

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Niane
F27.1
(2)



MINISTRE DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE L'HYDRAULIQUE

11.100 SOND

LOI PROGRAMME AGRICOLE
BILAN DIAGNOSTIC: ANALYSE DES SYSTEMES
DE PRODUCTION AGRICOLE ET PROSPECTIVES

ETUDE ANALYTIQUE DES DIFFERENTES
STRUCTURES DE DEVELOPPEMENT RURAL

TOME I
LA CASAMANCE

11.100 SOND



SONED

DAKAR JUILLET 1977

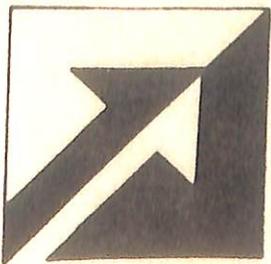
REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE L'HYDRAULIQUE

LOI PROGRAMME AGRICOLE
BILAN DIAGNOSTIC: ANALYSE DES SYSTEMES
DE PRODUCTION AGRICOLE ET PROSPECTIVES

ETUDE ANALYTIQUE DES DIFFERENTES
STRUCTURES DE DEVELOPPEMENT RURAL

TOME I
LA CASAMANCE



S O N E D

DAKAR JUILLET 1977



BILAN DIAGNOSTIC : ANALYSE DES SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE
ET PROSPECTIVES

ETUDE ANALYTIQUE DES DIFFERENTES STRUCTURES
DE DEVELOPPEMENT RURAL

LA CASAMANCE

A - LE PRS

B - LE PIDAC

C - LA MISSION CHINOISE

S O M M A I R E

RESUME

A - B - C - I - ANALYSE DE LA SITUATION ANTERIEURE AUX INTERVENTIONS
ACTUELLES DU PRS, DU PIDAC ET DE LA MISSION CHINOISE

A-II - LES OBJECTIFS DU PRS

A-III - LES MOYENS DU PRS

A-IV - LES RESULTATS DU PRS

A-V - ANALYSE ECONOMIQUE DU PRS

B-II - LES OBJECTIFS DU PIDAC

B-III - LES MOYENS DU PIDAC

C-II - LES OBJECTIFS DE LA MISSION CHINOISE

C-III - LES MOYENS DE LA MISSION CHINOISE

C-IV - LES REALISATIONS DE LA MISSION CHINOISE

TABLE DES MATIERES

PAGES

RESUME

A-B-C- I - ANALYSE DE LA SITUATION ANTERIEURE AUX INTERVENTIONS ACTUELLES DU PRS, DU PIDAC ET DE LA MISSION CHINOISE	1
I.1 - Les caractéristiques générales des systèmes agraires casamançais	2
I.1.1 - Les caractéristiques physiques et écologiques du milieu naturel	4
I.1.1.1 - Géomorphologie - géologie	4
I.1.1.2 - Pédologie	5
I.1.1.3 - Pluviométrie	7
I.1.1.4 - Autres éléments du climat	10
I.1.1.5 - Hydrologie	12
I.1.1.6 - Synthèse sur le milieu naturel	13
I.1.2 - Les ethnies en présence et leur implantation	14
I.1.3 - Démographie et occupation géographique	16
I.1.4 - Les systèmes fonciers	18
I.1.5 - Les systèmes de production et techniques utilisées	23
I.1.5.1 - Les cultures sèches	23
I.1.5.2 - Les rizières	24
I.1.5.3 - L'association agriculture-élevage	27
I.1.6 - Organisation du travail (brassage ethnique et homogénéité dans l'organisation du travail	27
I.1.6.1 - Division sexuelle du travail et formes d'entraide	27
I.1.6.2 - Calendrier des travaux agricoles	31
I.1.7 - Organisation économique et revenus des "Unités productives"	32

I.1.8 - L'organisation économique externe	33
I.1.9 - Synthèse partielle sur les systèmes agraires	36
I.2 - Les expériences de développement antérieures	37
I.2.1 - La riziculture à Séfa (CGOT et SODAICA)	41
I.2.2 - Les différents projets ILACO	42
I.2.2.1 - Le projet de vulgarisation agricole du département d'Oussouye	42
I.2.2.2 - Les aménagements rizicoles et bananiers ILACO	43
I.2.2.3 - La fusion des deux projets. Projet intérimaire de développement agricole en Casamance	45
I.2.3 - Les projets SATEC et IRAT(OPR)	47
 A - LE PRS	 48
AII - <u>LES OBJECTIFS DU PRS</u>	49
A.II.1 - Analyse des objectifs	50
A.II.1.1 - Description initiale des objectifs	50
A.II.1.2 - Signification des objectifs et rôle du PRS	52
A.II.2 - L'adéquation des objectifs aux conditions physiques du milieu	53
A.II.2.1 - Les choix techniques d'aménagement	53
A.II.2.2 - Avantages et inconvénients de ces choix techniques	54
A.II.3 - L'adéquation des objectifs aux conditions humaines du milieu	57
A.II.3.1 - Les aménagements peuvent être facilement maîtrisés par les paysans	57

A.II.3.2 - Les techniques de production proposées trouvent un milieu paysan favorable à leur application	58
A.III - <u>LES MOYENS DU PRS</u>	60
A.III.1 - Moyens organisationnels	61
A.III.1.1 - Statut	61
A.III.1.2 - Organigramme	62
A.III.2 - Le mode de fonctionnement (les procédures)	65
A.III.2.1 - Le processus de production	65
A.III.2.2 - De la recherche à la vulgarisation	66
A.III.2.3 - La structuration économique du milieu	72
A.III.2.4 - Approvisionnement, crédit et commercialisation	75
A.III.2.5 - Suivi et conduite du projet	76
A.III.3 - Les moyens financiers	77
A.IV - <u>LES REALISATIONS</u>	80
A.IV.1 - Indicateurs de réalisation/objectifs et moyens	81
A.IV.1.1 - Evolution des dépenses par catégories	81
A.IV.1.2 - L'échéancier d'encadrement	84
A.IV.1.3 - Moyens humains prévus et réalisés	86
A.IV.1.4 - Impact dans le département	88
A.IV.1.5 - Charges des encadreurs	91
A.IV.2 - L'impact du PRS sur le plan technique	94
A.IV.2.1 - Productions et rendements	94
A.IV.2.2 - L'utilisation des facteurs de production	97
A.IV.3 - L'impact du PRS sur le plan socio-économique (nombre de paysans touchés et de la réduction du déficit vivrier)	102

A.IV.3.1 - Impact en termes relatifs : paysans encadrés et paysans non encadrés	102
A.IV.3.2 - Tonnage produit et réduction du déficit vivrier	104
A.IV.3.3 - L'impact du projet dépasse les mesures faites par les indicateurs quantitatifs	107
A.IV.3.4 - L'acceptation par les paysans du mode d'intervention du PRS	110
A.IV.3.5 - Les modifications dans l'organisation du travail introduites par la diffusion de pratiques culturelles nouvelles	119
A.V - <u>ANALYSE ECONOMIQUE</u>	124
A.V.1 - Le coût de production du paddy	125
A.V.1.1 - Coûts comparés globaux de production du kg de paddy dans le projet Sédhiou	125
A.V.1.2 - Les coûts de production par ha selon les solutions techniques retenues dans l'avenir	128
A.V.2 - Les revenus paysans	131
A.V.2.1 - Le modèle d'évolution des revenus paysans dans le PRS I	131
A.V.2.2 - Le modèle d'évolution des revenus dans PRS II	136
A.V.2.3 - Les revenus réels	139
A.V.3 - Les effets du projet pour l'Etat et l'économie nationale	149
A.V.3.1 - Balance au niveau de l'Etat	149
A.V.3.2 - Effets sur la balance des paiements	153
A.V.3.3 - Effets du projet au niveau de l'économie du pays	156
B - <u>LE PIDAC</u>	157

	<u>PAGES</u>
B.II - <u>LES OBJECTIFS DU PIDAC</u>	158
B.II.1 - <i>Origine du PIDAC</i>	159
B.II.2 - <i>Définition des objectifs</i>	159
B.II.3 - <i>Les modèles techniques induits par le PIDAC</i>	163
B.II.3.1 - <i>Les aménagements</i>	163
B.II.3.2 - <i>Les thèmes vulgarisés en ce qui concerne la riziculture</i>	163
B.II.3.3 - <i>En ce qui concerne l'équipement</i>	164
B.II.4 - <i>L'adéquation des modèles proposés aux conditions du milieu</i>	165
B.II.4.1 - <i>L'adéquation sur le plan des problèmes agronomiques et des techniques d'aménagement</i>	165
B.II.4.2 - <i>L'adéquation sur le plan des conditions socio-économiques</i>	166
 B.III - <u>LES MOYENS DU PIDAC</u>	 168
B.III.1 - <i>Le statut</i>	169
B.III.2 - <i>L'organigramme</i>	169
B.III.3 - <i>Les grandes fonctions du PIDAC et les procédures adoptées</i>	172
B.III.3.1 - <i>Approvisionnement, crédit, commercialisation</i>	172
B.III.3.2 - <i>Liaisons entre Recherche et vulgarisation</i>	172
B.III.3.3 - <i>La structure du milieu</i>	173
B.III.3.4 - <i>Le suivi des actions du projet</i>	174
 C - <u>LA MISSION CHINOISE</u>	 175
C-II - <i>Les objectifs de la mission chinoise</i>	183

C-III - Les moyens de la mission chinoise	183
C-III-1 Moyens financiers	184
C-III-2 Moyens humains	184
C-IV - Les réalisations de la mission chinoise	186

RESUME

LES INTERVENTIONS EN CASAMANCE : LE PRS,
LE PIDAC, LA MISSION CHINOISE

D'abord, le projet a démarré après le grand cycle de sécheresse des années 72-73. Le stock de riz ayant disparu, on peut supposer, a priori, que les paysans casamançais étaient prêts à fournir un effort particulier pour reconstituer le volant de sécurité vivrière. La riziculture de sol gris a été facilement acceptée, ainsi que les innovations techniques : variétés améliorées (à cycle court pour le riz de plateau), utilisation d'engrais, traction bovine etc... Cependant, la production du département en 1974/75 restait équivalente à ce qu'elle avait été en 1967-69. Il est vrai pourtant que le PRS a contribué à élever considérablement le potentiel productif (accroissement des surfaces semées, 3 500 ha sur sols gris, distribution importante de facteurs de production ne suffisant pas à la demande en ce qui concerne les boeufs, les charrues, les houes et les semoirs...).

Autre élément du succès : la longue tradition rizicole des paysans casamançais qui a permis de valoriser les techniques proposées par le PRS avec une phase d'appropriation technologique assez courte : réduction des temps de travaux au semis et sarclage par semoirs et houes, fumure minérale, recours au labour, variétés sélectionnées...

D'une manière générale, le PRS n'a pas imposé les solutions. Bien au contraire, à la différence de la SAED, il a respecté le statut foncier traditionnel des terres et laissé les instances traditionnelles de décision régler elles-mêmes les problèmes de redistribution du parcellaire à l'occasion de l'édification d'aménagements hydro-agricoles.

Ces aménagements sont toujours de petite taille afin, précisément de situer l'initiative à un niveau où le contrôle social s'exerce traditionnellement (le village). Ces aménagements sont d'ailleurs édifiés en partie par les populations elles-mêmes.

La logistique du PRS est quant à elle bien organisée et le personnel d'encadrement est à la fois formé et suivi de façon à ce que les paysans soient en présence d'individus ayant des

connaissances diversifiées et une attitude de conseil à la différence des systèmes classiques de vulgarisation.

Par ailleurs, les structures sociales casamançaises ont conservé une certaine vigueur et une certaine capacité de résistance vis à vis des initiatives extérieures. Il est peu probable que le PRS ait pu arriver aux mêmes résultats en usant d'un mode autoritaire (loi sur le domaine national par exemple, pour édifier des aménagements hydro-agricoles).

Le comportement des producteurs casamançais apparaît donc comme déterminant dans la réussite du projet. Une des preuves supplémentaires réside dans le fait que jusqu'à 1976, les quantités de riz commercialisées ont été très faibles. Par contre, les importations de riz dans le département de Sédhiou ont pratiquement disparu. Cet état de fait s'explique d'abord par la reconstitution d'un stock de réserves vivrières important(1) puis si l'on en croit les paysans interrogés lors de l'enquête par l'absence de rizeries villageoises. Les plus values les plus importants sur la filière riz étant réalisées lors du décorticage, en situant les rizeries à un niveau régional, (rizerie de grande taille), le contrôle des bénéfices réalisés échappe aux paysans.

Le problème est donc de savoir si les paysans une fois le stock constitué, accepteront de mettre le riz sur le marché. Plusieurs éléments permettent de penser qu'ils le feront : le riz de plateau devient une culture masculine et avec la mécanisation les hommes interviennent dans les rizières irriguées.- domaine traditionnellement exclusif des femmes; les opérations de crédit liées au riz amélioré sont donc le domaine des hommes ; le riz tend donc à entrer dans un mécanisme d'échange ; parallèlement certains paysans avouent préférer vendre le riz à l'arachide dont les cours ont beaucoup fluctué dans les 10 dernières années. Cependant l'arachide reste actuellement la production de rente fondamentale avec laquelle on règle les dettes correspondant à l'achat du matériel d'exploitation et des boeufs.

(1) Il apparaît que les paysans refusent de vendre le riz aussi longtemps que la sécurité vivrière n'est pas garantie.

Il est donc difficile de mesurer en termes économiques classiques les résultats du PRS puisque le riz casamançais n'apparaît pas de façon transparente sur le marché national. Cependant, les effets sur les revenus paysans ont été importants et on peut espérer que la commercialisation des surproduits en riz atteindra 10 000 t dans les années qui viennent.

LE PIDAC (Projet Intérimaire de Développement de la Casamance)

Ayant pris le relai de l'opération ILACO, sans en avoir les moyens financiers, le PIDAC a été amené à définir un mode d'intervention léger, original et efficace.

Sur beaucoup de points il existe des ressemblances avec le PRS. Les aménagements hydro-agricoles sont de petite taille, maîtrisés par les villages depuis l'initiative jusqu'au fonctionnement et correspondent à des solutions techniques simples qui ne sont d'ailleurs que le prolongement des techniques traditionnelles : polders améliorés dans les zones de rizières salées. Les solutions techniques proposées ont été facilement assimilées (mêmes thèmes que le PRS).

Dans le mode de fonctionnement, le PIDAC montre ce que pourraient être les structures locales du MDRH et de l'ONCAD si elles exprimaient tout le dynamisme dont elles devraient être capables. En effet, le projet ne dispose pas de moyens particuliers : les fonctionnaires du MDRH accomplissent un travail de conseil technique et les inspecteurs de la coopération assistent les coopératives. Les quelques aménagements réalisés correspondent à des budgets spécifiquement attribués pour chaque opération et la part des paysans dans les investissements a été importante (sous forme de travail).

Le nombre d'encadreurs étant très limité, le contact avec les paysans se fait par l'intermédiaire de groupements de producteurs auprès desquels les agents de zone ont un rôle de conseil. Les compétences de ces agents sont inférieures à celles

vulgarisateurs classiques. Des réunions fréquentes au siège permettent de faire régulièrement le point et de recycler en permanence les agents. Il en résulte une dynamique propre au PIDAC que seule la légèreté de sa structure permet de maintenir.

Il est intéressant de noter qu'avec un taux d'encadrement beaucoup plus faibles que le PRS, le PIDAC obtient des résultats apparemment équivalents en ce qui concerne la diffusion des techniques. Bien que sur ce point une analyse plus précise serait à réaliser, il semble logique de proposer des systèmes de vulgarisation légers lorsque la réceptivité des paysans est acquise et que les technologies proposées sont approuvées.

* La Mission chinoise en Casamance

La mission de la Chine populaire a relayé les formosans en 1973. En Casamance, son action apparaît comme très limitée géographiquement. Par contre, elle a incontestablement un intérêt expérimental qui pour le moment n'est pas valorisé. Le PRS et le PIDAC ont en effet peu de relations avec la mission chinoise.

Un des résultats intéressants obtenus à Marsassoum est la mobilisation des paysans pour la réalisation d'un aménagement (cal de colature) uniquement à partir des ressources en main d'oeuvre.

Un autre résultat est d'avoir montré que la double culture devait s'accompagner d'une intervention des hommes et donc d'une modification de la division du travail entre les hommes et femmes.

Les résultats sont assez bons (4,5T/ha en contre saison) et ont été obtenus avec des taux d'encadrement équivalents à ceux qui sont pratiqués par le PRS.

. 1

A - B - C - I

ANALYSE DE LA SITUATION ANTERIEURE

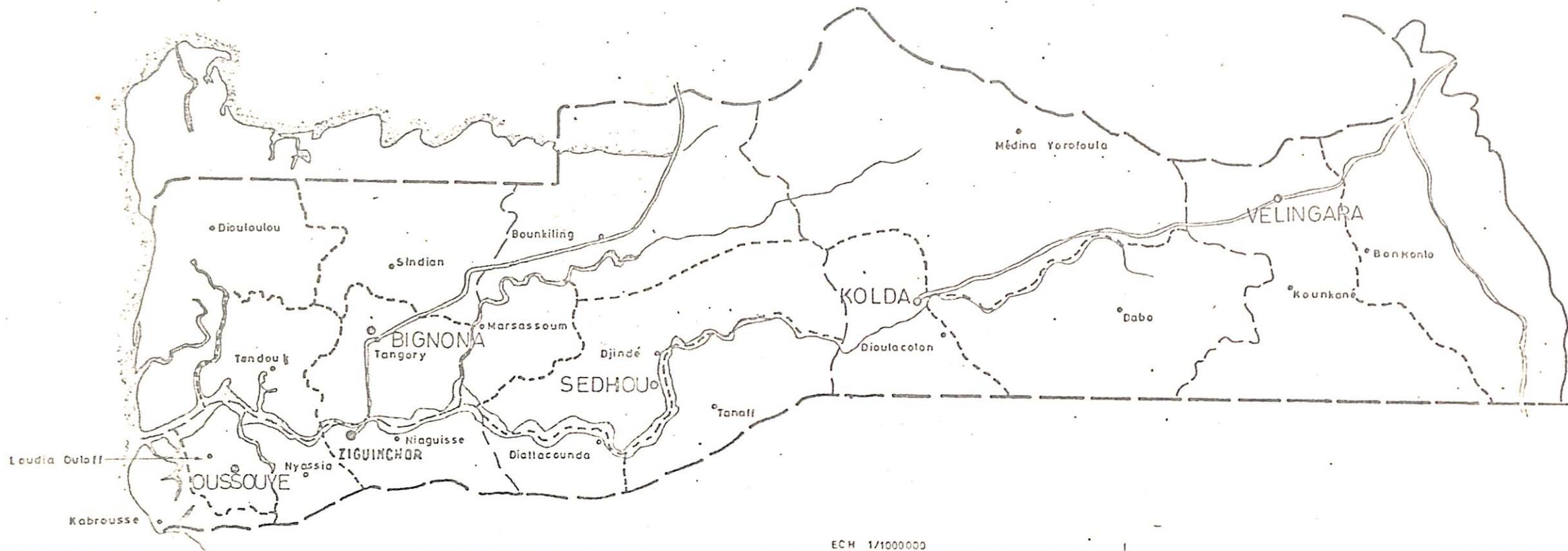
AUX INTERVENTIONS ACTUELLE DU

PRS PIDAC ET MISSION CHINOISE

I.1 - Les caractéristiques générales des
systèmes agraires casamançais -

REGION DE CASAMANCE

- Limite d'Etat
- Limite de Région
- - - Limite de Département
- - - - Limite d'arrondissement



ECH 1/1000000

Les systèmes agraires qui existent en Casamance sont liés à des conditions principalement ethniques et écologiques différentes.

Ainsi, avant d'aborder les aspects démographiques, fonciers, agricoles etc,... faut-il établir quelques repères géographiques en vue d'un zonage.

Les critères utilisés pour les zonages actuels sont d'ordre géographique : Basse, Moyenne et Haute Casamance.

La Basse Casamance pourrait être caractérisée essentiellement par la présence de terres salées à l'ouest. La moyenne Casamance et la Haute Casamance constituent aussi l'ensemble plus homogène de Casamance continentale, grosso modo à l'est du méridien de Marsassoum.

- d'ordre administratif : départements et arrondissements(1)
Les infrastructures routières et les principaux centres urbains déterminent enfin des zones d'influence particulières auxquelles il peut être fait allusion au cours de l'étude.

I.1.1 - Les caractéristiques physiques et écologiques du milieu naturel(2)

I.1.1.1- Géomorphologie - Géologie

L'estuaire de la Casamance est découpé par de nombreux chenaux. Les plaines de cet estuaire et une grande partie des vallées du fleuve et de ses affluents se situent presque au niveau de la mer. Elles sont donc soumises, d'une part, en saison sèche, aux flux et aux reflux de la marée, entraînant l'intrusion d'eau salée sur les terres basses, et, d'autre part en hivernage au refoulement de ces eaux salées par les pluies qui tombent dans la région et les bassins versants.

(1) Voir la carte page précédente

(2) Source : Développement de la riziculture en Casamance - décembre 1968.
.Etude de factibilité Sédhiou I 1971 PRS.

La Casamance continentale est un plateau allongé d'Est en Ouest sur 250 km, large de 60 à 100 km maximum et d'une altitude toujours inférieure à 100 m.

Ce plateau, entaillé par un important réseau hydrographique, conserve pourtant un relief peu accentué, sans rupture de pente.

Le continental terminal qui occupe la presque totalité de la Casamance provient de l'érosion des hauts-bassins au cours du Miocène.

Il est bordé à l'Ouest en Casamance maritime par un estuaire de sédiments marins, dont les marigots pénètrent largement dans le continental.

La partie amont des vallées de ces marigots est remplie de matériaux colluviaux provenant du continental terminal. On en retrouve également plus bas le long des rives. Ailleurs, on trouve des dépôts de sédiments marins récents alternant avec des cordons littoraux sableux.

Le vrai delta découpé par des centaines de bras et petits marigots est pratiquement inhabité sauf par quelques pêcheurs. La riziculture y est inexistante.

I.1.1.2 - Pédologie

Caractéristiques pédologiques générales

La distribution des sols en Casamance est relativement très simple. Cela tient à la fois à un matériau originel extrêmement homogène (les sédiments argilo-sableux du continental terminal) et une morphologie peu accidentée.

La diversification des sols liée à une variation de ce matériau de départ se limite aux sols hydromorphes le long des thalwegs, soit sur les lits de sable blanc, soit dans les zones d'inondation permanente, sur des dépôts argileux en profondeur et de vases en surface.

Le facteur essentiel, dans la diversification des sols, est représenté par les possibilités de drainage en relation avec la topo-

graphie qui commande la répartition des deux principaux types de sols, les sols ferrugineux tropicaux, ou sols beiges, (souvent à taches et nodules ferrugineux), et les sols ferralitiques rouges.

Principaux types de sols rencontrés

a) Sols ferrugineux tropicaux lessivés à taches et concrétions ou sols beiges de plateaux

Ces sols assez sableux en surface (5 à 10 % d'argile) deviennent de plus en plus argileux en profondeur. Vers 20 cm de profondeur, le taux d'argile varie entre 15 et 25 %. Ces sols sont peu représentés dans les zones prospectées, mais sont très étendus dans le département de Sédhiou. Leur aptitude culturale pour le riz pluvial est bonne.

b) sols ferralitiques ou sols rouges de plateaux

Ces sols sont très répandus dans les zones prospectées où ils occupent au moins 50.000 ha. Ils comportent un horizon sableux en surface et deviennent rapidement argileux dès 20 cm de profondeur. Leur aptitude culturale pour le riz pluvial est bonne tout comme les sols beiges de plateaux.

c) Sols ferralitiques iodurés sur cuirasse

Ces sols sont cuirassés ou comportent un horizon très gravillonnaire à faible profondeur. Ils sont relativement très peu étendus dans les zones prospectées. Leur aptitude culturale pour le riz pluvial est médiocre en raison de leur faible possibilité de stockage de l'eau.

d) Sols ferrugineux tropicaux sur pente ou sols ocres de pente

Ces sols sont situés sur des pentes allant de 2 à 3 ou 4 %. Ils sont très sensibles à l'érosion et le plus souvent très dégradés par d'anciennes cultures. Ils ont un horizon sableux en surface qui peut aller jusqu'à 40 cm de profondeur. Ils ont une aptitude culturale moyenne pour le riz pluvial.

e) Sols hydromorphes à gley de bas de pente ou sols gris de pente

Ces sols hydromorphes à profil le plus souvent entièrement sableux (10 % d'argile) bénéficient d'une nappe d'eau très proche de la surface en saison sèche (40 cm à 2 m). En saison des pluies et en début de saison sèche, cette nappe d'eau remonte à proximité de la surface (quelques centimètres à 1 décimètre) et se maintient jusqu'à la décrue du fleuve.

Dans ces conditions, ces sols pourtant défavorisés par une texture grossière ont une aptitude bonne à très bonne pour le riz pluvial. Ces sols sont pour l'instant occupés chaque année par des rizières pluviales (technique en corbeilles).

On peut donc considérer qu'ils peuvent être utilisés en rizières permanentes. Ces sols ont une extension assez grande, plusieurs milliers d'hectares dans les zones prospectées (10.000 hectares environ).

f) Sols hydromorphes de bas-fond

Il s'agit de sols argileux très fins reposant entre 40 cm et 1 m sur un lit de sable blanc. La nappe d'eau douce se maintient toute l'année à proximité de la surface. Ces sols non salés, occupent des superficies assez importantes dans les zones prospectées et dépassent probablement 5.000 ha. Leur aptitude pour le riz irrigué est bonne.

g) Sols à gley salés

Ces sols occupent des superficies importantes le long des principaux fleuves (6.000 ha). Ils se trouvent pratiquement au niveau de la mer et les marées remontent dans les axes de drainage. Cependant bien que salés, ces sols présentent un intérêt non négligeable pour la riziculture de bas-fond. Leur aptitude culturale pour le riz irrigué est bonne à très faible suivant leur salure.

I.1.1.3 - Pluviométrie

La pluviométrie croît du nord-est au sud-ouest, passant de

1 000 mm/an environ à la frontière Gambie-Sénégal oriental - Haute Casamance à 1 400 mm. à Sédhiou, près de 1 500 mm au sudouest de l'arrondissement de Diendé et 1 550 mm/an à Ziguinchor.

Les moyennes mensuelles en mm sont fournies ci-dessous pour les postes de Ziguinchor, Sédhiou, Séfa, Kolda et Vélingara.

Précipitations moyennes en mm.

Mois	: Ziguinchor	: Sédhiou	: Séfa	: Kolda	: Vélingara
	: (30 ans)	: (29 ans)	: (17 ans)	: (30 ans)	: (29 ans)
Janvier	: 0,1	: 0,5	: -	: -	: 0,1
Février	: 0,9	: 0,5	: 0,1	: 0,3	: 0,2
Mars	: -	: -	: -	: -	: 0,1
Avril	: 0,1	: -	: 0,2	: -	: 0,1
Mai	: 9,7	: 14,3	: 10,2	: 19,6	: 28,1
Juin	: 125,1	: 126,4	: 122,1	: 149,2	: 137,2
Juillet	: 362,7	: 283,4	: 278,1	: 255,7	: 223,6
Août	: 532,4	: 453,2	: 435,3	: 398,6	: 327,5
Septembre	: 361,0	: 354,8	: 306,4	: 302,7	: 275,8
Octobre	: 146,0	: 145,1	: 140,4	: 115,6	: 98,1
Novembre	: 8,1	: 8,4	: 9,4	: 11,5	: 7,2
Décembre	: 0,9	: 0,3	: 1,8	: 0,5	: 0,5
Total	: 1.547,0	: 1.386,9	: 1.304,0	: 1.253,7	: 1.098,5
Maximum annuel	2.031,3	: 2.186,6	: -	: 1.631,2	: 1.428,1
Minimum an.	: 967,7	: 815,2	: -	: 998,6	: 769,5
Nombre moyen de jours de pluies	: 90	: 74	: -	: 57	: 58

Une analyse des périodes enregistrées pour la saison des pluies a montré que, 3 années sur 4, les dates et durées extrêmes suivantes étaient assurées :

- début de la saison des pluies : entre le 6 et le 12 juin
- durée de la saison des pluies : entre 150 et 160 jours
- fin de la saison des pluies : entre le 26 octobre et le 1er novembre.

Une analyse fréquentielle plus fine, effectuée par la SATEC à Kolda pour les 10 dernières années, a donné les résultats schématiques suivants :

- probabilité d'occurrence d'une décade (ou plus) pendant laquelle la pluviométrie a dépassé 30 mm avant le 21 juin (date limite jugée optimum pour les labours): de l'ordre de 80 % ;
- probabilité pour que la durée pendant laquelle la pluviométrie est au moins égale à l'évapotranspiration potentielle et dépasse 105 jours comptés à partir du 1er juillet (125 j.)
- (période de végétation de la variété de riz 63/83 - moins les derniers 20 jours de maturation) : 76 %.

En fait, étant donné d'une part que les besoins en eau du riz pendant le dernier stade de végétation sont inférieurs à l'ET, et d'autre part, qu'il faut tenir compte du stockage de l'eau du sol utilisable par la plante, on en déduit que des conditions d'alimentation en eau adéquate pour le riz pluvial en Casamance sont assurées avec une probabilité satisfaisante. Une analyse fréquentielle analogue va être effectuée pour le Département de Sédhiou. Elle devrait donner lieu à des résultats comparables.

La Casamance est caractérisée par des intensités maxima de pluies extrêmement fortes :

Tableau 4 - Averses maximales (en mm par jour)

	<u>Ziguinchor</u>	<u>Sédhiou</u>	<u>Kolda</u>	<u>Vélingara</u>
Probabilité				
1 an sur 5	150	125	120	115
probabilité				
1 an sur 10	170	140	135	130

Des travaux anti-érosifs (ados) devront être réalisés dès que la pente du terrain dépassera 2-3 %.

I.1.1.4 - Autres éléments du climat

Le climat de la Basse Casamance est du type guinéen maritime caractérisé par une saison sèche de 6 à 7 mois, de novembre à mai.

Le climat de Casamance continentale est du type soudano-guinéen passant progressivement au type soudanien à proximité du Sénégal oriental à l'extrémité de la Gambie.

a) pour les températures, l'humidité relative, l'insolation et l'évaporation, le tableau suivant fournit les moyennes mensuelles concernant Ziguinchor (Basse Casamance) et Kolda (Casamance continentale, ainsi que Séfa partiellement).

b) l'évaporation moyenne mensuelle "Piche" établie sur Sans est donnée dans le tableau suivant :

	<u>Evaporation mensuelle moyenne (en mm)</u>	
	<u>Ziguinchor</u>	<u>Kolda</u>
Janvier		
Janvier	153	180
Février	164	221
Mars	191	261
Avril	185	259
Mai	175	246
Juin	115	141
Juillet	70	72
Août	56	53
Septembre	54	56
Octobre	65	64
Novembre	84	84
Décembre	116	144
Total	<u>1.428</u>	<u>1.791</u>

I.1.1.5 - Hydrologie

Du fait du relief très plat de la Casamance, de la perméabilité relativement élevée des sols de plateau, et du boisement important, le déficit d'écoulement est important (900 à 1 000 mm par an). En fait, la majeure partie des infiltrations est évaporée, soit du fait des boisements importants de la région, soit du fait de l'évaporation dans les zones assez étendues où la nappe phréatique est proche de la surface du sol. L'ordre de grandeur de la lame d'eau écoulée varierait entre les limites suivantes :

Lames d'eau écoulée (en mm par an)

Bassins très cultivés de 10 km² : 50 mm

Bassins très déboisés de plus de 40 km² : 200 mm

Bassins entièrement boisés de 30 à 50 mm.

Les étiages sont très faibles et interviennent en avril-mai. Les débits les plus importants sont constatés lorsque des vallées suffisamment encaissées peuvent drainer des nappes souterraines, ce qui est souvent le cas dans le Balantacounda, au Sud. Une série de jaugeages d'étiage a été effectuée en 1970 par l'ORSTOM, ILACO et SATEC. Cette campagne de jaugeages, qui a suivi une année de pluviométrie moyenne (1969) a conclu à un débit d'étiage global (Casamance exclue) de l'ordre de 570 l/s. A ce débit devrait s'ajouter le débit d'étiage de la Casamance, qui en juin 1969 a atteint l'étiage absolu de 130 l/s.

1.1.1.6 - Synthèse sur le milieu naturel

Malgré une certaine fragilité des sols (risques de minéralisation), l'ensemble des conditions du milieu naturel est favorable au développement agricole : climat sans risques climatiques majeurs, topographie à pente faible permettant une maîtrise relativement facile des écoulements, variété des sols et des possibilités de culture ; riz irrigué, cultures de plateau sur défriche...

La principale contrainte est la présence du sel dans une part importante des sols rizicultivables ; contrainte que les populations locales ont maîtrisé en partie avec l'édification de petits ouvrages entourant des polders, le travail du sol en billons et la récupération des eaux de pluie pour réaliser un dessalement annuel.

I.1.2 - Les ethnies en présence et leur implantation

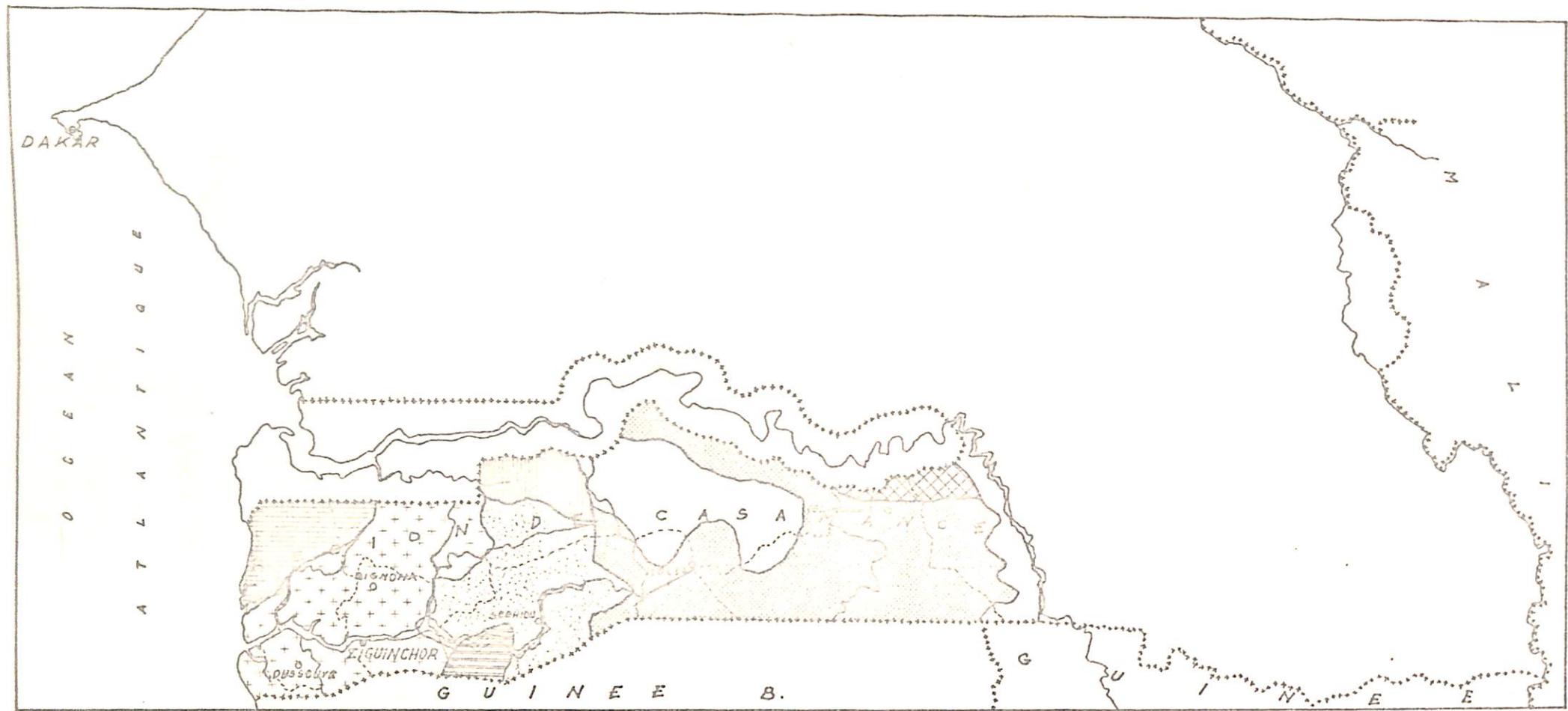
La Basse Casamance est peuplée de groupes ethniques ayant un fonds culturel commun : les DIOLA. Au Nord-ouest, l'islamisation est assez prononcée, véhiculée par les MANDINGUE implantés dans la zone.

La partie orientale du département de Ziguinchor et de l'arrondissement de Diattacounda est caractérisée par la présence de nombreux groupes : BALANTE, MANDJACQUE, BAINOU, MANCAGNE et BRAME. Les MANDINGUE occupent en gros la rive droite de la Casamance et la rive gauche du Soungrougrou.

La Casamance continentale est peuplée essentiellement par les MANDINGUE dans le département de Sédhiou et par des PEULH dans les départements de Kolda et Vélingara. Ces ethnies sont elles-mêmes interpénétrées par des groupes DIOLA, TOUCOULEUR, OUOLOF et SARA KOLE(1).

(1) voir la carte page suivante.

CARTE DES DIFFERENTES ZONES DE LA CASAMANCE ET ASPECTS GEOGRAPHIQUES ET ETHNIQUES



- Limite d'Etat
- ===== " da Région
- ===== " da Département
- " d'Arrondissement
- o Chef-lieu de Région
- o " da Département

ETHNIES

-  WOLOF
-  PEUL
-  BALANTE
-  DIOLA
-  MANDINGUE
-  TOUCOULEUR
-  SARA KOLE

I.1.3 - Démographie et occupation géographique

En pays DIOLA, la population est dispersée et les villages sont de dimension réduite ou lorsqu'ils sont plus grands, restent divisés en fractions de 100 à 300 habitants. La migration des jeunes est importante (temporaire et souvent définitive).

En pays BALANTE, les villages sont nombreux et de taille moyenne (150 à 180 habitants). Cette zone a été récemment une terre d'accueil pour les Guinéens. Les migrations de jeunes y sont faibles.

La zone MANDINGUE est caractérisée par un habitat de vallée où les femmes restent proches des rizières.

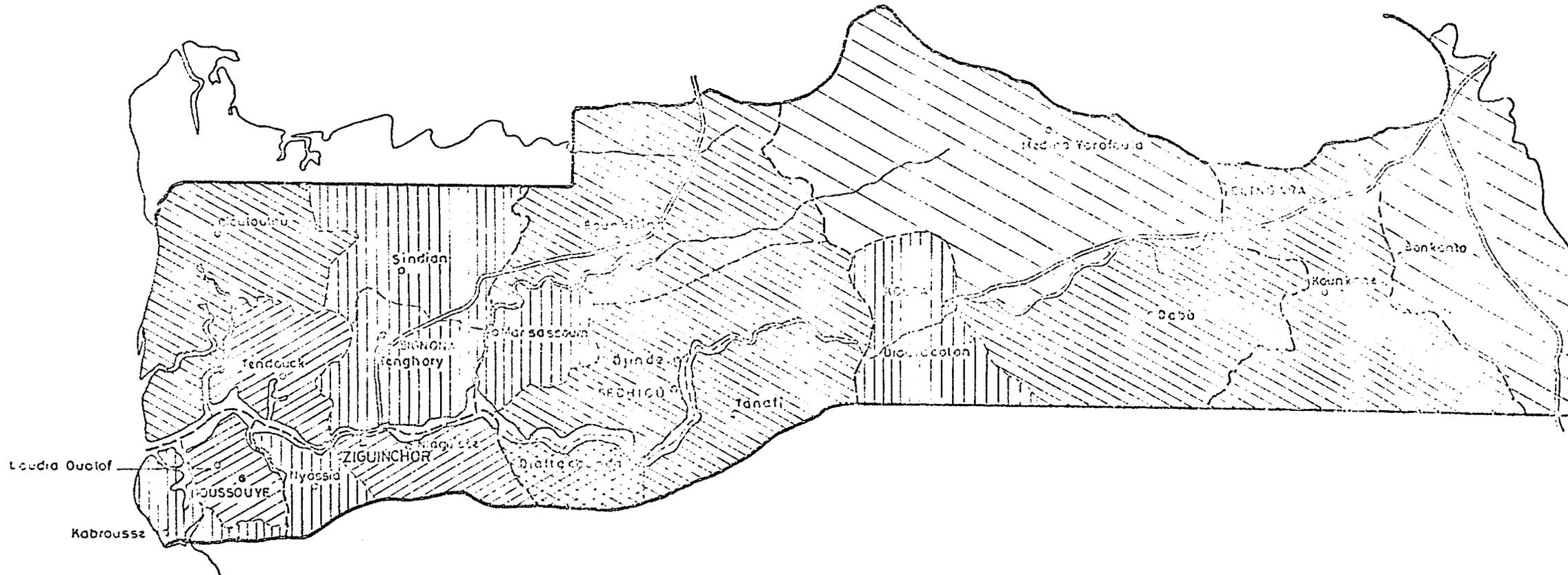
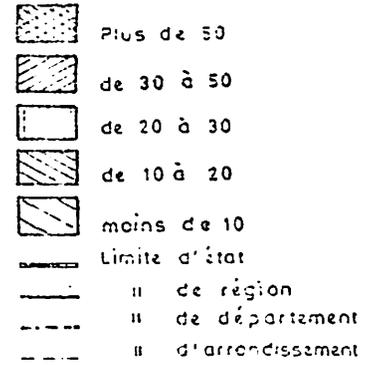
La zone PEULH est constituée par des villages sédentaires (agriculture et élevage) représentant chacun une famille étendue. Ils restent localisés près des vallées, à flanc de coteau. Une émigration temporaire pendant la période de récolte de l'arachide intéresse les jeunes mais il y a peu d'émigration définitive. Chaque groupe compte environ 80 habitants (le Galle) autour d'un chef de famille suivant une descendance masculine.

En 1966, la population rurale a été estimée à environ 320 000 personnes pour l'ensemble de la Casamance et se répartit par départements de la manière suivante pour la zone du projet rizicole :

Département	: Arrondissement	: Nbre habitants	: Densité/km ²
Oussouye	: Kabrousse	: 8.207	: 22
	: Loudia ouolof	: 16.150	: 31
Ziguinchor	: Nyassia	: 13.060	: 29
	: Niaguissé	: 21.938	: 32
Bignona	: Tendouk	: 38.223	: 42
	: Tanghory	: 28.567	: 27
	: Sindian	: 3.000	: 20
Sédhiou	: Diattacounda	: 29.476	: 54
	: Marsassoum	: 17.027	: 26
	: Bounkilling	: 5.000	: 12

DENSITE DE POPULATION

REGION DE CASAMANCE



ECHELLE 1:1 000 000

Total Basse Casamance:	:	180.648	:	31
:	:	:	:	:
Sédhiou	:	Diende	:	24.895
	:	Tanaff	:	21.481
	:	Boun killing	:	14.000
Kolda	:	Dioulacolon	:	30.945
	:	Dabo	:	30.470
	:	Médina yoro foula	:	2.800
Vélingara	:	Kounkane	:	18.000
:	:	:	:	:
Total Casamance	:	:	:	:
continentale	:	142.591	:	15
:	:	:	:	:
Total Casamance	:	323.239	:	21
:	:	:	:	:

En basse Casamance, la densité est assez élevée. Par contre, en Casamance continentale, la densité est faible et les villages, suivent les vallées et les axes routiers.

En 1968, la population urbaine représentait près de 20 % de la population de la zone du projet, soit près de 60.000 habitants.

I.1.4 - Les systèmes fonciers

Malgré la multiplicité des ethnies en présence (Mandingue, Balante, Diola, Manjaque, Mancagne, Baïnouk, Peulh, Toucouleur...), une certaine uniformisation du code foncier est en cours et se fait selon deux axes :

- acquisition facile de droits d'usage sur les terres de plateau et les terres à défricher (en dehors des endroits protégés par les eaux et forêts)

- "appropriation" des terres de longue date pour les vallées et les cuvettes à riz aquatique, qu'elles soient effectivement cultivées ou non.

