

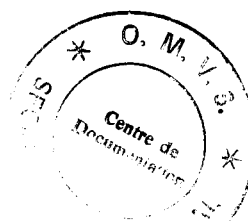
# Etude sur les conditions économiques et sociales du monde rural dans le département de MATAM

Résultats de l'enquête suivi évaluation

SAINT. LOUIS

janvier 1983

# S O M M A I R E



## PAGES

1 à 6

### PREAMBULE

#### PARTIE - I - DONNEES DEMOGRAPHIQUES

1° DONNEES CADRE	1
2° COMPOSITION DES FOYRES	3
3° MODALITES RELATIVES AUX ASSEMBLAGES FAMILIAUX	13
4° STRUCTURE DE LA DEMOGRAPHIE	17
4.1 REPARTITION DES SEXES	17
4.2 REPARTITION SELON L'AGE	19
4.3 REPARTITION GLOBALE DE LA POPULATION SELON LE SEXE ET L'AGE	20
5° POPULATION ACTIVE	21
6° L'EMIGRATION	24
7° COMPOSITION ETHNIQUE DE LA POPULATION RURALE	28

#### II- DONNEES FONCIERES

1° INTRODUCTION	1
2° SURFACE AGRICOLE ET SA DISTRIBUTION	2
2.1 COMPOSITION DES TERROIRS VILLAGEOIS	2
2.2 DISTRIBUTION DES EXPLOITATIONS	6
2.3 COMPOSITION DES EXPLOITATIONS- APPROCHE TYPOLOGIQUE	7

#### III DONNEES AGRICOLES

1° PRESENTATION	1
2° OCCUPATION DES SOLS	1
3° LE POINT DE VUE DES PAYSANS SUR LES PRODUCTIONS AGRICOLES	5
3.1 LES CULTURES ALIMENTAIRES	6
3.2 LES CULTURES DE RENTE	12
3.3 RELATIONS ENTRE LES PREFERENCES POUR LES CULTURES ALIMENTAIRES ET LES CULTURES DE RENTE	14

.../...

## SOMMAIRE (SUITE)

4° L'ELEVAGE	16
4.1 LES RUMINANTS	16
4.2 LES CHEVAUX ET LES ANES	17
4.3 INCIDENCE DE L'ETHNIE DU FOYRE SUR LA POSSESSION DE RUMINANTS	18

## IV - OPINIONS ET SOUHAITS DES AGRICULTEURS SUR LES CONDITIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES DU MONDE RURAL

1° INTRODUCTION	1
2° SOUHAITS EN MATIERE D'APPUI TECHNIQUE	2
2.1 VILLAGES AVEC PIV	3
2.2 VILLAGES SANS PIV	8
3° SOUHAITS EN MATIERE D'ENCADREMENT	10
3.1 VILLAGES AVEC PIV	10
3.2 VILLAGES SANS PIV	11
4° RELATIONS ENTRE LES SOUHAITS DE SERVICE ET D'ASSISTANCE ET LES SOUHAITS EN MATIERE D'ENCADREMENT	12
4.1 ENCADREMENT SOUHAITE SUIVANT LE TYPE D'ASSISTANCE	12
4.2 COMPOSITION DES CHOIX D'ENCADREMENT	14
5° ANALYSE TYPOLOGIQUE DES COMPORTEMENTS EN MATIERE DE SERVICE-ASSISTANCE ET ENCADREMENT	15
6° COMMERCIALISATION ET CREDIT	19
7° SOUHAIT EN MATIERE DE VIE ECONOMIQUE ET SOCIALE	21
7.1 VILLAGES AVEC PIV	22
7.2 VILLAGES SANS PIV	27
7.3 ETUDE DES RELATIONS DE PREFERENCE ENTRE LES SOUHAITS	31
7.3.1 VILLAGES AVEC PIV	31
7.3.2 VILLAGES SANS PIV	33

.../...

SOMMAIRE (FIN)

7.4 ANALYSE DES SOUHAITS EN FONCTION DES TYPES D'EXPLOITATIONS	34
7.4.1 VILLAGES AVEC PIV	35
7.4.2 VILLAGES SANS PIV	38
7.5 ANALYSE DES SOUHAITS EN FONCTION DES GROUPES ETHNIQUES	40

ANNEXE I - COMPTE D'EXPLOITATION PIV-MATAM POUR 1 HA DE RIZ  
SUR PIV DE 20 HA

ANNEXE 2 - COMPTE D'EXPLOITATION PIV - MATAM POUR 1 HA DE  
MAIS SUR PIV DE 20 HA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

## P R E A M B U L E

### 1° - ORIGINE ET RAISONS DE L'ENQUETE

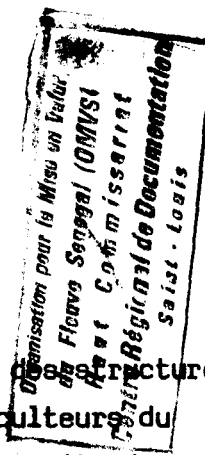
L'enquête qui sert de support à l'étude des infrastructures rurales et du comportement socio-économique des agriculteurs du Département de MATAM a été initiée à la suite d'une requête de financement présenté par la SAED auprès de la Caisse Centrale de Coopération Economique.

Cette requête visait à tester un système de recueil et d'analyse de données socio-éco-économique caractérisant le monde rural dans la zone d'influence de la SAED où l'aménagement et la mise en valeur met en oeuvre des infrastructures et des moyens d'appui représentant des investissements considérables.

Les efforts consentis par les Pouvoirs Publics afin de promouvoir le développement économique et social de la Région du Fleuve doivent, d'une part s'appuyer sur des potentialités naturelles et humaines suffisantes et, d'autre part, s'intégrer dans le processus logique d'évolution des structures socio-économiques afin d'éviter les blocages ou les rejets que les bénéficiaires peuvent opposer à des "actions" considérées comme perturbantes ou inadaptées à leurs besoins.

L'évaluation des effets du développement ne doit pas seulement être basée sur des aspects quantitatifs primaires tels que le nombre d'hectares aménagés, le nombre de tonnes de paddy ou de tomate produites ou le nombre d'adhérents aux organismes mutualistes ruraux, en effet, les chiffres de réalisations cachent parfois des situations socio-économiques précaires ou en contradiction avec des besoins réels mal détectés. Toute cette argumentation concernant l'adéquation entre les objectifs et moyens, conçus par le planificateur et leur perception et acceptation par le paysan est bien connue mais souvent écartée afin d'éluder de difficiles arbitrages.

.../...



Il convient donc de mettre à la SAED sur pied un système de suivi et évaluation permettant le recueil, le traitement et l'exploitation de données caractéristiques du milieu rural et des actions de développement qui sont entreprises ou qui se déroulent dans ce milieu. Un document de Projet fut élaboré (1), décrivant les objectifs et méthodes qui seraient mis en oeuvre.

Ce projet fut jugé trop ambitieux par les bailleurs de fonds qui souhaitèrent qu'une phase exploratoire soit engagée afin de tester et d'affiner les questionnaires sur un échantillon d'une dimension suffisante pour juger de l'intérêt des données collectées quant à la quantification des paramètres fondamentaux du monde rural (composition familiale, phénomène migratoire, composition du terroir, cultures pratiquées élevage...) et à l'identification des contraintes, conflits ou aspirations des paysans en ce qui concerne les problèmes du développement (au sens le plus large).

En Juin 1980, un "Projet" d'enquête réduit au Département de MATAM était préparé et une requête de financement soumise à la CCCE.

Ce "Projet" comportait deux volets :

a) Un suivi d'exploitations, axé sur les aspects techniques et économiques des systèmes de production et conduisant à une observation détaillée d'échantillons limités de foyers. Ce suivi a été réalisé au moyen de deux types de questionnaires :

- un questionnaire dit de "suivi rapproché" utilisé pour les exploitations avec parcelles irriguées ; ce questionnaire très complet demandait des mesures et observations précises et fut appliqué à un échantillon de 75 exploitations ;

- un questionnaire dit de "suivi léger", qui était une version allégée du précédent et fut appliqué à un échantillon de 70 exploitations ne disposant pas de parcelles irriguées.

.../...

---

(1) "Projet de Suivi Evaluation de l'impact de la SAED sur le Milieu rural" - SAED/BEP - MARS 1980

b) Une enquête d'identification et d'opinion, conduite auprès de 585 exploitations réparties en deux strates : avec ou sans périmètres irrigués villageois (PIV).

Cette enquête, qui comportait un registre important de questions devait apporter les éléments d'une connaissance quantitative et qualitative de la situation rurale du Département de MATAM ainsi que des tendances et problèmes ressentis par le milieu agricole.

Le présent document rend compte du dépouillement de cette enquête.

Après accord de la CCCE sur le financement de cette première phase pour un montant de 16 185 000 F CFA et rédaction de termes de références par la SAED, une consultation auprès de Bureaux d'Etudes spécialisés conduisit à retenir la SCET AGRI pour la préparation méthodologique des documents d'enquête, de la formation du personnel de terrain, de la définition de l'échantillon, de la fourniture des moyens logistiques, de l'interprétation et de la publication des résultats.

## 2° - ORGANISATION ET DEROULEMENT DES ENQUETES

Au cours des mois d'Août et Septembre 1980, tous les travaux préliminaires aux opérations de terrain furent menés à bien :

- rédaction des questionnaires, du memento de l'enquêteur, du planning de travail, des notes méthodologiques et du programme de contre-enquête ;
- sélection et formation du personnel affecté au Projet (5 enquêteurs et 2 chargés d'étude) ;
- mise au point de l'échantillon sur le terrain.

Le Département de MATAM a été découpé en 5 zones homogènes partagées entre les 2 chargés d'étude :



ZONE 1 : DIAL + NGUIDJILONE

ZONE 2 : BOKI -DIAWE

ZONE 3 : MATAM

ZONE 4 : BOW

ZONE 5 : DIELLA

Chaque zone comportait 2 strates : villages avec ou sans PIV.

L'échantillon soumis à l'enquête a été constitué à partir des listes officielles des villages du Département ; pour chacune des zones, 5 villages avec PIV et 5 villages sans PIV ont été tirés au sort ; pour cela les villages de chaque zone ont été rangés par ordre croissant du nombre d'imposables.

On calcule ensuite systématiquement le cumul des imposables dans l'ordre établi.

Pour chaque zone, le taux de sondage par strate est égal à :  $\frac{5}{i}$ , où 5 est le nombre de villages tirés et i le nombre total de villages de la strate.

Le "pas" de sondage :  $p = \frac{ci(i)}{5}$ , où ci est le nombre cumulé d'imposables, est calculé pour chaque strate.

La procédure de tirage consiste alors :

- à tirer au sort un nombre compris entre 0 et P, soit K ;
- à retenir, comme premier village de l'échantillon, le village  $V_i(a)$  tel que  $ci(a-1) < K \leq ci(a)$  ;
- à retenir, pour les villages suivants ceux correspondants aux chiffres de population cumulée :  
 $K + p, K + 2p, K + 3p, K + 4p$  .

Ce procédé attribue à chaque village un pourcentage de chance d'être tiré, proportionnel à son nombre d'habitants, et donne donc à l'échantillon d'exploitations enquêtées (qui est constant par village) une répartition semblable à celle de l'ensemble des exploitations de la strate, ce qui est le but recherché.

Dans chaque village échantillonné (avec ou sans PIV) ont été tirés au hasard 12 foyrés pour l'enquête qui est analysée ici. Leur tirage a été effectué sur la liste exhaustive des foyrés dressée pour chaque village en excluant les "non-agricoles". On notera que les 12 foyrés agricoles tirés dans les villages avec PIV ne sont pas tous nécessairement possesseurs d'une parcelle irriguée.

Pour les suivi d'exploitation on a retenu les 3 premiers foyrés tirés au sort.

Dans la pratique, l'établissement des listes de tirage s'est effectué en deux temps au cours du mois de septembre 1980.

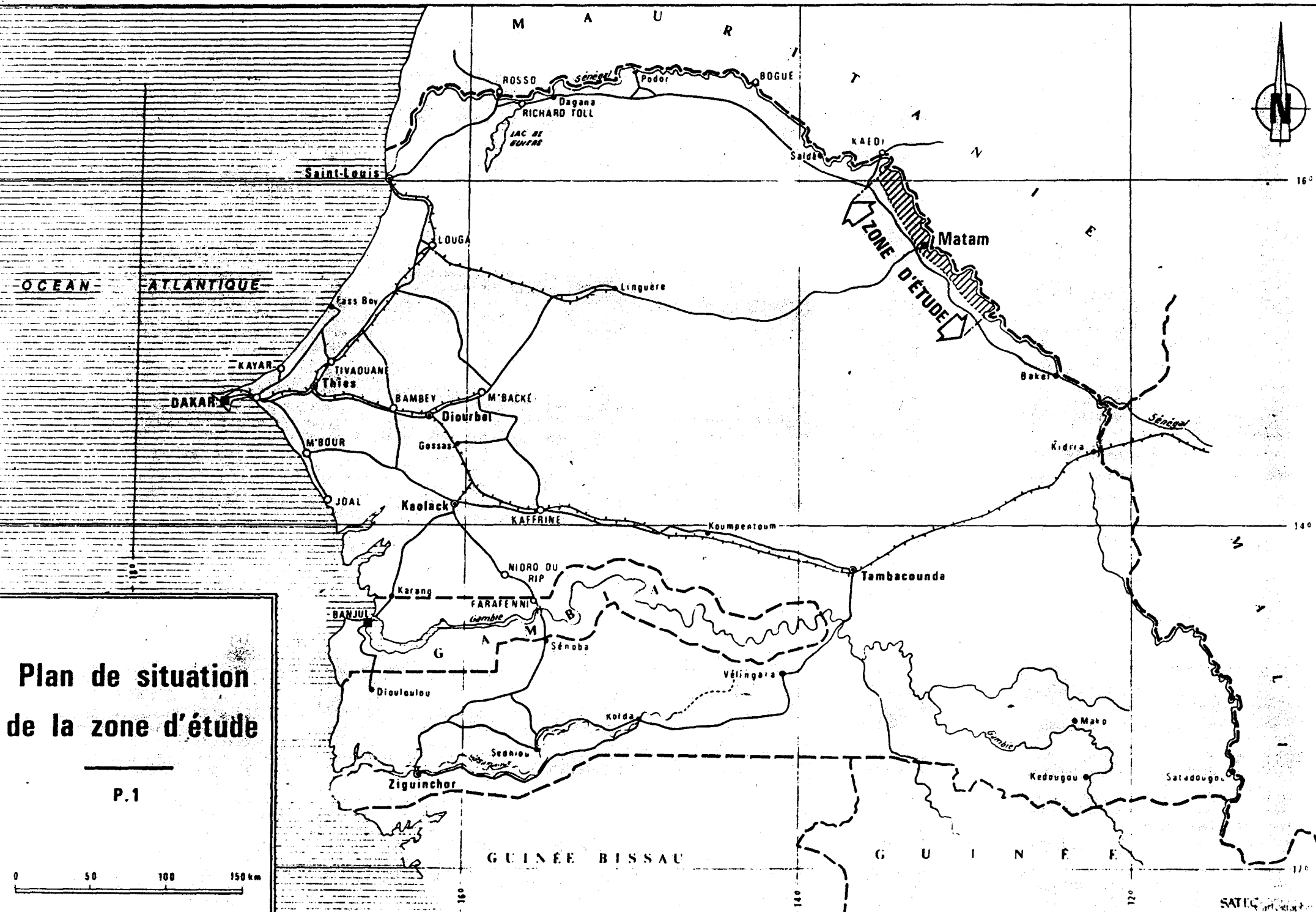
- a) Collecte au niveau des sous-Préfectures des listes des Chefs de "Carrés", avec le nombre d'imposables par "Carré" ;
- b) Recueil, avec les Chef de villages des informations suivantes :
  - nombre de foyrés pour chaque "carré" recensé ,
  - activité des Chefs de foyrés.

Le tirage au hasard a été effectué d'après le "pas" calculé : 
$$p = \frac{\text{Nombre de foyrés}}{12}$$

avec un nombre au hasard compris entre 0 et p, soit K et en retenant les foyrés de rangs K, K+p , K+2p....., K + 11p sur la liste établie.

Dans la pratique, l'enquête s'est déroulée sur le terrain entre Mars et Juin 1981 ; 585 questionnaires furent remplis dont 300 pour les villages avec PIV et 285 pour les villages sans PIV.

.../...



PARTIE - I

DONNEES DEMOGRAPHIQUES

---

## I

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

1° - DONNEES CADRE

La population rurale du Département de MATAM comptait, d'après les statistiques du Ministère de l'Intérieur au 6/10/79, 166 556 habitants répartis dans 352 villages (1).

Le domaine de l'enquête (population mère) couvrait 255 villages avec une population totale de 156 593 habitants ; le tableau n°1 présente la répartition par zones des différents niveaux de liaison entre la population mère et l'échantillon.

TABLEAU N°1  
ECHELONS DE POPULATION PAR ZONES

Z O N E S	POPULATION TOTAL PAR ZONE	POPULATION DES VILLAGES ECHANTILLONS	POPULATION DES FOYERS ECHANTILLONS
I. DIAL-NGUIDJILONE	32 770	9 699	1 431
II. BOKI - DIAWE	27 649	9 027	1 598
III. MATAM	32 781	11 709	1 290
IV. BOW	32 745	15 648	1 838
V. DIELLA	30 648	12 372	2 156
T O T A L	156 593	58 455	8 313
% DU TOTAL	100	37,33	5,31

.../...

(1) Répertoire analytique des villages : Edition du 7/02/1980 - Ministère de l'Intérieur - DAKAR

La répartition par villages échantillon est donnée au tableau N°2.

TABLEAU N° 2  
POPULATION DE L'ECHANTILLON

ZONES	VILLAGES AVEC PIV			VILLAGES SANS PIV		
	NOMS DES VILLAGES	TOTAL	ECHANTIL.	NOMS DES VILLAGES	TOTAL	ECHANTILLON
I	DIOVOL	185	89	AGNAM GOLY	1515	174
	GAUDAL	421	203	AGNAM LIDOUBE	525	110
	NGUIDJILONE LODIOU	1 486	166	AGNAM OURO-CIRE	677	131
	NGUIDJILONE VELINGARA	1 002	171	ASNDE BALLA	497	163
	SADEL	1 060	109	OREFONDE	2 331	115
	TOTAL	4 154	738		5 545	693
II	BOKI-DIAWE	2 419	163	MBOLOVEL	592	199
	DOUMGA OURO-THIERNO	560	110	TAIBA-NGUEYENNE	242	151
	KIRIRE II	473	137	SEDO ABASSE	569	183
	NABADJI CIVOL	977	202	DABIA ODEJI	1 424	119
	KOBILO OROBE	1 097	217	GOUDOUBE DIOBE	674	117
	TOTAL	5 526	829		3 501	769
III	TIGUERE CIRE	599	105	DIANDOLY BAMBARA	184	79
	TIGUERE YEME	319	77	THIAMBE	698	155
	THIAYDE	1 200	115	SINTHIU GARBA GANGUI	924	185
	GANDE	1 600	130	SINTHIU GARBA GALYABE	1 288	138
	DIAMEL	2 750	130	OGO	2 147	176
	TOTAL	6 468	557		5 241	733
IV	BOW	764	748	KANEL	4 641	116
	THIALY MAKAL	464	151	SENO PALEL	1 721	219
	BARMATHIAL	310	192	DENDORY	1 674	211
	ORNOLDE	1 905	229	OURO SIDY	780	141
	HAMADY ONARE	3 261	305	ANDI-YARY	128	126
	TOTAL	6 704	1 025		8 944	813
V	BARKEVI	500	184	OULDE	45	19
	GANGUEL SOULEYE	1 062	133	FADIAR	191	196
	SEMME	1 886	276	BOKILADJI	620	193
	ORKEDIERE	1 891	394	DIALLOUBE	903	237
	WAOUNDE	3 384	212	DEMBAKANE	1 890	312
	TOTAL	8 723	1 199		3 649	957
	TOTAL GENERAL	31 575	4 348	TOTAL GENERAL	26 880	3 965
	%	100	13,77	%	100	14,75

Les villages possédant un périmètre irrigué (PIV) sont sensiblement plus peuplés que les villages qui en sont dépourvu si l'on considère l'ensemble de l'échantillon :

Villages avec PIV.....	54,02 % de la population
Villages sans PIV.....	45,98 % " "
Rapport PIV/SPIV.....	117,47 %

au niveau des foyers enquêtés le rapport est le suivant :

Villages avec PIV.....	52,30 % de la pop. enque.
Villages sans PIV.....	47,70 % " "
Rapport PIV/SPIV.....	109,66 % " "

## 2° - COMPOSITION DES FOYERS

Rappelons que le foyer qui a été retenu ici comme unité d'enquête, est la cellule familiale de base de production et de consommation.

Pour l'ensemble de l'échantillon et pour les deux strates différenciées, la composition moyenne d'un foyer est la suivante (toutes ethnies confondues) :

	<u>VILLAGE AVEC PIV</u>	<u>VILLAGE SANS PIV</u>	<u>ENSEMBLE</u>
Hommes de 15 à 59 ans	2,91	2,82	2,87
Femmes de 15 à 59 ans	3,32	3,18	3,25
GARCONS de 8 à 14 ans	1,56	1,43	1,50
Filles de 8 à 14 ans	1,43	1,27	1,35
Enfants de 0 à 8 ans	2,77	2,46	2,61
Personnes âgées + de 59 ans	1,00	0,95	0,98
<hr/>			
Total présents	12,99	12,11	12,56
Emigrés	1,49	1,82	1,65
<hr/>			
Total foyer	14,48	13,93	14,21

Pour un intervalle de confiance à 95 %, la composition des foyers pour les trois situations retenues se place entre les bornes suivantes :

TABLEAU 3  
INTERVALLES DE CONFIANCE DES MOYENNES

COMPOSITION FAMILIALE	VILLAGES AVEC PIV		VILLAGES SANS PIV		ENSEMBLE	
	MINIMUM	MAXIMUM	MINIMUM	MAXIMUM	MINIMUM	MAXIMUM
Hommes de 15 à 59 ans	2,65	3,17	2,57	3,07	2,69	3,05
Femmes de 15 à 59 ans	3,03	3,61	2,95	3,41	3,06	3,44
GARCONS de 8 à 14 ans	1,35	1,77	1,25	1,61	1,36	1,64
Filles de 8 à 14 ans	1,21	1,65	1,11	1,43	1,21	1,49
Enfants de moins de 8 ans	2,47	3,07	2,16	2,76	2,40	2,82
Personnes âgées de plus de 59 ans	0,86	1,14	0,84	1,06	0,89	1,07
Emigrés	1,27	1,71	1,58	2,06	1,49	1,81
TOTAL MEMBRES PRESENTS	11,96	14,02	11,33	12,89	11,92	13,2
TOTAL FOYER	13,32	15,64	13,02	14,84	13,48	14,94

Cette moyenne, issue d'un échantillon de 585 foyers répartis dans 50 villages situés dans 5 zones du Département (voir carte de situation), peut être considérée comme représentative du Département de MATAM. Cependant, comme toute moyenne, elle recouvre des situations fort différentes d'un foyer à l'autre et d'une zone à l'autre.

L'analyse statistique, dont les indicateurs sont présentés au tableau 4, démontre une assez large dispersion autour des moyennes. Cette dispersion doit cependant être relativisée car les valeurs extrêmes ne représentent que des taux de fréquence faibles (sauf en ce qui concerne la valeur nulle pour certaines classes d'âges).



TABLEAU N° 4  
DISPERSIONS ABSOLUE ET RELATIVE DES COMPOSANTES DU  
FOYRE AUTOUR DES VALEURS CENTRALES

COMPOSITION FAMILIALE	VILLAGE AVEC PIV		VILLAGE SANS PIV		ENSEMBLE	
	ECART TYPE	C.V.	E. TYPE	C.V.	E. TYPE	C.V.
Hommes de 15 à 59 ans	2,28	0,78	2,15	0,76	2,22	0,77
Femmes de 15 à 59 ans	2,60	0,78	1,99	0,63	2,30	0,71
Garçons de 8 à 14 ans	1,88	1,21	1,59	1,11	1,74	1,16
Filles de 8 à 14 ans	1,93	1,35	1,40	1,10	1,67	1,23
Enfants de - de 8 ans	1,69	0,97	2,55	1,04	2,62	1,00
Personnes âgées de + 59 ans	1,20	1,20	0,96	1,00	1,08	1,10
Emigrés	1,94	1,30	2,05	1,13	1,99	1,21
TOTAL PRESENTS	9,11	0,70	6,70	0,55	7,90	0,63
TOTAL FOYRE	10,22	0,71	7,80	0,56	9,01	0,63

.../...

La distribution des familles en fonction du nombre de membres présents donne une première approche de la potentialité des exploitations.

