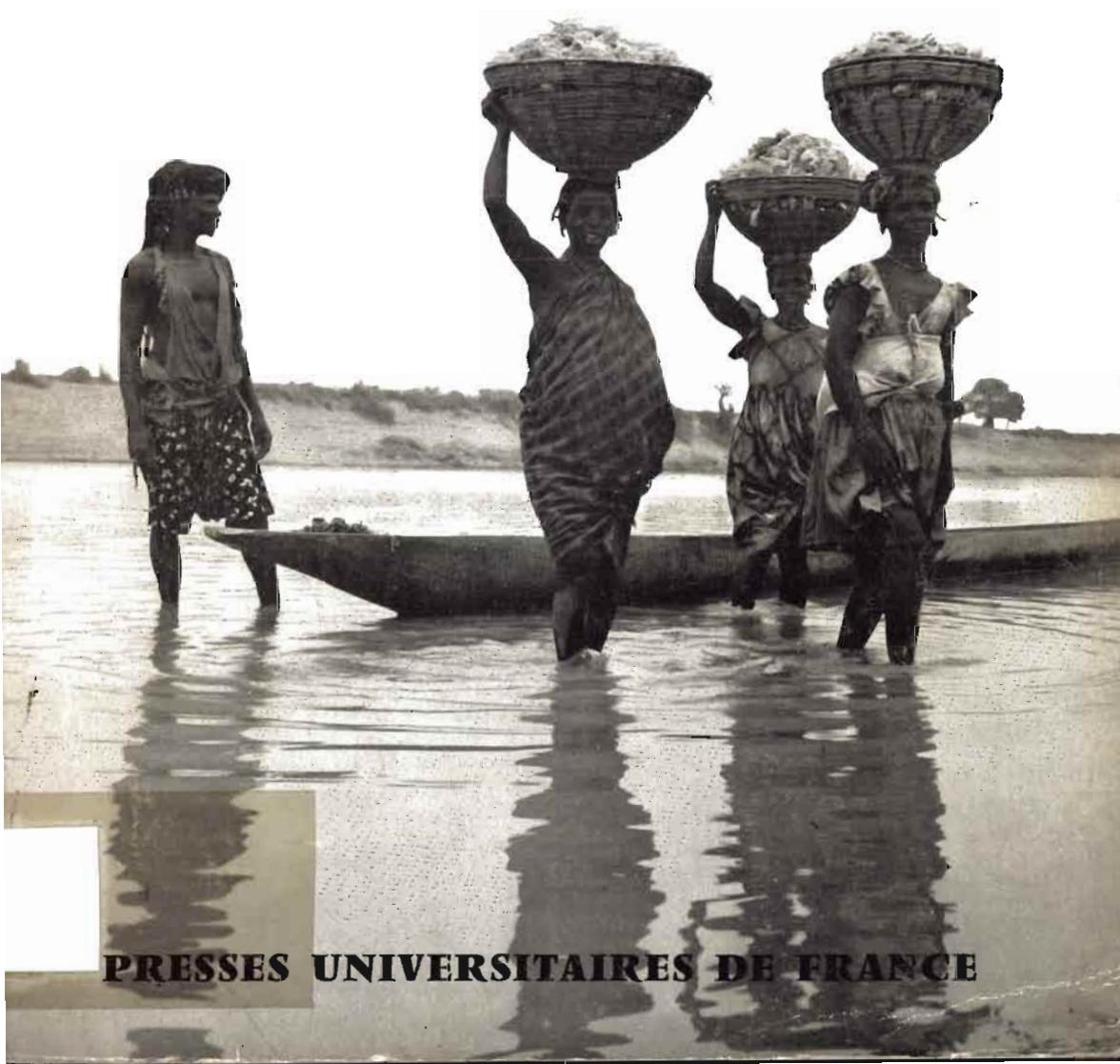


la moyenne vallée du Sénégal



PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

RÉPUBLIQUE
DU SÉNÉGAL

RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE
DE MAURITANIE

LA MOYENNE VALLÉE DU SÉNÉGAL

(Étude socio-économique)

par J.-L. Boutillier, P. Cantrelle, J. Caussé,
C. Laurent, Th. N'Doye

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA COOPÉRATION

I.N.S.E.E.
SERVICE DE COOPÉRATION

PRÉFACE

Depuis leur accession à l'indépendance, les États d'Afrique noire et Madagascar s'efforcent de développer leur économie. Cette lourde tâche impose à chacun de leur gouvernement de tracer les grandes orientations de l'activité nationale, d'assigner à celle-ci les objectifs qui permettront au pays d'atteindre un niveau de développement plus élevé et d'affermir sa position économique internationale.

Mais, dans le mouvement de transformation rapide qui se manifeste en Afrique, des contrastes sans cesse plus accusés se font jour entre régions d'un même territoire ou d'une même zone géographique politiquement partagée entre plusieurs États. La constatation de telles disparités conduit à orienter l'effort de construction nationale en fonction de la connaissance et de l'aménagement des espaces économiques.

La vallée du fleuve Sénégal est précisément une de ces régions de contrastes. L'état économique et social de ses populations interfère sur le développement équilibré de la république du Sénégal et de la république islamique de Mauritanie. Une connaissance aussi exacte que possible de cette zone constitue donc le préalable nécessaire à une intervention efficace sur un plan régional comme à une planification réaliste dans un cadre national.

A ce titre, les enquêtes menées par la Mission socio-économique du fleuve Sénégal apportent une importante contribution aux études de développement; elles offrent l'exemple d'une méthode d'analyse régionale qui mérite d'être retenue.

Jean FOYER
Ministre de la Coopération

AVANT-PROPOS

La vallée du fleuve Sénégal est une terre de paradoxe. Bande étroite, ses cultures de décrue l'ont fait longtemps regarder comme le grenier à mil des deux zones désertiques qui la bordent, Sahel mauritanien et Ferlo sénégalais. Mais elle connaît maintenant une régression économique qui pousse ses éléments les plus actifs à partir travailler dans les centres urbains du Sénégal.

Terre riche de traditions et d'histoire : depuis les Almoravides jusqu'à El Hadj Omar des conquérants et des guides spirituels, parmi les plus célèbres de l'Afrique, sont partis des bords du fleuve. Elle ne représente aujourd'hui pour la république de Mauritanie comme pour celle du Sénégal, qu'une province marginale et souvent délaissée.

Terre riche de promesses grâce à ses hommes, son fleuve, et ses sols. Au cours des années de colonisation, elle a inspiré des projets et a été le théâtre d'interventions économiques qui ont presque toujours abouti à des échecs. C'est pourquoi les responsables du développement de la région, connaissant les méthodes récemment mises au point dans d'autres régions d'Afrique, se sont adressés aux spécialistes afin de dresser un inventaire économique et social aussi complet que possible.

Il a fallu, pour mener l'étude à bien, dix-huit mois de travail intensif dans une région au climat dur. Les transports étaient difficiles, l'état des pistes interdisant en général de circuler autrement que par le fleuve pendant la moitié de l'année. D'autre part, l'adaptation de méthodes statistiques rigoureuses à un milieu peu connu, assez fermé et où la nature impose à l'homme ses rythmes propres, posait des problèmes nouveaux auxquels l'équipe de chercheurs a dû s'adapter.

L'information rassemblée reste incomplète, mais elle n'en touche pas moins de nombreux domaines. Dans son état actuel, l'étude doit apporter une lumière suffisante aux responsables de la Vallée pour la guider vers une nouvelle destinée, digne de son passé et de ses hommes.

Le 23 mars 1962

Claude GRUSON

Directeur Général de
l'Institut National de la Statistique
et des Études Économiques

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction. — ORIGINE ET OBJECTIFS DE L'ENQUÊTE	1
 Première partie. — LE MILIEU NATUREL ET HUMAIN 	
Chapitre 1. — LE MILIEU NATUREL.	9
Le bassin du Sénégal.	9
Le climat	10
La crue.	12
Aspect de la vallée	12
 Chapitre 2. — LES POPULATIONS.	 15
2.1. — Historique du Fouta-Toro.	15
2.2. — La démographie de la vallée	19
2.2.1. — Introduction.	19
2.2.2. — La population de la vallée	20
Structure par sexe et par âge	22
2.2.3. — Situation matrimoniale	28
Age et état matrimonial	28
Polygamie	31
Mobilité conjugale	33
Fréquence des mariages consanguins	37
2.2.4. — Les mouvements naturels de la population	39
Natalité générale.	39
Taux de fécondité	39
La mortalité	43
Mortalité actuelle	48
Taux de mortalité infantile	49
Table de mortalité	49
Mouvement général de la population	51
Taux net de reproduction	51
Taux d'accroissement naturel	52
2.3. — L'organisation sociale.	53
Les castes	53
L'organisation familiale et politique	54

Deuxième partie. — L'ÉCONOMIE DE LA VALLÉE

	Pages
Chapitre 1. — GÉNÉRALITÉS	59
Chapitre 2. — L'AGRICULTURE	63
2.1. — Les différents types de sol.	63
2.1.1. — Le Oualo	63
2.1.2. — Le Diéri	64
2.2. — La vie du paysan de la vallée	65
2.2.1. — Les travaux en culture de Oualo.	65
2.2.2. — Les travaux en culture de Diéri	66
2.3. — La structure des exploitations	67
2.3.1. — L'exploitation agricole toucouleur.	67
2.3.2. — Les autres types d'exploitation de la vallée. Exploitation peule. Exploitation maure	74
2.3.3. — Superficies globales ensemencées.	78
2.4. — Les cultures de Diéri	79
2.4.1. — Les superficies cultivées	79
2.4.2. — Les cultures pratiquées en hivernage	79
2.4.3. — Les jachères en Diéri	81
2.4.4. — Les rendements en culture d'hivernage	82
2.4.5. — Les aléas des cultures de Diéri.	83
2.5. — Les cultures de Oualo	85
2.5.1. — Superficies cultivées et différentes catégories de terres de Oualo	85
2.5.2. — Les cultures pratiquées en Oualo	87
2.5.3. — Les jachères en Oualo	88
2.5.4. — Les rendements en culture de décrue.	89
2.5.5. — Cultures de Oualo et caractéristiques de la crue	95
2.5.6. — Les variations d'amplitude de la crue et les superficies cultivées.	98
2.5.7. — Superficies cultivables et cultivées.	103
2.6. — Le facteur travail.	106
2.7. — La structure foncière du Fouta-Toro	111
2.7.1. — Généralités	112
2.7.2. — La structure foncière actuelle	115
2.7.3. — Tenure et diverses catégories de terres	118
2.7.4. — Les diverses formes d'appropriation du sol	119
2.7.5. — Les formes de location	124
2.7.6. — L'évolution actuelle du système foncier	127

Chapitre 3. — L'ÉLEVAGE ET LA PÊCHE

3.1. — L'élevage	135
3.2. — La pêche.	137

Chapitre 4. — LES ÉCHANGES : TRANSPORT ET COMMERCE

4.1. — Les transports	139
4.2. — Les échanges.	141
4.2.1. — Les commerçants.	141
4.2.2. — La commercialisation du mil dans la vallée et les habitudes de consommation du mil dans les centres urbains	142

Troisième partie. — LES NIVEAUX DE VIE

Chapitre 1. — LE NIVEAU BIOLOGIQUE. 149

1.1. — L'état de santé et les conditions sanitaires	149
1.1.1. — Les conditions de l'enquête médicale	149
1.1.2. — Les conditions sanitaires du milieu	150
1.1.3. — Le terrain physiologique	152
1.1.4. — Les endémies	161
1.1.5. — Quelques affections oculaires.	165
1.1.6. — Quelques affections du système nerveux	167
1.1.7. — Les épidémies	167
1.1.8. — Les causes de décès	169
1.1.9. — Conclusion	172
1.2. — L'alimentation	173
1.2.1. — La méthode d'enquête	173
1.2.2. — Régime alimentaire.	174
1.2.3. — La ration et les besoins	182
1.2.4. — Les variations de la consommation	189
1.2.5. — Conclusion	192

Chapitre 2. — LE NIVEAU ÉCONOMIQUE : LES BUDGETS DE FAMILLE

2.1. — Technique d'enquête	193
2.2. — Les budgets de famille toucouleurs	196
2.2.1. — Le secteur monétaire.	197
2.2.2. — Le troc	211
2.2.3. — L'autoconsommation	214
2.3. — Les budgets de famille peuls et maures	216
2.3.1. — Les budgets peuls	217
2.3.2. — Les budgets maures	220

LISTE DES TABLEAUX

Introduction.