Les terres de plateau et les terres à défricher

Destinées aux cultures pluviales, ces terres sont le domaine de la culture des hommes. La durée maximum d'exploitation est de trois ans après quoi elles sont laissées en jachère. Très souvent, la culture ne dure qu'un an.

Le droit d'usage sur ces terres est obtenu sur autorisation du chef de village. Très généralement, la pratique d'une jachère longue sur un même terroir permet d'attribuer la même terre au même défricheur après chaque cycle. Le retour des réfugiés guinéens vers le sud pousse les occupants actuels à accepter tout demandeur de façon à reconstituer une force de travail solidaire et importante.

L'exploitation des terres à cultures pluviales se fait dans le cadre d'une organisation familiale dont les caractéristiques sont les suivantes :

- champ de mil collectif pour l'ensemble du carré
- champs individualisés pour chaque ménage du carré ou même par célibataire pour les autres cultures.

L'impression dominante ressortant des entretiens avec les producteurs au sujet de l'exploitation des sols, est que chacun cultive la surface correspondant à sa force de travail pour toutes les cultures autres que celles du champ commun. Ceci n'empêche pas les individus de s'associer. L'arachide est souvent cultivée par groupe de deux. De plus, les formes d'entraide traditionnelle persistent (associations de culture et invitations de culture)(1).

D'autre part, d'autres groupes (quartiers, classes d'âges) réalisent des champs collectifs en vue de commercialiser les produits et d'alimenter une caisse commune.

Les terres de bas-fond

La plupart du temps l'appropriation de la rizière est maritale mais l'exploitation en est réservée à la femme. Des cas d'"appropriation" des rizières par les femmes peuvent cependant se produire (ex. des femmes de la zone de Goudomp ayant suivi un fonctionnaire ou commerçant à Ziguinchor).

(1) voir plus loin.

reviennent travailler sur leurs rizières considérées comme leur propriété, seule une enquête approfondie aurait pu déterminer le mode d'appropriation originelle - les femmes Diola peuvent recevoir également une rizière en dot). Le plus souvent la rizière est prise en charge par la femme dans l'exploitation du mari "elle lui est remise par sa belle-mère". Dans tous les cas, aucun prêt de rizière de femme à femme - et il y en a - ne peut s'effectuer sans l'autorisation du mari.

La question des prêts ou location de terres de rizières est complexe : la location contre une somme d'argent est pratiquée, révélée par les utilisateurs avec indication des tarifs. En assemblée villageoise, on nie que la terre soit louée (zone de Goudomp par exemple) au nom de la solidarité et du droit de chacun à assurer sa subsistance.

Dans la pratique, deux modalités de prêt sont rencontrées pour les rizières :

- le prêt gratuit : le propriétaire ne demande rien à l'emprunteur mais il est de "bon ton" que ce dernier lui fasse un cadeau à la récolte, l'importance de ce cadeau étant laissée à la discrétion de l'emprunteur.

- la location monétarisée, rencontrée dans les zones Sud où les Mandiacques ont loué à des Mandingues des rizières aux tarifs suivants :

- 2.000 m² (mesurés par le PRS le cultivateur étant inscrit au projet) loués 10.000 F

- deux rizières (exploitées en traditionnel) ont été louées par une femme, l'une 4.000 F, l'autre 3.000 F, sans mesure de surface. Par contre cette femme connaissait la quantité de riz obtenue approximativement : 120 gerbes = 120 kg de riz décortiqué = 12.000 F à l'ancien tarif du riz.

Le régime foncier (1)

Il se caractérise par des droits d'usage à caractère collectif, reconnus à un village ou à une famille donnée. Ils n'ont de caractère permanent que dans les secteurs à densité d'habitat élevée.

(1) cf étude de la riziculture en Casamance - Ministère du Plan - décembre 1968.

Actuellement, en Casamance maritime (pays Diola) les terres mises en valeur ou appelées à l'être à brève échéance, sont entièrement appropriées par l'usage. Cependant, les occupants sont en réalité des gérants d'un patrimoine familial, conservé par les membres de la famille.

Chaque homme a la responsabilité du bien familial qui lui est confié, il jouit de sa production et peut même prêter bénévolement des parcelles à un ami ou à un étranger à la famille. L'étranger peut aussi devenir propriétaire d'une partie non défrichée du bien commun, sur avis favorable du conseil de famille.

La transmission de rizières est une source de conflit fréquente par suite du désir d'en posséder le maximum, ce qui est une source de prestige. En principe, les rizières familiales sont attribuées aux seuls membres masculins de la famille quelques années avant leur mariage. Lorsqu'il n'y a que des filles, elles peuvent obtenir quelques rizières, qu'elles doivent cependant rendre au gérant des biens, en cas de naissance d'un garçon.

En zone Mandingue, le droit d'usage sur les terres sèches de celui qui a défriché est peu contesté. En raison de l'abondance de ces terres, ce droit se cède d'ailleurs facilement sans redevance. Concernant les rizières, dont l'installation exige plus de main d'oeuvre que l'entretien, ce qui leur confère beaucoup de valeur, les coutumes concernant leur exploitation et leur transférabilité sont plus complexes et bien arrêtées. La femme qui seule cultive la rizière ne possède aucun droit sur elle. C'est la propriété de l'homme.

Les rizières cultivées par les femmes et les filles se transmettent par l'homme, mari ou père et sont inaliénables en dehors du lignage.

Dans le lignage, par contre, les prêts de rizières entre ménages sont fréquents. Ils peuvent également se passer entre groupes familiaux.

En zone Balante, celui qui défriche une terre non encore cultivée, possède sur elle des droits de culture permanente. Toutefois, le défrichement doit être soumis à l'approbation du chef de village.

I.1.5 - Les systèmes de productions et techniques utilisées

Il faut bien sûr différencier les rizières, les champs de brousse (plateau) et les petits champs familiaux.

I.1.5.1 - Les cultures sèches

a) les champs de tapades (1)

Entourant les habitations de superficie réduite, bénéficiant d'une protection contre les animaux, d'apport de matière organique, d'un entretien plus soigneux, ils sont consacrés aux cultures de tubercules, légumineuses, maïs, légumes divers, fruits et parfois le cotonnier pérenne, dans le sud de la Haute Casamance, ce sont des cultures d'hivernage, répétées chaque année sans rotation bien précise, interrompues par de rares et courtes jachères herbacées d'assolement.

b- les champs de brousse

La rotation est plus ou moins longue et fait intervenir principalement l'arachide et le mil :

- arachide-mil associés quatre années successives au maximum (Mandjaques)
- rotation arachide-céréales sur 4 ans (Diola) à 8 ans (Mandingues)
- rotation 2 ans avec une jachère herbacée d'un an (Balantes).

Le riz est cultivé par les Diolas généralement avec une rotation de 7 à 8 ans : 1 an de riz (riz paysan) et 7 ans de jachère forestière. La durée de la jachère tend à se réduire faute de terres proches cultivables.

En Casamance continentale, arachide et mils se succèdent sur 7 à 10 ans en alternance avec des jachères de 4 à 30 ans. Il s'agit d'une jachère brulis préservant les souches d'arbres en vue d'une régénération plus rapide de la forêt.

(1) Extrait de la "riziculture en Casamance titre 2. Décembre 1968
Ministère du Plan.

La durée de jachère tend là aussi à diminuer.

Les travaux de défrichement de la forêt et de la jachère s'opèrent par abattage du sous-bois, qui est rassemblé près des grands arbres puis brûlé. Le tronc principal brûlé est abattu en deuxième et troisième année. Les souches restées vivantes font des repousses et reconstituent la jachère de régénération.

Le sol est travaillé très sommairement dans la plupart des cas. Les Diolas et Mandiaques utilisent le cayando qui permet de retourner manuellement la terre et de confectionner des billons. Le travail fourni permet de lutter contre les mauvaises herbes. Le sarclage est effectué pour l'arachide, mais souvent délaissé pour le riz pluvial en particulier lorsque les préparations des rizières inondées sont effectuées tardivement, concurrençant alors l'entretien des cultures sèches.

La fertilisation est peu pratiquée, sauf sur les champs de tapades par un parcage des bovins au piquet.

I.1.5.2 - Les rizières

En Basse Casamance, la riziculture du type diola est prédominante et relativement évoluée (billons). En Casamance continentale, la riziculture mandiaque est plus rudimentaire.

Selon l'étude SATEC de 1968 (1) les rizières de Casamance peuvent être rattachées à l'un des trois groupes suivants :

- rizières hautes ou pluviales (plateau, flancs de vallée)
- rizières moyennes ou douces (flancs et fonds des hautes vallées)
- rizières profondes de mangrove et de tann (zones salées).

La répartition entre ces différents groupes est peu connue. La même étude (1) cite trois sources principales d'évaluation présentées dans le tableau de la page suivante. La part des rizières salées reste

(1) Op.cité cf. P.49 et suivantes.

très importante par rapport aux rizières douces (remontée de la langue salée maritime).

a) les rizières salées

Elles sont installées sur des sols argileux (poto-poto), de mangrove défrichée, à proximité immédiate des marigots. Deux modes traditionnels de mise en valeur coexistent :

- petits polders endigués protégeant contre les eaux salées
- rizières non protégées avec amélioration du drainage.

Le tableau suivant indique la répartition entre les différents types de rizières en Casamance selon les différentes sources d'information :

	: Rizières salées:	rizières douces :	riz pluvial : rizières hautes + : riz assolé)
	: (ha)	: (ha)	: (ha)
MARTINE (1958)	: 2.961	: 216	: 7.443
Oussouye	: 2.798	: 671	: 1.008
Ziguinchor	: 17.174	: 2.981	: 1.375
Bignona	: 4.332	: 3.005	: 1.188
Sédhiou			
Totaux	: 27.265	: 6.873	: 11.014

CINAM - SERESA (1962)	: Surfaces en ha
Basse Casamance : Diola N.E. et O.	: 21.300
: Diola Sud	: 12.000
: Diola S.E	: 1.800
Moyenne Casamance : Nord	: 7.000
: Balantacounda	: 1.400
Haute Casamance	: 4.600
Totaux	: 48.100

<u>SERVICE AGRICULTURE</u>	: Surfaces ha	: Rendement T/ha
moyenne (1964-66)	:-----	:-----
Ziguinchor	: 7.200	: 1,0
Oussouye	: 10.000	: 1,1
Bignona	: 24.500	: 1,4
Sédhiou	: 18.000	: 1,4
Kolda	: 7.000	: 1,0
	:-----	:-----
Totaux	: 66.700	: 1,27
Production totale : 84.700 T.	:	:
	:	:

Dans les rizières protégées, le Polder est ceinturé par une petite digue faite du matériau rencontré dans le polder lui-même (boue et fibres). Des fortins constitués par des troncs de roncier permettent de contrôler le niveau d'eau interne par obturation. Ces digues sont précaires. Les crabes de vase y creusent des galeries qui souvent entraînent la mine. La protection contre le sel est assurée en lessivant le polder en saison des pluies et en laissant entrer l'eau en saison sèche afin d'éviter la concentration en sel. A marée basse, les eaux de collature sont fréquemment évacuées.

Dans les rizières améliorées par drainage, les paysans dessalent les terres au moment où les eaux salées sont repoussées par les eaux douces. Ce dessalement est assuré par le lessivage des sols en billons et la collature des eaux de ruissellement des billons, dans des canaux d'assainissement menant au marigot. L'eau du marigot qui pénètre deux fois par jour entre les billons au moment des marées reste douce pendant la saison des pluies, le courant d'eau douce restant dominant par rapport au courant marin.

Dans les deux cas, les travaux sont faits au cayendo, outil emmanché contondant utilisé comme bêche, souleveur et sarclouse.

Les rendements restent assez bas (1 t, à 1,3 t selon les diverses estimations(1)). Les principaux facteurs limitants connus sont :

(1) IRAT (1965) ; Service de l'agriculture (1967) cf.doc. SATEC Op cité P. 53.

- la salinité qui pour être éliminée, réclame un temps assez long de lessivage, provoquant ainsi un retard de repiquage important. Les moyens de juger de la salinité sont précaires (goût).

- le repiquage est long (300 h/ha (1) soit 20 à 50 j/an). Les pépinières et les rizières étant dispersées, les temps de repiquage en sont d'autant allongés.

- le billonnage effectué en saison sèche grâce à l'eau salée, ne laisse que 50 à 60 % de la surface des rizières propres à la riziculture.

- malgré des apports de cendres, et quelquefois d'excréments animaux, la fertilité reste faible principalement par manque de phosphore. Après 10 ou 15 ans de culture, les rizières sont fréquemment mises en jachère.

I.1.5.3 - L'association agriculture élevage

Si les suites de la guerre se font encore sentir sur les troupeaux des zones sud, il reste que tous les villages possèdent du bétail et sont peuplés de cultivateurs-éleveurs. La fumure naturelle est connue et pratiquée. Les troupeaux paissent sur les champs et les rizières dès la fin des récoltes. Les bêtes ne sont jamais envoyées en "transhumance", mais plus facilement laissées en divagation dans les environs après les cultures. Le contexte est donc très favorable à des actions futures d'association agriculture-élevage et d'embouche bovine et ovine.

I.1.6 - Organisation du travail (brassage ethnique et homogénéité dans l'organisation du travail) (2)

I.1.6.1 - Division sexuelle du travail et formes d'entraide

a) Division sexuelle du travail

Sur un même champ (rizière ou culture sèche) les travaux agricoles sont répartis selon les sexes (3) :

(1) Selon M. Collet. Contrôleur technique du FED. Cité étude SATEC P. 54.

(3) cf. Etude SATEC op cité P. 12, 13.

(2) Enquête réalisée pour les besoins de la présente étude.

rizière : - labour et préparation du sol réalisés par l'homme
 - semis et repiquage assurés par la femme
 - récolte faite par la femme avec l'aide éventuelle de l'homme.

arachide : - culture sur billon. préparation par l'homme
 - culture à plat, préparation par la femme
 - décorticage des semences, semis et binages par homme et femme
 - récolte par l'homme.

cultures vivrières sèches :

- labour et sarclage assurés par l'homme
- récolte par la femme, parfois par l'homme.

"Ces coutumes sont conservées tant par les Diola islamisés que par les animistes et chrétiens du sud de la Casamance, à l'exception toutefois de ceux qui se sont "mandinguisés" (zone nord est de Bignona). Dans ce dernier cas, les rizières sont abandonnées aux femmes ; leur préparation est négligée et leurs superficies se réduisent progressivement" (1).

b) Formes d'entraide traditionnelle

Les différentes formes d'entraide rencontrées semblent sans lien actuellement avec l'appartenance ethnique, une osmose s'étant sans doute produite entre les groupes ethniques en contact.

Association de culture (non rencontrées dans les villages Peulh et Toucouleur ce qui ne signifie pas que certains ne les pratiquent pas).

Ce sont des groupes de jeunes gens, de femmes, d'hommes de 10 à 20 personnes s'organisant pour des prestations de travail effectuées en groupe et rémunérées, la nourriture de midi étant assurée lorsqu'il s'agit d'une journée de travail entière. Les tarifs varient selon l'âge et le sexe :

jeunes gens de 10 à 15 ans : 750 F pour 1/2 journée, 1500
 pour une journée.

femmes : 1.000^{frs} pour une 1/2 journée et 2.000 pour 1 journée.

hommes adultes : 2.000F pour une 1/2 journée et 4.000 F pour une
 journée.

(1) Etude SATEC op cité p. 12,13.

Une famille peut avoir recours à l'association de culture en cas d'insuffisance de force de travail. Ceci fausse un peu le rapport souvent établi par les paysans eux-mêmes lors des entretiens surfaces cultivée/force de travail. Au moment des sarclages et des labours, elles sont parfois utilisées pour faire face à un surcroît de travail occasionné par la simultanéité des travaux concernant les différentes cultures.

Champs collectifs , rencontré dans les villages à dominante mandingue et Diola (sans préjuger du fait qu'ils n'existent pas ailleurs) l'exploitation d'un champ collectif constitue une pratique permettant à des groupes, constitués en fonction de l'identité d'âge ou de l'appartenance à un même quartier, de se pourvoir d'une caisse commune à partir d'une culture de rente (l'arachide pour l'ensemble du département).

Les associations de culture et les champs collectifs permettent aux regroupements de jeunes paysans de financer leurs activités culturelles ou sportives. Si cette pratique est appelée à disparaître en tant que pratique de classe d'âge, elle se maintiendra sous cette dernière forme en milieu paysan.

Invitations de culture, des amies se regroupent pour travailler ensemble sur la rizière de chacune d'entre elles. On rencontre souvent encore des invitations entre hommes pour le labour du champ de mil ou d'arachide. Aucune somme d'argent n'est versée le travail étant effectué chez chacun des participants ; peuvent avoir lieu des cadeaux de kola ou de nourriture prise en commun.

De même, le jeune homme qui est astreint à des prestations de travail chez ses futurs beaux-parents invite également ses camarades à l'aider.

La pratique du salariat agricole - ou utilisation de "navetanes"

Les navetanes peuvent venir de la région ou de plus loin. Souvent un sourga ou un jeune chef de ménage quelque peu en désaccord avec son carré, quitte temporairement celui-ci et va dans un autre village s'engager pour les cultures chez un chef de carré qui l'autorisera à faire son champ personnel. C'est souvent le cas pour les navétanes de

la Casamance elle-même.

Les utilisateurs de navétanes se rencontrent dans le kabada, des Peulh venus de Guinée, dans un village où fonctionnent peu les formes de travail collectives et où le travail est très individualisé - Ndiolofène, village de cultivateurs-éleveurs - (salaire 200 F par jour + nourriture et cigarettes). On en trouve également dans les centres urbanisés. Ils ne sont pas engagés pour les rizières de riz aquatique (travail de femme, mais aussi possibilité de gagner de l'argent par une culture de rente, détenue par l'homme) ni pour les surfaces sur lesquelles on décide d'appliquer les thèmes techniques du PRS semble-t-il.

L'utilisation du navétane est vraisemblablement fonction du degré d'individualisation du responsable de l'exploitation, soit au sein d'un grand carré, soit - s'il vient de fonder son carré - par rapport aux autres carrés du village (gallé en pular, la grande maison manding présentant également le rassemblement de plusieurs ménages.)

Par contre, des jeunes vont travailler aux cultures de l'arachide dans le bassin arachidier et reviennent ensuite. C'est le fait de jeunes soucieux de gagner un peu d'argent et de faire leurs preuves, on ne peut semble-t-il parler ici d'exode des jeunes autant que dans d'autres régions telles le fleuve Sénégal, il est vrai que le taux de scolarisation est faible et que l'école n'y joue pas le rôle de pourvoyeur de chômeurs urbains qu'elle peut jouer ailleurs.

On ne rencontre pas non plus en Casamance ces innombrables travailleurs sans terre que la libération récente des "captifs" a laissés sans moyens de travail dans la région du fleuve sénégal et qui constitue ailleurs un salariat agricole sollicitant du travail ; il est plus fréquent dans le département de Sédhiou que celui qui loue sa force de travail cultive également pour lui, s'installe.

Une forme de salariat subsiste, le gardiennage de bétail est souvent confié à des bergers du village. Ceux-ci gardent, un, deux, trois (ou un seul quand il y en a peu-) toutes les bêtes du village au moment des cultures. Les bêtes sont laissées en divagation quand les récoltes sont faites. La culture de contre-saison oblige à un gardiennage quasi permanent là où elle est pratiquée.

Ces bergers de villages peuvent être des Peulh ou encore des gens appartenant à l'ethnie dominante dans le village. Un village de Manjacque paie le berger en lui laissant la vente du lait à 50 F le litre (celui-ci vend 30 à 50 l par jour à la bonne saison).

A Ndiolofène, dans le Kabada, le tarif du berger est le suivant : 250 F par mois et par bovin pendant 7 mois et 15 jours + 2 litres de lait, un le matin et un le soir. Il y a deux troupeaux pour le village, dont l'effectif, selon la coutume n'a pas été indiqué).

I.1.6.2 - Calendrier des travaux agricoles

Les cultures traditionnelles sont variées (mil, sorgho, fonio, maïs, arachide, riz et autres cultures de champ de case - Kankan) et ont la particularité de commencer toutes -à la même période, en début d'hivernage, ce qui explique les surfaces relativement petites consacrées à chacune d'entre elles. Les populations ont d'autant moins l'habitude de calculer leurs jours de travail que l'entraide reste forte. L'année peut grossièrement se répartir ainsi :

- juin-Juillet : semis sous pluies toutes cultures, mise en place des pépinières à riz
- Août : repiquage du riz, entretien par sarclage des différentes cultures, gardiennage contre les phacochères
- septembre-octobre-novembre : entretien des cultures aussi longtemps que le sarclage est possible, gardiennage des champs.
- Décembre-janvier : récoltes
- février-mars : réfection des toitures, réparation des cases et clôtures (on trouve souvent des rizières clôturées de sécos ou clôtures végétales), bien entendu les champs de case le sont aussi).
- avril et mai : brûlis et labours.

I.1.7 - Organisation économique et revenus des "unités productives"

Par "unités productives", terme très général définissant une combinaison homogène des moyens de production et relativement fermée en tant que système, c'est le carré qui est principalement retenu dans les différents travaux réalisés jusqu'à ce jour. Cependant, le village représente un niveau d'intégration important.

L'étude SATEC, admet les chiffres suivants concernant le nombre de personnes actives et non actives par carré :

Basse Casamance : 7 personnes dont 4 actifs
 Mandingues : 6 personnes dont 4 actifs
 Peulhs : 10 personnes dont 6 actifs.

Connaissant par les statistiques agricoles et les recensements, les surfaces cultivées et la population, l'étude conclut aux données approximatives suivantes concernant les superficies cultivées par "exploitation moyenne" (ares) :

Régions	arrondissements	rizièr.	arach.	Mil-sor	tapades	total	total
et	:	:	:	gho	:	(appr)	par act
Peuplement:	:	:	:	:	:	:	(appr)
Diolas	Kabrousse, Loudia	:	:	:	:	:	:
Sud	ouolof, Nyassa	: 260	: 100	: 21	: 24	: 400	: 100
Diolas		:	:	:	:	:	:
Nord	Tendouk, Tenghory	: 130	: 160	: 100	: 10	: 400	: 100
Pays	Diattacounda, Niaguissé	130	: 190	: 210	: 80	: 610	: 150
Zone	Marsassoum, Bounkilling	: 70	: 200	: 190	: 60	: 520	: 130
Zone	Diende, Tanaff, Boun-	:	:	:	:	:	:
mandingue:	killing	: 78	: 186	: 204	: 96	: 560	: 140
Zone	Dioulacolon, Dabo	:	:	:	:	:	:
peul	Koukané	: 75	: 264	: 220	: 62	: 620	: 100
:	:	:	:	:	:	:	:

Une approche économique plus précise réalisée en 1959 par la CINAM, établit des revenus et dépenses monétaires par personne et par an pour les principaux groupes ethniques de la région concernée (1).

Les principales conclusions sont les suivantes :

- la commercialisation du riz est pratiquement nulle
- le revenu monétaire est essentiellement agricole et essentiellement constitué par l'arachide sauf dans quelques cas de revenus issus de l'immigration
- le revenu monétaire est principalement utilisé pour les dépenses non alimentaires sauf dans la zone Diola nord où la moitié est utilisé pour l'achat de riz, ce qui semble indiquer que la production agricole n'est pas suffisante, et pour les Mandjaques-mancagnes pour lesquels l'arachide procure des revenus plus importants et qui consacrent 30 % du revenu aux dépenses alimentaires.
- l'autarcie est très développée dans la zone diola du sud.

1.1.8 - L'organisation économique externe

L'observation du niveau de développement du commerce permet d'apprécier l'importance de l'économie marchande dans la région.

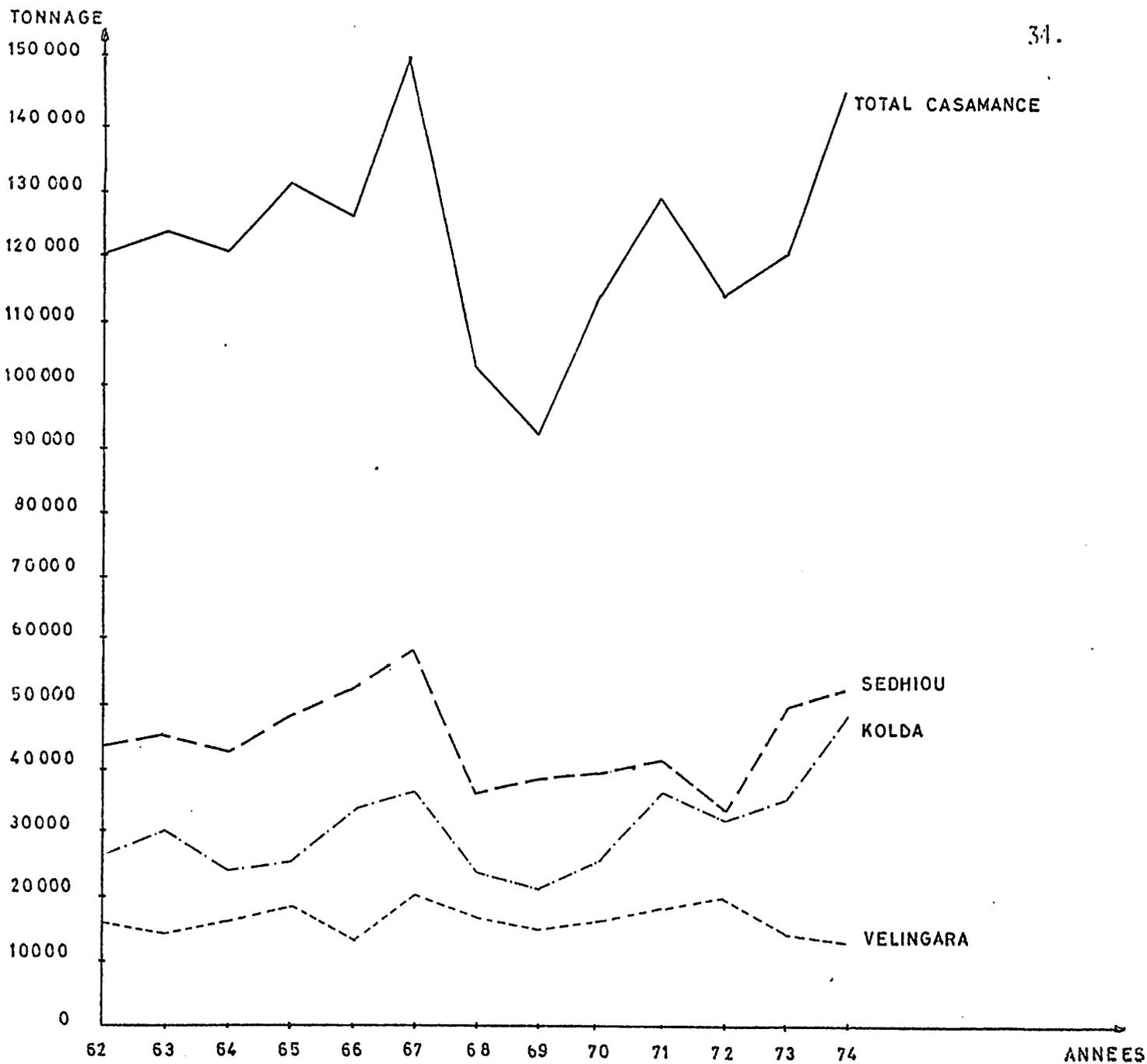
Traditionnellement, seuls les Mandingues et les Peuls pratiquaient le colportage. Les échanges étaient fondés sur le troc, tabac, vin de palme et riz étant souvent utilisés comme équivalents principaux.

Le commerce monétaire tend à se développer de plus en plus dans les villes. L'activité commerciale reste cependant très faible en Basse et Haute Casamance. Elle est très développée dans le département de Sédhiou, à Ziguinchor, Kolda et Bignona.

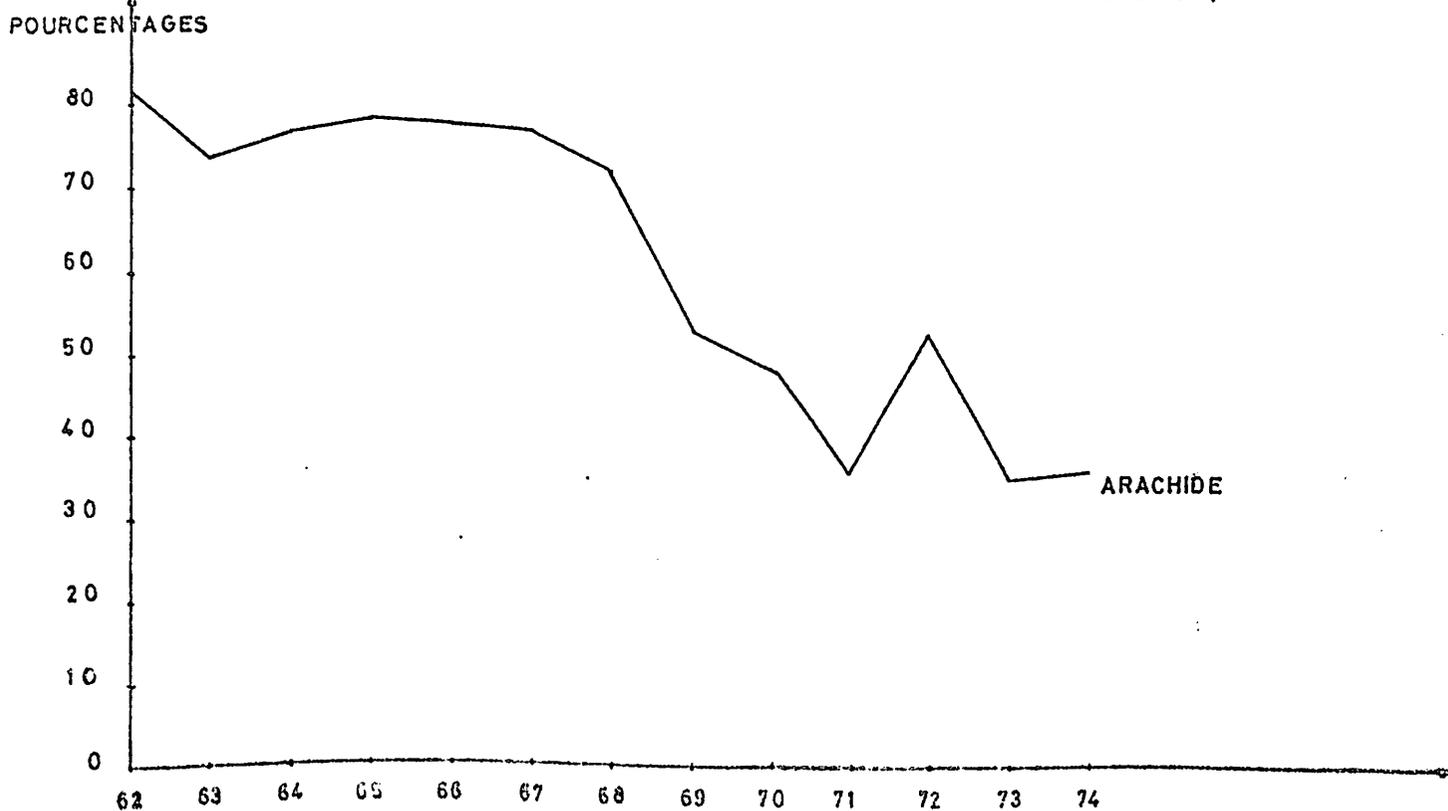
Le flux économique majeur est constitué par l'arachide.

La production commercialisée par le biais de l'ONCAD a évolué de la manière suivante dans les dernières années :

(1) voir tableaux en annexe.



Evolution de la production arachidiere (source etude BARA)



part exportations arachides par rapport au reste (source Senegal en chiffre edition 1976)

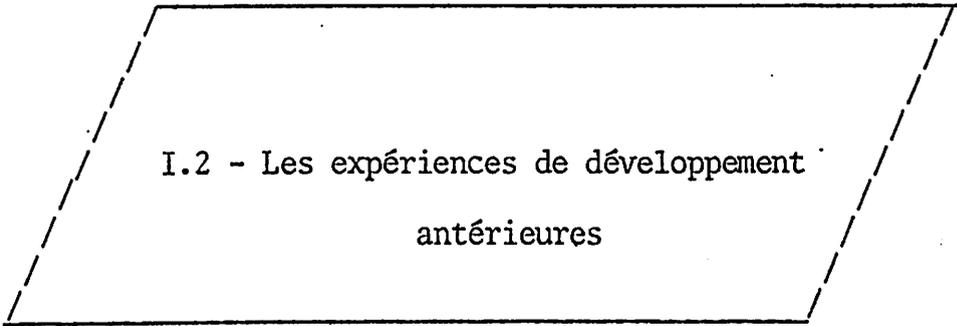
Les autres productions ne sont pratiquement pas commercialisées sauf le coton dont les surfaces se sont développées particulièrement en Casamance continentale . Dans le département de Sédhiou, les superficies en coton atteignaient 1 600 ha en 1974.

I.1.9 - Synthèse partielle sur les systèmes agraires

La diversité ethnique est très importante. Cependant, les structures sociales et les systèmes fonciers présentent une relative homogénéité.

Ces structures sociales (carré, village) assurent une régulation économique qui est encore déterminante en Casamance : les unités socio-économiques fonctionnent largement en autosubsistance (stockage du riz). L'arachide, d'introduction récente (le riz étant une plante ancestrale) apparaît de plus en plus comme la production permettant l'obtention des quantités massives aux achats monétaires. Le riz fait aussi l'objet d'un commerce dont les circuits sont mal connus.

Contrairement au Bassin arachidier et à la région du Fleuve, les systèmes agraires casamançais ne présentent pas de situation de crise. Bien au contraire, l'apparente solidarité et pérennité des systèmes de production et des rapports sociaux de production conduit à penser a priori que tout projet de développement non négocié avec le pouvoir local ou contredisant fondamentalement les structures sociales et économiques existantes, pourrait être rejeté.



I.2 - Les expériences de développement
antérieures

L'histoire de la riziculture en Casamance est marquée par deux périodes principales :

- le projet de la SODAICA, hérité de l'expérience malheureuse de la CGOT ;
- le développement de la riziculture à partir de 1967 dans différents projets ainsi que le montre le tableau suivant :

Années	Appellation	Exécutant	Financement	Surfac. mises en va-			Nombre
				leur en 1970 (ha)	d'UP		
				Pol-der : sa-lées	Ma-rai : eau : dou- : ce	Riz plu- : vial	concer- : nées
1967/71	Projet : USAID, : Bignona, : Kolda, Séhiou	USAID	USAID	0	50	320	370 : 400
1968/71	ILACO : Oussouye	ILACO	Gouvernement : hollandais	200	100	100	400 : 1 300
1969/71	Mission chi- : noise Ziguin- : chor, Sédhiou : Kolda	Représentants : du Gouver. : chinois	Gouvernement : de la Répub. : populaire de : Chine	0	100	450	550 : 2 800
1969/71	IRAT : Sédhiou	IRAT	MDRH	0	70	70	140 : 500
1970	ILACO : Ziguinchor : Bignona	ILACO	FED	750	0	0	750 : ?
1970/71	SATEC : Sédhiou	SATEC	CCCE	0	100	175	275 : 700
1970/71	SATEC : Kolda : OPR.	SATEC	FED	0	75	550	625 : 2.200

Ultérieurement, le PIDAC (Projet Intérimaire de Développement agricole en Casamance) a résulté de la fusion de deux projets financés par le FED :

- l'opération OPR (opération productivité rizicole) qui a démarré en 1970 en Casamance continentale ;
- le projet "aménagement rizières et bananiers en Basse Casamance qui a débuté en 1968, connu sous le nom de projet ILACO".

La mission de la république Populaire de Chine a poursuivi des travaux de la mission chinoise antérieure. Enfin le PRS ou "projet de culture du riz en Casamance" ou "projet Sédhiou I" s'est substitué à tous les projets précédents sur le même département.

Cette succession est visualisée au moyen d'un tableau synoptique à la page suivante.

LOCALISATION DES PROJET ET EPOQUE

Années	OUSSOUYE	ZIGUINCH.	BIGNONA	SEDHIOU	KOLDA	SEFA
1948						
1956						
1967						
1968						
1969						
1970						
1971						
1972						
1973						
1974						
1975						

-  USAID
-  ICACO
-  MISSION CHINOISE
-  SATEC
-  IRAT
-  PRS
-  PIDAC
-  BUD
-  CGOT
-  SODAICA

I.2.1 - La riziculture à Séfa (CGOT et SODAICA)

La CGOT, (compagnie générale des oléagineux tropicaux) installée à Séfa dès 1948, après avoir essuyé de nombreux échecs sur le plan agronomique (arachide mécanisée, érosion) et sur le plan social (salarariat), s'orienta en 1956 vers une formule de colonat (association de colons) pratiquant une rotation arachide-mil et/ou riz.

"Le contrat de colonat accorde en principe à chaque associé, un lot de six hectares. Pour le mil et l'arachide, la CGOT n'effectue mécaniquement que certaines opérations culturales au profit de l'associé. Ce dernier, en retour paie, en arachide et en mil, une redevance à la CGOT. Quant au riz, dont la totalité de la production revient à la compagnie, les opérations de sa culture sont entièrement motorisées"(1).

En 1962, la SODAICA (société de développement agricole et industriel de la Casamance) entreprend la reconversion des 5 000 ha hérités de la CGOT et prend en charge l'amélioration technique des cultures traditionnelles en milieu paysan avoisinant. Elle distribue des lots de 6 à 10 ha aux paysans et introduit la culture attelée. La construction d'une rizerie permet de traiter le paddy produit localement.

La SODAICA a aussi comme objectif de mettre en valeur 100 à 150 000 ha dans les zones rizicoles de la Basse Casamance et de Casamance continentale. Elle devait assurer la formation professionnelle des paysans, l'assistance technique et la prestation onéreuse de services aux producteurs. Prévue initialement comme société d'économie mixte et prenant modèle sur l'OAV en ce qui concerne le style de l'intervention, la SODAICA fonctionnait dès 1965 sous la forme d'une subdivision particulière du ministère de l'économie rurale.

Après avoir été placé sous la responsabilité de la SODIVA puis de BUD Sénégal, le PRS assure actuellement l'appui technique.

(1) V.C. Diarassouba - L'évolution des structures agricoles au Sénégal. Cujas. Paris 1971 P. 86 (souligné par nous.)

I.2.2 - Les différents projets ILACO

I.2.2.1 - Le projet de vulgarisation agricole du département d'Oussouye

Ce projet financé par le gouvernement hollandais a été réalisé par l'ILACO, société d'intervention du même pays. L'objectif consistait à diffuser auprès des "4 000 paysans du département d'Oussouye" des techniques particulières choisies pendant la première phase du projet.

Les principales actions menées ont été les suivantes :

- riziculture : "étant donné la position dominante de la riziculture dans le département d'Oussouye (...) il semble tout indiqué d'axer principalement sur la riziculture l'action de vulgarisation"(...). On envisagea seulement à un stade ultérieur d'autres thèmes tels que le petit élevage familial, la culture d'arbres fruitiers, ou de manioc ou de haricots plantés après la récolte du riz". L'action sera particulièrement orientée "sur l'utilisation de la fumure et sur la lutte contre les maladies, mais quelques nouvelles variétés seront également introduites...

Les autres thèmes seront : "meilleur traitement des pépinières, amélioration du transport des plants de la pépinière à la rizière, le repiquage à temps et le sarclage"(1).

- Culture attelée : Deux essais seront réalisés dans deux villages différents.

Les moyens utilisés et les méthodes proposées peuvent se résumer ainsi (2) :

- formation de l'ingénieur des travaux agricoles et des assistants techniques au projet ;

- vulgarisation assurée par des vulgarisateurs rémunérés (10 à 15 pour 4 000 paysans), recrutés dans les villages mêmes, parmi les paysans intelligents et dynamiques"(...) "Les vulgarisateurs devraient abandonner leur fonction après trois ans de service.

(1) Premier rapport trimestriel. ILACO Oussouye P. 16

(2) Rapport trimestriel n°1 ILACO op cité.

- animation assurée par des paysans d'appui, servant de relai pour l'entraînement de la population et capables de donner aux autres paysans des démonstrations...". animateurs et vulgarisateurs devront être alphabétisés.

- "Education" des gérants de coopératives en ce qui concerne l'organisation et les méthodes de comptabilité. Cette tâche requerra l'intégration la plus forte possible du service de l'animation rurale et du service de l'agriculture."

- Méthodes pédagogiques : démonstrations, réunions-débat, brochures de vulgarisation, émissions radiophoniques. Des essais seront réalisés en collaboration avec l'IRAT et le service d'agriculture. De plus, des terrains de démonstration en milieu paysanal seront réalisés dans chaque village.

Au total, l'argument par lequel ILACO pense convaincre les paysans est d'ordre économique : "Il faudra convaincre le paysan que des revenus plus élevés peuvent seulement être obtenus par de plus grands investissements, et faire comprendre aussi que les investissements n'ont pas de sens si on ne veut pas vendre le riz, en d'autres termes, que la riziculture moderne doit être considérée comme une culture de rente(...). Plus on stimulera les besoins en biens de consommation, plus la vente du riz intéressera les paysans".

Enfin, le risque immédiat identifié par ILACO est le remboursement du crédit : "le remboursement des crédits agricoles sera plus difficile à obtenir du fait que le riz, contrairement aux arachides, peut également être vendu en dehors des coopératives.

Au total, il s'agit d'une opération simple de vulgarisation qui possède son autonomie pour le choix des thèmes - bien qu'elle se concerte avec la recherche - et qui assurera la promotion des coopératives et l'utilisation du crédit fourni par l'ONCAD.

I.2.2.2 - Les aménagements rizicoles et bananiers ILACO

Il s'agissait d'un projet financé par le FED portant sur des aménagements.

a) en ce qui concerne les bananeraies :

Le projet comprenait l'aménagement de 5 bananeraies de 10 ha chacune avec :

- ouvrage de prise en rivière
- conduite d'amenée d'eau pour alimentation gravitaire
- réseau de distribution
- hangar magasin
- clôture autour de la plantation et si besoin était brise-vent
- pistes de raccordement.

Les travaux étaient réalisés en régie par ILACO qui assurait ensuite l'encadrement technique des coopératives mises en place.

b) en ce qui concerne les aménagements rizicoles :

ILACO devait en 1968 et 69 aménager 600 ha de terres salées. Les travaux là aussi étaient exécutés en régie :

- piquetage du réseau de drainage et des parcelles
- défrichement des terres
- creusement de canaux primaires (100 m d'écartement) et de canaux secondaires (20 m).
- chemins (diguettes) le long des canaux primaires.

L'aménagement réalisé, ILACO assurait l'encadrement technique (vulgarisation).

L'opération s'est heurtée assez vite aux problèmes fonciers, une partie des terres ayant déjà été défrichée autrefois et ayant des détenteurs actuels. La loi sur le domaine national a été appliquée et les terres réparties aux paysans volontaires pour participer aux travaux d'aménagement.

Le projet prendra rapidement de l'importance . Trois zones de vulgarisation existaient en 1972 (Ziguinchor, Bignona est et ouest,) totalisant 9 chefs de secteur du niveau ATA et 70 vulgarisateurs. Les actions d'aménagement se poursuivaient. En 1973, un service d'intendance assurait la coordination avec l'ONCAD en vue d'assurer le placement des

engrais et autres intrants en temps voulu et ainsi que d'organiser la commercialisation. Le projet regrettera "la dépendance totale d'un organisme pour qui la mise en place des produits dans le cadre du projet est une opération tout à fait secondaire et en concurrence avec les évacuations d'arachide", la coordination restant difficile à assurer "dans des conditions (retards, programmes non respectés) qui entraînaient la perte de produits, des retards importants sur le programme de mise en place et des ajustements nécessaires et coûteux à la charge du projet"(1).

Les dimensions déjà importantes du projet en 1972 rendaient difficiles sa conclusion sans autre forme de procès au 30 avril 1973. La structure qui initialement n'avait rien de pérenne, revendiquait peu à peu la gestion des approvisionnements et souhaitait même effectuer une "réorganisation administrative de la récupération des dettes par la division vulgarisation"(1) ce qui apparemment conduisait à intégrer les fonctions de vulgarisation et de crédit.

