'ils ne sont membres d'un GP.

Les paysans considèrent l'Ablaye Mano comme une variété sélectionnée/améliorée, mais depuis quelques années, elle n'est plus recommandée par la recherche. Dans les enquêtes plus intensives, nous avons constaté que 30 % de la superficie cultivée en riz de nappe par les 101 exploitations enquêtées dans le Département de Bignona, étaient semées avec l'Ablaye Mano ; 14 % de la superficie de riz aquatique était également semée avec cette variété. Les autres variétés améliorées/sélectionnées recommandées par le PIDAC occupent moins de 10 % de la superficie.

./.

LES THEMES CLEFS POUR LA CULTURE DE RIZ PLUVIAL

- 1) Variétés de semences sélectionnées/améliorées
- 2) Respecter les rotations
Arachide, riz
Maïs, riz
Sur le sol gris de nappe : riz, riz, riz, jachère
- 3) Phosphate tricalcique à raison de 400 kg/ha (tous les 5 ans).
- 4) Fumier organique
- 5) Labour à plat
- 6) NPK à raison de 200 kg/ha
- 7) Semis précoce (du 20 juin au 5 juillet) (sur la nappe jusqu'au 20 juillet)
- 8) Urée à raison de 150 kg/ha (2épandages)
- 9) Minimum de 2 sarclages au moment opportun.

Pour le riz pluvial (tableaux 11 -3 et 11 - 4) on trouve à peu près les mêmes résultats : pour l'utilisation de fumier, et de l'engrais il n'y a presque pas de différence entre les membres des GP et les autres paysans. Le pourcentage des paysans qui ont labouré à plat est plus élevé parmi les paysans qui sont membres d'un GP. Un fait significatif est que le pourcentage des paysans qui cultivent le riz pluvial est beaucoup plus élevé pour le groupe "encadré" (46 %) que pour celui des non-encadrés (15 %). Dans les zones "mandinguisées" (la majeure partie des arrondissements de Tenghory et de Sindian) les femmes labourent les rizières et toujours à plat. Dans les zones traditionnelles Diola, ce sont les hommes qui labourent les rizières avec le "Kadiando" et la plupart du temps (mais pas toujours), c'est en billons. Il est difficile, donc, d'attribuer toute la superficie labourée à plat au PIDAC.

Un des objectifs du PIDAC est l'introduction de nouvelles cultures dans le système de production. Si on considère le riz pluvial comme une culture nouvelle, il apparaît que le PIDAC a eu du succès. Deux remarques s'imposent cependant : 1) nous ne savons pas le pourcentage des paysans qui le cultivaient avant l'installation du PIDAC et 2) il demeure encore une confusion qui peut résulter de la difficulté à distinguer nettement le riz aquatique du riz pluvial. Malgré ces problèmes le PIDAC a eu un impact positif, du moins en ce qui concerne les semences améliorées.

B/ - LE MAÏS

Les thèmes clefs pour la culture du maïs :

- 1) Respect des rotations maïs ou mil, arachide, riz, jachère ou maïs ou mil, arachide, riz, arachide
- 2) Variété sélectionnée/améliorée
- 3) Fumier organique
- 4) Labour à plat
- 5) Semis précoce (entre le 1er et le 20 juin)
- 6) Urée à raison de 50 kg/hectare
- 7) NPK à raison de 150 kg/hectare
- 8) Deux sarclages minimum au moment opportun
- 9) Démarrage lors du premier sarclage.

Les résultats du recensement sur la pénétration des thèmes techniques du maïs sont présentés dans les tableaux II-5 et II-6. Comme avec le riz pluvial, en ce qui concerne la culture du maïs, le pourcentage des paysans qui cultivent le maïs est beaucoup plus élevé dans le groupe "encadré" (55 %) que dans le groupe non encadré (18 %). Ceci a tendance à indiquer que le PIDAC a encore eu un impact positif dans la diversification des cultures, avec encore la même réserve, que nous ne connaissons pas la situation avant l'intervention du PIDAC. Comme avec le riz, le PIDAC a eu un impact en introduisant les variétés améliorées. 56 % des paysans encadrés et 29 % des paysans non-encadrés qui ont cultivé le maïs ont utilisé les semences améliorées l'année passée.

TABLEAU II-5

MAIS

POURCENTAGE DES MEMBRES DES GP AYANT RESPECTE
LES THEMES TECHNIQUES, BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	% qui cultive	Fumier	NPK	Urée	Labour à plat	Semencé amélioré	Plus d'un sarcl.	Démarrage
TENGHORY	66 %	6 %	1 %	4 %	9 %	49 %	9 %	2 %
TENDOUCK	60 %	8 %	1 %	2 %	1 %	73 %	4 %	2 %
DIOULOLOU	79 %	7 %	0	0	4 %	91 %	2 %	1 %
SINDIAN	55 %	2 %	0	0	11 %	51 %	6 %	2 %
NYASSIA	7 %	0	0	0	0	25 %	0	0
LOUDIA OUOLOF	0	-	-	-	-	-	-	-
KABROUSSE	11 %	0	0	0	0	33 %	0	0
ZONE PIDAC	55 %	6 %	0,4 %	1 %	6 %	56 %	5 %	2 %
NB. DE PAYSANS	3.050	483	32	80	483	4.508	380	161