Pages

1. — Fractions de sondage utilisées	4
2. — Taille de l'échantillon	5

Première partie. — LE MILIEU NATUREL ET HUMAIN

1.0. — Pluviométrie de la vallée.	11
1.1. — Composition ethnique de la zone étudiée	21
1.2. — Distribution des villages selon la taille	22
1.3. — Répartition de la population rurale par sexe et par âge	23
1.4. — Répartition par sexe et par âge de 10 000 personnes de chaque groupe ethnique	24
1.5. — Population présente et absente par sexe et par âge	26
1.6. — Population par sexe et par grands groupes d'âge	28
1.7. — Age moyen de l'épouse suivant l'âge du mari	28
1.8. — Population suivant l'âge et la situation matrimoniale (milieu rural).	30
1.9. — Situation conjugale des femmes maures de plus de 14 ans	31
1.10. — Nombre moyen d'épouses pour 100 mariés de chaque âge	32
1.11. — Répartition des hommes mariés suivant le nombre de leurs épouses	33
1.12. — Répartition des hommes mariés suivant le nombre d'épouses pour chaque tranche d'âge	33
1.13. — Nombre de mariages contractés par 100 femmes de chaque groupe d'âge.	34
1.14. — Répartition des femmes selon le nombre de mariages contractés	35
1.15. — Mode de dissolution des mariages des femmes	37
1.16. — Fréquence des mariages consanguins	37
1.17. — Distribution des mères selon le nombre d'enfants nés vivants (milieu rural sédentaire).	40
1.18. — Distribution des mères selon le nombre d'enfants nés vivants (maures).	41
1.19. — Taux de fécondité par âge selon le groupe ethnique	41
1.20. — Pourcentage des femmes sans enfants nés vivants suivant leurs groupes d'âge et le nombre de mariages	43
1.21. — Distribution des mères selon le nombre d'enfants survivants (milieu rural sédentaire)	45
1.22. — Distribution des mères selon le nombre d'enfants nés vivants (milieu maure)	45
1.23. — Nombre moyen d'enfants nés vivants et survivants.	47
1.24. — Table de survie approximative	47
1.25. — Taux de mortalité par âge	49
1.26. — Table de mortalité approchée (milieu rural sédentaire)	50

	Pages
1.27. — Table de mortalité approchée (milieu maure)	50
1.28. — Taux net de reproduction	51
1.29. — Répartition par castes de la population toucouleur	54

Deuxième partie. — L'ÉCONOMIE DE LA VALLÉE

2.1. — Population masculine selon l'activité	60
2.2. — Cumul de certaines activités	60
2.3. — Origine des ressources d'un habitant de la vallée	61
2.4. — Profession des chefs de ménage de l'échantillon maure	62
2.5. — Nombre de journées de travail par hectare de Oualo selon le mois	65
2.6. — Nombre de journées de travail par hectare de culture de Diéri	66
2.7. — Distribution des exploitations selon leur effectif	69
2.8. — Répartition des exploitants selon le nombre de champs de culture sèche et de culture de décrue	70
2.9. — Superficies cultivées selon la région et la campagne agricole	72
2.10. — Caractéristiques de l'exploitation agricole toucouleur	72
2.11. — Superficies cultivées totales suivant la caste de l'exploitant	73
2.12. — Répartition des superficies cultivées en Oualo et Diéri suivant la caste de l'exploitant	74
2.13. — Caractéristiques de l'exploitation agricole peule	75
2.14. — Répartition des superficies de Oualo dans l'exploitation peule	75
2.15. — Nombre de champs par exploitation maure	76
2.16. — Caractéristiques de l'exploitation agricole maure	77
2.17. — Distribution des champs de Oualo suivant leur superficie (expl. maure)	77
2.18. — Distribution des champs de Diéri suivant leur superficie (expl. maure)	77
2.19. — Répartition géographique et par ethnie de l'ensemble des superficies de Oualo cultivées pendant la campagne 1957-58	78
2.20. — Superficies totales cultivées dans la vallée par zone, par catégorie de sol et par ethnie	78
2.21. — Distribution des champs de Diéri selon la superficie	79
2.22. — Noms vernaculaires des populations de mil et sorgho cultivé en Diéri	80
2.23. — Cultures secondaires pratiquées en Diéri	80
2.24. — Cultures en association avec le mil	81
2.25. — Distribution des champs de Diéri selon le nombre d'années de cultures successives depuis le dernier défrichement	81
2.26. — Rendement du mil de Diéri	82
2.27. — Champs de Diéri selon la nature du sol et échelle des rendements	82
2.28. — Causes de destruction des champs de Diéri	84
2.29. — Répartition des terres cultivées de Oualo selon leur situation	85
2.30. — Distribution des champs de Oualo selon la superficie	86
2.31. — Superficies cultivées de Oualo par exploitation	86
2.32. — Distribution des exploitants selon les catégories de terres qu'ils cultivent	87
2.33. — Noms vernaculaires des populations de sorgho cultivé en Oualo	87
2.34. — Densité des cultures de Oualo	88
2.35. — Cultures secondaires	88
2.36. — Nombre d'années de cultures successives selon la catégorie de sol	89

	Pages
2.37. — Durée de la dernière jachère suivant la nature du sol	89
2.38. — Distribution des rendements de sorgho	90
2.39. — Rendement du sorgho selon la catégorie de terrain	91
2.40. — Rendement du sorgho selon la catégorie de terrain et le nombre d'années de culture	92
2.41. — Rendement du sorgho par canton	94
2.42. — Opinion sur la durée d'immersion des champs de Oualo	95
2.43. — Rendement du sorgho selon la date de retrait des eaux	96
2.44. — Enquête d'opinion sur la date de retrait des eaux	97
2.45. — Nombre de jours entre le retrait des eaux et le semis, selon la nature du sol	97
2.46. — Rendement du sorgho selon le nombre de jours entre la fin du retrait des eaux et le semis	98
2.47. — Nombre moyen de champs cultivés par exploitant suivant l'amplitude de la crue pour trois années typiques	99
2.48. — Superficies cultivées par exploitant suivant l'amplitude de la crue pour les trois années typiques	100
2.49. — Enquête d'opinion menée en 1957 sur l'amplitude de la crue souhaitée pour 1958.	102
2.50. — Superficies non ensemencées et superficies abandonnées en cours de culture	104
2.51. — Superficies des champs non cultivés	104
2.52. — Utilisation des terres de Oualo	105
2.53. — Répartition des travaux de la campagne de Oualo selon la nature du travail et les différentes catégories de main-d'œuvre	107
2.54. — Répartition des travaux de la campagne de Diéri selon la nature du travail et les différentes catégories de main-d'œuvre	109
2.55. — Répartition des travaux agricoles de l'année dans l'exploitation selon la catégorie de main-d'œuvre	110
2.56. — Répartition des champs cultivés suivant le mode de tenure des terres	116
2.57. — Répartition des champs suivant le mode de tenure et la caste	117
2.58. — Répartition des différentes catégories de champs suivant le mode de tenure	118
2.59. — Fréquence des différences redevances payées par les détenteurs de droit de culture aux maîtres de la terre	121
2.60. — Fréquence des redevances payées sur les champs en location suivant la nature du sol (pour l'ensemble de la vallée)	125
2.61. — Fréquence des redevances payées sur les champs en location suivant leurs modalités.	126
2.62. — Redevances payées sur les champs reçus en location par les Torodo et par les Mathioudo	126
2.63. — Prix moyens de location	127
2.64. — Nombre de commerçants et artisans dans les escales	142

Troisième partie. — LES NIVEAUX DE VIE

3.1. — Fréquence des signes cliniques pour 1 000 enfants de chaque tranche d'âge (de 0 à 11 ans)	153
3.2. — Fréquence des signes dits d'avitaminose B2	157
3.3. — Fréquences des modifications osseuses pour 1 000 enfants de chaque groupe d'âge	157

	Pages
3.4. — Fréquence de l'érosion de l'émail dentaire	158
3.5. — Indice splénique	161
3.6. — Splénomégalie.	161
3.7. — Résultats des examens de sang	162
3.8. — Pourcentage des hématuries chez les individus de sexe masculin selon l'âge	163
3.9. — Proportion d'aveugles dans la population	166
3.10. — Fréquence du nombre d'aveugles dans les villages suivant l'âge et le sexe	166
3.11. — Répartition de quelques affections du système nerveux	167
3.12. — Causes de décès chez les enfants de moins d'un an	170
3.13. — Répartition des causes de décès	171
3.14. — Consommation par jour et par personne	175
3.15. — Fréquence d'apparition des aliments dans la composition des repas.	177
3.16. — Éléments nutritifs de la ration	178
3.17. — Indice protéique de la ration	178
3.18. — Origine des éléments nutritifs de la ration	180
3.19. — Besoins en calories	183
3.20. — Besoins en protéines	184
3.21. — Besoins théoriques en sels minéraux	184
3.22. — Comparaison des besoins avec la ration	185
3.23. — Consommation des céréales selon les saisons	190
3.24. — Consommation de quelques produits végétaux selon les saisons	190
3.25. — Consommation des produits animaux selon les saisons	190
3.26. — Consommation des céréales selon les castes	191
3.27. — Consommation de quelques produits végétaux selon les castes	191
3.28. — Consommation des produits animaux selon les castes	191
3.29. — Revenu annuel moyen d'un Toucouleur de la vallée du Sénégal	196
3.30. — Répartition des dépenses monétaires annuelles pour un Toucouleur	197
3.31. — Revenu annuel monétaire moyen d'un Toucouleur	197
3.32. — Les détails des dépenses alimentaires	198
3.33. — Structure des revenus du budget annuel d'un Toucouleur selon la caste	202
3.34. — Structure des dépenses du budget annuel d'un Toucouleur selon la caste	203
3.35. — Détail des dépenses alimentaires selon la caste	204
3.36. — Distribution des ménages selon le niveau de leur revenu	205
3.37. — Polygamie, taille du ménage et niveau de revenu	207
3.38. — Nombre de budgets selon le niveau de dépenses par unité de consommation	207
3.39. — Distribution des ménages suivant leur revenu par unité de consommation.	208
3.40. — Structure des dépenses selon le taux de dépense par unité de consommation	209
3.41. — Variation de la proportion d'achats de produits locaux et importés selon le niveau de revenu	210
3.42. — Variation de la proportion d'achats de produits locaux et importés selon le poste de dépenses	211
3.43. — Quantités acquises ou cédées par troc	213
3.44. — Estimation de la valeur des quantités troquées en denrées locales	214
3.45. — Consommation alimentaire moyenne annuelle	215

	Pages
3.46. — Prix moyens de diverses denrées sur les marchés des villages de la vallée.	215
3.47. — Estimation de l'autoconsommation familiale suivant les principaux groupes de produits	216
3.48. — Composition de l'échantillon Peul pour l'enquête sur les budgets	217
3.49. — Structure des dépenses monétaires d'un Peul de la vallée	217
3.50. — Structure des revenus monétaires d'un Peul de la vallée	218
3.51. — Commercialisation du bétail en nombre de têtes vendues	219
3.52. — Relevés des prix du bétail	220
3.53. — Dépenses monétaires annuelles moyennes d'un Hartani	221
3.54. — Revenu monétaire annuel moyen d'un Hartani	221
3.55. — Structure du budget monétaire annuel moyen d'un Maure appartenant aux castes nobles	222
3.56. — Distribution des ménages maures suivant le revenu par unité de consommation	222
3.57. — Détail des dépenses alimentaires suivant le niveau de revenu par unité de consommation (maure)	224
3.58. — Structure du budget monétaire annuel d'un Maure Hartani suivant son niveau de revenu	225
3.59. — Proportion des dépenses de biens importés locaux suivant le niveau de revenu (maure)	226
3.60. — Forme des cases	234
3.61. — Distribution des cases selon le nombre d'occupants	236
3.62. — Année de construction des cases	236
3.63. — Durée écoulée depuis la dernière réfection	237
3.64. — Nombre de journées de travail pour une réfection des murs	237
3.65. — Améliorations souhaitées en matière de logement	238
3.66. — Degré d'instruction en français pour 1 000 personnes de chaque âge.	239
3.67. — Appartenance à une confrérie religieuse	241
3.68. — Proportion des hommes de plus de 15 ans ayant migré au moins une fois.	243
3.69. — Age au premier voyage	244
3.70. — Situation familiale au premier voyage	244
3.71. — Nombre de gens ayant migré au moins une fois dans leur vie, par caste, et par âge	245
3.72. — Répartition des hommes de plus de 14 ans suivant le nombre total des migrations	245
3.73. — Nombre de voyages accomplis au cours des 5 dernières années.	246
3.74. — Répartition des hommes de plus de 14 ans selon le nombre de migrations dans les 5 dernières années.	246
3.75. — Durée des migrations.	247
3.76. — Temps écoulé entre deux voyages successifs hors de la Vallée pour chercher du travail	247
3.77. — Enquête d'opinion sur l'époque préférée pour quitter la vallée.	248
3.78. — Nombre de départs pendant chacune des deux campagnes agricoles.	248
3.79. — Destination actuelle des migrants de chaque zone	249
3.80. — Occupation actuelle des migrants de chaque zone	249
3.81. — Temps écoulé entre l'arrivée au lieu d'émigration et le début du travail.	251
3.82. — Sommes et valeurs des objets rapportés par les migrants.	252
3.83. — Désir de se fixer hors de la vallée.	252

ANNEXES

	Pages
A 1. — La population des escales.	265
A 2. — Importance relative des différents groupes ethniques dans les escales.	266
A 3. — Répartition par sexe et par âge de la population des escales.	268
A 4. — Population par sexe et par grands groupes d'âge.	270
A 5. — Structure professionnelle	271
A 6. — Professions par escale	271
A 7. — Répartition de la population des escales suivant le degré d'instruction.	273
A 8. — Connaissance du français selon le groupe ethnique dans les escales.	275
A 9. — Répartition des hommes selon la connaissance du français et la profession dans les escales	277
A 10. — Proportion de polygames par groupe d'âge selon le groupe ethnique	279
A 11. — Fréquence des mariages consanguins.	281
A 12. — Appartenance aux sectes musulmanes selon le groupe ethnique.	282
A 13. — Appartenance aux sectes musulmanes dans les différentes escales.	282
A 14. — Répartition par âge des femmes suivant le nombre d'enfants nés vivants.	283
A 15. — Fécondité comparée des femmes des différents groupes ethniques.	284
A 16. — Répartition des femmes de 14 ans et plus, suivant le nombre de leurs enfants survivants	287
A 17. — Proportion d'enfants survivants (pour cent nés vivants) selon l'âge des femmes (dans les escales)	288
A 18. — Table de survie approximative.	289
A 19. — Taux de mortalité par âge.	289
A 20. — Principales caractéristiques démographiques des différentes catégories de populations de la Vallée	290
A 21. — Table de mortalité pour l'ensemble de la Vallée.	291
A 22. — Caractéristiques des ménages étudiés (par l'enquête-budgets dans les escales)	292
A 23. — Répartition des ménages selon le niveau de revenu par U.C. (dans les escales).	293
A 24. — Dépense monétaire mensuelle par ménage selon l'activité du chef de ménage	294
A 25. — Revenu monétaire mensuel par ménage selon l'activité du chef de ménage	295
A 26. — Dépenses et revenus monétaires mensuels par ménage pour l'ensemble des ménages	296
A 27. — Détail des dépenses alimentaires.	297
A 28. — Consommation alimentaire moyenne dans les escales en saison sèche.	298
A 29. — Origine des éléments nutritifs de la ration alimentaire dans les escales.	299
A 30. — Base de sondage de l'enquête auprès des populations maures.	306
A 31. — Composition de l'échantillon maure pour 1 000 personnes présentes ou absentes	308
A 32. — Distribution des campements suivant le nombre de tentes par campement	308
A 33. — Distribution des tentes selon l'effectif	310
A 34. — Composition moyenne d'une tente suivant la parenté par rapport au chef de ménage	311
A 35. — Estimation des coefficients de variation de quelques résultats de l'enquête démographique	315