I.2.2.3 - La fusion des deux projets. Projet inté-
rimaire de développement agricole en
Casamance PIDAC

Le projet bananier ayant été sénégalisé, l'ensemble des actions rizicoles a été rassemblé dans un projet de 8 mois dans la perspective d'une fusion avec les projets FED de Kolda.

La structure précédente a été intégralement conservée et l'action a été poursuivie sans changements jusqu'à la reprise par le PIDAC sous sa forme définitive. L'étude du PIDAC fait l'objet d'un dossier spécial.

(1) Rapport de synthèse mai 1973. ILACO (P.88 et 64)

Le projet s'est lancé dans la culture du riz de contre saison et d'autres spéculations (maïs, arachide, mil) à la campagne 1972/73 et a obtenu les résultats suivants :

Cultures	Résultats : Superficie (ha)	: production (t)	: rendement (t/ha)
Riz de contre saison	: 43,25	: 142,8	: 3,3
Maïs sélectionné Z M 10	: 185	: -	: -
Arachide 69-101	: 35	: -	: -
Mil souna	: 5	: -	: -

Au terme de la campagne 1972/73, le projet qui a dépassé des objectifs de production (4250,8 T de riz contre 3 600 prévus) encadrait 5 100 paysans qui se répartissaient comme suit :

Zone	: Cultures	: Nbre de paysans encadrés
Kolda	: Riz pluvial	: 2 500
	: Riz aquatique	: 1 000
Vélingara	: Riz pluvial	: 1 500
	: Riz aquatique	: 100
	:	:

I.2.3 - Les projets SATEC et IRAT (OPR)

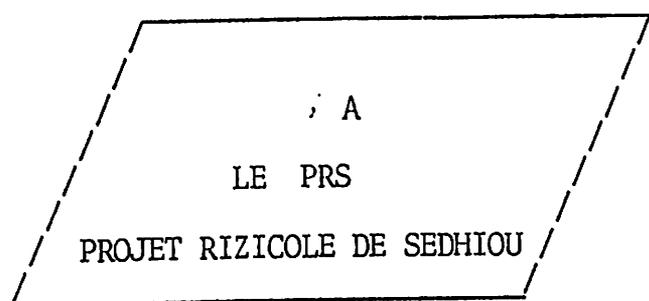
De même inspiration que les projets ILACO, leur étude particulière ne se justifie pas dans la mesure où la plus grande partie des méthodes utilisés se retrouve actuellement dans les projets PIDAC.

On peut néanmoins noter que ce projet né en 1969 d'un accord signé entre la CEE et le Sénégal, avait comme double objectif le développement de la riziculture en Casamance et l'amélioration de la qualité du riz irrigué.

Partant de moyens évalués à 427 millions, ce projet touchait les régions de Vélingara, Kolda, et Konkane.

Le tableau qui suit résume les résultats obtenus par le projet :

riz	:	Années	:	1969 à 70/71	:	71/72	:	72/73
pluvial	:		:		:		:	
	:	Superficie (ha):	:	6.000	:	710	:	1.275
	:	Production (t):	:	12.000	:	1.559	:	3.589,8
	:	Rendement	:	2	:	1,4	:	2,8
	:	(t/ha)	:		:		:	
riz	:	Superficie (ha):	:	1.000	:	134	:	141
aquati-	:	Production (t):	:	13.000	:	464	:	518,2
que	:	Rendement	:	1,37	:	3,4	:	3,6
	:	(t/ha)	:		:		:	



A
LE PRS
PROJET RIZICOLE DE SEDHIOU

A. II - LES OBJECTIFS DU PRS.

A.II.1 - Analyse des objectifsA.II.1.1 - Description initiale des objectifs

Le projet doit permettre de mettre en exploitation 9 500 ha de riz en sec, le plus souvent en rotation avec l'arachide, et environ 32 000 ha de cultures vivrières, en faisant appel à quelque 5 000 familles d'agriculteurs. Il comporte également des travaux d'aménagement de l'écoulement des eaux ayant pour but de bonifier environ 2 000 ha de rizières aquatiques, et la mise en place des moyens nécessaires pour l'usinage et le stockage du riz. L'exécution du projet durera 10 ans au total, mais l'essentiel de la mise en valeur devrait être réalisé pendant les cinq premières années.

Le projet consiste donc :

- à créer au sein du MDRH, une organisation du projet renforcée à l'aide de spécialistes et chargée de mettre des services de vulgarisation à la disposition des participants.

Objectifs:

X - à construire des ouvrages d'irrigation et de drainage sur 2 000 ha de marais qui seront mis en riziculture aquatique

X - à construire et exploiter 24 rizeries équipées de magasins de stockage.

X - à mettre en valeur 9 500 ha de terres en achetant des treuils de défrichement et des pulvérisateurs pour les prêter aux agriculteurs.
 de riz en sec, le + souvent en rotation avec l'arachide

- à mettre en valeur ~ 32.000 ha de cultures vivrières, en faisant

X - à remettre les routes en état dans la zone du projet: 250 km

X - à octroyer aux agriculteurs des prêts de campagne et des crédits à moyen terme par l'intermédiaire de coopératives coiffées par l'organisation du projet. (BNDS)

X - à organiser la commercialisation des denrées produites dans la zone du projet.

Les travaux sont effectués en régie directe avec participation gratuite des producteurs pour le terrassement.

Moyens (

Moyens (

Le projet se déroule en deux phases dont la première, d'une durée de 5ans (1976) a pour objectif principal de promouvoir la culture du riz dans le département de Sédhiou avec comme sous- objectifs :

- la diversification des zones de culture (plateau)
- le resserement du dispositif d'encadrement des paysans
- la création de débouchés pour les productions agricoles
- la mise en place d'unités de transformation et conditionnement du riz.

Pour cette première phase, les objectifs ont été quantifiés de la manière suivante en ce qui concerne la production :

<u>Riz paddy</u>					
	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
Superficie (ha)	900	2.300	4.200	6.500	8.800
Rendement (T/ha)	1,05	1,40	1,60	1,85	2,10
Production (T) (1)	950	3.210	6.880	12.085	18.540

(1) La production prévue ne représente que celle de l'hivernage. Celle marginale de la contre saison n'a pas été précisée.

En 1976, la production totale de paddy prévue du projet est de 19.150 T.

<u>Arachide (coques)</u>					
	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
Superficie (ha)	1.500	3.150	4.750	6.350	7.950
Rendement (T/ha)	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6
Production (T)	1.650	3.780	6.650	9.525	12.720

<u>Autres céréales (mil et maïs)</u>					
	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
Superficie (ha)	1.450	2.550	3.500	4.300	5.100
Rendement (T/ha)	0,8	2,0	2,2	1,4	1,6
Production (T)	1.160	2.550	4.200	6.020	8.160

Il convient enfin de signaler que le PRS a repris la tutelle du projet SEFA, après une phase pendant laquelle la SODEVA puis BUD Sénégal sont intervenues.

A.II.1.2 - Signification des objectifs et rôle du PRS

L'analyse des textes montre que le PRS prend en charge les fonctions suivantes :

- Mise en valeur :

- construction d'ouvrages
- défrichement.

moyens (

- fourniture de crédit
- vulgarisation
- commercialisation et désenclavement de la zone
- transformation et stockage du riz, Pour cela, le PRS dispose de :

moyens (

- la possibilité de faire les travaux en régie
- l'exercice de la tutelle des coopératives.

Le projet assure donc la presque totalité des fonctions qui permettent le développement, à l'exception de l'approvisionnement qui reste à la charge de l'ONCAD.

La voie choisie est donc celle de l'intégration des différentes fonctions dans un même organisme et l'autonomie maximum de décision en ne faisant dépendre la mise en oeuvre que des services internes (régie, transports pour la commercialisation...).

Le graphe de la page suivante visualise la structure des différents objectifs du projet.

A.II.2 - L'adéquation des objectifs aux conditions physiques du milieu

A.II.2.1 - Les choix techniques d'aménagement

Les photos aériennes et reconnaissances sur le terrain faites par la SATEC ont permis d'identifier 3 000 ha susceptibles d'être mis en valeur par la culture du riz aquatique. Ces 3 000 ha ont été choisis parmi 20 vallées ayant un bassin versant de 30 à 100 km² et une superficie cultivée de 30 ha et pour lesquelles l'accès et la topographie étaient relativement faciles.

Sur les 3 000 ha, la mise en valeur se fait :

- pour 1 000 ha par introduction de cultures améliorées
- pour 1 000 ha par la construction d'ouvrages simples de drainage ou d'irrigation permettant de régulariser partiellement l'écoulement naturel des eaux pendant la saison des pluies.

Ces ouvrages doivent assurer :

- l'écoulement et la distribution des pluies précoces de juin, juillet ;
- l'évacuation rapide des eaux pendant les crues d'août, septembre
- la retenue des eaux en décrue d'octobre à décembre.

Ils permettent :

- un repiquage plus précoce du riz (1)
- des compléments d'irrigation pendant les brèves périodes de déficit pluvial
- une protection contre les inondations
- un drainage rapide
- l'introduction du riz à paille courte ayant un rendement élevé dont la culture est impossible actuellement en raison du niveau élevé de l'eau.

(1) Le repiquage précoce assure des gains de rendement importants.

Deux types d'aménagement ont été réalisés :

- les pompages en eau douce qui comprennent :
 - . une pompe d'exhaure
 - . un canal principal s'éloignant du cours du fleuve
 - . des petits ouvrages de prise (vannes) communiquant avec les parcelles endiguées.

Le planage est fait par les paysans eux-mêmes ainsi qu'une partie des terrassements. La marche de la pompe est commandée par un technicien du PRS. Un tour d'eau est organisé entre les différents utilisateurs.

- Les barrages sommaires en béton avec canaux de dérivation. L'écoulement est gravitaire. Des prises d'eau (vannes) permettent la distribution dans les parcelles paysannes.

Le planage et une partie des travaux de terrassements sont faits par les paysans. La commande de la vanne principale est assurée par un technicien du PRS et un tour d'eau définit la répartition entre les différents utilisateurs.

A.II.2.2 - Avantages et inconvénients de ces choix techniques

Il s'agit de mesurer la nature contre-aléatoire des choix techniques d'aménagement.

Sur ce plan, il est certain que les aménagements actuels n'offrent pas une maîtrise complète de l'eau mais là n'est pas l'élément fondamental de jugement. C'est avant tout sur un plan socio-économique qu'il faut apprécier l'intérêt de tels aménagements (1).

Le principal problème technique est bien la dépendance vis à vis de la pluviométrie. En cas de sécheresse, le riz de contre saison est compromis par la remontée de sol^{qui} peut être considérable. La maîtrise complète supposerait de très importants travaux hors du champ des réalisations actuelles.

(1) cf. paragraphe suivant.

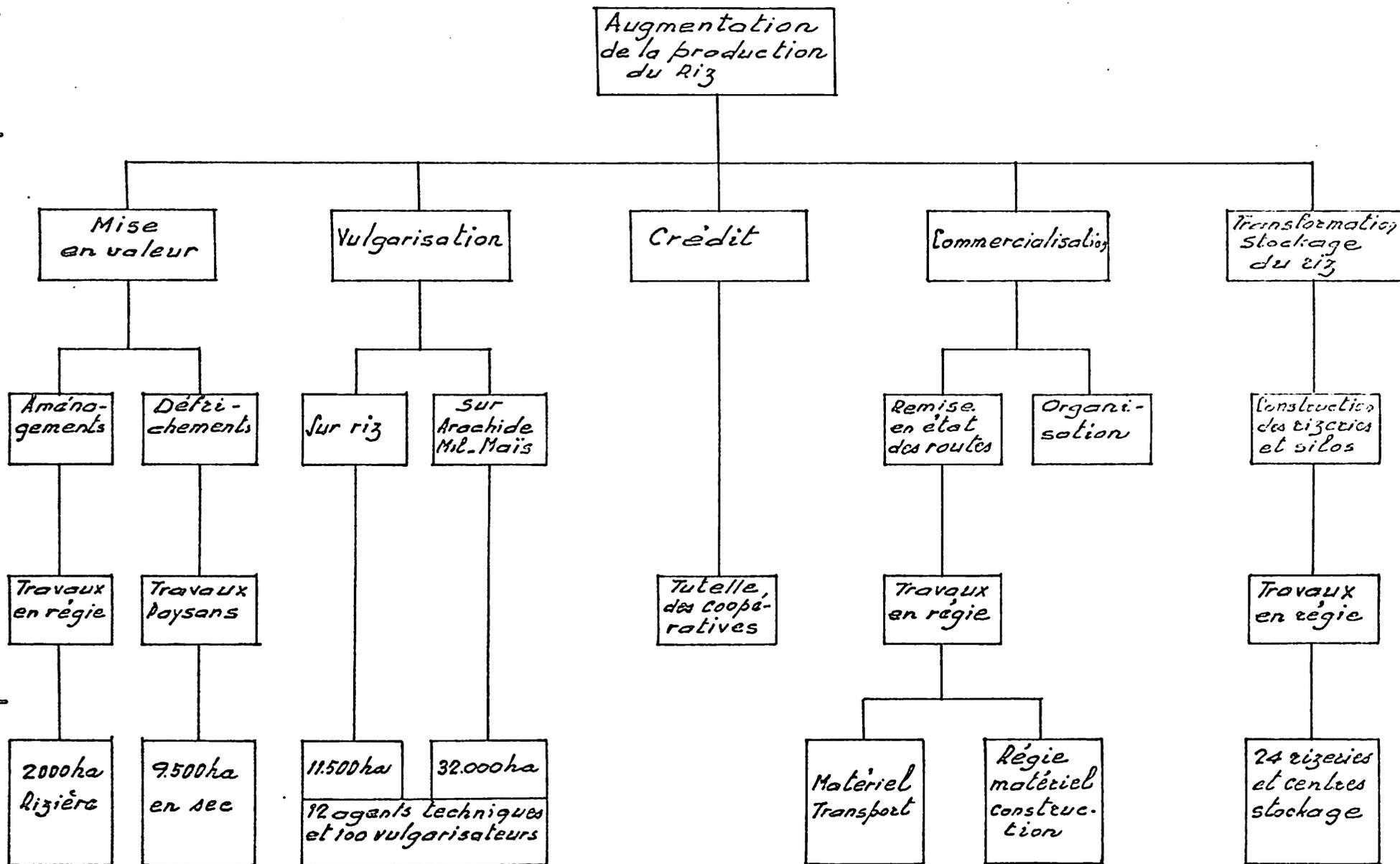
En améliorant les formules techniques traditionnelles et en réalisant des petits aménagements il était impossible pour le PRS de commettre des erreurs fondamentales sur le plan technique.

STRUCTURE DES OBJECTIFS DU PRS RECONSTITUES A PARTIR DES TEXTES

FINALITES
TELLES QU'ELLES
APPARAISSENT
AUVU DES
OBJECTIFS

OBJECTIFS
GENERAUX
(Structure des
objectifs)

OBJECTIFS
QUANTIFIES



A.II.3 - L'adéquation des objectifs aux conditions humaines
du milieu

J. DRESCH déclarait en 1949 que les diolas avaient développé une "véritable civilisation du riz" (1). C'est en fait toute la Casamance qui a hérité de techniques de production et de maîtrise de l'eau assez évolués, bien que les matériaux soient constitués des facteurs limitants importants dans les technologies utilisées(2).

Comment le PRS répond-il par ses aménagements aux conditions particulières (maîtrise affirmée de certaines techniques) du milieu humain ?

A.II.3.1 - Les aménagements peuvent être facilement
maîtrisés par les paysans

Le succès des aménagements réalisés par le PRS tient à l'appropriation par les paysans des aménagements. Cette appropriation clé de la maîtrise de la mise en valeur tient à quatre faits :

- les technologies proposées sont proches des technologies existantes
- la participation des paysans à la conception
- la participation à la réalisation
- la participation au fonctionnement.

a) Les technologies proposées sont proches des technologies existantes

L'apport technique du PRS consiste à offrir de l'eau utilisable par gravité par des barrages sommaires ou de petites pompes. L'utilisation gravitaire était déjà parfaitement maîtrisée par les paysans.

b) Les paysans participent à la conception

Plus qu'une participation, les paysans assurent une maîtrise de l'aménagement sur le plan foncier. Ils décident eux-mêmes de la

(1) J. DRESCH. La riziculture en Afrique Occidentale . annales de géographie 1944 P. 259 - 312

(2) voir chapitre I - situation antérieure.

réalisation ou non de l'aménagement. Cette condition est indispensable à la réussite si l'on considère la complexité des problèmes fonciers et les dangers que représenterait pour le PRS une intervention dans ce domaine qui ne pourrait être qu'arbitraire, dirigiste et non satisfaisante pour tous. La régulation sociale est effectuée par le groupe lui-même.

c) Les paysans participent à la réalisation

Les travaux de terrassement sont réalisés par les paysans pendant la saison sèche. Le comité villageois qui répartit les terres organise aussi le travail. Les volontaires sont nombreux et le travail réalisé très important.

d) les paysans participent au fonctionnement

Les vannes principales (barrage) et la mise en route des moteurs d'irrigation sont temporairement assurés par le PRS. L'organisation des tours d'eau, après avis du PRS, relève avant tout des producteurs. Après des conflits initiaux, une régulation sociale s'est peu à peu instaurée avec ses propres règles et ses propres sanctions.

A.II.3.2 - Les techniques de production proposées trouvent un milieu paysan favorable à leur application.

C'est sans doute la longue tradition rizicole des paysans casamançais qui a permis l'acceptation rapide des nombreux thèmes vulgarisés :

- diffusion de la culture attelée
- labour et semis à bonne date et densité
- fumure

En matière de vulgarisation, le projet s'est heurté à de nombreux blocages liés :

- à une connaissance insuffisante du milieu
- au manque de maîtrise de l'eau dans les vallées non aménagées
- au non dessouchage des terrains cultivés
- à la rigidité des régimes fonciers traditionnels
- aux aspects sociologiques (spécialisation du travail agricole suivant le sexe, séparation de l'agriculture et de l'élevage)
- à l'exiguité et à la dispersion des parcelles de riz
- à l'enclavement de certaines zones du département
- et à l'insuffisance de l'encadrement.

Ces difficultés doivent être mises en rapport avec la longue tradition rizicole des paysans casamançais et l'impact des sociétés de développement antérieures au PRS en matière de vulgarisation. Cela s'est traduit dans les faits par une acceptation relativement rapide des thèmes vulgarisés qui sont :

. la diffusion de la culture attelée dont l'intérêt compris par les paysans, se traduit par la progression observée dans le placement des paires de boeufs.

Paire de :	:	1972	:	73	:	74	:	75	:	Total
boeufs	:		:		:		:		:	

ST	:	81	:	160	:	165	:	181	:	587

PA	:	20	:	294	:	454	:	400	:	1.168

Total	:	101	:	454	:	619	:	581	:	1.755
	:		:		:		:		:	

A.III - LES MOYENS DU PRS

A.III.1 - Moyens organisationnels

A.III.1.1 - Statut

Le PRS n'est pas un établissement public, ni une société d'économie mixte. C'est un projet propre de l'administration, au sein du Ministère du Développement rural et de l'Hydraulique.

A.III.1.2 - Organigramme

Initialement, les effectifs et les qualifications retenus pour le projet étaient les suivants :

<u>Poste</u>	<u>Année du projet</u>				
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Directeur du projet	1	1	1	1	1
Agronome	1	1	1	1	1
Agronome adjoint	2	2	2	2	2
Agent technique	6	9	12	12	12
Vulgarisateur	60	75	100	100	100
Responsable de la formation	1	1	1	1	1
Adjoint au responsable de la formation	1	1	1	1	1
Ingénieur du génie rural	1	1	1	1	1
Adjoint de l'ingénieur du génie rural	2	2	2	2	2
Topographe	1	2	2	2	2
Analyste financier	1	1	1	1	1
Comptable	1	1	1	1	1
Economiste agraire	-	-	1	1	1
Inspecteur de la coopération	1	1	1	1	1
Agent de commercialisation des coopératives	2	2	2	2	2
Conseiller de gestion des coopératives	3	3	3	3	3
Agent de la coopération	5	7	10	10	10
Responsable de la planification	1	1	1	1	1
Responsable administratif	1	1	1	1	1
Mécanicien des rizeries	2	6	11	17	24
Personnel saisonnier des rizeries					
Employé de bureau, magasinier	2	4	6	6	5

En 1976, sur 174 agents, 114 devaient avoir une tâche rattachée à l'encadrement des paysans, ce qui ramène à 35 % seulement les effectifs des services qui ne pratiquent pas la vulgarisation.

Actuellement, le projet compte 217 agents soit 43 de plus que prévu. Ce dépassement tient en fait au nombre important d'encadreurs (147 au lieu de 100) :

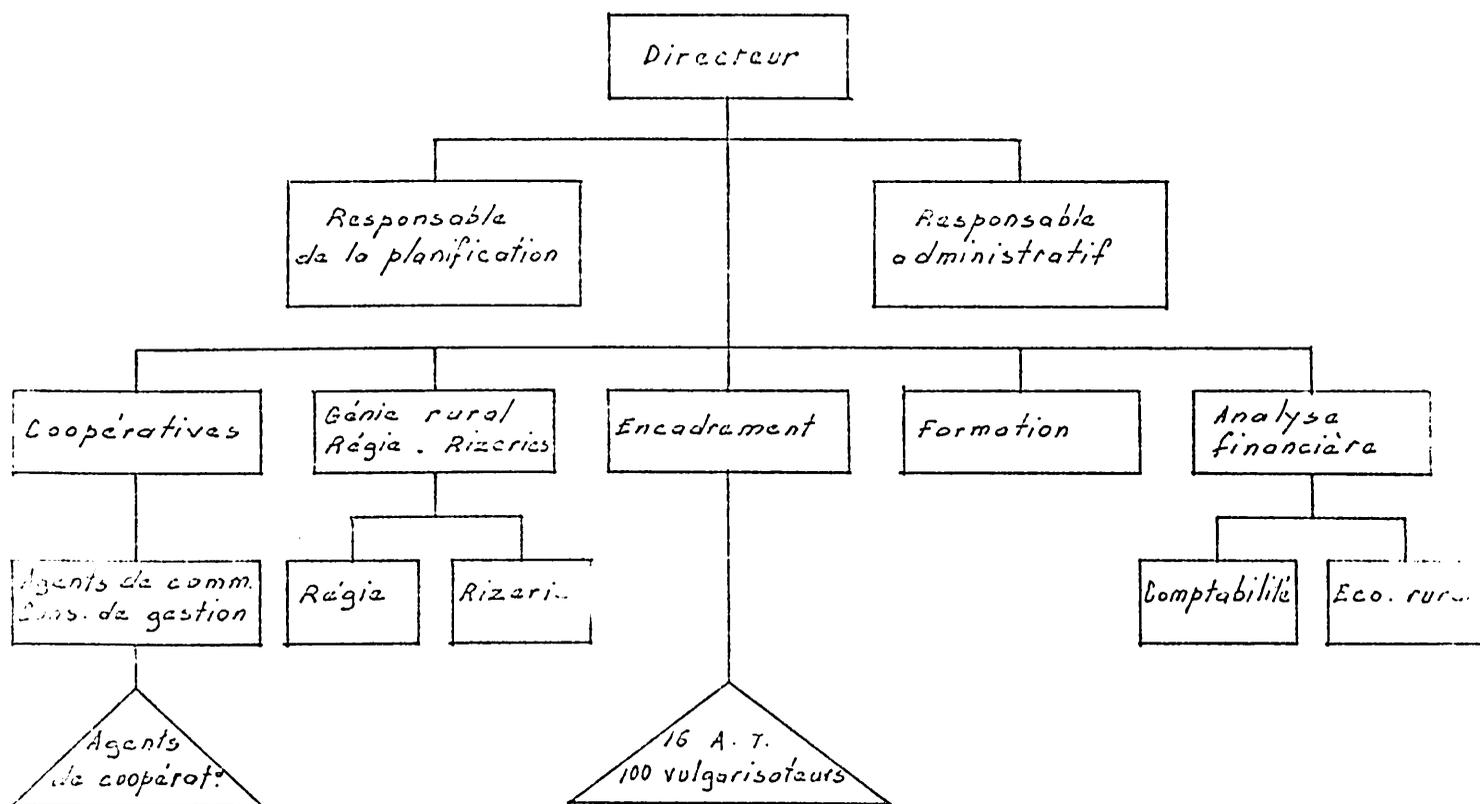
<u>Fonctions</u>	:Prévu par	:	:
	: rapport ini-	: réalisé	: différence
	: tial	:	:
	:	-----	-----
Directeur	: 1	: 1	: 0
Agronome vulgarisateur	: 1	: 1	: 0
Agronome homologue	: 2	: 1	: - 1
I.T.A. homologue	: -	: 2	: + 2
Technicien élevage (I.T.E.)	: 0	: 1	: + 1
Agent tech. agricult. (chef de zone)	: 12	: 12	: 0
Encadreurs	: 100	: 147	: + 47
Formateur	: 1	: 1	: 0
homologue formation	: 1	: 1	: 0
ingénieur du génie rural	: 1	: 1	: 0
Ingénieur homologue I.T.R.)	: 2	: 2	: 0
Topographe	: 2	: 1	: - 1
Analyste financier	: 1	: 1	: 0
Comptable	: 1	: 1	: 0
Agro-économiste	: 1	: 0	: - 1
Inspecteur coopér. (chef div. Coop.)	: 1	: 1	: 0
Agent de commercialisation	: 2	: 1	: - 1
Conseillers de gestion coopérative	: 3	: 2	: - 1
Agent de coopér. (intentant zone)	: 10	: 12	: + 2
Responsable planification	: 1	: 1	: 0
Responsable administratif	: 1	: 1	: 0
Personnel divers (chauffeur, employés de bureau, manoeuvres, etc...)	: 30	: 26	: - 4
	:	:	:
Total	: 174	: 217	: + 43

L'effectif du personnel du projet a donc été réajusté :

d'une part et surtout pour mieux faire face au rythme plus accéléré que prévu, de croissance du projet, en ce qui concerne la production de riz qui est son objectif principal.

- en raison d'autre part de ce que les prévisions initiales de personnel se sont révélées insuffisantes et incomplètes, surtout

L'organigramme initial du projet tel qu'il a été prévu se présentait de la manière suivante :



Il n'a pas subi de transformations dans le cadre de Sédhiou I. Il est prévu de créer une division de suivi économique de façon à délester le responsable financier dans le cadre de Sédhiou II.

A.III.2 - Le mode de fonctionnement (les procédures)

Le fonctionnement du PRS (c'est à dire l'exercice des fonctions qu'il accomplit) peut être décrit au moyen des cinq chapitres suivants :

- le processus de production au niveau de l'exploitation.
- de la recherche à la vulgarisation.
- Approvisionnement crédit et commercialisation.
- Structuration économique du milieu.
- Suivi et conduite du projet.

A.III.2.1 - Le processus de production

Le PRS n'intervient aucunement en se substituant aux paysans pour telle ou telle opération ou même en louant du matériel. Il ne participe donc pas à la mise en oeuvre directe des facteurs de production au niveau de l'exploitation.

Sa seule participation se situe en amont, lors de la construction des ouvrages hydrauliques(1).

(1) L'analyse des procédures transparait dans les paragraphes précédents notamment en mettant en relief la participation des paysans.

A.III.2.2 - De la recherche à la vulgarisation

L'enchaînement des actions qui lie la recherche à la vulgarisation peut être caractérisé par les différents aspects suivants :

- la prise en charge de la recherche
- l'identification des programmes de recherche
- le choix des thèmes techniques.
- la formation de l'encadrement.
- le type d'encadrement
- méthodes de vulgarisation et de formation.

A.III.2.2.1 - La liaison entre la recherche et le PRS

- Le PRS a conçu lui-même un recueil de thèmes techniques dès le début du projet. Pour cela, il a contacté directement la recherche et plus particulièrement la station de Djibelor.

- Le PRS est amené à poser des questions à la recherche. Une proposition de recherche d'accompagnement a été faite à l'ISRA qui dispose du monopole de cette recherche. Le PRS souhaiterait pourtant avoir la possibilité de réaliser lui-même quelques essais dans le cadre d'une cellule programmation-évaluation.

- La recherche dispose de points d'appui dans la région mais la formule suppose une salarisation du paysan en opposition avec la doctrine d'intervention du PRS.

- Les thèmes proposés par la recherche en vue de l'application dans la zone du PRS restent sensiblement éloignés des préoccupations immédiates. Le fractionnement de l'apport de potasse est par exemple un thème peu diffusable actuellement. Les normes d'équipement sont vraisemblablement trop quantitatives et oublient d'autres critères en particulier sociaux. Les modèles d'exploitation proposés relèvent par nature d'une cohérence fondamentalement différente de la cohérence paysanne. Le maïs par exemple est souvent refusé dans la rotation

pour des raisons de technologie alimentaire non maîtrisée ou non appréciée par les paysans.

Quoiqu'il en soit, le PRS assure une fonction importante d'adaptation des thèmes techniques aux réalités propres de la zone d'intervention et constitue un agent très dynamique dans la circulation montante (questions à la recherche) et descendante (application d'innovation techniques) des informations.

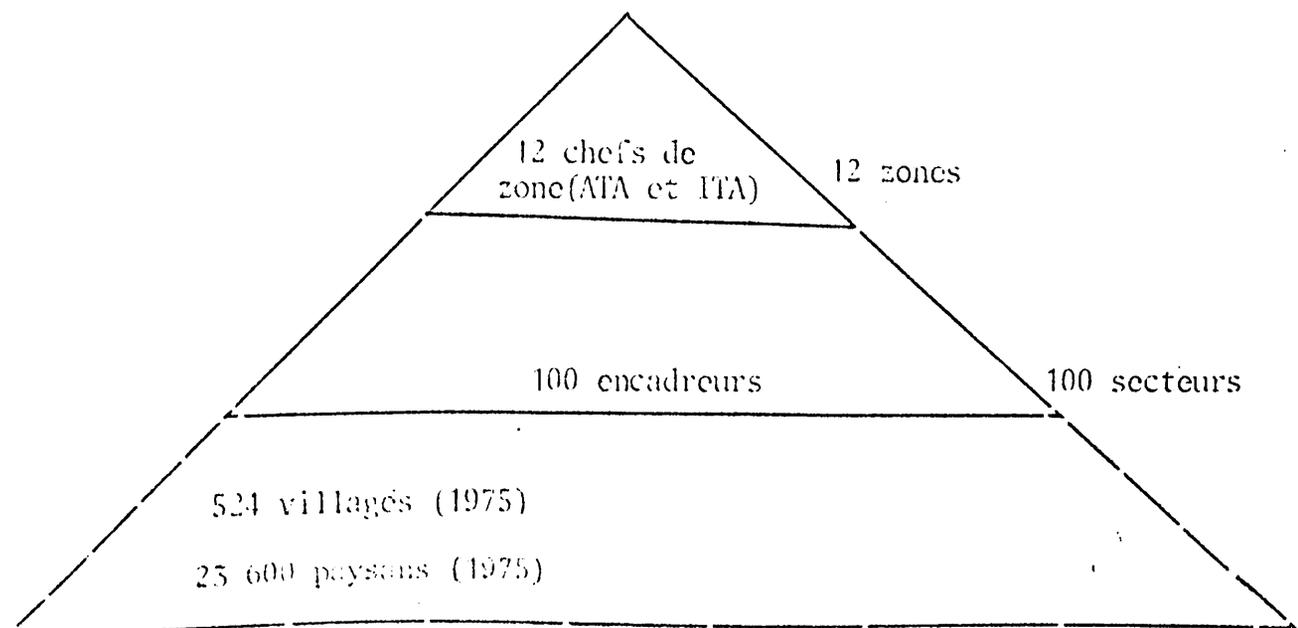
A.III .2.2.2 - Structure de l'encadrement

Le département est divisé en 12 zones. Dans chaque zone se trouve une équipe comprenant un agent d'agriculture et un intendant.

Les zones sont divisées en secteur (2 à 4 villages) sous la responsabilité des encadreurs. Le découpage en secteur se fait sur une base géographique (distances), démographique (nombre de familles concernées) et en tenant compte de la quantité de travail à réaliser (nombre d'habitants).

On compte près de 180 paysans par encadreur actuellement alors qu'au démarrage du projet la proportion était de 60 par encadreur. Il y a actuellement 100 encadreurs - chacun encadre en moyenne 40 ha de riz.

La structure peut donc être résumée ainsi :



A.III..2.2.3 - Qualités de l'encadrement

a) le recrutement

Le recrutement des encadreurs se fait selon une formule assez élastique au départ. Une inscription au concours (niveau B.E.P.C.) est ouverte et un premier tri s'effectue à la lecture des fiches signalétiques remplies à cette occasion.

Les candidats admis à concourir sont testés sur leur niveau intellectuel. A l'issue de ce concours un nombre de candidats supérieur de 20 % aux besoins réels est admis à un stage de formation. Cette formation dure 4 à 5 mois (entre octobre et mai) en principe, trois mois s'il ya urgence. On place de préférence ces stagiaires dans des zones où se pratique la contre-saison. Ils contribuent aux opérations de recensement et de délimitation des parcelles.

Avant la fin de la formation, il y a une sélection par un examen final (à base de questions théoriques et pratiques).

En principe, l'encadreur est affecté au début auprès d'un encadreur expérimenté pour la mise en place des cultures. Si cela n'est pas possible, on l'affecte à un poste qu'il tient seul mais il est suivi dans son travail un peu plus fréquemment que les autres encadreurs.

Deux recyclages annuels sont organisés au niveau de la zone sous la direction du chef de zone et de l'intendant, à la fin de l'installation des cultures et avant les récoltes.

b) programmation du travail et suivi des encadreurs sur le terrain

Si le programme de travail général est défini au niveau du département, une certaine initiative est laissée au niveau du chef de zone. Ce dernier réunit les encadreurs deux à trois fois par mois. Des communications et comptes-rendus sont effectués ainsi que le rappel des thèmes techniques avec des démonstrations à l'appui. L'encadreur ayant rencontré une difficulté particulière la signale au chef de zone, et ce dernier se rend dans le village concerné.

Une programmation individuelle est établie pour chaque encadreur par le chef de zone.

Le chef de zone et l'intendant établissent leur programme de sorties en sorte que chacun de ces deux responsables passe régulièrement dans tous les villages. L'encadreur est tenu de laisser une fiche de sortie sur laquelle il mentionne ses déplacements et l'endroit où l'on est susceptible de le trouver ; l'intendant et le chef de zone s'astreignent également eux-même à l'établissement de la même fiche afin qu'on puisse les rejoindre en cas de besoin et que chacun soit au courant des déplacements de l'autre.

Ce système est établi afin que les encadreurs ne se sentent pas isolés dans la difficulté et les décisions à prendre. Toutefois, le fonctionnement de ce système d'encadrement est conditionné par l'état des véhicules mis à la disposition des responsables de zone qui se plaignent parfois de l'insuffisance des crédits d'entretien.

c) responsabilités laissées à l'encadreur de base au niveau des villages

Les tâches essentielles de l'encadreur sont les suivantes :

- Recensement correct des parcelles (avec délimitation)
- Distribution des inputs nécessaires (depuis la collecte des demandes et la transmission de celles-ci jusqu'à la distribution des produits sur le terrain)
- Transmission des thèmes techniques aux paysans et surveillance quant à l'application par ceux-ci des thèmes préconisés, si ceux-ci n'ont pas été correctement appliqués, l'encadreur peut refuser une extension des parcelles "encadrées"
- Surveillance du respect du calendrier agricole. Si le calendrier agricole n'a pas été respecté, et si la récolte, en conséquence s'avère faible, le paysan sera tenu de rembourser ses dettes avant d'être autorisé à contracter un autre emprunt.
- Récupération des dettes
- Analyse des demandes de crédit pour l'obtention de matériel agricole.

d) la Conception que l'encadreur a de son rôle

Elle est évidemment variable selon les personnalités, même si une formation identique a été donnée à tous. Certaines attitudes cependant se retrouvent assez fréquemment :

- encadreur se considérant comme chargé de faire l'éducation des paysans, considérés comme "inédoués"
- manque de connaissance concernant les aspects de l'exploitation agricole en dehors des surfaces encadrées.

Certains éléments viennent cependant tempérer les conséquences de cette attitude et de cette ignorance de l'économie du milieu : l'encadreur vivant dans le village aiguise nécessairement sa compréhension pratique des problèmes et se trouve dans des conditions facilitant son ouverture.

Du côté villageois, il semble que les relations avec les encadrés de base ne revêtent jamais un aspect conflictuel (1). On sait qu'en cas de problème sérieux, il n'est pas habilité à prendre une décision importante et l'on s'adresse au chef de zone. L'âge de l'encadreur - trop jeune pour avoir un poids social suffisant - entre pour une bonne part dans l'explication de cette attitude.

(1) En laissant de côté les difficultés accidentelles relatives au remboursement des dettes signalées ci-dessus, (irrégularités dans les enregistrements).

e) l'encadrement par rapport à la perspective d'auto-encadrement

Le PRS, actuellement dispose d'un encadrement dense comparativement à celui des autres sociétés d'intervention, l'accent ayant été mis sur l'implantation de cadres de terrain.

Dans un certain nombre de villages, les paysans ont acquis les techniques de base et leur formation doit surtout porter à l'avenir sur la gestion. Le développement de l'économie rurale villageoise reste alors conditionné par les facteurs externes (qui actuellement conditionnent l'impact du PRS) :

- la politique des prix
- l'équipement matériel.

Les responsables du PRS sont conscients du fait qu'il faut éviter de créer une structure d'encadrement trop lourde dont les membres auraient quelque difficulté à se situer dans une perspective d'auto-encadrement paysan à préparer la relève en milieu villageois.

Le retrait progressif de l'encadrement est donc prévu et peut, aller de pair avec une extension du PRS dans les zones non encore touchées par son intervention.

Ce retrait se fait actuellement lorsque l'on considère que les paysans ont atteint un niveau technique suffisant correspondant aux objectifs qui avaient été fixés.

A.III.2.2.4 - La formation de l'encadrement

Elle est assurée de deux façons différentes :

- formation accélérée des encadreurs de 4 à 5 mois pendant la période "creuse" soit à partir de janvier. La formation est assurée par les différents services centraux du PRS.
- formation des chefs de zone par des séances de travail collectif et séminaires. Eux-mêmes assurent une formation (sous forme d'appui) aux encadreurs.
- recyclage une fois par an des encadreurs.

Le système de formation est en fait difficilement dissociable du suivi et du contrôle de la qualité du travail des formateurs (cf. b).

A.III.2.2.5 - Les méthodes de vulgarisation, la formation des paysans

La vulgarisation est effectuée par le moyen de réunions d'information, de démonstration et de suivi sur le terrain. Après une inscription volontaire au programme de vulgarisation du PRS, les paysans reçoivent une assistance tout au long de la campagne agricole.

Le PRS utilise aussi les émissions radiophoniques et des projections de diapositives. Une Land-rover équipée pour les missions audiovisuelles fonctionne pour toute la Casamance et plus particulièrement pour le PRS mais les produits audiovisuels restent rares ou inappropriés. Le projet Sédhiou I n'avait pas envisagé l'alphabétisation fonctionnelle des adultes.

A.III.2.3 - La structuration économique du milieu

L'organisation des producteurs

Le PRS s'est trouvé en face de villages non organisés au point de vue de la modernisation agricole, et de villages où l'ONCAD avait implanté une structure coopérative orientée essentiellement sur la production arachidière. A cela s'ajoutent les villages disposant de coopératives de pêche ou bananières.

En fait, l'organisation des producteurs compte-tenu de tous les secteurs de la production dans le système moderne n'a jamais été tentée avant l'intervention du PRS.

Ce dernier, dans le souci de se trouver un organisme à la base constituant pour lui un interlocuteur valable, a demandé aux paysans de former des comités villageois de développement. Il y en a actuellement 465.

Le Comité villageois de développement peut être considéré comme la première phase de l'organisation des producteurs, et d'une organisation non-sectorielle. Il est intéressant de constater qu'au sein du Comité vil-

lageois dont la composition fut laissée à l'initiative des paysans, se retrouvent les personnalités influentes du village :

- chef de village, chefs religieux, chefs des grandes familles, anciens et hommes d'âge mur, une représentation des femmes avec leur présidente. Ce comité élit son président.

On a pu constater que s'il y a dissociation des fonctions de chefferie villageoise et présidence du comité, il arrive souvent que quelqu'un de la famille du chef de village, voire son propre fils soit président du comité villageois ; l'autorité traditionnelle récupérant ici un certain pouvoir dans le système moderne. Par contre, le président du comité villageois de développement peut être et est souvent un homme plus jeune que ceux qui constituent ce qu'on pourrait appeler "le conseil des anciens". Des réflexions entendues laissent supposer que des hommes de la génération qui prendra la relève des anciens sont plus aptes à comprendre les problèmes d'organisation dans le système moderne que les anciens, et susceptibles de mieux s'adapter. La participation des femmes est un indice très important de leur intégration future comme cultivatrices à part entière dans les organismes modernes de production. (Les coopératives constituées par les autres sociétés de développement ne les ont pas intégrées ; ce qui a pour conséquence qu'elles n'ont pas accès directement aux prêts de matériel par le canal de l'ONCAD) le PRS, de par le système d'inscription adopté au début leur a permis de contracter nominale-ment des investissements en inputs. Il est donc intéressant de constater que le comité villageois de développement leur a ménagé leur place ; bien que leurs représentantes y soient peu nombreuses.

Le comité villageois de développement peut être considéré comme une structure souple émanant du village et dont les contours sont évidemment très imprécis. Il faudrait une analyse au niveau de chaque village avant de pouvoir se faire une opinion sur l'importance relative de la chefferie au sein du comité et les tendances qui se dessinent concernant l'élaboration des décisions importantes.

Pour les opérations d'amélioration des cultures traditionnelles, le recours à l'intervention du comité villageois de développement est encore minime en tant que tel, les investissements à crédit faisant l'objet de décisions et d'inscriptions individuelles. On peut même regretter que le

comité villageois n'ait pas participé à la tenue, avec l'encadreur, des cahiers de comptes. Il y a tout de même quelques exceptions .

A l'opposé, en cas d'aménagement, le rôle du comité villageois de développement devient très important. C'est à lui que revient :

- la formulation de la demande d'aménagement
- l'acceptation ou le refus du type d'aménagement proposé, notamment lorsque cet aménagement entraîne une modification foncière importante,
- des décisions concernant l'attribution des parcelles à cultiver, et toute la réorganisation foncière qui s'avère nécessaire, et qui, pour l'instant varie selon chaque cas : possibilité de contre-saison sur une rizière déjà cultivée en hivernage, disponibilité d'une terre nouvelle en contre-saison, installation d'un pompage ou aménagement en gravitaire.
- le recrutement et l'organisation des paysans pour la réalisation de tous les travaux effectués en investissement humain : dessouchage, construction d'ouvrages de retenues d'eau, travaux de terrassement et de canalisation etc...
- la résolution des conflits villageois internes pouvant naître au cours des opérations,
- l'acceptation ou le refus de nouveaux cultivateurs sur les terres aménagées etc...

Le comité villageois de développement est une formule qui s'élabore à partir de la nécessité du moment, de la situation de développement vécue. Il apparaît dès lors urgent de donner aux membres de ce comité les moyens techniques de s'initier aux méthodes de comptabilité élémentaire et de gestion élémentaire.

Le comité villageois de développement peut être considéré comme l'instance représentative du "bloc villageois" et s'il est encore dans sa phase d'auto-crédation, c'est avec lui que devront être étudiés les problèmes de formation des responsables susceptibles de prendre la relève.

Dans l'état actuel des choses, il est vraisemblable que la formation donnée aux encadreurs ne les prépare pas suffisamment à exploiter les capacités d'initiative du comité villageois de développement.

Par contre, au niveau des objectifs, du PRS le comité villageois est bien conçu comme l'instance devant prendre en charge la réalisation du programme agricole, le remboursement des dettes, mais aussi la gestion des périmètres aménagés.

A.III.2.4 - Approvisionnement, crédit et commercialisation

Dans le projet Sédhiou I il avait été prévu que les approvisionnements se feraient directement entre l'ONCAD et les coopératives. Celles-ci, encore précaires ne pouvaient assurer cette fonction. Le PRS a été amené à agir pour le compte de l'ONCAD tout en favorisant l'avènement des coopératives comme cela a été montré dans les paragraphes précédents.

