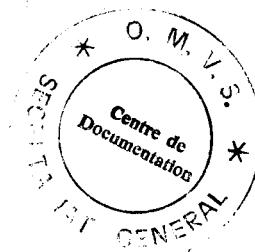


REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DU DEVELOPEMENT RURAL

09580



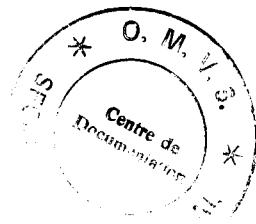
Etude sur
les conditions économiques
et sociales du monde rural
dans le département de
MATAM

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 ^o L'ELEVAGE | 16 |
| 4.1 LES RUMINANTS | 16 |
| 4.2 LES CHEVAUX ET LES ANES | 17 |
| 4.3 INCIDENCE DE L'ETHNIE DU FOYER SUR LA POSSESSION DE RUMINANTS | 18 |
| IV - <u>OPINIONS ET SOUHAITS DES AGRICULTEURS SUR LES CONDITIONS</u> | |
| <u>ECONOMIQUES ET SOCIALES DU MONDE RURAL</u> | |
| 1 ^o INTRODUCTION | 1 |
| 2 ^o SOUHAITS EN MATIERE D'APPUI TECHNIQUE | 2 |
| 2.1 VILLAGES AVEC PIV | 3 |
| 2.2 VILLAGES SANS PIV | 8 |
| 3 ^o SOUHAITS EN MATIERE D'ENCADREMENT | 10 |
| 3.1 VILLAGES AVEC PIV | 10 |
| 3.2 VILLAGES SANS PIV | 11 |
| 4 ^o 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 ^o ANALYSE TYPOLOGIQUE DES COMPORTEMENTS EN MATIERE DE SERVICE-ASSISTANCE ET ENCADREMENT | 15 |
| 6 ^o COMMERCIALISATION ET CREDIT | 19 |
| 7 ^o 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

P R E A M B U L E

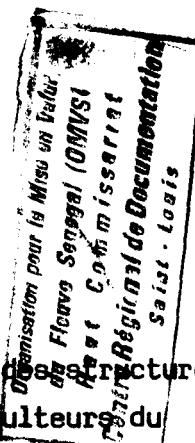
1^o - ORIGINE ET RAISONS DE L'ENQUETE

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-agro-économique caractérisant le monde rural dans la zone d'influence de la SAED où l'aménagement et la mise en valeur met en œuvre 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'éviter 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 méthologique 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^o - 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 : $p = \frac{\text{Nombre de foyrés}}{12}$