TABLEAU II- 6

MAIS

POURCENTAGE DES PAYSANS NON-MEMBRES DES GP AYANT RESPECTE
LES THEMES TECHNIQUES, BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	% qui cultive	Fumier	NPK	Urée	Labour à plat	Semencé amélioré	Plus d'un sarcl.	Démarrage
TENGHORY	50 %	6 %	3 %	3 %	14 %	6 %	11 %	3 %
TENDOUCK	21 %	0	0	6 %	0	28 %	0	0
DIOULOLOU	91 %	0	0	0	0	83 %	11 %	0
SINDIAN	27 %	0	0	0	0	7 %	18 %	3 %
NYASSIA	0	-	-	-	-	-	-	-
LOUDIA OUOLOFF	0	-	-	-	-	-	-	-
KABROUSSE	1 %	0	0	0	0	0	0	0
ZONE PIDAC	13 %	2 %	1 %	2 %	5 %	29 %	10 %	2 %
NB. PAYSANS	1.963	37	19	37	93	540	186	37

Pour les autres thèmes techniques concernant le maïs (fumier, engrais, labour à plat, plusieurs sarclages, démariage) on constate qu'ils n'étaient presque pas respectés.

En ce qui concerne ces thèmes, il n'ya presque pas de différence entre les paysans encadrés et les paysans non-encadrés. Il semble qu'il y ait un problème de compréhension au niveau du paysan quand la question lui était posée de savoir s'il avait utilisé le fumier organique sur le maïs. La plupart des répondants ont dit non, mais en réalité, les paysans jettent souvent les déchets, etc, dans ces parcelles de case. Donc, ces parcelles en général reçoivent un peu de matière organique. En répondant non, les paysans voulaient peut-être dire qu'ils n'ont pas transporté le fumier (excrément animal) à la parcelle, comme ils l'ont souvent fait pour les rizières.

C. LE MIL ET LE SORGHO

Les thèmes clefs pour la culture du mil et du sorgho :

- 1) Respecter les rotations arachide, céréales, ou arachide, céréales, arachide
- 2) Fumier organique
- 3) NPK à raison de 150 kg/ha
- 4) Urée à raison de 50 kg/ha
- 5) Démariage (pendant la deuxième semaine après la levée)
- 6) Au moins 2 sarclages au moment opportun
- 7) Variétés sélectionnées/améliorées
- 8) Semis précoce (début juin).

TABLEAU II-7

MIL/SORGHO

POURCENTAGE DES MEMBRES DES GP AYANT RESPECTE
LES THEMES TECHNIQUE, BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	% qui cultive	Fumier	NPK	Urée	Semence améliorée	Plus d'un sarclage	Démaria- ge	Le jour à plat
TENGHORY	79 %	3 %	0	0	11 %	1 %	97 %	8 %
TENDOUCK	16 %	16 %	3 %	3 %	19 %	10 %	45 %	0
DIOULOLOU	23 %	1 %	0	0	30 %	3 %	39 %	0
SINDIAN	85 %	2 %	0	0,5 %	2 %	6 %	71 %	2 %
NYASSIA	0	-	-	-	-	-	-	-
LOUDIA OUOLOFF	0	-	-	-	-	-	-	-
KABROUSSE	7 %	0	0	0	0	0	0	0
ZONE PIDAC	41 %	3 %	0,3 %	0,5 %	9 %	5 %	72 %	3 %
NB. DE PAYSANS	6.013	180	18	30	541	275	4.329	180

TABLEAU II-8

MIL/SORGHO

POURCENTAGE DES PAYSANS NON-MEMBRES DES GP AYANT RESPECTE
LES THEMES TECHNIQUES, BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	% qui cultive	Fumier	NPK	Urée	Semence améliorée	Plus d'un sarclage	Démaria- ge	Labour à plat
TENGHORY	65 %	6 %	0	0	4 %	8 %	98 %	11 %
TENDOUCK	29 %	0	0	0	0	4 %	38 %	0
DIOULOLOU	36 %	0	0	0	14 %	5 %	38 %	0
SINDIAN	70 %	0	0	0	0	24 %	51 %	2 %
NYASSIA	0	-	-	-	-	-	-	-
LOUDIA OUOLOFF	0	-	-	-	-	-	-	-
KABROUSSE	1 %	0	0	0	0	0	0	0
ZONE PIDAC	21 %	2 %	0	0	3 %	15 %	64 %	5 %
NB. DE PAYSANS	2.208	44	0	0	66	341	1.413	110

La culture du mil et du sorgho est presque entièrement limitée au département de Bignona. Et même à l'intérieur de ce département, l'importance du mil/sorgho varie d'un arrondissement à un autre. En effet, dans les arrondissements de Tendouck et de Diouloulou, la culture du mil/sorgho est moins importante que dans les arrondissements de Tenghory et de Sindian (voir tableaux I-4, I-5, I-6). En plus, dans les arrondissements de Tendouck et Diouloulou la plupart du temps le mil et le sorgho sont pratiqués comme deuxième culture (en association avec l'arachide). Tandis que dans le Tenghory et le Sindian on trouve le mil et le sorgho en association avec l'arachide mais aussi souvent en culture pure.

Il n'y a pas une variété améliorée ou sélectionnée de sorgho recommandée pour le moment par le PIDAC. Il y a une variété de mil, le "Sanio SEFR" conseillé par le PIDAC, mais le PIDAC ne fait ni le stockage ni la distribution de ces semences. Il apparaît dans les tableaux II-7 et II-8 qu'il n'y a pas une grande différence entre les paysans encadrés et les paysans non-encadrés en ce qui concerne l'application des thèmes du PIDAC. Le passage des thèmes est très faible dans les deux groupes.