La procédure générale recouvrant les fonctions d'approvisionnement, crédit et commercialisation peut être résumé ainsi :

a) approvisionnements et crédit :

- prévisions des demandes en facteurs de production par le PRS communiquées à l'ONCAD.
- recensement des besoins en facteurs de production des paysans encadrés et récapitulation par le PRS. Les paysans décident eux-mêmes des quantités à commander.
- ajustement de la demande à l'ONCAD
- confection d'un planning de distribution donné à l'ONCAD.
- placement des facteurs de production par l'ONCAD dans différents points indiqués par le projet.
- le PRS transmet des états de distribution des facteurs de production à l'ONCAD.

b) Remboursement et commercialisation

- le PRS établit les exigibles et les transmet à l'ONCAD
- le PRS établit la situation des remboursements semaine par semaine à l'ONCAD
- la récupération du crédit se fait en espèces ou en nature.

- le PRS fournit à l'ONCAD un planning d'évacuation des produits commercialisés
- l'ONCAD doit évacuer les produits mais l'insuffisance du parc matériel incite le PRS à contracter des camionneurs privés pour évacuer les produits pour le compte de l'ONCAD.

Ces procédures classiques revêtent quelques particularités :

- le crédit est octroyé seulement si l'ensemble du village a remboursé au moins à 85 % le crédit antérieur. Ce système permet d'établir une sorte de caution ou d'obligation solidaire qui élimine les problèmes de mauvais payeurs.
- les semences sont multipliées par contrat par certains paysans. Le projet assure lui-même la distribution et assure le crédit à un taux de 25 % annuel.

Il convient aussi de noter les caractères du mode de remboursement par les paysans. Il semble que ceux-ci effectuent les remboursements en "comptabilisant" séparément les différentes cultures. Le remboursement des engrais du maïs se fait en maïs, en mil pour les engrais de mil, en riz pour les engrais de riz. Par contre le matériel est remboursé en arachide.

A.III.2.5 - Suivi et conduite du projet

Pendant le projet Sédhiou I, le suivi agronomique ou socio-économique a été assuré de deux manières :

- visites fréquentes des chefs de zone ou des services centraux sur le terrain ;
- réunions d'évaluation ;
- enregistrement régulier de données alimentant des indicateurs de réalisation.

Ainsi, le PRS a publié dans ses rapports d'activités des indicateurs très suivis dont l'évolution permet de bien comprendre la marche de l'ensemble.

Rapidement, le besoin de constituer une typologie des agriculteurs ou des unités productives s'est fait sentir afin de mieux mesurer les impacts du projet. La mise en place d'un dispositif permettant d'effectuer ces mesures n'était pas possible dans le cadre de Sédhiou I. Elle est prévue dans Sedhiou II.

A.III.3 - Les moyens financiers

Pour la période 1972 à 1976, des dépenses du projet sont évaluées à 1,3 milliards F. CFA dont 44 % soit 0,6 milliard F. CFA représentent les coûts en devises. Environ 45 % des coûts correspondent au fonctionnement et à la mise en place des services de vulgarisation, et 23 % à l'acquisition de biens de production agricole, le solde (32 %) correspondant aux infrastructures (rizeries, ouvrages d'irrigation, drainage etc...).

L'IDA finance 1 027,5 millions F. CFA soit 76 % des dépenses de 72 à 76. Ce crédit couvre l'achat de la totalité des biens payables en devises ainsi que 57 % des dépenses en monnaie locale sur dix ans, le crédit IDA couvre 59 % du coût total.

Les coûts et financements figurent dans les pages suivantes.

Devis récapitulatif du projet (en millions de F CFA)

	:Dépens.:	:Dépens.:		:Pourc. :	:% total:	:% total
	:locales:	en :		:à finan:	1972/ :	1972/
	:	devises:	Total	cer en :	81 :	76
	:	:	:	devises:	:	:
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
<u>De 1972 à 1976</u>	:	:	:	:	:	:
<u>Service de vulgarisation</u> :	<u>359,1</u>	<u>266,9</u>	<u>626,0</u>	<u>43</u>	<u>36,1</u>	<u>46,0</u>
et matériel	: 52,9	: 80,0	: 132,9	: 60	:	:
Exploitation	: 25,9	: 29,3	: 55,2	: 53	:	:
Personnel	: 280,3	: 157,6	: 437,9	: 36	:	:
<u>Biens de production agricole:</u>	<u>177,8</u>	<u>131,5</u>	<u>309,3</u>	<u>43</u>	<u>17,8</u>	<u>22,8</u>
Animaux de trait	:	:	:	:	:	:
Instruments aratoires	: 89,1	: 42,8	: 131,9	: 32	:	:
Fournitures courantes à	:	:	:	:	:	:
caractère saisonnier	: 88,7	: 88,7	: 177,4	: 50	:	:
<u>Rizeries et magasins</u>	<u>37,4</u>	<u>37,1</u>	<u>74,5</u>	<u>50</u>	:	:
<u>Réfection des routes</u>	<u>84,3</u>	<u>80,1</u>	<u>164,4</u>	<u>49</u>	:	:
<u>Ouvrages d'irrigation et de</u>	:	:	:	:	:	:
<u>drainage</u>	<u>15,0</u>	<u>6,7</u>	<u>21,7</u>	<u>31</u>	:	:
<u>Provisions pour imprévus</u>	<u>91,5</u>	<u>71,8</u>	<u>163,3</u>	<u>44</u>	<u>9,4</u>	<u>12,0</u>
Sous-total	: 761,2	: 598,0	: 1.359,2	: 44	: 78,4	: 100,0
	:	:	:	:	:	:
<u>II. De 1976 à 81</u>	:	:	:	:	:	:
Vulgarisation	: 190,0	: -	: 190,0	: 0	:	:
Rizeries et magasins	: 34,1	: 34,1	: 68,2	: 50	:	:
Facteurs de production et	:	:	:	:	:	:
exploitation	: 34,7	: 45,7	: 80,4	: 57	:	:
Provision pour imprévus	: 27,7	: 6,9	: 34,6	: 20	: 2,0	:
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Sous total	: 286,5	: 86,7	: 373,2	: 23	: 21,5	:
	:	:	:	:	:	:
<u>III - Total</u>	:	:	:	:	:	:
1972/81	: <u>1.047,7</u>	: <u>684,7</u>	: <u>1.732,4</u>	: <u>40</u>	: <u>100</u>	:
	:	:	:	:	:	:

1972 à 1976	IDA			Etat			Agriculteurs			Total		
	FCFA	EU	%	FCFA	EU	%	FCFA	EU	%	FCFA	EU	%
Service de vulgarisation	626,0	2,25	100	-	-	-	-	-	-	626,0	2,25	36
Équipement, matériel et véhicules	132,9	0,48	100	-	-	-	-	-	-	132,9	0,48	7
Personnel	437,9	1,58	100	-	-	-	-	-	-	437,9	1,58	26
Exploitation	55,2	0,19	100	-	-	-	-	-	-	55,2	0,19	3
Matériels de production agricole	-	-	-	282,8	1,01	90	26,4	0,10	10	309,3	1,11	18
Boeufs de trait, instrum. aratoires	-	-	-	105,4	0,38	80	26,4	0,10	20	131,9	0,47	8
Fournitures courantes à caractère	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saisonnier	-	-	-	177,4	0,63	100	-	-	-	177,4	0,64	10
Ateliers et magasins	74,5	0,27	100	-	-	-	-	-	-	74,5	0,27	4
Réfection des routes	141,9	0,51	86	22,5	1,08	14	-	-	-	164,4	0,59	10
Travaux d'irrigation et de drainage	21,8	0,08	100	-	-	-	-	-	-	21,8	0,08	1
Provisions pour imprévus	163,3	0,60	100	-	-	-	-	-	-	163,3	0,60	9
Subtotal	1.027,5	3,70	76	305,3	1,10	22	26,4	0,10	21	359,2	4,90	78
De 1977 à 1981	-	-	-	373,2	1,34	100	-	-	-	373,2	1,34	22
TOTAL - 1972-1981	1.027,5	3,70	59	678,5	2,44	40	26,4	0,10	11	1.732,4	6,24	100

1/ Sauf pour la réfection des routes, tous les coûts figurant dans ce tableau sont nets d'impôts.

A.IV - LES REALISATIONS



A.IV.1 - Indicateurs de réalisation/objectifs et moyensA.IV.1.1 - Evolution des dépenses par catégories

Les dépenses du projet sont classées en six catégories. Il est donc facile de suivre l'état des dépenses trimestre par trimestre ou année par année. Cette évolution consignée dans le tableau ci-dessous est visualisée dans les pages suivantes par six graphiques.

	1972		1973		1974		1975		1976		total	
	réal.	Prév.	Réal.	Prév.	réal.	prév.	réal.	prév.	réal.	prév.	réal.	prév.
Equip.	7.2	27.6	20.9	8.6	87.8	15.7	34.8	12.1	40.	9.3	190.7	73.3
civil	0.1	70.8	3.0	166.1	50.9	24.9	93.5	29.5	75	28.9	222.5	320.2
nnel	69.7	74.9	96.3	82.9	134.9	97.3	201.4	91.4	73	91.4	575.3	437.9
ionnem.	24.3	7.6	34.1	11.0	49.5	12.2	74.2	12.2	40	12.2	222.1	55.2
vus	-	25.6	-	48.0	-	26.1	-	30.8	-	32.8	-	163.3
total	101.3	206.5	254.3	316.6	323.1	176.2	403.9	176.9	228	174.6	1,310.6	1,049.9
total cum.	101.3	206.5	355.6	523.1	678.7	699.3	1082.6	875.3	1310.6	1049.9	1310.6	1.049.9
ram. agric.	8.1	53.0	35.6	59.6	83.5	63.4	106.0	71.6	127	61.7	360.2	309.3
al	109.4	259.5	289.9	376.2	406.6	239.6	509.9	247.6	355	236.3	1.670.8	1359.2
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Les dépenses réelles du projet, inférieures aux prévisions pendant les deux premières années de fonctionnement, n'ont cessé d'augmenter régulièrement pour dépasser les prévisions à partir de 1974. Néanmoins, jusqu'à cette date, les dépenses réelles cumulées sont restées à l'intérieur des prévisions cumulées à la même date. Toutefois en 1975 soit un an avant le terme initial prévu (31/12/76) tout le crédit a été épuisé et on se trouve à la fin de Sédhiou I avec un dépassement de 260 millions sur le crédit initialement prévu.

Le programme agricole a subi la même évolution que les dépenses réelles du projet dépassant de 51 millions les prévisions initiales.

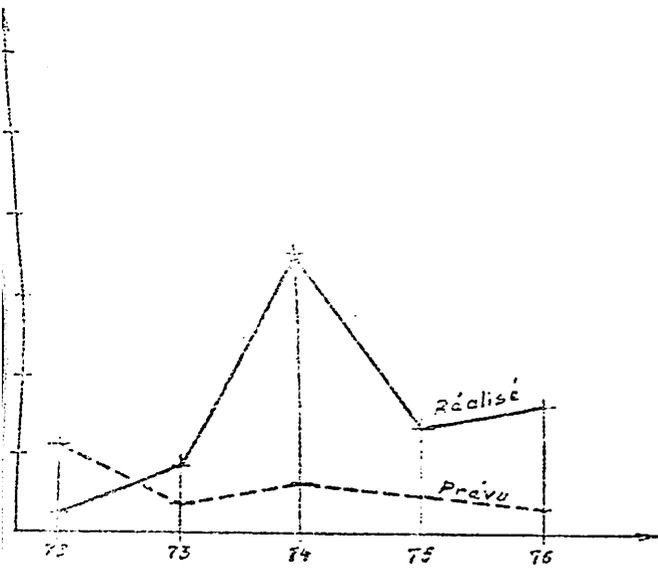
Justifiant les résultats financiers de l'opération, les responsables du PRS remarquent :

"l'évolution plus rapide que prévu de l'exécution du projet qui a une avance de 2 ans sur le plan de la production du riz, par rapport aux objectifs initiaux, l'exécution fortement retardé du programme de génie civil dont les coûts ont été ainsi fortement relevés, l'inflation nationale et mondiale intervenue en fin 1973, la dévaluation du dollar par rapport au F CFA qui aura réduit de 100 millions de FCFA la valeur du crédit IDA, les retraits sur ce crédit étant exprimés en monnaie locale (F CFA) expliquent la croissance explosive des dépenses du projet et donc l'épuisement dès fin 1975 du crédit IDA/2525/E"(1).

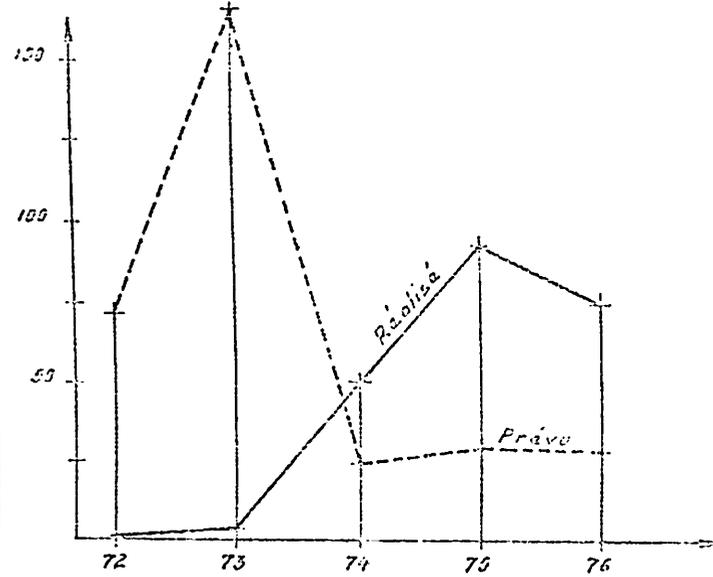
(1) PRS II ou Sédhiou II tome I, rapport de synthèse septembre 1975 (1976/1979).

EVOLUTION DES DEPENSES PAR CATEGORIE

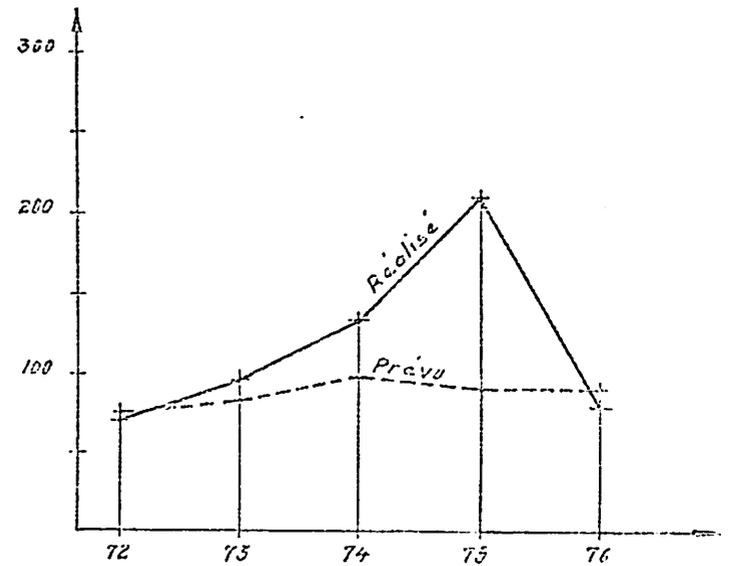
I. BATI ET EQUIPEMENT



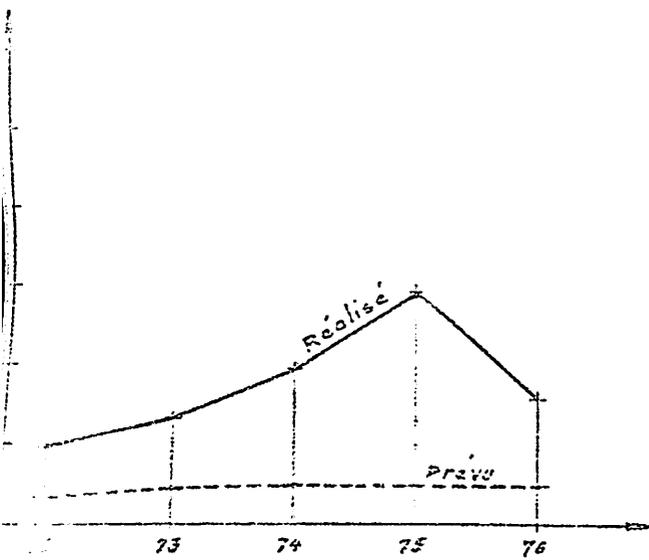
II. GENIE CIVIL



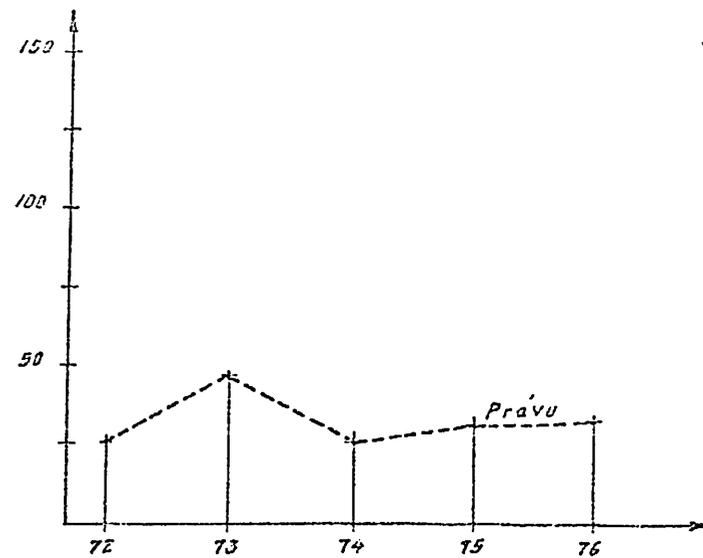
III. FRAIS DE PERSONNEL



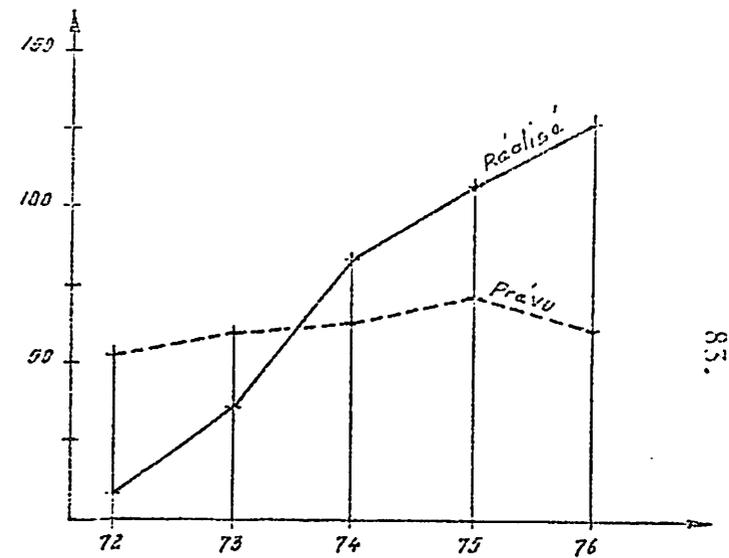
IV. AMORTISSEMENT



V. IMPREVUS



VI. PROGRAMME AGRICOLE



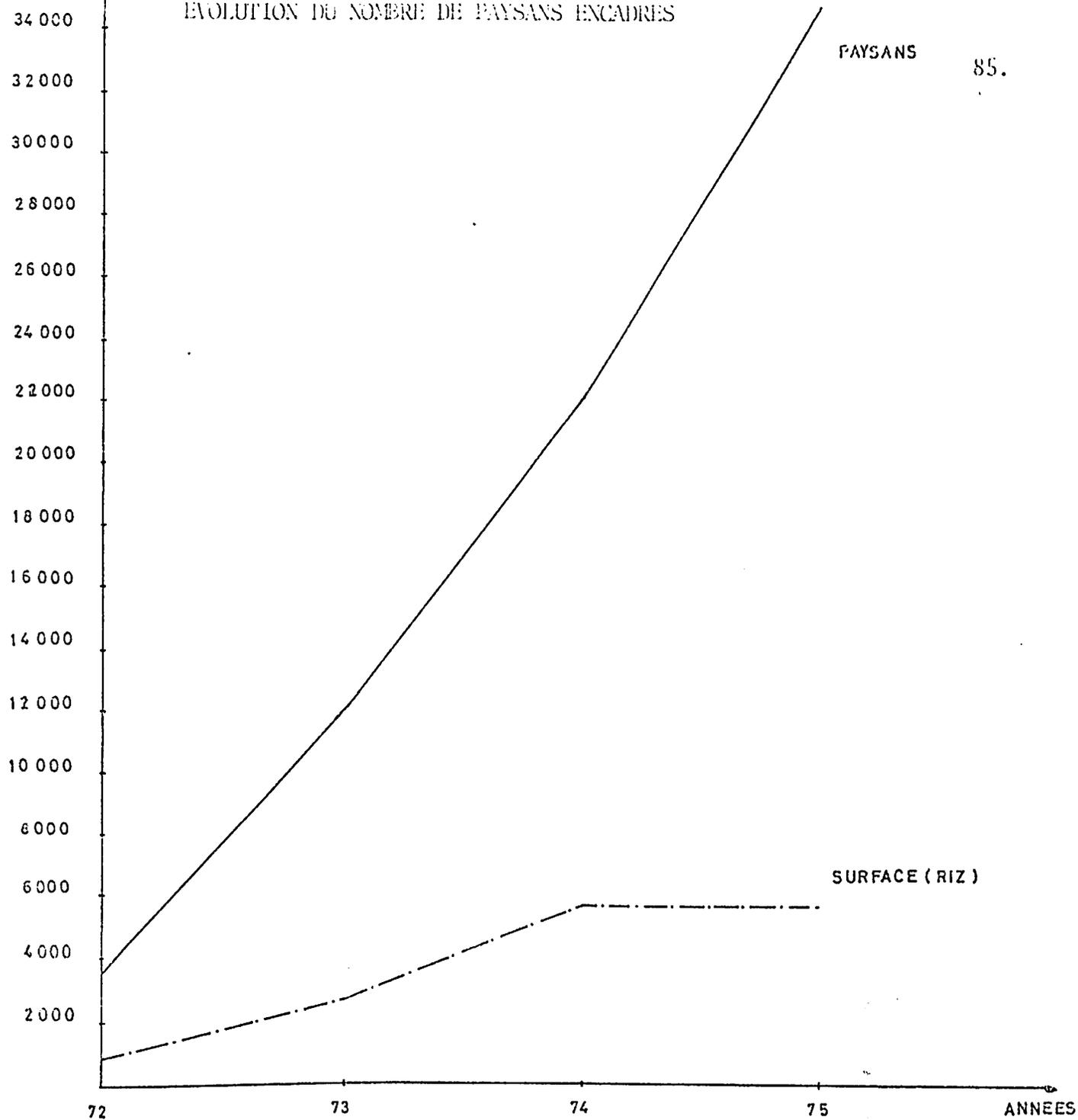
A.IV.1.2 - L'échéancier d'encadrement

Le rapport initial de la banque mondiale prévoyait l'échéancier suivant :

<u>Poste</u>	<u>Année du projet</u>				
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Directeur du projet	1	1	1	1	1
Agronome	1	1	1	1	1
Agronome adjoint	2	2	2	2	2
Agent technique	6	9	12	12	12
Vulgarisateur	60	72	100	100	100
Responsable de la formation	1	1	1	1	1
Ingénieur du génie rural	1	1	1	1	1
Adjoint de l'ingénieur du génie rural	2	2	2	2	2
Topographe	1	2	2	2	2
Analyste financier	1	1	1	1	1
Comptable	1	1	1	1	1
Economiste agraire	-	-	1	1	1
Inspecteur de la coopération	1	1	1	1	1
Agent de commercialisation des coopérat.	2	2	2	2	2
Conseiller de gestion des coopératives	3	3	3	3	3
Agent de la coopération	5	7	10	10	10
Responsable de la planification	1	1	1	1	1
Responsable administratif	1	1	1	1	1
Mécanicien des rizeries	2	6	11	17	24
Personnel saisonnier des rizeries				(voir annexe 8)	
Employé de bureau, magasinier	2	4	6	6	5
<u>TOTAL</u>	95	119	161	168	172

L'évolution du nombre d'encadreurs avait été calculée de façon à ce que l'encadrement soit rapidement en place et qu'il puisse augmenter peu à peu sa charge de travail. Les tableaux et graphiques qui suivent mettent en rapport les prévisions et les réalisations en ce qui concerne le nombre d'encadreurs et leur charge de travail (nbre de paysans par encadreur).

EVOLUTION DU NOMBRE DE PAYSANS ENCADRES



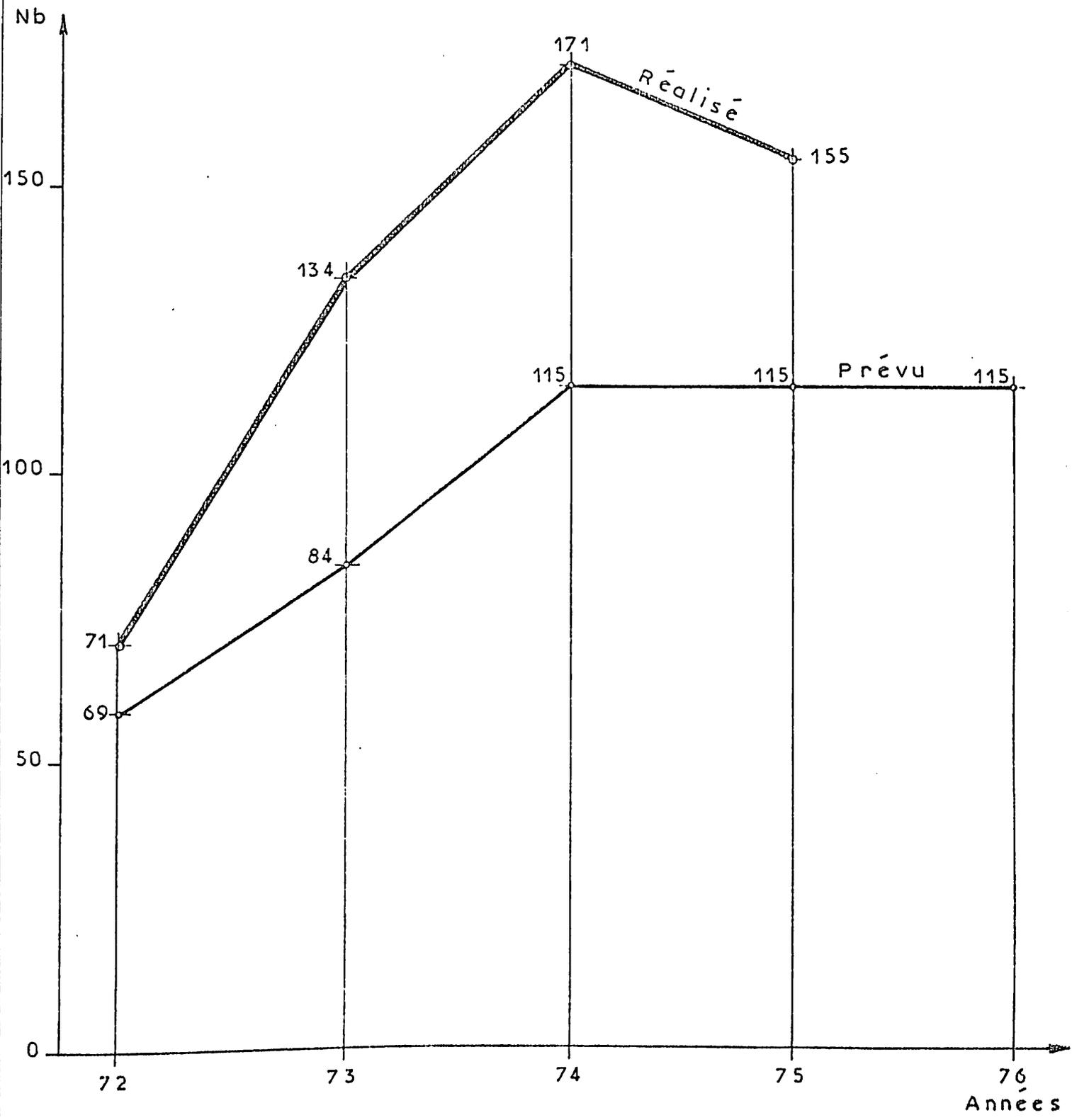
En conclusion, le PRS a connu une phase d'accélération de l'encadrement aussi bien en ce qui concerne le nombre de paysans touchés que le nombre d'encadreurs et que la "charge d'encadrement" par encadreur. Cette accélération conduit à penser :

- que le calendrier des objectifs et des réalisations n'avait pas été assez optimiste,
- que les actions du projet, en s'insérant bien dans la mécanique productive telle qu'elle existe dans le milieu, font l'objet d'une demande importante de la part des paysans.

A.IV.1.3 - MOYENS HUMAINS PREVUS ET REALISES

P O S T E S	1972		1973		1974		1975		1976	
	:Prévu	:Réalisé	: Prévu	: Réalisé						
Agronome	: 1	: 1	: 1	: 1	: 1	: 1	: 1	: 1	: 1	:
Agré-adjoint	: 2	: -	: 2	: 1	: 2	: 1	: 2	: 1	: 2	:
I.T.A. Homologues	: -	: 2	: -	: 2	: -	: 2	: -	: 3	: -	:
I.T.E.	:	:	:	:	:	: 1	:	: 1	:	:
A.T.A. I.T.A.	: 6	: 8	: 9	: 10	: 12	: 12	: 12	: 12	: 12	:
Vulgarisateurs polyvalents	: 60	: 60	: 72	: 120	: 100	: 150	: 100	: 133	: 100	:
Vulgarisateurs Elevage	: -	: -	: -	: -	: -	: 4	: -	: 4	: -	:
TOTAUX.....	: 69	: 71	: 84	: 134	: 115	: 171	: 115	: 155	: 115	:

Source : Statistiques établies par la division vulgarisation du PRS



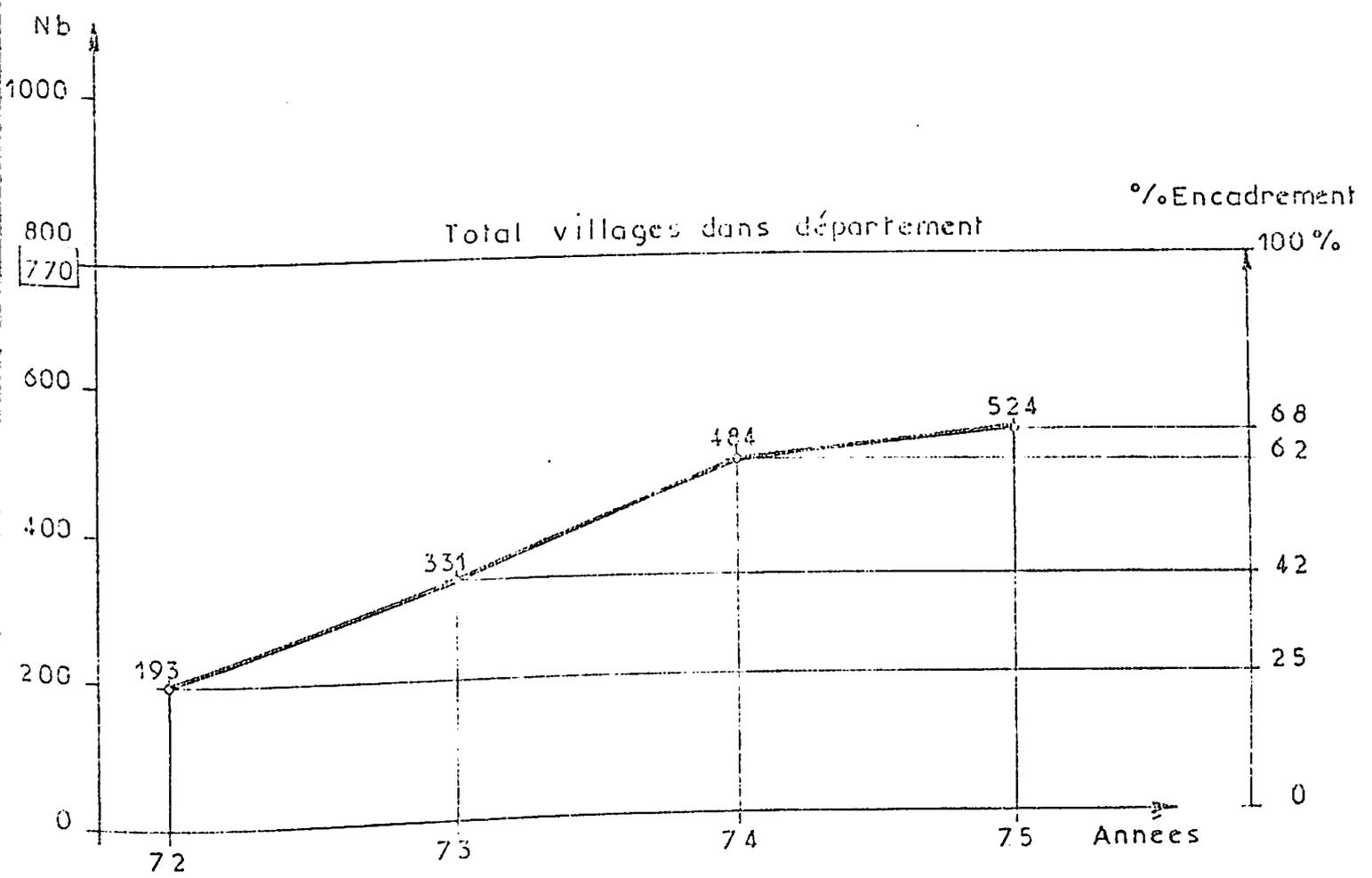
A.IV.1.4- IMPACT DANS LE DEPARTEMENT

Impact	A N N E E S				Observations
	1972	1973	1974	1975	
I. Nombre de villages encadrés	: 193	: 331	: 484	: 524	:
Nombre villages départ.	: 770	: 770	: 770	: 770	:
% encadré	: 25	: 42	: 62	: 68	:
II. Nombre de paysans encadrés	: 3.610	: 12.139	: 24.188	: 23.577	:
Population active	: -	: -	: -	: 78.820	:
% encadré	: 9	: 17	: 30	: 30	:
III. Production riz PRS	: 1.317	: 9.253	: 20.432	: 20.076	:
Production département	: 15.650	: 20.000	: -	: -	:
% de production	: 8	: 46	: -	: -	:
IV. Paires de boeufs	: 101	: 454	: 619	: 565	:
Paires de boeufs ONCAD	: 129	: 114	: 258	: 426	:
%	: 78	: 398	: 240	: 133	:

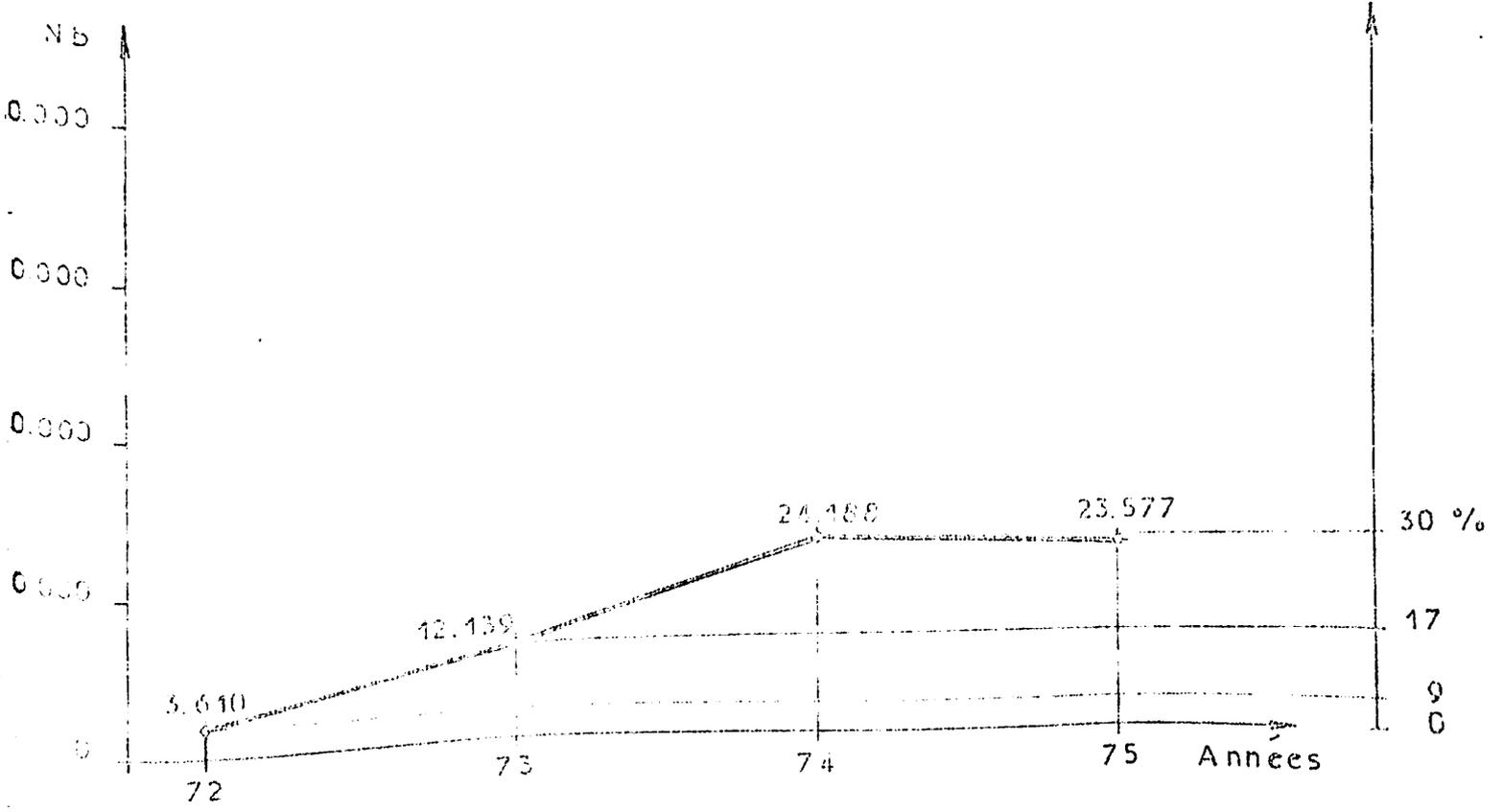
Source : Données statistiques établies par le PRS

IMPACT DANS LE DEPARTEMENT

I. NOMBRE DE VILLAGES ENCADRES



II. NOMBRE DE PAYSANS ENCADRES

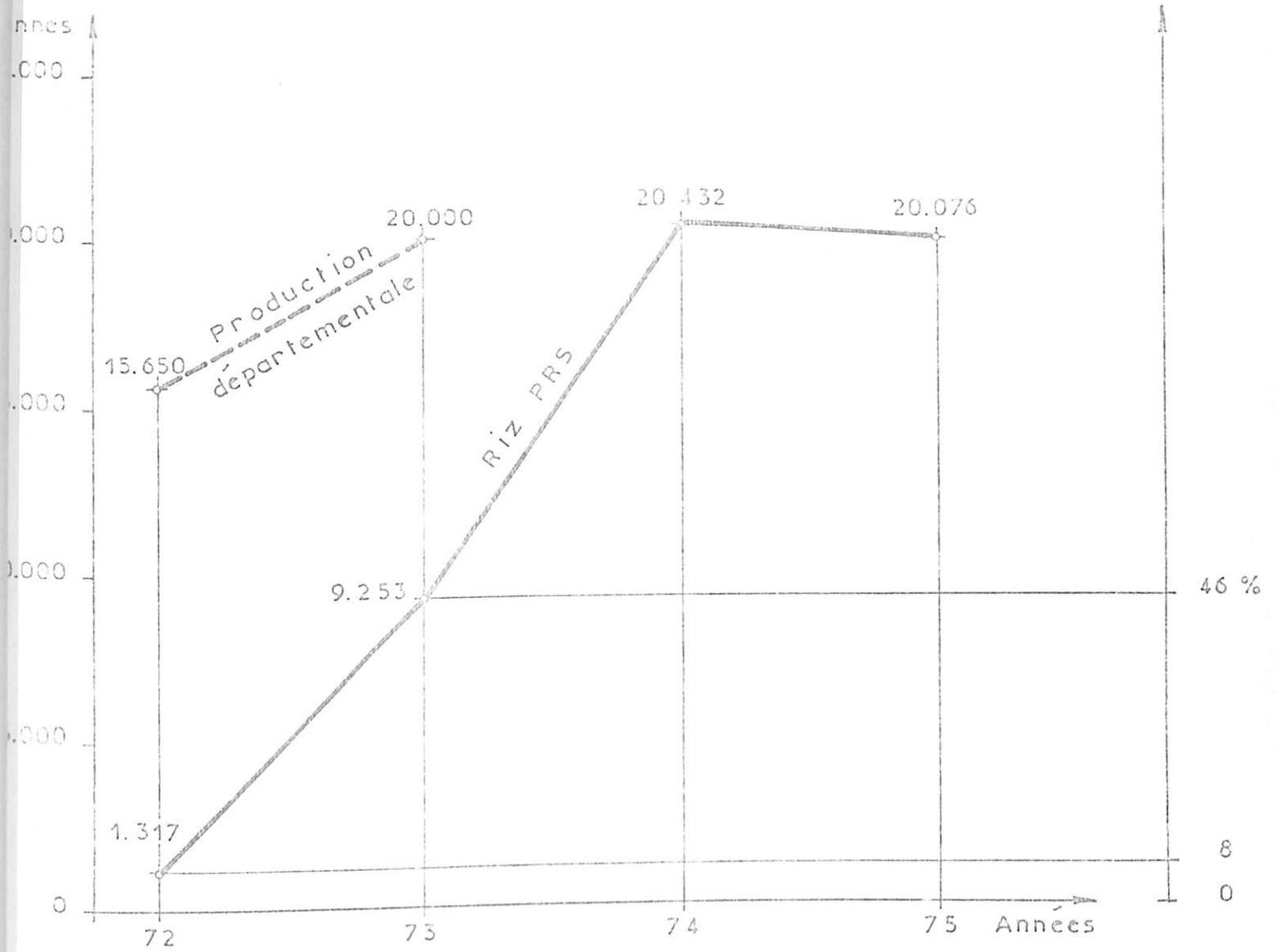


IMPACT DANS LE DEPARTEMENT

(SUITE)