	Pages
A 36. — Estimation des coefficients de variation des superficies cultivées en Oualo	316
A 37. — Situation dans la profession en milieu rural sédentaire.	317
A 38. — Distribution des exploitations agricoles selon la superficie cultivée.	319
A 39. — Distribution cumulée des exploitations selon la taille	319
A 40. — Distribution de la superficie cultivée par exploitant (oualo).	321
A 41. — Distribution des densités de sorgho.	321
A 42. — Origine des semences de mil utilisées.	323
A 43. — Enquête d'opinion sur la préférence pour une variété de semence de sorgho.	323
A 44. — Variétés de sorgho préférées pour l'alimentation	324
A 45. — Nature et importance des différents dégâts causés aux cultures de décrue.	325
A 46. — Proportion des exploitants ayant eu leurs champs attaqués par le charbon	325
A 47. — Habitudes de mise en jachère chez les cultivateurs maures.	326
A 48. — Consommation par jour et par personne selon la saison.	331
A 49. — Consommation par jour et par personne selon la caste.	332
A 50. — Variations de la composition de la ration en éléments nutritifs.	333
A 51. — Distribution cumulée des budgets selon le niveau des dépenses.	335
A 52. — Quelques prix moyens observés selon la saison sur les marchés.	336
A 53. — Prix comparés dans les escales et dans les villages.	337
A 54. — Nombre de concessions, de ménages et de résidents habituels.	341
A 55. — Types de ménage	342
A 56. — Répartition des ménages suivant leur taille et l'âge du chef de ménage.	344
A 57. — Répartition des ménages suivant la taille par ethnique	344
A 58. — Répartition des chefs de concession selon le sexe.	345
A 59. — Répartition des concessions suivant leur taille.	345
A 60. — Répartition des concessions suivant leur taille par ethnique.	345

LISTE DES GRAPHIQUES

	Pages
0. — Coupe schématique des terrains de la vallée	13
1. — Pyramide des âges de l'ensemble de la population rurale.	23
2. — Pyramides des âges pour les principaux groupes ethniques.	25
3. — Répartition par groupes d'âge de la population (présents + absents).	27
4. — Répartition par âge de 10 000 individus de chaque catégorie de résidence.	27
5. — Pyramide des âges par situation matrimoniale	29
6. — Nombre moyen de femmes pour 100 hommes mariés de chaque âge.	32
7. — Nombre moyen de mariages contractés par les femmes de chaque tranche d'âge.	34
8. — Fréquence comparée des mariages chez les femmes des divers groupes ethniques.	36
9. — Fréquence des mariages consanguins.	38
10. — Fécondité comparée des femmes des différents groupes ethniques.	42
11. — Pourcentage des femmes sans enfants nés vivants suivant leurs groupes d'âge et le nombre de mariages.	44
12. — Nombre d'enfants nés vivants et survivants des femmes de 14 ans et plus.	46
13. — Taux de mortalité par âge	48
14. — Espérance de vie à chaque âge	51
15. — Calendrier agricole	67
16. — Distribution des exploitations selon leur effectif.	69
17. — Répartition des exploitants selon le nombre de champs de culture sèche et de culture de décrue	71
18. — Superficies par exploitant.	73
19. — Distribution des rendements de sorgho.	90
20. — Rendement du sorgho par canton.	93
21. — Climogrammes comparatifs de Dakar et Matam.	151
22. — Alimentation de l'enfant.	155
23. — Association entre symptômes d'anémie et splénomégalie	159
24. — Association entre splénomégalie et hépatomégalie.	160
25. — Répartition du cas de rougeole selon l'âge.	169
26. — Origine des éléments nutritifs.	181
27. — Comparaison des besoins avec la ration.	186
28. — Distribution des revenus.	206
29. — Distribution des ménages selon le revenu par unité de consommation	208
30. — Plan du village d'Oudourou.	232
31. — Plan de concession	233
A 1. — Répartition des groupes ethniques dans les escales.	267
A 2. — Pyramide des âges	269

	Pages
A 3. — Structure socio-professionnelle par groupe ethnique.	272
A 4. — Situation dans la profession	272
A 5. — Répartition de la population des escales suivant le degré d'instruction.	274
A 6. — Connaissance du français selon le groupe ethnique dans les escales.	276
A 7. — Pyramide des âges par situation matrimoniale.	278
A 8. — Ages comparés des époux	279
A 9. — Mobilité conjugale	280
A 10. — Répartition des femmes selon le nombre de mariages contractés.	280
A 11. — Fécondité par âge	285
A 12. — Nombre de femmes n'ayant pas eu d'enfant vivant.	286
A 13. — Enfants nés vivants et survivants des femmes suivant leur âge.	288
A 14. — Taux de mortalité par âge.	290
A 15. — Distribution des campements maures de l'échantillon suivant le nombre de tentes	309
A 16. — Distribution cumulée des campements maures par rapport à leur population.	309
A 17. — Distribution des tentes selon l'effectif.	311
A 18. — Situation dans la profession en milieu rural sédentaire.	318
A 19. — Distribution des exploitations agricoles selon la superficie cultivée.	320
A 20. — Courbe de concentration des exploitations agricoles	320
A 21. — Distribution de la superficie cultivée par exploitant (Oualo).	322
A 22. — Distribution des densités de sorgho.	322
A 23. — Transformation des céréales	328
A 24. — Courbe de concentration des dépenses.	336

INTRODUCTION

ORIGINE ET OBJECTIFS DE L'ENQUÊTE

Le problème du développement de la vallée du Sénégal s'est posé depuis longtemps. Dès les débuts de la colonisation des tentatives ont été faites pour exploiter rationnellement le potentiel agricole — qui paraissait important — de cette vallée fertile séparant deux zones semi-désertiques. Depuis les essais tentés par le baron Roger et son jardinier-pépiniériste Richard, il faut bien constater que la plupart des actions entreprises se sont soldées par des échecs ou des semi-échecs.

En 1816 le colonel Shultz plaçait ses espérances dans la culture de la canne à sucre, de l'indigotier ou du cotonnier. Mais, que ce soit à partir de l'introduction de nouvelles cultures, ou de l'amélioration des cultures existantes, en fait l'agriculture de la vallée n'a guère évolué. Dans les dernières années différents projets de mise en valeur de la vallée ont été élaborés, mais qui se heurtaient tous au manque de connaissances précises sur les populations, leur système agricole et leur mode de vie.

Parmi ces projets, celui du barrage de Dagana, destiné à régulariser les crues du fleuve et à améliorer, en la stabilisant, la production agricole de la vallée, représentait un investissement de l'ordre de 4 milliards de francs C.F.A. Se fondant sur l'utilisation des techniques culturales traditionnelles, il s'agissait de savoir quelle population pouvait mettre en culture les terres rendues régulièrement disponibles par le barrage et quelle serait l'incidence sur le niveau de vie de ces cultivateurs des travaux envisagés. A la demande des autorités responsables du développement de la vallée et notamment de la Mission d'Aménagement du Sénégal (M.A.S.) un organisme provisoire financé par le Fonds d'Investissement pour le Développement Économique et Social (F.I.D.E.S.) a été créé spécialement pour ces études. Fondée sous l'égide du Service des Statistiques d'Outre-Mer à Paris, cette mission socio-économique du fleuve Sénégal (M.I.S.O.E.S.) a eu pour but de réaliser une enquête à objectifs multiples destinés à couvrir l'ensemble des problèmes ainsi posés.

Étant donné la diversité des projets de développement en cours et l'unité que présente la vallée dans toute la zone sujette aux inondations annuelles, c'est-à-dire de Bakel jusqu'au début du Delta, donc sur la partie du cours qui sert de frontière entre le Sénégal et la Mauritanie, on a décidé de faire porter les observations sur la totalité de cette portion de la vallée et non pas seulement sur la zone éventuelle d'action directe du barrage de Dagana.

Le caractère interdisciplinaire de l'étude a été fortement marqué non seulement dans ses buts mais encore dans ses moyens. Les domaines abordés ont permis de dresser un véritable inventaire humain de cette portion de la vallée :

Démographie, niveau de santé, budgets de famille, alimentation, habitat, agriculture ont fait l'objet d'études systématiques à partir de sondages statistiques qui ont permis de recueillir dans tous ces domaines des données quantitatives valables. Les moyens financiers mis en jeu et la réunion sur le terrain d'une équipe de chercheurs de différentes disciplines ont permis d'atteindre avec succès les objectifs proposés.

L'enquête a été dirigée par M. Jean Causse, statisticien (administrateur de l'INSEE) assisté du docteur Pierre Cantrelle (chef de la section d'anthropologie à l'IFAN). L'équipe de chercheurs comprenait aussi Messieurs Jean-Louis Boutillier (Sociologue, chargé de recherches à l'ORSTOM), R. Caillol (ingénieur du service de l'Agriculture), L. Gili (agent technique du service de santé), M. Fourault (ingénieur

à la SOGETIM), C. Laurent (ingénieur agronome actuellement Assistant de Recherches à l'I.N.R.A.), docteur Thianar N'Doye, médecin nutritionniste (O.R.A.N.A.).

Ils étaient assistés de Messieurs : Diedhiou Famara, Kane Mamadou Djiby, N'Diaye Alioune Bakary, moniteurs d'Agriculture et Tera Mamadou, agent technique de l'IFAN.

Ont prêté leur collaboration à titre temporaire dans des domaines particuliers M. Blanc, démographe (Administrateur de l'INSEE), M. J. Condé (agent technique du service de Santé) M. Ly Bocar, ingénieur agricole (service de l'Agriculture du Sénégal) M. N'Dao el Hadj (infirmier du S.G.H.M.P.) et pour les opérations de dépouillement M^{me} Sabouret (attachée de l'INSEE), M^{lle} Boccon-Gibod, M. Broussous (attaché de l'INSEE). Enfin la partie mécanographique du dépouillement a été rendue possible grâce à M. Bonjour (attaché de l'INSEE) et à ses collaborateurs du central mécanographique du Service de Statistique de l'ancienne fédération d'A.O.F. La codification et la partie manuelle du dépouillement entreprises à Kaédi et poursuivies à Dakar ont été effectuées par un groupe d'anciens chefs d'équipes d'enquêteurs de la MISSES :

MM. Diallo Mamadou, Diouf Amadou, Diagne Mamadou, Fall Alioune, Ly Sada, Siby Boubou, Tounkara Abdou. L'enquête a été le fruit du travail, opiniâtre et réalisé dans des conditions souvent difficiles, de ce groupe et des quelques soixante chefs d'équipe, enquêteurs, chauffeurs et laptots originaires du Sénégal, de la Mauritanie ou du Mali qui y ont participé sur le terrain.

Si ces travaux ont été la résultante d'un travail d'équipe où la participation de chacun était essentielle, et impossible à isoler, l'élaboration d'une partie des résultats a été le fait de certains des chercheurs du groupe. Au début de chaque chapitre seront cités ceux qui sont particulièrement responsables de leur rédaction.

Enfin il convient de signaler que si les différentes parties composant le présent rapport peuvent sembler d'importance très inégale, ceci reflète les conditions dans lesquelles cette étude a été réalisée. En effet, certains thèmes ont été plus spécialement approfondis dans la mesure où ils répondaient à des besoins particuliers des principaux utilisateurs. C'est ainsi que le système agricole traditionnel fait l'objet d'un long développement cherchant ainsi à éclairer les projets actuels de mise en valeur agricole.

La place donnée à la démographie permettait de répondre aux besoins d'information sur le potentiel humain de même que l'analyse suivie de la consommation permettait de connaître le système économique traditionnel.

MÉTHODES D'ENQUÊTE

L'enquête socio-économique de la vallée du Sénégal a été réalisée essentiellement à partir de sondages statistiques, son but ayant été de recueillir des données quantitatives dans les différents domaines étudiés. Toutefois étant donné la faible quantité d'informations dont on pouvait disposer sur la vallée (études, archives...) les relevés statistiques avaient été précédés d'une part de rapides monographies et d'autre part d'enquêtes pilotes. Les techniques de relevés mises en œuvre, sauf adaptation au milieu propre de la vallée, ont été celles mises au point dans les enquêtes analogues qui se sont déroulées au cours des cinq dernières années en Afrique Intertropicale.

Voici les principales opérations qui ont été effectuées auprès des échantillons étudiés.

Enquête démographique.

Recensement case par case avec interview individuelle sur les caractéristiques classiques (sexe, âge, profession, durée de résidence, scolarisation...), interrogatoire retrospectif sur les naissances et décès survenus dans les 12 derniers mois. Il convient de signaler également qu'une attention particulière a été apportée au problème des migrations. En outre un questionnaire sur les causes de décès a été mis au point.

Un deuxième passage des enquêteurs, un an après le premier, a permis de vérifier certains taux établis à cette époque là.

Enquête agricole :

Mesure des champs au pas et à la boussole. Implantation dans chaque champ de deux carrés aléatoires pour l'étude de la densité des cultures ou du rendement. Prise

d'échantillons à la récolte pour l'étude des coefficients de conversion d'épi frais en grain sec. L'étude des variétés cultivées a été faite en collaboration avec le Centre de Recherches de Bambey. Des observations spéciales ont été faites pour estimer les superficies cultivables et non cultivées. Une étude des plantes adventices a été entreprise.

Étude de la structure foncière :

A partir des informations recueillies pour tous les champs de l'échantillon, des observations par interrogatoire ont été faites sur les droits fonciers.

Enquête de consommation, alimentaire et de budgets de famille :

Observation continue de chaque unité pendant 7 jours consécutifs, l'enquêteur passant la majeure partie de la journée dans la concession, pour l'étude de l'auto-consommation et des dépenses alimentaires des ménages. Un interrogatoire rétrospectif pour les autres postes de dépenses a suffi en raison du faible niveau des revenus monétaires et du faible nombre d'échanges monétaires par an et par ménage. Emploi d'un questionnaire spécial pour l'alimentation des enfants.

Enquête médicale :

Examen clinique des enfants en deux passages, l'un en saison sèche, l'autre en saison des pluies. Examens de laboratoire. Étude particulière de certaines endémies tropicales.

En outre, divers relevés ont été faits dans des domaines tels que l'habitat, la scolarisation, les temps de travaux, etc.

Les tableaux 1 et 2 donnent les fractions de sondage utilisées et la taille des divers échantillons.

Personnel et matériel :

Les relevés ont tous été effectués par des enquêteurs africains de la région (60 environ), Toucouleurs, Peuls ou Maures, spécialement recrutés et formés aux techniques d'enquête utilisées, par des stages de formation de 3 à 5 semaines; certains enquêteurs ont été formés successivement à plusieurs de ces techniques (démographie — agriculture — consommation...)

Le personnel d'encadrement était constitué par des contrôleurs (enquêteurs sélectionnés), des moniteurs d'agricultures, un agent du service de Santé, des infirmiers, trois agronomes, deux médecins, un économiste et un statisticien.

L'exécution des contrôles, la transmission des instructions et la collecte des observations ont posé des problèmes difficiles de déplacement. Outre les voitures, une pinasse, deux canots pneumatiques, une plate ont dû être utilisés ainsi que trois postes émetteurs-récepteurs de radio, les routes étant coupées par l'inondation pendant plusieurs mois de l'année. Les bicyclettes étant inutilisables dans le sable, de nombreux déplacements ont aussi été effectués à cheval, sur bœuf porteur, ou à dos de chameau.