Bien que le démariage du mil/sorgho soit un thème technique du PIDAC, c'est aussi une technique culturelle traditionnelle. En Diola il existe le terme, "edjar", qui veut dire démarier. Donc, c'est difficile de dire que le pourcentage élevé des paysans qui font le démariage du mil/sorgho est dû aux efforts du PIDAC.

D. L'ARACHIDE

Rappel des thèmes clefs de la culture d'arachide

- 1) *Respecter les rotations :*
 - a) *Arachide, céréale*
 - b) *Arachide, céréale, jachère*
 - c) *Maïs ou mil, arachide, riz, jachère*
 - d) *Maïs ou mil, arachide, riz arachide*
- 2) *Semis précoce, fin juin*
- 3) *Deux à quatre sarclages à effectuer au moment opportun*
- 4) *Variété améliorée*
- 5) *NPK à raison de 150 kg/ha.*

Comme avec les autres cultures, le pourcentage des paysans cultivant l'arachide est plus élevé parmi les membres des GP (67 %) que les paysans non-membres (36 %) (voir les tableaux II-9 et II-10). Aussi un pourcentage plus élevé de membres des GP (76 %) ont employé les semences améliorées comparativement aux 55 % de paysans "non-encadrés". Les semences sont distribuées par les Coopératives arachidières avec l'aide des agents de base du PIDAC. Le nombre moyen de sarclage par paysan est le même dans les deux groupes (1,1), ce qui indique que la plupart des paysans effectuent un seul sarclage. On peut constater dans ces deux tableaux que presque personne n'a utilisé le NPK sur l'arachide l'année passée.

TABLEAU II-9

ARACHIDE

POURCENTAGE DES MEMBRES DES GP AYANT RESPECTE
LES THEMES TECHNIQUES, BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	% qui cultive	Plus d'un sarclage	Semence améliorée	NPK	Labour à plat
TENGHORY	89 %	3 %	91 %	0	18 %
TENDOUC	46 %	10 %	58 %	0	0
DILOULOU	75 %	16 %	66 %	0	9 %
SINDIAN	95 %	12 %	95 %	1 %	18 %
NYASSIA	21 %	0	42 %	0	0
LOUDIA OULOFF	33 %	92 %	0	0	0
KABROUSSE	43 %	0	0	0	0
ZONE PIDAC	67 %	11 %	76 %	0	12 %
NB. DE PAYSANS	9.826	1.130	7.468	34	1.163

TABLEAU II-10

ARACHIDE

POURCENTAGE DES PAYSANS NON-MEMBRES DES GP AYANT RESPECTE
LES THEMES TECHNIQUES, BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	% qui cultive	Plus d'un sarclage	Semence améliorée	NPK	Labour à plat
TENGHORY	81 %	2 %	74 %	0	25 %
TENDOUC	60 %	14 %	26 %	0	0
DILOULOU	74 %	2 %	47 %	0	0
SINDIAN	88 %	41 %	96 %	0	25 %
NYASSIA	8 %	0	33 %	0	0
LOUDIA OULOFF	7 %	47 %	7 %	0	0
KABROUSSE	7 %	0	0	0	0
ZONE PIDAC	36 %	16 %	55 %	0	12 %
NB. DE PAYSANS	3.624	580	1.993	0	435

E. UTILISATION D'INSECTICIDE

L'utilisation de l'insecticide fait partie du programme de vulgarisation du PIDAC. Les encadreurs donnent les conseils et les démonstrations aux paysans sur son utilisation. Mais les VG et les intendants ne s'occupent pas des achats et de la livraison de l'insecticide comme ils le font pour les semences et l'engrais chimique. Les paysans doivent acheter l'insecticide eux-mêmes, la plupart du temps à Bignona ou à Ziguinchor.

Il apparaît que les attaques d'insectes sont assez nombreuses pour toutes les cultures, mais surtout pour le riz pluvial. Nous n'avons pas demandé, malheureusement, la nature ou la sévérité de ces attaques. Il ressort au tableau II-11 que les attaques sont plus importantes au sud du fleuve casamance, dans la zone la plus humide. Il est évident aussi que très peu de paysans ont utilisé l'insecticide l'année passée.

F. CONTACT DES PAYSANS AVEC LES AGENTS DE BASE DU PIDAC

Il ressort de ces enquêtes que les agents du PIDAC ont eu au moins un grand nombre de contacts avec les paysans (voir tableau 11-12). Malheureusement, on ne peut pas savoir à partir de la façon dont les questions étaient posées, la qualité de ces rencontres. On estime que les VG ont visité au moins une parcelle dans 6.500 exploitations, pour une moyenne de ^{presque} plus de 30 visites (nous avons compté aussi les visites effectuées par les Chefs de Zones qui font eux aussi la vulgarisation -- 6500/84-72 et 3.750 paysans ont assisté à au moins une réunion où le VG était présent (moyenne de 120 à 125 par VG). Ces chiffres sont assez respectables. Mais en regardant le tableau 11-13, il apparaît que ceux qui ont eu des contacts assez fréquents et consistants (plus de deux réunions ou deux visites des parcelles par le VG) n'en constituent que la moitié.