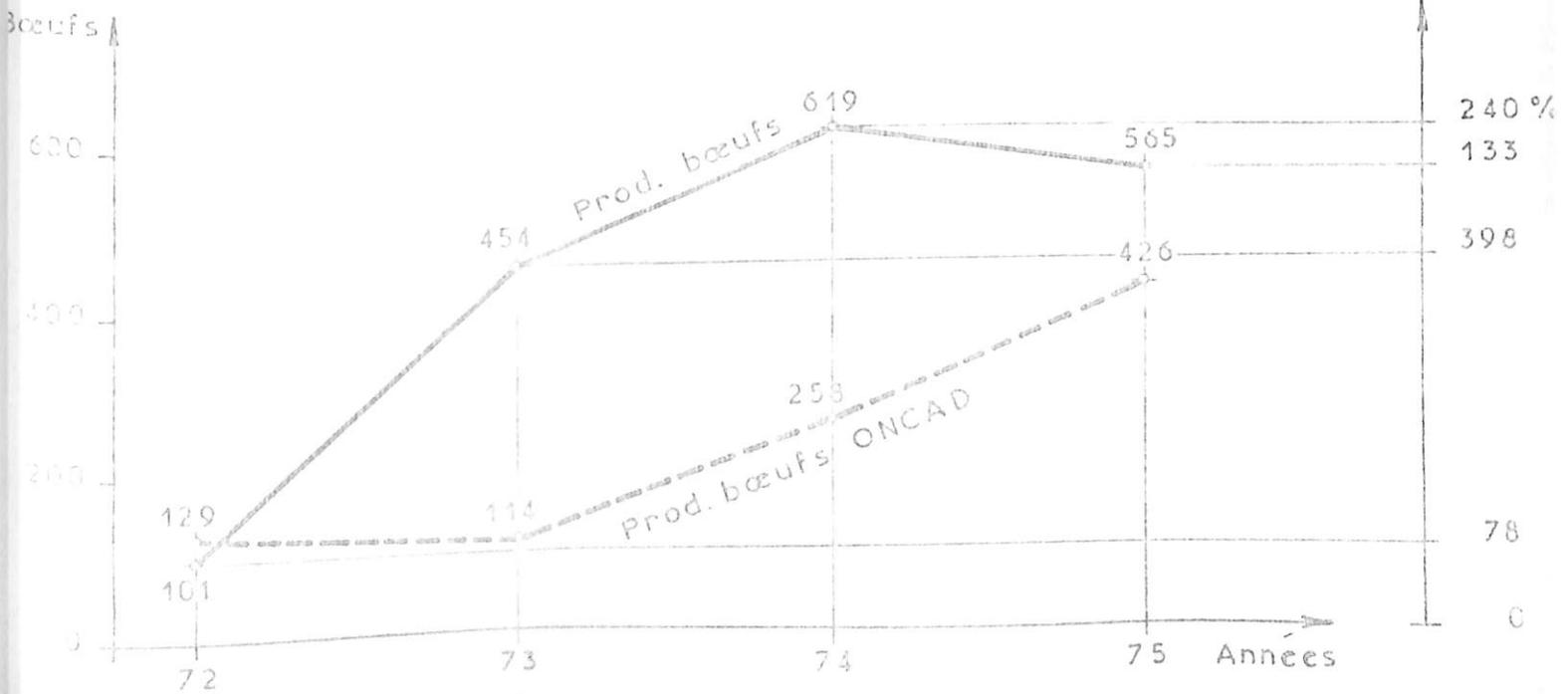
III. PRODUCTION RIZ PRS

% de production



IV. PAIRES DE BŒUFS

% Bœufs



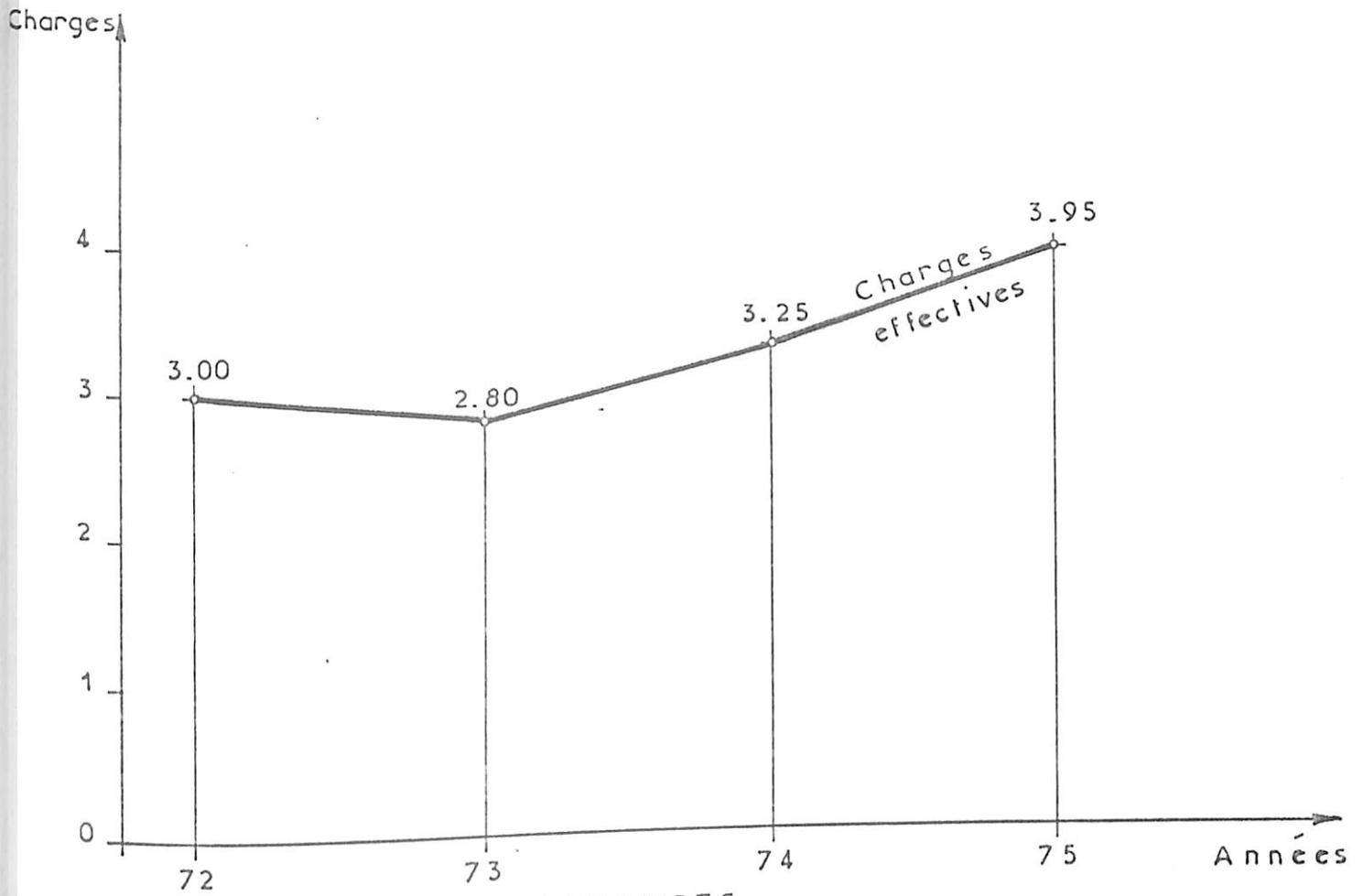
A.IV.1.5 - CHARGES DES ENCADREURS

	1972	1973	1974	1975
<u>Nombre de villages</u>				
Charge effective	3,0	2,8	3,25	3,95
<u>.. Nombre de paysans volont.</u>				
- Prévisions BIRD	67	111	120	160
- Charges effectives	60	130	161	177
- Différence en	- 7	+ 19	+ 41	+ 10
<u>I. Superficies riz</u>				
- Prévisions BIRD	13,3	32	42	65
- Charges effectives	14,3	21	37	42,7
- Différence en	+ 0,9	- 11	- 5	- 22,3
<u>. Production riz</u>				
- Prévisions BIRD	15	44	68	120
- Charges effectives	22	77	147	151
- Différence en	+ 7	+ 33	+ 79	+ 31

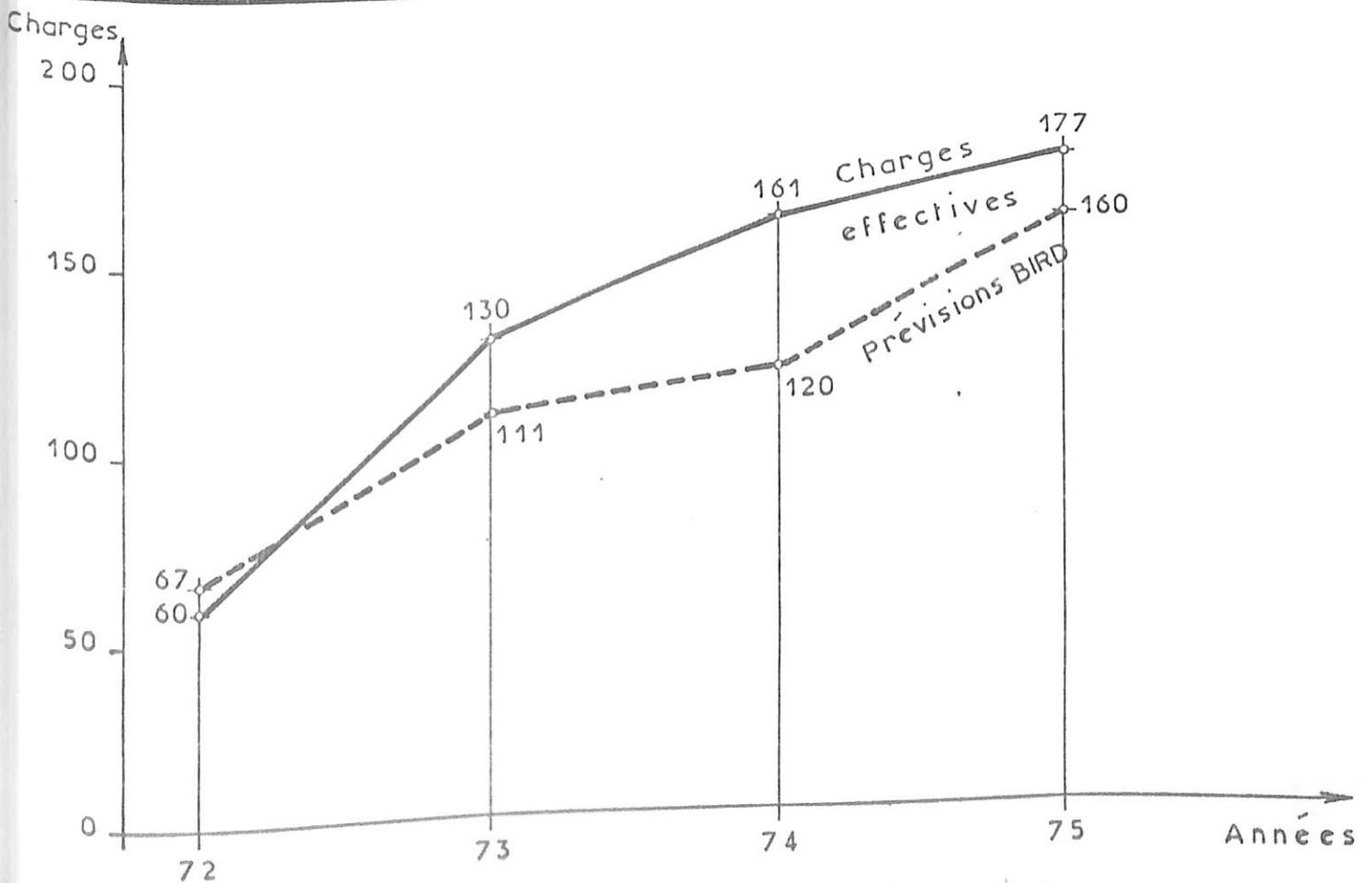
Source : Données statistiques établies par le FRS

EVOLUTION DES CHARGES DES ENCADREURS

I. NOMBRE DE VILLAGES

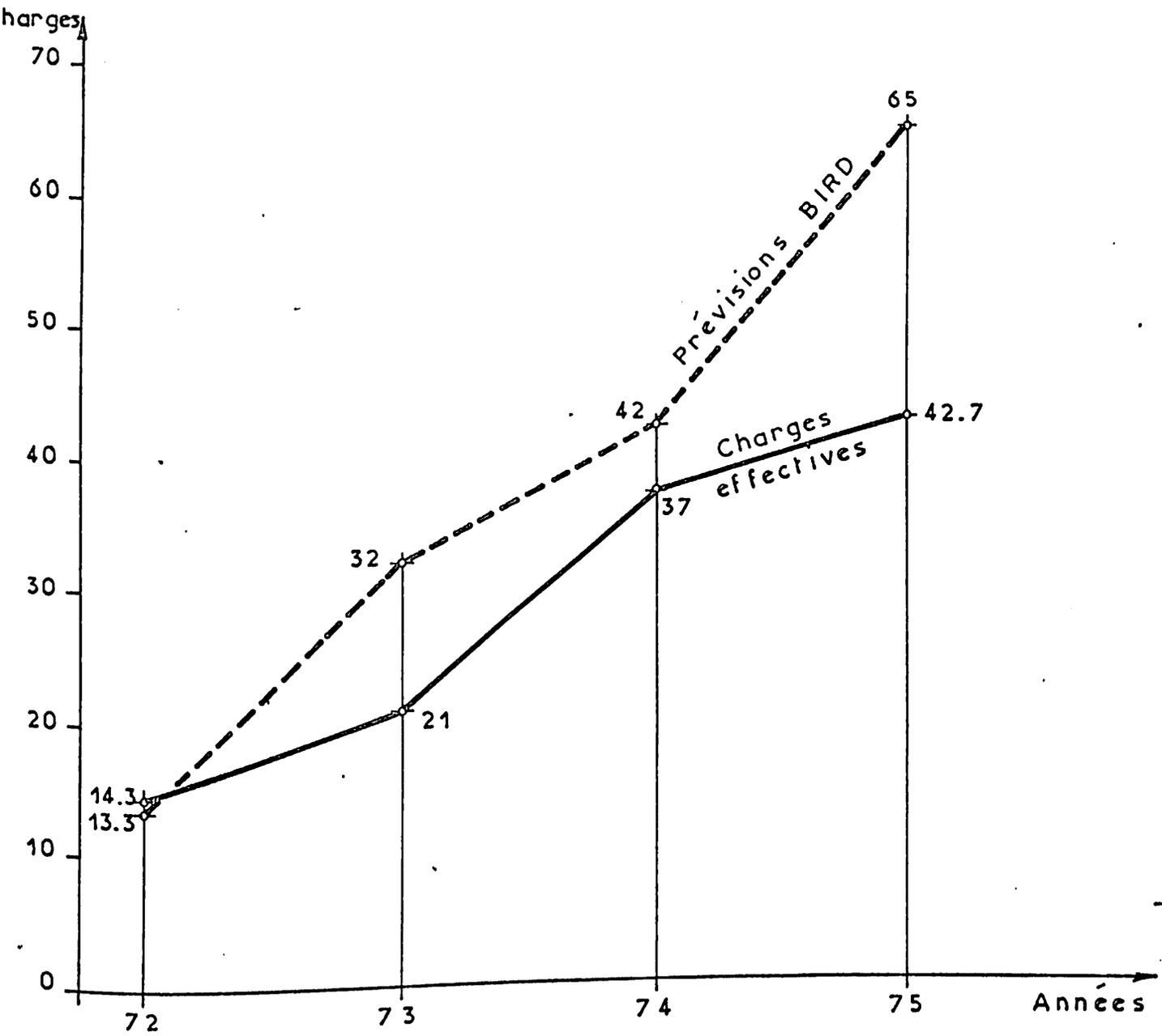


II. NOMBRE DE PAYSANS VOLONTAIRES

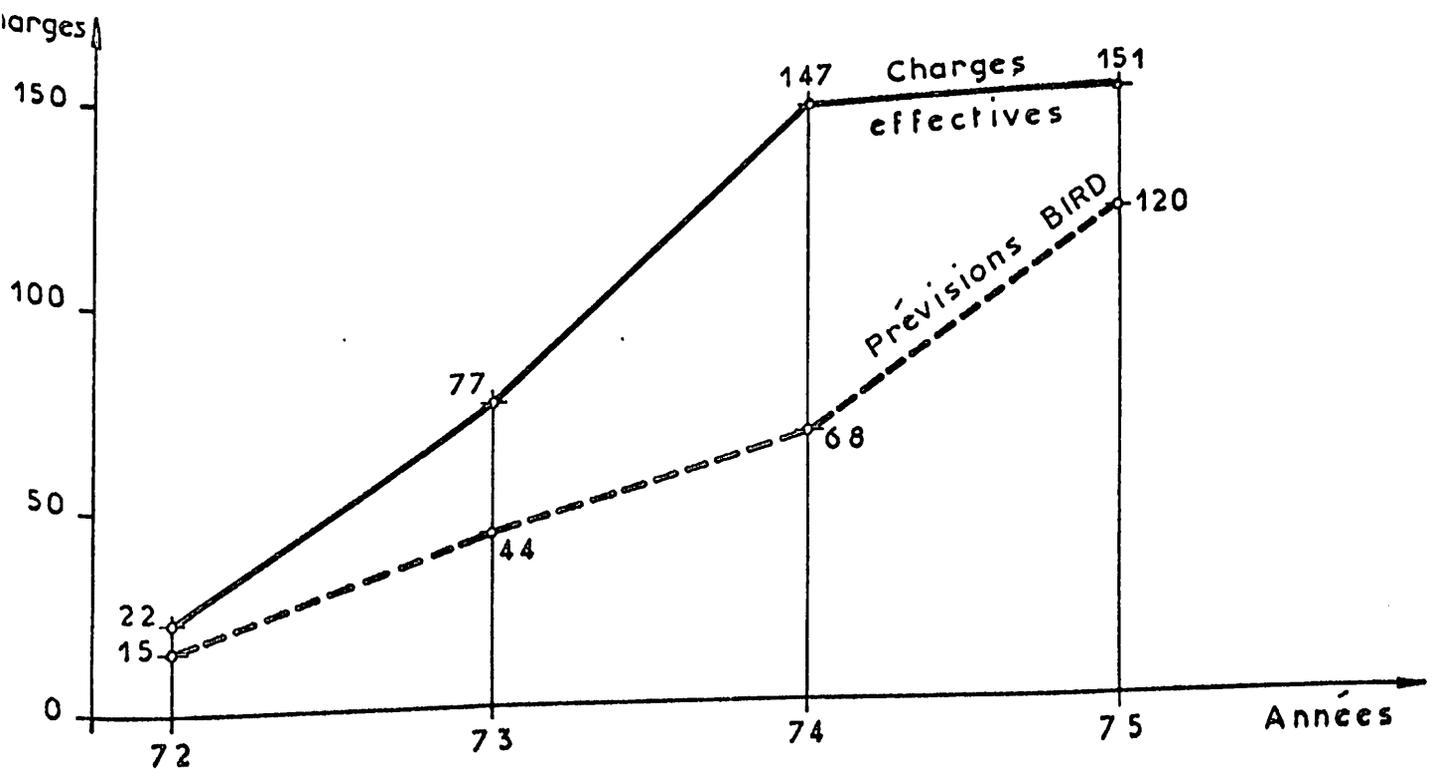


(SUITE)

III. SUPERFICIES RIZ



IV. PRODUCTION RIZ



A.IV.2 - L'impact du PRS sur le plan technique

A.IV.2.1 - Productions et rendements

A.IV.2.1.1 - Modifications techniques

Des modifications ont été apportées dans le choix des terres pour la culture du riz :(1)

La principale innovation de l'Organisation du Projet, a été dès le démarrage de celui-ci, d'installer les rizières sur les sols gris occupant la bordure des marigots et des axes fluviaux du département et caractérisés par la présence d'une nappe phréatique proche de la surface du sol ou même affleurante dans certains cas, en hivernage.

A la riziculture pluviale stricte, très aléatoire, objectif initial du projet, il a été délibérément substitué la riziculture (semi-pluviale et semi-irriguée) de "nappe" plus sûre et plus productive.

Les raisons de ce choix sont les suivantes :

- l'accroissement de la production du riz dans le département de Sédhiou est l'objectif principal de Sédhiou I. C'est ce qui explique que l'organisation du projet ait accordé la priorité à la culture du riz, à sa réussite.

- le caractère aléatoire de la riziculture pluviale stricte (sur le sol de plateau) accentué au démarrage du projet par l'incapacité de variétés pluviales à cycle court et par la nouveauté de ce type de riziculture pour les paysans ; la non maîtrise de l'eau dans les rizières aquatiques traditionnelles dont l'aménagement ne pouvait être fait aussitôt pour les raisons à la fois techniques (absence de données de base surtout hydrologiques) et psychologiques (non motivation des paysans pour les aménagements et surtout pour le remembrement des rizières que ceux-ci impliquent).

- l'expérience acquise dans le département depuis 1970 en matière de riziculture de "nappe" : résultats positifs encourageants obtenus avant le démarrage du projet à INOR par l'opération IRAT'-Agriculture, à Marsassoum par le projet US AID, en différents endroits par

(1) Extrait de Annexe VI. Evolution de Sedhiou I - MDRH

l'Opération SATEC/C.C.C.E.

- l'existence dans le département de grandes étendues de sol gris, dont la mise en culture n'imposait au départ aucun investissement massif comme par exemple celui relatif au défrichement. La plupart des terrains étaient déjà défrichés, et même suffisamment dessouchés et pouvaient donc être mis en culture immédiatement.

Le tableau suivant indique en ha et en % la réalisation des rizières sur différents types de sols, en comparant les prévisions de la Banque aux réalisations du projet.

	<u>1972</u>		<u>1973</u>		<u>1974</u>	
	Prévis.	Réal.				
	<u>Banque</u>	<u>PRS</u>	<u>Banque</u>	<u>PRS</u>	<u>Banque</u>	<u>PRS</u>
Total riz (ha)	900	819	2.300	2.375	4.200	5.707
dont						
1. Riz aquatique						
(ha)	400	190	800	487	1.200	2.026
%	44	22	35	21	29	36
2. Riz sur sols gris						
(ha)	100	508	350	1.692	650	3.500
%	12	62	15	71	15	61
3. Riz de plateau						
(ha)	400	111	1.150	196	2.350	181
%	44	16	50	8	56	3

Les superficies indiquées dans ce tableau ne concernent pour le PRS que celles encadrées et mises en culture pendant l'hivernage.

On voit ainsi :

- dans les réalisations du PRS, la prédominance dès le départ des surfaces de sols gris qui ont varié au cours des 3 campagnes du projet entre 61 % et 71 % du total alors que leur proportion dans les prévisions de la Banque variait entre 12 % et 15 % du total.

- la faiblesse et la décroissance des surfaces en sols de plateau dans les réalisations du projet (16 % à 3 %) alors que le rapport d'évaluation de 1971 prévoyait leur importance et leur extension : leur proportion devant aller de 44 % en 1972 à 56 % du total prévu.

- l'évolution croissante des superficies en riz aquatique encadrées par le projet qui passent de 22 % en 1972 à 36 % alors qu'une évolution décroissante était prévue (44 à 29 %) du total des superficies cultivées.

- l'importance des surfaces de riz aquatique s'explique par l'augmentation des superficies semées directement dans les parties hautes des rizières, dans les bas fonds non submergés en début de campagne. L'abaissement de la nappe phréatique consécutif aux sécheresses permet un semis direct précoce.

A.IV.2.1.2 - Résultats obtenus

Les tableaux et graphiques de la page suivante permettent de comparer les résultats et les prévisions en matière de surface, rendement et production pour le riz, l'arachide et les céréales.

En ce qui concerne le riz :

- dès 1972, les prévisions de rendement ont été dépassées
- la production de paddy de 1974 dépasse les prévisions pour 1976
- l'accroissement de production en 1973 a été spectaculaire les rendements moyens ayant plus que doublé.

En ce qui concerne l'arachide et les céréales :

- les rendements obtenus sont supérieurs aux prévisions
- l'encadrement a été délaissé en première année, la priorité ayant été donnée au riz
- des surfaces en arachide et céréales ont augmenté au rythme de l'intégration progressive de l'agriculture du plateau dans le projet
- la baisse de rendement en arachide de 1974 s'explique par l'intégration du périmètre de SEFA dont les sols très dégradés ont été cultivés avec une faible technicité par des paysans saisonniers.

A.IV.2.2 - L'utilisation des facteurs de productionA.IV.2.2.1 - Distribution des semences :

Situation comparative et cumulée des distributions depuis le démarrage du projet

	: 1972	: 1973	: 1974	: 1975	: Total
	-----	-----	-----	-----	-----
Riz	: 61,2	: 148,0	: 273,7	: 200,0	:
Maïs	: 0,2	: 3,0	: 7,0	: 40	:
Mil	: 0,017	: 0,02	: 0,3	: 0,5	:
Arachide	: 0,5	: 41,3	: -	: -	:
Valeur (1000 FCFA:	1 939	: 6 020	: 14 480	: 10 746	: 33 185
	:	:	:	:	:

En considérant l'évolution des quantités de semences distribuées au cours des 4 années du projet par rapport aux superficies encadrées on constate une baisse progressive de la quantité théorique de semences à l'hectare fournie par le projet, quantité qui passe de 69 kg en 1972 à 42 kg en 1975.

Ceci est du à :

- l'importance de plus en plus croissante des réserves personnelles
 - l'évolution croissante du riz aquatique qui passe de 10 à 15 % en 1972 à 42 % en 1975. Cette évolution serait due à l'introduction des variétés irriguées comme l'IR8 et l'IKP surtout rendue possible par le changement du régime hydrique de ces deux dernières années, dans les vallées rizicultivées.
- pour le mil et le maïs, la consommation de semences sélectionnées (respectivement sanio de Séfa et Z M 10) reste encore très faible pour la raison que le paysan tient encore à ses variétés locales.

Les semences d'arachide ont été distribuées par le canal des coopératives.

A.IV.2.2.2 - distribution des engrais

: Distribution d'engrais pour l'année... (t) :					
: _____ :					
	: 1972	: 1973	: 1974	: 1975	: 1976
	:	:	:	:	:
Type d'engrais :	:	:	:	:	:
8.18.27 :	207,001	626,300	1.344,983	1.271,274	1 271,2
8.14.18 :	-	13,680	46,883	29,832	29,8
10.21.21 :	11,540	41,826	78,059	59,400	59,4
Urée :	112,329	369,604	884,803	979,035	979,0
Tricalcique :	514,800	650,610	1.907,170	1.472,700	1 472,7
	:	:	:	:	:
Total :	845,670	1.702,020	4.261,898	3.812,241	10.621,829
	:	:	:	:	:

La consommation d'engrais évolue comme le nombre de paysans encadrés et comme les superficies rizicultivées.

A.IV.2.2.3 - Distribution de matériel agricole

M a t é r i e l	Distribution en nombre				1975/76
	1972/73	1973/74	1974/75		
Charrue UCF	68	344	537	515	1464
Semoir super Eco	2	101	553	699	1355
Semoir à main	-	-	-	37	
Houe sine	48	56	177	159	1140
Houe traditionnelle	-	-	-	30	
Bâti arara	-	-	1	34	
Corps charrue arara	-	-	1	34	
Charrette à bocufs	1	8	155	240	404
Charrette à âne	0	24	64	168	
Batteur billoneur	-	-	-	1	
Fût métallique	-	-	53	436	
Faucille	-	-	1 500	12	

La demande de matériel agricole est très forte et dépasse l'offre proposée par le projet. Les paysans semblent donc souhaiter très vivement la mécanisation des labours, semis et sarclages qui constituent les contraintes de temps les plus fortes dans le calendrier cultural. La vente de 2 500 faucilles permet de réduire considérablement les temps de récolte de riz, généralement réalisée au couteau par les femmes.

En consultant le tableau suivant, on peut noter une progression des charrues UCF, des semoirs Super Eco, des fûts métalliques et des boeufs de labour. Ceci s'explique dans la mesure où le paysan connaît l'utilité du matériel. Le paysan s'est rendu compte progressivement du service que peut lui rendre une charrue, un semoir et une paire de boeufs.

Cependant, il y a lieu de s'étonner sur le pourcentage très faible des charrettes à boeufs. On pourrait expliquer ce fait par la simple raison que le paysan n'apprécie pas le type de charrette qu'il reçoit. Son expérience lui montre des inconvénients sur cette charrette.

La houe-sine connaît aussi une grande progression ce qui traduit l'intérêt que porte le paysan sur ce matériel et surtout de sa qualité..

A.IV.2.2.4 - Boeufs de labour

	: 1972	: 1973	: 1974	: 1975
Total achat	:	:	:	:
de boeufs	: 103	: 454	: 614	: 558
(paires)	:	:	:	:
	:	:	:	:

Au terme de la quatrième campagne 1771 paires de boeufs ont été achetées pour 2000 prévues.

Le programme boeufs de labour a été dans son ensemble bien exécuté (choix des animaux, dressage, marquage etc...). La section élevage assure un encadrement rapproché. Le dressage décentralisé au niveau de chaque secteur a été exécuté rapidement.

En 1975, le degré de mécanisation et de pénétration de la traction bovine dans les zones encadrées s'établit comme suit :

	: par paire de	: par	: par
	: boeufs	: charrue	: semoir
	:	:	:
Superficie totale (ha)	: 3,77	: 4,3	: 4,54
Superficie en riz (ha)	: 1,85	: 2,11	: 2,23
Nbre de paysans volontaires	: 7	: 8	: 9
	:	:	:

Les efforts déployés pour que les propriétaires de boeufs se voient attribuer les matériels en priorité permettront de mieux équilibrer à terme les trois facteurs.

A.IV.3 - L'impact du PRS sur le plan socio-économique (nombre de paysans touchés et de la réduction du déficit vivrier)

A.IV.3.1 - Impact en termes relatifs : paysans encadrés et paysans non encadrés

A.IV.3.1.1 - Le nombre de villages touchés

En 1975, les deux tiers des villages sont encadrés par le projet. En quatre ans, le % de villages encadrés a passé de 25 à 68 %.

	: 1972	: 1973	: 1974	: 1975
nombre de villages enc.	: 193	: 331	: 484	: 524
Nbre vil. du départ	: 770	: 770	: 770	: 770
% vil. encadrés	: 25	: 42	: 62	: 68

Actualités
A.IV.3.1.2 - Le nombre de paysans touchés

En 1975, on estime que plus du quart des paysans sont actuellement touchés par le PRS contre 9 % en 1972.

	: 1972	: 1973	: 1974	: 1975
Nbre paysans encad.	: 3 610	: 12 139	: 24 188	: 23 577
Pop. active	: 78 820(1)	: 81 106	: 83 458	: 85 878
% pays. enc./pop.act.	: 9	: 15	: 30	: 26

(1) source Préfecture. Chiffres 73,74, 75 obtenus en multipliant par 1,029; le taux annuel de crois. démo. étant estimé à 2,9 %

A.IV.3.1.3 - Le nombre de paires de boeufs placés par le projet par rapport au département.

Le PRS a placé les 2/3 des bocufs du département de 1972 à 1975.

	: 1972	: 1973	: 1974	: 1975	: Total
Nbre paires boeufs placés	:	:	:	:	:
par le PRS	: 101	: 454	: 619	: 565	: 1 739
Nbre " " par l'ONCAD:	129	: 114	: 258	: 426	: 927
% placé par PRS par rapport	:	:	:	:	:
au total	: 43,9 %	: 79,9 %	: 70,5 %	: 57,0 %	: 65,2 %
	:	:	:	:	:

A. IV. 5. 2 - Tonnage produit et réduction du déficit vivrier :

En 1975, le projet concerne plus de la moitié de la production du département de Sédhiou et les importations départementales en riz ont baissé de 60 % en 4 ans :

	1972	1973	1974	1975
Production paddy PRS (tonnes)	1 317	9 253	20 432	19 971
Production paddy du département	15 650	20 000	37 000	33 843
% production PRS/départ. (1)	8	46	55	59
Consommation annuelle de riz (2)	1 530	1 597	1 170	574
importé dans le département (2)				

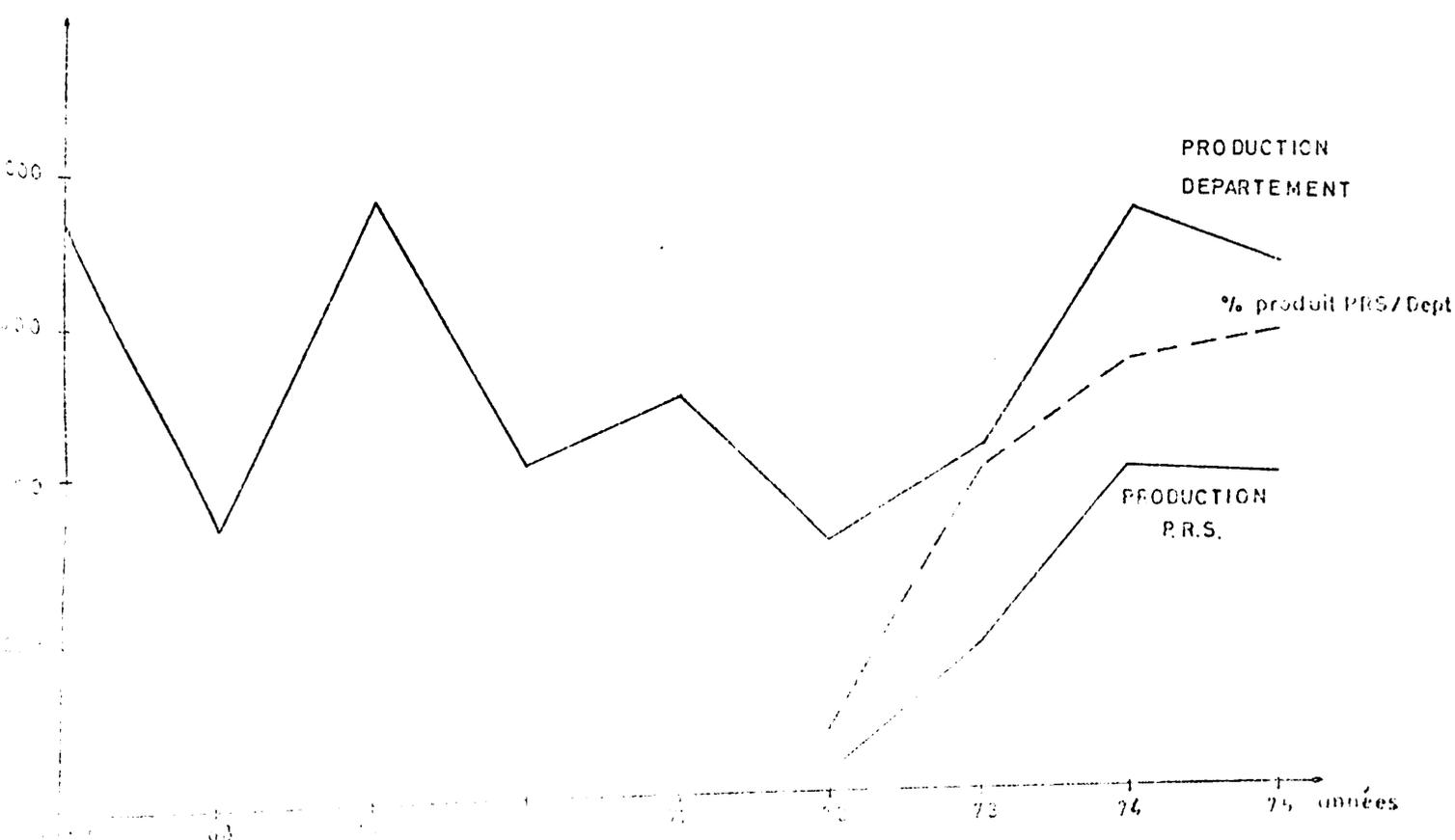
(1) Source : secteur agricole de Sédhiou

(2) Source : Contrôle économique de Sédhiou

Le projet contribue donc largement à la réduction du déficit vivrier local.

Evolution comparée de la production de riz "dans" le projet Sédhiou et hors du projet Sédhiou (cf. tableau page suivante)

PRODUCTIONS



Production de riz dans le département de Sédhiou

1962	:	1963	:	1964	:	1965	:	1966	:	1967	:	1968	:	1969	:	1970	:	1971	:	1972	:	1973
10 577	:	22 857	:	19 959	:	22 400	:	27 601	:	37 763	:	16 924	:	38 379	:	21 598	:	25 250	:	15 650	:	21 900

Source : DGPA

Cependant il est difficile de connaître les effets sur le déficit vivrier si l'on considère que l'on ignore presque tout du marché traditionnel parallèle et de la constitution de stocks de réserve qui dans certains cas observés peuvent correspondre à plus de 2 ans d'autonomie.

Enfin, dans le domaine de la production, la donnée la plus significative est que l'élévation de la production chez les paysans encadrés est de l'ordre de 30 % par an.

	:1972	: 1973	: 1974	: 1975
% de paysans encadrés dans le département	: 9	: 15	: 30	: 26
% de production du PRS par rapport au département	: 8	: 46	: 55	: 59
Product. paddy par paysan encadré (t)	: 0,36	: 0,760	: 0,844	: 0,847

En 1972, 9 % des paysans (du PRS) produisaient 8 % du paddy départemental.

En 1975, 26 % des paysans (du PRS) produisent 59 % du paddy départemental.

A.IV.3.3 - L'impact du projet dépasse les mesures faites par des indicateurs quantitatifs

Il convient de rappeler que les chiffres afférant aux cultures autres que le riz ne peuvent être retenus pour analyse, la diversification étant extrêmement récente dans le programme de Sédhiou, l'année prochaine, par contre, il sera très intéressant d'analyser la progression réalisée.

Les rendements en riz "estimés" à l'ha par les services de l'agriculture sont les suivants (chiffres indiqués par arrondissement)

Boukiling	: 1,7 t
Diattacounda	: 2,15 t
Diendé	: 1,9 t
Marsassoum	: 2,17 t
Tanaff	: 1,98 t

Les rendements obtenus par le PRS vont de 2,32 t à 3,57 t ; les carrés de rendement ont été effectués dans chaque zone encadrée, et le découpage en zones ne correspondra pas tout à fait aux arrondissements, néanmoins on peut comparer les rendements obtenus si l'on sait que les zones ont été obtenues par découpage à l'intérieur d'un arrondissement ou s'il y a correspondance. Dans la zone de Tanaff où le rendement en traditionnel est de 1,99 t/ha, on obtient en culture améliorée un rendement moyen de 3,57 t/ha.

Pour les deux zones représentant l'arrondissement de Marsassoum, on obtient, en faisant la moyenne des deux rendements indiqués par le PRS, un rendement moyen de 3,36 t/ha contre 2,17 t en traditionnel.

Ce critère de rendement est significatif en même temps de la valeur des techniques préconisées et de leur bonne application, il est effectivement difficile de faire le partage entre les deux. Au niveau du PRS l'application des thèmes techniques est chiffrée, mais à la surface, chaque encadreur étant tenu de noter sur quelles superficies de son secteur chacun des thèmes a été appliqué.

La matière d'appréciation quantitative, il est possible de comparer le montant des effectifs recensés en décembre 1975 par le PRS comme volontaires et la totalité de la population active. Un document de la

Banque mondiale du 12 avril 1976 retient le rapport 7/11 comme évaluation de la population active sur la population rurale totale, et le pourcentage de 90 % de population rurale par rapport à la population totale. On a donc en partant du chiffre de 200 000 de population totale pour le département un effectif de population active de :

$$\frac{200.000 \times 90 \times 7}{100 \times 11} = 114.550 \text{ actifs.}$$

Or le projet Sédhiou, en décembre 1975 comptabilise pour la campagne 1975/76, un effectif de 23.577 paysans (10.244 hommes et 13.333 femmes) appartenant à 524 villages ainsi touchés par le PRS. Ce chiffre est en très légère diminution par rapport à la campagne précédente et les superficies rizicoles en stagnation. L'explication en est le départ en masse des réfugiés guinéens encadrés par le PRS dans les zones Sud et dont le rapatriement a eu lieu à la veille de la campagne.

Ces 23.577 paysans, ayant assez de pouvoir de décision pour se faire enregistrer individuellement, en fait ne sont pas les seuls à pratiquer la culture "modernisée" les adolescents actifs ne sont pas inscrits ni les enfants plus jeunes. Sans exagération et, en restant sans doute en dessous de la réalité, un volontaire inscrit peut être considéré comme ayant au moins un actif non-inscrit travaillant avec lui, ce qui double alors le chiffre de la population touchée et on arrive à un pourcentage de 41 % de la population active.

Le PRS estime à 68 % le nombre des villages du département touchés. (Le chiffre des villages indiqués par la Banque mondiale est de 800, ce qui ferait alors un pourcentage de 65 % de villages touchés).

On peut donc, déjà sur ces données estimer important l'impact du PRS, mais les chiffres ici ne traduisent pas tous les aspects de la réalité : ne peuvent être mesurés l'effet d'entraînement que constitue dans la "grande maison" la réussite d'un chef de ménage, ni l'effet d'exemple à imiter que constitue pour un autre village un village qui a adhéré massivement au PRS et a réussi à augmenter sa production où pratiquer une culture supplémentaire de contre-saison.

La comparaison entre les surfaces réellement cultivées et les surfaces cultivées selon les techniques du PRS peut être également assez séduisante comme méthode de mesure. En se référant aux chiffres du service de l'agriculture pour les surfaces cultivées en culture traditionnelle on a 11 546 ha de riz, le PRS en a encadré en 75/76 : 5 685 ha. Le PRS a donc encadré 48,8 % ou 1/2 des surfaces rizicoles.

Mais ce chiffre, qui n'est pas négligeable, ne traduit pas non plus toute la réalité. Un certain nombre de thèmes techniques se trouvent appliqués sur des surfaces non déclarées pour "encadrement" à cause de l'investissement en inputs demandé. On a pu relever aussi de temps en temps des épandages d'engrais sur des rizières non proposées à l'encadrement et sur lesquelles des espèces locales étaient utilisées (à noter que les encadreurs refusaient de prendre en considération les rizières où les femmes maintenaient leurs espèces traditionnelles, dans la plupart des cas et avaient semble-t-il reçu des directives en conséquence).

Quoi qu'il en soit, les techniques du PRS sont vraisemblablement essayées sur des surfaces plus importantes et le paysan s'habitue ainsi progressivement à modifier l'ensemble de ses méthodes culturales et à investir sur ses cultures pluviales à mesure de ses disponibilités financières.(1). Une meilleure répartition des tâches s'amorce là où les hommes "descendaient dans les rizières".

On voit clairement que ces données quantitatives, encourageantes en définitive, ne sont cependant pas les seules à prendre en considération pour connaître l'impact du projet même si l'on se situe dans une optique d'augmentation de la productivité à longue échéance, à plus forte raison sont-elles insuffisantes pour évaluer le degré de formation des paysans ou les possibilités d'informations réciproques de paysan à paysan.

(1) Des effets secondaires aussi positifs ne peuvent avoir lieu que parce que le paysan garde toute initiative et tout pouvoir de décision quant aux cultures qu'il pratique.

A.IV.3.4 - L'acceptation par les paysans du mode d'intervention du PRS

A.IV.3.4.1 - Les thèmes de vulgarisation. Leur impact (1)

L'accent a été mis sur les thèmes techniques suivants :

- diffusion de la culture attelée (déjà introduite depuis longtemps et dont l'extension se poursuit)
- labour et semis à bonne date et densité
- fumure
- démariage
- sarclo-binage
- labours de fin de cycle
- mesure de rendements (en réalité effectuée par l'encadrement en présence de paysans)
- protection phyto-sanitaire des semences et éventuellement des récoltes sur pied...

Les techniques de la riziculture "moderne" sont connues et fort bien expliquées par les rizicultivatrices elles-mêmes (les femmes représentent 57 % des volontaires inscrits au PRS). Celles-ci sont en général considérées par l'encadrement comme très régulières dans le travail. Mais l'action du PRS concerne à la fois les cultures pluviales et le riz aquatique et les objectifs du PRS concernent maintenant une amélioration de toutes les cultures. Les rapports d'activité du PRS font eux-mêmes état d'un certain nombre de difficultés qui ne sont pas à considérer comme des obstacles insurmontables.

Le démariage préconisé pour le maïs et le mil commence à être pratiqué sur le maïs et ne l'est pas encore sur le mil ; mais la démonstration par les résultats obtenus a déjà partiellement levé les réticences.

Les labours à sec ne sont pas encore passés dans les habitudes culturelles, comme le signale le 9ème rapport d'activités. Il semble

(1) Analyse réalisée spécialement dans le cadre de l'étude par le sociologue.

d'après les indications fournies par les paysans, que l'adoption de cette pratique est quelque peu liée à la possession d'un matériel de culture attelée permettant d'alléger les temps de travaux.

Ainsi, le labour des rizières avec la charrue est effectuée par l'homme lorsque celui-ci possède un matériel adéquat et que le sol de la rizière le permet ; en cas contraire, ce labour est effectué manuellement par la femme selon les moyens traditionnels, ce qui constitue une difficulté supplémentaire pour le respect du calendrier agricole idéal. Celui-ci est encore tenu partiellement en échec pour différentes raisons :

- priorité donnée à l'installation de la culture de l'arachide valorisée par son caractère de culture de rente et pour laquelle le semis à bonne date est important,
- imprévision concernant les précipitations et les dates possibles des différents semis,
- liée encore aux aléas pluviométriques, imprévision concernant les temps de sarclage qui varient selon la densité des adventices.