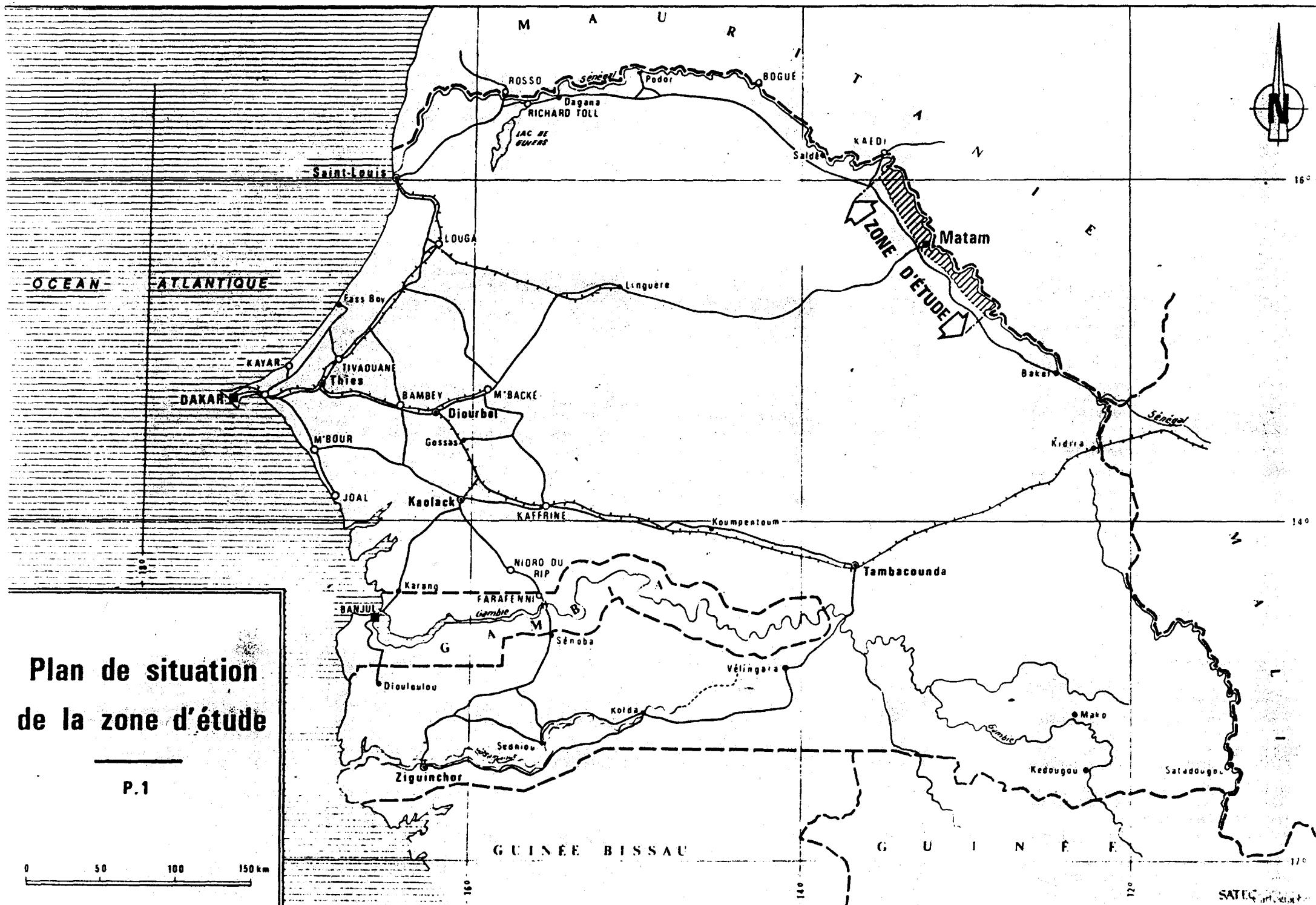
avec un nombre au hasard compris entre 0 et p, soit K et en retenant les foyrés de rangs K, K+p , K+2p....., K + 11p sur la liste établie.

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.

.../...

Plan de situation de la zone d'étude

P.1



P A R T I E - I

D O N N E E S D E M O G R A P H I Q U E S

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

| ZONES | POPULATION TOTAL PAR ZONE | POPULATION DES VILLAGES ECHANTILLONS | POPULATION DES FOYERS ECHANTILLONS |
|---------------------|------------------------------|--|--|
| I. DIAL-NSUIDJILONE | 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 |
| TOTAL | 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

2/

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 | MBOLOYEL | 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 |
| | KOBILLO 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 | SINTHIOU GARBA GANGUI | 924 | 185 |
| | GANDE | 1 600 | 130 | SINTHIOU 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 MAK | 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 | OLDE | 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 dépourvus 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. enqu. |
| 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 agées + de 59 ans | 1,00 | 0,95 | 0,98 |
| <hr/> | | | |
| Total présents | 12,99 | 12,11 | 12,56 |
| <hr/> | | | |
| 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 agées 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
FOYER 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 agées 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 FOYER | 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 |
| | Ensemble | 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 |
| GARCONS 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 | - | 13,33 |
| | | Ensemble | 25,01 | 28,33 | 20,83 | 11,67 | 8,33 | 1,67 | 0,83 | 0,83 | 2,50 |
| | | | | | | | | | | | |