TABLEAU II-11

ATTIQUE D'INSECTES ET L'UTILISATION D'INSECTICIDE

BASSE CASAMANCE, 1982

(En pourcentage des exploitations)

Arrondissement	ARACHIDE		RIZ PLUVIAL		RIZ AQUATIQUE		MAIS		MIL/SORGHO	
	Attaque Insecte	Insecticide	Attaque Insecte	Insecticide	Attaque Insecte	Insecticide	Attaque Insecte	Insecticide	Attaque Insecte	Insecticide
TENGHORY	14 %	0	29 %	8 %	43 %	4 %	16 %	0	30 %	1 %
TENDOUCK	22 %	1 %	29 %	8 %	12 %	1 %	14 %	0	31 %	0
DICULOULOU	3 %	0	60 %	5 %	28 %	0	3 %	0	20 %	0
SINDIAN	2 %	0	40 %	1 %	2 %	1 %	41 %	1 %	47 %	1 %
NIAGUIS	1 %	0	71 %	0	25 %	0	16 %	0	55 %	0
NYASSIA	6 %	0	96 %	21 %	48 %	3 %	25 %	0	-	-
LOUDIA OULOLOF	22 %	0	85 %	0	80 %	0,5 %	-	-	-	-
KABROUSSE	33 %	0	80 %	0	96 %	3 %	50 %	0	-	-
T. B. CASAM.	11 %	0	53 %	4 %	39 %	1 %	18 %	0	41 %	0
ZONE PIDAC	12 %	0	50 %	4 %	38 %	1 %	18 %	0	36 %	0

TABEAU II - 12
CONTACT DES PAYSANS AVEC LES AGENTS DE BASE
DU PIDAC, BASSE CASAMANCE, 1982
 (En pourcentage des paysans)

Arrondissement	Mère d'un GP	Visite avec un parcelle	Réun.	Le paysan	Engrais	Démaria	Herbici	Insect.	Lab.	Sem. di
				ge	de					rect
TENGHORY	63 %	60 %	75 %	55 %	52 %	9 %	53 %	55 %	56 %	
TENDUCK	69 %	27 %	41 %	48 %	19 %	11 %	42 %	28 %	48 %	
DILOULOU	84 %	27 %	20 %	77 %	42 %	15 %	74 %	64 %	76 %	
SINDIAN	80 %	23 %	31 %	33 %	28 %	1 %	22 %	17 %	35 %	
NYASSIA	45 %	10 %	21 %	49 %	2 %	9 %	49 %	33 %	45 %	
LOUDIA OULOFF	14 %	2 %	12 %	21 %	0,4 %	0,4 %	3 %	4 %	7 %	
KABROUSSE	29 %	34 %	44 %	18 %	0	0	14 %	16 %	16 %	
ZONE PIDAC	53 %	26 %	35 %	45 %	22 %	7 %	39 %	31 %	42 %	
NB. DE PAYSANS	14.500	6.500	8.750	11.250	5.500	1.750	9.750	7.750	10.507	

TABEAU II - 13
FREQUENCE DES CONTACTS ENTRE LES PAYSANS ET
LES AGENTS DE BASE DU PIDAC
BASSE CASAMANCE, 1982
 (En pourcentage des paysans)

Arrondissement	NB. DE REUNIONS AVEC LE VG			NBRE DE VISITES AUX PARCELLES		
	1 - 2	3 à 5	Plus de 5	1 - 2	3 à 5	Plus de 5
TENGHORY	17 %	79 %	4 %	59 %	28 %	13 %
TENDUCK	30 %	48 %	22 %	50 %	13 %	37 %
DILOULOU	65 %	35 %	-	78 %	20 %	2 %
SINDIAN	58 %	39 %	3 %	67 %	23 %	10 %
NYASSIA	31 %	19 %	-	50 %	33 %	17 %
LOUDIA OULOFF	92 %	8 %	-	86 %	14 %	-
KABROUSSE	67 %	26 %	7 %	76 %	21 %	3 %
ZONE PIDAC	44 %	49 %	8 %	62 %	22 %	17 %
NB. DE PAYSANS	3.003	4.231	663	4.455	1.556	1.198

TABLEAU II-14

NOMBRE DE CONTACTS ENTRE LES PAYSANS ET

LES AGENTS DE BASE DU PIDAC

BASSE CASAMANCE, 1982

(En pourcentage des paysans)

Arrondissement	NB. de contacts entre le paysan et le VG (visite+réun.)					
	0	1	2	3	4	5 et plus
TENGHORY	20 %	8 %	4 %	7 %	19 %	42 %
TENDOUCK	57 %	2 %	5 %	6 %	7 %	22 %
DIOULOLOU	69 %	9 %	6 %	3 %	6 %	7 %
SINDIAN	66 %	8 %	6 %	5 %	5 %	10 %
NYASSIA	79 %	9 %	5 %	2 %	1 %	3 %
LOUDIA OUOLOFF	88 %	9 %	1 %	1 %	1 %	0
KABROUSSE	56 %	2 %	12 %	8 %	11 %	10 %
ZONE PIDAC	62 %	7 %	5 %	5 %	6 %	14 %
NB. DE PAYSANS	15.500	1.750	1.250	1.250	1.500	3.500

TABLEAU II-15

UTILISATION DES THEMES VULGARISES APRES AVOIR

ASSISTE A UNE DEMONSTRATION

BASSE CASAMANCE, 1982

(En pourcentage des paysans)