La fumure est un thème technique favorablement accueilli par la population (jugement à nuancer toutefois pour l'emploi du phosphate tricalcique non facturé au paysan et de peu de valeur à ses yeux). La fumure est pratiquée en priorité sur le riz et l'arachide, peu sur le maïs et encore très peu sur le mil. En réalité, l'intérêt de l'engrais, et notamment de l'urée, est bien compris des paysans et la rentabilité de l'investissement est reconnue mais très mal évaluée et l'on a l'impression que la technique a été assimilée mais pas le calcul économique minimal. La peur de l'investissement sur les cultures pluviales surtout est encore liée à la crainte des conséquences d'une pluviométrie irrégulière." Il arrive donc que le paysan soit tenté d'essayer l'engrais sur toutes ses cultures, sans pour autant vouloir faire un investissement qui lui semble important, il reçoit alors de l'encadrement la quantité d'engrais correspondant à la parcelle qu'il a fait délimiter et utilise cette quantité d'engrais sur des surfaces beaucoup plus importantes, au risque d'en diminuer considérablement l'efficacité. L'augmentation récente du prix de l'urée va aggraver considérablement cette situation, et obliger l'encadrement à une campagne d'information sur ce thème de la rentabilité effective et chiffrée de l'engrais.

La pratique des sarclo-binages à bonne date est encore parfois problématique et conditionnée par la répartition des pluies. Des essais d'utilisation d'herbicide ont donné de bons résultats techniques, mais ont eu également pour conséquence une forte demande des paysans. Il apparaît lors de certains entretiens que ceux-ci ne sont pas au courant du coût de ces produits et des limites qui s'imposent à leur utilisation. Une information à ce sujet pourrait être entreprise.

Les mesures phyto-sanitaires de protection des stocks sont effectives lorsque ceux-ci sont entreposés dans les magasins villageois(1). Ces derniers existent en nombre encore insuffisant; des paysans qui avaient tardé à accepter l'investissement nécessaire à leur implantation se voient dans l'obligation à l'expiration du programme Sédhiou I, de les construire seuls, toutefois la nécessité en est comprise.

Les résultats s'inscrivent ainsi dans la suite logique de la méthodologie adoptée : l'accent a été mis sur la bonne application des thèmes techniques, les paysans connaissent ces techniques mais manquent d'information en profondeur sur l'intérêt de ces pratiques, leur rentabilité et leurs limites. Il faut reconnaître la relativité de cette estimation globale qui n'est pas valable pour l'action menée dans tel ou tel village où l'encadreur a su tirer parti de la curiosité et de l'esprit d'initiative des paysans.

Outre le manque d'information sur les prix de revient de la culture motorisée, sur l'herbicide, on note également un manque de techniques quant à l'évaluation de la production. Les paysans ne semblent pas avoir l'habitude de mesurer la production traditionnelle fût-ce avec les mesures locales - et il semble que l'encadrement ne s'y soit guère intéressé non plus. Or, il s'agit là d'une démarche importante sur la voie de l'acceptation des investissements en inputs pour toutes les cultures.

Préoccupé par la réussite des actions préconisées, l'encadrement s'est apparemment peu intéressé à l'expérimentation paysanne. "Les femmes qui ne veulent^{pas} utiliser les variétés du projet, n'ont pas besoin d'être avec nous" dit un jour, assez naïvement, un encadreur qui n'avait pas tout à fait compris la relativité de sa position dans le milieu villageois.

(1) Le PRS a également entrepris une distribution de fûts métalliques pour les paysans désirant en faire l'acquisition.

Or les femmes, précisément, se révèlent assez portées à l'expérimentation à partir de leurs variétés locales qui présentent à leurs yeux deux qualités importantes :

- en tant que variétés à haute paille, elles ne sont pas submergées en cas d'excès d'eau dans la cuvette ;
- leur goût est préféré à celui des variétés nouvelles appelées communément "chinois".

Reconnaissons toutefois le bien-fondé de l'utilisation de variétés à cycle court (pour le riz pluvial et en cas de pratique de la contre-saison) elles expérimentent les thèmes techniques sur les variétés locales au cycle le plus court, telle la variété "Moussa". Il serait utile dans ce cas, de les aider à faire une expérimentation rigoureuse et à bien mesurer les rendements. Il semble important d'encourager et de faciliter la tâche de l'encadrement dans ce domaine afin que l'encadreur, au lieu de se sentir culpabilisé si le paysan ne suit pas rigoureusement les consignes dans ce cas, se sente concerné par l'évaluation des résultats et la fasse pratiquer avec rigueur par les intéressés(1).

Une des tâches de la future cellule socio-économique prévue dans le cadre du programme de Sédhiou II sera d'analyser les limites de la formation paysanne actuelle et de faire des propositions concrètes en vue d'un approfondissement et d'un élargissement de cette formation. Le Comité villageois de développement devrait être l'instance indiquée pour une collaboration des paysans à l'élaboration des programmes ; celle-ci nous semble indispensable à la poursuite de l'action de formation et à sa non-stagnation.

Enfin, l'ouverture de l'encadrement sur l'économie globale de l'exploitation devra déboucher au niveau paysan sur une meilleure gestion et organisation des différentes activités économiques. Les points de départ concrets dans ce domaine nous semblent être :

- l'expérimentation paysanne,

(1) Le PRS a déjà fait des observations sur les variétés locales et a soumis ces observations à l'ISRA afin de disposer d'une expérimentation scientifique. Des multiplications de semences locales ont été effectuées.

- la mesure des différentes productions
- le calcul de rentabilité mettant en lumière les possibilités d'investissement, la recherche pédagogique devant s'orienter sur ces thèmes.

Selon un récent rapport d'évaluation (1), les résultats très satisfaisants obtenus très rapidement en matière de vulgarisation, tiennent à l'heureuse conjonction des facteurs favorables suivants :

- l'encadrement dense et rapproché des paysans. En 1974, chaque encadreur a encadré en moyenne 168 paysans répartis dans trois villages.
- l'existence dans le département de sols particulièrement aptes à la riziculture. Les sols gris occupant la bordure des marigots, de la Casamance et de ses affluents et qui couvrent approximativement une superficie totale de 10 000 à 15 000 ha. Près de 70 % des surfaces encadrées sont en sols gris.
- la longue et immense expérience de riziculture des paysans du département. Cette expérience avait déjà été enrichie pour certains au cours des 3 à 5 années qui ont précédé le projet par différents services d'encadrement : projets SATEC/CCCE, USAID, Mission chinoise, service d'agriculture.
- la motivation des paysans pour la riziculture intensive à la suite des bons résultats de la première année et du déficit vivrier de 1972/73.
- la bonne pluviométrie régulière des hivernages 73 et 74.

(1) Evaluation de Sédhiou I - préparation Sédhiou II. IDA

A.IV.3.4.2 - Le remboursement des dettes et la commercialisation

L'évolution du crédit a été caractérisée par un dépassement des objectifs en 1974 et 1975 dans les proportions suivantes :

	: 1972	: 1973	: 1974	: 1975
- court terme (10 ³ F.CFA)	:	:	:	:
Semences	: 1 939	: 6 020	: 14 430	: 10 746
Engrais	: 3 970	: 12 617	: 28 257	: 39 227
Petit équipement	: 64	: -	: 1 306	: -
Sous total	: 5 973	: 18 637	: 43 993	: 49 973
- moyen terme (10 ³ F. CFA)	:	:	:	:
matériel agricole	: 1 342	: 7 030	: 24 446	: 29 107
Paires de bocufs	: 740	: 9 894	: 15 111	: 26 900
Sous total	: 2 082	: 16 924	: 39 557	: 56 007
Total général	: 8 055	: 35 561	: 83 550	: 105 980
Prévisions 1971	: 54 900	: 61 600	: 65 300	: 74 100
Réalisation/prévision (%)	: 14	: 57	: 128	: 143

Les remboursements du crédit ont un taux de 89 % pour le moyen terme et 84 % pour le court terme. Ces taux sont d'autant plus satisfaisants qu'il n'existe aucune garantie juridique de remboursement et que le crédit accordé par le projet a un caractère individuel.

L'évolution des exigibles et des remboursements est la suivante :

(F CFA)

	: 72/73	: 73/74	: 74/75	: Cumul
1. <u>Exigible</u>	:	:	:	:
1.1. Impayés sur prog. ant.	:586.732	: (1)	:3.170.792:	
1.2. Crédit saison (C.T.)	:5974.180	:18.752618:	44043.802:	68.590.600
1.3. Echéances M.T.	: 637.300	: 4.051308:	11.625.161:	16.313.769
	: _____	: _____	: _____	: _____
Total	:7198.212	:22623.926:	58838.955:	84904.369
2. <u>Remboursements</u>	:	:	:	:
2.1 Impayés	: 0	: (1) 0	: 29.944	: 29.944
2.2 Crédits saisonniers	:2454.749	:15931.009:	39681.045:	58.066803
2.3 Moyen terme	: 507.967	: 3.511358:	10513.031:	14.532356
	: _____	: _____	: _____	: _____
Total	:2962.716	:19442.367:	50194.076:	72599.159
3. <u>% de remboursement</u>	:	:	:	:
3.1 Impayés	: 0	: 0	:0,009	: -
3.2 court terme	: 41,05	: 85,77	: 84,11	: 84,65
3.3 Moyen terme	: 79,78	: 86,67	: 90,43	: 89,08
% général	: 41,15	: 85,93	: 85,30	: 85,50
	:	:	:	:
	:	:	:	:

Le problème de remboursement est très lié à la commercialisation et à la vente des produits. La courte étude sociologique réalisée pour les besoins de l'étude fait apparaître les résultats suivants :

Actuellement, le paysan hésite à rembourser ses dettes en paddy et le fait en argent quand il le peut. C'est l'arachide qui reste la culture de rente principale. Certes les petites ventes de riz décor-tiqué servant aux menues dépenses de la ménagère existent et sont difficiles à quantifier, et on mentionne ponctuellement (en zone sud) l'existence d'un marché extra-ONCAD encore plus difficile à évaluer.

(1) La sécheresse de 72 explique le faible remboursement. L'état avait alors décidé d'apurer les dettes de la campagne 72, restées impayées.

En fait, le paysan se refuse à vendre du riz aussi longtemps que sa sécurité alimentaire n'est pas garantie, et encore à un niveau de garantie qui aille au-delà de la sécurité annuelle. Il s'exposerait du reste aux reproches de l'entourage s'il agissait autrement.

Dans l'immédiat une contradiction évidente apparaît entre la commercialisation du riz en Casamance, espérée au niveau des instances nationales, et les objectifs prioritaires de garantie de sécurité vivrière formulée au niveau des paysans. Et l'on peut préciser que ceux-ci se révèlent très motivés pour une extension de leurs cultures rizicoles dès que cela est possible.

Il conviendrait donc d'étudier, non pas comment inciter le paysan à commercialiser son riz, dans la conjoncture actuelle, mais comment créer une conjoncture lui permettant de commercialiser ce riz avec profit et sans mettre en danger la sécurité alimentaire de la famille.

Une augmentation des surfaces disponibles pour le riz est sans doute la première des conditions à réaliser et le PRS s'y emploie (accent mis sur l'utilisation des sols gris après dessouchage et aménagement de rizières de bas-fonds avec possibilité de culture de contre-saison). Même dans cette optique, toutefois, il importe que le PRS dispose du temps nécessaire à la résolution par les paysans eux-mêmes des problèmes fonciers qui peuvent se présenter. La réussite qu'ont connue les premières cultures de contre-saison dans les rizières aménagées constituent un exemple convainquant et a créé une motivation importante pour les villages disposant d'un terrain aménageable et ce contexte s'avère positif. Beaucoup de villages espèrent également que l'on pourra un jour éviter la remontée du sel sur leurs rizières.

La deuxième condition pour obtenir que l'arachide ne reste pas la seule culture de rente (toujours en extension, du reste) serait sans doute de revaloriser la production de riz par un système des prix qui encourage à produire du riz au-delà des besoins de la consommation, faute de quoi les hommes concentreront leurs forces de travail disponibles sur la culture arachidière, se limitant à l'obtention de la sécurité alimentaire pour le mil et le riz.

Actuellement, les paysans sont conscients du fait que la vente de riz en paddy n'est pas intéressante pour eux car la plus-value du décor-

ticage leur échappe (surtout quand ils se voient dans l'obligation ensuite d'acheter du riz blanc). Ils sollicitent l'implantation de rizeries locales pour participer au maximum au bénéfice de la transformation première du riz. Quel que soit le système adopté pour l'implantation des rizeries, il importe que le paysan ne se voie pas réduire cette marge bénéficiaire par des intermédiaires trop nombreux. Il importe également que les paysans soient progressivement formés à prendre en main le contrôle du fonctionnement et de la gestion de ces rizeries par le biais du groupement de producteurs organisés comme cela est prévu dans le projet.

Une garantie de l'acceptabilité de la commercialisation du riz par les producteurs est, d'autre part, qu'ils gardent la liberté de commercialiser ou non leur riz. Ceci n'exclut pas en outre, la nécessité d'une campagne d'information sur la gestion et le fonctionnement des rizeries qui seront implantés afin d'éclairer les producteurs sur l'intérêt que présente pour eux l'utilisation de la rizerie.

Des paysans de Diattacounda, conscients de la fluctuations des cours de l'arachide, on insisté lors de l'enquête sur le fait qu'ils cherchaient à augmenter leurs surfaces rizicoles "afin de pouvoir vendre du riz". Un problème toutefois est à signaler : les cultures rizicoles demandent un investissement en intrants plus important que les cultures arachidières (engrais plus cher, en cas de pompage, frais de fonctionnement et amortissement du pompage) sans compter le travail que représentent le labour, le repiquage et l'entretien de la rizière, par rapport aux opérations simples que demande l'arachide. Or, exception faite des aménagements avec maîtrise de l'eau, la réussite du riz reste conditionnée par la pluviométrie d'hivernage. Pour que le paysan accepte l'investissement nécessaire dans le cadre d'une culture rizicole en vue de la commercialisation, il faudrait lui offrir une certaine garantie en mettant à sa disposition un système de "crédit agricole" ou "d'assurance-récolte" qui l'aiderait à payer ses dettes en cas de sinistre et qui lui éviterait d'avoir recours au prêt usuraire pour acheter le complément de céréales nécessaire à sa consommation.

Là encore, on se rend compte de la nécessité de suivre attentivement l'évolution des structures d'exploitation et de voir à quelles exigences répond la répartition des cultures au sein de l'exploitation.

Seuls sont évoqués ici les blocages à la commercialisation du riz (apparus assez vite) mais les motivations qui sous-tendent la répartition relative des surfaces consacrées aux différentes cultures (en dehors des contingences pédologiques, climatologiques et de force de travail disponibles) nécessitent une recherche plus approfondie, et de plus longue durée. Ceci est d'autant plus important que cette répartition est à l'heure actuelle, et sera de plus en plus, en liaison indirecte avec les modifications sensibles apportées dans la répartition des tâches, et surtout dans les "carrés" détenant du matériel agricole de culture attelée.

Mais, à l'heure actuelle, la recherche concernant la répartition optimale des cultures reste à faire. Quelle est la structure d'exploitation à conseiller. La mise au point n'est pas encore faite et s'avère nécessaire.

A.IV.3.5 - Les modifications dans l'organisation du travail introduites par la diffusion de pratiques culturelles nouvelles.

A.IV.3.5.1 - Division sexuelle du travail modifiée

En ce qui concerne la répartition des tâches et de l'organisation du travail. Trois éléments importants sont à considérer comme facteurs de changement :

- la culture du riz pluvial, la culture attelée et la culture de contre saison avec ou sans aménagement, dans les régions qui ne la pratiquaient pas traditionnellement.

De par la distribution des tâches, le riz est une culture féminine en Casamance, mais le riz de plateau est une innovation, et pour cette innovation, selon la démarche habituelle, on s'est adressé aux hommes. Bien que l'on préfère maintenant diffuser cette culture sur les sols gris, le riz pluvial est pratiqué et intéresse effectivement les hommes, les rizières de bas-fonds restant le domaine des femmes. Le PRS a donc inscrit celles-ci sur ses registres bien qu'elles n'aient pu se faire inscrire comme membres des coopératives créées avant l'intervention de PRS par l'ONCAD (1).

(1) Ce qui a eu pour conséquence de ne pas les faire bénéficier des achats de matériel à crédit.

Ensuite, la contre-saison donne aux hommes l'occasion de descendre dans la rizière. Ils le font surtout à l'occasion des aménagements par pompage ou en gravitaire ; hommes et femmes s'y retrouvent aussi bien pour les travaux d'aménagement que pour les cultures. Actuellement, la surveillance de l'irrigation est effectuée sous l'égide des hommes, responsables des comités villageois notamment. Ceux-ci détiennent ainsi que nous l'avons vu à propos de la situation foncière la responsabilité de l'attribution des parcelles.

Les femmes ne se plaignent pas de voir les hommes dans les rizières dans la mesure où ceci a facilité pour elles l'obtention d'une aide physique de la part des hommes. On trouve maintenant les villages où les hommes, dès qu'ils ont effectué les labours sur leurs champs, descendent aider les femmes les uns aux semis de riz, d'autres au repiquage. Le labour reste effectué par les femmes s'il est manuel, il revient à l'homme si celui-ci possède un matériel de culture attelée. Ceci a, du reste, pour conséquence indirecte que le mari se trouve parfois au courant du rendement de la rizière de sa femme, ce qui va à l'encontre de l'habitude.

La culture attelée est pratiquée depuis plusieurs années par certains et attendue par d'autres et son introduction date de services précédant l'intervention du PRS ; celui-ci actuellement en assure la diffusion de manière beaucoup plus importante.(1).

C'est une modification considérable dans l'organisation du travail que l'introduction de la culture attelée ; elle seule peut répondre aux difficultés des périodes de pointe évoquées par les paysans. La cause essentielle de ces difficultés est que toutes les opérations concernant les cultures pluviales et les pépinières et semis de riz aquatiques doivent être effectuées au début de la saison des pluies (exception faite bien entendu de la culture de contre-saison). Les semis suivent la progression des labours et toutes les autres opérations sont conditionnées par ce démarrage.

(1) Deux types de crédits co-existent encore pour l'acquisition de matériel agricole : celui accordé par l'ONCAD via les coopératives et celui accordé par l'intermédiaire du PRS (programme agricole); le premier fonctionne difficilement actuellement le crédit pour l'achat des bêtes n'ayant pas été débloqué en même temps que celui destiné à l'achat du matériel.

La culture attelée réduit le temps nécessaire au labour. Son soutien est encore plus important en cela pour ceux qui pratiquent la culture de contre-saison et indiquent les périodes de pointe suivantes :

- les labours pour le riz et le fonio doivent s'effectuer à la même époque ;
- la récolte du riz de contre-saison tombe en même temps que le labour des champs d'arachide ;
- récolte du mil, battage des arachides et récolte du niébé ont lieu en même temps (la charrette facilite alors les transports).

Dans les rizières, à deux cultures, la pratique du repiquage nécessite que le riz de contre-saison soit très vite récolté et le sol labouré à temps pour l'hivernage.

En fait, ces différents travaux ne sont pas considérés par les populations comme constituant réellement des goulots d'étranglement et tous réclament l'accès à la culture de contre-saison dans la mesure de ce qu'il est techniquement possible de faire. D'autre part, le matériel de culture attelée est également sollicité afin de pouvoir augmenter les surfaces cultivées.

A.IV.3.5.2 - La modernisation agricole fait-elle disparaître les formes traditionnelles d'entraide

Il aurait été plus facile de répondre à cette question si l'enquête avait été effectuée en début d'hivernage et avait permis la constatation sur place des phénomènes nouveaux d'organisation du travail. Il faut donc s'en tenir aux informations recueillies près des paysans, celles-ci restant toujours approximatives concernant le nombre de travailleurs et le temps passé.

Une première constatation s'impose : la possession de matériel de culture attelée fait disparaître le recours à l'association de culture alors que celle-ci reste une pratique assez courante chez les hommes ne disposant que d'un matériel traditionnel.

L'enquête n'a pas fourni assez d'éléments pour permettre de se prononcer sur une éventuelle diminution des invitations de cultures, celles-ci n'ayant pas l'entraide pour seule raison sociale d'être.

Les exigences de respect des thèmes techniques préconisés dans les rizières de plateau et de cuvettes ou vallées peuvent conduire à une certaine individualisation des travaux et renforcent même peut-être les tendances à l'individualisation déjà existantes chez certains chefs de ménage cherchant à prendre leurs distances par rapport au carré. Toutefois, sur leurs rizières les femmes aiment travailler en compagnie. Il semble qu'à l'instigation de l'encadrement, mais sans contrainte apparente de la part de celui-ci, elles aient constitué des groupes de travail organisés usant de méthodes assez rigides : bien que les parcelles rizicoles soient affectées individuellement, les femmes se rassemblent pour les travaux par groupes de 10, 15 ou 20 sous le commandement de l'une d'entre elles dont le rôle consiste en fait à mesurer la surface que chacune devra cultiver avant de retourner chez elle.

Dans d'autres villages, les femmes travaillent sur la rizière seules, avec leurs co-épouses ou en groupe à leur convenance. La surface retenue par l'encadrement pour l'application des thèmes techniques étant réduite, ceci reste possible. A titre d'exemple, voici les temps de travaux indiqués par une femme sur la rizière qu'elle exploite selon les méthodes préconisées par le PRS :

- 8 jours de labour, une journée de semis (préparation de pépinière) 10 jours de repiquage, travail de sarclage étalé sur 15 jours, 20 jours de récolte au couteau, (5 jours à la faucille si c'est son fils qui le fait pour elle), l'usage de la faucille aurait pu être facilement diffusé près des femmes et ne l'a pas semble-t-il été .

Ces temps de travaux ne sont pas excessifs, mais il faut se souvenir que, si l'encadreur exige que la priorité soit donnée aux travaux sur les surfaces "encadrées" faute de quoi il refusera de fournir les inputs pour de plus grandes surfaces quand l'occasion s'en présentera les cultures rizicoles traditionnelles demeurent. En plus de la rizière qu'elle cultive sous le contrôle de l'encadrement, une femme peut encore cultiver deux ou trois autres rizières. Son calendrier agricole est alors facile à imaginer : elle va et vient d'une rizière à l'autre, en donnant la priorité dans le temps à la rizière "encadrée" ceci pendant trois mois.

Avant de clore cette question, il faut signaler un phénomène relativement récent créé par la possession individuelle de matériel de culture attelée. Certains paysans effectuent des prestations de services gratuitement et à titre d'entraide, avec leurs attelages, mais d'autres louent ces services, voici les tarifs indiqués :

1 000 f pour une journée de travail des bêtes (4 à 5 h)
 500 f pour le hersage de 0 ha, 35 et 500 f pour la labour
 de la même surface.

Les associations de cultures recevaient "une récompense" qui n'était pas considérée comme un salaire ; le travail de l'association n'était pas vendu. Il en va autrement pour les prestations de travaux en culture attelée, le possesseur de moyens de production tire ici profit de ses moyens en dehors de ses propres terres et les rentabilise sur celles d'autrui.

Les transports avec les charrettes à boeufs sont aussi des services payés (50 f par exemple, pour un sac de 50 kg d'arachide à 3 ou 4 km). Cette activité lucrative est particulièrement prospère et n'est déjà plus nouvelle dans les villages non-reliés aux axes principaux par une piste praticable pour les camions. Les transporteurs motorisés refusent en effet d'y apporter du matériel ou des semences ou d'aller chercher des denrées commercialisées étant donné les risques alors encourus par leurs véhicules, en saison des pluies la situation est encore plus générale la plupart des villages non directement installés sur un grand axe sont inaccessibles.

A.V - ANALYSE ECONOMIQUE

A.V.1 - Le coût de production du paddy

Le coût de production a été calculé de trois manières différentes :

- en reprenant les hypothèses de calcul de Sédhiou I (rappel)
- en examinant les coûts réels de Sédhiou I sur 4 campagnes agricoles
- en reprenant les hypothèses de calcul sur Sédhiou II.

Une analyse plus fine du coût selon les types d'aménagement (ou plus généralement selon les types de techniques de production) et selon la densité d'encadrement permet d'estimer l'évolution des coûts de production dans l'avenir.

A.V.1.1 - Coûts comparés globaux de production du kg de paddy dans le projet Sédhiou

Il s'agit bien sûr des coûts monétarisés. De manière à comparer les différents coûts, la décomposition en postes a été rendue homogène entre Sédhiou I et II. Les coûts peuvent se décomposer de la manière suivante :

- personnel du projet
- bâtiments et matériels spécifiques : amortissement et fonctionnement
- facteurs de production : amortissement des matériels paysans et intrants annuels
- coût du programme routier : amortissement sur 20 ans
- ouvrages d'irrigation drainage : amortissement sur 20ans.

Ces coûts sont ramenés uniquement à la production de riz (espérée ou obtenue) non aux autres cultures promues par le projet.

Le tableau de la page suivante montre :

- que le coût réel du kg de paddy pendant le projet PRS I est moins élevé que ce qui était prévu ; la cause principale est la forte production de paddy et le dépassement des objectifs d'encadrement (15 300 ha au lieu de 11 500 prévus) ; par contre, les coûts en personnel, en équipement et en fonctionnement ont été plus élevés.

- que le coût prévisionnel du kg de paddy pour Sédhiou II devrait être encore plus faible que le coût réel actuel. On attend pour cela une forte augmentation des surfaces encadrées (une partie en double culture) et des rendements.

Estimation du coût de production (monétarisé)

du paddy dans le PRS

(10⁶ F CFA)

Hypothèse Sédhiou I	
Personnel	437,9
Aménag. bâtiments et matériel	13,3
Fonctionn. matériel	55,2
Facteurs de produc. Coût	309,3
Routes Coûts	8,5
Ouvrages irrig. drainage	1,2
<hr/>	
Total :	825,4
<hr/>	
Product. paddy(1)	26 000 T
Coût/kg paddy sur 11 500 ha cumulés(2)	31,8 F

Coûts réels Sédhiou I (4 campagnes) (3)	
Personnel	575,3
Equipement et matériel	41,6
Fonctionnement	221,1
Facteurs de production	360,2
<hr/>	
Total :	1 198,2
<hr/>	
Prod. paddy	52 000 T
Coût/kg paddy sur 15 300 ha cumulés(2)	23,0 F

Coûts prévisionnels Sédhiou II	
Personnel	1007,6
Génie civil :	49,1
Véhicules Equipements	
Fonctionnement	196,7
Consultants :	108,7
Facteurs de production	536,7
Imprévus	568,9
<hr/>	
Total :	2 467,7
<hr/>	
Product. paddy(4)	120 000 T
Coût/kg paddy sur 60 000 ha cumulés(2)	20,5 F

(1) Prévisions PRS I pour l'année de croisière n°11

(2) en imputant les coûts du PRS uniquement sur le paddy pendant 4 campagnes (ha cumulés)

(3) L'ensemble des travaux a été exécuté par le matériel du PRS

(4) A long terme sur 4 campagnes.

A.V.1.2 - Les coûts de production par ha selon les solutions techniques retenues dans l'avenir

Quatre hypothèses sont retenues :

- riz pluvial
- aménagement du type A
- aménagement du type B1
- aménagement du type B2.

Les aménagements du type A amortis sur 20 ans ont un coût annuel variant entre 15 000 et 23 500 F.

Les aménagements du type B1 et B2, amortis sur 20 ans ont successivement un coût annuel estimé à 36 000F et 8 750 F.

Pendant le projet Sédhiou II, les autres coûts prévus sont les suivants : (en millions de F CFA)

- personnel PRS(sauf personnel pour édification des aménagements)	:	1 550,0	(sur 4 ans)
- études et recherches	:	300,0	(sur 4 ans)
- amortissement des magasins et autres équipements(20 ans)	:	24,0	(annuel)
- amortissement des véhicules	:	27,5	(annuel)
- réparation véhicules	:	45,0	(4 ans)
- facteurs de production	:	5 000,0	(sur 4 ans).

Les rendements moyens attendus sont :

en paddy aquatique	:	2,5 à 3 T/ha
en sol gris	:	2,5 à 3 T/ha
en terre de plateau	:	1,9 à 2 T/ha.

A l'horizon du projet PRS II, la répartition entre les différents types de culture de riz serait la suivante :

- riz aquatique : 3 800 ha
- riz de nappe : 7 025 ha soit 15 000 ha
- riz de plateau : 4 180 ha.

Les autres cultures (mil, maïs, arachide, coton) occuperaient 29 à 30 000 ha.

Si l'on affecte les coûts non directement imputables aux aménagements à ces 15 000 ha, on obtient une estimation des coûts de production/ha hors aménagement pour la décennie qui vient :

		%
Personnel	25 800	40,9
Etudes	5 000	7,9
Amortissement magasins et équipements liés	1 600	2,5
Véhicules amortissements	1 800	2,8
Véhicules réparations	800	1,3
Facteurs de production	<u>28 000</u>	<u>44,4</u>
Total	63 000	100

Les coûts de production dans les différents cas sont donc :

- riz pluvial	63 000 F
- aménagement type A (63 000 + 15 à 23 500 F)	78 à 86 500 F
- aménagement type B1 (63 000 + 36 000 F)	99 000 F
- aménagement type B2 (63 000 + 8 750 F)	71 750 F

Si l'on ramène ces coûts/ha à la production espérée, on obtient les coûts/kg de riz paddy sortie du champ suivants :

- riz pluvial plateau	31 à 34 F/kg
- riz de nappe, sans aménagement	22 à 25 F/kg
- riz aménagement type A	26 à 35 F/kg
- riz aménagement type B1	33 à 40 F/kg
- riz aménagement type B2	24 à 29 F/kg

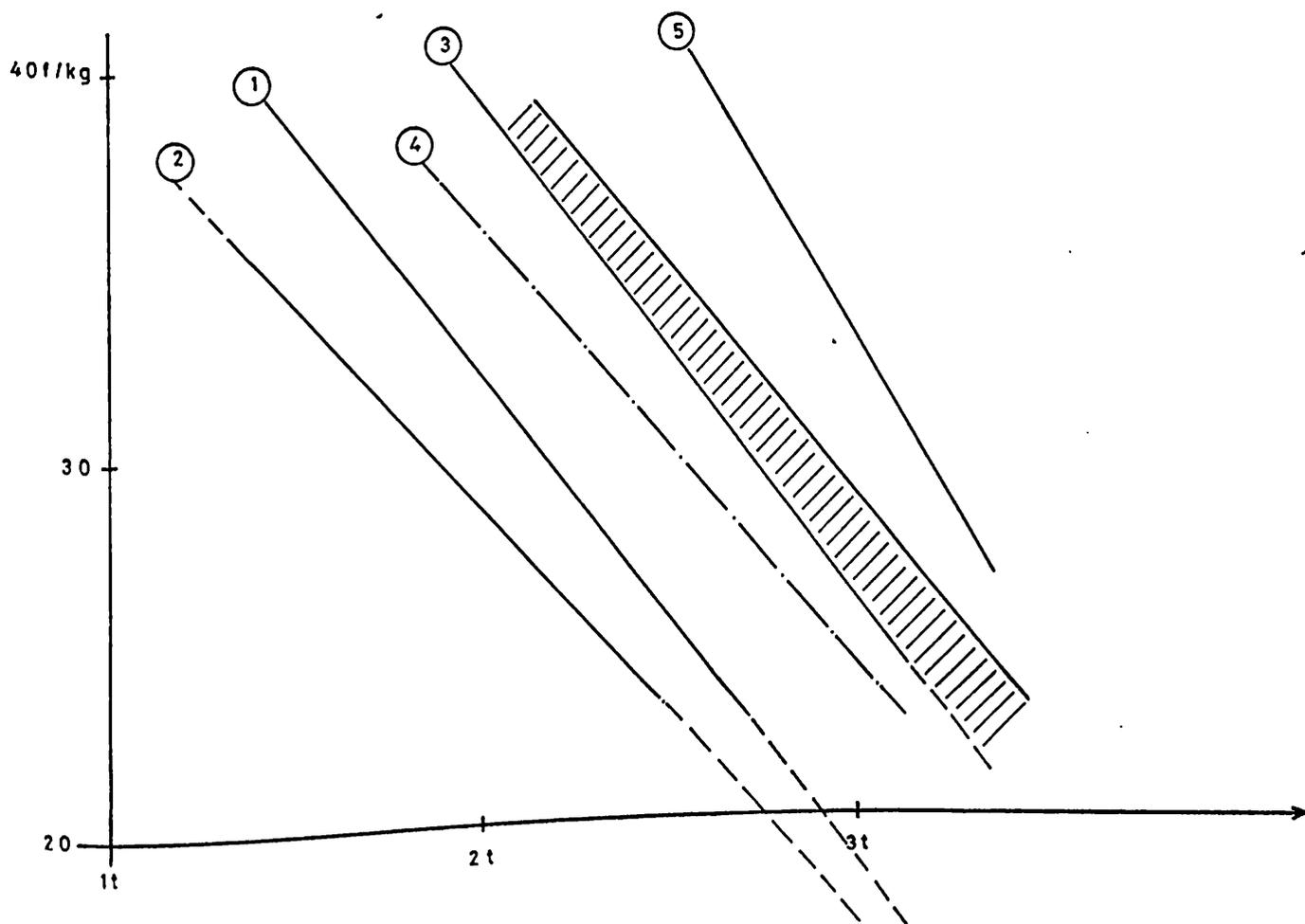
Dans le coût de production, les frais de personnel représentent 40 % du total hors aménagements. Une solution plus légère d'encadrement (type PIDAC) permettrait de réduire sensiblement le coût total :

- PIDAC : 1 encadreur pour 200 ha de riz
- PRS II : 1 encadreur pour 100 ha de riz
- frais de personnel correspondant aux encadreurs sur 4 campagnes
PRS II = 690 millions F CFA
- frais de personnel PRS avec un encadrement léger (PIDAC) : 350 millions
- frais de personnel/ha de riz sans aménagement : 20 000 F.

Une diminution importante d'encadrement (réduction de moitié) entraînerait une baisse du coût du kg de paddy sorti du champ de :

- 9 % pour le riz pluvial
- 5 à 7 % pour le riz aménagement type A
- 5 à 6 % pour le riz aménagement type B1.

Le graphique suivant montre les courbes de coût de production par kg de paddy à la sortie du champ en fonction des rendements dans les différentes hypothèses de coût envisagées plus haut.



- (1) riz pluvial avec encadrement
 (2) sans encadrement
 (3) riz aquatique aménagement type A
 (4) idem sans encadrement
 (5) riz aquatique avec aménagement type B1.

A.V.2 - Les revenus paysansA.V.2.1 - Le modèle d'évolution des revenus paysans dans le PRS I

L'intensification proposée s'établissait autour des thèmes suivants dont l'ensemble définissait un modèle :

- utilisation de semences sélectionnées pour le riz et l'arachide
- utilisation d'engrais sur toutes les cultures
- recours aux insecticides
- traction bovine
- utilisation du semoir et du cultivateur "arara"
- utilisation d'une charrette.

Les coûts dus à l'intensification s'établissaient comme suit :

Frais de production à plein rendementA - coûts variables par ha

(en F CFA)

	: Arachides		:cult. vivrières:		Paddy	
Semences 1/	: 1 700		: 300		: 1 000	
	: (1)	(2)	: (1)	(2)	: (1)	(2)
Engrais 2/ N	: 700	500	: 2 600	1 800	: 4 000	2 800
P	: 5 400	-	: -	-	: 2 000	-
K	: <u>1 900</u>	<u>1 100</u>	: -	-	: <u>1 500</u>	<u>1 200</u>
	: 8 000	1 600	: 2 600	1 800	: 7 500	4 000
Insecticides	: 1 000		: -		: 1 500	
Sous total	:10 700	4 300	: 2 900	2 100	: 10 000	6 500
	:		:		:	

(1) Prix total

(2) prix subventionnés.

B - Coûts fixes par exploitation dotée de
boeufs de trait

(F CFA par an)

	: Coût	:Durée de vie	:versement : annuel :intérêt 5 %
<u>Matériel</u>	:	:	:
Cultivateur arara	: 25 000	: 5 ans	: 5 775
Semoir	: 14 000	: 5 ans	: 3 235
Charrette <u>3/</u>	: 9 350	: 5 ans	: 2 160
	:-----:		:-----
	:	:	: 11 170
Paire de boeufs <u>4/</u>	: 20 000	: 5 ans	: <u>4 620</u>
	:	:	: 15 790
Entretien du matériel, alimentation des boeufs et soins vétérinaires (par an)			<u>2 000</u>
Total			17 790

1/ Arachide : 100 kg à 17 F CFA/kg ; cultures vivrières : 20 kg à 15 F CFA/kg ; paddy : 40 kg à 25 F CFA/kg

2/ N = sulfate d'ammonium ou urée à 90 F CFA/kg de N prix total et à 60 F CFA/kg prix subventionné.

P = phosphate tricalcique à 8 F CFA/kg prix total, gratuit en cas de subvention.

K = chlorure de potassium à 20 F CFA/kg de K₂O prix total et 12 F CFA/kg de K₂O prix subventionné.

3/ Les charrettes seront achetées pendant la quatrième année, à raison de une pour quatre agriculteurs.

4/ Cinq annuités seulement sont prévus sous cette rubrique, car à la fin de la cinquième année, les boeufs en question seront vendus pour le prix d'achat d'une nouvelle paire de boeufs non dressés.

L'exploitation type retenue avait les caractéristiques initiales suivantes :

- 7 personnes dont 4 à "temps plein"
- 4 ha cultivés
- cultures en rotation: arachide mil - jachère 1 an au moins
- cultures sans rotation : riz de rizière aquatique et cultures potagères.

Le projet se proposait d'atteindre les objectifs suivants sur le plan des surfaces cultivées :

- introduction du paddy en sec avec une rotation triennale
- mettre en valeur les sols gris par la riziculture.

Le revenu monétaire annuel passait de 27 000 à 110 000 F ainsi que le montrent les tableaux des pages suivantes :

PROJET DE CULTURE DU RIZ EN CASAMANCE

Budgets des exploitations

Avant le projet(année d'exploitation 0)

Effectif de la famille : 7
(4 unités de travail)
pas de boeufs

Superficie cultivée : 4ha

Cultures	:Superfi- : cie : (ha)	:Rende- : ment : (T/ha)	:Product. : brute : (tonne)	:Consomma- : tion 1/ : (tonnes)	:Product. : destinée : à la vente:	: Prix : (F CFA)	:Revenu : brut : (F CFA)	:Frais de : product. : 2/(FCFA)	:Revenu moné- : taire net : (F CFA)
<u>Cultures en rotation</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:
- Arachide	: 1,5	: 1,0	: 1,5	: 0,2	: 1,3	: 17,5	: 22.750	: 2.550	: 20.200
- Cultures vivrières 3/	: 1,5	: 0,8	: 1,2	: 0,8	: 0,4	: 14,0	: 5.600	: 2.250	: 3.350
- Jachère	: -	: -	: -	: -	: -	: -	: -	: -	: -
<u>Cultures sans rotation</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:
- Paddy aquatique	: 0,4 4/	: 1,0	: 0,4	: 0,2	: 0,2	: 21,0	: 4.200	: 400	: 3.800
- cultures potagères	: 0,6	: -	: -	: -	: -	: -	: -	: -	: -
Total	: 4,0	:	:	:	:	:	:	:	: 27.350

1/ sur la base d'une ration de 450 grammes de céréales et 85 grammes de graines oléagineuses par tête et par jour (y compris les pertes), auxquels il faut ajouter les cultures potagères(manioc).

2/ Main d'oeuvre familiale exclusivement, prix de revient nul ; sans utilisation d'engrais, ne comprend que le coût des semences.

3/ C'est-à-dire le millet perle, le sorgho et le maïs.

4/ Sans établir de distinction entre le paddy aquatique et le paddy cultivé sur les sols gris ayant une nappe phréatique proche de la surface.

PROJET DE CULTURE DU RIZ EN CASAMANCE

Budgets des exploitations

A plein rendement(année d'exploitation 7)

Effectifs de la famille : 7
(4 unités de travail)
pas de boeufs

Superficie cultivée : 4,0 ha
par an

Cultures	Superficie (ha)	Rendement (t/ha)	Product. brute (tonnes)	Consommation 1/ (tonnes)	Product. destinée à la vente (F CFA)	Prix (F CFA)	Revenu brut (FCFA)	Frais de product. 2/ (FCFA)	Revenu monétaire net (F CFA)
<u>Cultures en rotation</u>									
- Arachide	1,2	1,8	2,2	0,2	2,0	17,5	35.000	5.160	29.840
- Paddy en sac(plateaux)	1,2	2,0	2,4	-	2,4	21,0	50.400	7.800	42.600
- Cultures vivrières 1/	0,6	2,0	1,2	0,8	0,4	14,0	5.600	1.260	4.340
- Jachère	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Cultures sans rotation</u>									
- Paddy en sac(terre grise)	0,3	3,0	0,9	-	0,9	21,0	18.900	1.950	16.950
- paddy aquatique	0,4	2,8 3/	1,1	0,2	0,9	21,0	18.900	2.600	16.300
- Cultures potagères	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	4,0								110.030

1/ Voir notes 1 à 3 de la page 1.

2/ Y compris le coût des semences et des engrais aux prix subventionnés.

3/ Dont la moitié avec drainage amélioré.

A.V.2.2 - Le modèle d'évolution des revenus dans PRS II

Quatre phases d'évolution ont été identifiées elles-mêmes divisées en niveaux selon trois zones (Sud, Nord et Zone de Séfa) :

	Zone	Sud	Nord	Séfa
(Niveau intensif.	:	:	:	:
(Traditionnel	:	: Pas de traction bovine. Pas d'engrais et pesticides. Riziculture de plateau manuelle	:	: idem (pas de riziculture aquatique)
(Traditionnel amélioré	:	: Semis précoce, sarclages ; semis en ligne, pesticides, fertilisation légère, phosphatage sur sols gris et rizières aquatiques	:	: idem (pas de riziculture aquatique)
(Semi intensification	:	: introduction du riz de plateau au Sud, et du coton au Nord ; réduction de la culture de mil, utilisation de pulvérisateurs et de batteuses.	:	: idem (pas de riziculture aquatique)
(:	: traction bovine pour labour. utilisation d'engrais fumure forte et phosphatage de fond. Augmentation de la surface cultivée. Augmentation des surfaces en riz de plateau, développement du maïs, arachide et coton.	:	: idem (pas de riziculture aquatique)
(Intensification	:	: Une paire de boeufs supplémentaires ; augmentation de la surface cultivée (9 ha) ; augmentation de la fumure ; houe supplémentaire ; taire	: Accroissement de la surface cultivée à 7 ha ; houe supplémentaire et augmentation de la fumure ; taire	: idem et augmentation des surfaces en arachide de bouche (5ha) en maïs (1 ha)

La détail des assolements figure dans le tableau de la page suivante :

PROJET SEDHIOU II

Modèle d'intensification

		tradition	Amélioré			semi Intensif			Intensif		
		nel(ha)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Zone Sud											
Riz aquatique	traditionnel	0,50	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
	amélioré	-	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Riz sol gris	traditionnel	0,50	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
	amélioré	-	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Riz plateau		-	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,50	1,50
Mil	traditionnel	1,50	1,00	0,50	-	-	-	-	-	-	-
	amélioré	-	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Maïs		0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00
Arachide d'huilerie		1,75	1,75	1,75	1,75	2,00	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Total		4,50	4,50	4,50	4,50	5,00	5,50	6,00	7,50	8,50	9,00
Zone Nord											
Riz aquatique		0,25	0,25	0,25	0,25	-	-	0,25	0,25	0,25	-
Riz de sol gris		0,25	0,25	0,25	0,25	-	-	0,25	0,25	0,25	-
Riz de plateau		-	-	-	-	-	-	0,50	0,50	0,50	-
Mil	traditionnel	2,00	1,00	0,75	-	-	-	-	-	-	-
	amélioré	-	0,25	0,50	1,25	-	-	1,25	1,25	1,25	-
Arachide d'huilerie		2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	2,50	3,00	3,25	-
Coton		-	0,75	0,75	0,75	-	-	0,75	1,25	1,50	-
Total		4,5	4,5	4,5	4,5			5,50	6,50	7,00	
Riz plateau		-	-	-	-	-	0,25	-	-	-	0,50
Mil		-	-	-	-	1,20	2,00	-	-	-	2,50
Maïs		-	-	-	-	-	0,75	-	-	-	1,00
Arachide de bouche		-	-	-	-	2,50	3,00	-	-	-	5,00
Total		-	-	-	-	4,00	6,00	-	-	-	9,00

Les revenus monétaires attendus pour les différents cas sont les suivants :

Zone :	Sud	:	Nord	:	Séfa
(Niveau intensif.	:	:	:	:	:
Traditionnel	: 19 730	:	24 483	:	/
Traditionnel amélioré	:	:	:	:	:
niveau 1	: 32 690	:	57 064	:	/
niveau 2	: 52 382	:	61 135	:	/
niveau 3	: 51 674	:	53 544	:	/
Semi intensif	:	:	97 490	:	:
niveau 1	: 81 355	:	/	:	56 777
niveau 2	: 112 950	:	/	:	114 056
niveau 3	: 131 065	:	/	:	/
Intensif	:	:	:	:	375 972
niveau 1	: 319 590	:	230 828	:	/
niveau 2	: 378 073	:	267 911	:	/
niveau 3	: 395 190	:	/	:	/
:	:	:	:	:	:

A titre indicatif, un carré qui, au cours de PRS 1 serait passé du niveau traditionnel au modèle prévu (équivalent de la phase semi intensif de PRS II), aurait eu une progression de revenu de 83 000 F sur 4 campagnes soit plus de 70 % annuel.