TABLEAU N° 5

REPARTITION FREQUENTIELLE DES FOYRES  
SELON LE NOMBRE DE PERSONNES PRESENTES

MEMBRES DE LA FAMILLE	ZONES	TYPES DE VILLAGES	NOMBRE DE PERSONNES PRESENTES								
			0	1	2	3	4	5	6	7	+8
HOMMES 15 à 59 ans	I	Avec PIV	11,67	20,00	20,00	25,00	6,67	3,33	8,33	1,67	3,33
		Sans PIV	10,0	20,0	25,0	20,0	10,0	5	6,67	3,33	-
		Ensemble	10,83	20,0	22,5	22,5	8,33	4,17	7,5	2,5	1,67
	II	Avec PIV	3,33	33,33	16,67	16,67	10	8,33	10,0	1,67	-
		Sans PIV	10,0	16,67	28,33	15,0	10,0	8,33	1,67	3,33	6,67
		Ensemble	6,68	25,0	22,5	15,83	10,0	8,33	5,83	2,5	3,33
	III	Avec PIV	3,33	60,0	21,67	15,0	-	-	-	-	-
		Sans PIV	-	34,54	21,82	18,18	9,09	9,09	3,64	1,82	1,82
		Ensemble	1,74	47,83	21,73	16,52	4,35	4,35	1,74	0,87	0,87
	IV	Avec PIV	-	8,33	10,0	25,0	16,67	10	6,67	10,0	13,33
		Sans PIV	10	30	30	8,33	10	5	5	1,67	-
		Ensemble	5	19,17	20,0	16,67	13,33	7,5	5,83	5,83	6,67
	V	Avec PIV	10	20	18,33	15	13,34	6,67	5,0	3,33	8,33
		Sans PIV	2	14	18	12	22	10	14	4	4
		Ensemble	6,36	17,27	18,18	13,65	17,27	8,18	9,09	3,64	6,36
	TOUTES ZONES	Avec PIV	5,67	28,34	17,33	19,33	9,33	5,67	6,0	3,33	5,0
		Fréquence cumulée	5,67	34,01	51,34	70,67	80,0	85,67	91,67	95,0	100
		Sans PIV	6,66	23,16	24,91	14,74	11,93	7,37	5,96	2,81	2,46
		Fréquence cumulée	6,66	29,82	54,73	69,47	81,40	88,77	94,73	97,54	100
		Ensemble	6,15	25,81	21,03	17,09	10,60	6,5	5,98	3,08	3,76
		Fréquence cumulée	6,15	31,96	52,99	70,08	80,68	87,18	93,16	96,24	100

TABLEAU N°5 (SUITE)

FEMMES 15-59 ans	I	Avec PIV	6,66	15,00	30,00	13,33	10,00	11,67	10,00	1,67	1,67
		Sans PIV	3,33	25,0	20,0	20,0	16,67	11,67	3,33	-	-
		Ensemble	5,0	20,0	25,0	16,67	13,33	11,67	6,67	0,83	0,83
	II	Avec PIV	5,0	18,33	25,0	21,67	11,66	1,67	6,67	1,67	8,33
		sans PIV	1,67	28,33	31,67	10,0	11,67	3,33	8,33	3,33	1,67
		Ensemble	3,34	23,33	28,33	15,83	11,67	2,50	7,50	2,50	5,0
	III	Avec PIV	-	50,0	31,67	15,0	3,33	-	-	-	-
		Sans PIV	-	12,72	34,55	30,91	10,91	7,27	1,82	-	1,82
		Ensemble	-	32,17	33,04	22,61	6,96	3,48	0,87	-	0,87
	IV	Avec PIV	-	10,0	20,0	20,0	16,67	11,66	6,67	5,0	10
		Sans PIV	-	21,67	21,67	23,33	16,67	8,33	1,67	6,66	-
		Ensemble	-	15,83	20,83	21,67	16,67	10,0	4,17	5,83	5,0
	V	Avec PIV	-	16,67	15,0	20,0	6,67	10,0	6,67	6,67	18,32
		Sans PIV	-	4,0	14,0	12,0	20,0	16,0	8,0	16,0	10
		Ensemble	-	10,21	14,55	16,36	12,73	12,73	7,26	10,91	14,55
	TOUTE ZONES	Avec PIV	2,33	22,0	24,33	18,0	9,67	7,00	6,00	3,00	7,67
		Fréquence cumulée	2,33	24,33	48,66	66,66	76,33	83,33	89,33	92,33	100
		Sans PIV	1,05	18,95	24,56	19,30	15,09	9,12	4,56	4,91	12,46
		Fréquence cumulée	1,05	20,0	44,56	63,86	78,95	88,07	92,63	97,54	100
		Ensemble	1,72	20,51	24,44	18,63	12,31	8,03	5,30	3,93	15,13
		Fréquence cumulée	1,72	22,23	46,67	65,30	77,61	85,64	90,94	94,87	100
GARÇONS 8 à 14 ans	I	Avec PIV	36,67	28,33	13,33	6,67	8,33	5,0	1,67	-	-
		Sans PIV	48,34	25,0	13,33	5,0	5,0	3,33	-	-	-
		Ensemble	42,50	26,67	13,33	5,83	6,67	4,17	0,83	-	-
	II	Avec PIV	23,34	30,0	18,33	11,66	13,33	-	-	1,67	1,67
		Sans PIV	26,67	26,67	23,33	11,67	3,33	3,33	1,67	-	3,33
		Ensemble	25,01	28,33	20,83	11,67	8,33	1,67	0,83	0,83	2,50

.../...

TABLEAU N° 5 (SUITE)

TOUTES ZONES	III	Avec PIV	43,34	33,33	13,33	3,33	1,67	3,33	1,67	-	-
		Sans PIV	34,55	27,27	18,18	10,91	5,45	1,82	1,82	-	-
		Ensemble	39,13	30,43	15,65	6,96	3,48	2,61	1,74	-	-
	IV	Avec PIV	36,66	26,67	16,67	8,33	-	6,67	3,33	-	1,67
		Sans PIV	35,0	26,67	25,0	3,33	5,0	3,33	-	-	1,67
		Ensemble	35,83	26,67	20,83	5,83	2,50	5,00	1,67	-	1,67
	V	Avec PIV	33,33	21,67	16,67	15,0	3,33	3,33	1,67	1,67	3,33
		Sans PIV	38,0	6,0	24,0	18,0	8,0	4,0	-	2,0	-
		Ensemble	35,45	14,55	20,0	16,36	5,45	3,64	0,91	1,82	1,82
	TOUTES ZONES	Avec PIV	34,66	28,0	15,67	9,0	5,33	3,67	1,67	0,67	1,33
		Fréquence cumulée	34,66	62,66	78,33	87,33	92,66	96,33	98,0	98,67	100
		Sans PIV	36,5	22,81	20,70	9,47	5,26	3,16	0,70	0,35	1,05
		Fréquence cumulée	36,50	59,31	80,01	89,48	94,74	97,90	98,60	98,95	100
		Ensemble	35,55	25,47	18,12	9,23	5,30	3,42	1,20	0,51	1,20
Fréquence cumulée		35,55	61,02	79,14	88,37	93,67	97,09	98,29	98,80	100	

FILLES 8-14 ans	I	Avec PIV	41,66	31,67	10,0	1,67	5,0	5,0	3,33	1,67	-
		Sans PIV	46,67	25,0	13,33	10,0	3,33	1,67	-	-	-
		Ensemble	44,17	28,33	11,67	5,83	4,17	3,33	1,67	0,83	--
	II	Avec PIV	33,33	33,33	13,34	6,67	5,0	5,0	3,33	-	-
		Sans PIV	39,98	30,0	16,67	6,67	1,67	1,67	1,67	-	1,67
		Ensemble	36,67	31,67	15,0	6,67	3,33	3,33	2,50	-	0,83
	III	Avec PIV	40,0	28,33	21,67	6,67	-	-	3,33	-	-
		Sans PIV	30,91	30,91	21,81	10,91	1,82	3,64	-	-	-
		Ensemble	35,64	29,57	21,74	8,70	0,87	1,74	1,74	-	-
	IV	Avec PIV	41,65	16,67	21,67	15,0	1,67	-	1,67	-	1,67
		Sans PIV	30,0	35,0	18,33	10,0	5,0	1,67	-	-	-
		Ensemble	35,85	25,83	20,0	12,50	3,33	0,83	0,83	-	0,83
.../...											

TABLEAU N° 5 (SUITE)

9/

	V	Avec PIV	41,66	11,67	16,67	15,0	6,67	5,00	-	-	3,33
		Sans PIV	36,0	18,0	26,0	10,0	4,0	4,0	-	-	2,0
		Ensemble	39,08	14,55	20,91	12,73	5,45	4,55	-	-	2,73
	TOUTES ZONES	Avec PIV	39,67	24,33	16,67	9,00	3,67	3,00	2,33	0,33	1,00
		Fréquence cumulée	39,67	64,00	80,67	89,67	93,34	96,34	98,67	99,00	100
		Sans PIV	36,84	28,07	18,95	9,47	3,16	2,46	0,35	-	0,70
		Fréquence cumulée	36,84	64,91	83,86	93,33	96,49	98,95	99,30	99,30	100
		Ensemble	38,29	26,15	17,78	9,23	3,42	2,74	1,37	0,17	0,85
		Fréquence cumulée	38,29	64,44	82,22	91,45	94,87	97,61	98,98	99,15	100
Enfants - 8 ans	I	Avec PIV	41,66	8,33	16,67	13,33	10,0	6,67	-	-	3,34
		Sans PIV	35,0	20,0	18,33	10,0	6,67	3,33	1,67	1,67	3,33
		Ensemble	38,33	14,17	17,50	11,67	8,33	5,0	0,83	0,83	3,33
	II	Avec PIV	26,67	8,33	16,67	25,0	8,33	8,33	5,0	-	1,67
		Sans PIV	33,33	18,33	13,33	20,0	6,67	1,67	3,33	-	3,34
		Ensemble	30,0	13,33	15,0	22,50	7,50	5,0	4,17	-	2,50
	III	Avec PIV	23,33	16,67	16,67	20,0	15,0	3,33	-	1,67	3,33
		Sans PIV	20,0	10,91	23,64	20,0	9,09	1,82	5,45	3,64	5,45
		Ensemble	21,74	13,91	20,00	20,00	12,17	2,61	2,61	2,61	4,35
	IV	Avec PIV	18,34	25,0	6,67	11,66	16,67	5,00	3,33	5,0	8,33
		Sans PIV	13,32	15,0	31,67	21,67	5,0	6,67	1,67	1,67	3,33
		Ensemble	15,83	20,0	19,17	16,67	10,83	5,83	2,50	3,33	5,83
	V	Avec PIV	10,0	10,0	10,0	15,0	16,67	8,33	6,67	5,0	18,33
		Sans PIV	20,0	16,0	8,0	12,0	14,0	12,0	4,0	4,0	10,0
		Ensemble	14,55	12,73	9,08	13,64	15,45	10,0	5,45	4,55	14,55
	TOUTES ZONES	Avec PIV	24,0	13,68	13,33	17,0	13,33	6,33	3,0	2,33	7,0
		Fréquence cumulée	24,0	37,68	51,01	68,01	81,34	87,67	90,67	93,0	100
		Sans PIV	24,56	16,14	19,30	16,84	8,07	4,91	3,16	2,11	4,91
		Fréquence cumulée	24,56	40,70	60,0	76,84	84,91	89,82	92,98	95,09	100

.../...

TABLEAU N° 5 (SUITE)

		Ensemble	Ensemble	24,28	14,87	16,24	16,92	10,77	5,64	3,08	2,22	5,98
		Fréquence	cumulée	24,28	39,15	55,39	72,31	83,08	88,72	91,80	94,02	100
PERSONNES AGEES + DE 59 ans	I	Avec PIV	34,99	48,33	6,67	6,67	1,67	-	-	-	-	1,67
		Sans PIV	40,0	36,67	15,0	8,33	-	-	-	-	-	-
		Ensemble	37,51	42,50	10,83	7,50	0,83	-	-	-	-	0,83
	II	Avec PIV	35,0	40,0	18,33	3,33	1,67	1,67	-	-	-	-
		Sans PIV	30,0	51,67	18,33	-	-	-	-	-	-	-
		Ensemble	32,51	45,83	18,33	1,67	0,83	0,83	-	-	-	-
	III	Avec PIV	53,33	40,0	5,0	-	-	1,67	-	-	-	-
		Sans PIV	40,0	30,91	21,81	-	3,64	3,64	-	-	-	-
		Ensemble	46,96	35,65	13,04	-	1,74	2,61	-	-	-	-
	IV	Avec PIV	48,32	26,67	10,0	11,67	1,67	1,67	-	-	-	-
		Sans PIV	40,0	40,0	15,0	5,0	-	-	-	-	-	-
		Ensemble	44,18	33,33	12,50	8,33	0,83	0,83	-	-	-	-
	V	Avec PIV	23,33	40,0	20,0	10,0	5,0	-	-	-	-	1,67
		Sans PIV	34,0	38,0	20,0	6,0	-	2,0	-	-	-	-
		Ensemble	28,18	39,09	20,0	8,18	2,73	0,91	-	-	-	0,91
	TOUTES ZONES	Avec PIV	39,0	39,0	12,0	6,33	2,0	1,0	-	-	-	0,67
		Fréquence										
		cumulée	39,0	78,0	90,0	96,33	98,33	99,33	99,33	99,33	99,33	100
		Sans PIV	36,84	39,65	17,89	3,86	0,70	1,06	-	-	-	-
		Fréquence										
		Cumulée	36,84	76,49	94,38	98,24	98,94	100	-	-	-	-
		Ensemble	37,94	39,32	14,87	5,13	1,37	1,03	-	-	-	0,34
		Fréquence										
		cumulée	37,94	77,26	92,13	97,26	98,63	99,66	99,66	99,66	99,66	100

Ce tableau appelle les commentaires suivants :

- a) Hommes sur l'ensemble de l'échantillon on note que  
1/3 des familles ne dispose que d'un homme adulte, et,  
plus de la moitié/ont/seulement deux hommes présents.

.../...

Pour les villages avec PIV, toutes zones confondues, la fréquence des familles avec un seul homme présent est légèrement supérieure à l'ensemble de l'échantillon ; par contre les villages sans PIV présentent une fréquence un peu plus élevée de familles disposant au maximum de deux hommes adultes présents.

Dans les villages avec PIV on relève que 1 famille sur 5 dispose de 3 hommes adultes alors que la proportion tombe à 1 famille sur 7 pour les villages sans PIV.

Dans tous les cas, seulement 3 familles sur 10 disposent de 4 hommes et plus.

L'examen des différentes zones de l'enquête fait apparaître que :

- la zone III présente la proportion la plus élevée de familles ne disposant que d'un seul homme adulte (60 %) pour les villages avec PIV ;
- La zone IV présente par contre la plus haute proportion de familles, dans les villages avec PIV, disposant de 3 hommes et plus (81,67 %), suivie en cela par la zone I (48,33 %).
- la zone V, dans son ensemble, compte une proportion de familles avec 3 hommes et plus supérieure à la moyenne (58,19 % pour  $\bar{x} = 47,01$  %)

b) Femmes, sur l'ensemble de l'échantillon, la répartition des familles en fonction du nombre de femmes est plus étalée que pour les hommes ; les familles où aucune femme n'est présente ne concernent que 1,72 % de l'échantillon contre 6,15 % dans le cas des hommes.

On retrouve également le cas de la zone III où les familles avec une seule femme dans les villages avec PIV représentent 50 % de l'échantillon pour une moyenne générale de 20,51 %.

La zone V est également remarquable où 58,18 % des familles comptent 4 femmes et plus, vis à vis de la moyenne générale qui est de 34,70 %.

c) Garçons, on doit noter ici la proportion élevée de familles où ce groupe est absent 35,55 % ; on retrouvera d'ailleurs cette situation pour les filles et les personnes âgées . Les différences entre zones sont très faibles (sauf en ce qui concerne les villages sans PIV de la zone V) et il est possible d'inférer que 8 familles sur 10 ont au maximum 2 garçons de 8 à 14 ans.

d) Filles, l'observation précédente est également <sup>valable</sup> pour ce groupe où on enregistre une proportion moyenne de 38,29 % de familles sans filles, avec des écarts faibles entre les states qui vont de 30 % (zone IV, villages sans PIV) à 46,67 % (zone I, villages sans PIV). La présence ou l'absence de PIV n'entraîne pas de différence notable.

e) Enfants, les familles sans enfant représentent 1/4 de l'échantillon global mais avec des écarts qui varient de 10 % (zone V, villages avec PIV) à 41,66 % (zone I, villages avec PIV).

Globalement les villages avec PIV présentent une proportion plus élevée de familles ayant 4 enfants et plus (32 %) que les villages sans PIV (23,16 %).

C'est la zone V qui détient le plus fort pourcentage de familles nombreuses avec 50 % de familles ayant 4 enfants et plus, dont 14,55 % de familles avec 8 enfants et plus ; à l'inverse c'est la zone I qui compte le moins de famille nombreuse avec 18,32 %

f) Personnes âgées, les familles où ce groupe est absent représentent une fréquence sensiblement égale à celle que nous avons relevé pour les groupes "garçons" et "filles", soit 38 %

Plus des 3/4 des familles ne comptent qu'une seule personne âgée et les familles où plus de deux personnes âgées sont présentes ont une fréquence inférieure à 3 % de l'échantillon.

.../...



### 3° - MODALITES RELATIVES DES ASSEMBLAGES FAMILIAUX

Afin de mieux cerner la signification des moyennes étudiées précédemment il nous a semblé intéressant de rechercher comment s'articulait l'édifice familial, autour d'une variable primordiale prise ici comme étant le nombre d'hommes de 15 à 59 ans.

TABLEAU N° 6  
NOMBRE MOYEN DE MEMBRES PRESENTS  
EN FONCTION DU NOMBRE D'HOMMES  
(Hommes exclus)

NOMBRE D'HOMMES	VILLAGE AVEC PIV	VILLAGES SANS PIV	ENSEMBLE ECHANTILLON
0	7,6	7,16	7,11
1	6,62	7,71	7,09
2	7,50	7,56	7,54
3	9,10	9,95	9,45
4	11,57	10,26	10,85
5	15,76	11,71	13,53
6	17,83	12,24	15,11
7	15,30	14,75	15,06
8 et +	22,80	17,71	21,18

La relation entre le nombre d'hommes de 15 à 59 ans présents et le nombre total de membres des autres groupes familiaux est étroite. Le coefficient de corrélation s'établissant à :

0,94 pour les villages avec PIV

0,96 pour les villages sans PIV

Mais le rapport n'est pas proportionnel et le nombre de membres des autres groupes décroît en fonction du nombre d'hommes.

.../...

TABLEAU N°7  
NOMBRE MOYEN DE MEMBRES DE LA FAMILLE  
POUR 1 HOMME PRESENT EN FONCTION DU  
NOMBRE D'HOMME TOTAL

NOMBRE D'HOMMES	VILLAGES AVEC PIV	VILLAGES SANS PIV	ENSEMBLE
0	7,06	7,16	7,11
1	6,62	7,71	7,09
2	3,75	3,78	3,77
3	3,03	3,32	3,15
4	2,89	2,57	2,71
5	3,15	2,34	2,71
6	2,97	2,04	2,52
7	2,19	2,11	2,15
8 et +	2,85	2,21	2,65
MOYENNE	3,46	3,29	3,38

Chacun des groupes familiaux n'a pas le même "poids" relatif en fonction du nombre d'hommes présents et en subit plus où moins l'influence.

Les tableaux ci-après présentent le détail de la composition familiale par rapport à la variable retenue.

On peut constater, en ce qui concerne les villages avec PIV que c'est le groupe "enfants" qui est le plus lié au nombre d'hommes présents, suivi de très près par le groupe "femmes" ; le groupe "garçons" filles" est légèrement moins influencé et le groupe "personnes âgées" présente la corrélation la plus faible.

Pour les villages sans PIV, l'influence du nombre d'hommes est légèrement plus marquée sur le groupe "femmes" que sur les groupes "garçons-filles" et "enfants" et, assez faible, sur le groupe "personnes âgées".

TABEAU 8  
COMPOSITION MOYENNE DES GROUPES FAMILIAUX  
EN FONCTION DU NOMBRE D'HOMMES PRESENTS  
(VILLAGE AVEC PIV)

NOMBRE D'HOMMES	FEMMES	GARCONS FILLES	ENFANTS	PERSONNES AGEES
0	2,35	1,71	1,65	1,35
1	2,01	2,04	2,06	0,51
2	2,53	1,96	2,41	0,60
3	3,07	2,71	2,60	0,72
4	4,04	3,43	2,82	1,28
5	5,24	5,06	4,24	1,22
6	6,00	6,17	4,11	1,55
7	5,40	3,60	5,00	1,30
8 et +	7,33	7,20	5,67	2,60
r	0,96	0,87	0,97	0,71

TABEAU 8 (bis)  
(VILLAGES SANS PIV)

NOMBRE D'HOMMES	FEMMES	GARCONS FILLES	ENFANTS	PERSONNES AGEES
0	2,37	2,16	1,16	1,47
1	2,53	2,03	2,27	0,88
2	2,38	2,42	2,06	0,70
3	3,26	2,81	2,90	0,98
4	3,97	3,00	2,35	0,94
5	3,76	3,90	2,95	1,10
6	4,71	3,06	3,41	1,06
7	5,63	4,50	3,06	1,56
8 et +	6,86	4,71	4,29	1,85
r	0,95	0,93	0,90	0,54

Une corrélation significative existe ainsi entre les groupes familiaux à l'exception des personnes âgées où cette corrélation est moins marquée.

Pour compléter cette analyse nous porterons dans un tableau de contingences le nombre moyen d'enfants et de jeunes de 0 à 14 ans en fonction des modalités de deux variables constituées par les hommes et les femmes de 15 à 59 ans.

TABLEAU N°9  
NOMBRE MOYEN D'ENFANTS PAR FAMILLES EN FONCTION  
DU NOMBRE D'HOMMES ET DE FEMMES (VILLAGES AVEC PIV)

NOMBRE DE FEMMES	NOMBRE D'HOMMES PAR FAMILLE										$\bar{x}$
	0	1	2	3	4	5	6	7	8+		
0	-	3,0	-	2,67	-	4,00	-	-	-	3,0	
1	2,0	3,24	4,43	3,00	6,00	-	-	-	-	3,52	
2	4,43	3,96	3,95	4,83	6,00	8,00	18,0	-	-	4,53	
3	3,0	6,31	5,63	4,50	5,17	-	5,50	6,50	8,67	5,68	
4	-	3,0	3,75	5,78	8,50	5,0	7,50	7,67	-	5,97	
5	3,0	4,50	3,00	4,00	9,00	11,00	9,75	-	-	7,21	
6	-	6,0	4,00	9,00	-	8,33	10,0	6,0	9,33	7,67	
7	-	-	-	6,50	5,33	-	-	-	10,75	8,00	
8 et+	-	9,0	10,0	15,67	10,50	16,00	16,25	12,67	19,20	14,91	
$\bar{x}$	3,36	4,10	4,37	5,31	6,25	9,30	10,28	8,60	12,87	5,76	

Le rapport entre les deux variables présente une forte liaison quant au nombre moyen de femmes et d'enfants ; en effet, en appliquant la formule de corrélation de rang de Spearman au classement par ordre croissant des hommes et des femmes on obtient un coefficient de 0,8633 /:

RANGS	0	1	2	3	4	5	6	7	8
D	0,36	0,58	-0,15	-0,37	0,28	2,09	2,61	0,60	-2,04
D2	0,13	0,34	0,02	0,14	0,08	4,37	6,81	0,36	4,16

$$r = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{98,46}{720} = 0,8633$$

TABLFAU N° 9 (bis)  
(VILLAGES SANS PIV)

NOMBRE DE FEMMES	NOMBRE D'HOMMES PAR FAMILLE										$\bar{x}$
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
0	-	5,50	-	-	-	-	-	-	-	-	3,67
1	2,86	2,53	2,95	3,67	1,00	5,00	4,00	-	-	-	2,81
2	2,00	3,33	4,68	3,29	3,33	6,33	1,00	-	-	-	3,91
3	5,00	5,45	4,62	6,90	5,44	7,00	5,33	2,00	1,00	-	5,39
4	5,50	4,78	6,27	6,38	7,00	7,67	10,00	13,00	4,00	-	6,55
5	-	9,00	5,33	5,00	5,14	5,67	6,20	11,00	3,00	-	5,96
6	-	11,00	8,00	8,50	4,50	11,50	11,00	5,33	20,00	-	8,85
7	6,00	10,00	-	10,25	9,00	-	15,00	12,00	9,00	-	9,86
8 +	-	6,00	-	-	-	1,00	1,00	8,00	13,00	-	6,14
$\bar{X}$	3,32	4,30	4,48	5,71	5,35	6,85	6,47	7,56	9,00	-	5,16

Dans les villages sans PIV, la valeur du coefficient de corrélation de rang est de 0,7990 ce qui démontre une liaison moins forte que pour les villages avec PIV entre le nombre moyen de jeunes et d'enfants et les modalités respectives d'hommes et de femmes.

#### 4° - STRUCTURE DE LA DEMOGRAPHIE

##### 4.1. - Répartition des sexes

Le tableau n°10 ne prend en compte que les deux groupes d'âges pour lesquels l'enquête a différencié les sexes. Ces deux groupes représentent 71 % des personnes présentes dans les foyers.

Sur cette base, on note une légère prédominance de la population féminine avec 51,33 % de la population totale entre 8 et 59 ans. Cette proportion est inversée pour la classe d'âge de 8 à 14 ans où la population masculine représente 52,52 % de l'échantillon de classe. Mais, en ce qui concerne les adultes, l'effet de l'émigration entraîne une différence marquée entre les sexes, la population masculine ne représentant que 46,88 % de l'ensemble de la classe.

.../...

TABLEAU N°10  
COMPOSITION DE LA POPULATION SELON LES SEXES EN %

GROUPES D'AGES	TYPE DE VILLAGE	ZONE I		ZONE II		ZONE III		ZONE IV		ZONE V		ENSEMBLE	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
8 à 14 ans	PIV	51,81	48,19	56,72	43,28	48,06	51,94	52,43	47,57	50,23	49,77	52,12	48,88
	S/PIV	50,0	50,0	58,99	41,01	51,01	48,99	51,25	48,75	52,20	47,80	52,99	47,01
	E	51,03	48,97	57,78	42,22	49,64	50,36	51,88	48,12	51,06	48,94	52,52	47,48
15 à 59	PIV	47,20	52,80	46,55	53,45	46,35	53,65	52,53	47,47	40,55	59,45	46,76	53,24
	S/PIV	48,90	51,10	51,78	48,22	48,50	51,50	42,49	57,51	44,19	55,81	47,01	52,99
	E	48,02	51,98	49,13	50,87	47,67	52,33	48,73	51,27	42,30	57,70	46,88	53,12
TOTAL	PIV	48,71	51,29	50,27	49,73	47,04	52,96	52,50	47,50	43,58	56,42	48,50	51,50
	S/PIV	49,21	50,79	54,26	45,74	49,33	50,67	45,45	54,55	46,32	53,68	48,87	51,13
	E	48,94	51,06	52,21	47,79	48,38	51,62	49,66	50,34	44,85	55,15	48,67	51,33

aux  
Si l'on affecte/deux classes d'âges manquantes les  
indices résultant du recensement d'Avril 1976, la répartition totale  
entre les sexes serait la suivante :

	EN %	
	POPULATION MASCULINE	POPULATION FEMININE
VILLAGES AVEC PIV	49,23	50,77
VILLAGES SANS PIV	49,49	50,51
ENSEMBLE	49,13	50,87

Dans la classe des adultes, on compte donc 88 hommes pour 100 femmes ; ce rapport passe, chez les adolescents, à 111 garçons pour 100 filles et il serait de 108 enfants masculins pour 100 enfants féminins ; le rapport redevient favorable aux femmes dans les classes âgées où il serait de 96 hommes pour 100 femmes.