Arrondissement	Engrais	Démariage		LABOUR A PLAT :			Insecticide	Herbicide
		Maïs	Mil/Sorg	Riz aqu	Riz pluv	Maïs		
TENGHORY	15 %	3 %	99 %	17 %	80 %	7 %	4 %	0
TENDOUCK	17 %	3 %	54 %	15 %	87 %	0	4 %	0
DIOULOLOU	14 %	2 %	92 %	6 %	70 %	5 %	4 %	0
SINDIAN	7 %	10 %	93 %	8 %	42 %	12 %	2 %	0
NYASSIA	27 %	-	-	2 %	90 %	0	11 %	0
LOUDIA OUCLOFF	9 %	-	-	0	78 %	0	0	0
KABROUSSE	11 %	-	-	0	0	0	21 %	-
ZONE PIDAC	15 %	4 %	87 %	9 %	73 %	5 %	5 %	0
NB. DE PAYSANS	1708	238	4.867	619	5.709	223	507	0

Nous n'avons pas malheureusement pas demandé le but de ces visites : donner des conseils ou, mesurer la superficie ou placer les carrés de rendement ; ni la qualité des réunions : donner des informations aux paysans (conseils ?) ou demander aux paysans des renseignements (ex : les intentions de cultures, etc ?). Dans les années à venir nous comptons rectifier cette omission en demandant la qualité aussi bien que le nombre de contacts entre le VG et les paysans.

En ce qui concerne les démonstrations aussi, les pourcentages des paysans qui y ont assisté est assez élevé. De l'autre côté, par contre, le pourcentage des paysans qui ont appliqué les thèmes après avoir vu une démonstration est très, très faible (voir Tableau 11-15). Cela nous indique qu'il y a des problèmes avec ces démonstrations. Parmi les possibilités on peut retenir :

- 1) La démonstration a eu lieu trop tard pour que le paysan puisse l'appliquer sur son propre champ.
- 2) Le paysan n'a pas eu les moyens de les appliquer (ex. l'argent pour acheter l'engrais, l'insecticide et l'herbicide, ou la main-d'oeuvre pour le labour à plat ou le semis direct).
- 3) Le paysan n'a pas vu de bénéfice dans l'application de ces thèmes.

Nous avons déjà mentionné à plusieurs reprises notre difficulté avec la définition utilisée par le PIDAC pour un paysan encadré. Selon la définition du PIDAC, presque 14.000 exploitations (ou 58 % de la population rurale) sont encadrées par le PIDAC dans la Basse Casamance (voir tableau II-12). De ce total, cependant, bien moins que la moitié ont vu une démonstration pendant l'année. Les chiffres pour les visites de parcelles (26 %) et les réunions avec le VG (35 %) doivent être considérées comme une surestimation de la réalité, parce que nous n'avons pas demandé la "qualité" de la rencontre avec le VG. Il est probable qu'une partie de ces réunions n'était pas vraiment pour l'encadrement (donner des conseils aux paysans) mais plutôt pour la collecte des données (recensement des intentions de culture). De même les visites aux parcelles des paysans, peuvent avoir pour but de mesurer la superficie ou de placer un carré de rendement et non pas de donner des conseils.

Nous estimons que le simple fait d'être membre d'un Groupement de Producteurs ne suffit pas pour être compté parmi les paysans "encadrés". Il nous semble nécessaire que le paysan ait au moins un minimum de contact direct avec l'agent de base. Nous proposons donc, que pour qu'un paysan soit compté parmi les encadrés, qu'il ait assisté à une réunion où le vulgarisateur était présent, ou que l'encadreur ait visité l'une des parcelles de son exploitation pendant l'année, soit pour contrôler le travail, faire une démonstration, ou donner des conseils.

Le tableau II-14 montre que 62 % des paysans en Basse Casamance n'ont pas eu un tel contact direct avec un VG en 1962. En plus, 12 % des paysans ont vu le VG seulement une ou deux fois.

TABLEAU II-16
PAYSANS ENCADRES PAR LE PIDAC
BASSE CASAMANCE, 1982

Arrondissement	ENCADRE (1)		IMPACT INDIRECT ²		NON-ENCADRE (3)	
	Nombre	%	Nbre	%	Nombre	%
TENGHORY	2.321	30 %	71	2 %	635	18 %
TENDOUCK	2.161	43 %	503	10 %	2.362	47 %
DILOULOU	1.110	31 %	1.862	52 %	680	19 %
SINDIAN	1.501	34 %	618	14 %	2.252	51 %
NYASSIA	669	22 %	913	30 %	1.430	47 %
LOUDIA OULOFF	415	12 %	415	12 %	2.630	76 %
KABROUSSE	882	44 %	120	6 %	1.004	50 %
ZONE PIDAC	9.562	38 %	4.466	18 %	10.993	44 %

- (1) Encadré : Un membre de l'exploitation a, soit assisté à une réunion avec le VG, soit le VG a visité une des parcelles appartenant à l'exploitation pendant l'année.
- (2) Impact indirect : Le paysan n'a pas assisté à une réunion où le VG était présent, et le VG n'a pas visité une des parcelles appartenant à l'exploitation, mais quelqu'un dans l'exploitation a vu au moins une démonstration pendant l'année.
- (3) Non-encadré : Personne dans l'exploitation n'a eu un contact avec un agent du PIDAC pendant l'année.

Si on insiste sur un minimum de 3 ou 4 rencontres directes avec le VG, le pourcentage de paysans effectivement encadrés tombe à 20 % ou 25 % de la population, ou entre 5.000 et 6.250 paysans. Le fait de voir un paysan quatre fois pendant l'année est égal à moins d'une visite par mois pendant la campagne agricole.