A.V.2.3 - Les revenus réels

En l'absence d'enquête sur échantillon, il est impossible d'établir une comparaison entre les modèles théoriques décrits ci-dessus et la réalité. Cependant, quelques éléments permettent d'approcher la différence qui existe entre les revenus réels et les revenus objectifs du PRS :

- les disparités dans les carrés
- les distorsions dans l'application des modèles
- les rendements obtenus par rapport aux objectifs
- les données concernant la commercialisation.

A.V.2.3.1 - Les disparités dans les carrés : résultats des visites effectuées dans les villages dans le cadre de l'étude.

La disparité des revenus est un fait constaté en 15 jours d'enquête mais non réellement quantifié. Nous disposons tout de même d'exemples traduisant des disparités régionales pour illustrer cette évidence de quelques éléments quantitatifs. Il existe de grandes différences dans les revenus monétaires d'un carré où vivent deux pêcheurs et ceux d'un carré ne pratiquant que la culture et l'élevage. L'enquête est insuffisante pour déterminer qui maîtrise l'utilisation de cet argent et à quoi il est consacré ; on peut tout de même s'exprimer ainsi en terme de revenus du carré compte tenu de la solidarité existant entre les personnes d'un même carré.

Au village de Bambali, situé sur les bords de la Casamance, à la limite Est du Boudié, il y a 43 carrés et dans chacun 4 à 5 pêcheurs(1). Ceux-ci travaillent par équipe de deux, toute l'année disent-ils, au rythme d'une semaine sur deux de pêche de nuit (la petite pêche de jour étant exclusivement pratiquée pour la consommation familiale). Ils estiment à 1 000 F par jour le revenu d'un équipage de deux personnes (au moment des récoltes et travaux agricoles importants, ils pêchent tout de même deux nuits par semaines). Il reste à vérifier que la commercialisation du poisson est garantie ; c'est tout de même possible car le village est désenclavé par une route récemment aménagée par le PRS.

(1) Indication fournie par les villageois eux-mêmes.

De même, la pêche à la crevette constitue dans la région de Marsassoum et au Sud-Ouest, le long de la Casamance, une source de revenus monétaires importants. La crevette est achetée à 350 F le kg par la coopérative de pêche, et de décembre à fin août, une famille ayant trois actifs disponibles pour cette pêche(1) peut effectuer une vente de 15 kg par jour, soit un revenu monétaire de 5 250 F. Il reste à déterminer combien de jours cette pêche est effectivement pratiquée, qui a la disponibilité de l'argent et à quoi il est effectivement consacré ?

Les revenus des agriculteurs pratiquant également le commerce dans les centres ruraux sont évidemment d'un autre ordre que ceux des paysans n'ayant pas de revenus extra-agricoles.

Les paysans possesseurs de bétail bovin n'en vendent qu'en cas de nécessité pressante ou de besoins extra-ordinaires.

La principale et pratiquement unique source de revenu monétaire agricole importante est la culture arachidière.

Les revenus de la culture arachidière, étant donné la faible consommation locale et la commercialisation effectuée par l'ONCAD sont fonction de deux facteurs : la surface cultivée et la pluviométrie.

Si la rotation mil-arachide est généralement pratiquée, on constate que les surfaces actuellement consacrées à l'arachide sont plus importantes que les surfaces consacrées au mil (chiffres service de l'agriculture pour l'année 1975/76 non encore publiés pour le département de Sédhiou mais communiqués : 26 938 ha de mils (sorgho + mil) et 39 275 ha d'arachide). Au niveau des familles nous avons souvent constaté un rapport de 3 ha d'arachide sur 2 ha de mil. D'après les indications fournies tant au niveau des paysans qu'au niveau de l'encadrement, le rendement en arachide est de l'ordre de 1 T à 1,25 T (plus souvent 1 T) ce qui représente une valeur monétaire de 40 000 F/ha. Les dépenses en semences et engrais

(1) Indication fournie par les villageois eux-mêmes.

non décomptées(1). Les superficies indiquées varient de 1 à 5 ha par exploitation, les surfaces les plus courantes étant de deux à trois ha.

On constate que la production arachidière produit un revenu monétaire utilisé pour couvrir :

- les impôts
- les investissements en engrais et matériel (pour toutes les autres cultures)
- l'achat de céréales complémentaires en cas de production insuffisante pour satisfaire les besoins domestiques.

Une augmentation des besoins monétaires se traduit alors par une augmentation de la surface consacrée à l'arachide. Ceci, compte tenu de l'assez grande disponibilité en terres de culture pluviale ne devrait pas s'effectuer, semble-t-il au détriment de la culture du mil ; mais cette hypothèse reste à vérifier annuellement, et surtout localement.

D'autre part, la surface cultivée en arachide augmente également lors de l'acquisition par un membre du carré d'une paire de boeufs de trait et de matériel de culture attelée (si la culture de l'arachide est individualisée, l'entr'aide familiale joue).

Les revenus monétaires féminins sont faibles. Le maraîchage est effectué en saison des pluies, mais à échelle réduite et il suffit juste à la consommation familiale, la femme est très prise par sa rizière (le maraîchage de saison sèche a fait l'objet d'opérations de développement très ponctuelles et n'est pas diffusé). Pendant la saison sèche la fabrication d'huile de palme est entreprise par les plus courageuses ; mais la cueillette des régimes est réglementée par les Eaux et Forêts. Les palmiers à huile ne sont pas appropriés et les femmes achètent les régimes aux "grimpeurs" qui vont les cueillir. Les quantités habituellement préparées par une femme se situent entre 10 et 20 litres (ce sondage reste toutefois insuffisant) ; voici, dans ce domaine le compte établi par une femme ayant préparé vingt litres d'huile :

(1) Pour deux ha, quatre sacs d'engrais et 250 kg de semences en arachide coque : 320 kg sur deux tonnes.

régimes : 1 040 F ; production 20 l à 150 F le litre =
3 000 F ; bénéfice net : 1 960 F.

Le femme vend en outre de façon irrégulière de petites quantités de riz décortiqué provenant de la rizière qu'elle exploite et dont le mari ignore souvent la production (les choses changent toutefois beaucoup dans ce domaine ainsi que nous le verrons ultérieurement). Le pourcentage de ces ventes n'est jamais indiqué (exceptionnellement, dans la zone de Bona une femme indique qu'elle vend 1/5 de sa récolte ainsi) ces ventes effectuées pour subvenir aux besoins immédiats de la cuisine ne procurent pas beaucoup d'indépendance économique à la femme, étant donné l'exiguïté des rizières. Il est d'autant plus difficile d'évaluer les revenus monétaires en riz que les paysans se refusent à vendre pour des raisons plus simples que l'ethnologie classique ne le laisserait supposer :

- 1 - l'auto-consommation céréalière n'est pas garantie annuellement ;
- 2 - les paysans ont conscience du bénéfice qu'il y a à vendre le riz décortiqué et attendent d'avoir des facilités de décortilage.

Cette question reste liée à celle de la grande irrégularité des productions en culture pluviale et même en riz aquatique. Toutes les cultures sont conditionnées par la pluviométrie ; des précipitations irrégulières et trop espacées au début nuisent aux jeunes plants, des précipitations trop fortes peuvent détruire la floraison et provoquer aussi dans les rizières aquatiques des lames d'eau qui submergent le riz et rendent difficile la prévision de la hauteur d'eau potentielle et la détermination des espèces de riz. Des accidents sont parfois arrivés avec l'Ikon Pao à cycle court mais aussi à paille courte(1).

Il est impossible sans un suivi de longue durée, d'obtenir des indications quantitatives précises sur les rendements des cultures

(1) Ceci explique le maintien des espèces traditionnelles à longue paille - et meilleures au goût - sur les rizières non encadrées par le PRS. On trouve également des essais effectués par les paysannes qui mettent de l'engrais sur leurs cultures de riz traditionnelles.

traditionnelles et leur caractère aléatoire ; par contre au niveau paysan, on obtient plus facilement des réponses à des questions de ce type :

- combien de temps la production céréalière a-t-elle nourri le ménage ou le carré (le mil commun est partagé)
- quelle quantité de céréales a-t-il fallu acheter entre deux hivernages ?

L'analyse des réponses obtenues montre que l'affirmation que la production céréalière suffit à garantir la consommation familiale est souvent inexacte. La Casamance peut avoir une réputation de pays riche, ceci ne doit pas nous rendre aveugles aux aléas de la production durement ressentis là où les revenus monétaires sont insuffisants pour compenser les sinistres(1).

Voici quelques exemples pris dans différentes zones :

Zone de Tanaff : (familles sans revenus de culture de contre-saison pour la période considérée mais qui en auront l'année prochaine) Les achats effectués en céréales l'ont été en août-septembre.

Famille n°1 : 18 personnes nourries - 15 000 F de semoule de maïs et mil dépensés pour compléter la production obtenue.

Famille n°2 : 6 personnes nourries : achat de 8 000 F de semoule de maïs et mil.

Famille n°3 : 10 personnes nourries : 12 000 F d'achat de maïs et mil.

Famille n°4 : 21 personnes nourries : 17 000 F d'achat de maïs et mil.

Dans la zone de Goudomp, considérée comme riche , la production céréalière entre deux hivernages dans le village n'a pas permis à ces paysans d'attendre la récolte suivante.

(1) Il faut également mentionner l'augmentation du taux de salinité stérilisant partiellement - ou totalement - certaines rizières aquatiques depuis la dernière période de sécheresse.

Ces cinq paysans pris au hasard dans le groupe de chefs de famille interrogés déclarent les achats suivants effectués en septembre :

- n°1 : deux sacs de riz paddy (1 sac = 100 kg) pour 9 000 F
- n°2 : cinq sacs de mil de 100 kg (25 000 F)
- n°3 : trois sacs de mil (12 900 F)
- n°4 : un sac de sorgho (4 300 F)
- n°5 : 34 personnes nourries : il affirme avoir dépensé pour 75 000 F de céréales entre deux hivernages.

Dans une autre famille de 18 personnes, la production céréalière du carré a suffi pour une consommation de huit mois.

Ces paysans pratiquent la contre-saison, sans disposer toutefois d'une rizière avec maîtrise de l'eau.

Dans un village Toucouleur de Kabada, les paysans ont l'habitude aussitôt les récoltes terminées, d'acheter le complément de céréales nécessaires pour atteindre l'époque de la récolte suivante, afin de payer ce mil au prix faible. Cette coutume suffit à elle seule pour prouver que la production reste nettement en-dessous des besoins. En général c'est en mai ou juin qu'ils commencent à utiliser le mil ainsi acheté. Voici les indications chiffrées fournies par 7 chefs de gallé de ce village :

- n°1 : 7 personnes à nourrir : 5 sacs de 100 kg de mil acheté.
- n°2 : 15 personnes à nourrir : 10 sacs de 100 kg de mil acheté
- n°3 : 16 " " : 14 sacs " "
- n°4 : 25 " " : 20 " " " "
- n°5 : 9 " " : 6,5 sacs " " "
- n°6 : 26 " " : 20 " " "
- n°7 : 18 " " : 12 " " "

Le riz produit dans cette région ne pourra avant longtemps être destiné à la commercialisation, bien que les habitudes de consommation soient orientées sur le mil ; d'autre part, un chef de famille ne vend pas de riz quand la consommation familiale de céréales n'est pas assurée.

Dans un village de Boudiô, une partie de la rizière est restée imprégnée de sel depuis la dernière sécheresse, le maïs a souffert d'un excès d'eau et le mil d'une attaque d'insecte. Cette conjoncture est malheureusement très vraisemblable et confirmée par les responsables de l'encadrement.

Deux membres du comité villageois ont indiqué les récoltes suivantes :

n°1 : 15 personnes nourries :

- 8 bottes de mil (10 à 12 kg la botte) = 96 kg maximum
- 1 sac de 100 kg de sorgho
- maïs : rien
- riz : 8 sacs de paddy : 640 kg)
- arachide : la vente à l'ONCAD lui a rapporté 20 000 F

Depuis le 7 mai, dit-il il doit acheter des céréales et sera obligé de le faire jusqu'à la première récolte, celle du maïs (septembre-octobre). La consommation moyenne de céréales par jour est de l'ordre de 4 kg.

n°2 : (le ménage de ce cultivateur vit dans un carré de 35 personnes)

- maïs : rien (sur 1 ha)
- mil : rien
- riz : 0,4 ha en culture selon les méthodes PRS et 1,2 ha en culture traditionnelle - rendement total : 5 sacs de 80 kg = 400 kg
- arachide : la vente à l'ONCAD lui a rapporté 75 000 F.

Dans le carré, les céréales produites ont assuré un mois et demi de consommation, ce chef de ménage étant le seul homme à cultiver du riz de plateau.

Dans ce village, il y a 18 pêcheurs et 35 hommes, au total, pourvus d'une activité secondaire pour 50 carrés totalisant 685 habitants. Si le village donne une impression d'aisance relative, il reste que la production céréalière se révèle très aléatoire et le premier souci des villageois lors de la prochaine récolte, si elle s'avère meilleure, sera de remplir les greniers au-delà de la quantité nécessaire à la consommation d'une année.

Dans le Diattacounda, nous avons également rencontré des exemples significatifs. La récolte de mil du dernier hivernage a été attaquée sur pied par les insectes. Or les villageois estiment que leur production quand l'année est normale est suffisante pour l'auto-consommation sans achats de céréales.

Trois paysans ont pu approximativement évaluer leur production et les achats qu'ils ont été contraints d'effectuer, en attendant les récoltes de contre-saison. Le village en effet (8 grands carrés) exploite 12 ha en contre-saison.

n°1 : 30 personnes nourries - la récolte de riz des femmes n'a pas été évaluée.

- récolte d'arachide : 720 kg
- récoltes de mil et maïs sinistrées
- achats complémentaires : 10 à 11 sacs de 110 à 120 kg (3 500 à 4 000 le sac) - cinq ont déjà été achetés à 3 500F, il pense qu'il sera obligé d'en acheter six autres à 4 000 F.

n°2 : 14 personnes à nourrir :

- 2 ha riz pluvial: 8 sacs de 80 kg : 640 kg
- 2 ha riz aquatique : 11 sacs de 80 kg : 880 kg
- maïs : 3 sacs
- mil : 3 ha, 28 bottes de 12 kg seulement : 336 kg
- 4 ha arachides : 700 kg.

Il dit avoir acheté 4 sacs de mil et 3 sacs de semoule. Il reconnaît que sans l'accident sur le mil, ses récoltes lui auraient suffi ; 3 hommes et trois femmes travaillent au riz, arachide, mil et maïs sont cultivés avec du matériel de traction bovine ; il a cinq ha de terre laissée en jachère depuis un an. C'est le passage à la culture attelée et le fait qu'il dispose de beaucoup de terres qui lui permettent de répondre par sa production aux besoins de la consommation familiale.

n°3 : la récolte d'arachide a été sinistrée et le mil ravagé par les insectes.

- riz pluvial : 12 sacs de 75 à 80 kg
- maïs (300 kg)

Le chef de famille nourrit 12 personnes. Il a dû vendre un boeuf pour acheter des céréales (six sacs de semoule achetés, achats non terminés) et dit lui-même que sans le sinistre sur le mil, il aurait pu attendre la contre-saison (récolte de contre-saison l'an dernier : 5 sacs de paddy de 80 kg).

L'exemple de ce village est intéressant, il montre l'importance que prend la culture de contre-saison. Le stade production assurant la consommation est ici atteint et peut-être dépassé en année normale, mais cet équilibre reste très fragile et conditionné aussi, à l'échelon familial, par la possession de matériel agricole permettant une augmentation des cultures pluviales.

Le fait que l'on puisse ponctuellement arriver à ce stade dans le Diattacounda par exemple, n'implique pas que le même stade de production soit atteint dans tout le département, comme en témoignent les exemples précédents, il est des régions où on en est loin (Kabada pour prendre la plus défavorisée). Aussi les paysans auxquels s'adresse le PRS ne sont pas actuellement à l'abri du prêt usuraire. Dans la zone de Diaroumé, nous avons relevé les tarifs de prêts suivants :

Nature de l'achat à crédit	tarif normal	tarif à crédit
1 sac de maïs	3 500 F	4 000 F
1 sac de mil(1)	4 000 F	5 000 F
1 sac de riz	10 000 F	12 000 F

Le crédit privé existe, il est cher, et en cas de sinistre sur une seule récolte, il peut être pour un certain nombre de paysans du département indispensable si le paysan d'autre revenu que ceux qui proviennent des cultures. Une formule de crédit agricole se substituant à la nécessité de recourir à l'achat à crédit chez le commerçant pourrait seule encourager le paysan à investir pour augmenter sa production et peut être à même de commercialiser un jour sans être obligé de faire des stockages de longue durée après une bonne année.

(1) Dans la zone de Bounkilinn, le même sac de mil est payé 6 000 F à crédit.

Après cet aperçu sur la disparité des revenus et l'irrégularité des productions, une remarque s'impose sur la formation des paysans à la gestion. Dans de nombreux cas les paysans se sont plaint de manquer de céréales, ont pu indiquer la quantité achetée mais non la quantité produite, le transport en paniers ou gerbes en étant souvent la cause immédiate. Les quantités achetées sont achetées en sacs dont la capacité de kg est connue, mais l'équivalence avec les mesures traditionnelles serait facile à faire calculer par le producteur lui-même. En fait les projets, au départ et pendant longtemps tous sectoriels, ne se sont pas intéressés aux revenus de l'ensemble de l'exploitation et aux disponibilités réelles des paysans en céréales aussi ils ne se sont nullement penchés sur la formation élémentaire du paysan à la mesure et la comptabilité simple.

Il apparaît avec évidence également que seul un suivi socio-économique de longue durée pourra apporter un éclairage valable sur l'économie familiale dans son ensemble, avec la répartition réelle des revenus et dépenses monétaires. Il requiert la participation effective des paysans à la collecte des informations et à l'analyse économique. Celle-ci ne devrait pas être difficile à obtenir si le but de l'étude a été clairement précisé étant donné l'intérêt que la plupart porte aux petits sondages effectués sur les disponibilités céréalières(1).

Nous n'avons pas mentionnés ici les revenus obtenus par les cultivateurs participant au projet bananier, le temps imparti à l'enquête ne nous ayant pas permis d'éclairer ce point. La banane est achetée au producteur à F/kg. Il y a cinq coopératives, 1 par périmètre, chaque périmètre est prévu pour 40 coopérateurs ayant chacun 1 000 plants de bananes. La coupe a lieu tous les lundi et les planteurs sont payés mensuellement. L'un des coopérateurs dit écouler ainsi 100 à 150 kg de bananes par semaines. D'autres villages sont demandeurs de bananeraies aménagées, tel le village de Biridji, de l'autre côté du fleuve, en face de Goudoump qui est prêt à fournir l'investissement humain nécessaire.

(1) dans un premier temps, il faudrait partir du comptage effectué par les paysans des unités de mesures locales pour lesquelles on établirait ensuite l'équivalence en kg.

A. V.3 - Les effets du projet pour l'Etat et l'économie nationale

A.V.3.1 - Balance au niveau de l'Etat

Les ressources pour l'Etat imputables au projet sont les suivants :

- le montant de la taxe sur la vente de la production de riz additionnelle
- le montant des taxes sur la vente de la production additionnelle d'arachide
- l'intérêt des prêts aux producteurs agricoles (facteurs de production)
- les impôts sur les salaires.

Les dépenses de l'Etat relatives au projet sont :

- le montant des subventions sur les engrais
- les intérêts des emprunts internationaux contractés pour le projet et les frais de gestion liés à cette dette.
- le montant des salaires bruts du personnel du projet pris directement en charge par le budget de l'Etat.

Le détail de ces postes est présenté dans le tableau de la page suivante ainsi qu'un examen rapide de la sensibilité du résultat en fonction des différents postes. Les chiffres sont calculés sur la base des 4 dernières campagnes agricoles pour lesquelles tous les chiffres sont disponibles (jusqu'à 1974/75).

Balance pour l'Etat - Décomposition des postes -
(Sédhiou I)

Débit (millions F CFA)	:	Crédit (millions F CFA)
1 - <u>Subventions sur engrais</u>	:	1 - <u>Taxe sur vente de riz</u> :
- urée : subvention de 30 F/kg	:	1974/75 : 1000 t de paddy
en 74/75 : 885 T uti-	:	commercialisées (4,5 % de la
lisées sur 4 campagnes	:	production).
71 à 75 :	:	Taxe : 4 F/kg riz décortiqué
<u>234 T x 30 F/kg = 17,5 millions:</u>	:	soit 4 F/kg x 1000T x 70 % =
3	:	<u>2,8 millions</u>
- Phosphate : subv. 8 F/kg	:	2 - <u>taxe sur l'arachide</u>
en 74/75 : 1 907 T sur	:	<u>5 584 F/T x 5 000 T collectées</u>
4 campagnes :	:	(70 % de la production) =
<u>4 545 T x 8F/kg = 9,1 millions</u>	:	<u>27,5 millions</u>
4	:	
- Composés (8.18.17 ; 8.14.18 ;	:	
10.21.21)	:	
74/75 : 1 470 T	:	3 - <u>Taxe fonds de stabilisation</u>
sur 4 campagnes :	:	<u>874 F/T x 5 000 T = 2,1 million</u>
<u>3 770 T x 20 F/kg = 18,8 M</u>	:	
4	:	
2 - <u>Service de la dette (AID)</u>	:	4 - <u>Intérêt des prêts aux product.</u>
1972/73 : 17 M F CFA	:	en 74/75 : <u>56,007 M F CFA x</u>
77/81 : 48,8 M F CFA	:	5 % = 2,8 M F CFA
82/86 : 88,7 M F CFA	:	sur 4 campagnes :
87-91 : 107,3 M F CFA	:	<u>114,570 M F CFA x 5 %</u>
92-95 : 138,7 M F CFA	:	4
	:	soit <u>1,4 Millions F CFA</u>
3 - <u>Personnel sur budget de l'Etat</u>	:	5 - <u>Impôt sur salaire</u>
en 1975 : <u>34,8 millions F CFA</u>	:	8 % des frais de personnel
	:	(en 75), soit
	:	240 millions F CFA x 8 % =
	:	<u>19,2 millions F CFA</u>

Pendant la phase de démarrage (Sédhiou I), les quantités de riz commercialisées ont été faibles et le PRS n'a pas fait porter particulièrement les efforts sur l'arachide. Les ressources pour l'Etat (taxes sur production additionnelle de riz et d'arachide) n'ont donc pas été très importantes.

Si l'on considère - fictivement - le projet Sédhiou I à l'horizon Ve plan(1), on peut alors espérer une production minimale additionnelle de riz commercialisé de 5 000 T et d'arachide de l'ordre de 10 000 T. Parallèlement, l'utilisation d'engrais (sans changement dans la politique de subventions) pourrait être multipliée par 1,3 à 1,6 (suivant la progression de Sédhiou I). Le service de la dette augmentera pour atteindre en moyenne 12,2 millions de F CFA pour le Ve plan. Dans ces conditions, la balance pour l'Etat devrait être équilibrée.

Cette balance est avant tout sensible à deux facteurs :

- l'accroissement de la quantité de riz et d'arachide commercialisée qui joue positivement sur les ressources pour l'Etat
- l'abandon progressif des subventions aux engrais qui peut massivement faire décroître les dépenses (voir tableaux page suivante).

En fait la répartition des revenus imputables au projet entre l'Etat et les producteurs dépendra avant tout de la politique des prix en ce qui concerne le riz, l'arachide et le régime des subventions appliqué aux engrais. Le monopole d'importation du riz par l'Etat lui permet de réaliser des bénéfices en imposant une marge qui a pour effet de porter le prix à l'importation au même niveau que le prix de gros intérieur qu'il fixe lui-même. En fixant à un niveau élevé le prix de gros pour le riz, l'Etat réalise des recettes importantes. Le projet, en substituant la production intérieure aux importations, contribuera donc à diminuer les recettes sur les importations. On peut cependant faire l'approximation que l'augmentation de la demande interne de riz à moyen terme ne modifiera pas fondamentalement les importations de ce produit.

(1) En considérant que Sédhiou I se prolongerait de la même façon jusqu'à 1982, hypothèse proche de Sédhiou II.

Balance en 1974/75 (Sédhiou I)

(millions de F CFA)

Débit		:	Crédit	
1) Subv. engrais	71,2	:	1) taxe riz	2,0
2) service dette		:	2) Taxe arachide	27,9
(dette 72 à 76		:	3) Fonds stabilis.	2,1
4 = 5,2		:	4) Intér. prêts prod.	2,8
3) personnel budget		:	5) Impôts S/salaires	19,2
Etat :	34,8	:		
Total	111,2	:	Total	54,0

Balance sur 4 campagnes (de démarrage Sédhiou I)

Débit		:	Crédit	
1) Subv. engrais	45,5	:	1) taxe riz	2,8
2) serv. dette	4,3	:	2) taxe arachide	27,9
3) Personnel budget		:	3) intr. prêt product.	1,4
Etat	34,8	:	4) Impôts S/salries	19,2
Total	88,9	:	Total	53,4

Balance situation fictive Sédhiou I horizon Ve plan

Débit		:	Crédit	
1) Subv. engrais	100 à 110	:	1) taxe riz	20,0
2) Service dette	12,2	:	2) taxe arachide	100 à 110
3) Personnel budget		:	3) fonds stabilis.	10 à 15
Etat	34,8	:	4) Intér. prêts product.	5 à 7
4) Peu de déficit de recettes		:	5) Impôts S/salaires	19,2
dû à la diminution d'importation de riz.		:		
Total	150 à 160	:	Total	150 à 170

A.V.3.2 - Effets sur la balance des paiements

Les ressources pour la balance commerciales imputables au projet tiennent essentiellement aux :

- économie de devises due à la diminution des importations de riz et aux apports complémentaires dus aux exportations additionnelles d'arachide.

En débit de la balance des paiements interviennent :

- le montant des produits importés (engrais, matériel carburant, lubrifiants) et autres prestations relevant de l'étranger (personnel...)
- les intérêts des emprunts internationaux contractés.

Le détail des postes est présenté dans le tableau de la page suivante.

Dans les premières années, la balance des paiements enregistre un excédent de l'ordre de 1 700 à 1 900 millions F CFA du au versement du crédit.

En année de croisière, les économies réalisées sur les importations de riz et l'accroissement attendu des ventes d'arachide à l'étranger (au prix actuel de 107 F CFA/kg) permettraient de maintenir un excédent de 1000 à 1 500 millions F CFA (voir détail du calcul et approximations page suivante.

Balance des paiements correspondant au projet Sédhiou I

Analyse des postes

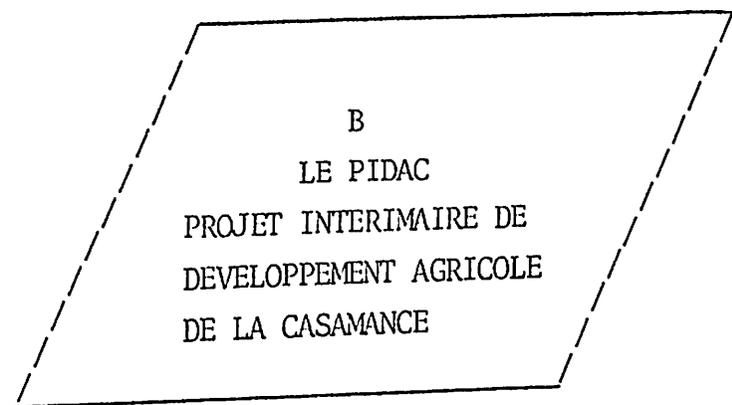
Débit	:	Crédit
1. Montant des produits importés:	:	1. Economies sur importation du riz
(1.1-véhic. et équip. 85,1	:	Les importations de riz du département
(1.2-Travaux génie civil 133,1	:	de Sédhiou ont diminué de 1 600 T
(1.3-Petit aménag. agric. 47,8	:	entre 1973 et 1975.
(1.4-Engrais et inputs ann. 107,7	:	En 1976, l'existence d'un stock
(1.5-Coûts en maintenance	:	important chez les paysans n'a
(et opéra. (carb. lubrif.)	:	pas permis d'exporter officiellement
(32,7	:	du riz du département de Sédhiou
(1.6-Prestat.consultants et	:	Le projet prévoyait au bout de
(assist. étrangère 87,0	:	10 ans, au moins 20 000 T de riz
(+ 93,6	:	commercialisé en tant que surproduit
(1.7-Rizeries 90,0	:	(exportation de Sédhiou)
(1.8-Autres(contingenciers)167,1	:	
(912,0	:	Valorisé au prix d'importation
(Remboursement de l'emprunt :	:	Dakar : 37 F/kg
(2. Intérêt emprunt(4,5 % sur	:	2. Accroissement de production
(10 ans)	:	d'arachide : 10 000 T au bout de
(IOA: 6,1	:	10 ans à 107,5 F FOB Dakar.
(CCCE 3,1	:	
(Annuité constante : 480.000 US	:	3. Versement de l'emprunt.
(soit 115 millions F CFA	:	
((voir tableau p.....)	:	
(3. Montant des produits importés:	:	
(pour le surcroît d'activités :	:	
(dans les filières riz et	:	
(arachide dû au projet.	:	

Balance des paiements moyenne sur les 4 premières années
de fonctionnement

Débit	:	Crédit
1) Montant des produits et services importés :	:	1) Economies riz : 1 600 T x 37 F/kg soit 59,2 millions F CFA
$\frac{912,0 \text{ M FCFA}}{4} = 228 \text{ M F CFA}$:	2) Accroissement arachide : non connu si on l'estime entre 500 et 1500 T = 53,5 à 160,5 M F CFA
2) Remboursement de l'emprunt (commission de service) 10,5 M F CFA	:	3) Versement emprunt : 1900 M F CFA soit près de 90 % du montant dans les 4 premières années
3) Montant des produits importés pour le circuit d'activité dans les filières riz et arachide dû au projet : négligeable.	:	
Solde de 1700 à 1900 M F CFA	:	

Structure de la balance des paiements en année fictive
de croisière (10 à 15 ans) l'emprunt ayant été versé

Débit	:	Crédit
1) Montant des produits importés (amortissement des matériels et montant des inputs annuels :	:	1) Economie sur le riz importé : (10 à 15 000 T) x (57 à 42 F/kg) = 370 à 630 M F CFA
- inputs: estimé à 50 M FCFA :	:	2) Arachide : 10 000 à 15 000 T 1000 à 1500 M F CFA
- amort. matér. : 25 à 30 M :	:	3) Versement emprunt : 0
en supposant le même rythme d'utilisation pendant le projet, donc le même rythme d'aménagement, de construction, d'assistance aux paysans.	:	
- maintenance (pièces) et cons. int. 7 M F CFA à 10 M F CFA	:	
- prestations et diverses (consultants) 5 à 15 M FCFA :	:	
2) Remboursement de l'emprunt 115 M F CFA	:	
3) Montant des prod. importés dûs aux effets sur les filières riz et arachide	:	
Solde : 1000 à 1500 M F CFA	:	



B
LE PIDAC
PROJET INTERIMAIRE DE
DEVELOPPEMENT AGRICOLE
DE LA CASAMANCE

B.II - LES OBJECTIFS DU PIDAC

B.II.1 - Origine du PIDAC

Le PIDAC, projet intérimaire de développement agricole en Casamance, résulte de la fusion de deux projets financés par le FED :

- le projet de "développement de la riziculture en Casamance continentale" désigné par le sigle OPR : opération productivité rizicole qui a démarré en 1970 et dont l'assistance technique était assurée par la SATLEC ;
- le projet "Aménagement rizicole et bananier en Basse Casamance" qui a débuté en 1968, plus connu sous le nom de "projet ILACO", son exécution technique étant confiée à la société hollandaise du même nom.

Ces deux projets qui sont arrivés à expiration à la fin de l'année 1973, sont donc relayés depuis le 1er janvier 1974 par le PIDAC.

Le projet a gardé la compétence des deux anciens à l'exception des périmètres bananiers, eux-mêmes rattachés au "projet bananier."

Le PIDAC a connu sur une période d'activité relativement brève, des difficultés importantes principalement dues au fait que la structure n'était "qu'intérimaire" et que les financements par voie de conséquence n'ont jamais été continus. Le PIDAC a donc connu³ étapes :

PIDAC 1 = du 1er janvier 1974 au 31 octobre 1974 soit 10 mois pendant lesquels s'est opérée la fusion des deux anciens projets ;

PIDAC 1 suite : d'octobre 1974 à mars 1975. La haute Casamance passe sous la responsabilité de la SODEFITEX. Le personnel est donc réduit non seulement en fonction de la réduction de l'aire géographique d'intervention, mais aussi de la rareté des crédits. En mars 1975, les intendants disparaissent pour les mêmes raisons et sont remplacés par des agents techniques.

PIDAC 2 : 1er avril 1975 au 31 mars 1976 soit 1 an, financé sur un reliquat FED.

PIDAC 3 : depuis le 1er avril 1976, entièrement financé par l'Etat sénégalais. La plus grande part des agents du PIDAC sont fonctionnaires.

B.II.2 - Définition des objectifs

Etant intérimaire, "ce nouvel organisme doit être en quelque sorte

le trait d'union entre ce qui se faisait en matière de développement agricole et ce qui devra se faire dans le futur, compte tenu des nouvelles options gouvernementales..."(1)

Le projet n'ayant pas un caractère pérenne, ses effets ne manqueront pas d'être pris en compte en vue de définir la structure qui prendra en charge le développement de la Casamance(1).

Ce besoin d'unification des structures et des méthodes se fait en effet sentir :

"... La coexistence de plusieurs actions de développement à buts communs (riziculture) ou même différents (coton) n'a pas manqué de créer des problèmes : concurrence, litiges provoqués par des interférences sur le terrain, mais surtout par des différences de traitement des paysans encadrés (thèmes techniques, prestations de service etc... et du personnel employé (primes, indemnités, salaires...)."

Le PIDAC enfin affirme sa vocation de projet de diversification des cultures et de développement intégré : l'analyse de la situation institutionnelle et des méthodes de développement utilisées en Casamance "fait clairement ressortir la nécessité de délaisser l'ancienne optique de développement spécialisé et ponctuel pour en adopter une autre plus conforme aux exigences du monde rural, celle du développement intégré et harmonieux"(2).

La zone d'intervention en Basse Casamance est limitée à trois départements redécoupés en trois zones d'intervention :

- départements d'Oussouye et Ziguinchor
- Bignona I
- Bignona II.

Le PIDAC n'intervient plus dans les zones de Haute Casamance, (Kolda, Vélingara).

(1) cf Rapport trimestriel n°1

(2) Rapport d'activité n°1 p.2.

D'une manière plus précise, le PIDAC a défini une "ligne de conduite" en prenant en compte les résultats des bilans présentés par l'OPR (SATEC) et l'ILACO en décembre 1973 :

En matière de vulgarisation :

- l'encadrement doit éviter la dispersion et pour cela avoir une action plus ponctuelle et modulée en fonction du niveau de technicité du paysan.
- la politique des blocs de culture devra être poursuivie et intensifiée.
- l'organisation des paysans en groupements de producteurs devra être généralisée de façon que ces groupements soient les interlocuteurs privilégiés du projet.
- la diversification des cultures devra être une réalité : le projet devra s'intéresser à l'exploitation agricole tout entière et non plus seulement à la riziculture.

En matière de formation, l'application des mesures suivantes s'impose :

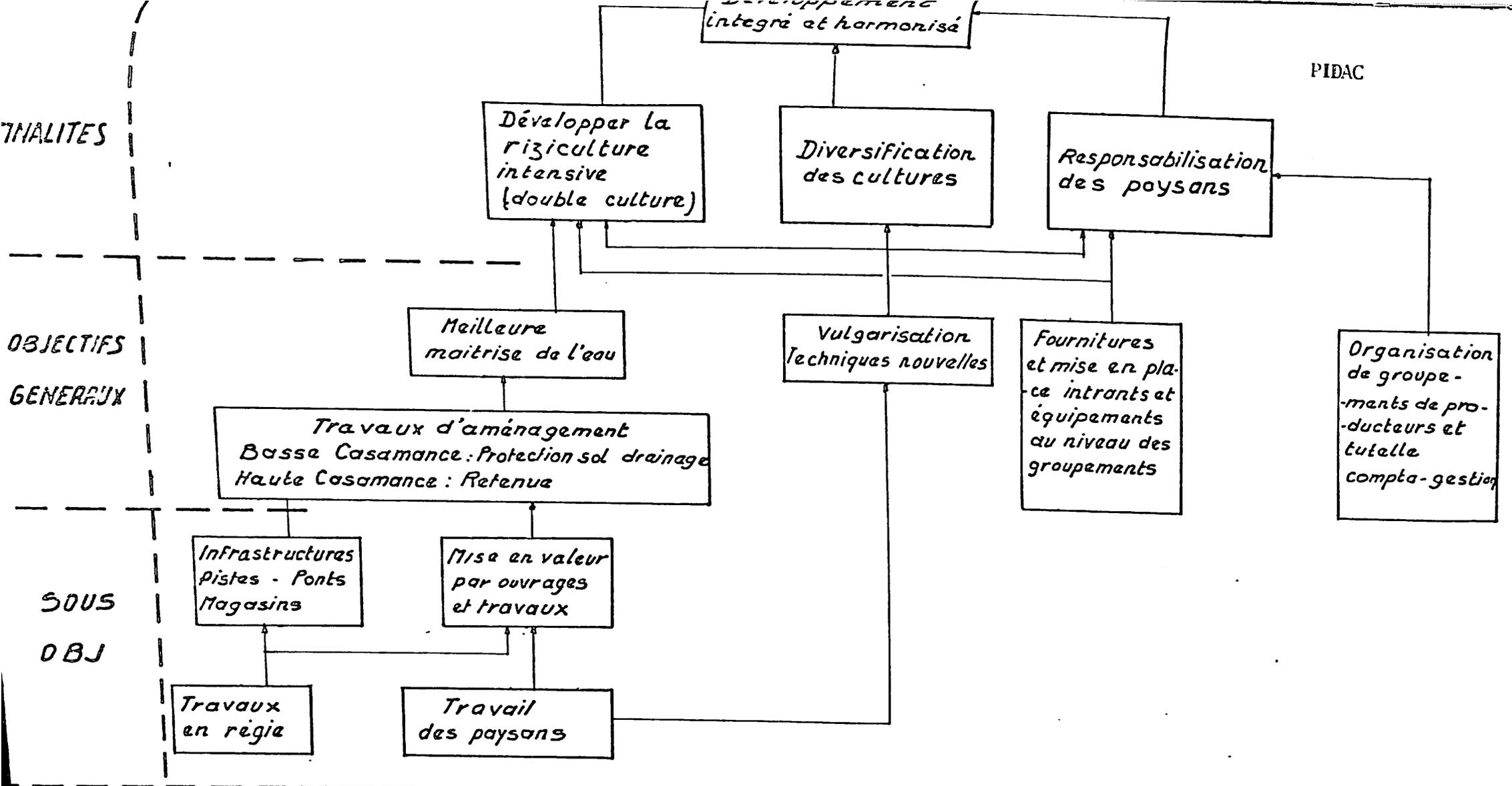
- éliminer tous les encadreurs qui ont fait preuve d'insuffisance
- démarrer une action de formation théorique et pratique tant au niveau de l'encadrement qu'au niveau de l'exploitation agricole.

En matière d'intendance :

- les paysans participeront plus étroitement à la distribution et à la commercialisation.

En résumé, les objectifs et les méthodes du PIDAC semblent être nombreux et cela tient avant tout au parti pris de réaliser un développement intégré.

La structure des objectifs, en tenant compte de ce qui est effectivement réalisé pourrait être décrite au moyen d'un graphe de la manière suivante :



Source : SONED .

B.II.3 - Les modèles techniques induits par le PIDAC

Le graphe de la page précédente permet d'identifier trois axes constituant le modèle de développement qu'induit le PIDAC. En précisant ces trois axes sur un plan technique, le modèle peut être schématisé comme suit :

riziculture intensive : aménagement hydro-agricoles.

développement de la double culture.

Diversification des cultures : Arachide, maïs, productions horticoles.

Responsabilisation collective

des paysans

: participation maximum dans la réalisation des aménagements et dans les tâches d'approvisionnement

Crédit commercialisation.

B.II.3.1 - Les aménagements

Ils sont assez variés : il peut s'agir :

- d'actions de remembrement à la demande et avec la participation des paysans.
- de la construction de petits ponts
- d'aménagements hydro-agricoles proprement dits :
 - digues de protection antisel
 - digues de retenue des eaux pluviales
 - fossés de drainage et canaux d'irrigation
 - bassins d'accumulation à l'amont des parcelles à irriguer.

Les travaux de terrassement sont exécutés en groupe par les paysans bénéficiaires.

B.II.3.2 - Les thèmes vulgarisés en ce qui concerne la riziculture

Les thèmes sont les suivants :

- labour à plat
- semis direct ou repiquage à bonne date avec fumure de la

- pépinière, repiquage à deux brins
- utilisation de variétés à potentiel de rendement élevé
 - fumure forte : 400 kg/ha de phosphate tricalcique, 200 kg de 8.18.27, 150 kg d'urée en deux apports
 - desherbages manuels à bonne date
 - récolte à la faucille et battage mécanique.

B.II.3.3. - En ce qui concerne l'équipement

Etant prévu sur une courte durée, le PIDAC n'a pas entrepris une politique d'équipement importante. Cependant, la traction attelée reste l'objectif fondamental à terme. Momentanément, les livraisons de matériel agricole portent surtout sur les outils manuels : faucilles, rateaux, rayonneurs, binettes et sarcloirs.

B.II.4 - L'adéquation des modèles proposés aux conditions du milieu

B.II.4.1 - L'adéquation sur le plan des problèmes agronomiques et des techniques d'aménagement.

Les ouvrages réalisés, tout en étant modestes permettent d'améliorer considérablement les conditions de la production :

- les digues antisel permettent de mettre en valeur des aires importantes
- les retenues d'eau douce permettent de mieux réguler les approvisionnements en eau des rizières d'aval.

Cependant, la limite technique de ces aménagements tient au fait qu'ils ne garantissent pas les apports d'eau douce en année pluviométrique faible. L'arrivée des pluies conditionne le dessalement des terres qui, bien que protégées récemment par des barrages antisel, ne peuvent être plantées qu'après un lessivage pluvial important. Les réserves hydrauliques au moyen de barrages de retenue sont faibles et sur la platitude du relief, occuperaient des surfaces trop importantes. La Casamance restant salée pendant une grande période de l'année, la solution des pompages qui seraient particulièrement utiles en contre-saison est en partie à écarter.

Faute d'infrastructures importantes empêchant la remontée du sel, les aménagements actuels, en s'inspirant des techniques traditionnelles (digues antisel par exemple) sont parfaitement appropriés.

Sur le plan agronomique, la fumure proposée est satisfaisante en ce qui concerne les éléments minéraux.

B.II.4.2 - L'adéquation sur le plan des conditions socio-économiques

Un des objectifs du PIDAC est la participation populaire. Les faibles effectifs de personnel et ses moyens d'intervention étant limités, il serait de toute manière impossible de choisir une solution très "interventionniste".

Une participation est d'autre part indispensable si l'on considère la complexité des systèmes techniques, fonciers et sociaux qu'un aménagement implanté de manière autoritaire ne pourrait jamais prendre en compte.

Les aménagements proposés, une fois résolu le problème foncier au niveau du groupement de producteurs, ne présentent pas de difficultés quant à la maîtrise technologique par les paysans. Le paysan casamançais possède en effet une maîtrise de l'eau qui lui permettrait sans doute de manipuler des technologies bien plus sophistiquées.