On peut être étonné du rapport de masculinité chez les adolescents, à l'examen in situ il semblerait que chez les filles l'âge de certaines aurait été surestimé et elles passeraient alors dans la classe des femmes.

.../...

## 4.2. Répartition selon l'âge

On ne dispose pas au niveau des résultats de l'enquête des éléments permettant de construire une pyramide des âges ; on ne peut en conséquence que répartir la population en 4 groupes.

TABLEAU N°11  
COMPOSITION DE LA POPULATION SELON  
LES TRANCHES D'ÂGES EN %

ZONES ET TYPE DE VILLAGES	MOIS DE 8	8 à 14 ANS	15 à 59 ans	PLUS DE 59
I. PIV	16,27	24,56	50,15	9,02
S/PIV	18,42	20,39	52,14	9,05
E	17,29	22,59	51,09	9,03
II. PIV	18,88	26,73	46,28	8,11
S/PIV	16,57	26,10	49,56	7,77
E	17,78	26,43	47,84	7,95
III. PIV	27,64	26,22	39,02	7,12
S/PIV	22,53	22,68	45,81	8,98
E	24,72	24,19	42,91	8,18
IV. PIV	19,64	19,64	54,56	6,16
S/PIV	22,14	23,77	46,51	7,58
E	20,68	21,36	51,21	6,75
V. PIV	24,95	20,91	45,86	8,28
S/PIV	21,09	19,27	53,21	6,43
E	23,24	20,18	49,11	7,47
PIV	21,33	23,03	47,92	7,72
S/PIV	20,00	22,35	49,58	7,87
E	20,80	22,71	48,70	7,79

.../...

On est en présence d'une population jeune puisque 43,51 % des personnes enquêtées ont moins de 15 ans (2). La présence ou l'absence de PIV n'introduit pas de variation significative dans la répartition proportionnelle de la population. On décèle seulement une très légère prédominance des jeunes (44,36 %) dans les villages avec PIV alors que, logiquement, par le fait de l'émigration plus importante dans les villages sans PIV ce phénomène devrait être inversé.

#### 4.3. Répartition globale de la population selon le sexe et l'âge

Les deux analyses précédentes permettent la construction du tableau n° 12 où l'échantillon représentatif de la population rurale du Département de Matam figure dans sa répartition vis à vis des deux critères significatifs usuels de qualification démographique.

TABLEAU N°12  
REPARTITION PROPORTIONNELLE DE LA POPULATION  
SELON LE SEXE ET L'AGE

VILLAGES	MOINS DE 8 ANS		DE 9 à 14 ANS		DE 15 à 59 ANS		PLUS DE 59 ANS	
	M	F	M	F	M	F	M	F
AVEC PIV	11,05	10,28	12,00	11,03	22,41	25,51	3,77	3,95
Sans PIV	10,48	9,72	11,84	10,51	23,31	26,27	3,86	4,01
ENSEMBLE	10,78	10,02	11,93	10,78	22,83	25,87	3,81	3,98

Pour l'ensemble de l'échantillon il y a pour, 100 personnes :

- 23 Enfants masculins de moins de 15 ans
- 21 Enfants féminins de moins de 15 ans
- 23 Adultes masculins
- 26 Adultes féminins
- 3 Hommes âgés de plus de 59 ans
- 4 Femmes âgées de plus de 59 ANS.

(2) Pour l'ensemble du Département de Matam (ville comprise) le recensement d'Avril 1976 donnait 45,90 % de moins de 15 ans.

.../...



5° - POPULATION ACTIVE

La définition de la population active et l'objet de beaucoup d'interprétations ; si l'on considère l'ensemble des activités rurales : agriculture, pêche, élevage, artisanat, commerce, ménagères, le taux brut d'activité selon le recensement d'Avril 1976 serait de 55,8 % pour les hommes et 31,9 % pour les femmes dans le Département de Matam.

Ce concept <sup>nous</sup> / amènerait à considérer que le nombre moyen de personnes ayant une activité dans les familles serait le suivant :

	HOMMES GARÇONS	FEMMES FILLES	TOTAL
Villages avec PIV	3,57	2,11	5,68
Villages sans PIV	3,34	1,95	5,29
Ensemble échantillon	3,46	2,03	5,49

Un autre concept d'approche des actifs est celui utilisé par P. KLEENE et Y. BIGOT pour les études sur la typologie des exploitations agricoles au SENEGAL (3) ; pour ces économistes le nombre d'actifs agricoles permanents est évaluée comme suit :

- hommes de 15 à 59 ans	=	1
- femmes de 15 à 59 ans	=	0,5
- Garçons de 8 à 14 ans	=	0,5
- filles de 8 à 14 ans	=	0,2

Ce qui donnerait pour notre échantillon

	HOMMES GARÇONS	FEMMES FILLES	TOTAL
Villages avec PIV	3,69	1,95	5,64
Villages sans PIV	3,54	1,84	5,38
Ensemble	3,62	1,90	5,52

(3) Dimension des exploitations et modernisation agricole en milieu wolof-saloum (Sénégal) -

L'Agronomie Tropicale n° 2, 1977

On remarque que les deux évaluations sont très proches aussi pour la facilité d'estimation nous utiliserons la seconde pour étudier la répartition fréquentielle des actifs.

TABLEAU N° 13  
REPARTITION DES FAMILLES SUIVANT LE NOMBRE D'ACTIFS

CLASSE NOMBRE D'ACTIFS	VILLAGES AVEC PIV			VILLAGES SANS PIV			ENSEMBLE ECHANTILLON		
	$\bar{X}$	%	CUMUL	$\bar{X}$	%	CUMUL	$\bar{X}$	%	CUMUL
- de 1	0,63	1,00	1,00	0,47	1,05	1,05	0,55	1,05	1,05
1	1,50	7,33	8,33	1,52	7,72	8,77	1,51	7,52	8,57
2	2,37	20,33	28,66	2,44	12,29	21,06	2,40	16,41	24,98
3	3,35	12,00	40,66	3,38	17,54	38,60	3,37	14,70	39,68
4	4,35	15,67	56,33	4,45	17,54	56,14	4,40	16,58	56,26
5	5,46	9,33	65,66	5,48	7,72	63,86	5,47	8,55	64,81
6	6,42	5,00	70,66	6,47	10,18	74,04	6,45	7,52	72,33
7	7,30	6,67	77,33	7,39	8,07	82,11	7,35	7,35	79,68
8	8,59	4,33	81,66	8,42	4,21	86,32	8,51	4,27	83,95
9	9,33	3,67	85,33	9,44	3,51	89,83	9,38	3,59	87,54
10	10,30	3,67	89,00	10,26	4,91	94,74	10,28	4,27	91,81
11	10,37	4,67	93,67	11,18	2,11	96,85	11,31	3,42	95,23
12	12,47	1,33	95,00	12,58	1,40	98,25	12,53	1,37	96,60
13	13,45	0,67	95,67	13,30	0,70	98,95	13,38	0,68	97,28
14	14,50	0,67	96,34	14,10	0,35	99,30	14,37	0,51	97,79
15	15,15	1,33	97,67	-	-	-	15,15	0,68	98,47
16	16,50	0,33	98,00	-	-	-	16,50	0,17	98,64
17	17,65	0,67	98,67	17,20	0,35	99,65	17,50	0,51	99,15
18	18,50	0,33	99,00	-	-	-	18,50	0,17	99,32
19	19,10	0,33	99,33	-	-	-	19,10	0,17	99,49
20 et +	23,70	0,67	100,00	27,10	0,35	100,0	24,83	0,51	100,00

La moyenne de 5,5 de personnes potentiellement actives par foyer n'est représentée en fait que chez moins de 10 % des foyers de l'échantillon.

On constate que pour l'ensemble du domaine de l'enquête, un quart des familles, n'ont que 2 personnes actives, et que 1/3 seulement des familles disposent de 5 et plus d'actifs. Les familles disposant de 3 à 5 actifs représentent 40 % de l'échantillon.

.../...

Le rapport entre les actifs et le nombre total d'habitants présents par foyer est analysé au tableau 14.

TABLEAU N°14  
RELATION ENTRE LE NOMBRE TOTAL DE PERSONNES  
PRESENTES ET LE NOMBRE D'ACTIFS PAR FOYRE

CLASSE D'ACTIF	VILLAGES AVEC PIV			VILLAGES SANS PIV			ENSEMBLE ECHANTILLON		
	TOTAL	RAPPORTS		TOTAL	RAPPORTS		TOTAL	RAPPORTS	
	PERSONNE	T/A	A/T	PERSONNE	T/A	A/T	PERSONNE	T/A	A/T
- de 1	3,33	5,29	0,19	4,00	8,51	0,12	3,67	6,67	0,15
1	5,09	3,39	0,29	4,86	3,20	0,31	4,98	3,30	0,30
2	6,82	2,88	0,35	6,29	2,58	0,39	6,63	2,76	0,36
3	8,19	2,44	0,41	8,92	2,64	0,38	8,61	2,55	0,39
4	9,91	2,28	0,44	10,16	2,28	0,44	10,04	2,28	0,44
5	11,81	2,16	0,46	11,59	2,11	0,47	11,71	2,14	0,47
6	13,53	2,11	0,47	16,03	2,48	0,40	15,18	2,35	0,42
7	15,67	2,15	0,47	14,04	1,90	0,53	14,80	2,01	0,50
8	19,15	2,23	0,45	17,33	2,06	0,49	18,28	1,15	0,47
9	21,00	2,25	0,44	18,00	1,91	0,52	19,57	2,09	0,48
10	21,55	2,09	0,48	21,14	2,06	0,49	21,32	2,07	0,48
11	24,50	2,15	0,46	25,00	2,24	0,45	24,65	2,18	0,46
12	22,75	1,82	0,55	24,50	1,95	0,51	23,63	1,89	0,53
13	32,00	2,38	0,42	25,00	1,88	0,53	28,50	2,13	0,47
14	39,00	2,69	0,37	35,00	2,48	0,40	37,65	2,62	0,38
15	32,50	2,15	0,47	-	-	-	32,50	2,15	0,47
16	56,00	3,39	0,29	-	-	-	56,00	3,39	0,29
17	35,50	2,01	0,50	35,00	2,03	0,49	35,33	2,02	0,50
18	50,00	2,70	0,37	-	-	-	50,00	2,70	0,37
19	43,00	2,25	0,44	-	-	-	43,00	2,25	0,44
20 et +	53,50	2,26	0,44	48,00	1,77	0,56	51,67	2,08	0,48
X	12,99	2,30	0,43	12,11	2,25	0,44	12,56	2,28	0,44

Les chroniques du tableau n° 14 montrent une cohérence dans les rapports entre le nombre total de personnes présentes et le nombre d'actifs des foyrés pour l'ensemble des classes ; à l'exception des deux premières classes où le rapport du nombre d'actif à la population totale accuse un écart à la moyenne, relativement élevé, on ne décèle pas de liaisons précises de proportionnalité entre les variables. On peut donc considérer que dans la zone rurale du Département de Matam, le taux moyen d'activité serait de 44 % de l'ensemble des personnes présentes sur les exploitations.

#### 6° - L'EMIGRATION

Le phénomène migratoire dans la vallée du Sénégal a fait l'objet de nombreuses études socio-économiques, il est considéré par tous les observateurs et responsables du Développement comme un facteur de blocage puisqu'il "touche surtout la population masculine et atteint souvent une ampleur dramatique, ne laissant sur place dans les villages que vieillards, femmes et enfants, devenus de ce fait l'essentiel de la main d'oeuvre dans la culture irriguée" (4).

L'enquête, dont les résultats sont présentés ici, ne s'est préoccupée que de quantifier le phénomène et d'identifier la destination des migrants. Il ne sera donc pas porté de jugement de valeur sur la motivation et la typologie de l'émigration.

La proportion de résidents absents pour l'ensemble des foyrés enquêtés s'élève à 11,64 % soit une progression par rapport à l'enquête menée pour les études du Projet cité en infra qui dénombrait 10 % d'absents.

On doit noter que cette proportion varie suivant les strates ;

- Villages avec PIV	10,30 % d'absents
- Villages sans PIV	13,11 % "

Malgré l'écart constaté entre les deux strates, il serait aventureux d'inférer que la présence d'un PIV dans un village est un élément influent d'une façon déterminante sur l'exode rural. Cependant cet aspect positif qui découle de l'analyse des fiches d'enquête est à relever et pourrait faire l'objet d'une recherche socio-économique plus approfondie.

.../..

(4) Projet d'aménagement hydro-agricole dans le département de MATAM phase I, annexe B-8, page 21 - SATEC/SCET/SONED - NOVEMBRE 1980

25/

Le tableau n°15 présente la répartition par zones et par strates du pourcentage de la population émigrée par rapport à la population totale recensée.

TABLEAU N° 15  
REPARTITION PROPORTIONNELLE DE LA POPULATION  
EMIGREE PAR ZONES SUIVANT LA PRESENCE OU  
L'ABSENCE DE PIV DANS LES VILLAGES

STRATES	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
AVEC PIV	8,40	9,29	11,67	8,10	13,43	10,30
SANS PIV	12,27	11,31	10,37	17,22	13,79	13,11
ENSEMBLE	10,27	10,26	10,93	12,13	13,59	11,64

La ventilation des migrants a été effectuée vers trois destinataires principales :

SENEGAL (Dkar et autre villes)..... 29,86 % des migrants  
FRANCE..... 30,17 % "  
AUTRES PAYS (principalement africains) 39,97 % "

TABLEAU N° 16  
REPARTITION PAR DESTINATIONS DES MIGRANTS  
(EN % DU TOTAL DES MIGRANTS)

DESTINATIONS	STRATES	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
SENEGAL	PIV	12,93	22,56	14,18	8,07	9,90	12,71
	S/PIV	29,25	26,22	15,31	18,59	5,46	17,15
	TOTAL	42,18	48,78	30,49	26,46	15,36	29,86
FRANCE	PIV	14,29	7,32	18,44	10,76	24,57	16,01
	S/PIV	16,33	6,10	4,96	8,97	25,94	14,16
	TOTAL	30,62	13,42	23,40	19,73	50,51	30,17
AUTRES PAYS	PIV	14,97	17,07	13,48	18,39	20,48	17,56
	S/PIV	12,23	20,73	32,63	35,42	13,65	22,41
	TOTAL	27,20	37,80	46,11	53,81	34,13	39,97

.../...

Il est remarquable, à la lecture du tableau N° 16, de noter la grégation des migrants suivant le lieu d'origine. Ainsi pour les zones I et II la majorité d'entre-eux se retrouvent à Dakar, les villages sans PIV fournissant un contingent élevé. Par contre pour les zones III et IV une majorité de migrants ont choisi d'autres pays africains (en particulier la Côte d'Ivoire) et en zone V plus de la moitié des migrants sont expatriés en France. Parmi les "autres pays" les plus souvent cités comme destination des migrants, on trouve, dans l'ordre :

- Côte d'Ivoire
- Gabon
- Zaïre
- Zambie

Il était intéressant, pour compléter la connaissance du phénomène migratoire et son influence sur le potentiel d'activités, de le quantifier au niveau des foyers.

TABLEAU N° 17  
IMPORTANCE DU PHENOMENE MIGRATOIRE SUR LES FOYRES

	STRATES	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
% Foyrés	PIV	51,67	58,33	66,67	56,67	86,67	64,00
ayant au moins	S/PIV	71,67	76,67	67,27	68,33	82,00	72,98
1 émigré	ENSEMBLE	61,67	67,50	66,96	62,50	84,55	68,38
Nombre moyen	PIV	2,00	2,20	1,63	2,44	3,10	2,33
d'émigrés par	S/PIV	1,98	1,89	2,05	3,41	3,22	2,50
foyré	ENSEMBLE	1,99	2,02	1,83	2,97	3,15	2,42

La différence de sensibilité à l'émigration constatée entre villages avec PIV et villages sans PIV quant au taux global d'émigrés se précise à la lecture du tableau 17.

La proportion de familles touchées par le phénomène accuse un écart positif de 9 % pour les villages sans PIV par rapport aux villages avec PIV.

Mais suivant les zones la différence peut atteindre 20 % où même

TABLEAU N°18  
REPARTITION FREQUENTIELLE DES FAMILLES SELON  
LE NOMBRE D'EMIGRES PAR FAMILLE

ZONES	STRATES	NOMBRE D'EMIGRES PAR FAMILLE									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+
I	PIV	51,61	25,81	12,90	3,23	-	-	6,45	-	-	-
	S/PIV	44,19	32,56	13,95	2,33	4,64	2,33	-	-	-	-
	E	47,30	29,73	13,51	2,70	2,70	1,36	2,70	-	-	-
II	PIV	60,0	20,0	2,86	-	2,86	8,56	2,86	-	2,86	-
	S/PIV	47,83	30,43	13,04	4,36	2,17	2,17	-	-	-	-
	E	53,09	25,93	8,64	2,47	2,47	4,94	1,23	-	1,23	-
III	PIV	65,0	20,0	10,0	2,50	-	-	2,50	-	-	-
	S/PIV	43,24	29,73	10,81	10,81	5,41	-	-	-	-	-
	E	54,55	24,68	10,39	6,49	2,60	-	1,29	-	-	-
IV	PIV	32,35	29,41	11,76	17,65	5,88	2,95	-	-	-	-
	S/PIV	19,50	12,20	21,95	24,39	12,20	4,88	2,44	-	-	2,44
	E	25,35	20,0	17,33	21,33	9,33	4,00	1,33	-	-	1,33
V	PIV	28,84	26,92	17,31	9,62	3,85	3,85	1,92	-	1,92	5,77
	S/PIV	21,94	29,27	19,51	9,76	12,20	2,44	2,44	-	-	2,44
	E	25,79	27,96	18,28	9,68	7,53	3,23	2,15	-	1,08	4,30
TOUTES ZONES	PIV	46,36	24,48	11,46	6,77	2,60	3,13	2,60	-	1,04	1,56
	S/PIV	35,58	26,92	15,87	10,10	7,21	2,40	0,96	-	-	0,96
	E	40,75	25,75	13,75	8,50	5,00	2,75	1,75	-	0,50	1,25

Le nombre moyen d'émigrés par famille ne présente pas de différence significative entre les deux strates, mais la répartition fréquentielle présentée au tableau 18 fait apparaître que dans les villages sans PIV, le pourcentage des familles comptant plus de 2 émigrés est plus élevé que pour les villages avec PIV.

On notera que c'est la zone de Diella (V) qui est la plus touchée par le phénomène migratoire et que, dans cette zone, la présence de PIV n'altère pas l'exode.

.../...

## 7° - COMPOSITION ETHNIQUE DE LA POPULATION RURALE

La prédominance de l'éthnie Toucouleur dans la composition de la population rurale du département de Matam est très nette :

- Strate avec PIV.....	83 %
- STRATE sans PIV.....	67,72 %
- ENSEMBLE échantillon.....	75,56 %

Viennent ensuite, en proportion à peu près égale, les Peulhs (10,77 %) et les Sarakolés (9,06 %), puis quelques Wolofs (2,22 %) pratiquement tous recensés au village de NGUEYENNE (zone II) et 2,39 % d'isolés tels que Bambaras, Maures, Sérères.

La répartition par zone et par strates, des différentes ethnies présentes dans le département de Matam est donnée au tableau 19.

TABLEAU N° 19

## REPARTITION PROPORTIONNELLE DES ETHNIES

ETHNIES	ZONE I		ZONE II		ZONE III		ZONE IV		ZONE V		ENSEMBLE	
	PIV	S/PIV	PIV	SPIV	PIV	SPIV	PIV	SPIV	PIV	SPIV	PIV	SPIV
TOUCOULEURS	100,0	83,33	80,0	53,33	66,67	81,82	88,33	78,33	80,0	32,0	83	67,72
	94,17		66,67		73,91		83,33		58,18		75,56	
PEULHS		11,67	18,33	21,67	23,33	3,64	1,67	18,33		8,0	8,67	12,98
	5,83		20,0		13,91		10,0		3,64		10,77	
SARAKOLES				5			10,0	3,34	20,0	60,0	6,0	12,88
			2,50				6,67		38,18		9,06	
WLOFS				20,0	1,67						0,33	4,21
			10,0		0,88							2,22
AUTRES			1,67		8,33	14,54					2,00	2,81
			0,83		11,30							2,39



On remarque que les populations relevant des ethnies minoritaires sont très inégalement réparties dans le domaine de l'enquête cette situation est liée aux conditions historiques d'installation de villages de sédentarisation pour les Peulhs et à la frange géographique naturelle du pays sarakolé au niveau de la zone V où, des villages comme WAOUNDE, DEMBAKANE, et BOKILADJI représentent 79,25 % de l'ensemble de la population sarakolée de l'enquête.

PARTIE - II

DONNEES FONCIERES

---

## II

### DONNEES FONCIERES

#### 1° - INTRODUCTION

Le système foncier, qui supporte toute l'activité agricole identifiée dans le domaine de l'enquête et qui régit le système d'exploitation des foyers est organisé en fonction de la séquence morpho-pédologique transversale de la vallée.

Celle-ci est bien connue et nous ne rappelons ici que la terminologie employée pour qualifier la position géographique des terres dans la composition des exploitations analysées ci-après.

A partir de l'axe du fleuve on trouve successivement :

- sur les berges les terres "Falo", elles représentent une frange étroite et souvent abrupte, les sols d'alluvions récentes et la possibilité d'arrosage en font le domaine privilégié d'une agriculture diversifiée (maraichage, maïs, niébé, béréf). ;

- le lit majeur normalement inondé chaque année "Walo", pédologiquement constitué de sols alluviaux localement hydromorphes à texture légère à moyenne au micro-relief en rides. Cette formation est utilisée pour la culture du sorgho après la décrue, les superficies utiles varient en fonction de la hauteur et de la durée de l'onde de crue;

- les cuvettes ou dépressions incluses à sols hydromorphes à pseudogley ou vertisols à texture très fine ; c'est le domaine de la riziculture après aménagement en P.I.V. ;

- les sols bruns subarides à texture essentiellement sableuse, situés en dehors du lit majeur, domaine de l'agriculture pluviale : c'est le "DIERI".

Dans le cours du texte nous utiliserons donc cette terminologie pour qualifier la position des différentes parcelles.

.../...

# SYSTEMES AGRICOLES TRADITIONNELS DANS LA VALLÉE DU SENEGAL

## COUPE SCHEMATIQUE DES TERRAINS DE LA VALLEE

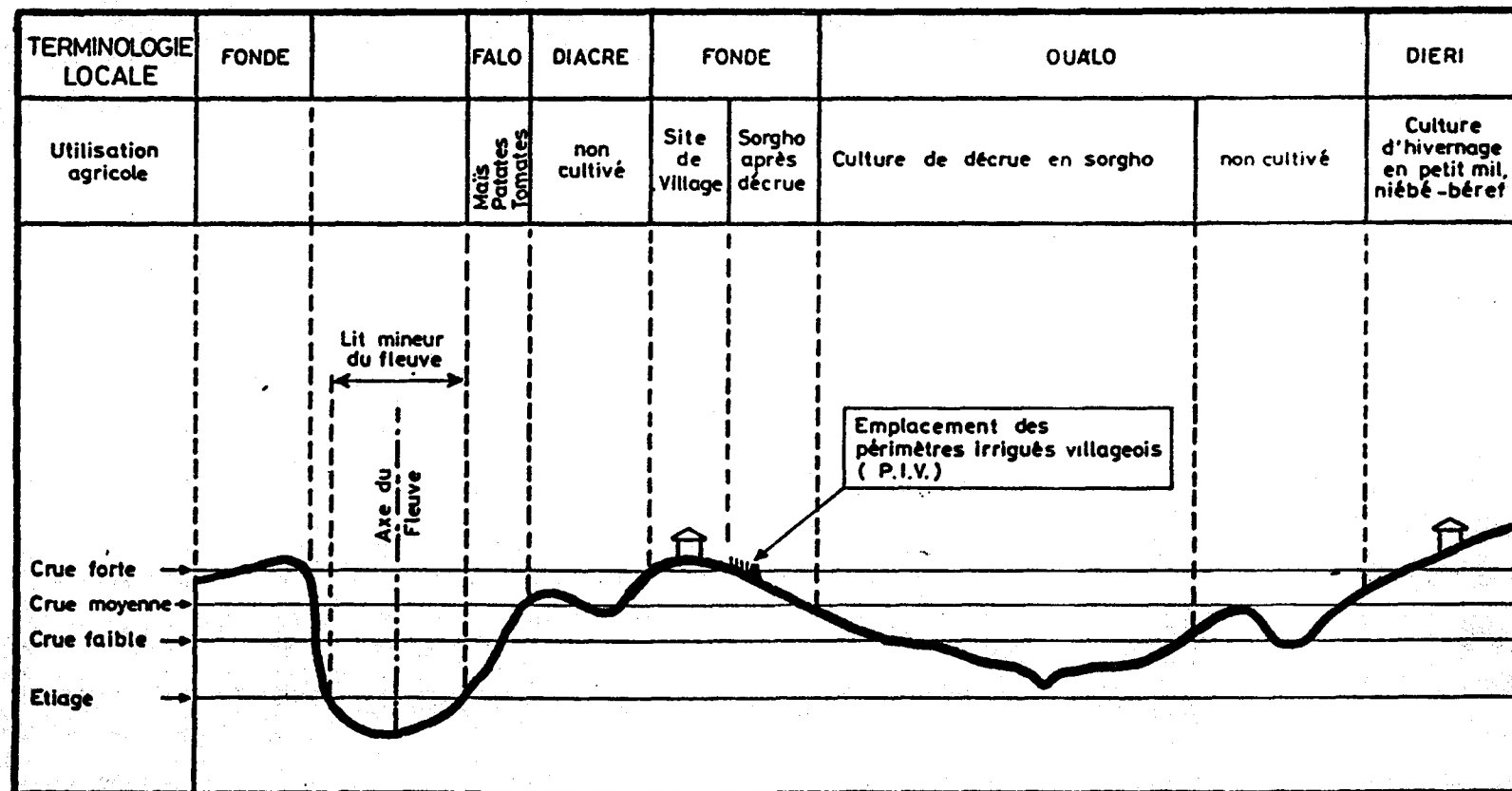


Figure 1

SOURCE : MISSION D'AMENAGEMENT DU SENEGAL  
D'APRES O.M.V.S

Les données foncières analysées ci-après sont essentiellement quantitatives, elles visent à donner une représentation du potentiel cultivable, de sa distribution entre les foyers, des assemblages entre les diverses catégories énumérées ci-avant afin de conclure sur une approche de typologie des exploitations du département de Matam.