Nous nous rendons compte du fait que pour le projet c'est important souvent aussi de présenter des informations au niveau des Groupements de Producteurs, parce que ceux sont ces paysans que le PIDAC veut ou essaye d'encadrer. Pour nos besoins en matière d'évaluation de l'impact du projet nous avons besoin de notre définition parce que nous essayons de mesurer l'effet ou l'impact au niveau de l'exploitation et de la région après que le paysan ait écouté les conseils du VG et après qu'il ait vu les démonstrations sur le terrain. Le danger est d'avoir plusieurs définitions de ce que l'on entend par le terme "encadré". C'est notre espoir que la DTO, la DEEP et le PIDAC peuvent ensemble essayer de résoudre ce problème de définition, pour que tout le monde puisse parler le même langage.

Avec notre définition, qui est basée sur un minimum de contact entre le paysan et le vulgarisateur, nous estimons qu'il y a entre 5.000 et 9.500 paysans (exploitations) encadrés, et non pas 13.000 ou 14.000 (voir tableau II-15). Avec le chiffre maximum de 9.500, les paysans encadrés représentent à peu près 33 % de la population (ce pourcentage est surestimé pour les raisons données plus haut). Nous voyons aussi que 44 % des exploitations n'ont eu aucun contact avec un agent de base du PIDAC l'année passée. Le reste (soit 18 %) a eu un contact indirect, puisque ces paysans ont au moins vu une démonstration, mais ils n'ont pas assisté à une réunion et aucun VG n'a visité leurs parcelles.

16. OBSERVATIONS

1. Il y a un problème de définition de riz. Le PIDAC distingue le riz aquatique et le riz pluvial, tandis qu'au PRS il y a trois sortes de riz, y compris le riz de nappe. La Division Vulgarisation du PIDAC en liaison avec la DTO doit revoir cette définition du riz. Les variétés recommandées pour la nappe, le plateau et le bas-fonds ne sont pas les mêmes. De plus, les sols, les dates et les méthodes de semis, eux aussi, sont différents selon le terrain et/ou type de sol. Les paysans eux-mêmes distinguent 4 ou 5 types de riz (ou de terrain) différents, chacun avec ses techniques culturales (variétés, dates de semis, etc). Il est donc important de revoir la définition de type de riz, surtout s'il y a des différences au point de vue des thèmes techniques recommandées. La DEEP veut proposer les définitions suivantes :

Riz pluvial : le riz cultivé dans les parcelles non inondables, sans l'intervention de la nappe et/ou en rotation avec d'autres cultures de plateau telles que l'arachide, le maïs et le sorgho (rizières de pente sans nappe et rizières de plateau).

Riz aquatique : le riz de bas-fond et de pente avec nappe. L'endiguement des parcelles est une règle générale, le riz bénéficie d'une lame d'eau superficielle et de la nappe. (Voir Sidy GUEYE, "Etude d'Aménagement Hydro-Agricole en Moyenne Casamance, Agro-Socio-Economie", publication de la SOHIVAC, Juillet, 1963, pp. 6-8, tome II).

2. Quand on compare les paysans membres d'un GP et ceux qui ne sont pas membres, il apparaît que le PIDAC a eu du succès dans deux domaines :

(a.) La diversification des cultures

Le pourcentage de paysans qui cultivent le maïs et le riz pluvial est plus élevé dans le groupe de paysans membres de GP que dans l'autre groupe. Ce n'est pas une preuve définitive, puisque nous ne savons pas la situation qui prévalait avant le projet.

(b.) Le PIDAC a eu un impact positif très évident avec l'introduction des variétés sélectionnées/améliorées. Il est important de noter aussi que l'adoption et l'utilisation de ces variétés ne sont pas limitées aux membres des GP ce qui est l'idéal dans un système de vulgarisation basé sur l'idée de l'effet de cascade ou de tâche d'huile.

3. Cela ne ressort pas de ces enquêtes, mais l'utilisation de l'engrais est un thème que les paysans ont commencé à adopter jusqu'à ces deux dernières années. Les paysans ont vu le bénéfice de l'engrais chimique. Cependant avec la suspension du crédit et l'augmentation du prix d'achat il n'est pas certain que les paysans vont continuer à le payer. Les résultats de la campagne 1982 ne sont pas encourageants, mais cela peut s'expliquer par le fait que les paysans ne savaient pas jusqu'au dernier moment qu'il n'y aurait pas de crédit et que le prix avait augmenté.

4. La Division Vulgarisation doit continuer à essayer de convaincre les paysans d'utiliser la fumure organique. Elle doit penser aussi aux essais/démonstrations des parcelles avec et sans fumier organique.

5. La Division Vulgarisation, la DTO et l'ISRA (recherche agronomique) doivent revoir les thèmes techniques. Les fiches techniques pour la Basse Casamance étaient destinées au PRS. Pour une culture, une même fiche est utilisée au PRS et au PIDAC. Mais il ne faut pas perdre de vue les différences existant entre la Moyenne et la Basse Casamance (exemple : les dates préconisées pour le semis sont les mêmes ; mais la pluie commence en Moyenne Casamance bien avant en Basse Casamance). Il y a aussi les thèmes qui ne passent presque pas, comme nous venons de le voir. Exemple : pour le maïs, presque personne ne fait le labour à plat et le démariage, ni ne respecte la rotation recommandée. Peut-être la densité des plantes est déjà à l'optimum sans le démariage ; c'est donc un thème sur lequel il n'est plus nécessaire d'insister. Ces thèmes et d'autres qui passent difficilement doivent être revus par la recherche pour déterminer si l'adoption de ces thèmes est rentable au point de vue de l'augmentation du rendement et de la rentabilité économique. La DEEP doit mener des enquêtes d'opinion auprès des paysans pour essayer de déterminer pourquoi ces thèmes ne passent pas jusqu'ici.