Les aménagements enfin sont relativement peu coûteux.

Sur le plan des techniques agronomiques et du modèle agro-économique, il faut d'abord signaler que les objectifs de diversification sont difficiles à réaliser pour un projet qui n'en finit pas d'être intérimaire. Il était donc sage de faire reposer principalement la vulgarisation sur la riziculture.

Le PIDAC assure une fonction de conseil auprès des paysans mais ceux-ci décident seuls des techniques à appliquer, en particulier en ce qui concerne les doses d'engrais. Les thèmes diffusés sont propres à assurer la levée ou la réduction d'un certain nombre de facteurs limitants :

- fumure forte : compensation des carences en phosphate, nécessité de valoriser les variétés à haut rendement.
- semis précoce (effet important sur les rendements).

- travail du sol : labour à plat lorsque le drainage et les assecs sont parfaitement maîtrisés. Le billonnage traditionnel, bien que long élimine les phénomènes de phytotoxicité et d'asphyxie. Le labour avec traction attelée permettrait de réaliser les semis plus précocement.
- utilisation des faucilles : réductions importantes des temps de travail.

B. III - LES MOYENS DU P.I. D. A. C..

B.III.1 - Le statut

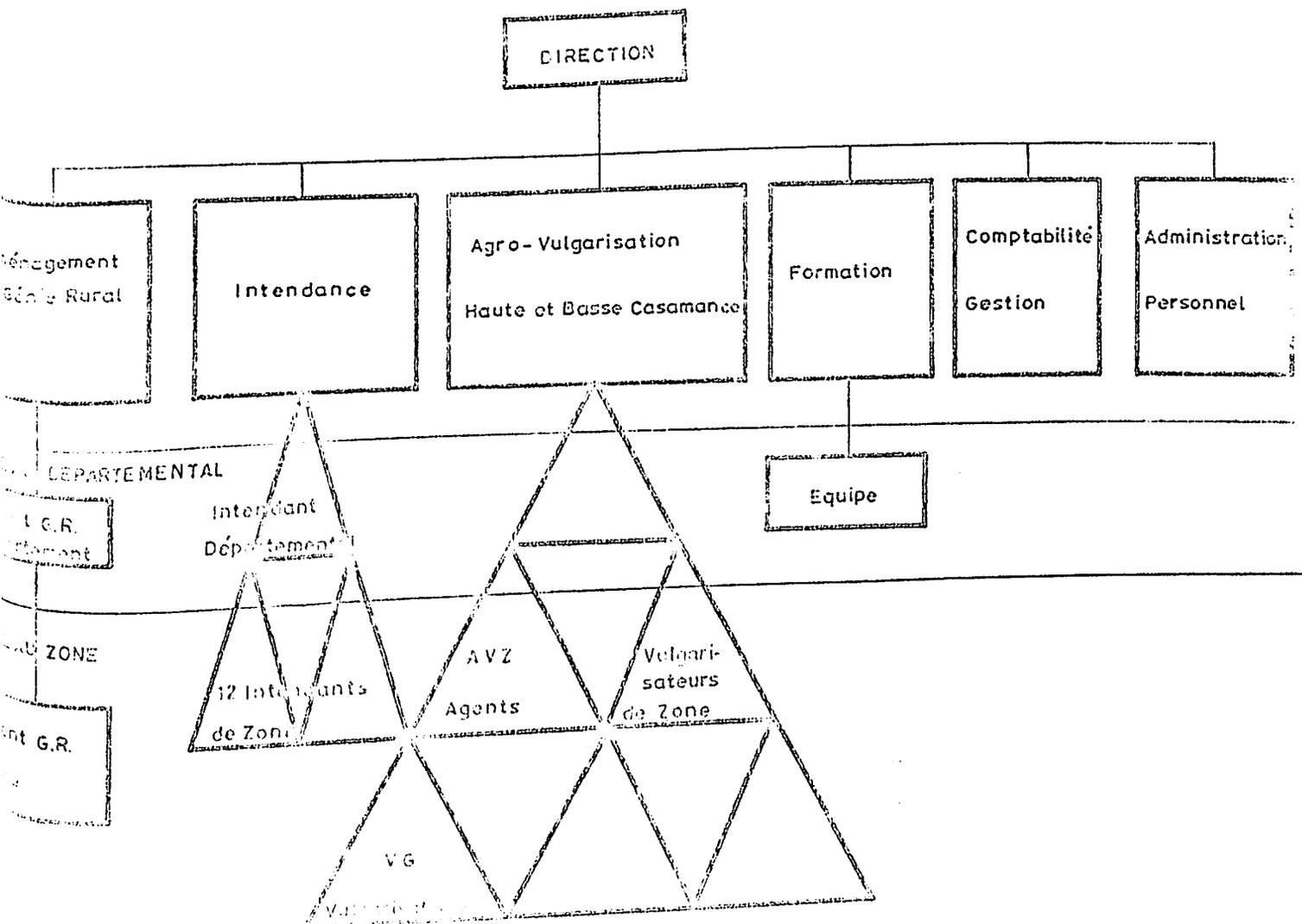
En tant que projet intériorisé, le PIDAC "a démarré sans statut précis"(1).

Les objectifs ainsi que les méthodes d'intervention ont été fixés par le projet lui-même en continuité avec les deux projets auxquels il se substituait.

Le PIDAC est un projet dépendant directement de la D.G.P.A. comme à l'origine, mais ne possédant plus de financement particulier, il se "confond" avec l'administration agricole des départements de basse Casamance.

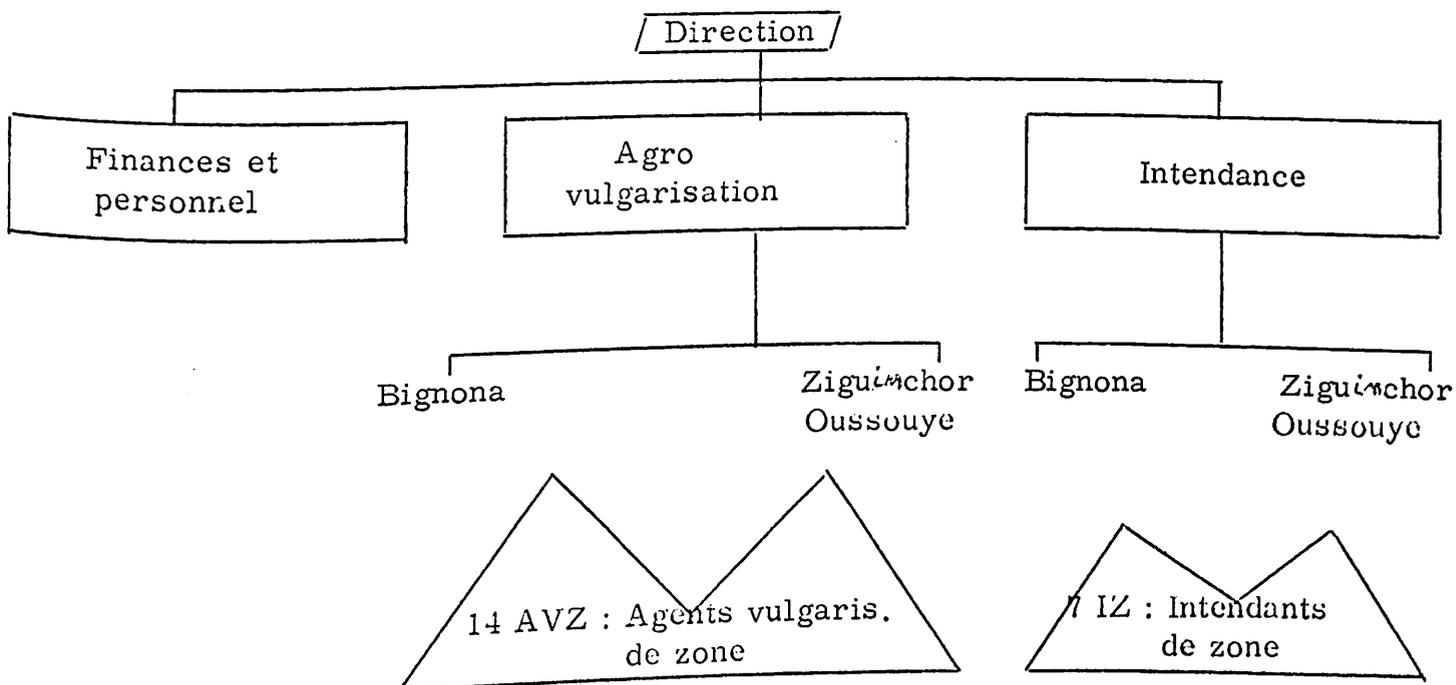
B.III.2 - L'organigramme

A l'origine le PIDAC comprenait six divisions et des représentations par département et par zone :



Actuellement l'organigramme se trouve réduit à trois divisions dans deux zones d'intervention :

- Bignona,
- Ziguinchor et Oussouye.

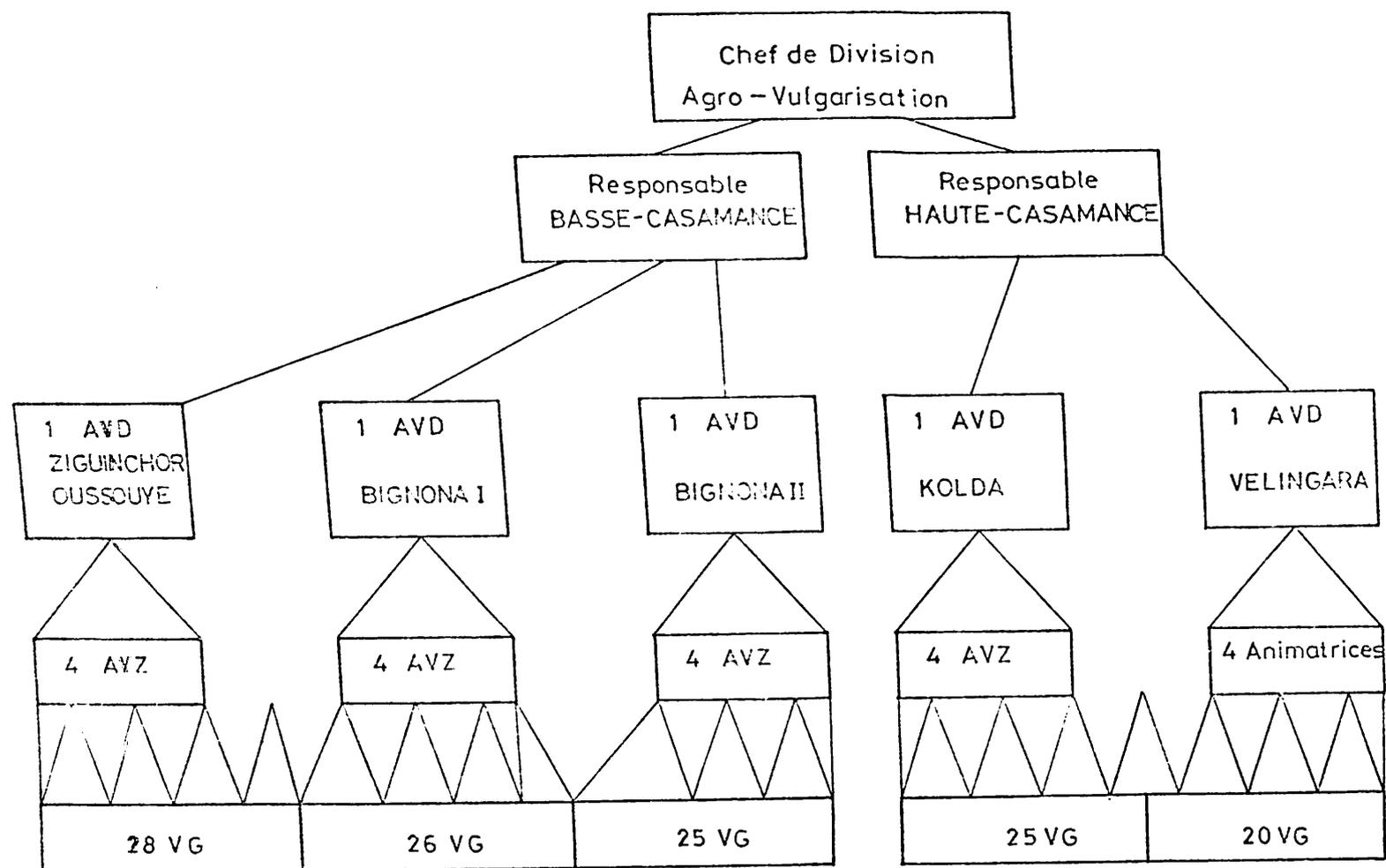


Le dispositif initial de vulgarisation était beaucoup plus important et très hiérarchisé comme l'indique l'organigramme de la page suivante : 124 vulgarisateurs, 19 agents de zone, 5 agents départementaux, trois responsables centraux. Les agents vulgarisateurs départementaux disparaissent en tant que tels dans le nouvel organigramme.

Actuellement le projet "gère" 112 groupements de producteurs soit environ 6 700 producteurs pour près de 7.600 ha de cultures dont 2.350 sont suivis avec beaucoup d'attention. On peut considérer que chaque encadreur suit 194 ha et chaque intendant 12 groupements soit 700 producteurs environ.

...

DISPOSITIF INITIAL DE VULGARISATION



AVD Agent Vulgarisation Départemental
 AVZ Agent Vulgarisation de Zone
 VG Vulgarisateur

T O T A L :

1 Chef de Division
 2 Responsables de Division
 5 Agents Départementaux
 19 Agents de Zone et Animatrices
 124 Vulgarisateurs

B.III.3 - Les grandes fonctions du PIDAC et les procédures adoptées

B.III.3.1 - Approvisionnement, crédit, commercialisation

Le PIDAC réalise un recensement des demandes émanant des paysans et les agrège par groupement de producteurs (échelon villageois).

Une prévision réalisée précédemment au recensement permet au PIDAC de commander les produits (engrais, semences...) à l'avance avec une incertitude de 20 %.

L'ONCAD livre les inputs dans chaque groupement de producteurs. Le PIDAC est autorisé à contracter, pour le compte de l'ONCAD, des transporteurs privés qui assurent la livraison. Ces facteurs de production sont placés en "dépôt consignation" dans les magasins du groupement de producteurs (60 environ). Le Comité Directeur de chaque groupement procède alors à la vente à chaque paysan et tient un carnet répertoire dont l'acheteur possède une copie. Cette distribution se tient à une date précise en présence d'un représentant du PIDAC qui s'assure de la conformité de la distribution du crédit avec la demande qui avait été formulée lors du recensement.

Dans certains cas, les paysans payent immédiatement. Il y a alors plus de crédit.

Au mois de septembre, le PIDAC entreprend une campagne de sensibilisation pour le remboursement des dettes.

Le remboursement a lieu les jours de marché des céréales et de l'arachide. Le PIDAC enregistre au moment de la vente les remboursements qu'effectue le paysan à l'ONCAD. Décade par décade(1), le PIDAC tient la situation de l'endettement. Généralement, dès décembre, 90 à 95 % du crédit est remboursé. Généralement, les paysans remboursent d'abord la semence puis versent des acomptes pour payer l'engrais. La pesée des grains est effectuée par le secrétaire du groupement de producteurs en présence d'un intendant du PIDAC.

B. III.3.2 - Liaisons entre Recherche et Vulgarisation

Les thèmes techniques actuellement diffusés n'ont pas été

(1) Il y a généralement un marché par décade.

modifiés depuis le début des activités du PIDAC. Ils avaient été repris de l'expérience des projets précédents (SATEC et ILACO).

D'une manière générale, le PIDAC est attentif aux résultats de la recherche et cherche à en appliquer les normes.

Lors du premier projet PIDAC, une expérimentation simple réalisée en accord avec l'ISRA avait été entreprise. Le manque de crédits en a interdit la continuation.

En ce qui concerne les méthodes de vulgarisation, le départ d'ILACO et du matériel technique qui était utilisé (projecteurs, diapos) a simplifié les pratiques puisque toute la vulgarisation est réalisée actuellement par oral.

Les agents sont formés à l'occasion d'une cession de recyclage d'une semaine qui a lieu tous les ans. De plus, chaque décade, une journée est consacrée à diverses mises au point (matin) et à la formation (après midi).

B.III.3.3 - La structure du milieu

La seule structure économique actuellement acceptée par les paysans est le groupement de producteurs qui rassemble les exploitants d'un même village.

Le PIDAC ne tient pas à imposer des unités de taille plus vaste. Une telle initiative irait à l'encontre des règles que le projet s'est fixé et en particulier de se soumettre aux contraintes que manifestent les paysans. Il était possible d'encadrer l'ensemble des trois départements de la Basse Casamance et de structurer les villages en unités plus vastes mais le PIDAC a préféré sagement suivre les 110 groupements auxquels il prête une assistance. Ces groupements ont constitué en commun un fonds de garantie de 5 millions en trois ans. Leur taille moyenne est de 60 producteurs mais peut varier de 25 à plus de 200. Il semble donc que l'unité économique et sociale la plus facilement gérable et contrôlée par les paysans soit le groupement de producteurs. Cependant, des solidarités plus vastes dans le

paysannat ont permis l'édification de ce fonds de garantie dont l'importance témoigne du succès du mode de structuration économique du milieu.

B.III.3.4 - Le suivi des actions du projet

De manière à simplifier les actions de vulgarisation, les paysans se regroupent de manière à constituer des "blocs de culture" ou rassemblement de parcelles dans un même lieu. Le suivi par parcelle est alors plus simple, ne consomme pas beaucoup de temps, ce qui, entre autres, permet au PIDAC de travailler avec un encadrement léger.

Chaque vulgarisateur dispose de fiches de suivi qui lui permettent de programmer son travail et de le rationaliser.

Les informations remontent au niveau central décadairement à l'occasion des réunions de techniciens. Chacun fait part en un 1/4 d'heure des résultats obtenus et des problèmes posés pour l'heure. Cette présentation est faite pratiquement sous forme d'une Assemblée générale où le débat est possible et où les réponses sont formulées collectivement. L'intérêt pédagogique et pratique de cette procédure est très grand : l'information circule très bien et chaque technicien a le sentiment de n'être pas isolé dans son travail. Les différents débats font l'objet d'un rapport mensuel utilisé pour réaliser un bulletin mensuel et un rapport trimestriel.

Le PIDAC édite tous les ans un guide de l'intendant de manière à améliorer constamment les procédures relatives au crédit, à l'approvisionnement et à la commercialisation.

C
La Mission Chinoise

En fait il faudrait parler des missions chinoises parce que démarrée en Casamance en 1964 par la mission de la République de Chine (Formose), l'action devait passer aux mains de la République Populaire de Chine à partir de 1973.

C'est pourquoi nous analyserons dans une première phase l'action de la mission formosanne et nous aborderons dans une deuxième phase celle qui se poursuit actuellement sous l'égide de la mission de Chine populaire.

- Mission de la République de Chine

Il n'est guère possible de faire un bilan complet de l'action des formosans au Sénégal, tous les documents ayant disparu lors du changement de mission.

-cette action démarrée depuis 1964 était concentrée principalement en Casamance où elle portait sur les zones de Diendé, Diaroumé et Marsassoum (en collaboration avec l'USAID pour cette dernière zone).

L'objectif de départ était de démontrer qu'il était possible de faire au moins deux récoltes de riz par an sur le même terrain.

Nous étudierons nécessairement les réalisations de la mission dans ses trois pôles que sont Diendé, Diaroumé et Marsassoum(1).

Diendé :

La zone de démonstration de Diendé s'étend sur 5 ha environ. En tête, une prise d'eau en béton permet de dériver l'eau d'un marigot dans un canal d'irrigation qui émet deux canaux secondaires.

Un canal de colature d'une profondeur d'environ 0,50 m est construit dans l'axe de la plaine.

Les parcelles ont des dimensions assez petites car,

(1) Programme de développement de la riziculture au Sénégal - rapport général décembre 1968 - SATEC.

malgré la pente du terrain (environ 1 %), elles ont été parfaitement nivelées.

Diendé a conçu deux récoltes de riz par an avec des rendements variants de 4 à 8 T/ha aussi bien en saison des pluies qu'en saison sèche.

Certaines parcelles sont traitées en semis direct en milieu aquatique.

Diaroumé :

Diaroumé est situé sur une terrasse des bords de la rivière Soungrougrou. Une station de pompage permet d'élever l'eau à partir d'une tête morte reliée à la rivière. Là encore, un système de canaux d'irrigation et de drainage dessert une superficie de 3 ha découpée en parcelles rectangulaires parfaitement planées.

La distribution de l'eau aux parcelles s'effectue en barrant le canal adducteur avec une bêche plastique disposée à l'aval immédiat de la base d'alimentation de la parcelle.

Les pépinières sont situées au milieu des rizières : on compte 3,3 ~~ha~~ de pépinières semées à 60 kg par ha de rizière. Les rizières sont repiquées au carré 24 cm x 19 cm à 6 ou 7 brins en saison des pluies, 4 à 5 brins en saison sèche. Les doses d'engrais sont importantes.

Marsassoum :

La mise en valeur de la vallée de Marssassoum était la plus intéressante des actions chinoises, car, débordant son cadre initial, elle a permis de mesurer l'importance du travail volontaire des riziculteurs casamançais : de plus, elle a été menée en collaboration avec des cadres sénégalais.

La vallée de Manguir, affluent du Soungrougrou comprend environ 250 ha de sols alluviaux non salés, encore que vers l'aval une zone de transition vers les alluvions salines du Soungrougrou comporte des plantes halophytes.

a) Durant l'hivernage 1967, l'équipe chinoise dans une petite zone de 5 ha naturellement bien irriguée démontra que l'on pouvait obtenir des rendements de paddy importants.

En vue de la culture de saison sèche suivante, l'équipe sino-sénégalaise de Marssassoum fit effectuer par les paysans de la vallée, structurés en divers groupes d'entraide, les travaux suivants :

- barrage de dérivation des eaux d'étiage : barrage rustique exécuté par les paysans eux-mêmes,
- canal d'aménée d'eau d'irrigation.

b) avec un débit que l'on peut estimer à 50 l/s, il a été cultivé 45 ha de paddy au cours de la saison sèche 1967/68 dans les conditions suivantes :

- travail de la rizière effectué par les hommes ce qui peut être le point essentiel de cette action.
- semis 10 décembre (environ)
- repiquage 15 janvier (environ)
- engrais (avances aux paysans récupérables en paddy à la récolte à raison de 1/4 de paddy pour 1/4 d'engrais),
- variétés Taichung Native n° 1 et IR 8,
- travail collectif sous forme d'entraide au repiquage et à la moisson - ces deux goulots d'étranglement des temps de travaux.

Le rendement moyen en paddy sur les 45 ha cultivés en milieu paysannal a été de 3,5 t/ha. Un certain courant de commercialisation du paddy s'est fait jour à la récolte.

Afin de préparer la culture d'hivernage 1968, l'équipe

sénégalo-chinoise, renforcée de l'équipe de l'USAID (1) a fait exécuter par les paysans un canal central de collature d'environ 0,50 m de profondeur. Il était prévu que les 250 ha de la vallée seront rizicultivés au cours de l'hivernage 1968.

Cette magnifique réalisation effectuée par des paysans volontaires non rémunérés ouvre la voie, par le retentissement qu'elle a eu dans l'ensemble de la population paysannale casamaneuse à des réalisations en grand nombre, effectuées sans grande dépense.

Cette expérience démontra les conditions dans lesquelles devraient s'effectuer les améliorations ultérieures en rizières douces en ce qui concerne la maîtrise de l'eau.

Son mérite capital est de démontrer que pour faire travailler les hommes dans la rizière, ce qui est nécessaire à sa mise en culture rationnelle et pour briser la ségrégation sexuelle traditionnelle du travail, il faut introduire le riz en saison sèche.

-A partir de septembre 1969, la mission agricole de la Chine nationale s'établit à Guédé dans la vallée du fleuve. Les objectifs de l'opération étaient les suivants : (2)

- initiation des paysans de la région à la technique rizicole chinoise d'augmentation de leurs rendements
- instructions des membres sénégalais du service de vulgarisation agricole,
- tests servant à mesurer l'aptitude locale des semences chinoises et, le cas échéant multiplication des semences,
- création d'une coopérative d'achat et de commercialisation pour les paysans encouragés.

(1) Casamance Agricultural Project

(2) Selon INSTRUPA BAD HOMBURG.

Ce projet qui visait un objectif de superficie de 100 ha a démarré en 1969 avec la création d'un champ expérimental et de démonstration de 2,4 ha où les variétés principales Taichung Native 1 et 2 (Indica), Tainan San n°3 IR 8 et 20 autres variétés de riz et de légumes ont été cultivées.

Les exploitants du projet OAV de Guédé instruits par les sept membres de l'équipe chinoise bénéficiaient d'un parc matériel équipé de deux pompes (commandées par moteur Diésel) chacune refoulant en moyenne 165 kg/s et de petits tracteurs "Agrima" (triller modèle KLT) 1 500, d'une puissance de 10 à 13 CV et de 60 cm de largeur de travail.

Du fait du repiquage, les quantités de semences exigées étaient modestes (50 kg/ha) et les doses d'engrais appliquées par ha étaient les suivantes :

	%	N	P	K
200 kg d'urée (granulée)	46	92 kg	-	-
100 de superphosphate	45	-	45 kg	-
50 kg de chlorure de potassium	60	-	-	30 kg
		<hr/>	<hr/>	<hr/>
		92	45	30.

L'aménagement consistait à la mise en valeur de parcelles élémentaires de 5 à 20 ares artificiellement irriguées, de ce système d'irrigation le rapport Instrupa donna la description suivante :

"A partir de la pompe le terrain s'incline d'environ 1,20 m vers le canal sur la longueur de l'aménagement. Le déchargeoir dans le canal est freiné par de petites vannes incorporées (ouverture 80 x 80, vannettes en tôle d'acier, réglage manuel par chivilles dans 2 glissières perforées), de sorte qu'il se produit 7 sections ayant chacune un niveau d'eau différent, adapté à la hauteur des champs contigus. A travers 13 petits passages rectangulaires en béton qui sont également fermés par des vannettes en tôle d'acier, l'eau est dirigée vers les différents champs. Le système d'amenée dans les champs mêmes est réinstallé chaque fois au commencement des travaux cultureux. Il consiste en sillons d'une largeur d'environ

ron 20 à 30 cm et d'une profondeur de 10 à 15 cm. Le drainage s'effectue dans des terrains contigus, situés plus bas"(1).

Les réalisations en superficies cultivées pour les trois premières années du projet ont été les suivantes :

Années	:Périod. Pluies:	Contre-saison:	Total
1969	: 2,4 ha	: -	: 2,4 ha
1970	: 44,9 ha	: 10,6 ha	: 55,5 ha
1971	: 70,1 ha	: 44,9 ha	: 115 ha
	:	:	:

Pour la campagne 1970, les rendements suivants ont été obtenus :

Rendements par ha en 1970 (kg)

Variété	:Contre-saison	:Périod. pluies:	Total
Taichung	:	:	:
Native n°1	: 6.839	: 8. 257	: 15. 096
Tainan n°3	: 5.850	: 9.290	: 14.140
	:	:	:

Ces chiffres avancés par l'équipe de Guédé furent mis en doute jusqu'à ce que l'IRAT récoltat, grâce à Taichung Native n°1, semée en semis direct et en ligne, et grâce à un apport d'engrais de 61 kg de N, sans mélange et de 48 kg de P₂ O₅ par ha, 11 t sur 1,5 ha artificiellement irriguée, c'est-à-dire 7,3 t par ha. Par rapport à ces rendements, ceux des cultivateurs sont encore en retard.

(1) Instrupa Bad Homburg op cité p. 73.

1ère récolte	5,2 t/ha
2ème récolte	<u>5,1 t/ha</u>
	10,3 t/ha

Ces résultats révèlent les avantages de la double culture et de la technique chinoise. Nous ne pouvons malheureusement pas, faute de données (nombre de paysans encadrés, degré d'assimilation et d'application de la technique chinoise, etc...) mesurer l'impact de l'action chinoise dans la zone encadrée.

Toutefois, on peut noter que malgré les hauts rendements obtenus, l'action chinoise est souvent entachée d'une certaine erreur. Ainsi pour la Casamance, l'étude sociologique menée par nous explique cette erreur commune aux deux missions de la manière suivante :

la labours ont été effectués en culture motorisée et les paysans ignorent dans le détail le coût réel d'une telle opération.

Il en est résulté un engouement pour la machine et notamment le motoculteur, mais pas la prise en conscience de la part de l'investissement qu'il suppose par rapport au rendement escompté. Les labours des rizières au motoculteur ont constitué pour les femmes une démonstration spectaculaire, mais on a toujours omis de faire une analyse critique des possibilités d'utilisation et des limites de son efficacité. Ainsi le mythe du motoculteur qui épargne la fatigue des femmes se répand dans les zones où s'est implantée la mission chinoise (Diaroumé, Dicndé, Goudomp). Ceci est d'autant plus regrettable que les techniques rizicoles sont, elles, bien assimilées.

La situation, au départ de la mission chinoise, des paysans encadrés selon ses méthodes, est toujours délicate. Ainsi à Diattouma, entre Deindé et Diaroumé, les paysans bien formés à la riziculture par les experts chinois, se sont vus obligé de labourer avec des instruments traditionnels, au départ des chinois, ils accusèrent ainsi un retard technique important par rapport aux paysans disposant d'un matériel de culture attelée.

Les paysans supportent mal cette régression technique brutale. D'autre part l'opération de maraîchage entreprise par les chinois a cessé et n'a pas été reprise par les paysans. Ceci semble dû au fait que les chinois achetaient les légumes produits pour lesquels les paysans ne trouvèrent ensuite aucun marché local. Seule une amélioration du maraichage traditionnel et quelques possibilités de maraichage de saison sèche offertes aux femmes auraient eu sans doute une efficacité de longue durée.

-La mission de la Chine Populaire

La mission de la République populaire de Chine est venue remplacer celle de Taïwan en mars 1973 en Casamance et étendit en avril de la même année son action à Guédé dans la région du fleuve.

C.II. - Objectifs

Les objectifs de la mission portent essentiellement sur :

- le développement des cultures rizicoles (cultures d'hivernage et de saison sèche) par l'extension des surfaces rizicoles cultivées, notamment par le défrichement de nouvelles rizières et/ou leur aménagement
- le développement de l'infrastructure en magasins, garages et aires de séchage.
- la promotion de l'utilisation des boeufs de labour en riziculture.
- l'expérimentation et la vulgarisation des cultures maraichères.

C.III - Moyens

Pour atteindre ces objectifs qu'elle s'est assignés, la mission s'appuie sur des moyens financiers et des moyens humains qui sont :

Les paysans supportent mal cette régression technique brutale. D'autre part l'opération de maraîchage entreprise par les chinois a cessé et n'a pas été reprise par les paysans. Ceci semble dû au fait que les chinois achetaient les légumes produits pour lesquels les paysans ne trouvèrent ensuite aucun marché local. Seule une amélioration du maraichage traditionnel et quelques possibilités de maraichage de saison sèche offertes aux femmes auraient eu sans doute une efficacité de longue durée.

-La mission de la Chine Populaire

La mission de la République populaire de Chine est venue remplacer celle de Taïwan en mars 1973 en Casamance et étendit en avril de la même année son action à Guédé dans la région du fleuve.

C.II. - Objectifs

Les objectifs de la mission portent essentiellement sur :

- le développement des cultures rizicoles (cultures d'hivernage et de saison sèche) par l'extension des surfaces rizicoles cultivées, notamment par le défrichement de nouvelles rizières et/ou leur aménagement

- le développement de l'infrastructure en magasins, garages et aires de séchage.

- la promotion de l'utilisation des boeufs de labour en riziculture.

- l'expérimentation et la vulgarisation des cultures maraichères.

C.III - Moyens

Pour atteindre ces objectifs qu'elle s'est assignés, la mission s'appuie sur des moyens financiers et des moyens humains qui sont :

C.III 1- Moyens financiers

Outre les frais relatifs à son encadrement et aux actions qu'elle entreprend, la mission chinoise prend en charge les frais de fonctionnement de l'équipe d'homologues sénégalais. Il n'a pas été possible d'en établir le budget détaillé, le seul indice étant le budget prévisionnel établi pour l'ensemble des opérations chinoises au Sénégal pour le compte de la D.G.P.A (en annexe le budget prévisionnel pour la campagne 1975/76).

C.III 2 - Moyens humains

a) en Casamance

. l'effectif de la mission dans cette région serait de 24 membres dont 13 à Ziguinchor, 6 à Goudomp et 5 à Diaroumé ou encore :

1 chef de mission, 3 chefs de zones, 2 interprètes, 1 responsable de l'hydraulique, 1 forgeron, 1 menuisier

. les homologues sénégalais seraient de 12 membres dont 1 ITA homologue du chef de mission et 11 ATA (3 adjoints aux chefs de zone, 1 responsable pour le maraichage et 7 vulgarisateurs).

. La mission utilise par ailleurs 8 chauffeurs, des manoeuvres (pour les fermes semencières et la station expérimentale de Djibélor) et des conducteurs d'engins (tracteurs et motoculteurs).

b) dans la vallée du fleuve

On a le même schéma d'organigramme pour cette région qu'en Casamance mais on ne connaît pas exactement l'effectif de la mission.

Toutefois, il n'y aurait que 5 agents techniques sénégalais dont 1 à Bantou et 4 à Guédé qui interviennent dans l'organisation des paysans.

En principe les paysans effectuent tous les travaux sauf le labour pour lequel la mission paie des chauffeurs et conducteurs d'engins.

Pour l'ensemble des deux régions touchées, il n'a pas été possible de retracer l'évolution des effectifs depuis le début de la mission.

Nous pouvons néanmoins signaler le passage d'une mission hydraulique chargée de recenser les potentialités de barrages en Casamance.

2.3. La mission effectue des travaux à façon pour le compte des paysans (labour, offset...etc). A cet effet, elle dispose de tracteurs, motoculteurs, charrues et de batteuses qui lui permettent d'effectuer des travaux rémunérés à raison de

3000 FCFA/ha labouré en 74/75

4500 FCFA/ha labouré en 75/76

100 FCFA/jour pour la location d'une batteuse.

Par ailleurs, en cas d'attaque par les dépradateurs, la mission distribue gratuitement des insecticides.

Elle fournit également l'eau d'irrigation, le paysan ne payant en fait que le prix du gaz oil et non pas l'entiéreté des charges. Cette situation héritée de la première mission ne permet pas aux paysans de prendre conscience des charges réelles qu'implique la culture irriguée et des solutions devront être proposées pour remédier à cette situation qui ne responsabilise pas les paysans.

2.4. Le statut de la mission est difficile à cerner ; en effet elle agit selon un programme fixé annuellement avec la D.G.P.A. En dehors de ce contact au plus haut niveau, les chinois observent un mutisme total et semblent éviter tout contact avec les nationaux autres que les paysans encadrés.

Là encore, le lien avec le village est établi par l'intermédiaire d'un représentant élu chaque année sur les champs duquel on fait les démonstrations. Pour le riz de contre-saison, les paysans viennent trouver les chinois, qui selon les disponibilités en eau aménagent les bas-fonds, ce en Casamance contrairement à Guédé où la limite n'est pas l'eau mais plutôt l'état du matériel agricole.

L'accord avec l'ONCAD n'est pas précisé non plus ; il est à noter cependant que la mission intervient dans les différentes procédures du programme agricole :

- elle recense les besoins
- transmet la demande à l'ONCAD
- assure la répartition des facteurs de production
- récupère les remboursements pour les transmettre à l'ONCAD.

C.IV. - Réalisations

C.IV. 1 - Héritant de la situation laissée par la mission de Taïwan, la mission de la République populaire fit de la campagne 73/74 une année test au cours de laquelle elle encadre 48 villages en Casamance (14 dans la zone de Ziguinchor, 18 dans celle de Goudomp et 16 dans celle de Diaroumé) et la zone de Guédé dans la région du fleuve.

Au cours de la campagne 74/75, les réalisations effectuées dans l'ensemble du pays ont été les suivantes (1) :

a) résultats riz

	: Hivernage	: contre-saison	: total
Superficie	: 2087,6 ha	: 305,47	: 2393,07 ha
Production	: 5550,27 t	: 1321,01 t	: 6871,28 t
Rendement	: 2,66 t/ha	: 4,32 t/ha	: -
	:	:	:

(1) Procès verbal de l'entretien relatif au programme de travail de la mission agricole chinoise pour la campagne 75/76.

La mise en culture de cette superficie a requis l'aménagement de 823,6 ha de rizières nouvelles.

Il faut ajouter à cela le défrichement de 71 ha qui n'ont pu être ensemencés et dont les aménagements ont été poursuivis, pour une exploitation en 1975/76 en réalisant à M'Bane (35 ha) et à Pété (36 ha), 3 200 m de canaux d'irrigation.

b) La mission a également poursuivi son programme d'expérimentation et de vulgarisation maraichère à :

- Sangalkam avec 0,70 ha d'expérimentation et 225 familles suivies en vulgarisation,

- Djibélor avec 1 ha d'expérimentation et 200 familles suivies en vulgarisation,

- St-Louis avec 0,2 ha d'expérimentation.

c) Elle a par ailleurs aidé à réaliser :

- 551 mètres carrés de magasin dont :

222 m² à Ziguinchor

240 m² à Goudomp

90 m² à Diaroumé

- 954 mètres carrés d'aires de séchage dont :

384 m² à Ziguinchor

200 m² à Goudomp

220 m² à Toubacouta

150 m² à Guédé.

d) enfin la mission agricole chinoise a formé 555 stagiaires consistant en paysans et conducteurs d'engins et compte également à son actif le dressage de 15 boeufs de labour.

C.IV .2. Les objectifs arrêtés pour la campagne 75/76 étaient les suivants :

a) en matière de superficie

	Superficie.: Hivernage (ha)	contre-saison(ha)	total (ha)
Régions	:	:	:
Casamance	: 2 000	: 121,8	: 2121,8
Sine-Saloum	: 160	: 9,5	: 169,5
Fleuve	: 343	: 212	: 555
Total	: 2 503	: 343,3	: 2846,3

A cela il faut ajouter le défrichement de 95 ha de rizières nouvelles dont 60 ha à Toubacouta, pour la mise en culture pendant la campagne 75/76 et 35 ha à Pété pour la campagne 76/77.

b) En matière d'infrastructure, les objectifs poursuivis étaient les suivants :

- . 3 500 mètres de canaux d'irrigation,
 - . 4 stations de pompage de 10.680 mètres cubes heure
- dont :
- une à Guédé pour 5760 m³/heure
 - une à M'Bane pour 2880 m³/heure
 - une à Pété pour 1890 m³/heure
 - une à Toubacouta pour 150 m³/heure.

- . 600 mètres carrés de magasin et garage dont 350 m² à Guédé, 100 m² à Mboumba, 100 m² à Diaroumé et 50 m² à Hann.

- . 550 mètres carrés d'aire de séchage dont 100 m² à Guédé, 150 m² à Mboumba, 150 m² à Diaroumé et 150 m² à M'Bane.

c) Parallèlement à ce programme, la mission chinoise poursuivra le programme d'expérimentation et de vulgarisation dans le domaine du maraichage.

C.IM.3. Il ne nous a pas été possible d'établir les réalisations effectuées au cours de la campagne 75/76 dans l'ensemble du Sénégal. Par contre, nous disposons d'indicateurs quantifiés qui permettent de mesurer en matière de riziculture l'impact de la mission dans sa principale région d'intervention qu'est la Casamance. Ces données consignées dans le tableau de la page suivante permettent de suivre l'évolution du nombre de villages encadrés, de la surface encadrée, de la production et des rendements obtenus dans les zones de Ziguinchor, Goudomp et Diaroumé.

En ce qui concerne la culture de contre-saison, 110 ha de riz ont été réalisés dans la zone de Ziguinchor pour la campagne 75/76, le rendement obtenu étant de 3 t/ha en moyenne.

Toujours dans cette même zone de Ziguinchor, les engrais semences et superficies labourées ont évolué comme suit :

	: 73/74	: 74/75	: 75/76	: 76/77
Semences (t)	: 48,8	: 23,2	: 15	: -
remboursement	: 72,5 %	: 100 %	: -	: -

Engrais (t)	: 88	: 164,6	: 198	: 174
remboursement	: 64,5 %	: 95 %	: 90 %	: -

Superf. labour.:	209	269	368	-
(ha)	:	:	:	:
Paiement	: 71 %	: 85 %	: 92 %	: -
	:	:	:	:

Dans la région du fleuve, la mission a réalisé au cours de la campagne 75/76, 178 ha de contre-saison dont 37 ha à Bantou

Impact de la mission agricole chinoise en Casamance

(riz hivernage)

Zones :	Ziguinchor				Goudomp				Diaroumé				Total Casamance			
Campagnes :	73/74:	74/75 :	75/76:	76/77 :	73/74 :	74/75 :	75/76 :	76/77 :	73/74 :	74.75 :	75/76:	76/77:	73/74 :	74/75 :	75/76 :	76/77 :
Nbre de villages encadrés :	14	24	28	55	18	19	19	19	16	15	18	18	48	58	65	92
Surf. enc. (ha) :	450	898	1145	2830	300	542	556	556	271	280	350	350	1021	1720	2051	3736
Prod. (t) :	1150	2438	3343	-	704	1363	1507	-	500	688	884	-	2354	4548	5632	-
Rend. t/ha :	2,55	2,78	2,92	-	2,35	2,5	2,75	-	2,5	2,54	2,6	-	2,47	2,61	2,81	-
Nbre de paysans encadrés :	-	-	-	6664	-	-	-	2540	-	-	-	1450	-	-	-	10654

Source : données fournies par les responsables de la mission chinoise de Ziguinchor.

et 141 ha à Guédé. Pendant l'hivernage de la même campagne 241 ha ont été emblavés à Guédé. Le rendement obtenu en contre-saison (6 t/ha) est de loin supérieur à ceux obtenus en hivernage (3,08 t/ha en repiquage contre 1,130 t/ha en semis direct).

C.IV 4. Conclusion

La validité de la technique chinoise en matière de riziculture n'est plus à démontrer et l'on constate que l'action de la mission se traduit au niveau du paysan encadré par un accroissement de son rendement et par conséquent de son revenu. On pourrait toutefois regretter l'action trop centrée de la mission, qui dans les zones où elle intervient, ne touche qu'un pourcentage très faible de la population.

Par ailleurs, il n'existe pas la collaboration étroite qui devait régir les rapports entre la mission et les structures d'intervention travaillant dans la même région qui touchent un plus grand nombre de paysans. Ainsi, le PRS en Casamance et la SAED dans le fleuve n'ont avec la mission chinoise que des rapports très limités. Ceci ne se conçoit pas d'autant plus que l'objectif poursuivi, à savoir l'amélioration du niveau technique des paysans, l'accroissement de son revenu et au niveau global, la réduction du déficit vivrier par l'augmentation de la production est le même. Dès lors, une action concertée aussi bien sur le plan des techniques culturales, sur le plan des meilleurs variétés, sur le plan de la formation et de la vulgarisation, se justifie et devrait être entreprise sans plus tarder. Ainsi l'efficacité de l'action s'en trouverait accrue et le relais de la mission par un organisme national se ferait sans grands problèmes.

Enfin, un problème posé reste la responsabilisation des paysans encadrés par la mission. En effet, dans la région du fleuve on a pu constater la faiblesse des rendements (3,08 t/ha en repiquage contre 1,130 t/ha en semis direct) obtenus en milieu paysan comparativement au rendement de 10 t/ha obtenu en contre-saison dans les parcelles de démonstration. Cet écart n'implique

pas le manque de sérieux (travail non minutieux, planage défectueux) des paysans sur leurs parcelles et surtout pas le maintien d'une hauteur de submersion trop forte. Nous pensons avec les chinois que si les paysans payaient l'entièreté des charges, s'il se rendait réellement compte que tout défaut dans la conduite de ces opérations culturales se traduirait compte tenu de l'investissement consenti par une réduction notable des revenus, les rendements obtenus évolueraient autrement.

Mais la mission actuelle fait suite à l'autre mission et se trouve obligé de composer avec le système établi en attendant que l'autorité compétente ne remédie à cette situation qu'il sera très difficile de changer si des mesures ne sont pas prises très rapidement.