Les aspects légaux et les conditions d'appropriation, d'occupation et de faire valoir n'ont pas été abordés dans le questionnaire.

## 2° - LA SURFACE AGRICOLE ET SA DISTRIBUTION

### 2.1. Composition des terroirs villageois

La répartition du potentiel agricole chez les exploitations enquêtées nous permet d'apprécier comment se compose le terroir des villages pour les deux strates étudiées.

En ce qui concerne les villages avec PIV, la proportion des terres entre les différentes catégories est la suivante pour l'ensemble de l'échantillon :

- terres irriguées.....	14,71 %
- terres de Falo.....	13,24 %
- terres de Walo.....	43,83 %
- Terres de Diéri.....	28,22 %

Les terres de Walo représentent donc un potentiel élevé de l'espace agricole, ce qui explique que lorsque les conditions de submersion sont favorables (ce fut le cas lors de la campagne 1981-82) les cultivateurs mobilisent l'essentiel de la force de travail pour ces terres au détriment de la parcelle irriguée de contre saison.

La distribution globale ci-dessus est évidemment sujette à des variations locales selon la position géographique des villages. Pour chacune des zones de l'enquête, les superficies s'organisent comme indiqué au tableau N°1.

On note que la superficie irriguée est assez homogène, le coefficient de variation, entre les 25 villages de l'enquête, s'établit à 41 %.

Pour les terres de Falo, la dispersion est beaucoup plus étendue d'une zone à l'autre puisqu'elle va de 2,66 % du terroir (zone II) à 28,26 % (zone IV) ; le coefficient de variation entre les 25 villages est de 109 %.

Les terres de Walo sont, de même, assez inégalement réparties suivant les zones ; la dispersion relative entre les villages atteint 60 %.

.../...

TABLEAU N°1

4/

COMPOSITION DES TERROIRS VILLAGEOIS (AVEC PIV)  
(EN HECTARES ET EN %)

ZONES	NOMBRE EXPLOI- TATIONS POSSEDANT DES TER.	UNITE	TYPE DE TERRES AGRICOLES				SURFACE TOTALE AGRICOLE	SURFACE MOYENNE PAR EX- PLOITA- TION
			IRRIGUEE	FALO	WALO	DIERI		
I	60	HA	17,16	11,57	77,45	14,90	121,08	2,02
		%	14,17	9,56	63,97	12,30	100	
II	60	HA	20,0	2,93	60,95	26,12	110,0	1,83
		%	18,18	2,66	55,41	23,75	100	
III	52	HA	11,01	17,81	35,09	30,43	94,34	1,81
		%	11,67	18,88	37,20	32,25	100	
IV	60	HA	17,39	33,06	39,33	27,22	117,0	1,95
		%	14,86	28,26	33,62	23,26	100	
V	60	HA	17,30	9,19	34,11	60,33	120,93	2,02
		%	14,31	7,60	28,21	49,88	100	
E	292	HA	82,86	74,56	246,93	159,00	563,35	1,93
		%	14,71	13,24	43,83	28,22	100	

Les terres de Diéri suivent à peu près une dispersion identique à celle des Walo avec un coefficient de variation de 66 % ; on doit noter, pour la zone V, que la proportion de terres de Diéri est supérieure à celle des terres de Walo.

Pour la strate des villages sans PIV, les composantes du terroir s'organisent dans des proportions très différentes de celles de la strate précédente :

- Terres irriguées.....	0, 18 %
- Terres de Falo.....	1, 86 %
- Terres de Walo.....	39, 56 %
- Terres de Diéri.....	58, 40 %

.../...

TABLEAU N°2  
COMPOSITION DES TERROIRS VILLAGEOIS (SANS PIV)  
(EN HECTARES ET %)

ZONES	NOMBRE EXPLOITA- TIONS POS- SEDANT DES TERRES	UNI- TE	TYPES DE TERRES AGRICOLES				SURFACE TOTALE AGRICOLE	SURFACE MOYENNE PAR EX- PLOITAT
			IRRIGUEE	FALO	WALO	DIERI		
I	52	HA	-	-	77,60	45,50	123,10	2,36
		%			63,03	36,97	100	
II	53	HA	0,50	1,20	29,00	59,05	89,75	1,69
		%	0,56	1,34	32,31	65,79	100	
III	53	HA	-	3,25	21,90	51,30	76,45	1,41
				4,25	28,65	67,10	100	
IV	52	HA	-	-	21,90	87,05	108,95	2,10
		%			20,10	79,90	100	
V	49	HA	0,60	6,80	89,0	110,55	206,95	4,22
		%	0,29	3,29	43,0	53,42	100	
E	259	HA	1,10	11,25	239,40	353,45	605,20	2,34
		%	0,18	1,86	39,56	58,40	100	

Les terres de Diéri composent l'essentiel du terroir, mais les terres de Walo sont proportionnellement au nombre d'exploitations, plus étendues ici que sur les terroirs des villages équipés d'un PIV.

Les quelques exploitations de l'échantillon disposant d'une parcelle irriguée ont bénéficié d'une attribution (ou d'une cession ?) exceptionnelle sur un PIV voisin.

On peut enfin noter le peu d'importance des terres de Falo ; ce fait étant subséquent à la localisation géographique des villages.

La dispersion des surfaces entre les villages est importante ; pour les terres de Walo le coefficient de variation atteint 67 % et 56 % pour les terres de Diéri ; les terres de Falo étant occasionnelles, les indicateurs statistiques ne sont pas significatifs.

.../...



## 2.2. Distribution des exploitations

La répartition fréquentielle des exploitations par classes de surface permet une première approche de la représentation de l'occupation des sols par les familles rurales. Nous confronterons à cet effet deux tableaux : celui présentant la proportionnalité des exploitations et celui présentant la proportionnalité correspondante, pour les mêmes classes, du terroir occupé.

TABLEAU N° 3  
DISTRIBUTION DES EXPLOITATIONS PAR CLASSES DE SURFACE

CLASSES DE SURFACE (EN ARES)	VILLAGES AVEC PIV		VILLAGES SANS PIV		ENSEMBLE DE L'ECHANT.	
	FREQUENCES %	FREQUENCE CUMULEES	FREQUENCES %	FREQUENCES CUMULEES	FREQUENCES %	FREQUENCES CUMULEES
- de 50	15,06	15,06	4,25	4,25	9,98	9,98
50 à 100	17,12	32,18	21,62	25,87	19,24	29,22
101 à 150	16,10	48,28	21,24	47,11	18,51	47,73
151 à 200	14,38	62,66	15,44	62,55	14,88	62,61
201 à 250	11,64	74,30	11,58	74,13	11,62	74,23
251 à 300	10,96	85,26	5,41	79,54	8,35	82,58
301 à 350	4,45	89,71	3,86	83,40	4,17	86,75
351 à 400	2,74	92,45	3,86	87,26	3,27	90,02
401 à 450	2,74	95,19	2,32	89,58	2,54	92,56
451 à 500	0,68	95,877	2,32	91,90	1,45	94,01
501 à 550	1,71	97,58	2,70	94,60	2,18	96,19
551 à 600	0,34	97,92	0,77	95,37	0,54	96,73
601 à 650	0,68	98,60	0,38	95,75	0,54	97,27
651 à 700	0,34	98,94	1,16	96,91	0,73	98,00
Plus de 700	1,06	100,00	3,09	100,00	2,00	100,00

Sauf en ce qui concerne les deux premières classes de surface, on note que les deux strates suivent la même répartition c'est à dire que près de 50 % des exploitations disposent au maximum de 1,50 hectare et les 3/4 de 2,50 hectares. Seuls 15 % des exploitations disposent de plus de 3 hectares dans les villages avec PIV et 20 % pour les villages sans PIV, ce qui s'explique par des superficies en terres de Diéri plus étendues pour cette catégorie de villages donc une surface moyenne par exploitation un peu plus importante comme nous l'avons vu au tableau 2.

.../...

TABLEAU N°4

7/

DISTRIBUTION PROPORTIONNELLE DU POTENTIEL  
FONCIER SUIVANT LES CLASSES D'EXPLOITATIONS

CLASSES DE SURFACE (en ARES)	VILLAGES AVEC PIC			VILLAGES SANS PIV			ENSEMBLE DE L'ECHANTILLONS		
	%	%	X	%	%	X	%	%	X
	POTENTIEL	CUMULE	EXPLOIT.	POTENTIEL	CUMULE	EXPLOIT.	POTENTIEL	CUMULE	EXPLOITAT.
- 50	2,42	2,42	0,31	0,61	0,61	0,34	1,48	1,48	0,31
50 à 100	6,96	9,38	0,78	7,75	8,36	0,84	7,37	8,85	0,81
101 à 150	10,99	20,37	1,32	12,61	20,97	1,39	11,83	20,68	1,36
151 à 200	13,80	34,17	1,85	12,56	33,53	1,90	13,15	33,83	1,87
201 à 250	13,30	47,47	2,20	11,83	45,36	2,38	12,54	46,37	2,29
251 à 300	16,40	63,87	2,88	6,74	52,10	2,91	11,40	57,77	2,89
301 à 350	8,00	71,87	3,46	5,50	57,60	3,32	6,70	64,47	3,41
351 à 400	5,50	77,37	3,87	6,27	63,87	3,79	5,90	70,37	3,83
401 à 450	6,22	83,59	4,38	3,97	67,84	4,00	5,05	75,42	4,22
451 à 500	1,67	85,26	4,72	4,49	72,33	4,53	3,13	78,55	4,58
501 à 550	4,62	89,88	5,21	5,92	78,25	5,12	5,30	83,85	5,16
551 à 600	1,02	90,90	5,75	1,98	80,23	6,00	1,52	85,37	5,91
601 à 650	2,25	93,15	6,37	1,07	81,30	6,47	1,64	87,01	6,38
651 à 700	1,22	94,37	6,85	3,47	84,77	7,00	2,38	89,39	6,96
+ DE 700	5,63	100,00	10,56	15,23	100,00	11,52	10,61	100,00	11,26

En comparant les tableaux n°3 et n°4, pour les classe de surface de - de 0,50 ha à 2,50 ha (soit les 3/4 des exploitations) on note qu'elles n'occupent qu'un peu moins de la moitié du potentiel cultivable. Il y a donc une certaine concentration des terres aux mains d'un petit nombre de familles : 1/4 des exploitations disposent de 54 % des terres.

### 2.3. Composition des exploitations - Approche typologique

La majorité des exploitations (71 %) du Département de Matam sont composées de parcelles réparties sur deux, ou plus, de types de la séquence morphopédologique. Il est apparu intéressant de classer les exploitations en fonction de leur composition foncière et d'établir ainsi une typologie qui sera confrontée aux résultats des analyses d'opinions et de comportement que nous aborderons plus loin.

.../...

Ce choix typologique nous semble comporter plus de réalisme que celui de taille globale ou encore que celui du nombre d'actifs que l'on retrouve communément.

Le fait de posséder, ou non, une parcelle irriguée, des terres du Walo, des Pale, ou seulement des terres de Diéri entraîne pour les exploitations des comportements socio-économiques différents. L'avantage, qui justifie notre critère de classification, est de s'appuyer sur un caractère permanent quelque soit la superficie des éléments. Nous sommes parfaitement conscient de ce qu'une telle typologie peut avoir d'imparfait mais il ne peut exister en soi de typologie parfaite ; la réalité socio-économique que veut appréhender une typologie ne lui est pas réductible.

TABLEAU N°5  
SYMBOLES UTILISES

TYPES D'EXPLOITATIONS	SYMBOLES
Avec seulement 1 parcelle sur PIV	I
Avec parcelle PIV + parcelle Walo	IW
Avec parcelle PIV + parcelle Falo	IF
Avec parcelle PIV + parcelle Diéri	ID
Avec parcelle PIV + Walo et Falo	IWF
Avec parcelle PIV + Walo et Diéri	IWD
Avec parcelle PIV + Falo et Diéri	IFD
Avec parcelles sur tous les types	IWFD
Avec seulement parcelles de Walo	W
Avec parcelles de Walo + Falo	WF
Avec parcelles de Walo + Diéri	WD
Avec parcelles sur Walo + Falo + Diéri	WFD
Avec seulement parcelles de Falo	F
Avec parcelles de Falo + Diéri	FD
Avec seulement parcelles de Diéri	D
Sans terres	O

Sur la strate avec PIV, on note que :

88,34 %	des exploitation possèdent une parcelle irriguée
69,01 %	" " " de Walo
43,68 %	" " " de Falo
47,68 %	" " " de Diéri
2,65 %	" ne possèdent pas de terre.

.../...

Sur la strate sans PIV, on note que :

1,40 %	des exploitations possèdent une parcelle irriguée
59,30 %	" " " de Walo
7,02 %	" " " de Falo
84,92 %	" " " de Diéri
9,12 %	" ne possèdent pas de terre.

Il semble qu'il y ait compensation entre les parcelles irriguées et les parcelles de Diéri si l'on compare les deux strates, ce qui confirmerait les observations sur la concurrence éventuelle, en saison d'hivernage, entre les cultures pluviales et les parcelles de PIV.

Le tableau n°6 donne la répartition fréquentielle de tous les types d'exploitations, identifiées par notre typologie, pour les deux strates.

TABLEAU N° 6  
DISTRIBUTION TYPOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS

VILLAGES AVEC P I V					VILLAGES SANS P I V						ENSEMBLE DE l'ECHANTILLON
II	III	IV	V	ENSEMBLE	I	II	III	IV	V	ENSEMBLE	
8,33	10,0	10,0	8,33	11,33	-	-	-	-	-	-	5,81
28,33	13,33	6,67	18,33	20,67	-	-	-	-	-	-	10,60
1,67	8,33	11,67	1,67	5,67	-	-	-	-	-	-	2,91
-	6,67	5,00	16,67	5,67	-	-	-	-	2,0	0,35	3,08
5,0	5,0	21,67	6,67	9,33	-	-	-	-	-	-	4,79
31,67	6,67	10,0	23,33	16,00	-	-	-	-	-	-	8,21
-	3,33	11,67	-	4,00	-	1,67	-	-	-	0,35	2,22
5,0	23,33	20,0	20,0	15,67	-	1,67	-	-	2,0	0,70	8,38
3,33	-	-	-	1,67	10,0	-	7,27	3,33	2,0	4,56	3,08
-	3,33	-	-	1,00	-	-	-	-	8,0	1,40	1,20
13,33	-	-	1,67	3,00	75,0	43,33	40,0	36,67	58,0	50,53	26,15
-	5,00	-	3,33	1,67	-	1,67	3,64	-	6,0	2,11	1,88
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1,67	1,67	-	0,67	-	3,33	5,45	-	4,0	2,46	1,54
3,34	-	1,67	-	1,00	1,67	36,67	40,0	46,67	16,0	28,42	14,36
-	13,34	-	-	2,65	13,33	11,66	3,64	13,33	2,0	9,12	5,79

Sur la strate avec PIV on note que 11,33 % des exploitations ne disposent que de la parcelle irriguée pour assurer l'approvisionnement alimentaire de la famille ; comme la surface moyenne disponible n'est que de  $\pm 30$  ares on comprend les difficultés soulevées pour dégager les coûts d'exploitation qui obèrent une part importante de la production.

Par contre, 1/5 des exploitations complètent la parcelle irriguée par des cultures de Walo et près du 1/3 des exploitations pratiquant également l'agriculture pluviale en plus de la parcelle irriguée et du Walo.

Sur la strate sans PIV, la moitié des exploitations disposent de cultures de décrue et pluviales, mais 28,42 % ne pratiquent que les cultures pluviales avec tous les aléas que l'on sait.

Pour chacun des types identifiés la superficie moyenne est la suivante :

TABLEAU N° 7  
SURFACE MOYENNE DES EXPLOITATIONS (EN HA)

TYPES	AVEC PIV	SANS PIV	ENSEMBLE
I	0,304	-	0,304
IW	1,713	-	1,713
IF	1,360	-	1,360
ID	1,790	0,300	1,707
IWF	2,190	-	2,190
IWD	2,537	-	2,537
IFD	1,820	1,400	1,787
IWFD	2,796	2,825	2,797
W	0,800	0,896	0,870
WF	2,625	4,665	3,791
WD	2,233	2,748	2,717
WFD	2,800	4,150	3,536
F	-	-	-
FD	3,900	2,171	2,555
D	1,000	1,626	1,603
$\bar{X}$	1,930	2,340	2,120

En dehors des exploitations composées d'un seul type de terre on note un certain "équilibre" de la superficie, ce qui correspond vraisemblablement à la force de travail disponible ; on doit cependant remarquer que les exploitations WF et WFD de la strate sans PIV s'éloignent de cette notation, mais si l'on se reporte au tableau n°6 on constate que les WF sont essentiellement concentrées en zone V (et plus particulièrement au village de DEMBAKANE) ce qui peut être conséquent à la composition du terroir.

L'analyse des superficies comparées des différents constituants morphologiques donne d'ailleurs une idée de cette "compensation" des surfaces.

TABLEAU N°8  
SUPERFICIES MOYENNES DES CONSTITUANTS  
SELON LES COMBINAISONS (EN HECTARES)

TYPES	VILLAGES AVEC P I V					VILLAGES SANS P I V				
	IRRIGUEE	FALO	WALO	DIERI	TOTAL	IRRIGUEE	FALO	WALO	DIERI	TOTAL
I	0,304				0,304					-
IW	0,344		1,369		1,713					-
IF	0,410	0,950			1,360					-
ID	0,280			1,510	1,790	0,300			s.i.	0,300
INF	0,248	0,670	1,272		2,190					-
IND	0,320		1,137	1,080	2,537					-
IFD	0,278	0,667		0,875	1,820	0,300	0,250		0,850	1,400
IWFD	0,291	0,557	0,939	1,009	2,796	0,258	0,267	0,800	1,500	2,825
W			0,800		0,800			0,896		0,896
WF		0,375	2,250		2,625		0,765	3,900		4,665
WD		1,067	1,166		2,233			1,363	1,385	2,748
WFD		0,500	0,700	1,600	2,800		0,700	2,050	1,400	4,150
F					-					-
FD		0,900	3,000		3,900		0,456		1,715	2,171
D				1,000	1,000				1,626	1,626
X	0,312	0,654	1,193	1,112	-	0,275	0,563	1,417	1,461	-

L'importance spatiale de chacun des types d'exploitations est intéressante à quantifier afin de connaître le "poids" qu'ils représentent sur le terroir.

.../...

Cependant cette répartition du potentiel foncier ne représente pas la répartition globale de l'espace rural du Département de Matam compte tenu de la composition de l'échantillon ; la distribution du tableau n°9 n'est applicable que dans chacun des cas considérés, c'est-à-dire à chacune des strates et ne peut pas être cumulée ; cette observation est importante et il conviendrait d'appliquer une règle de quota pour extrapoler ces résultats à l'ensemble du Département.

TABLEAU N°9  
DISTRIBUTION PROPORTIONNELLE DU POTENTIEL FONCIER  
SUIVANT LES TYPES D'EXPLOITATIONS

TYPES	AVEC PIV	SANS PIV
I	1,84	-
IW	18,86	-
IF	4,10	-
ID	5,40	0,05
IWF	10,88	-
IWD	21,62	-
IFD	3,88	0,23
IWFD	23,33	0,93
W	0,71	1,93
WF	1,40	3,08
WD	3,57	65,39
WFD	2,48	4,11
F	-	-
FD	1,38	2,51
D	0,55	21,77

Ce tableau démontre une profonde différence dans l'organisation des systèmes agricoles entre les deux strates. Si l'on constate la part importante que revêtent les terres de Walo et de Diéri pour les villages avec PIV (cf. IWD et IWFD), la présence du PIV agit cependant comme élément d'équilibre alors que pour la strate sans PIV, les 2/3 des superficies sont dévolues aux exploitations WD et un peu plus du 1/5 aux exploitations D, les autres types n'occupant qu'une part marginale du terroir.

Il est intéressant de noter que pour la strate avec PIV, la moitié du potentiel foncier est occupé par 1/3 des exploitations.

P A R T I E - I I I

D O N N E E S   A G R I C O L E S

---



### III

## DONNEES AGRICOLES

---

#### 1° - PRESENTATION

L'enquête, sur le plan agricole, n'a pas quantifié la production ; elle s'est seulement préoccupée de connaître qu'elles étaient les cultures pratiquées sur les différentes parcelles et qu'elles étaient les préférences des paysans en matière de cultures alimentaires et de culture de rente.

En ce qui concerne l'élevage, nous avons identifié l'importance de son existence au sein des exploitations.

#### 2° - OCCUPATION DES SOLS

Les principales cultures rencontrées sur les exploitations enquêtées ont été affectées d'un indice de fréquence de présence sur chacun des types de parcelles composant le terroir villageois.

On trouvera que, souvent, la somme des indices dépasse 100 pour une même zone et une même classe de sol, car il y'a des associations de cultures sur une même parcelle.

Les chiffres figurant dans les tableaux ci-après représentent donc le nombre relatif de cas de présence d'une culture par rapport au nombre total de parcelles composant l'échantillon.

Le tableau n°1 démontre que les parcelles irriguées sont essentiellement destinées à la riziculture en hivernage ; par contre en contre-saison on note :

- a) seulement une partie du potentiel est utilisé (56, 60 %)
- b) que le maïs constitue la culture principale ;
- c) que la diversification est très occasionnelle.

Le tableau n°2 démontre une grande diversification des cultures sur les PALE avec toutefois une présence importante du maïs que l'on rencontre sur plus de la moitié des parcelles de la strate avec PIV et dans les 3/4 des cas sur les parcelles de la strate sans PIV.

TABLEAU N° 1  
FREQUENCE DE PRESENCES DES CULTURES  
SUR PARCELLES IRRIGUEES

2/

STRATES	ZONES	NB PAR.	CULTURES PRATIQUEES						
			RIZ	MAIS	SORGHO	MIL	NIEBE	TOMATE	AUTRES (*)
AVEC PIV (HIVERNAGE)	I	56	100						
	II	48	100						
	III	46	97,83						
	IV	58	96,55						
	V	57	100						
	E	265	98,87						
CONTRE - SAISON	I	56		42,86					
	II	48		25,00					
	III	46		71,74	4,35	4,35	4,35	6,52	15,22
	IV	58		48,28					
	V	57		92,98			24,56		
	E	265		56,60	0,75	0,75	6,04	1,13	2,64
SANS PIV HIVERNAGE	I	-	-						
	II	2	100						
	III	-	-						
	IV	-	100						
	V	2	-						
	E	4	100						
CONTRE - SAISON	I	-							
	II	2		50,0					
	III	-							
	IV	-							
	V	2		100,0					50,0
	E	4		75,0					25,0

(\*) Il s'agit de herbes, légumes, tabac, gombo

.../...

TABLEAU N° 2

3/

FREQUENCE DE PRESENCES DES CULTURES  
SUR LES PARCELLES DE FALO

STRATES	ZONES	NBRE PAR- CELLES	CULTURES PRATIQUEES						
			RIZ	MAIS	SORGHO	MIL	NIEBE	TOMATE	AUTRES
AVEC PIV	I	18		55,56			22,22		66,67
	II	7		100,0			28,57		85,71
	III	24		37,50	4,17		4,17		54,16
	IV	40		45,0	17,50				55,0
	V	19	10,53	73,68	52,63				31,58
	E	108	1,85	53,70	16,67		6,48		54,63
SANS PIV	I	-							
	II	5		100,0			20,0		60,0
	III	5		80,0					
	IV	-							
	V	10		60,0	20,0				50,0
	E	20		75,0	10,0		5,0		40,0
ENSEMBLE DE L'ECHANTILLON		128	1,56	57,03	15,63	-	6,25	-	52,34

Sur les terres de Walo, le sorgho est cultivé sur 4/5 des champs et représente la culture type de cette portion du terroir ; maïs et cultures diverses se rencontrent chacun sur 1/4 des parcelles et le niébé sur 1/5.

On doit noter les différences de fréquences assez marquées sur certaines zones ; sur la strate avec PIV :

- en zone III (Matam), le maïs, le sorgho et les cultures diverses se rencontrent avec une fréquence identique ;
- en zone IV (BOW), le maïs, occupe une place importante puisqu'il est présent sur près de la moitié des parcelles ;

sur la strate sans PIV :

- dans les zones IV (BOW) et V (DIELLA) le maïs est également très cultivé mais toutefois le sorgho conserve une fréquence de présence élevée.

.../...

TABLEAU N° 3  
FREQUENCE DE PRESENCE DES CULTURES  
SUR LES PARCELLES DE WALO

4/

STRATES	ZONES	NOMBRE PARCEL- LES	CULTURES PRATIQUEES				
			MAIS	SORGHO	MIL	NIEBE	AUTRES
AVEC PIV	I	42	2,38	100,0		2,38	7,14
	II	52	9,62	98,08		23,08	3,85
	III	31	35,48	38,71		-	35,48
	IV	35	48,57	51,43		2,86	45,71
	V	44	34,09	93,18		6,82	22,73
	E	204	24,02	80,39		8,33	20,59
SANS PIV	I	51	15,69	84,31		19,61	25,49
	II	28	3,57	96,43		25,0	10,71
	III	28	7,14	82,14		7,14	28,57
	IV	24	45,83	95,83			75,0
	V	37	48,65	59,46			10,81
	E	168	23,81	82,14		11,31	27,38
ENSEMBLE DE L'ECHANTILLON		372	23,93	81,18		9,68	23,66

Sur les terres de DIERI, si globalement le mil est présent sur 3/4 des parcelles, on note un comportement assez différent des agriculteurs selon les strates : sur les villages avec PIV, dans la zone III, le sorgho accuse un indice de fréquence très supérieur à celui du mil qui se trouve à un niveau identique à celui du niébé ; en zone IV et V, la faveur des paysans est nettement marquée pour le sorgho.

Cette observation est aussi valable pour la strate sans PIV où, pour les mêmes zones, le sorgho atteint un indice de fréquence important puisqu'on trouve cette culture sur les 4/5 des parcelles mais le mil lui est associé avec une fréquence élevée. Le niébé est présent sur environ 1/4 des parcelles et le béréf sur 2/5 des parcelles.