TABLEAU N° 5 (SUITE)

| | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 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)

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| TOUTES ZONES | 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 |
| | | Fréquence cumulée | 39,67 | 64,00 | 80,67 | 89,67 | 93,34 | 96,34 | 98,67 | 99,00 | 100 | |
| Enfants - 8 ans | TOUTES ZONES | Avec PIV | 39,67 | 24,33 | 16,67 | 9,00 | 3,67 | 3,00 | 2,33 | 0,33 | 1,00 | |
| | | Sans PIV | 36,84 | 28,07 | 18,95 | 9,47 | 3,16 | 2,46 | 0,35 | - | 0,70 | |
| | | 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 | |
| TOUTES ZONES | 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 | 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 | 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 | 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, ^{ont} plus de la moitié/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 agées . 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/valable pour ce groupe où on enregistre une proportion moyenne de 38,29 % de familles sans filles, avec des écarts faibles entre les zones 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 agées, 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 ou 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".

TABLEAU 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 |

TABLEAU 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 | 16,41 |

$$r = 1 - \frac{6 \sum D2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{98,46}{720} = 0,8633$$

17/

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

| NOMBRE DE FEMMES | NOMBRE D'HOMMES PAR FAMILLE | | | | | | | | | 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 |
| | | | | | | | | | | |
| 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 |
| 18 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 :

| | POPULATION MASCULINE | EN % | |
|-------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| | | 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'AGES 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'ÂGE

| 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 nous amènerait à considérer que le nombre moyen de personnes ayant une activité dans les familles serait le suivant :

| | HOMMES | FEMMES | TOTAL |
|----------------------|---------|--------|-------|
| | GARÇONS | FILLES | |
| 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 SÉNÉGAL (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 | FEMMES | TOTAL |
|-------------------|---------|--------|-------|
| | GARÇONS | FILLES | |
| 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) -

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 FOYER

| CLASSE D'ACTIF | VILLAGES AVEC PIV | | | VILLAGES SANS PIV | | | ENSEMBLE ECHANTILLON | | |
|-------------------|-------------------|----------|------|-------------------|----------|------|----------------------|----------|------|
| | TOTAL PERSONNE | RAPPORTS | | TOTAL PERSONNE | RAPPORTS | | TOTAL PERSONNE | RAPPORTS | |
| | | T/A | A/T | | T/A | A/T | | T/A | A/T |
| - de 11 | 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 | 18,39 | 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 grégarisation 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 foyrés.

TABLEAU N° 17
IMPORTANCE DU PHENOMENE MIGRATOIRE SUR LES FOYRES

| | STRATES | ZONE I | ZONE II | ZONE III | ZONE IV | ZONE V | ENSEMBLE |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| % Foyrés ayant au moins 1 émigré | PIV S/PIV ENSEMBLE | 51,67 71,67 61,67 | 58,33 76,67 67,50 | 66,67 67,27 66,96 | 56,67 68,33 62,50 | 86,67 82,00 84,55 | 64,00 72,98 68,38 |
| Nombre moyen d'émigrés par foyer | PIV S/PIV ENSEMBLE | 2,00 1,98 1,99 | 2,20 1,89 2,02 | 1,63 2,05 1,83 | 2,44 3,41 2,97 | 3,10 3,22 3,15 | 2,33 2,50 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 nensuite, 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 éthnies 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 | 15,33 | 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 | | | | | | | 10,0 | 3,34 | 20,0 | 160,0 | 6,0 | 12,88 |
| | | | 2,50 | | | | 6,67 | | 38,18 | | 9,06 | |
| WOLOFS | | | | 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 éthnies 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.