6. Nous avons constaté que la plupart des démonstrations des agents du PIDAC sont des démonstrations de "comment faire". C'est-à-dire que le VG montre la méthode de faire le démariage du maïs, etc. Le PIDAC néglige la période qui est peut-être la plus importante pour la vulgarisation et surtout en ce qui concerne les démonstrations, c'est-à-dire la récolte. Avant d'adopter un thème quelconque le paysan doit percevoir lui-même un bénéfice personnel. Il doit voir de ses propres yeux que le rendement est plus élevé. Un paysan peut bien savoir comment labourer à plat son champ de maïs, mais s'il ne voit pas d'avantages à cela, probablement il ne l'adoptera pas. Donc la vulgarisation doit essayer de faire les démonstrations non seulement de "comment faire" un thème préconisé, mais aussi de faire venir les groupes de paysans à la récolte de ces parcelles de démonstration pour leur montrer le bénéfice obtenu en adoptant le thème.

7. Il évident qu'il y a de grandes différences d'une partie de la Basse Casamance à une autre. Nous avons vu les différences d'assolement,

dans l'utilisation de la traction bovine, des ethnies et de la structure de l'exploitation au Chapitre I. Les résultats présentés dans ce Chapitre montrent aussi qu'il y a des différences d'un arrondissement à un autre dans le pourcentage de paysans qui travaillent avec le PIDAC, le pourcentage de membres de GP, et dans les taux d'adoption des thèmes vulgarisés.

En général les thèmes ont passé beaucoup plus facilement au Nord du fleuve Casamance, dans le département de Bignona. Il y a sans doute plusieurs facteurs qui expliquent la différence dans les taux d'adoption des thèmes. Parmi eux, on peut citer :

a) Le nord, et surtout Tenghory a eu une expérience plus longue et plus dense avec d'autres services de vulgarisation (ILACO, PIDAC, avant USIAD).

b) Il y avait probablement un impact du PRS sur la partie Est des arrondissements de Sindian et de Tenghory où des paysans ont vu peut-être les résultats de leurs voisins du département de Sédhiou.

c) Il y avait peut-être un impact au Nord de Bignona des services de vulgarisation Gambiens. Il apparaissait dans les tableaux de ce chapitre que l'arrondissement de Diouloulou était un des meilleurs en matière d'adoption des thèmes. En parlant avec des paysans dans cet arrondissement, plus d'un ont mentionné le programme de vulgarisation sur la radio Gambienne. (Nous avons donc suggéré au Bureau de la Formation de la SOMIVAC de lancer un programme de vulgarisation agricole par la Radio de Ziguinchor, une recommandation qui est déjà adoptée et mise en application).

d) Une bonne partie des thèmes du PIDAC s'adapte mieux au nord, où il y a le plateau (la traction bovine, la culture du maïs et du riz pluvial). Au sud du fleuve, il y a beaucoup moins de plateau disponible pour cultiver : ce qui peut diminuer l'intérêt des paysans à travailler avec le PIDAC.

Il y a, sans doute, d'autres facteurs qui expliquent l'adoption inégale des thèmes techniques d'une région à l'autre en Basse Casamance. La DEEP, la Division Vulgarisation, la DTO avec l'aide de la recherche agronomique doivent revoir l'ensemble des thèmes, leurs succès et leurs échecs, et essayer de trouver des programmes plus spécifiques peut-être pour les différentes sous-régions, et même pour les différents types d'exploitations résidant dans les mêmes villages. Il est possible que l'inégalité des moyens entre groupes de paysans explique que le taux d'adoption des techniques modernes varie : capital pour l'investissement (ex. traction bovine), accès aux terres, manque de main-d'oeuvre, la capacité ou la volonté de prendre des risques par l'adoption des innovations.

8. On a vu que les thèmes passent difficilement au sud du fleuve. On a vu aussi dans le tableau II-11 que c'est au sud que les paysans se sont plaints le plus des attaques d'insectes. Un programme phytosanitaire et d'utilisation d'insecticides peut permettre de renforcer la crédibilité des vulgarisateurs et de faciliter l'adoption des autres thèmes techniques du PIDAC.

Nous voulons introduire une note de caution concernant l'utilisation des insecticides et des herbicides. Ce sont des produits chimiques très forts et extrêmement dangereux non seulement pour l'utilisateur mais aussi pour les personnes qui se trouvent dans les environs pendant l'application. En plus, ces produits présentent un problème de stockage chez les paysans à cause des enfants qui peuvent les découvrir. Chaque année il y a des morts dans le monde, sinon au Sénégal, à cause de la mauvaise utilisation d'insecticide et d'herbicide. Le PIDAC doit vérifier que les vulgarisateurs et les paysans sont bien instruits dans l'utilisation de ces produits et qu'ils ont les vêtements de protection nécessaire pour son application (gants et masques, au minimum). Il appartient à la recherche ^{SI} voir /les dégâts ou les pertes par les insectes et les mauvaises herbes méritent le risque que l'utilisation de ces produits présente.