En conclusion, on peut avancer que le sorgho occupe une place de choix dans le système cultural du Département de Matam puisqu'il enregistre un indice de fréquence de 81 % sur les terres de Walo et 45 % sur les DIERI. Le maïs est présent dans de nombreuses situations agronomiques avec un indice remarquable : il occupe toutes les parcelles irriguées en contre-saison, sur les PALE on le note à 57 %.

.../...

TABLEAU N° 4  
FREQUENCE DE PRESENCE DES CULTURES  
SUR LES PARCELLES DE DIERI

STRATES	ZONES	NBRE PAR- CELLE	CULTURES P R A T I Q U E E S				
			MAIS	SORGHO	MIL	NIEBE	AUTRES
AVEC PIV	I	14		7,14	92,86	28,57	28,57
	II	32		3,13	100,0	12,50	21,88
	III	26		38,46	19,23	19,23	11,54
	IV	30		56,67	36,67	13,33	43,33
	V	39		87,18	38,46	20,51	41,03
	E	141		44,68	53,90	17,73	30,50
SANS PIV	I	46	2,17	2,17	97,83	36,96	60,87
	II	53	1,89	7,55	96,23	35,85	37,74
	III	48		54,17	81,25	29,17	8,33
	IV	50		80,0	88,0	10,0	56,0
	V	41		85,37	53,66	14,63	63,41
	E	238	0,84	44,54	84,45	25,63	44,54
ENSEMBLE DE L'ECHANTILLON		379	0,53	44,59	73,09	22,69	39,31

et sur les Walo on le trouve sur 1/4 des parcelles. Quant au mil il reste la culture principale du DIERI où il est présent sur près de 3/4 des parcelles.

### 3° - LE POINT DE VUE DES PAYSANS SUR LES PRODUCTIONS AGRICOLES

Nous venons d'évaluer, à l'aide de l'indice de fréquence, comment les principales cultures se répartissaient dans le système ; cette hiérarchie qui résulte de la prise en compte de nombreux facteurs : physiques, économiques et sociologiques est comparée dans le présent chapitre aux souhaits des paysans en matière de production. Nous avons classé, suivant les réponses enregistrées dans le questionnaire, par ordre de préférence d'une part les cultures destinées à la consommation propre du producteur et, d'autre part, les cultures destinées à la commercialisation.

.../...

La méthodologie d'analyse est la suivante :

- tout d'abord nous ferons figurer, par échelon de préférence, le pourcentage de suffrages recueillis par chacune des cultures citées ;

- nous rechercherons ensuite comment s'organisent les préférences de second et troisième ordre en fonction de la première préférence exprimée ; cette recherche permet d'explicitier le comportement des agriculteurs et le classement des second et troisième ordres.;

- enfin nous présenterons un tableau globalisant l'ensemble des suffrages recueillis par les cultures citées.

### 3.1. - Les cultures alimentaires

Nous entendons par "cultures alimentaires", les cultures essentiellement destinées à l'autoconsommation ou faisant l'objet d'échanges locaux limités.

Les chefs de foyers ont été invités à donner, en les classant par ordre de préférence, les 3 cultures qu'ils apprécient le plus pour leurs alimentations (il n'a pas été demandé d'explicitier le choix).

Les résultats expriment la fréquence de citation des cultures par ordre décroissant de préférence.

Le tableau n° 5 fait apparaître une divergence d'opinion très marquée entre les villages disposant d'un PIV et les villages qui en sont dépourvus.

Pour les villages avec PIV l'ordre de préférence s'établit comme suit :

Riz.....	41,33 % du premier rang
Maïs.....	33,00 % du second rang
Sorgho.....	27,33 % du troisième rang

TABLEAU N°5  
PREFERENCES ALIMENTAIRES DES FAMILLES RURALES

7/

CULTURES	VILLAGES AVEC PIV			VILLAGES SANS PIV		
	1	2	3	1	2	3
RIZ	41,33	22,00	23,33	21,40	16,49	21,05
MAIS	13,67	33,00	17,00	5,61	14,39	23,16
SORGHO	13,00	19,67	27,33	23,16	38,60	13,33
MIL	32,00	19,67	9,00	49,13	23,51	11,93
NIEBE	-	0,33	8,67	-	2,81	12,28
TOMATE	-	3,00	7,67	-	-	2,11
AUTRES	-	2,33	6,00	0,35	3,85	11,93
SANS OPINION	-	-	1,00	0,35	0,35	4,21

Il faut toutefois souligner que le mil est cité au premier rang des préférences par 1/3 des personnes interrogées.

Pour les villages sans PIV l'ordre de préférence est le suivant :

Mil..... 49,13 % du premier rang  
Sorgho..... 38,60 % du second rang  
Maïs..... 23,16 % du troisième rang

Suivant la première préférence exprimée nous avons recherché comment se classaient les cultures citées en second et troisième rangs.

Au vu du tableau n°6 on note ainsi, pour les villages avec PIV, la hiérarchie suivante :

<u>Première préférence</u>	<u>Seconde préférence</u>	<u>Troisième préférence</u>
Riz	Maïs	Sorgho
Maïs	Sorgho	Riz
Sorgho	Maïs	RIZ
Mil	Riz	Riz

.../...

8/

TABLEAU N° 6  
CLASSEMENT DES 2<sup>e</sup> ET 3<sup>e</sup> PREFERENCES EN  
FONCTION DE LA 1<sup>ere</sup> PREFERENCE (VILLAGE AVEC PIV)

CULTURES	1° RIZ		1° MAIS		1° SORGHO		1° MIL	
	2°	3°	2°	3°	2°	3°	2°	3°
RIZ	-	-	17,07	41,46	28,21	48,72	50,0	35,42
MAIS	50,00	24,19	-	-	51,28	17,95	17,71	14,58
SORGHO	17,74	45,97	39,02	17,07	-	-	21,88	18,76
MIL	32,26	9,68	29,27	17,07	17,95	20,51	-	-
NIEBE	-	1,61	-	9,76	-	7,70	1,04	17,71
TOMATE	-	8,87	12,20	9,76	-	2,56	4,17	7,29
AUTRES	-	8,87	2,44	2,44	2,56	2,56	5,20	5,20
SANS OPINION	-	0,81	-	2,44	-	-	-	1,04

Pour chacune des quatre cultures principales on peut établir l'articulation globale des préférences exprimées par les agriculteurs.

Le tableau N°7 ci-après complète donc le tableau n°6, puisqu'il détaille la composition proportionnelle des préférences de second et troisième rangs par rapport à la totalité de l'échantillon.

On constate que le plus fort contingent d'agriculteurs qui placent le riz en second et troisième préférences provient de ceux qui avaient placé le mil au premier rang ; pour le maïs par contre, la relation de préférence avec le riz est patente, de même que la relation de 1<sup>ere</sup> préférence et de 3<sup>e</sup> préférence entre le riz et le sorgho.

.../...



TABLEAU N° 7

RELATIONS DE PREFERENCE ENTRE LES CULTURES (PIV)<sup>9/</sup>

CULTURE	ORDRE DE PREFERENCE	% SUFFRAGES ENSEMBLE ECHANTIL	VENTILATION DES % DE 2ème et 3ème ORDRE EN FONCTION DE LA 1ère PREFERENCE			
			RIZ	MAIS	SORGHO	MIL
RIZ	1	41,33	-	-	-	-
	2	22,00	-	2,33	3,67	16,00
	3	23,33	-	5,67	6,33	11,33
MAIS	1	13,67	-	-	-	-
	2	33,00	20,67	-	6,67	5,66
	3	17,00	10,00	-	2,33	4,67
SORGHO	1	13,00	-	-	-	-
	2	19,67	7,33	5,33	-	7,01
	3	27,33	19,00	2,33	-	6,00
MIL	1	32,00	-	-	-	-
	2	19,67	13,33	4,00	2,34	-
	3	9,00	4,00	2,33	2,67	-

En ce qui concerne les villages sans PIV, la hiérarchie des préférences de 2è et 3è rang est la suivante :

Première préférence

Riz  
Maïs  
Sorgho  
Mil

Seconde préférence

Mil  
Sorgho  
Mil  
Sorgho

Troisième préférence

Sorgho  
Mil  
Mil  
Riz

.... / ....

TABLEAU N°8  
CLASSEMENT DES 2<sup>e</sup> ET 3<sup>e</sup> PREFERENCES  
EN FONCTION DE LA 1<sup>ère</sup> PREFERENCE  
(VILLAGES SANS PIV)

CULTURES	1° RIZ		1° MAIS		1° SORGHO		1° MIL	
	2°	3°	2°	3°	2°	3°	2°	3°
RIZ	-	-	12,50	-	10,61	24,24	26,43	32,14
MAIS	9,84	27,87	-	-	39,39	24,24	7,14	22,14
SORGHO	24,59	34,43	68,75	25,00	-	-	57,86	10,00
MIL	59,02	6,56	18,75	50,00	43,94	33,33	-	-
NIEBE	4,92	4,92	-	12,50	3,03	10,61	2,14	15,71
TOMATE	-	6,56	-	-	-	-	-	1,44
AUTRES	1,63	18,03	-	12,50	3,03	4,55	5,71	12,85
SANS OPINION	-	1,63	-	-	-	3,03	0,72	5,71

Le riz, qui n'était cité en première préférence que par 21,40 % des agriculteurs ne recueille pas en second et troisième rang un pourcentage de suffrages élevé, ce qui est parfaitement concevable puisque ces villages ne disposent pas de PIV donc l'essentiel de l'alimentation est assuré par les céréales de DIERI et de WALO.

La liaison de préférence entre mil et sorgho est marquée et, à un moindre degré entre mil et riz mais on ne retrouve pas, pour la strate sans PIV, la liaison entre riz et maïs relevée pour la strate avec PIV.

.../....

TABLEAU N°9  
RELATIONS DE PREFERENCES ENTRE LES CULTURES (S/PIV)

CULTURES	ORDRE DE PRE- FERENCE	% SUFFRAGES ENSEMBLE ECHANTILLON	VENTILATION DES % DE 2è ET 3è ORDRE EN FONCTION DE LA 1 ère PREFERENCE			
			RIZ	MAIS	SORGHO	MIL
RIZ	1	21,40	-	-	-	-
	2	16,49	-	0,70	2,46	13,33
	3	21,05	-	-	5,61	15,44
MAIS	1	5,61	-	-	-	-
	2	14,39	2,11	-	9,12	3,16
	3	23,16	5,96	-	5,61	11,59
SORGHO	1	23,16	-	-	-	-
	2	38,60	5,26	3,86	-	29,48
	3	13,33	7,37	1,40	-	4,56
MIL	1	49,13	-	-	-	-
	2	23,51	12,63	1,05	9,83	-
	3	11,93	1,40	2,81	7,72	-

Le total des citations, toutes préférences confondues, fait apparaître pour la strate avec PIV une légère dominance du riz devant le maïs ; le sorgho et le mil se trouvant à égalité de suffrage.

Pour la strate sans PIV le mil est largement préféré devant le sorgho qui recueille 1/4 des suffrages et le riz qui en recueille 1/5.

Les résultats consolidés figurant au tableau n°10.

.../...

TABLEAU N° 10  
TOTAL DES SUFFRAGES RECUEILLIS PAR  
LES DIFFERENTES CULTURES EN %

CULTURES	P I V	S/ P I V
RIZ	28,89	19,65
MAIS	21,22	14,39
SORGHO	20,00	25,03
MIL	20,22	28,19
NIEBE	3,00	5,03
TOMATE	3,56	0,70
AUTRES	2,78	5,38
SANS OPINION	0,33	1,63

### 3.2. - Les cultures de rente

La même procédure d'enquête a été appliquée aux cultures de rente, c'est-à-dire aux cultures dont le produit fait l'objet de revenus monétaires.

A la lecture du tableau 11 on remarque, pour la strate avec PIV, que si le riz vient en tête de la première préférence, la fréquence exprimée est très inférieure à celle qui avait été exprimée pour cette céréale dans les préférences alimentaires. On peut en inférer soit que le riz est effectivement plutôt destiné à l'autoconsommation qu'à la vente, soit que les conditions économiques de production sur les PIV ne permettent pas de dégager un surplus commercialisable important, ce qui a influencé les réponses des agriculteurs.

La culture de la tomate est souhaitée (avec les "autres cultures") comme une source certaine de revenus monétaires. Par contre le sorgho et le mil feraient l'objet de très peu d'échanges commerciaux.

TABLEAU N° 11  
PREFERENCES CONCERNANT LES CULTURES DE RENTE (%)

CULTURES	VILLAGES AVEC PIV			VILLAGES SANS PIV		
	1	2	3	1	2	3
RIZ	27,00	13,33	19,00	23,86	9,82	9,82
MAIS	11,33	14,33	12,67	8,07	16,49	14,39
SORGHO	6,33	8,33	6,00	13,33	16,84	10,88
MIL	11,67	9,67	6,67	19,65	17,19	10,53
NIEBE	10,00	14,00	12,67	10,53	17,54	18,25
TOMATE	21,33	20,67	10,00	11,93	8,07	9,82
AUTRES	12,00	19,33	31,67	12,28	12,98	24,21
SANS OPINION	0,34	0,34	1,32	0,35	1,07	2,10

Pour la strate sans PIV, le riz est cité par un peu moins de 1/4 des agriculteurs comme première préférence, suivi du mil chez 1/5 des agriculteurs ; l'absence de PIV ne permet pas aux personnes interrogées ici de donner une réponse motivée pour le riz, par contre les réponses démontrent, sur le plan global, une certaine propension à considérer que les "autres cultures" pourraient apporter des revenus monétaires intéressants.

La "fixation" sur le mil apparait sur cette strate quand on relie les résultats des deux enquêtes (cultures alimentaires et cultures de rente).

Les résultats regroupés des trois préférences sont présentés au tableau n° 12.

.../....

TABLEAU N°12  
TOTAL DES SUFFRAGES RECUEILLIS PAR LES  
DIFFERENTES CULTURES EN %

CULTURES	P I V	S/ P I V
RIZ	19,78	14,50
MAIS	12,78	12,98
SORGHO	6,89	13,68
MIL	9,33	15,79
NIEBE	12,22	15,44
TOMATE	17,33	9,94
AUTRES	21,00	16,94
SANS OPINION	0,67	1,18

### 3.3. - Relations entre les préférences pour les cultures alimentaires et les cultures de rente

Nous avons recherché comment s'exprimaient les préférences pour les cultures de rente en fonction des préférences citées en premier ordre pour les cultures vivrières. Il était intéressant de déceler d'éventuelles liaisons entre les deux préférences.

Dans le tableau 13, figure le pourcentage de suffrages recueillis par les différentes cultures de rente pour chacun des groupes constitués par la culture alimentaire préférée.

On peut noter la constante entre les préférences alimentaires et commerciales : les personnes interrogées ayant exprimé leurs préférences alimentaires pour le riz, le maïs et le sorgho, sur la strate avec PIV, placent également en tête les mêmes cultures à destination commerciale ; seuls ceux ayant porté leur préférence sur le mil comme culture alimentaire dégagent un léger avantage au riz comme culture de rente.

TABLEAU N° 13  
FREQUENCES DE PREFERENCE POUR LES CULTURES  
DE RENTE EN FONCTION DE LA PREFERENCE POUR  
LES CULTURES ALIMENTAIRES

CULTURES DE RENTE	VILLAGES AVEC PIV					VILLAGES SANS PIV				
	RIZ	MAIS	SORGHO	MIL	OPIN. ENSEM.	RIZ	MAIS	SORGHO	MIL	OPIN. ENSEM.
RIZ	32,25	14,63	25,64	26,04	27,0	42,62	18,75	10,61	22,86	23,86
MAIS	10,48	34,15	5,13	5,21	11,33	6,56	18,75	13,64	5,00	8,07
SORGHO	1,61	4,88	33,33	2,08	6,33	9,84	25,00	30,30	5,00	13,33
MIL	7,26	7,32	5,13	21,88	11,67	13,11	6,25	4,55	32,14	19,65
NIEBE	4,84	4,84	12,82	17,71	10,00	3,28	18,75	16,67	10,00	10,53
TOMATE	28,23	9,75	10,26	22,92	21,33	11,48	6,25	1,51	17,86	11,93
AUTRES	14,52	24,39	7,69	4,16	12,00	13,11	6,25	22,72	7,14	12,28
SANS OPINION	0,81	-	-	-	0,34	-	-	-	-	0,35

Pour la strate sans PIV, on relève le même phénomène à l'exception des personnes ayant porté leur préférence alimentaire sur le maïs qui optent pour le sorgho comme culture de rente.

Cette analyse démontre, soit un manque d'imagination ou d'esprit d'entreprise chez les cultivateurs ou, alors, l'attachement à certaines cultures qu'ils dominent bien techniquement ou, encore, un transfert de leur propres préférences à celles de l'acheteur éventuel.

Il est remarquable de noter également que la tomate (culture de rente par excellence) ne réalise un bon "score", dans les deux deux strates, que chez les groupes "riz" et "mil".

.../...

Dans le domaine de l'élevage, l'enquête s'est bornée à identifier la présence ou l'absence d'animaux dans les foyrés sans chercher à quantifier les troupeaux.

#### 4.1. - Les ruminants

Les tableaux N°14 et n°15 donnent, pour les deux strates, la fréquence de présence de ruminants par rapport à l'ensemble des foyrés échantillonnés ainsi que l'articulation entre les gros et petits ruminants.

TABLEAU N°14  
TAUX DE FREQUENCE DES RUMINANTS SUR LES  
EXPLOITATIONS DES VILLAGES AVEC P I V

TYPES DE POSSESSION	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE ECHANT.
Des bovins	33,33	45,00	31,67	40,00	56,67	41,33
Seulement des bovins	8,33	1,67	6,67	11,67	13,33	8,33
Des ovins et caprins	50,00	78,33	58,33	55,00	70,00	62,33
Seulement ovins/caprins	25,00	35,00	33,33	26,67	26,67	29,33
Des bovins+Ovins/Caprin	25,00	43,33	25,00	28,33	43,33	33,00
ne possèdent rien	41,67	20,00	35,00	33,33	16,67	29,34

La possession de bovins n'est le fait que de 2 exploitations sur 5, ce qui implique certaines difficultés pour le développement de la culture attelée sur les PIV si l'on n'achète pas d'animaux à l'extérieur.

Il y a une très étroite liaison entre la possession de bovins et celle des petits ruminants puisque dans 80 % des cas ces animaux sont associés ; par contre l'inverse est moins courant puisque seulement 53 % des possesseurs d'ovins ou caprins possèdent également des bovins.



On peut noter que la zone I (Dial - Nguidjilone) présente le taux le plus élevé d'exploitations sans animaux et la zone V (Diella) le taux le plus faible ; c'est également dans cette dernière zone que la fréquence de possession de bovins est la plus élevée.

TABLEAU N°15  
TAUX DE FREQUENCE DES RUMINANTS SUR  
LES EXPLOITATIONS DES VILLAGES SANS PIV

TYPES DE POSSESSION	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMB. ECHANT.
Des bovins	46,67	61,67	27,27	60,00	64,00	51,93
Seulement des bovins	16,67	6,67	1,82	11,67	10,00	9,47
Des ovins et caprins	63,33	83,33	69,10	68,33	74,00	71,58
Seulement ovins/caprins	33,33	28,33	43,64	20,00	20,00	29,12
Des bovins+ovins/caprin	30,00	55,00	25,45	48,33	54,00	42,46
Ne possèdent rien	20,00	10,00	29,09	20,00	16,00	18,95

Pour la strate sans PIV, plus de la moitié des exploitations possèdent des bovins et moins de 1/5 ne possèdent pas de ruminants. La situation est donc ici beaucoup plus favorable quant à la disponibilité éventuelle d'animaux pour la culture attelée.

Comme pour la strate avec PIV, on note ici que la zone III (Matam) présente le plus faible taux d'exploitations possédant des bovins.

#### 4.2. - Les chevaux et les ânes

Les villages sans PIV sont nettement mieux pourvus en équins et asins que ceux de la strate avec PIV.

Cette situation est sans doute liée à un contexte socio-culturelle qu'il ne nous a pas été possible de déceler ; l'objet de l'enquête étant, au premier chef, de donner une représentation des composantes du système rural.

TABLEAU N°16  
TAUX DE FREQUENCE DES EQUINS ET ASINS  
SUR LES EXPLOITATIONS ECHANTILLONNEES

Z O N E S	VILLAGES AVEC PIV	VILLAGES SANS PIV
I	31,67	50,00
II	56,67	73,33
III	31,67	61,82
IV	48,33	55,00
V	61,67	64,00
ENSEMBLE	46,00	60,70

4.3. - Incidence de l'éthnie du foyré sur la possession de ruminants

Nous avons recherché si l'appartenance à l'un ou l'autre des groupes ethniques qui peuplent le Département de Matam entraînait un comportement significatif à l'égard de la présence ou non de ruminants au sein de l'exploitation.

TABLEAU N°17  
FREQUENCE DE POSSESSION DE RUMINANTS SUIVANT L'ETHNIE  
(VILLAGES AVEC PIV)

TYPES DE POSSESSION	TOUCOULEUR	PEULS	SARAKOLES	WOLOFS	AUTRES	MOYENNE ENSEMBLE
Des bovins	39,36	46,15	72,22	-	16,67	41,33
Seulement des bovins	7,23	7,69	27,78	-	-	8,33
Des ovins et caprins	62,25	61,54	55,56	100	66,67	62,33
Seulement des ovins/caprin	30,12	23,07	11,11	100	66,67	29,33
Des bovins+ovins/Caprins	32,13	38,46	44,44	-	16,67	33,00
Ne possèdent rien	30,52	30,78	16,67	-	16,66	29,34

TABLEAU N°18  
FREQUENCE DE POSSESSIONS DE RUMINANTS SELON L'ETHNIE  
(VILLAGES SANS PIV)

TYPES DE POSSESSION	TOUCOULEUR	PEULS	SARAKOLES	WLOFS	AUTRES	MOYENNE ENSEMBLE
Des bovins	34,39	67,57	48,57	66,67	-	51,93
Seulement des bovins	9,33	10,81	14,29	-	-	9,47
Des ovins et caprins	73,06	72,97	62,86	83,33	50,00	71,58
Seulement des ovins/cap.	31,61	16,22	28,57	16,67	50,00	29,12
Bovins +ovins+caprins	41,45	56,76	34,29	66,67	-	42,46
ne possèdent rien	17,61	16,21	22,85	16,66	50,00	18,95

Sur l'ensemble de l'échantillon on peut noter une fréquence de possession globale de ruminants identique chez les foyrés Toucouleurs et Peuls, par contre la fréquence de possession de bovins est plus élevée chez les Peuls particulièrement pour la strate sans PIV.

Chez les Sarakolés de la strate avec PIV, les foyrés possédant des bovins présentent une très haute fréquence alors que les ovins et caprins sont en-dessous de la moyenne générale de l'échantillon ; pour la strate sans PIV la situation des foyrés sarakolés est moins prospère puisque le taux de fréquence de ceux qui ne possèdent rien est plus élevé que la moyenne de l'échantillon néanmoins la présence de bovins est signalée avec une fréquence proche de la moyenne, la différence provenant des ovins et caprins qui se présentent là aussi avec une fréquence inférieure à la moyenne.

Chez les Wolofs dont la représentativité est faible au niveau de l'échantillon (2,22 %) et chez les "autres" (2,39 %) les chiffres n'appellent aucune observation./.

P A R T I E - I V

OPINIONS ET SOUHAITS DES AGRICULTEURS SUR LES  
CONDITIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES DU MONDE RURAL

---

#### IV

### OPINIONS ET SOUHAITS DES AGRICULTEURS SUR LES CONDITIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES DU MONDE RURAL

=====

#### 1° - INTRODUCTION

Cette partie de l'enquête aborde un domaine dont l'intérêt fondamental se veut la découverte de ce qui intéresse ou de ce que rejette les agriculteurs dans le système de développement au sein duquel ils évoluent. Nous pensons que le comportement des agriculteurs varie en fonction de la représentation qu'ils ont de leur situation présente, face à un environnement technique et économique qu'ils ne dominent pas totalement, et de leurs aspirations ou de leurs projets qui traduisent une dynamique sociale.

L'enquête d'opinions, comme outil d'analyse, ne présente aucun caractère scientifique puisque les réponses peuvent être influencées par des conditions instantanées, par une perception inexacte de certains faits macroéconomiques ou par une propension à la négativité et à la revendication.

Cependant, on ne peut raisonnablement écarter les courants issus d'une consultation à la base pour construire une politique de développement. Les organismes chargés d'orienter et d'encadrer le monde rural peuvent considérer qu'il existe une situation objective, c'est-à-dire indépendante de la représentation que s'en fait l'acteur de base ; or celle-ci ne peut être qu'imparfaitement appréciée si elle n'est pas soumise à l'épreuve de l'opinion de la classe socio-professionnelle concernée. Notre démarche constitue une attitude active vis-à-vis de la recherche de l'information pour une meilleure qualité des rapports entre tous les intervenants du développement rural.

L'enquête a été articulée en trois volets :

- comment sont perçus les rapports de caractère technique qui existent entre la SAED et les agriculteurs ;

.../...

- comment sont perçues les conditions économiques de production et de commercialisation ;
- comment s'expriment les aspirations sociales et économiques des agriculteurs.

L'analyse des réponses a été conduite pour, d'une part dégager le sens global de l'enquête traduisant l'image perçue par le monde rural des fonctions d'assistance proposées par le système et, d'autre part rechercher les affinités typologiques de comportement ainsi que les relations d'opinion. Il doit découler de cette analyse une meilleure connaissance des directions vers lesquelles peuvent s'orienter les efforts de la vulgarisation pour lever les contraintes majeures ressenties par les agriculteurs.

## 2° - SOUHAITS EN MATIERE D'APPUI TECHNIQUE

La question posée était la suivante "En supposant qu'à l'avenir il existe plusieurs organismes pouvant vous aider en matière d'approvisionnement et de services (SAED, Commerçants, Groupements divers), de quel type d'approvisionnement ou de service préféreriez-vous que la SAED se charge plus particulièrement ?"

- 1- L'assistance actuelle
- 2- Des produits phytosanitaires
- 3- Des engrais
- 4- Des façons culturales
- 5- Des travaux d'aménagement
- 6- De la réparation des GMP
- 7- De l'entretien des GMP
- 8- D'autres services
- 9- D'aucun service ou approvisionnement

Les agriculteurs interrogés étaient invités à citer 3 sujets par ordre de préférence.