P A R T I E - I I

D O N N E E S F O N C I E R E S

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 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 utilisent varient en fonction de la hauteur et de la durée de l'onde de crue ;
- les cuvettes ou dépressions incluses à sols hydro-morphes 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

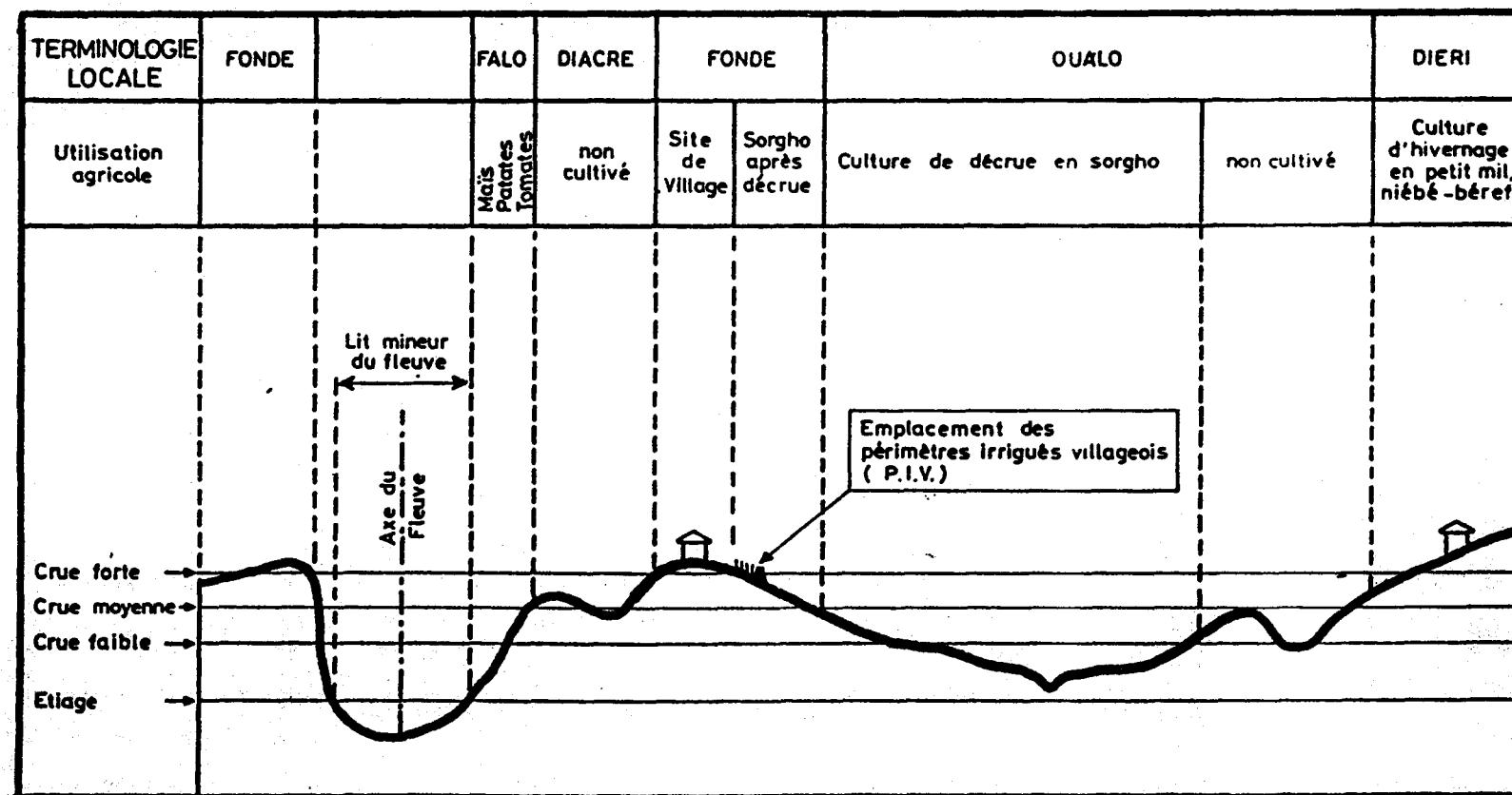


Figure 1

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-dessus 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 Malo sont, de même, assez inégalement réparties suivant les zones ; la dispersion relative entre les villages atteint 60 %.