Déroulement de l'enquête :

Le personnel de direction de l'enquête s'est installé dans la vallée à partir de février 1957. La formation des enquêteurs s'est déroulée en mars-avril 1957 à Kaedi, sur la rive mauritanienne, qui a été le centre principal de la Mission. Pendant la saison des pluies, en raison des difficultés de communication, trois centres annexes ont été installés sur la rive sénégalaise à Dagana, M'Boumba et Matam.

L'enquête démographique s'est déroulée du 15 avril au 30 avril pour l'enquête pilote et du 1^{er} mai au 30 juin pour l'enquête proprement dite.

L'enquête agricole a commencé également par une enquête pilote pendant la campagne de cultures sur décrue (saison sèche) du 15 avril au 30 juin. Les relevés de superficie et de rendement se sont ensuite étalés sur l'année agricole jusqu'en juin 1958

TABLEAU 1. — FRACTIONS DE SONDAGE UTILISÉES (1)

Enquête	Relevés	Centres urbains	Strate sédentaires			Strate Peul	Strate Maure
			Agriculteurs	Pêcheurs	Comm. Artisans		
Démographie	Effectifs, structure, taux.....	1/5 x 1	1/10 x 1	1/10 x 1	1/10 x 1	1/10 x 1	0,5 x 30/100
	Migrations.....	1/5 x 1/3	1/10 x 1/10	1/10 x 1/4	1/10 x 1/5	1/10 x 1/10	(0,5 x 30/100) x 1/10
Agriculture.....	Superficie Diéri	(2)	1/10 x 1/10	1/10 x 1/4	1/10 x 1/5	1/10 x 1/10	0,5 x 30/100 x 1/10
	Rendement Diéri	///	1/10 x 1/10	—	—	—	—
	Superficie Oualo	(2)	{ Amont 1/10 x 1/10 Aval... 2/10 x 2/10	{ 1/10 x 1/4 1/10 x 1/4	{ 1/10 x 1/5 1/10 x 1/5	{ 1/10 x 1/10 —	{ 0,5 x 30/100 x 1/10 —
	Rendement Oualo	///	{ Amont — Aval... 2/10 x 2/10	{ — —	{ — —	{ — —	{ — —
	Temps de Travaux	—	{ Amont — Aval (2/10 x 1/4) x 2/10	{ — —	{ — —	{ — —	{ — —
Consommation.....	Consommation alimentaire.....	1/5 x 1/10	{ Amont 1/10 x 1/10 Aval.. 1/10 x 1/10	{ — 1/10 x 1/4	{ — 1/10 x 1/5	{ — —	{ — —
	Budgets	1/5 x 1/3	1/10 x 1/10	1/10 x 1/4	1/10 x 1/5	1/10 x 1/10	1/10 x 1/10
Santé.....	Examen clinique	1/5 x 1	(1/10 x 1/3) x 1			2 U.P.	
Autres	Habitat	Même échantillon que pour superficie Diéri.					

(1) Le 1^{er} chiffre est la fraction de sondage au 1^{er} degré, le 2^e chiffre la fraction de sondage au 2^e degré.

(2) Seule une liste des champs cultivés a été établie.

TABLEAU 2. — TAILLE DE L'ÉCHANTILLON (NOMBRE D'OBSERVATIONS EFFECTUÉES)

Enquête	Relevés	Centres urbains	Strate sédentaires			Strate Peul	Strate Maure
			Agriculteurs	Pêcheurs	Comm. Artisans		
Démographie	Villages	5					40
	Personnes.....	7.000		20.000		7.000	8.000
Agriculture.....	Diéri — Exploitants	65		475		120	600
	— Champs :						
	— Superficie	—		626		210	100
	— Rendement	—		300		—	—
	Oualo — Exploitants	65		680		120	560
	— Champs :						
	— Superficie	—		1.400		140	102
— Rendement	—		1.020		—	—	
	Temps de Travaux	—		—		—	—
Consommation.....	Consommation alimentaire	60		303		—	—
	Budgets	226		316		68	109
Santé.....	Enfants examinés	735		2.600		70	—
Autres	Habitat.....	60		316		68	—

avec un passage pour l'étude des superficies et un autre pour les mesures de rendement pour chacune des deux campagnes agricoles de l'année.

De même les relevés de consommation alimentaire et de budget se sont étalés sur toute l'année de l'enquête (mai 1957 - mai 1958).

Deux passages de l'enquête clinique se sont déroulés l'un en fin de saison sèche (mai-juin 1957), l'autre après la fin de la saison des pluies (janvier-février 1958).

Le dépouillement des observations et l'élaboration des résultats ont commencé pendant l'enquête elle-même, sur place et à Dakar. Les relevés démographiques, sauf pour la strate « maure », ont été dépouillés mécanographiquement. Il en a été de même de la plus grande partie des relevés agricoles. Les autres observations (autoconsommation, budgets, structure foncière...) ont été dépouillés manuellement.

* * *

Les remerciements de l'équipe vont tant aux Autorités Administratives et aux Autorités Coutumières — chefs de village et chefs de canton — qui ont facilité leur tâche qu'à l'ensemble de la population des villages étudiés dont l'accueil compréhensif a été un facteur décisif dans le succès de l'enquête. Notre reconnaissance s'adresse tout particulièrement à Messieurs M. Gagnard, chef du service de la statistique du Sénégal et de la Mauritanie, Y. Mersadier, économiste à l'IFAN, Jammet et Maynard, ingénieurs à la Mission d'aménagement du Sénégal, D^r R. Touré, médecin de l'hôpital à Matam, dont l'aide, les conseils et l'amitié nous ont soutenu pendant ces deux ans d'enquête.

Les photographies ont été réalisées par Georges et Maya Bracher.

PREMIÈRE PARTIE

**LE MILIEU NATUREL
ET HUMAIN**

CHAPITRE 1

LE MILIEU NATUREL (1)

Long de 1 800 km, le fleuve Sénégal est formé par la réunion de deux rivières : le Bakoy grossi du Baoulé qui viennent des monts Manding, et le Bafing qui prend sa source dans le massif du Fouta-Djalon; la rivière Falémé, venue également du Fouta-Djalon vient grossir son cours un peu en amont de Bakel.

Ces trois rivières sont orientées du sud au nord, puis s'infléchissent vers l'ouest, et le fleuve lui-même décrit un arc de cercle orienté de l'est à l'ouest et va se jeter dans l'océan Atlantique par un delta qui occupe la région comprise entre Richard-Toll et Saint-Louis.

Le bassin du Sénégal

Comme dans tout l'Ouest africain, le bassin du Sénégal repose sur un socle précambrien issu de roches sédimentaires très anciennes qui ont été fortement plissées et métamorphosées par l'injection de roches éruptives, puis nivelées par l'érosion.

Sur ce socle se sont déposées durant l'ère Primaire plusieurs couches de sédiments, principalement gréseux, traversées de dolérites. Ces grès et dolérites forment les principaux reliefs du haut-bassin.

Au Crétacé et à l'Eocène, la mer a recouvert le sud-ouest de la Mauritanie et la plus grande partie du Sénégal. En se retirant elle a laissé des dépôts calcaires ou argileux, qui ont été recouverts par une série détritique appelée continental terminal. Enfin au quaternaire certaines régions côtières ont à nouveau été envahies par la mer (2).

L'ensemble de ces transformations fait apparaître trois régions bien distinctes dans le cours du fleuve :

— le cours supérieur, avant Kayes, franchit des formations sédimentaires très anciennes.

— le cours moyen, de Kayes à Bakel, et la Falémé traversent des régions plutôt métamorphiques et granitiques.

— le cours inférieur à l'aval de Bakel traverse un bassin sédimentaire récent, qui se subdivise lui-même en deux : la vallée proprement dite de Bakel à Richard-Toll, et le delta entre Richard-Toll et Saint-Louis.

C'est sur la « Vallée » qu'a porté l'enquête de la Mission socio-économique du Sénégal. Dans cette partie de son cours le fleuve sépare deux déserts : les dunes de Mauritanie au nord et le Ferlo, constitué par une carapace latéritique reposant sur un ancien plateau gréseux, au sud.

Dans cette zone la crue, provoquée par les fortes chutes de pluies tombant en hivernage sur le Fouta-Djalon, détermine une région fertile entre les deux déserts.

(1) Ce chapitre a été rédigé par M. C. Laurent.

(2) Pour l'évolution géomorphologique cf. : Michel. Étude géomorphologique de la vallée du Sénégal, Archives M.A.S. 1958.

Le fleuve, dans son lit mineur décrit de nombreux méandres tandis que son lit majeur ayant 10 à 25 km de large suivant les endroits, est inondé en plus ou moins grande partie suivant la hauteur de la crue. La pente du fleuve est extrêmement faible puis qu'à Bakel il est à peine à 20 mètres au-dessus du niveau de la mer et doit encore parcourir 1 000 km avant d'y parvenir; un seul affluent, le Gorgol, se jette dans le Sénégal dans cette partie du fleuve, et se trouve à sec pendant une partie de la saison sèche; tandis que, de Saldé à Podor un bras du fleuve, le marigot de Doué enserre avec celui-ci l'île à Morfil. Enfin à l'extrémité occidentale de la vallée, le Sénégal communique à gauche avec le lac de Guiers, à droite avec le lac R'Kiz par deux affluents-défluent qui sont respectivement la Taouey et le marigot de Koundi.

Le climat

Comprise entre 15° et 17° de latitude nord, la vallée est entièrement située dans la zone de climat sahélien. Peu sensible à l'influence des alizés cantonnés sur la zone côtière, elle est soumise à l'harmattan d'est, sec et chaud, en février-mars. Puis à partir de juin l'opposition entre l'harmattan et la mousson tiède et humide venue du Fouta-Djalou, amène les premières tornades et la pluie sur la vallée. L'hivernage prend place ensuite, des vents de moussons apportant les pluies.

Deux saisons nettement marquées se succèdent donc : une saison sèche et chaude de novembre à mai, dominée par l'harmattan à partir de février, une saison humide (hivernage) de juin à octobre, durant laquelle tombe la totalité des précipitations annuelles.

Les températures ont des variations semblables d'une région à l'autre tout au long de l'année et sont plus élevées en amont dans l'intérieur des terres. La terminologie toucouleur distingue cinq saisons dont la dénomination est liée aux précipitations et aux températures :

- *Daboundé*, saison fraîche de novembre à février, se réchauffant progressivement.
- *Tiédoou*, saison la plus chaude et très sèche, en mars et avril.
- *Déminaré*, pendant laquelle se déclenchent les premières tornades en mai-juin.
- *N'doungou*, saison des pluies, moins chaudes, de juillet à mi-octobre.
- *Kaoulé*, chaude et humide avec diminution des pluies, de la mi-octobre à la mi-novembre.

Voici les températures en degrés centigrades relevées dans les stations de Matam (amont) et Podor (aval); moyennes sur la période de 1950 à 1957 (source : Service Météorologie).

Mois	Matam		Podor	
	Moyenne des maxima	Moyenne des minima	Moyenne des maxima	Moyenne des minima
Janvier.....	32,4	11,9	30,8	15,2
Février.....	34,9	13,6	31,3	16,0
Mars.....	38,8	18,4	36,6	18,5
Avril.....	41,1	21,5	39,3	19,9
Mai.....	42,0	25,4	41,0	22,8
Juin.....	39,9	25,9	40,4	23,9
Juillet.....	35,0	24,1	36,6	24,4
Août.....	33,2	20,7	35,1	24,6
Septembre.....	33,0	20,6	34,4	24,9
Octobre.....	34,8	20,8	34,8	24,8
Novembre.....	35,4	17,2	34,3	21,8
Décembre.....	32,2	13,2	30,4	16,1
Moyenne annuelle.....	36,1	19,4	35,5	21,1

La pluviométrie varie en décroissant de l'amont vers l'aval, la durée, la hauteur et le nombre des jours de pluies diminuant progressivement de Bakel à Dagana.

Les hauteurs de pluie ne dépassent jamais 600 mm, les maxima se situant dans les mois d'août et septembre.

Le tableau ci-dessous indique les moyennes relevées dans trois escales de la vallée.

TABLEAU 1-0. — PLUVIOMÉTRIE DE LA VALLÉE
(moyennes relatives à 3 escales).

Mois	Hauteur	Nombre de jours	Hauteur maxima	Hauteur minima
ROSSO (1)				
Janvier	0.1	0.1	0.2	0
Février	0.8	0.3	10.0	0
Mars	0.2	0.1	3.0	0
Avril	0.1	0.1	1.0	0
Mai	2.7	0.4	25.0	0
Juin	8.1	1.0	60.0	0
Juillet	40.6	1.2	107.3	6.1
Août	145.5	9.3	498.3	6.6
Septembre	81.7	7.0	163.7	20.7
Octobre	31.5	2.5	114.6	0
Novembre	2.6	0.3	18.1	0
Décembre	1.2	0.2	22.9	0
Année	315.1	22.5	611.8	106.0
PODOR (2)				
Janvier	0.5	0.2	9.0	0
Février	1.7	0.4	24.5	0
Mars	0.9	0.2	25.8	0
Avril	0.1	0.1	2.0	0
Mai	3.1	0.6	27.5	0
Juin	15.9	1.8	64.4	0
Juillet	57.6	4.7	208.1	2.2
Août	128.9	8.4	310.3	12.5
Septembre	74.3	6.2	189.4	5.9
Octobre	21.9	2.2	197.7	0
Novembre	2.8	0.6	49.0	0
Décembre	0.7	0.3	14.3	0
Année	308.4	25.7	633.2	98.4
MATAM (3)				
Janvier	0.9	0.2	12.7	0
Février	0.6	0.2	20.1	0
Mars	0.3	0.1	5.8	0
Avril	0.1	0.0	2.5	0
Mai	6.8	0.7	100.0	0
Juin	53.8	4.2	168.0	1.0
Juillet	118.0	6.8	272.2	21.2
Août	208.3	10.3	472.6	68.7
Septembre	108.1	8.1	285.3	25.7
Octobre	21.9	2.1	117.9	0
Novembre	2.1	0.5	41.0	0
Décembre	2.0	0.2	40.6	0
Année	522.9	33.4	1.111.9	255.2

(1) Moyenne sur la période 1934-1952.

(2) Moyenne sur la période 1918-1954.

(3) Moyenne sur la période 1919-1954.

La crue

Le régime des crues dépend surtout des pluies tombant sur le bassin versant dans le Fouta-Djalou.

Elle s'amorce en mai dans le Bafing et la Falémé, mais ce premier flux est absorbé entre Bakel et Matam par les cuvettes, limitées par des seuils.