9. Un autre fait que l'équipe d'évaluation a constaté est que les VG sont trop chargés avec le travail de bureau. Ils sont devenus de véritables bureaux-crates. En plus, il y a presque un renversement dans le rôle de l'encadrement de base. Le but et le rôle de l'encadreur est de diffuser l'information (c'est-à-dire les thèmes techniques) aux paysans. Malheureusement, dans trop de cas, c'est le paysan qui doit fournir l'information au VG. En effet, au début de l'année, les VG demandent aux paysans leurs intentions pour la culture de la campagne à venir, leurs besoins en matériel agricole (facteurs de productions) ; ensuite ils visitent les parcelles pour les mesurer et placer les carrés de rendement. De plus, ils ont les rapports à envoyer chaque mois. Ces rapports vont d'abord aux chefs de zones, ensuite au niveau départemental, et finalement ils constituent la base des rapports mensuels, trimestriels et annuels, non seulement de la Division Vulgarisation, mais aussi de la DTO. Selon la période de la campagne, les VG doivent rapporter le nombre de paysans encadrés, les hectares labourés, les hectares semés, les hectares sarclés, etc., à intervalles réguliers.

Il y a, bien sûr, des informations très importantes à collecter et aussi des informations que seuls les VG sont capables de faire. (Exemple : le nombre de types de démonstrations ou réunions faites pendant le mois et combien de paysans y ont assisté). Cependant, il y a d'autres informations qui peuvent être mieux recueillies par d'autres personnes (ex : les intendants de zones peuvent se charger du recensement des besoins en engrais et semences au niveau des Groupements de Producteurs). Il y a d'autres données, chiffres ou informations dont l'utilité est douteuse quelque soit l'agent (VG, Intendant, Chef de zone) qui les collecte. Un bon exemple est le recensement des intentions de cultures des paysans. D'ailleurs, on peut en avoir probablement une meilleure idée en se basant sur la superficie cultivée l'année précédente que de demander l'intention du paysan. Ces intentions peuvent changer radicalement selon la pluviométrie. Les paysans ne parlent pas en termes d'hectares cultivés. Donc, les VG sont obligés d'estimer en se basant peut-être sur la quantité de semences que le paysan pense semer, ou d'estimer par une autre méthode tout aussi approximative (ou bien inventer des chiffres). Le PIDAC dit, qu'il y a 14.000 paysans encadrés (membres d'un GP), ce qui fait en moyenne 200 exploitations par VG. C'est un très grand travail pour un VG d'enquêter 200 paysans sur leurs intentions pour chaque culture.

Admettons pour le moment que le travail puisse être fait ou que les VG le fassent effectivement, la vraie question à poser est "est-ce que cette information est utile ?" Les intentions des paysans servent à quoi ? Pourquoi nous la demandons ? Le seul emploi de ces données que nous avons vu jusqu'ici est qu'elle figure dans les rapports annuels du PIDAC et de la DTC. Chaque année ces derniers présentent des tableaux qui montrent :

	<u>INTENTION (Hec.)</u>	<u>REALISATION (Hec.)</u>	<u>% DE REALISATION</u>
Riz A.	5.000	5.500	110 %
Riz P.	4.000	5.000	125 %
Maïs	5.000	5.250	105 %

A notre avis ces informations ne sont pas très utiles. Ces "intentions", son seulement ça : les intentions des paysans. Ces intentions ne sont pas les "buts" ou les "objectifs" du PIDAC. C'est le pourcentage de réalisation des objectifs (que le projet présente aussi dans les rapports) qui nous donne une indication sur la réussite ou l'efficacité de l'encadrement pendant la campagne. Un pourcentage de réalisation de 110 % sur les intentions de culture des paysans n'est pas une réussite pour le PIDAC mais plutôt une sous-estimation de la part des paysans. Donc, si l'information telle que les intentions des paysans n'est pas nécessaire, essayons de diminuer la collecte de données par les vulgarisateurs. Cela leur permettra d'augmenter le temps qu'ils passent, soit sur le terrain avec les démonstrations et les conseils, soit en réunion de planification de la campagne ou de formation avec les paysans. Pour l'équipe d'évaluation de la DEEP, il est indispensable que la DTC, la Division Vulgarisation et la DEEP se rencontrent pour voir ce problème de la collecte de données par les VG. Les VG ne sont pas les enquêteurs. Leur rôle est d'être sur le terrain pour diffuser les thèmes techniques, et non pas pour collecter les données statistiques. Si on peut diminuer le temps qu'ils sont obligés de consacrer à la collecte des données, on peut augmenter le temps disponible pour la vulgarisation et donc, nous l'espérons, toucher plus de paysans ou mieux aider ceux avec lesquels on travaille déjà. En demandant trop du VG en ce qui concerne la collecte des données, il est certain que la qualité et la fiabilité de ces données et aussi la qualité de l'encadrement sont réduites.

10. . . La Division Vulgarisation, la DTO et la DEEP doivent revoir la définition d'"encadré". Il est évident qu'il y a assez de membres des Groupements de Producteurs qui ne sont pas vraiment "encadrés", n'ayant aucun contact avec les agents du PIDAC. Il est évident aussi qu'il y a des paysans qui ne sont pas membres des GP et qui sont prêts à travailler avec le PIDAC, ou au moins qui ont adopté quelques thèmes. Nous proposons une définition du paysan "encadré" basée non pas sur l'appartenance à un Groupement de Producteurs, mais plutôt sur un contact minimum entre le paysan et un agent de base de vulgarisation. L'essentiel est que tout le monde parle le même langage.

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Ministère du Développement Rural

SOMIVAC