.../...

TABLEAU N°1
COMPOSITION DES TERROIRS VILLAGEOIS (AVEC PIV)
(EN HECTARES ET EN %)

4/

| ZONES | NOMBRE EXPLOI- TATIONS POSSEDDANT 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 Dieri..... 58, 40 %

.../...

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

| ZONES | NOMBRE EXPLOITA- TIONS POS- SE DANT DES TERRES | UNI TE | TYPES DE TERRES AGRICOLES | | | | SURFACE TOTALE AGRICOLE | SURFACE MOYENNE PAR EX- PLOITATI- ON |
|-------|--|-----------|---------------------------|-------|--------|--------|-------------------------------|--|
| | | | IRRIGUÉE | FALO | WALO | DIERI | | |
| I | 52 | IHA | - | - | 77,60 | 45,50 | 123,10 | 2,36 |
| | | % | | | 63,03 | 36,97 | 100 | |
| II | 53 | IHA | 0,50 | 1,20 | 29,00 | 59,05 | 89,75 | 1,69 |
| | | % | 0,56 | 1,34 | 32,31 | 65,79 | 100 | |
| III | 53 | IHA | - | 3,25 | 21,90 | 51,30 | 76,45 | 1,44 |
| | | | | 4,25 | 28,65 | 67,10 | 100 | |
| IV | 52 | IHA | - | - | 21,90 | 87,05 | 108,95 | 2,10 |
| | | % | | | 20,10 | 79,90 | 100 | |
| V | 49 | IHA | 0,60 | 6,80 | 89,0 | 110,55 | 206,95 | 4,22 |
| | | % | 0,29 | 3,29 | 43,0 | 53,42 | 100 | |
| E | 259 | IHA | 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 signifiants.

6/

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.

.../...

77

TABLEAU N°4
DISTRIBUTION PROPORTIONNELLE DU POTENTIEL
FONCIER SUIVANT LES CLASSES D'EXPLOITATIONS

| CLASSES DE SURFACE (en ARES) | VILLAGES AVEC PIV | | | VILLAGES SANS PIV | | | ENSEMBLE DE L'ECHANTILLONS | | |
|------------------------------------|-------------------|----------|------------------|-------------------|------------------|----------|----------------------------|----------|-------|
| | % | % | X | % | % | X | % | % | X |
| | POTENTIEL CUMULE | EXPLOIT. | POTENTIEL CUMULE | EXPLOIT. | POTENTIEL CUMULE | EXPLOIT. | POTENTIEL CUMULE | EXPLOIT. | |
| - 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 classes 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 UTILISÉS

| 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 Nalo

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'ECHANT | |
|---------------------|-------|-------|-------|----------|---------------------|--------|-------|--------|------|----------------------|-------|
| 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 | 143,33 | 140,0 | 136,67 | 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 ± 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 |
| X | 1,930 | 2,340 | 2,120 |

En dehors des exploitations composées d'un seul type de terre on note un certain "équilibrage" 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 PIV | | | | VILLAGES SANS PIV | | | | | |
|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| | IRRIGUÉE | FALO | WALO | DIERI | TOTAL | IRRIGUÉE | FALO | WALO | DIERI | |
| 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 |
| IWF | 0,248 | 0,670 | 1,272 | | 2,190 | | | | | - |
| IWD | 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 Malo 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 territoire.

Il est intéressant de noter que 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 | SORGO | 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 | |

(x) Il s'agit de hérof, légumes, tabac, gombo

.../...

TABLEAU N° 2

3/

FREQUENCE DE PRESENCES DES CULTURES
SUR LES PARCELLES DE FALO

| STRATES | ZONES | NBRE PAR- CELLE | CULTURES PRATIQUEES | | | | | |
|------------------------------|-------|--------------------|---------------------|-------|-------|-----|-------|--------|
| | | | RIZ | MAIS | SORGO | MIL | NIEBE | 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 ; mais 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 PRATIQUEES | | | | |
|------------------------------|-------|-----------------------|---------------------|--------|-------|-------|--------|
| | | | 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'expliciter 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 foyrés 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'expliciter 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 |
| Mais..... | 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
 Mais..... 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 | Mais | Sorgho |
| Mais | Sorgho | Riz |
| Sorgho | Mais | RIZ |
| Mil | Riz | Riz |

.../...