En juillet l'eau monte rapidement à Bakel par une série de pulsations, les diverses ondes de crue se propageant peu à peu vers l'aval. L'eau sortant du lit mineur et emplissant les cuvettes qui constituent le lit majeur, la propagation se trouve ralentie à mesure qu'on se dirige vers l'aval. Le maximum de la crue est atteint généralement vers le début de septembre à Bakel et vers le 15 octobre à Dagana. La fin des pluies marque le début de la décrue.

D'une année sur l'autre, il peut y avoir entre les crues des différences considérables qui conditionnent étroitement les superficies disponibles pour les cultures de saison sèche. On distingue des crues fortes, moyennes ou faibles suivant le niveau qu'atteint l'eau au-dessus de l'étiage. Les ordres de grandeur du débit maximum sont les suivants, à Bakel et à Dagana (1).

	Bakel	Dagana
Crue forte	6.000 m ³ /s	4.200 m ³ /s
Crue moyenne	4.000 m ³ /s	2.400 m ³ /s
Crue faible	2.500 m ³ /s	1.600 m ³ /s

Les crues les plus faibles ont eu lieu en 1902, 1913, 1914 et 1944, les plus fortes en 1906, 1922 et 1936. Depuis la crue catastrophique de 1944 qui amena la famine dans la vallée, toutes les crues ont été moyennes-fortes (2), à l'exception de celle de 1950 qui a été forte.

Aspect de la vallée (3)

Les conditions de la crue déterminent une structure particulière qui se retrouve tout le long de la vallée. Quel que soit l'endroit de la vallée où l'on se trouve, une coupe en travers de celle-ci se présente généralement comme il est indiqué sur la figure ci-contre. L'ensemble des terres du lit majeur est nommé **Oualo**, et porte les cultures de décrue en saison sèche. Les parties jamais inondées s'appellent **Diéri** et portent les cultures d'hivernage.

La végétation naturelle est celle d'une savane arbustive assez clairsemée où le gonakié (*Acacia scorpioïdes*), le tiaski (*Faidherbia albida*) se mêlent aux hautes herbes cespiteuses.

Par endroit elle fait place à la savane à Vétiver (*Vétiveria nigriflora*), graminée qui croît en énormes touffes dans les dépressions humides (4).

Dans le lit majeur du fleuve se trouvent, au milieu des champs de oualo, plusieurs forêts classées, peuplées surtout de gonakiés (forêt de N'Dioum, Silbé), en net contraste avec le diéri où les arbres sont disséminés dans une savane qui s'éclaircit de plus en

(1) M. Guillaume : Rapport de Mission sur l'Aménagement du fleuve Sénégal, décembre 1956-février 1957.

(2) On a l'habitude de caractériser les crues moyennes avec davantage de précision en distinguant crues moyennes faibles et crues moyennes fortes.

(3) On trouvera une description détaillée de la vallée dans :

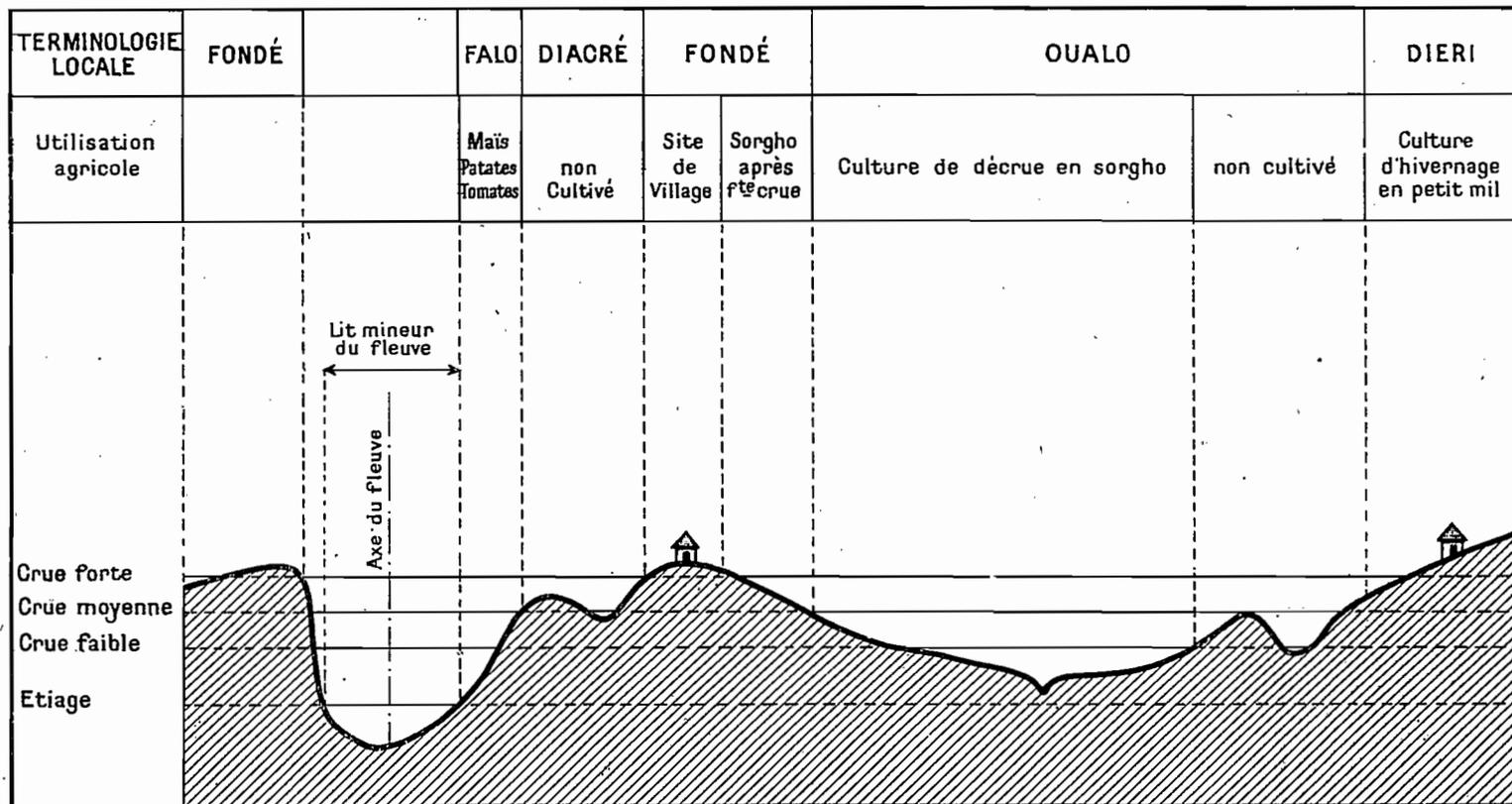
— L. Papy. La vallée du Sénégal, pp. 1-48, cahiers d'outre-mer, n° 16, octobre-décembre 1951.

— A. Jammet. Étude du Milieu et de l'Agriculture traditionnelle des populations de la vallée pp. 1-27. Bulletin n° 28. Archives MAS Saint-Louis 1953. P. 1 Bulletin n° 65. Archives MAS - Saint-Louis 1956.

(4) Étant donné l'étroite relation existant entre la nature des terres et les conditions de l'agriculture dans la vallée, l'étude détaillée des différents types de sol a été placée au début du chapitre relatif à l'Agriculture.

Graphique 0

COUPE SCHEMATIQUE DES TERRAINS DE LA VALLÉE DANS LA RÉGION DE PODOR



(1) La même disposition se présente sur l'autre rive du fleuve

SOURCE : Mission d'Aménagement du Sénégal

plus à mesure qu'on pénètre dans le Ferlo au sud et à l'intérieur de la Mauritanie au nord.

Les habitants de la vallée ont disposé les villages dans les parties que la crue n'atteint pas. Sur le bourrelet bordant le lit mineur (*fondé*) sont installés des pêcheurs et des cultivateurs, tandis qu'on trouve, en bordure du oualo de nombreux villages de cultivateurs. Certains d'entre eux sont habités seulement pendant l'hivernage et leurs occupants se rendent dans des campements qu'ils établissent au milieu des champs de oualo durant la saison sèche. Simultanément les Peuls et les Maures qui transhument assez loin dans le diéri pendant l'hivernage viennent aussi occuper des campements situés dans le oualo ou en bordure de celui-ci.

CHAPITRE 2

LES POPULATIONS

2.1. HISTORIQUE DU FOUTA TORO (1)

Si certaines sociétés africaines peuvent correspondre à la catégorie des « peuples sans Histoire », il ne saurait être question à propos de la société toucouleur d'utiliser un cadre aussi simplificateur.

En effet, pour la vallée du Fleuve une véritable Histoire, complexe et touffue, existe, intégrée d'ailleurs à celle de toute la zone sahélienne et de l'ensemble saharoméditerranéen. De nombreux textes arabes à partir du X^e siècle, des textes français, anglais, portugais à partir du XV^e, une tradition orale transmise par les castes des griots (Gaoulo et Bambado) permettent d'en reconstituer les principales étapes.

Vers le IX^e siècle de notre ère, les populations vivant actuellement dans la vallée semblent à peu près définitivement en place. Antérieurement, les données préhistoriques ou protohistoriques sont insuffisantes pour connaître les grands flux de population que semble avoir connus la région. Le peuplement le plus anciennement connu dans la vallée est probablement apparenté aux actuels Sérères dont l'implantation remontait probablement très au nord jusque vers l'Adrar, ces groupes ayant été peu à peu repoussés dans les premiers siècles de notre ère par des éléments de race blanche venant du Nord et de l'Est — sémites probablement. Quelle était la configuration de la région au X^e siècle, siècle capital pour la vallée, époque de sa première islamisation ?

Au nord et à l'est de la vallée, existait le royaume du Ghana dont les éléments les plus nombreux étaient apparentés aux Soninkés et Sarakolés actuels mais qui était dirigé par des éléments d'origine sémite et comprenait aussi d'importants groupements de Berbères Zénaga formant avant leur englobement dans le royaume de Ghana, le royaume d'Aouda-Ghost. Au sud de la vallée vivaient des populations venues de l'est, peut-être du Macina et qui étaient des Peuls. Mais c'est avant le X^e que se produisit le brassage de populations dont émergea ce qu'on appelle actuellement les Toucouleurs et qui résulterait du croisement des Peuls avec des éléments autochtones noirs, une partie de ceux-ci ayant été refoulée à cette époque vers la côte atlantique et les régions habitées actuellement par les Sérères et les Lébous — Siné-Saloum et Cap-Vert (2).

(1) Ce chapitre a été rédigé par M. J.-L. Boutillier.

(2) Il faut mentionner les différences d'opinion des savants en ce qui concerne l'origine des Peuls. Baumann et Westermann leur assignent comme lieu d'origine et d'expansion le Fouta Toro et les distinguent nettement des Toucouleurs formant d'après eux une race à part ayant adopté la langue des Peuls et au XI^e l'Islam qui les aurait refoulés vers l'an 1000 : thèse difficilement contredite en raison de l'énigme de l'origine des Peuls dont aucun document sûr ne signale la présence ailleurs qu'au Fouta Toro avant le XI^e siècle.

A partir du X^e siècle donc, le royaume de Tekrour paraît exister en tant qu'État organisé. L'Islam prend à cette époque une influence prépondérante. Au XI^e siècle le roi d'Aoudaghost embrasse l'Islam; vers le milieu du siècle, Abdallah Ben Youne avec Yaya Ben Thilem, et sept autres compagnons, suivant l'histoire ou la légende, se mettent en retraite dans une île du fleuve; ils sont surnommés « ceux du Ribat » Al Marobatin — Almoravides — mouvement qui comme on le sait va au moyen-âge conquérir et donner l'Espagne à l'Islam. Dès le XII^e siècle donc, le destin de la vallée du Sénégal dans l'ensemble ouest africain s'affirme comme limite entre le monde blanc propagateur de la foi du Prophète et le monde noir. Tourné vers ce dernier, il servira de base de départ à l'Islam chaque fois que celui-ci sera en expansion.

Au XIII^e siècle l'empire du Mali domine à son tour le Tekrour qui restera pendant deux siècles une puissance vassale et ce n'est qu'au XVI^e siècle que le Fouta sénégalais, guidé par les Peuls, recouvrera son indépendance. Au milieu du siècle, partant de la vallée, Koli Tenguella attaque et défait les Mandingues vers la Gambie, affranchit définitivement le Fouta du joug mandingue et crée au Fouta Djallon un empire peul.

A partir de cette époque, des contacts s'établissent entre royaumes africains et commerçants puis colonisateurs d'Europe occidentale, contacts qui vont profondément bouleverser l'histoire africaine. On peut distinguer pour la vallée du Sénégal deux phases. La première qu'on pourrait appeler la période de pénétration commerciale va de 1500 jusqu'à vers 1750.

Les différentes puissances commerciales européennes (Angleterre, Espagne, Hollande, France, Portugal) cherchent à implanter des comptoirs commerciaux : leur but essentiel est la traite — c'est-à-dire la vente de marchandises diverses (barres de fer, cotonnades, la « pacotille ») et l'achat d'or, d'esclaves et de quelques autres produits tels la gomme qui dans la vallée va fortement intéresser les traitants.

Les grandes Compagnies qui ont le quasi-monopole de la traite demandent à leurs Gouvernements un minimum de protection militaire pour leurs comptoirs. C'est l'époque où Hollandais, Français, Anglais et Portugais se disputent la possession de Gorée, d'Arguin puis de Saint-Louis; un certain Jannequin de Rochefort relate la construction de la première habitation française fixe à l'embouchure du Sénégal dans l'île de Bocos et à partir de 1659 dans l'île Saint-Louis à l'emplacement de la ville actuelle.

Si le fleuve semble avoir été exploré au moins jusqu'à Podor dès le XVI^e siècle, ce n'est au cours du XVII^e que le commerce sur le fleuve s'intensifie. C'est l'époque de la Compagnie de Galam. Des chaloupes assez nombreuses font le trafic entre l'embouchure et les escales dont les plus célèbres sont : l'escale du Coq, celle du Désert, le Terrier Rouge.

De nombreux traités lient la Compagnie aux différents chefs Maures ou Toucouleurs respectivement sur la rive droite et la rive gauche du fleuve qui sont ainsi censés, moyennant le versement de redevances appelées « coutumes », protéger les opérations commerciales et les embarcations des traitants.

« Le commerce de cette rivière consiste en or, gomme d'Arabie, ivoire, cuirs et captifs qu'on échange contre des verroteries, fer en barre, voiles, corail, ambre jaune et quelque argent.