.../...

## 2.1 - Villages avec PIV

Le pourcentage de chefs de foyers ayant cité une fois, quelque soit l'ordre de préférence, l'assistance ou les services qu'ils souhaitent recevoir de la SAED ordonne la hiérarchie suivante :

- les façons culturales.....	64,33 %
- la fourniture d'engrais.....	53,00 %
- la réparation des GMP.....	46,66 %
- les travaux d'aménagement des PIV.....	44,33 %
- la fourniture des produits phytosanitaires	22,67 %
- l'entretien des GMP.....	22,00 %
- l'assistance actuelle.....	19,66 %
- Aucune assistance.....	3,00 %
- d'autres services (non précisés).....	0,33 %
- sans opinions.....	24,00 %

(le total est supérieur à 100 compte tenu de l'expression de trois préférences par personne interrogée).

Le souhait de faire effectuer les façons culturales par la SAED vient très largement en tête. Cette priorité n'est pas surprenante car elle traduit la pénibilité du travail manuel de préparation des sols et le goulot d'étranglement qu'il représente dans le calendrier cultural ; cependant ce souhait suppose une appréhension imparfaite des implications économiques au niveau du compte d'exploitation, déjà lourdement grévé par les charges d'irrigation (1), pour une parcelle de  $\pm$  30 ares d'où la production est en majeure partie absorbée par l'auto-consommation.

Le souhait de laisser la distribution des engrais aux soins de la SAED procède, de la part des agriculteurs, d'une inquiétude vis-à-vis des conditions de cession par un autre organisme ou par les industriels qui pourraient appliquer le principe du paiement à la livraison.

.../...

(1) Cf. annexes 1 et 2

La réparation des GMP relève de la même démarche mais également du manque de référence à une situation possible de concurrence.

Paradoxalement, le service le plus important et qui relève directement de la mission de la SAED : l'aménagement des PIV, ne vient qu'au 4<sup>e</sup> rang des souhaits exprimés par les agriculteurs.

Les autres propositions de services ou d'assistance "décrochent" et se trouvent à peu près à égalité de suffrage avec les "sans opinion".

Les résultats, tels que présentés synthétiquement ci-dessus, doivent être appréciés en fonction de l'ordre de préférence ce qui permet de situer avec plus de précision les préoccupations des agriculteurs.

TABLEAU N°1  
CLASSEMENT DES REPONSES PAR ORDRE DE PREFERENCE  
EN MATIERE D'APPUI TECHNIQUE ET DE SERVICES

SERVICES OU ASSISTANCE PROPOSES	1 ère PREFERENCE	2 ème PREFERE.	3 ème PREFEREN
L'assistance actuelle	15,33	1,33	3,00
Produits phytosanitaires	5,66	8,67	8,33
Engrais	13,33	21,00	18,67
Façons culturales	33,33	22,33	8,67
Travaux d'aménagement	11,00	22,00	11,33
Réparation des GMP	11,00	12,33	23,33
Entretien des GMP	1,00	3,33	17,67
Autres services	0,33	-	-
Aucun service	1,00	1,00	1,00
Sans opinion	8,00	8,00	8,00



L'examen des rangs de préférence permet une intéressante analyse, en effet, si l'on note qu'en première citation plus de 1/3 des agriculteurs désirent voir effectuer les façons culturales, on retrouve également ce souhait en tête de la seconde citation à égalité avec les travaux d'aménagement. La réparation des GMP ne figure en bonne place qu'en troisième préférence.

Les liaisons préférentielles entre les différents souhaits exprimés peuvent nous éclairer sur la cohérence des résultats du tableau n°1 sur la répartition des choix de second et troisième ordre particulièrement en ce qui concerne les façons culturales, les travaux d'aménagement et la réparation des GMP.

TABLEAU N° 2

LIAISONS PREFERENTIELLES EN FONCTION DES  
SOUHAITS DU 1er RANG

SERVICES OU ASSISTANCE	FACONS CULTURALES		ENGRAIS		TRAVAUX AMENAGEMENT		REPARATION GMP		ASSISTANCE ACTUELLE	
SOUHAITES EN 2è ET 3è R	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Assistance actuelle	4,00	5,00	-	-	-	3,03	-	9,09	-	-
Produits phytosanitaires	11,00	12,00	17,50	5,00	15,15	15,15	3,03	15,15	-	-
Engrais	28,00	22,00	-	-	24,24	48,49	39,39	30,30	10,87	10,87
Façons culturales	-	-	40,00	20,00	12,12	3,03	33,33	30,30	69,57	6,52
Travaux d'aménagement	41,00	12,00	27,50	27,50	-	-	21,21	9,09	6,52	2,17
Réparation des GMP	14,00	38,00	15,00	40,00	45,46	21,21	-	-	2,17	15,22
Entretien des GMP	2,00	11,00	-	7,50	3,03	9,09	3,04	6,07	10,87	65,22
Autres services	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aucun service	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sans opinion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

On voit ainsi se dessiner une typologie des exploitations selon la conception que se font les chefs de foyers des besoins en services et assistance. Par ordre de fréquence de la première préférence on trouve les types représentatifs ci-après

TABLEAU N°3  
COMPOSITION TYPOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS

1 <sup>è</sup> PREFERENCE	2 <sup>è</sup> PREFERENCE	3 <sup>è</sup> PREFERENCE	%	
			A	B
Façons culturales	Travaux d'aménag.	Réparation GMP	25,00	60,98
		Fourniture engrais	13,00	31,71
		Réparation GMP	12,00	42,86
		Fourniture phytos.	11,00	39,27
Fourniture engrais	Façons culturale	Réparation GMP	20,00	50,00
		Tx d'aménagement	15,00	37,50
		Réparation GMP	17,50	63,64
		(réponses dispersées)	-	-
Travaux d'aménag.	Réparation GMP	Fourniture engrais	30,30	66,67
		Réponses dispersées)	-	-
		Réparation GMP	12,12	50,00
		Fourniture phyto.	9,09	37,50
Réparation GMP	Fourniture engr.	Façons culturales	21,21	53,85
		Fourniture phyto.	12,12	30,77
		Fourniture engrais	15,15	45,46
		Façons culturales	9,09	27,27
Assistance actuelle	Entretien GMP	entretien GMP	50,00	71,88
		Réparation GMP	15,22	21,88
		Fourniture engr.	6,52	60,00
		Façons culturales	4,35	40,00

NOTE : Le % A représente la fréquence au niveau du groupe de la 1ère préférence

Le % B représente la fréquence au niveau du groupe de la 2ème préférence

La ventilation des réponses enregistrées suivant les préférences exprimées complète le tableau n°3 en précisant l'origine pour les souhaits de 2ème et 3ème rang.

Tableau N°4  
REPARTITION PAR ORIGINE DES PREFERENCES DE SERVICES  
OU D'ASSISTANCE EN % DES EXPLOITATIONS

ORIGINE DES REPONSES	PREFERENCES PRIMORDIALES DE 1 <sup>er</sup> RANG				
	FAÇONS CULTURALES	FOURNITURE ENGRAIS	REPARATION DES GMP	TRAVAUX AMENAGEMENT	ASSISTANCE ACTUELLE
Première préférence	33,33	13,33	11,00	11,00	15,33
Seconde préférence	(22,33)	(21,00)	(12,33)	(22,00)	(1,33)
- Façons culturelles	-	9,33	4,67	13,67	1,33
- Fourniture engrais	5,33	-	2,00	3,67	-
- Réparation GMP	3,67	4,33	-	2,33	-
- Travaux d'aménagement	1,33	2,67	5,00	-	-
- Assistance actuelle	10,67	1,67	0,33	1,00	-
- Non représentatif	1,33	3,00	0,33	1,33	-
Troisième préférence	(8,67)	(18,67)	(23,33)	(11,33)	(3,00)
- Façons culturelles	-	7,33	12,67	4,00	1,67
- Fourniture engrais	2,67	-	5,33	3,67	-
- Réparation GMP	3,33	3,33	-	1,00	1,00
- Travaux d'aménagement	0,33	5,33	2,33	-	0,33
- Assistance actuelle	1,00	1,67	2,33	0,33	-
- Non représentatif	1,34	1,10	0,67	2,33	-
T O T A L ( % )	64,33	53,00	46,66	44,33	19,66

EN CONCLUSION : On a pu mettre en évidence une priorité en ce qui concerne les préférences en services ou assistance que les agriculteurs attendent de la SAED : à savoir l'exécution des façons culturales.

L'approvisionnement en engrais, la réparation des GMP et l'exécution des travaux d'aménagement sont les autres services les plus couramment cités en première préférence après la situation actuelle qui satisfait 15 % des exploitations.

En analysant la hiérarchie des préférences il se dégage une typologie de comportement des chefs de foyers, deux tendances peuvent être identifiées :

- les exploitations associant une prestation de service à la fiabilité de l'outil de production ;
- les exploitations recherchant une assistance quasi-complète avec priorité à la fourniture de services.

Les exploitations de la première tendance sont sans doute plus susceptibles de participer à la définition d'une "nouvelle" politique de développement des périmètres irrigués que celles de la seconde tendance plus "passives".

L'examen des combinaisons complètes de préférences montre que 25 % des exploitations s'apparentent au premier groupe.

## 2.2 - Villages sans PIV

L'analyse des réponses obtenues sur cette strate du domaine de l'enquête n'apporte qu'une contribution modeste à la recherche des thèmes de vulgarisation mais démontre l'importance du travail à opérer vers les exploitations "traditionnelles" pour briser l'isolement technique qui est le leur actuellement puisque plus de 68 % des chefs de foyers sont sans opinion quant au type de services ou d'assistance souhaités.

.../...

Le tableau N°5 présente la fréquence des réponses enregistrées selon l'ordre de préférence dans lequel elles ont été exprimées.

TABLEAU N°5  
CLASSEMENT DES REPONSES PAR ORDRE DE PREFERENCE  
EN MATIERE D'APPUI TECHNIQUE ET DE SERVICES

SERVICES OU ASSISTANCE PROPOSEES	1ère PREFERENCE	2ème PREFERENCE	3ème PREFERENCE
L'assistance actuelle	11,93	3,86	1,05
Produits phytosanitaires	1,75	1,75	-
Engrais	5,96	5,61	2,81
Façons culturales	10,53	14,74	1,40
Travaux d'aménagement	0,35	3,51	5,96
Réparation des GMP	0,35	1,40	8,77
Entretien des GMP	0,70	0,70	11,58
Autres services	-	-	-
Aucun service	-	-	-
Sans opinion	68,43	68,43	68,43

Il est étonnant de ne pas voir figurer, en tête des préférences, les travaux d'aménagement qui représentent la contribution la plus importante à la transformation des conditions actuelles d'exploitation des agriculteurs de cette strate.

En dehors des deux sujets ayant retenus l'attention des personnes interrogées : l'assistance actuelle avec 12 % des suffrages et les façons culturales avec 10,5 % des suffrages les autres réponses sont sans signification (sans parler des 68 % des sans opinion qui reflètent véritablement l'attitude de ces agriculteurs).

### 3° - SOUHAITS EN MATIERE D'ENCADREMENT

La question posée était la suivante : "Préféreriez-vous recevoir des conseils techniques sur vos cultures de la part ,

- 1 - d'un encadreur de la SAED ?
- 2 - d'un paysan de votre village préalablement formé ?
- 3 - d'un système d'école au village disposant d'un personnel spécialisé ?
- 4 - d'un autre système (lequel) ?
- 5 - ne pas recevoir de conseils techniques "

Une seule réponse était demandée.

#### 3.1 - Village avec PIV

Le système d'école au village, c'est-à-dire une formation des paysans, recueille la majorité des suffrages. Cette option est intéressante et va dans le sens de la nouvelle politique de la SAED préconisant, avec le support de l'alphabétisation fonctionnelle, une prise en charge du développement par les acteurs principaux que sont les paysans assistés (et non plus encadrés) par un "conseiller agricole" aux compétences très larges, particulièrement dans le domaine de la gestion.

Le classement des réponses, présenté au tableau n°6, fait ressortir pour certaines zones des opinions assez contrastées. Ainsi dans la zone I (Dial - Nguidjilone) la majorité à 70 % considère que l'encadreur de la SAED est le meilleur interlocuteur en matière de conseils techniques ; cette opinion n'est partagée que par moins de 2 % de personnes interrogées en zone II (Boki-Diawé) et par aucune en zone III (Matam) ; par contre pour cette dernière zone c'est la formule d'un "paysan-leader" qui semble la plus satisfaisante pour les 2/3 des personnes interrogées. L'éventualité de ne pas recevoir de conseils techniques n'est retenue que par 1 seule personne interrogée sur 300.

.../...

TABLEAU N°6  
RESULTATS PAR ZONES DES SOUHAITS EN MATIERE  
D'ENCADREMENT (%)

TYPE D'ENCADREMENT	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE PIV
Encadreur de la SAED	70,00	1,67	-	10,00	20,00	20,33
Paysan du village formé	6,67	1,67	68,33	23,33	33,33	26,67
Ecole villageoise de form.	23,33	96,66	6,67	66,67	45,00	47,67
Autres systèmes	-	-	-	-	-	-
Pas d'encadrement	-	-	1,67	-	-	0,33
Sans opinion	-	-	23,33	-	1,67	5,00

### 3.2 - Villages sans PIV

Bien que l'on enregistre encore, pour cette question, plus de 1/4 de "sans opinion", l'encadrement éveille néanmoins plus d'intérêt chez les cultivateurs de cette strate que les prestations de service.

Le classement des réponses donne, là également, la préférence à une formation plutôt qu'à un encadrement plus ou moins directif ; le pourcentage de suffrages exprimant cette préférence est le même que celui enregistré pour la strate avec PIV.

Il faut noter le pourcentage élevé de "sans opinion" des zones III (Matam) et V (Diella) ; on retrouve ici les mêmes exploitations qui ne s'étaient pas prononcées sur les services ou assistance ce qui révèle un isolement certain de plus de 3/4 des exploitations en zone III et de plus des 2/3 en zone V.

.../...

TABLEAU N°7  
RESULTATS PAR ZONES DES SOUHAITS EN MATIERE  
D'ENCADREMENT (%)

TYPES D'ENCADREMENT	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE PIV
Encadreur SAED	18,33	-	-	38,33	16,00	14,74
Paysans du village formé	5,00	5,00	16,37	20,00	4,00	10,18
Ecole villageoise de for	76,67	95,00	7,27	38,33	12,00	47,72
Autres systèmes	-	-	-	-	-	-
Pas d'encadrement	-	-	-	-	-	-
Sans opinion	-	-	76,36	3,34	68,00	27,36

4° - RELATIONS ENTRE LES SOUHAITS DE SERVICES ET D'ASSISTANCE ET  
LES SOUHAITS EN MATIERE D'ENCADREMENT

La mise en parallèle des souhaits d'assistance et services avec les souhaits d'encadrement peut amener à une compréhension plus complète de la problématique des rapports entre le monde rural et la Société de Développement.

Nous avons rapproché les souhaits exprimés sur le plan des deux variables qui deviennent tour à tour explicatives du comportement de l'autre (ou plus exactement composante de l'autre).

4.1 - Encadrement souhaité suivant le type d'assistance

Nous avons retenu le premier souhait d'assistance comme critère de classification des exploitations dont nous analyserons les préférences en matière d'encadrement (seules les exploitations de la strate avec PIV ont été analysées).

Le tableau n° 8 donne les résultats en % d'exploitations du même groupe.

.../...



TABLEAU N°8  
CHOIX DE L'ENCADREMENT SUIVANT LE TYPE  
D'ASSISTANCE PREFERE

TYPE D'ASSISTANCE PREFERE	% D'EXPLOI- TATION DU TYPE	ENCADREMENT SOUHAITE		
		ENCADREUR SAED	PAYSAN LEADER	FORMATION VILLAG.
Assistance actuelle	15,33	8,70	45,65	45,65
Produits phytosanitaires	5,66	23,53	-	76,47
Fourniture des engrais	13,33	15,00	35,00	50,00
Façons culturales	33,33	14,00	35,00	51,00
Aménagement PIV	11,00	48,49	12,12	39,39
Réparation des GMP (1)	11,00	42,42	18,18	36,36
Divers et sans opinion (1)	10,35	9,68	-	41,94
ENSEMBLE (1)	100,00	20,33	26,67	47,67

(1) le complément à 100 % est constitué par les "sans opinion"

Les partisans du maintien de l'encadrement par un agent de la SAED sont donc plus nombreux parmi les exploitations intéressées au premier chef par les problèmes d'infrastructure. Les exploitations ayant manifesté leur préférence dans le maintien du "statu quo" en matière d'assistance désirent par contre le remplacement du système d'encadrement actuel : ces exploitations répondent donc "Oui" aux services mais "Non" à l'encadrement !

La formation villageoise serait appréciée par la moitié des exploitations souhaitant par ailleurs l'exécution de façons culturales et la fourniture des engrais par la SAED mais, chez ces exploitations, le "paysan leader" recueille un peu plus de 1/3 des suffrages.

En fait ce tableau, s'il apporte des précisions quant à l'origine du choix du type d'encadrement, montre bien la difficulté qu'il y aurait à trouver un mode d'encadrement susceptible de recueillir un large consensus.

#### 4.2 - Composition des choix d'encadrement

Nous avons examiné comment, à l'intérieur de chacun des types d'exploitations identifiés par le choix du système d'assistance, se répartissaient les souhaits en matière d'encadrement ; nous analyserons ici la composition des choix d'encadrement c'est-à-dire comment à l'intérieur de chaque type d'encadrement se répartissent les exploitations. Afin d'éliminer le "biais" du plus grand nombre nous avons indexé les exploitations pour ramener les choix à une base comparable.

TABLEAU N°9

REPARTITION PROPORTIONNELLE DES EXPLOITATIONS  
PAR SYSTEME D'ENCADREMENT

TYPES D'EXPLOITATIONS EN FONCTION DE L'ASSIS- TANCE PREFEREE	SYSTEME D'ENCADREMENT:		
	ENCADREMENT: SAED	PAYSAN LEADER	FORMATION VILLAGEOISE
ASSISTANCE ACTUELLE	4,91	31,51	13,53
PRODUITS PHYTOSANITAIRES	14,72	-	22,35
FOURNITURE D'ENGRAIS	9,20	23,97	14,71
FACONS CULTURALES	8,59	23,97	15,00
AMENAGEMENT DES PIV	30,01	8,22	11,47
REPARATION DES GMP	26,38	12,33	10,59
DIVERS ET SANS OPINION	6,19	-	12,35

Les deux premiers systèmes d'encadrement ont une composition moins "étalée" que la formation villageoise qui intéresse une proportion sensiblement égale d'exploitations de tous les types ; cette constatation est importante car, si nous avons souligné précédemment la difficulté de trouver un consensus sur le système d'encadrement, la formation villageoise ne comportant pas d'écarts marqués de préférences serait sans doute le système le plus approprié à

.../...

rallier la majorité des suffrages.

## 5° - ANALYSE TYPOLOGIQUE DES COMPORTEMENTS EN MATIERE DE SERVICES .-

### ASSISTANCE ET ENCADREMENT

Nous reprendrons ici la typologie des exploitations, selon la composition du terroir, explicitée dans l'étude des données foncières (chapitre 2.3) pour examiner les différences qui peuvent exister dans le comportement des types quant aux souhaits en matière de services-assistance et d'encadrement.

Nous avons retenu .7 variables de services-assistances identifiées par les sigles ci-après :

- SA.01 - Assistance actuelle
- SA.02 - Fourniture de produits phytosanitaires
- SA.03 - Fourniture d'engrais
- SA.04 - Façons culturales
- SA.05 - Réalisation des aménagements
- SA.06 - Réparation des GMP
- SA.07 - Entretien des GMP

et 3 variables d'encadrement :

- EN.01 - Encadreur SAED
- EN.02 - Paysan -leader
- EN.03 - Formation villageoise

Soit 21 combinaisons établissant les relations complètes de services-assistance et encadrement.

Le tableau 10 démontre tout d'abord un clivage entre les exploitations qui disposent d'une parcelle irriguée et les autres qui se comportent comme les exploitations de la strate sans PIV.

Par rapport au comportement global on remarque des situations de divergences intéressantes.

.../...

TABLEAU N° 10

FREQUENCE DES DIFFERENTES MODALITES DES VARIABLES  
D'ASSISTANCE/ENCADREMENT EN FONCTION DES TYPES  
D'EXPLOITATIONS

		I	IW	IF	ID	IWF	IWD	IFD	IWFD	W	WF	WD	WFD	FD	D	D	ENSEMBLE
A.01	EN.01		1,61			7,14	2,08										1,33
	EN.02	2,94	6,45		17,65	10,71	6,25		12,77				20,00				7,00
	EN.03	2,94	4,84		17,65	14,29	8,33	8,33	10,64								7,00
SA.02	EN.01		3,23		11,76												1,33
	EN.02																
	EN.03	5,88	3,23	11,77			12,50							50,00			4,33
SA.03	EN.01	5,88	1,66				4,18			20,00							2,00
	EN.02		6,45	11,77		7,14		16,67	8,51								4,67
	EN.03	2,94	6,45	17,65		17,86	12,50		2,13								6,66
SA.04	EN.01	2,94	9,68	5,88	11,76	3,57	4,18			20,00							4,67
	EN.02	17,65	9,68	17,65	11,76	3,57	4,18	16,67	27,66								11,67
	EN.03	17,65	24,19	17,65	17,65	17,86	20,83	16,67	10,64			11,11	20,00				16,99
SA.05	EN.01	17,65	8,06				2,08	16,67	2,13	20,00							5,33
	EN.02	5,88							4,25								1,33
	EN.03	2,94	3,23	11,77		3,57	10,38	8,33	2,13								4,34
SA.06	EN.01	11,77	4,84		5,88	3,57		8,33	6,38		33,33						4,66
	EN.02		3,23				4,18		4,25								2,00
	EN.03	2,94			5,88	10,72	6,25	8,33	6,38								4,00
SA.07	EN.01		1,61				2,08										0,67
	EN.02																
	EN.03								2,13								0,33
SANS OPINION			1,61	5,86						40,0	66,67	88,89	60,0	50,00	100,0	100,0	9,69
% D'EXPLOIT.		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		13,33	20,67	5,67	5,67	9,33	16,00	4,00	15,67	1,67	1,00	3,00	1,67	0,67	1,00	2,65	100..

Nous avons utilisé le test du CHI-DEUX pour comparer les distributions de fréquences entre les types d'exploitations et la distribution théorique calculée pour l'ensemble de l'échantillon.

Le tableau N°11 rend compte des résultats du calcul.

TABLEAU N°11  
TEST DU CHI-DEUX SUR LES FREQUENCES OBSERVEES  
ET THEORIQUES DE DISTRIBUTION DES TYPES D'ASSIS-  
TANCE ET D'ENCADREMENT

COMPOTEMENT DES EXPLOITATIONS VIS-A-VIS DES "SERVICES ET ASSISTANCE"			COMPOTEMENT DES EXPLOITATIONS VIS-A-VIS DES TYPES "ENCADREMENT"		
EXPLOITA- TIONS	CHI- DEUX CALCULE	CHI- DEUX DES TABLES (1)	EXPLOITATION	CHI-DEUX	CHI-DEUX DES TABLES (2)
I	28,32	16,8	I	15,51	9,21
IW	3,71	16,8	IW	4,69	9,21
IF	54,64	16,8	IF	15,67	9,21
ID	53,08	16,8	ID	3,43	9,21
IWF	38,49	16,8	IWF	10,30	9,21
IWD	9,04	16,8	IWD	20,56	9,21
IFD	27,85	16,8	IFD	1,77	9,21
IWFD	14,28	16,8	IWFD	38,99	9,21

(1) Pour  $P = 0,01$  et 6 degrés de liberté

(2) Pour  $P = 0,01$  et 2 degrés de liberté

Les exploitations de types I, IF, ID, IWF et IFD diffèrent significativement du choix théorique de l'ensemble de l'échantillon en ce qui concerne les services et assistance désirés ; par contre les exploitations IW, IWD et IWFD ont une distribution proche de la distribution des fréquences théoriques.

En ce qui concerne l'encadrement les exploitations I, IF, IWF, IWD et IWFD ont une distribution significativement différente de la distribution théorique, alors que les exploitations IW, ID et IFD .../...

rejoignent la distribution théorique.

La synthèse des comportements désigne les exploitations suivantes comme atypiques : I , IF , IWF.

Seules les exploitations du type IW présentent une distribution des fréquences de choix proche de l'ensemble de l'échantillon.

On peut situer une observation supplémentaire sur la qualité des liaisons entre exploitations et variables par l'analyse sur tableau de contingence en testant l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) équivalente au fait que la répartition des choix est indépendante du type d'exploitation.

Pour la variable "Services Assistance" le CHI-DEUX calculé s'élève à 55,29 alors que le CHI-DEUX des tables pour  $P = 0,01$  est égal 66,3 et pour  $P = 0,05$  il est égal à 58,2 ; on ne peut donc pas rejeter  $H_0$  à ces seuils, ce qui veut dire que les liaisons ne sont pas totalement significatives.

Par contre, pour la variable "Encadrement", le CHI-DEUX calculé est de 42,62 pour un CHI-DEUX des tables à  $P = 0,01$  de 29,1 ce qui démontre une très bonne liaison entre les types d'exploitations et les différents choix. Dans ce cas on peut calculer le coefficient de contingence par la formule :

$$C = \sqrt{\frac{X_2}{X_2 + N}} = 0,3734$$

ce qui démontre un bon degré de dépendance entre les caractères étudiés.

En conclusion nous pouvons remarquer les liaisons préférentielles entre exploitations et choix d'assistance-encadrement dans le tableau synthétique n° 12.

.../...

TABLEAU N° 12  
PREFERENCES ET OPPOSITIONS DES CHOIX D'ASSISTANCE-  
ENCADREMENT SUIVANT LES TYPES D'EXPLOITATIONS

TYPES D'EXPLOITAT.	PREFERENCE	OPPOSITION	OBSERVATIONS		
I	SA05	EN01	SA01	EN03	Significatif
IW	SA04	EN01	SA06	EN03	Non significatif
IF	SA03	EN03	SA01	EN01	Significatif
ID	SA01	EN01	SA03	EN03	Significatif
IWF	SA01	EN03	SA04	EN02	Significatif
IWD	SA02	EN03	SA04	EN02	Non significatif
IFD	SA05	EN02	SA01	EN03	Significatif
IWFD	SA01	EN02	SA02	EN01	Non significatif
ECHANTILLON	SA04	EN03	SA07	EN01	

## 6 - COMMERCIALISATION ET CREDIT

En la matière, les questions posées aux Chefs de foyers visaient à déceler les défauts du système actuel. En fait depuis la fin de l'enquête (Juillet 1981) les conditions de commercialisation ont évolué. et le paddy est payé comptant ; les tomates achetées par les industriels (SOCAS et SNTI) sont payées suivant des accords passés avec les Coopératives, ce qui conduit à évacuer la réponse N°2 : "les délais de paiement sont trop longs".