8/

TABLEAU N° 6
CLASSEMENT DES 2^e ET 3^e PREFERENCES EN
FONCTION DE LA 1^{ère} PREFERENCE (VILLAGE AVEC PIV)

| CULTURES | 1 [°] RIZ | | | 1 [°] MAIS | | | 1 [°] SORGO | | | 1 [°] MIL | | |
|--------------|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|--------------------|--|--|
| | 2 [°] | 3 [°] | 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 | | | | |
| SORGO | 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 proviennent 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^{ère} préférence et de 3^e préférence entre le riz et le sorgho.

TABLEAU N° 7
RELATIONS DE PREFERENCE ENTRE LES CULTURES (PIV) 9/

| 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 2ème et 3ème rang est la suivante :

| Première préférence | Seconde préférence | Troisième préférence |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| Riz | Mil | Sorgho |
| Mais | Sorgho | Mil |
| Sorgho | Mil | Mil |
| Mil | Sorgho | Riz |

..../....

TABLEAU N°8
 CLASSEMENT DES 2^e ET 3^e PREFERENCES
 EN FONCTION DE LA 1^{ère} PREFERENCE
 (VILLAGES SANS PIV)

| CULTURES | 1 [°] RIZ | | 1 [°] MAIS | | 1 [°] SORGO | | 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 |
| SORGO | 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 PREFERENCE | % SUFFRAGES ENSEMBLE ECHANTILLON | VENTILATION DES % DE 2 ^e ET 3 ^e ORDRE EN FONCTION DE LA 1 ^{ère} PREFERENCE | | | |
|----------|---------------------|----------------------------------|---|------|-------|-------|
| | | | RIZ | MAIS | SORGO | 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 |
| SORGO | 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 RECUUEILLIS PAR
LES DIFFERENTES CULTURES EN %

| CULTURES | PIV | S/PIV |
|--------------|-------|-------|
| 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 apparaît 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 | PIV | S/ PIV |
|--------------|-------|--------|
| 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 | SORGO | MIL | OPIN. ENSEM | RIZ | MAIS | SORGO | 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 |
| SORGO | 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 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 échantillonnes 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 | ENSEMBLE ÉCHANT. |
|--------------------------|--------|---------|----------|---------|--------|---------------------|
| 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/caprins | 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

| ZONES | 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 | WOLOFS | 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 | 16,57 | 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

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

=====

1^o - 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'imparfairement 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 traduisent 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^o - 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 engrains
- 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 foyrés 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 culturelles..... | 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 culturelles 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 grisé par les charges d'irrigation (1), pour une parcelle de ± 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^e 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 PREFERENCE | 3 ème PREFERENCE |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 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 ! - ! - ! | | | | |
| Engrâis | 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 ^{ère} PREFERENCE | 2 ^{ème} PREFERENCE | 3 ^{ème} PREFERENCE | % A B | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|-------|
| | | | A | B |
| Façons culturales | Travaux d'aménag. | Réparation GMP | 25,00 | 60,98 |
| | | Fourniture engrais | 13,00 | 31,71 |
| | Fourniture engrais | 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 |
| | Tx d'aménagement | Réparation GMP | 17,50 | 63,64 |
| | | (réponses dispersées) | - | - |
| Travaux d'aménag. | Réparation GMP | Fourniture engrais | 30,30 | 66,67 |
| | | Réponses dispersées) | - | - |
| | Fourniture engrais | 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 |
| | Façons culturales | Fourniture engrais | 15,15 | 45,46 |
| | | Assistance actuelle | 9,09 | 27,27 |
| Assistance actuel- le | Façons culturales | entretien GMP | 50,00 | 71,88 |
| | | Réparation GMP | 15,22 | 21,88 |
| | Entretien GMP | Fourniture engr. | 6,52 | 60,00 |
| | | Façons culturales | 4,35 | 40,00 |