On paye un tribut annuel, qu'on appelle coutume, aux rois du pays moyennant quoi on peut librement trafiquer dans l'étendue de leurs royaumes; il est vrai que quelquefois ils vous défendent la traite, pour tâcher de tirer quelque présent : mais, avec un peu de prudence on évite cela (1) ».

L'histoire de cette période des compagnies n'est ainsi qu'une longue suite de petits traités, marchandages et installations de comptoirs plus ou moins provisoires dont l'efficacité commerciale dépendait du rapport de force entre chefferies locales — elles-mêmes très mouvantes et sujettes à beaucoup de rivalités — et compagnies commerciales dont certaines entretenaient même de petites troupes de mercenaires.

(1) Premier voyage du sieur de La Courbe fait à la Coste d'Afrique en 1685 — Paris 1913 — pp. 29-30.

En fait, l'histoire de la pénétration française sur le fleuve est celle de la protection par des postes et des forts des comptoirs commerciaux qui se sont créés peu à peu. A part quelques voyageurs plus ou moins désintéressés — de Caillé à Mollien — ou d'hommes à visée plus lointaine soit cherchant les mines donnant l'or du Bambouk, soit pensant à une exploitation rationnelle de terres encore inexploitées (Brue), la pénétration s'est faite en raison de la traite de quelques produits. La première colonne militaire à aller à Médine au-delà de Bakel a été pour protéger ce comptoir.

Parallèlement à l'implantation des Européens sur la côte et leur lente pénétration vers l'intérieur, se produisit une transformation profonde des conditions sociales et politiques dans le Fouta Toro. La dynastie des souverains denianké s'était imposée après la conquête du pays par Koli Tengouella vers 1515. Il avait ainsi mis sous sa domination l'ensemble de la population de la vallée et notamment les autres princes peuls exerçant déjà depuis longtemps des commandements territoriaux comme le Lam Toro et le Lam Terness. Les souverains foutanké qui portaient le titre de Saltigui, semblent avoir réussi — en particulier par la distribution d'apanage à leurs plus fidèles compagnons — à créer un pouvoir efficace et centralisé; les descriptions du P. Labat d'après les notes de Brue reçus fastueusement à la cour du « roi Siratique » en 1698 l'attestent.

Pendant la puissance de cette dynastie peule et païenne était sapée par un mouvement politico-religieux qui trouva une facile audience dans cette société de structure féodale et auprès de certaines couches de la population plus ou moins islamisée déjà de longue date. Malgré une politique foncière audacieuse de distribution de domaines appartenant jusque-là à la couronne — politique qui, on le verra a profondément marqué la structure foncière de la région — menée par un des derniers Saltiguis Souley N'Diaye dont le règne dura plus de 40 ans au début du XVII^e siècle, le parti maraboutique sous la direction de Souleymane Ball ne tarda pas à venir à bout de la dynastie denianké et en 1778, après leur défaite définitive, commença le régime connu sous le nom d'Almamyat et qui devait durer jusqu'à l'occupation de la vallée par les Français.

Les Almamy, qui étaient des chefs élus de la communauté musulmane et non des souverains héréditaires, avaient en principe un pouvoir tant spirituel que temporel. En fait, en dehors de personnalités puissantes comme le premier Almamy Abd-el-Kader dit Abdoul dont l'autorité ne fut jamais mise en question, la structure de type féodal de la société toucouleur se maintint et même probablement se précisa. La classe nouvelle des « Torobés » (1) cherchant à consolider son pouvoir se fit attribuer de grands domaines fonciers pour égaler les puissantes familles Peules dont certaines se firent reconnaître grands électeurs de l'Almamy. En fait sous cette apparente théocratie démocratique il est facile de discerner la puissance de quelques dizaines de familles dont les dissensions et les querelles firent l'histoire du Fouta au XIX^e siècle.

A la fin du XVII^e siècle des courants commerciaux à peu près réguliers existaient vers l'intérieur qui était reconnu jusque dans sa haute vallée, en amont même des chutes du Félou et de Gouina à partir, semble-t-il, de 1667, soit d'après les cartes du temps, à travers le royaume du Brac des Oualos, à travers le royaume des « Poules » soumis au « prince Siratique », à travers le royaume de Galam et celui de Bambouk jusqu'au pays des Bambaras.

L'insécurité du commerce sur le fleuve, l'installation en force des Français à Gorée, au Cap-Vert et sur le bas Sénégal autour de Saint-Louis rendu aux Français par le traité de Vienne, entraînèrent une profonde transformation des rapports de force et des méthodes commerciales. Cette seconde phase de la pénétration qui devait aboutir à l'occupation complète de la vallée par les Français commença vers 1840 pour finir vers le début du XX^e siècle par la pacification complète, d'abord de la rive sénégalaise, puis de la rive mauritanienne. L'insuccès des différentes compagnies commerciales aux XVII^e et XVIII^e siècles, les nombreuses difficultés que rencontrèrent les traitants au début du XIX^e siècle amenèrent grâce à la pression de ces derniers le Gouver-

(1) Pluriel de « Torodo », en poulor.

nement français du Sénégal à intervenir sur le fleuve. Toucouleurs et Maures, sous la conduite de chefs turbulents, tendaient, à chaque traite, à remettre en question les privilèges des quelques commerçants qui menaient le trafic sur le fleuve. En 1851, les commerçants du Sénégal adressent au gouverneur de la Colonie une pétition pour se plaindre de la « situation intolérable qui leur est faite par les exactions et les brigandages des indigènes Ouolofs, Maures et Toucouleurs ». Ils réclament « la suppression des escales, sortes de foires annuelles où se faisait la traite des gommés sous la surveillance des chefs maures et dans des conditions humiliantes et onéreuses pour nous et leur remplacement par des établissements de commerce permanents et fortifiés : l'un à Dagana, où nous avons déjà un petit fort, l'autre à Podor où nous en avons eu un autrefois (1)... ».

Aussi le gouverneur dans une première étape cherche peu à peu à conclure des traités avec les principaux chefs du fleuve et à implanter des postes militaires aux principales escales. Cette politique de traité et ces tentatives d'administration indirecte échouèrent devant l'indiscipline des chefs toucouleurs et maures, les dissensions intérieures et les intrigues qui étaient encore renforcées par la présence des Français à Saint-Louis.

De 1850 à 1890, c'est une longue période de troubles, de guerre et de famine dont le Fouta Toro mettra de nombreuses années à se remettre et dont le souvenir est encore très vivant dans la vallée. Les expéditions de colonnes françaises et de flotilles se succédèrent sans cesse avec des fortunes diverses et la progression dans l'ensemble est très lente. En 1854, Protet construit le fort de Podor. En 1855, après la campagne menée contre la reine du Oualo entraînée par les Trarzas, le Oualo est déclaré « pays français ».

La Guerre Sainte déclarée par le Grand Marabout conquérant El Hadj Omar, originaire lui-même d'Aloar dans la région de Podor, contre les « États idolâtres » Kaarta — Cayor — Baol — Sine Saloum, devait se heurter très vite aux prétentions françaises à la domination du Sénégal. Venu au Fouta Toro pour le soulever, il se heurte aux pouvoirs des chefferies locales, mais grâce à son immense popularité, s'il échoue dans ses tentatives d'annexion du Fouta au véritable empire soudanais qu'il est en train de constituer, il réussit à se faire suivre par un grand nombre de Toucouleurs. C'est en février 1859 un exode massif des Toucouleurs vers le Macina qui entraîne le départ de plusieurs milliers de personnes et d'un bétail considérable et dont les conséquences démographiques et économiques ont été très profondes.

Le Toro et le Dimar déjà annexés depuis 1849 se révoltent, entraînés par Abdoul Boubakar grand électeur Bosseiabé et ennemi fanatique de tout accord avec la France. Le régime des Almamy s'effondre sous les querelles intestines auxquelles les Français basés à Saldé ne sont pas étrangers. En 1864, c'est l'Expédition du Fouta menée par Faidherbe qui remonte jusqu'à Matam. Ahmadou Cheikhou à son tour soulève les Toucouleurs contre les Français : en janvier 1870, une colonne de 5.000 hommes monte le fleuve. Mais Ahmadou Cheikhou quitte la région et il ne sera battu qu'en 1875 à la bataille du Boundou.

En 1877, un traité est conclu à Galoya avec le Fouta et un autre avec le Damga en 1881, après de nouvelles expéditions; mais l'agitation continue, Abdoul Boubakar renonçant à soulever les chefs Toucouleurs, s'allie avec les Maures, et ce n'est qu'après l'écrasement en 1891 de l'armée d'Abdoul Boubakar par une colonne française conduite par le Saint-Louisien Dodds et munie d'un équipement évidemment bien supérieur à celui des gens du Bosséa et des Maures que la conquête est complète et que tout le Fouta Toro se trouve annexé à la colonie du Sénégal.

(1) G. Faidherbe : Le Sénégal — Paris 1889.

2.2. LA DÉMOGRAPHIE DE LA VALLÉE (1)

2.2.1. — INTRODUCTION

Rappelons que la région étudiée par la M.I.S.O.E.S. comprend la portion de la vallée du Sénégal située entre Dembakané en amont et Dagana en aval, soit une zone s'étendant sur une longueur de plus de 400 kilomètres.

Comme l'objectif principal de l'enquête était l'étude des populations plus ou moins directement intéressées par les projets d'aménagement hydro-agricole du fleuve, l'« univers » du sondage statistique a compris principalement les circonscriptions administratives riveraines du fleuve. C'est-à-dire :

Sur la rive sénégalaise :

Subdivision de Dagana : (cercle du Bas-Sénégal) :

Canton de Gallodjina
Escale de Dagana

soit une population recensée administrativement : 16.200 habitants.

L'ensemble du Cercle de Podor :

Canton du Dimar.....	13.100
Canton du Toro Occidental	11.200
Canton du Toro Oriental	9.200
Canton d'Aéré-Lao.....	10.800
Canton du Laro Oriental.....	19.800
Canton des Iriabés Ebyabés.....	18.300
Commune de Podor	3.400

soit une population recensée administrativement : 85.800 habitants.

Cercle de Matam :

Canton du Damga.....	41.600
Canton du Bosséa	24.100
Canton du N'Guénar	29.800
Commune de Matam	3.200

soit une population recensée administrativement : 98.700 habitants.

Seul du cercle de Matam, le canton du Ferlo peuplé d'environ 6.000 Peuls nomadisant à l'intérieur même du Ferlo a été exclu de l'étude. Pour l'ensemble de la rive sénégalaise, la population recensée administrativement est donc de 200.700 habitants.

Sur la rive mauritanienne :

Subdivision de Rosso (Cercle du Trarza) :

Canton de Tiekane	1.800
Escale de Rosso	1.800

Subdivision de Boghé (Cercle du Brakna) :

Canton du Toro.....	9.000
Canton du Lao	9.500
Canton des Iriabés Ebyabés.....	12.000
Escale de Boghé	2.300

(1) Ce chapitre a été rédigé par MM. J.-L. Boutillier et J. Causse. Les relevés ont été effectués sur le terrain sous le contrôle de MM. Blanc et Cantrelle.

Cercle de Kaédi :

Canton de Néré.....	4.700
Canton de Kaédi.....	10.300
Canton du Littama	15.100
Escale de Kaédi	5.800

soit une population recensée administrativement de : **72.300 habitants.**

Sur la rive mauritanienne, rive droite du Sénégal, il existe de nombreux groupements de Maures cultivant en saison sèche les terres de décrue du fleuve. Vivant seulement saisonnièrement dans la vallée et dans des tentes très disséminées, ces Maures cultivateurs appelés parfois Maures Noirs, Tyab ou Haratines, ne peuvent faire l'objet de recensements comme les autres populations résidant avec plus ou moins de fixité dans les villages. Ils sont en fait recensés avec leur fraction qui est l'unité de l'organisation sociale et qui comprend à la fois des *beïdanes* de caste maraboutique ou guerrière, s'adonnant aujourd'hui principalement à l'élevage et les Tyab ou Haratines, gens de caste inférieure dont une forte proportion vit d'agriculture dans la vallée, le oualo des Toucouleurs qu'ils appellent le **Chemama**. Ces Maures cultivateurs ayant un mode de vie très différent ont nécessité une étude et des méthodes d'enquêtes particulières.

2-2-2- LA POPULATION DE LA VALLÉE

La population de la vallée est en majorité de race Toucouleur. Sur les 341.000 habitants de la zone étudiée 187.000 soit 54,8 % appartiennent à cette ethnie. Leur domaine s'étend depuis Fanaye à 30 kilomètres en amont de Dagana jusqu'à Waoundé à 60 kms en aval de Bakel. Ils sont d'ailleurs sensiblement plus nombreux sur la rive gauche (Sénégal) que sur la rive droite (Mauritanie) encore que l'habitat de part et d'autre du fleuve n'ait généralement aucune signification du point de vue de l'origine; ce sont souvent les mêmes communautés familiales ou villageoises qui habitent de part et d'autre du fleuve dans des villages qui se font face et qui d'un point de vue historique ne sont que des quartiers d'un seul village.

Les Oulofs qui habitent le bas fleuve sont parfois appelés Oualo-Oualo et la région qu'ils occupent à partir de Dagana est le oualo. Toutefois la frontière entre Oulofs et Toucouleurs n'est pas nettement déterminée sur le terrain. En amont de Bokhol il existe quelques villages (Gaé) qui forment comme de petites enclaves Oulofs en pays toucouleurs et jusqu'à Guédé même, de nombreux villages toucouleurs comportent des quartiers oulofs. La situation est semblable en amont sur la frontière entre pays des Toucouleurs et pays des Sarakolés : le domaine de ces derniers commence à Dembakané mais on rencontre, plus en aval des villages sarakolés ou des villages toucouleurs ayant un quartier sarakolé accolé au quartier toucouleurs.

Au total d'après le sondage démographique 36.000 Oulofs et 13.000 Sarakolés soit respectivement 10,6 % et 3,8 % de la population sédentaire vivent dans la région étudiée.

Parallèlement à ces populations de paysans noirs se juxtaposent les Peuls. La plupart d'entre eux sont sédentaires et ont un mode de vie qui serait très proche de celui des autres populations de la vallée en particulier des Toucouleurs si l'élevage ne jouait chez eux un rôle plus important, ce qui, dans de nombreux cas, a pour effet de souligner et d'accentuer le rythme de leurs déplacements entre la saison sèche et l'hivernage. L'enquête démographique a montré qu'ils étaient environ 47.000 soit 13,8 % de la population habitant la région étudiée.