La formulation des questions sur le crédit est incorrecte dans le sens qu'il n'existe pas encore de crédit agricole formalisé ; de ce fait la SAED consent aux agriculteurs encadrés un "crédit de campagne" sans intérêt donc la question n°1 "les taux d'intérêt sont très élevés" ne peut pas entraîner de réponse ; il en va de même pour la question sur les garanties.

Malgré le caractère tendancieux de cette partie du questionnaire d'enquête nous livrerons les réponses obtenues par souci d'objectivité, sans autre commentaire.

.../...

TABLEAU N°13  
 "QUELS SONT LES DEFAUTS DU SYSTEME ACTUEL DE  
 COMMERCIALISATION QUI VOUS GENENT LE PLUS ?"  
 (en % de réponses obtenues)

CHOIX EN OBJET	VILLAGES AVEC PIV		VILLAGES SANS PIV	
	PRINCIPAL	SECONDAIRE	PRINCIPAL	SECONDAIRE
Le système va bien, pas de défaut	20,00	20,33	8,42	-
Les prix sont trop bas	56,33	11,67	0,35	-
Les délais de paiement sont trop longs	11,67	54,33	0,35	-
Autres défauts	1,00	1,33	-	-
Sans opinion	11,00	12,34	90,88	-

TABLEAU N°14  
 "QUELS SONT LES DEFAUTS DU SYSTEME DE  
 CREDIT QUI VOUS GENENT LE PLUS ? "  
 (en % de réponses obtenues)

CHOIX EN OBJET	VILLAGES AVEC PIV		VILLAGES SANS PIV	
	PRINCIPAL	SECONDAIRE	PRINCIPAL	SECONDAIRE
Le système va bien, pas de défaut.....	4,67	4,67	8,42	-
Les taux d'intérêt sont trop élevés.....	63,33	10,67	1,05	-
Les délais de remboursement sont trop courts.....	6,67	32,00	-	-
Les garanties demandées sont excessives.....	14,67	39,69	-	-
Autres.....	-	-	-	-
Sans opinion	10,66	12,99	90,53	-

.../...



7° - SOUHAITS EN MATIRE DE VIE ECONOMIQUE ET SOCIALE

Cette dernière partie du questionnaire d'enquête, traite des souhaits gravitant autour du concept de l'amélioration des conditions économiques du monde rural ; nous considérons que les réponses analysées ci-après apportent une contribution importante à la connaissance des motivations socio-économiques des agriculteurs, dans la perspective d'une disponibilité financière accrue, ou d'une décision pouvant entraîner une transformation fondamentale du mode de vie.

Les propositions soumises à l'appréciation des personnes enquêtées étaient, forcément, limitées pour éviter une dispersion de réponses difficiles à interpréter. Cependant les rédacteurs du questionnaire ont voulu couvrir quatre domaines qui peuvent mobiliser les individus :

- les satisfactions primaires
  - \* la sécurité alimentaire
  - \* gagner plus d'argent
- les investissements
  - \* augmenter le cheptel
  - \* améliorer l'habitat
- la vie sociale
  - \* mariage
  - \* pèlerinage
  - \* émigration
- la qualité de la vie
  - \* avoir du temps pour faire autre chose

Les personnes interrogées devaient classer trois souhaits suivant l'intérêt décroissant qu'ils présentaient selon sa hiérarchie personnelle.

.../...

7.1. Les villages avec PIV

Les résultats concernant cette strate sont présentés au tableau n° 15.

TABLEAU N° 15  
SOUHAITS EN MATIERE DE VIE ECONOMIQUE ET SOCIALE  
RESULTATS PAR ZONE : PREMIER SOUHAIT EXPRIME

S O U H A I T S	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
Améliorer votre maison	11,67	11,67	10,00	13,33	15,00	12,33
Augmenter votre cheptel	3,33	-	-	3,33	15,00	4,33
Subvenir en toute sécurité aux besoins alimentaires de votre famille	26,67	51,67	55,00	68,33	43,33	49,00
Gagner plus d'argent	38,33	13,33	3,33	8,33	10,00	14,67
Vous manier	-	-	-	1,68	5,00	1,33
Faire le pèlerinage à la Mecque	13,33	23,33	-	5,00	10,00	10,33
Avoir du temps pour faire autre chose	-	-	-	-	-	-
Emigrer en France	-	-	-	-	-	-
Emigrer au Sénégal	-	-	-	-	-	-
Emigrer ailleurs	-	-	-	-	-	-
Autres.....	6,67	-	31,67	-	-	7,67
Sans opinion	-	-	-	-	1,67	0,34

La sécurité alimentaire est le souhait primordiale de près de la moitié des personnes interrogées ; à partir de la zone I où les résultats sont surprenants, cette préoccupation est donc bien le problème numéro un du monde rural étudié ici.

Ce rappel d'une situation alimentaire précaire milite en faveur de l'extention des périmètres irrigués qui ne doivent pas obligatoirement se développer sous la forme archaïque du PIV tel qu'il existe actuellement développant une problématique économique qui met sa pérennité en jeu.

.../...

Gagner plus d'argent ne semble pas être un but recherché comme tel puisque ce souhait ne recueille globalement que 15 % des suffrages sauf dans la zone I où plus de 38 % des personnes interrogées le souhaitent.

Améliorer l'habitat recueille à peu près le même nombre de suffrages dans toutes les zones alors que, désirer effectuer le pèlerinage à la Mecque, est très irrégulièrement souhaité suivant les zones.

L'augmentation du troupeau n'est souhaité que dans la zone V par un pourcentage représentatif puisqu'il arrive au second rang avec l'amélioration de l'habitat.

TABLEAU N° 15 bis  
SECOND SOUHAIT EXPRIME

S O U H A I T S	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
Améliorer votre maison	18,33	40,00	16,67	25,00	26,66	25,33
Augmenter votre cheptel	-	8,33	6,67	6,67	15,00	7,33
Subvenir en toute sécurité aux besoins alimentaires de votre famille	21,67	21,67	35,00	15,00	20,00	22,67
Gagner plus d'argent	16,67	8,33	33,33	21,67	16,67	19,33
Vous marier	3,33	1,67	1,67	3,33	6,67	3,33
Faire le pèlerinage à la Mecque	40,00	20,00	1,67	28,33	10,00	20,00
Avoir du temps pour autre chose	-	-	-	-	3,33	0,67
Emigrer en France	-	-	-	-	-	-
Emigrer au Sénégal	-	-	-	-	-	-
Autres souhaits	-	-	4,99	-	-	1,00
Sans opinion	-	-	-	-	1,67	0,34

..../...

Le second souhait exprimé, par  $\frac{1}{4}$  des personnes interrogées, c'est d'améliorer la maison ; on peut noter que trois autres souhaits recueillent à peu près le même intérêt :

- subvenir aux besoins alimentaires
- faire le pèlerinage à la Mecque
- gagner plus d'argent

On retrouve ici, comme pour le premier souhait, des opinions très divergentes suivant les zones :

- ainsi en ce qui concerne le pèlerinage à la Mecque on note que dans la zone I ce souhait recueille 40 % des suffrages alors que dans la zone III il n'intéresse que 1,67 % des personnes interrogées qui, par contre, pour 1/3 d'entre elles voudraient gagner plus d'argent ;

- subvenir aux besoins alimentaires en toute sécurité vient comme second souhait pour environ 1/5 des personnes interrogées sur 4 zones alors que dans la zone III cette possibilité est souhaitée par 35 % des personnes interrogées ;

- gagner plus d'argent n'intéresse que 8,33 % dans la zone II et 33,33 % dans la zone III ;

- améliorer sa maison intéresse par contre 40 % dans la zone II contre une moyenne de 25 % pour l'ensemble de l'échantillon ;

- enfin, augmenter le cheptel ne représente toujours pas un souhait très fréquent sauf en zone V.

.../...

TABLEAU N° 15 ter  
TROISIEME SOUHAIT EXPRIME

S O U H A I T S	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
Améliorer votre maison	26,67	26,67	18,33	15,00	6,67	18,67
Augmenter votre cheptel	5,00	13,33	20,00	5,00	15,00	11,67
Subvenir en toute sécurité aux besoins alimentaires de votre famille	15,00	11,67	6,67	11,66	20,00	13,00
Gagner plus d'argent	11,67	1,67	28,33	20,00	16,67	15,66
Vous marier	8,33	1,67	1,67	5,00	5,00	4,33
Faire le pèlerinage à la Mecque	31,66	41,66	15,00	40,00	28,33	31,32
Avoir du temps pour autre chose	1,67	3,33	3,33	-	3,33	2,33
Emigrer en France	-	-	-	1,67	-	0,34
Emigrer au Sénégal	-	-	-	1,67	3,33	1,00
Emigrer ailleurs	-	-	1,67	-	-	0,34
Autres souhaits.....	-	-	5,00	-	-	1,00
Sans opinions	-	-	-	-	1,67	0,34

Au troisième niveau, le souhait le plus exprimé est d'effectuer le pèlerinage à la Mecque ; viennent ensuite avec des différences de fréquences peu significatives : améliorer la maison, gagner plus d'argent, subvenir aux besoins alimentaires et augmenter le cheptel.

Les différences entre zones sont remarquables : pour le pèlerinage à la Mecque avec seulement 15 % pour la zone III (qui n'avait exprimé ce vœu qu'à 1,67 % en second niveau et 0 % en premier niveau) ; pour le souhait de gagner plus d'argent on note le faible intérêt qu'il présente en zone II par opposition à la zone III (déjà très motivée à ce sujet au tableau précédent) ; enfin, l'amélioration de l'habitat est très faiblement perçue en zone V.

Pour compléter l'information nous agrégerons les résultats en notant le pourcentage de personnes ayant cité au moins une fois l'un ou l'autre des souhaits dans ses trois préférences ce qui permet d'exprimer une hiérarchie générale.

.../...

TABLEAU N° 16  
FREQUENCE GLOBALE DES SOUHAITS EXPRIMES

S O U H A I T S	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
Améliorer votre maison	56,67	78,33	45,00	53,33	48,33	56,33
Augmenter votre cheptel	8,33	21,67	26,67	15,00	45,00	23,33
Subvenir en toute sécurité aux besoins alimentaires de votre famille	63,33	85,00	96,67	95,00	83,33	84,67
Gagner plus d'argent	66,67	23,33	65,00	50,00	43,33	49,67
Vous marier	11,67	3,33	3,33	10,00	16,67	9,00
Faire le pèlerinage à la Mecque	85,00	85,00	16,67	73,33	48,33	61,67
Avoir du temps pour autre chose	1,67	3,33	3,33	-	6,67	3,00
Emigrer en France	-	-	-	1,67	-	0,33
Emigrer au Sénégal	-	-	-	1,67	3,33	1,00
Emigrer ailleurs	-	-	1,67	-	-	0,33
Autres souhaits	6,67	-	41,67	-	-	9,67
Sans opinion	-	-	-	-	1,67	1,00

Près de 85 % des personnes interrogées ont donc placé au moins une fois le problème de l'autosuffisance alimentaire parmi les souhaits de mieux vivre qu'elles ont exprimé, ce chiffre est éloquent ! Tant que cette contrainte ne sera pas levée aucune action visant d'autres aspects sociaux ou culturels du développement ne sera réellement signifiante pour les populations rurales.

La faveur que rencontre également le souhait d'effectuer le pèlerinage à la Mecque n'est pas surprenante dans un milieu où les valeurs spirituelles conservent toute leur importance dans l'éthique personnelle des chefs de foyers.

L'amélioration de l'habitat est une nécessité ressentie par un pourcentage important de la population.

.../...

Quant à l'amélioration des revenus, c'est le souhait de la moitié de la population de l'échantillon.

On notera enfin que l'augmentation du cheptel est souhaitée par moins de  $\frac{1}{2}$  des personnes interrogées. Cette relative indifférence est peut être liée à la composition ethnique de l'échantillon qui ne compte que 8,67 % de Peulhs.

## 7.2. Les villages sans PIV

Les résultats concernant cette strate sont présentés au tableau N°17.

TABLEAU N° 17  
SOUHAITS EN MATIERE DE VIE ECONOMIQUE ET SOCIALE  
PREMIER SOUHAIT EXPRIME

S O U H A I T S	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
Améliorer votre maison	20,00	16,67	14,55	15,00	16,00	16,49
Augmenter votre cheptel	1,67	-	-	-	16,00	3,16
Subvenir en toute sécurité aux besoins alimentaires de votre famille	41,65	56,66	56,36	50,00	40,00	49,13
Gagner plus d'argent	21,67	8,33	1,82	6,67	14,00	10,53
Vous marier	1,67	-	-	-	-	0,35
Faire le pèlerinage à la Mecque	11,67	16,67	7,27	5,00	4,00	9,12
Avoir du temps pour autre chose	1,67	-	-	-	-	0,35
Emigrer en France	-	1,67	3,64	-	-	1,05
Emigrer au Sénégal	-	-	-	-	-	-
Emigrer ailleurs	-	-	-	-	-	-
Autres souhaits....	-	-	16,36	23,33	8,00	9,47
Sans opinion	-	-	-	-	2,00	0,35

On ne constate pas de divergences fondamentales entre les souhaits de premier ordre des villages sans PIV et ceux des villages avec PIV. La sécurité alimentaire recueille le même nombre de suffrages ; l'amélioration de l'habitat obtient ici un score un peu meilleur que pour la strate précédente aux dépens du souhait d'améliorer les revenus ; le souhait du pèlerinage à la Mecque perd ici proportionnellement quelques voix par rapport aux villages avec PIV et il en est de même pour l'augmentation du cheptel.

TABLEAU N° 17 bis  
SECOND SOUHAIT EXPRIME

S O U H A I T S	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
Améliorer votre maison	25,00	20,00	30,91	23,33	8,00	21,75
Augmenter votre cheptel	8,33	8,33	1,82	23,33	16,00	11,58
Subvenir en toute sécurité aux besoins alimentaires de votre famille	20,00	20,00	32,73	26,67	24,00	24,56
Gagner plus d'argent	16,67	20,00	18,18	13,33	22,00	17,89
Vous marier	1,67	-	1,82	-	4,00	1,40
Faire le pèlerinage à la Mecque	26,66	30,00	10,91	10,00	18,00	19,30
Avoir du temps pour autre chose	1,67	1,67	-	-	2,00	1,05
Emigrer en France	-	-	-	-	2,00	0,35
Emigrer au Sénégal	-	-	-	-	-	-
Emigrer ailleurs	-	-	3,63	3,34	-	1,40
Sans opinion	-	-	-	-	4,00	0,72

Comportement identique pour les deux strates en ce qui concerne le second souhait ; on ne note qu'une très légère différence en faveur du cheptel pour les villages sans PIV et une perte de quelques points pour l'amélioration de l'habitat et l'amélioration du revenu. Les différences entre zones suivent celles relevées pour la strate avec PIV : les opinions en faveur du pèlerinage à la Mecque sont majoritaires dans les zones I et II ; l'augmentation du cheptel est souhaitée en zone V (mais aussi en zone IV).

.../...



TABLEAU N° 17 ter  
TROISIEME SOUHAIT EXPRIME

S O U H A I T S	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
Améliorer votre maison	15,00	36,67	18,18	10,00	24,00	20,70
Augmenter votre cheptel	6,67	6,67	3,64	8,33	20,00	8,77
Subvenir en toute sécurité aux besoins alimentaires de votre famille	21,67	11,67	5,45	6,67	10,00	11,23
Gagner plus d'argent	15,00	5,00	34,55	41,67	14,00	22,11
Vous marier	5,00	3,33	1,82	5,00	4,00	3,86
Effectuer le pèlerinage à la Mecque	35,00	30,00	29,09	25,00	16,00	27,37
Avoir du temps pour autre chose	1,67	6,67	-	1,67	-	2,11
Emigrer en France	-	-	-	1,67	-	0,35
Emigrer au Sénégal	-	-	-	-	2,00	0,35
Emigrer ailleurs	-	-	1,82	-	4,00	1,05
Autres souhaits	-	-	5,45	-	2,00	1,40
Sans opinion	-	-	-	-	4,00	0,70

Effectuer le pèlerinage à la Mecque vient en tête du troisième souhait exprimé par les agriculteurs des villages sans PIV comme ce fut le cas pour ceux des villages avec PIV ; par contre, gagner plus d'argent devance ici l'amélioration de l'habitat, ce qui était l'inverse pour la strate avec PIV ; les deux autres souhaits principaux : sécurité alimentaire et augmentation du cheptel occupent les mêmes rangs pour les strates avec ou sans PIV.

Les différences d'opinions inter-zones sont marquées pour l'augmentation du cheptel où l'on retrouve en zone V ce souhait en bonne position comme ce fut le cas chez les villages avec PIV ; l'amélioration des revenus est très diversement souhaité, les écarts sont notables entre la zone II où cette proposition ne retient que 5 % des voix et les zones III et IV où une majorité se dégage envers ce souhait ; le pèlerinage à la Mecque est toujours souhaité en zone I, avec ou sans PIV.

TABLEAU N° 18  
FREQUENCE GLOBALE DES SOUHAITS EXPRIMES

S O U H A I T S	ZONE I	ZONE II	ZONE III	ZONE IV	ZONE V	ENSEMBLE
Améliorer votre maison	60,00	73,33	63,64	48,33	48,00	58,95
Augmenter votre cheptel	16,67	15,00	5,45	31,67	52,00	23,51
Subvenir aux besoins alimentaires de votre famille	83,33	88,33	94,55	83,33	74,00	84,91
Gagner plus d'argent	53,33	33,33	54,55	61,67	50,00	50,53
Vous marier	8,33	3,33	3,64	5,00	8,00	2,46
Faire le pèlerinage à la Mecque	73,33	76,67	47,27	40,00	38,00	55,79
Avoir du temps pour autre autre chose	5,00	8,33	-	1,67	2,00	3,51
Emigrer en France	-	1,67	3,64	1,67	2,00	1,75
Emigrer au Sénégal	-	-	-	-	2,00	0,35
Emigrer ailleurs	-	-	1,82	-	4,00	1,05
Autres souhaits	-	-	25,45	26,67	10,00	12,28
Sans opinion	-	-	-	-	4,00	0,70

La comparaison entre les tableaux n°16 et n°18 confirme l'identité de comportement global des ruraux sur l'ensemble du Département de MATAM ; le souhait d'assurer en toute sécurité les besoins alimentaires de la famille recueille exactement le même nombre de suffrage sur les deux strates ; une très légère inversion de position peut cependant être notée entre le souhait d'effectuer le pèlerinage à la Mecque et celui d'améliorer l'habitat, ce dernier venant en seconde position pour les villages sans PIV et en troisième position pour les villages avec PIV ; le pèlerinage à la Mecque enregistrant pour les villages sans PIV un recul de près de 6 % par rapport aux villages avec PIV ; pour ce souhait, le recul est général pour toutes les zones sauf en zone III où la situation est totalement inversée entre les deux strates.

.../...

### 7.3. Etude des relations de préférence entre les souhaits

Pour les souhaits dont la fréquence d'expression présente un caractère de représentativité nous établirons les relations de second et troisième ordres avec le souhait primordial.

Nous ne retiendrons que les souhaits ci-après auxquels nous affecterons des sigles pour faciliter l'exécution des tableaux de présentation :

- Améliorer votre maison..... ES01
- Augmenter votre cheptel..... ES02
- Subvenir en toute sécurité aux besoins  
alimentaires..... ES03
- Gagner plus d'argent..... ES04
- Faire le pèlerinage à la Mecque..... ES05
- Divers autres..... ES06

#### 7.3.1. Villages avec PIV

Le tableau n° 19 regroupe les résultats pour l'ensemble des zones de la strate considérée et présente en fréquences les souhaits de second et troisième ordres en fonction du premier souhait exprimé.

TABLEAU N°19  
RELATIONS DE PREFERENCES ENTRE LES SOUHAIITS  
DE 2è ET 3è ORDRE EN FONCTION DU 1er SOUHAIT

PREMIER SOUHAIT	ES01		ES02		ES03		ES04		ES05	
	2è	3è	2è	3è	2è	3è	2è	3è	2è	3è
ES01	-	-	38,46	-	34,69	19,50	15,91	22,73	38,71	32,26
ES02	8,11	8,11	-	-	9,52	12,24	4,55	9,09	3,23	12,90
ES03	59,46	18,92	23,08	46,16	-	-	31,82	25,00	38,71	38,71
ES04	8,11	24,32	15,38	15,38	30,61	15,65	-	-	16,13	6,45
ES05	21,62	37,84	-	23,08	20,41	42,86	40,91	31,82	-	-
ES06	2,70	10,81	23,08	15,38	4,77	10,20	6,81	11,36	3,22	9,68

Il est intéressant de relever la relation qui existe entre les souhaits ES01 et ES03. En effet les chefs de foyers ayant retenu, comme premier souhait à satisfaire, l'amélioration de l'habitat désirent, avec une majorité importante (près de 60 %), subvenir ensuite aux besoins alimentaires de leur famille et inversement ceux qui mettent au premier rang de leurs souhaits la sécurité alimentaire placent en seconde position l'amélioration de l'habitat avec un léger avantage sur l'amélioration de leurs revenus.

Les partisans de l'amélioration de leurs revenus placent en tête de leur second souhait le pèlerinage à la Mecque et, pour ceux dont ce choix a été retenu en premier lieu ils se partagent, pour le second souhait, entre l'amélioration de l'habitat et la sécurité alimentaire.

Les souhaits de 3ème rang donnent une large préférence au pèlerinage à la Mecque.

On peut alors dresser le tableau des combinaisons ternaires les plus représentatives. Nous retiendrons 4 groupes de souhaits combinés faisant intervenir 24 combinaisons possibles en introduisant chaque fois une variante de l'un des souhaits ayant recueilli un nombre de suffrage significatifs ; on a ainsi par ordre d'importance, en pourcentage de l'échantillon, les combinaisons suivantes comportant 6 variables possible dans chacun des cas :

a)	Sécurité alimentaire	)	
	Amélioration de l'habitat	)	
	Pèlerinage à la Mecque	)	26,33 %
b)	Sécurité alimentaire	)	
	Gagner plus d'argent	)	
	Pèlerinage à la Mecque	)	15,33 %
c)	Sécurité alimentaire	)	
	Gagner plus d'argent	)	
	Amélioration de l'habitat	)	12,33 %
			.../...

- 291
- |                         |   |        |
|-------------------------|---|--------|
| d) Gagner plus d'argent | ) |        |
| Pèlerinage à la Mecque  | ) |        |
| Améliorer l'habitat     | ) |        |
|                         |   | 4,67 % |

L'ordre des souhaits dans les combinaisons ci-dessus, représente la variable ayant la fréquence la plus élevée dans le groupe.

### 7.3.2. Villages sans PIV

Les relations de préférences, pour cette strate, sont ordonnées ainsi qu'il apparaît au tableau n°20

TABLEAU N°20  
RELATIONS DE PREFERENCES ENTRE LES SOUHAITS  
DE 2<sup>è</sup> ET 3<sup>è</sup> ORDRE EN FONCTION DU 1<sup>er</sup> SOUHAIT

PREMIER SOUHAIT	ES01		ES02		ES03		ES04		ES05	
	2 <sup>è</sup>	3 <sup>è</sup>	2 <sup>è</sup>	3 <sup>è</sup>	2 <sup>è</sup>	3 <sup>è</sup>	2 <sup>è</sup>	3 <sup>è</sup>	2 <sup>è</sup>	3 <sup>è</sup>
ES01	-	-	22,22	-	37,86	27,86	10,00	20,00	15,38	30,77
ES02	4,26	4,26	-	-	12,14	6,43	10,00	23,33	15,38	11,54
ES03	48,94	25,53	44,44	33,33	-	-	43,33	16,67	50,00	34,62
ES04	19,15	29,79	22,22	11,12	22,86	25,71	-	-	15,38	11,54
ES05	23,39	25,53	11,12	22,22	22,86	32,14	26,67	36,67	-	-
ES06	4,26	14,89	-	33,33	4,28	7,86	10,00	3,33	3,86	11,54

Subvenir à la sécurité alimentaire est un souhait qui vient en seconde position dans tous les cas où le souhait primordial ne l'exprimait pas (50 % des cas). Cette préoccupation est donc plus marquée ici que pour la strate avec PIV.

Le pèlerinage à la Mecque n'est souhaité, au 3<sup>è</sup> ordre, en priorité que par deux groupes : ES03 et ES04 ; le groupe ES01 préfère gagner plus d'argent et le groupe ES02 se partage entre la sécurité alimentaire et des souhaits divers.

.../...

Nous classerons, comme dans le cas de la strate avec PIV, les combinaisons ternaires qui permettent une représentation synthétique de l'opinion des personnes interrogées, sur l'ensemble de leurs souhaits.

a) Sécurité alimentaire	)		
Amélioration de l'habitat	)	27,02	%
Pèlerinage à la Mecque	)		
b) Sécurité alimentaire	)		
Améliorer l'habitat	)	16,84	%
Gagner plus d'argent	)		
c) Sécurité alimentaire	)		
Gagner plus d'argent	)	11,58	%
Pèlerinage à la Mecque	)		
d) Gagner plus d'argent	)		
Amélioration de l'habitat	)	3,16	%
Pèlerinage à la Mecque	)		

On retrouve ici, en tête des combinaisons, la même répartition de souhaits que pour la strate avec PIV ; par contre de légères différences, tant en ce qui concerne la position préférentielle du trinôme qu'en ce qui concerne l'organisation interne de la combinaison, affectent les choix des villages sans PIV par rapport à ceux des villages avec PIV dans les souhaits ultérieurs.

#### 7.4. Analyse des souhaits en fonction des types d'exploitations

En reprenant la typologie des exploitations, déjà utilisée précédemment, nous examinerons ici comment s'ordonnent les souhaits en matière de vie économique et sociale suivant les caractéristiques foncières.