NOTE : Le % A représente ..la fréquence au niveau du groupe de la 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 2 ème 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 er RANG | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| | FACONS 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 PROPOSES | 1 ^{ère} PREFERENCE | 2 ^{ème} PREFERENCE | 3 ^{ème} 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 retenu 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^o - 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 MATERIE
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 PREFEREE

| TYPE D'ASSISTANCE PREFEREE | % 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'ASSISTANCE PREFEREE | | : SYSTEME D'ENCADREMENT: ENCADREMENT: SAED | | : PAYSAN : LEADER | | : FORMATION : VILLAGEOISE | |
|--|-------------------------|--|-------|-------------------|-------|---------------------------|-------|
| : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | ASSISTANCE ACTUELLE | : | 4,91 | : | 31,51 | : | 13,53 |
| : | PRODUITS PHYTOSANITAIRE | : | 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'écart marqué de préférences serait sans doute le système le plus approprié à

.../...

rallier la majorité des suffrages.

5^e - 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

161

| | I | IW | IF | ID | IMF | IWD | IFD | IWFD | W | WF | WD | WFD | FD | D | O | 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 |
| A.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 |
| | | 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 |

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

| COMPORTEMENT DES EXPLOITATIONS VIS-A-VIS DES "SERVICES ET ASSISTANCE" | COMPORTEMENT 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 $P = 0,01$ 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 | Significatif |
| IW | SA04 | EN01 | Non significatif |
| IF | SA03 | EN03 | Significatif |
| ID | SA01 | EN01 | Significatif |
| IWF | SA01 | EN03 | Significatif |
| IWD | SA02 | EN03 | Non significatif |
| IFD | SA05 | EN02 | Significatif |
| IWFD | SA01 | EN02 | 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 tendencieux 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 | | SECONDNAIRE | |
| | PRINCIPAL | SECONDNAIRE | PRINCIPAL | SECONDNAIRE |
| 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 | | SECONDNAIRE | |
| | PRINCIPAL | SECONDNAIRE | PRINCIPAL | SECONDNAIRE |
| 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^o - SOUHAITS EN MATIÈRE DE VIE ÉCONOMIQUE 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 part 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'extension 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'aumentation du troupeau n'est souhaité que dans le 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 voeu 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 perçu 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

| SOUHAITS | 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 pélerinage 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 pélerinage 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 $\frac{1}{4}$ 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 pélerinage 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 pélerinage 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 pélerinage 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 | 15,67 | 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 pélerinage à la Mecque | 73,33 | 76,67 | 47,27 | 40,00 | 38,00 | 55,79 |
| Avoir du temps pour 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 pélerinage 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 pélerinage 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 SOUHAITS
 DE 2^e ET 3^e ORDRE EN FONCTION DU 1^{er} SOUHAIT

| PREMIER | ES01 | ES02 | ES03 | ES04 | ES05 | | | | | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|-------|
| SOUHAIT | 2 ^e | 3 ^e | | |
| 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 |) | 26,33 % | |
| | Pèlerinage à la Mecque |) | | |
| b) | Sécurité alimentaire |) | | |
| | Gagner plus d'argent |) | 15,33 % | |
| | Pèlerinage à la Mecque |) | | |
| c) | Sécurité alimentaire |) | | |
| | Gagner plus d'argent |) | 12,33 % | |
| | Amélioration de l'habitat |) | | |
| | | | | .../... |