Les Maures qu'on ne rencontre, en dehors des escales du Sénégal, que sur la rive mauritanienne et qui occupent une position marginale sont au nombre d'environ 56.000, 6.000 sont fixés définitivement ou quasi définitivement dans les escales du fleuve et 50.000 s'installent saisonnièrement dans le oualo pour cultiver les terres laissées par la décrue.

* * *

TABLEAU 1-1. — COMPOSITION ETHNIQUE DE LA ZONE ÉTUDIÉE

Ethnie	Homme	Femme	Total
Toucouleur.....	92.190	94.590	186.780
Maure.....	28.620	27.800	56.420
Peul	23.550	23.620	47.170
Ouolof.....	16.930	18.960	35.890
Sarakolé.....	6.260	6.520	12.780
Bambara.....	810	880	1.690
Autres.....	130	170	300
Total	168.490	172.540	341.030

Signalons que comme cela a été constaté dans presque toutes les autres enquêtes faites dans l'Ouest Africain, le recensement démographique par sondage a permis de déceler une sous-estimation sensible du chiffre de la population tel qu'il ressort des recensements administratifs. La population de fait est supérieure de 20 % environ à la population recensée administrativement (1). Cette sous-estimation est due à trois facteurs différents : d'une part pour les populations sédentaires et semi-sédentaires Toucouleurs et Peuls, les recensements administratifs donnent des chiffres de 20 % inférieurs à la réalité, d'autre part, en raison des courants d'immigration les centres urbains sont encore plus sous-estimés que les villages de brousse; enfin les estimations habituelles de la population ne tiennent que très insuffisamment compte des Maures hartanis qui viennent cultiver les terres de Oualo du Chemama tout en restant recensés dans des circonscriptions administratives éloignées de la vallée.

* * *

La densité de la population est très difficile à estimer, étant donné les limites très imprécises de la région sur les limites de la vallée tant au nord vers le Sahel mauritanien qu'au sud vers le Ferlo. D'après certaines estimations et compte tenu de la sous-estimation de la population dans les recensements administratifs, la densité serait très variable et oscillerait suivant les régions entre 20 et 50 habitants au kilomètre carré. Plus faible en aval (de l'ordre de 20 habitants au km² dans le Bas Sénégal), elle atteindrait 35 dans les Irlabés — Ebyabés pour dépasser 50 dans certaines régions de la zone amont, Bosséa et Damga. Dans l'ensemble, la densité semble plus faible sur la rive mauritanienne que sur la rive sénégalaise mieux pourvue en terres cultivables.

L'habitat apparaît au total comme très dispersé, encore qu'il soit très difficile en raison des particularités du peuplement de la vallée d'en donner une idée exacte. Le tableau suivant donne une répartition de la population en villages d'après leur taille.

(1) Le coefficient de variation de cette estimation est de 2, 5 %.

TABLEAU 1-2. — DISTRIBUTION DES VILLAGES SELON LA TAILLE

Taille des villages	Nombre de villages
0 — 99	220
100 — 199	154
200 — 299	102
300 — 399	78
400 — 499	54
500 — 599	33
600 — 699	24
700 — 799	20
800 — 899	11
900 — 999	6
1.000 — 1.499	21
1.500 — 1.999	9
2.000 — 2.499	8
2.500 — 2.999	2
3.000 et plus	1
Ensemble	743

La taille moyenne des villages est ainsi de l'ordre de 320 habitants. En fait, d'ailleurs, l'habitat dans la vallée est beaucoup plus dispersé que ne le laisse penser ce chiffre : d'une part les Peuls sont recensés par communautés tribales alors qu'ils vivent le plus souvent en campements de quelques dizaines d'individus au maximum; de même, les Toucouleurs, pendant une grande partie de l'année, sont partagés entre leur village de diéri et leur véritable village. D'autre part la distribution donnée dans le tableau n° 1-2 ne tient pas compte de la population maure dont les caractéristiques sont difficiles à rapprocher de celles des autres groupes ethniques puisque leur mode de groupement dépend encore plus de la saison (1).

* * *

Les résultats présentés dans la suite de ce chapitre ne concernent que le milieu rural, sédentaire ou semi-nomade. — Les données concernant les centres urbains sont rassemblées dans un chapitre à part et présentées en annexe.

STRUCTURE PAR SEXE ET AGE

Le questionnaire utilisé dans l'enquête démographique comportait l'indication de l'âge précis de chaque personne. Cet âge devait être déterminé de deux manières différentes, comme il est maintenant classique de le faire auprès des populations illettrées pour lesquelles on ne dispose pas d'état civil correct et complet : soit directement dans les rares cas où l'enquêté connaît précisément sa date de naissance, soit indirectement à l'aide d'un calendrier historique adapté à la région étudiée. Le profil en dents de scie de la pyramide d'âge établie année par année (graphique n° 1) met en évidence cette incertitude concernant les âges (2).

Le regroupement en tranche d'âge de 5 ans permet de prendre une connaissance plus synthétique de la structure de la population de la vallée. Le graphique et le tableau suivant donnent la structure d'âge par groupe quinquennaux pour l'ensemble de la population sédentaire rurale de la zone étudiée.

(1) On trouvera en Annexe des données sur le mode de groupement de cette population.

(2) On peut constater une « répulsion » très nette des âges ronds (10 ans, 20 ans, etc.), c'est-à-dire que les effectifs des personnes de ces âges sont en déficit marqué par rapport aux effectifs des âges immédiatement voisins, ce qui ne peut être qu'aberrant. Ceci est en fait la conséquence des conseils donnés aux agents enquêteurs après l'enquête pilote au cours de laquelle l'habituelle attraction de ces mêmes nombres avait été constatée.

Graphique 1

PYRAMIDE DES ÂGES
MILIEU RURAL
 (Toucouleur et Peul)
 Présents et Passagers
 Répartition par année d'âge

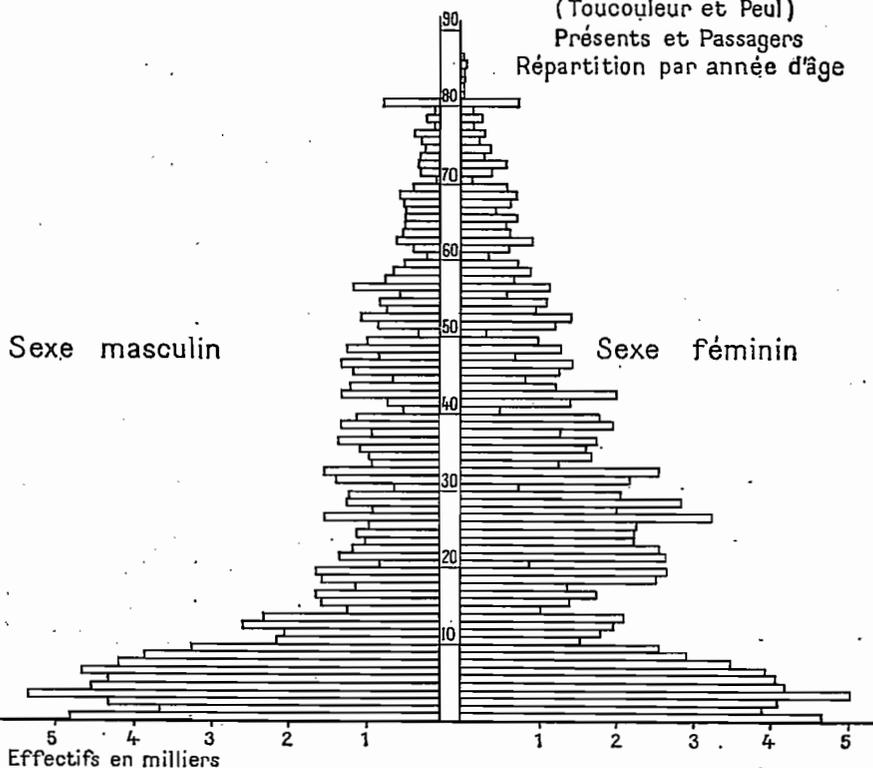
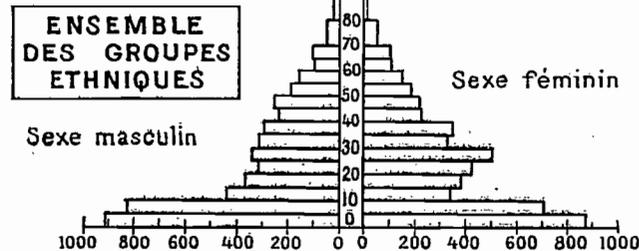
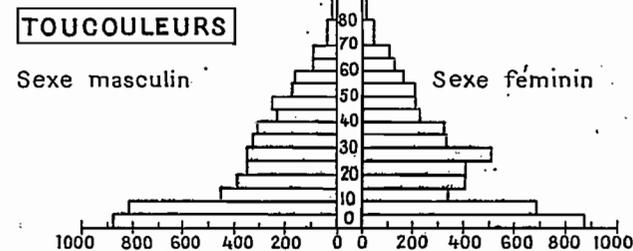
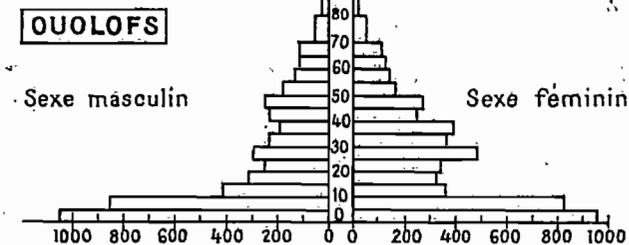
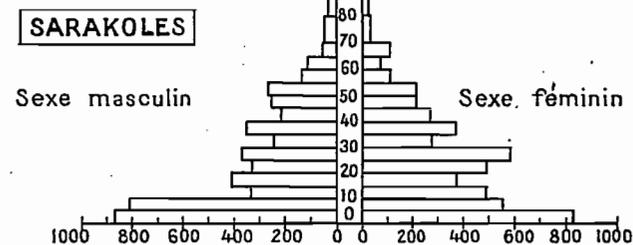
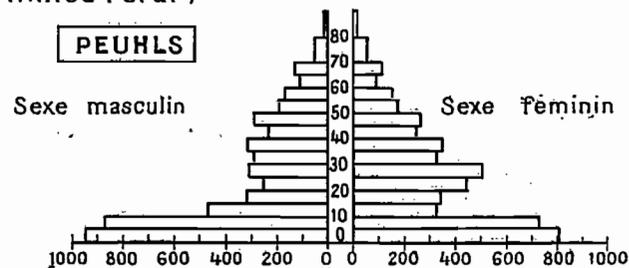
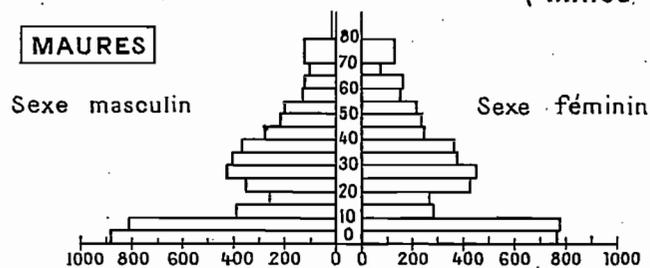


TABLEAU 1-3. — RÉPARTITION DE LA POPULATION SÉDENTAIRE RURALE PAR SEXE ET AGE (1)

Groupe d'âge	Sexe masculin	Sexe féminin	Total
Moins d'un an	5.150	5.150	10.300
1-4 ans	19.170	18.400	37.570
5-9 ans	22.080	18.740	40.820
10-14 ans	11.630	9.050	20.680
15-19 ans	9.650	10.220	19.870
20-24 ans	8.430	11.150	19.580
25-29 ans	9.060	13.540	22.600
30-34 ans	8.230	8.950	17.180
35-39 ans	8.030	9.170	17.200
40-44 ans	6.080	6.240	12.320
45-49 ans	6.750	5.930	12.680
50-54 ans	4.840	5.140	9.980
55-59 ans	4.070	4.190	8.260
60-64 ans	2.580	3.080	5.660
65-69 ans	2.620	3.000	5.620
70-74 ans	1.300	1.650	2.950
75-79 ans	970	980	1.950
80 et plus	800	820	1.620
Ensemble	131.440	135.400	266.840

(1) Présents + Absents.

Graphique 2: PYRAMIDES DES ÂGES DE 10.000 PERSONNES DE RÉSIDENCE HABITUELLE DE CHACUN DES PRINCIPAUX GROUPES ETHNIQUES (Milieu, urbain + milieu rural)



Dans l'ensemble, ces pyramides d'âges présentent les caractéristiques d'une forte natalité et d'une mortalité des premiers âges très élevée; base très large et diminution rapide des classes les plus jeunes, en particulier jusqu'à 15 ans. Toutefois la plupart des pyramides révèlent une anomalie qui semble difficile à interpréter et qui est probablement due à des déficiences dans l'estimation des âges par les agents recenseurs.

Pourquoi en effet les effectifs des tranches d'âge du sexe féminin, contrairement d'ailleurs à ceux des tranches correspondantes pour le sexe masculin augmentent-ils de 10 à 30 ans? L'hypothèse d'une forte émigration qui pourrait être valable pour les hommes de cette âge doit évidemment être rejetée pour les femmes. De même l'hypothèse d'un sex-ratio à la naissance défavorable au sexe féminin pour une période déterminée semble impossible. La seule explication plausible pourrait être dans la négligence de certains agents recenseurs renonçant à se servir du calendrier historique pour évaluer au jugé, en se fondant sur leur aspect physique et sur le nombre de leurs enfants, l'âge des femmes enquêtées.

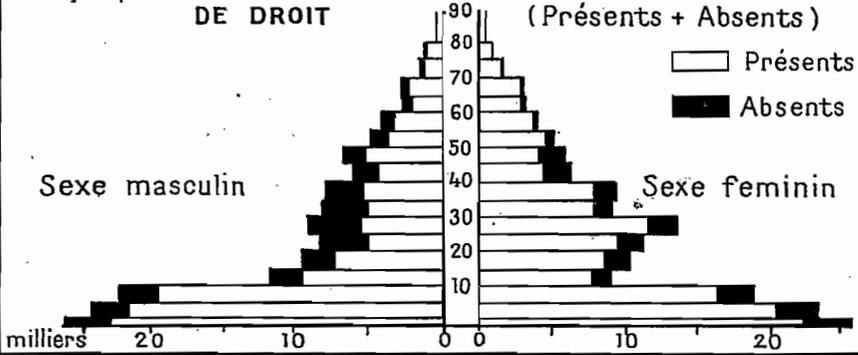
Si dans l'esprit des enquêteurs, il est normal qu'une femme ait son premier enfant après 15 ans, âge présumé normal pour eux de ses premières règles, et qu'une mère de trois enfants soit proche de la trentaine et déjà prématurément vieillie, comme c'est souvent effectivement le cas, une telle tendance des enquêteurs aurait eu pour effet de vieillir l'ensemble des femmes situées dans les tranches d'âges comprises entre 10 et 30 ans, et cela proportionnellement au nombre d'enfants qu'elles peuvent avoir, le résultat étant pour cette période une véritable inversion de la taille des effectifs telle qu'on peut la constater sur la pyramide d'âge elle-même.