.../...

7.4.1. Villages avec PIV

Pour faciliter la comparaison des souhaits exprimés par les différents types d'exploitations avec le tableau des fréquences témoins nous avons isolé le premier souhait, qui a valeur de représentativité du désir fondamental que les personnes interrogées voudraient voir se réaliser ; et, nous avons ensuite regroupé les trois souhaits qui expriment, de cette manière, la gamme complète hiérarchisée des suffrages recueillis.

TABLEAU N°21  
FREQUENCES DU PREMIER SOUHAIT EXPRIME  
EN FONCTION DU TYPE D'EXPLOITATION

SOUHAITS	ES01	ES02	ES03	ES04	ES05	ES06
EXPLOITATIONS						
I	5,88	-	61,75	20,59	5,88	5,90
IW	9,68	6,45	45,16	22,58	11,29	4,84
IF	17,65	5,88	52,94	5,88	5,88	11,77
ID	23,53	11,76	41,18	11,76	1 -	11,77
IWF	10,71	3,57	50,00	10,71	21,43	3,58
IWD	16,67	4,17	39,58	14,58	10,42	14,58
IFD	8,33	-	66,68	8,33	8,33	8,33
IWFD	21,28	2,13	51,06	9,51	10,64	6,38
W	-	-	60,00	-	20,00	20,00
WF	-	33,33	66,67	-	-	-
WD	-	-	33,34	33,33	33,33	-
WFD	-	20,00	40,00	-	-	40,00
FD	-	-	50,00	50,00	-	-
D	-	-	66,67	33,33	-	-
O	-	-	50,00	-	-	50,00
ENSEMBLE	12,33	4,33	49,00	14,67	10,33	9,34

Si le souhait d'assurer la sécurité alimentaire recueille, dans tous les cas, la majorité des suffrages on note cependant des écarts importants par rapport à la moyenne de l'échantillon, particulièrement chez les exploitations IFD, WF, D, et I ce qui est cohérent avec l'exigüité des surfaces disponibles pour la production (cas de I) ou de leur répartition spatiale dans un milieu aléatoire peu diversifié (cas de D, WF ou IFD)\*.

En ce qui concerne les autres souhaits on note que :

- les exploitations I, IFD et IW sont moins intéressées que la moyenne de l'échantillon à l'amélioration de l'habitat contrairement aux exploitations ID, IWFD, IF et IWD où ce souhait rencontre une adhésion supérieure à la moyenne;
- L'augmentation du cheptel intéresse les exploitations ID (les exploitations WF et WFD ne sont pas significativement importantes) ;
- Gagner plus d'argent est souhaité avec une fréquence supérieure à la moyenne chez les exploitations IW et I mais ce souhait n'est pas fréquent chez les types IF, IFD et IWFD ;
- Le pèlerinage à la Mecque est souhaité par une proportion élevée de chefs d'exploitations de type IWF mais ne recueille que peu de suffrages pour les types I et IF et aucun chez les types ID.

Quand on examine le tableau n°22, qui rassemble les trois souhaits exprimés, il est intéressant de relever en ce qui concerne la sécurité alimentaire que les exploitations du type I qui s'étaient largement exprimés en faveur de ce souhait pour le choix fondamental ne retrouvent pas au second ou troisième choix beaucoup de nouveaux partisans, les souhaits se portent à ce niveau

.../...

\* Cf. tableau N°7 et n°8 de la partie "données foncières"



vers l'amélioration des revenus et le pèlerinage à la Mecque, donc plus de  $\frac{1}{4}$  des chefs de foyers sont sans inquiétude pour assurer l'alimentation de leur famille.

Ce taux se retrouve également pour les exploitations IW où par contre on montre de l'intérêt pour l'amélioration de l'habitat.

TABLEAU N° 22  
FREQUENCES POUR L'ENSEMBLE DES SOUHAITS  
EXPRIMES EN FONCTION DES TYPES D'EXPLOITATIONS

SOUHAITS	ES01	ES02	ES03	ES04	ES05	ES06
EXPLOITATIONS						
I	52,94	11,76	73,53	64,71	64,71	32,35
IW	64,52	29,03	75,81	48,39	66,13	16,13
IF	70,59	23,53	100,00	52,94	47,06	5,88
ID	47,06	35,29	88,24	64,71	35,29	29,41
IWF	67,86	10,71	89,29	46,43	78,57	7,14
IWD	50,00	31,25	85,42	39,58	60,42	33,33
IFD	50,00	16,67	100,00	50,00	83,33	-
IWFD	48,94	23,40	85,11	46,81	59,57	36,17
W	40,00	-	80,00	60,00	100,00	20,00
WF	66,67	66,67	66,67	33,33	66,67	-
WD	77,78	11,11	100,00	44,44	66,67	-
WFD	20,00	60,00	80,00	40,00	40,00	60,00
FD	50,00	-	100,00	50,00	50,00	50,00
D	66,67	33,33	100,00	33,33	66,67	-
O	50,00	-	100,00	62,50	12,50	75,00
ENSEMBLE	56,33	23,33	84,67	49,67	61,67	24,33

Pratiquement, pour toutes les autres exploitations, le pourcentage de chefs de foyers souhaitant assurer l'approvisionnement alimentaire de la famille en toute sécurité est supérieur ou égal à la moyenne de l'échantillon.

.../...

Parmi les exploitations dont le nombre relatif participe significativement à la composition de l'échantillon on relève, vis-à-vis de la moyenne, des écarts positifs : pour le souhait concernant l'augmentation du cheptel chez ID et IWD, pour le souhait concernant l'amélioration des revenus chez I et ID et pour le souhait d'effectuer le pèlerinage à la Mecque chez IFD et IWF.

L'analyse statistique par le test du CHI-DEUX démontre une distribution significativement différente des souhaits par rapport à la distribution de l'ensemble de l'échantillon chez les exploitations des types IF, ID, IWF et IFD. Par contre, si l'on écarte la variable ES06 qui représente une trop grande dispersion, seules les exploitations des types I et ID s'écartent significativement de la distribution moyenne.

#### 7.4.2. Villages sans PIV

Le premier souhait est évidemment, pour tous les types d'exploitations, de subvenir en toute sécurité aux besoins alimentaires de la famille ; les fréquences très élevées notées en ce sens pour les 7 premiers types sont sans véritable signification compte tenu du pourcentage non représentatif de ces exploitations (12 %) au sein de la strate.

Par contre les personnes interrogées qui ne possèdent pas d'exploitations (type 0) ont un comportement significativement différent de l'ensemble de l'échantillon et plus particulièrement face au problème de la sécurité alimentaire, ce qui suppose la disponibilité de ressources monétaires issues d'activités extra-agricoles ou d'apports extérieurs.

Parmi les deux types très représentatifs (WD et D) on note que les exploitations ne disposant que de terres de diéri sont plus préoccupées par la sécurité alimentaire que celles possédant des terres de walo ; pour ces dernières le souhait de gagner plus d'argent est plus cité que dans l'ensemble de la strate.

TABLEAU N° 23  
FREQUENCE DU PREMIER SOUHAIT EXPRIME  
EN FONCTION DU TYPE D'EXPLOITATION

SOUHAITS EXPLOITATIONS	ES01	ES02	ES03	ES04	ES05	ES06
ID	-	-	100,00	-	-	-
IFD	-	-	100,00	-	-	-
IWFD	50,00	-	-	50,00	-	-
W	15,38	-	61,55	7,69	7,69	7,69
WF	-	-	75,00	-	-	25,00
WFD	33,33	-	66,67	-	-	-
FD	-	-	85,71	-	14,29	-
WD	14,58	4,86	45,14	13,89	9,72	11,81
D	18,52	2,47	53,09	7,41	8,64	9,87
O	23,08	-	34,62	7,69	11,54	23,07
ENSEMBLE	16,49	3,16	49,13	10,53	9,12	11,57

Dans le tableau n°24, qui agrège l'ensemble des souhaits, on retrouve pour le type O la position légèrement en retrait sur le souhait de sécurité alimentaire par rapport aux autres types d'exploitations.

Les exploitations de type WD qui, en ce qui concerne le souhait primordial, ne se distinguaient pas de l'ensemble de la strate pour le pèlerinage à la Mecque, marquent, avec l'agrégation des trois souhaits un net intérêt pour le pèlerinage, ce qui est également le cas pour les "sans exploitations" du type O.

L'amélioration de l'habitat ne représente pas un objectif très souhaité par les exploitants de type FD qui préfèrent gagner plus d'argent.

Quant à l'augmentation du cheptel, ce souhait est retenu par  $\frac{1}{4}$  des exploitants.

.../...

TABLEAU N°24  
FREQUENCES OBSERVEES POUR L'ENSEMBLE DES SOUHAITS  
EXPRIMES EN FONCTION DES TYPES D'EXPLOITATIONS

SOUHAITS	ES01	ES02	ES03	ES04	ES05	ES06
EXPLOITATIONS						
ID	100,00	-	100,00	100,00	-	-
IFD	100,00	-	100,00	-	100,00	-
IWFD	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
W	61,54	7,69	92,31	46,15	69,23	23,08
WF	75,00	-	75,00	25,00	25,00	100,00
WFD	100,00	16,67	83,33	50,00	33,33	16,67
FD	28,57	14,29	100,00	57,14	57,14	42,86
WD	54,17	24,31	85,42	50,00	60,42	25,68
D	65,43	25,93	85,19	54,32	46,91	22,22
O	57,68	26,92	76,92	46,15	61,54	30,78
ENSEMBLE	58,95	23,51	84,91	50,53	55,79	26,31

#### 7.5. Analyse des souhaits en fonction des groupes Ethniques

Nous savons que l'échantillon étudié comprend quatre groupes ethniques principaux et des représentants isolés de groupes minoritaires ; il était intéressant, pour compléter l'analyse des aspirations économiques et sociales, de rechercher si certaines sensibilités se rattachaient plus particulièrement à l'un ou l'autre des groupes ethniques présents dans le département de MATAM et participant à la composition du monde rural.

Dans le tableau 25 ci-après nous avons indiqué l'ordre de classement de chacun des groupes ethniques en fonction de la fréquence du souhait exprimé.

TABLEAU N°25  
ORDRE DE PREFERENCE DES DIVERS GROUPES ETHNIQUES  
EN FONCTION DES SUFFRAGES EXPRIMES POUR CHACUN DES  
SOUHAITS

SOUHAITS	VILLAGES AVEC PIV	VILLAGES SANS PIV
Amélioration de l'habitat	TOUCOULEURS PEULHS SARAKOLES DIVERS	SARAKOLES WOLOFS DIVERS PEULHS TOUCOULEURS
Augmentation du cheptel	SARAKOLES PEULHS TOUCOULEURS DIVERS	PEULHS SARAKOLES TOUCOULEURS DIVERS
\$ Sécurité alimentaire	SARAKOLES WOLOFS DIVERS PEULHS TOUCOULEURS	PEULHS DIVERS WOLOFS TOUCOULEURS SARAKOLES
GAGNER PLUS D'ARGENT	WOLOFS DIVERS TOUCOULEURS PEULHS SARAKOLES	WOLOFS DIVERS TOUCOULEURS SARAKOLES PEULHS
Effectuer le pèlerinage à la Mecque	SARAKOLES TOUCOULEURS DIVERS PEULHS	PEULHS WOLOFS TOUCOULEURS SARAKOLES DIVERS

Le classement ci-dessus est effectué à partir des fréquences exprimées par chacun des groupes ethniques pour le souhait de référence. On peut constater de profondes différences entre les deux strates, sauf pour le souhait de gagner plus d'argent où les wolofs sont nettement en tête dans les deux cas suivis des "divers" et des Toucouleurs.

Le souhait d'augmenter le cheptel retient l'attention d'une fraction importante des populations SARAKOLES et PEULHS pour les deux strates.

Par contre le souhait d'améliorer l'habitat a le plus de partisans chez les Toucouleurs des villages avec PIV alors que ce même groupe ethnique se place en dernière position pour ce souhait dans les villages sans PIV.

Il est difficile d'expliquer les différences, parfois très importantes, entre les choix d'une même ethnie suivant la strate dont elle relève ; par exemple dans le cas du pèlerinage à la Mecque, la population Sarakolé des villages avec PIV se place en tête avec plus de 72 % de suffrages en faveur de ce souhait alors que pour les villages sans PIV, la population Sarakolé est faiblement intéressée par ce souhait et se place en dernière position avec moins de 43 % des suffrages.

Nous livrerons donc sans commentaire les résultats chiffrés de l'analyse des suffrages recueillis par les différents souhaits selon les ethnies :

TABLEAU N° 26  
FREQUENCES DES SUFFRAGES EXPRIMES PAR LES DIFFERENTES  
ETHNIES EN FAVEUR DES DIVERS SOUHAITS (EN %)

SOUHAITS	ES01	ES02	ES03	ES04	ES05	ES06
ETHNIES						
<u>AVEC PIV</u>						
TOUCOULEURS	59,68	21,37	81,85	51,21	63,31	22,58
PEULHS	48,15	29,63	92,58	37,04	44,44	48,16
SARAKOLES	38,89	44,44	100,00	33,33	72,22	11,12
WOLOFS	-	-	100,00	100,00	-	100,00
DIVERS	16,67	16,67	100,00	83,33	50,00	33,33
ENSEMBLE	56,33	23,33	84,67	49,67	61,67	24,33
<u>SANS PIV</u>						
TOUCOULEURS	55,32	22,87	85,11	52,66	57,45	26,59
PEULHS	62,16	35,14	89,19	29,73	64,86	18,92
SARAKOLES	71,43	28,57	80,00	42,86	42,86	34,28
WOLOFS	64,71	-	82,35	76,47	64,71	11,76
DIVERS	62,50	12,50	87,50	75,00	12,50	50,00
ENSEMBLE	58,95	23,51	84,91	50,53	55,79	26,31

COMPTÉ D'EXPLOITATION PIV (MATAM)  
POUR A HA/RIZ SUR PIV DE 20 HA

CHARGES PROPORTIONNELLES (FINANCIERES) :

Semences 30 kg (renouvellement 1/3 57,70	1 730
Engrais 200 kg 18-48-0 )	20 000
Engrais 200 kg Urée ) à 50 F/KG	
Pesticides - Thimul 6 L/ha x 1 900 F/l	11 400
Petit matériel et pulvérisateur	600
TOTAL	33 730 F

FRAIS D'IRRIGATION (directe) :

Gas-oil 150 l x 123,49	18 520
Huile 2 l x 618	1 236
Filtre	500
Réparations (pièces détachées)	4 000
Pompiste	1 800
Transport carburant	2 000
Entretien ouvrage et réseau	500
TOTAL	28 556

AMORTISSEMENT GMP

Versement initial 145 000/10 ans	725
Amortissement	14 250
TOTAL	14 975
<u>ASSAKAL</u>	11 600

TOTAL GENERAL 88 861

PRODUIT BRUT :

4,5 T/51,50	231 750
Pailles	55 000
TOTAL	286 750

N.B. Etabli d'après les relevés des dépenses effectuées pour la campagne d'hivernage 1982.

Sources : Délégation de MATAM

ANNEXE N° 2

COMPTE D'EXPLOITATION PIV (MATAM)  
POUR A HA/MAIS SUR PIV DE 20 HA

CHARGES PROPORTIONNELLES :

Semences 20 kg x 56,30	1 126
Engrais 200 kg/ha 18-46-0 )	
Engrais 200 kg/ha Urée }	20 000
Pesticides - Thimul 6 l/ha x 1 900 F/L	11 400

TOTAL 32 526

FRAIS D'IRRIGATION (directe) :

Gaz-oil 100 l/ha x 123,40	12 349
Huile 2 l/ha x 618	1 236
Filtre	500
Réparations	2 000
Pompiste	1 800
Transport carburant - déplacements mécanicien	2 000
Entretien ouvrages et réseau	500

TOTAL 20 385

AMORTISSEMENT GMP :

Versement initial 145 000/10 ans	725
Amortissement	14 250

TOTAL 14 975

ASSAKAL

5 875

TOTAL GENERAL 73 761

PRODUIT BRUT :

2,5 T/47 maïs grain	117 500
Paille	50 000

TOTAL 167 500  
=====



# REPertoire DES TABLEAUX

## PARTIE I - DONNEES DEMOGRAPHIQUES

	PAGES
TABLEAU N° 1 ECHELONS DE POPULATION PAR ZONES	1
2 POPULATION DE L'ECHANTILLON	2
3 INTERVALLES DE CONFIANCE DES MOYENNES	4
4 DISPERSION ABSOLUE ET RELATIVE DES COMPOSANTES DU FOYRE AUTOUR DES VALEURS CENTRALES	5
5 REPARTITION FREQUENTIELLE DES FOYRES SELON LE NOMBRE DE PERSONNES PRESENTES	6
6 NOMBRE MOYEN DE MEMBRES PRESENTS EN FONCTION DU NOMBRE D'HOMMES	13
7 NOMBRE MOYEN DE MEMBRES DE LA FAMILLE POUR 1 HOMME PRESENT EN FONCTION DU NOMBRE D'HOMMES	14
8 COMPOSITION MOYENNES DES GROUPES FAMILIAUX EN FONCTION DU NOMBRE D'HOMMES PRESENTS (VILLAGES AVEC PIV)	15
8 BIS (VILLAGES SANS PIV)	15
9 NOMBRE MOYEN D'ENFANTS PAR FAMILLE EN FONCTION DU NOMBRE D'HOMMES ET DE FEMMES (VILLAGES AVEC PIV)	16
9 BIS (VILLAGES SANS PIV)	17
10 COMPOSITION DE LA POPULATION SELON LES SEXES (%)	18
11 COMPOSITION DE LA POPULATION SELON LES TRANCHES D'AGES EN %	19
12 REPARTITION PROPORTIONNELLE DE LA POPULATION SELON LE SEXE ET L'AGE	20
13 REPARTITION DES FAMILLES SUIVANT LE NOMBRE D'ACTIFS	22
14 RELATION ENTRE LE NOMBRE D'ACTIFS PAR FOYRE ET LE NOMBRE TOTAL DE PERSONNES PRESENTES	23
15 REPARTITION PROPORTIONNELLE DE LA POPULATION EMIGREE PAR ZONES SUIVANT LA PRESENCE OU L'ABSENCE DE PIV DANS LES VILLAGES	25
16 REPARTITION PAR DESTINATION DES MIGRANTS (EN % DU TOTAL DES MIGRANTS)	26
17 IMPORTANCE DU PHENOMENE MIGRATOIRE SUR LES FOYRES	26
18 REPARTITION FREQUENTIELLE DES FAMILLES SELON LE NOMBRE D'EMIGRES PAR FAMILLE	27
19 REPARTITION PROPORTIONNELLE DES ETHNIES	28

.../...

# REPertoire DES TABLEAUX (SUITE 1)

## PARTIE II - DONNEES FONCIERES

TABLEAU N°1	COMPOSITION DES TERROIRS VILLAGEOIS (AVEC PIV) EN HA ET EN %	4
2	COMPOSITION DES TERROIRS VILLAGES (SANS PIV) EN HA ET EN %	5
3	DISTRIBUTION DES EXPLOITATIONS PAR CLASSE DE SURFACES	6
4	DISTRIBUTION PROPORTIONNELLE DU POTENTIEL FONCIER SUIVANT LES CLASSES D'EXPLOITATIONS	7
5	SYMBOLES UTILISES	8
6	DISTRIBUTION TYPOLOGIQUES DES EXPLOITATIONS	9
7	SURFACE MOYENNE DES EXPLOITATIONS	10
8	SUPERFICIES MOYENNES DES CONSTITUANTS SELON LES COMBINAISONS	11
9	DISTRIBUTION PROPORTIONNELLE DU POTENTIEL FONCIER SUIVANT LES TYPES D'EXPLOITATIONS	12

## PARTIE III- DONNEES AGRICOLES

TABLEAU N1	FREQUENCE DE PRESENCE DES CULTURES SUR LES PARCELLES IRRIGUEES	2
2	FREQUENCE DE PRESENCE DES CULTURES SUR LES PARCELLES DE FALO	3
3	FREQUENCE DE PRESENCE DES CULTURES SUR LES PARCELLES DE WALO	4
4	FREQUENCE DE PRESENCE DES CULTURES SUR LES PARCELLES DE DIERI	5
5	PREFERENCES ALIMENTAIRES DES FAMILLES RURALES	7
6	CLASSEMENT DES 2è ET 3è PREFERENCES EN FONCTION DE LA 1ère PREFERENCE (VILLAGES AVEC PIV)	8
7	RELATIONS DE PREFERENCE ENTRE LES CULTURES (PIV)	9
8	CLASSEMENT DES 2è ET 3è PREFERENCES EN FONCTION DE LA 1ère PREFERENCE (VILLAGES SANS PIV)	10
9	RELATIONS DE PREFERENCE ENTRE LES CULTURES (SANS PIV)	11
10	TOTAL DES SUFFRAGES RECUEILLIS PAR LES DIFFERENTES CULTURES EN %	12
11	PREFERENCES CONCERNANT LES CULTURES DE RENTE	13
12	TOTAL DES SUFFRAGES RECUEILLIS PAR LES DIFFERENTES CULTURES EN %	14
13	FREQUENCES DE PREFERENCE POUR LES CULTURES DE RENTE EN FONCTION DE LA PREFERENCE POUR LES CULTURES ALIMENTAIRES	15
14	TAUX DE FREQUENCE DES RUMINANTS SUR LES EXPLOITATIONS DES VILLAGES AVEC PIV	16
15	TAUX DE FREQUENCES DES RUMINANTS SUR LES EXPLOITATIONS DES VILLAGES SANS PIV	17
16	TAUX DE FREQUENCE DES EQUINS ET ASINS SUR LES EXPLOITATIONS ECHANTILLONNEES	18
17	FREQUENCE DE POSSESSION DE RUMINANTS SUIVANT L'ETHNIE (VILLAGES AVEC PIV)	18
18	FREQUENCE DE POSSESSION DE RUMINANTS SUIVANT L'ETHNIE (VILLAGES SANS PIV)	19

.../...

## REPERTOIRE DES TABLEAUX (SUITE 2)

### PARTIE IV - OPINIONS ET SOUHAITS DES AGRICULTEURS SUR LES CONDITIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES DU MONDE RURAL

TABLEAU N°1	CLASSEMENT DES REPONSES PAR ORDRE DE PREFERENCE EN MATIERE D'APPUI TECHNIQUE ET DE SERVICE (PIV)	4
2	LIAISON PREFERENTIELLE EN FONCTION DES SOUHAITS DU 1er RANG (PIV)	5
3	COMPOSITION TYPOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS	6
4	REPARTITION PAR ORIGINE DES PREFERENCES DE SERVICES OU D'ASSISTANCE EN % DES EXPLOITATIONS	7
5	CLASSEMENT DES REPONSES PAR ORDRE DE PREFERENCE EN MATIERE D'APPUI TECHNIQUE ET DE SERVICE (S/PIV)	9
6	RESULTATS PAR ZONES DES SOUHAITS EN MATIERE D'ENCADREMENT EN % (PIV)	11
7	RESULTATS PAR ZONES DES SOUHAITS EN MATIERE D'ENCADREMENT EN % (S/PIV)	12
8	CHOIX DE L'ENCADREMENT SUIVANT LE TYPE D'ASSISTANCE PREFEREE	13
9	REPARTITION PROPORTIONNELLE DES EXPLOITATIONS PAR SYSTEME D'ENCADREMENT	14
10	FREQUENCE DES DIFFERENTES MODALITES DE VARIABLES D'ASSISTANCE ENCADREMENT EN FONCTION DES TYPES D'EXPLOITATIONS (PIV)	16
11	TEST DU CHI-DEUX SUR LES FREQUENCES OBSERVEES ET THEORIQUES DE DISTRIBUTION DES TYPES D'EXPLOITATIONS	19
12	PREFERENCES ET OPPOSITIONS DES CHOIX D'ASSISTANCE ET ENCADREMENT SUIVANT LES TYPES D'EXPLOITATIONS	19
13	OPINIONS SUR LE SYSTEME DE COMMERCIALISATION	20
14	OPINIONS SUR LE SYSTEME DE CREDIT	20
15	SOUHAITS EN MATIERE DE VIE ECONOMIQUE ET SOCIALE RESULTATS PAR ZONE : PREMIER SOUHAIT EXPRIME (PIV)	22
15 BIS	SECOND SOUHAIT EXPRIME	23
15 TER	TROISIEME SOUHAIT EXPRIME	25
16	FREQUENCE GLOBALE DES SOUHAITS EXPRIMES	26
17	SOUHAITS EN MATIERE DE VIE ECONOMIQUE ET SOCIALE RESULTATS PAR ZONE : PREMIER SOUHAIT EXPRIME (S/PIV)	27
17 BIS	SECOND SOUHAIT	28
17 TER	TROISIEME SOUHAIT	29
18	FREQUENCE GLOBALE DES SOUHAITS EXPRIMES	30
19	RELATIONS DE PREFERENCES ENTRE LES SOUHAITS DE 2è ET 3è ORDRE EN FONCTION DU 1er SOUHAIT (PIV)	31

.../....

## REPERTOIRE DES TABLEAUX (FIN)

20 RELATIONS DE PREFERENCES ENTRE LES SOUHAITS DE 2è ET 3è ORDRE EN FONCTION DU 1er SOUHAIT (S/PIV)	33
21 FREQUENCES DU PREMIER SOUHAITE EXPRIME EN FONCTION DU TYPE D'EXPLOITATION (PIV)	35
22 FREQUENCES POUR L'ENSEMBLE DES SOUHAITS EXPRIMES EN FONCTION DES TYPES D'EXPLOITATIONS (PIV)	37
23 FREQUENCES DU PREMIER SOUHAIT EXPRIME EN FONCTION DU TYPE D'EXPLOITATION (S/PIV)	39
24 FREQUENCES OBSERVEES POUR L'ENSEMBLE DES SOUHAITS EXPRIMES EN FONCTION DES TYPES D'EXPLOITATIONS (S/PIV)	40
25 ORDRE DE PREFERENCE DES DIVERS GROUPES ETHNIQUES EN FONCTION DES SUFFRAGES EXPRIMES POUR CHACUN DES SOUHAITS	41
26 FREQUENCES DES SUFFRAGES EXPRIMES PAR LES DIFFERENTES ECHNIES EN FAVEUR DES DIVERS SOUHAITS	42

\*\*\*\*\*