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

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^e ET 3^e ORDRE EN FONCTION DU 1^{er} SOUHAIT

| PREMIER SOUHAIT | ES01 | ES02 | ES03 | ES04 | ES05 |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 2 ^e | 3 ^e | 2 ^e | 3 ^e | 2 ^e | 3 ^e |
| ES01 | - | 22,22 | 37,86 | 27,86 | 10,00 |
| ES02 | 4,26 | 4,26 | - | 12,14 | 6,43 |
| ES03 | 48,94 | 25,53 | 44,44 | 33,33 | - |
| ES04 | 19,15 | 29,79 | 22,22 | 11,12 | 22,86 |
| ES05 | 23,39 | 25,53 | 11,12 | 22,22 | 22,86 |
| ES06 | 4,26 | 14,89 | - | 33,33 | 4,28 |

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 pélerinage à la Mecque n'est souhaité, au 3^e 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 | % |
| Pélerinage à la Mecque |) | | |
| b) Sécurité alimentaire |) | | |
| Améliorer l'habitat |) | 16,84 | % |
| Gagner plus d'argent |) | | |
| c) Sécurité alimentaire |) | | |
| Gagner plus d'argent |) | 11,58 | % |
| Pélerinage à la Mecque |) | | |
| d) Gagner plus d'argent |) | | |
| Amélioration de l'habitat |) | 3,16 | % |
| Pélerinage 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 | 5,83 | 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 | 8,51 | 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 pélerinage 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 foyrés 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
EXPRIMÉS 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 | - |
| IWFID | 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 foyrés 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 | ES01 | ES02 | ES03 | ES04 | ES05 | ES06 |
|---------------|-------|------|--------|-------|-------|--------|
| EXPLOITATIONS | | | | | | |
| 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 pélerinage à la Mecque, marquent, avec l'agrégation des trois souhaits un net intérêt pour le pélerinage, 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 ethnique 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 | 54,71 | - | 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 |

ANNEXE N° 1

COMpte D'EXPLOITATION PIV (MATAM)
POUR A HA/RIZ SUR PIV DE 20 HACHARGES 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 5 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 |

| | | |
|---------|--------|--|
| ASSAKAL | 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 HACHARGES 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 |
| <hr/> | |
| 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 |
| <hr/> | |
| TOTAL | 20 385 |

AMORTISSEMENT GMP :

| | |
|----------------------------------|--------|
| Versement initial 145 000/10 ans | 725 |
| Amortissement | 14 250 |
| <hr/> | |
| TOTAL | 14 975 |

ASSAKAL

| | |
|---------------|---------------|
| 5 875 | |
| TOTAL GENERAL | <u>73 761</u> |

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 FOYER AUTOUR DES VALEURS CENTRALES | 5 |
| 5 REPARTITION FREQUENTIELLE DES FOYERS 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 FOYER 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 FOYERS | 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 2 ^e ET 3 ^e PREFERENCES EN FONCTION DE LA 1 ^{ère} PREFERENCE (VILLAGES AVEC PIV) | 8 |
| 7 | RELATIONS DE PREFERENCE ENTRE LES CULTURES (PIV) | 9 |
| 8 | CLASSEMENT DES 2 ^e ET 3 ^e PREFERENCES EN FONCTION DE LA 1 ^{ère} PREFERENCE (VILLAGES SANS PIV) | 10 |
| 9 | RELATIONS DE PREFERENCE ENTRE LES CULTURES (SANS PIV) | 11 |
| 10 | TOTAL DES SUFFRAGES RECUÉILLIS PAR LES DIFFERENTES CULTURES EN % | 12 |
| 11 | PREFERENCES CONCERNANT LES CULTURES DE RENTE | 13 |
| 12 | TOTAL DES SUFFRAGES RECUÉILLIS 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 2e ET 3e ORDRE EN FONCTION DU 1er SOUHAIT (PIV) | 31 |

.../....

REPERTOIRE DES TABLEAUX (FIN)

| | |
|--|----|
| 20 RELATIONS DE PREFERENCES ENTRE LES SOUHAITS DE 2 ^e ET 3 ^e ORDRE EN FONCTION DU 1 ^{er} 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 ETCHNIES EN FAVEUR DES DIVERS SOUHAITS | 42 |