La ventilation des effectifs suivant le nombre de personnes, présentes ou absentes, au moment du recensement qui montre l'importante proportion des absents parmi les hommes de 20 à 40 ans, de même qu'une relative insuffisance de ces mêmes tranches par rapport aux tranches plus jeunes, met en évidence l'importance de l'émigration provisoire ou définitive hors de la vallée pour ces mêmes catégories. La comparaison des pyramides d'âge des présents et des absents (chaque population étant ramenée à 10.000 personnes), permet de mettre en lumière les catégories qui sont les plus touchées par cette émigration. C'est là un problème majeur dont les implications tant démographiques proprement dites que sociales et économiques sont si essentielles pour la vallée du Sénégal, qu'il a été étudié tant dans la vallée que dans certains centres urbains du Sénégal par des enquêtes particulières dont les résultats feront l'objet d'un chapitre particulier.

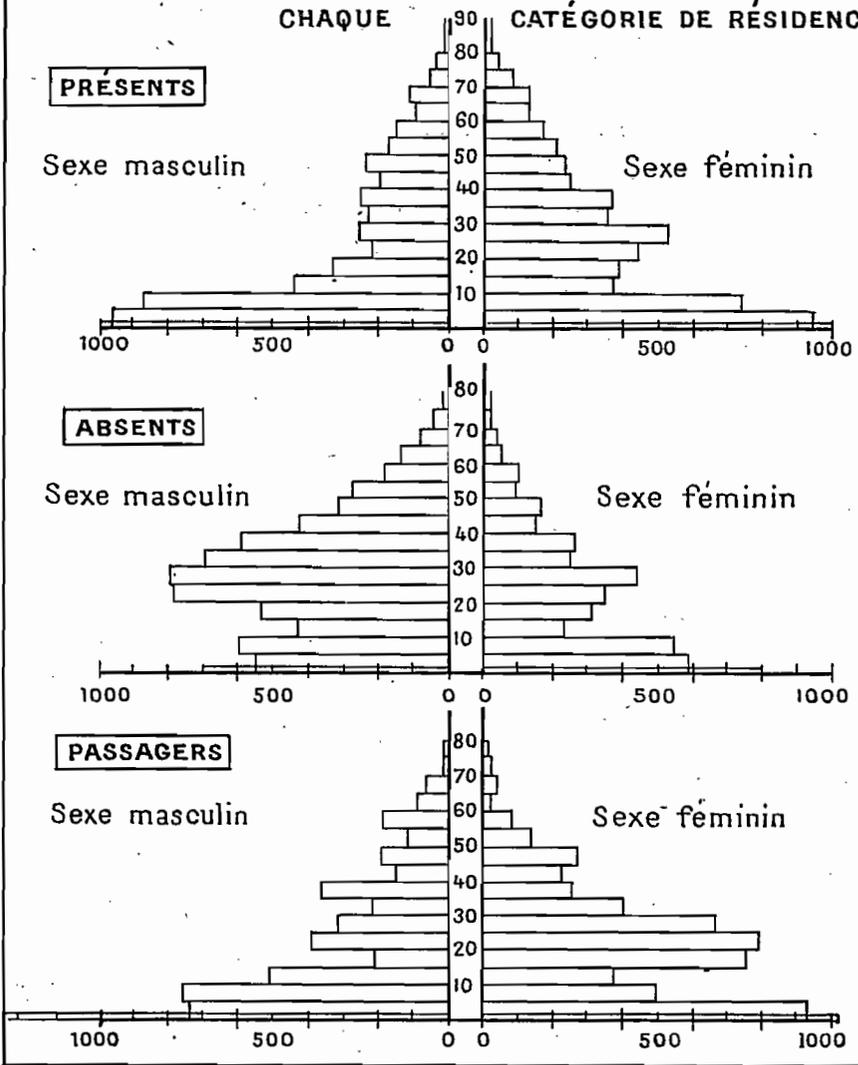
TABLEAU 1-5. — POPULATION PRÉSENTE ET ABSENTE PAR SEXE ET PAR ÂGE (pour 10 000 habitants)

Groupe d'âge	Présents pour 10.000			Absents pour 10.000		
	Sexe masc.	Sexe fém.	Total	Sexe mascul.	Sexe féminin.	Total
Moins de 1 an.....	204	199	403	142	161	303
1 à 4 ans	775	733	1.508	436	473	909
5 à 9 ans	875	735	1.610	592	539	1.131
10 à 14 ans	439	359	798	420	240	660
15 à 19 ans	329	397	725	528	314	842
20 à 24 ans	227	432	659	761	347	1.108
25 à 29 ans	249	521	770	792	440	1.232
30 à 34 ans	233	353	586	684	249	933
35 à 39 ans	243	360	603	590	265	855
40 à 44 ans	189	250	439	419	155	574
45 à 49 ans	240	235	475	317	159	476
50 à 54 ans	163	213	376	271	92	363
55 à 59 ans	151	168	319	161	99	260
60 à 64 ans	91	129	220	123	47	170
65 à 69 ans	103	128	231	72	36	108
70 à 74 ans	51	71	122	38	14	52
75 à 79 ans	43	41	84	4	10	20
80 ans et plus.....	36	36	72	2	2	4
Ensemble.....	4.640	5.360	10.000	6.352	3.648	10.000

Graphique 3 RÉPARTITION PAR GROUPE D'ÂGE DE LA POPULATION DE DROIT (Présents + Absents)



Graphique 4 RÉPARTITION PAR ÂGE DE 10.000 INDIVIDUS DE CHAQUE CATÉGORIE DE RÉSIDENCE



Afin de résumer les données de structure par sexe et par âge et de faire une idée des proportions de population active et non active de chaque sexe, on peut présenter la population suivant les principaux groupes 0 — 14, 15 — 54, 55 et plus, utilisés habituellement en ce domaine.

TABLEAU 1-6. — POPULATION PAR SEXE ET 11 GRANDS GROUPES D'ÂGE

Groupe d'âge	Vallée			France (1 ^{er} janv. 57)			U.S.A. (1 ^{er} juill. 57)		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T
0 à 14 ans	43,7	37,9	40,8	26,6	23,9	25,2	31,3	29,6	30,4
15 à 54 ans	46,8	52,0	49,4	54,4	50,6	52,4	52,2	52,2	52,2
55 ans et plus.....	9,5	10,1	9,8	19,0	25,5	22,4	16,5	18,2	17,4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Pour la vallée, l'importance de l'effectif des enfants de moins de quinze ans et au contraire le nombre relativement faible des gens âgés de plus de 55 ans sont caractéristiques d'une population jeune et à forte mortalité.

2.2.3. — SITUATION MATRIMONIALE

La répartition de la population par sexe selon la situation matrimoniale met en évidence différentes caractéristiques de la nuptialité dans la vallée. On peut noter :

1. — L'important décalage entre les âges auxquels les hommes et les femmes se marient.
2. — L'extension relative de la polygamie.
3. — La mobilité conjugale.
4. — La fréquence des mariages consanguins.

AGE ET ÉTAT MATRIMONIAL

En milieu toucouleur et peul notamment, les jeunes filles se marient beaucoup plus jeunes que les garçons.

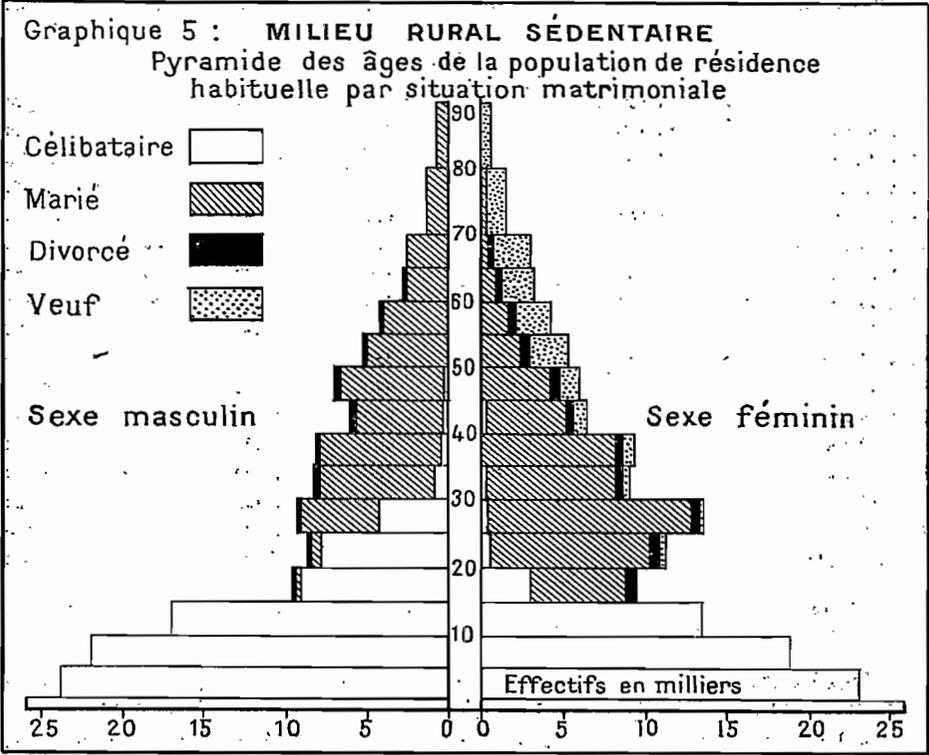
TABLEAU 1.7. — AGE MOYEN DE L'ÉPOUSE SUIVANT L'ÂGE DU MARI

Groupe d'âge du mari	Age moyen de l'épouse	Groupe d'âge du mari	Age moyen de l'épouse
20 à 24 ans	17,6	50 à 54 ans	37,2
25 à 29 ans	19,2	55 à 59 ans	40,2
30 à 34 ans	22,6	60 à 64 ans	44,3
35 à 39 ans	25,8	65 à 69 ans	46,4
40 à 44 ans	29,9	70 à 79 ans	53,9
45 à 49 ans	32,6	80 ans et plus.....	59,9

Les mariages par arrangement familial soit entre proches parents (cousins germains ou issus de germains), soit entre groupes voisins ou amis sont encore très nombreux. Ces mariages se décident généralement avant même la nubilité de la future épouse et les premières règles marquent généralement la date attendue des noces qui se déroulent alors suivant un rituel assez formel. A l'âge de 20 ans, plus de 85 % des filles sont ou ont été mariées, et l'âge moyen du mariage est d'environ 17 ans et demi. L'âge précoce auquel se marient les femmes est une des constantes les plus remar-

quables de la situation démographique des populations africaines. Pratiquement à l'exception de quelques infirmes ou anormales qui restent seules célibataires, la totalité des femmes se marie avant 25 ans. Pour les garçons au contraire, le mariage se fait sensiblement plus tard. Travaillant auprès des troupeaux, sur la pirogue, ou auprès de sa forge, le garçon toucouleur ou peul n'acquerra son indépendance économique et donc ne pourra se marier qu'après un certain nombre d'années d'apprentissage. L'étroitesse des débouchés économiques, la fréquence des migrations qui maintiennent au loin les garçons pendant plusieurs mois ou même plusieurs années; sont autant de facteurs qui retarderont l'âge de leur mariage. C'est ainsi qu'à 27 ans environ, 50 % des garçons n'ont pas encore été mariés. Pour l'ensemble des hommes l'âge moyen au mariage est de 28 ans. Ce décalage entre les âges au mariage des hommes et des femmes se poursuit naturellement tout au long de la vie conjugale, et a même tendance à augmenter par le jeu des divorces et des remariages : dans la mesure où quand les hommes avancent en âge, pour des raisons diverses ils cherchent à épouser des femmes présentant avec eux des différences d'âge de plus en plus grandes. Cette tendance est nettement soulignée par le tableau et le graphique suivants. Pour la catégorie de maris les plus jeunes en moyenne ayant 22 ans et demi, leurs épouses ont 17 ans et demi, soit 5 ans de moins. Pour la catégorie des maris de plus de 50 ans au contraire les épouses sont en moyenne de 15 ans plus jeunes que leurs maris.

D'après le tableau 1.8., la pyramide des âges selon la situation matrimoniale fait ressortir d'autre part la proportion importante de veuves et de divorcées chez les femmes, cette catégorie étant à peu près inexistante chez les hommes. La proportion des femmes non mariées, veuves et divorcées croît d'ailleurs rapidement après 40 et 45 ans, fin de la période de fécondité. Cette caractéristique se joignant à l'âge précoce du mariage des femmes qui vient d'être constaté, permet de prévoir une forte fécondité dans la mesure où pratiquement toutes les femmes en âge de procréer sont légitimement mariées, et qu'il n'y a aucun obstacle social ni psychologique à ce qu'elles soient fécondées.



**TABLEAU 1.8. — MILIEU RURAL. — POPULATION SÉDENTAIRE
DE RÉSIDENCE HABITUELLE SUIVANT L'ÂGE
ET LA SITUATION MATRIMONIALE**

Groupe d'âges	Célib.	Marié	Div.	Veuf	N.D	Total
Hommes						
1 an.....	5.150	—	—	—	—	5.150
1 à 4 ans	19.170	—	—	—	—	19.170
5 à 9 ans	22.080	—	—	—	—	22.080
10 à 13 ans	10.130	—	—	—	—	10.130
14 à 19 ans	11.070	40	—	—	40	11.150
20 à 24 ans	7.550	820	50	10	—	8.430
25 à 29 ans	4.020	4.870	140	30	—	9.060
30 à 34 ans	730	7.280	180	40	—	8.230
35 à 39 ans	200	7.620	170	40	—	8.030
40 à 44 ans	50	5.860	120	50	—	6.080
45 à 49 ans	40	6.580	90	40	—	6.750
50 à 54 ans	—	4.740	70	30	—	4.840
55 à 59 ans	20	3.990	20	40	—	4.070
60 à 64 ans	10	2.460	20	80	10	2.580
65 à 69 ans	—	2.540	20	60	—	2.620
70 à 79 ans	—	2.120	30	120	—	2.270
80 ans et plus.....	—	690	—	110	—	800
 Ensemble.....	 80.220	 49.610	 910	 650	 50	 131.440
Femmes						
1 an.....	5.150	—	—	—	—	5.150
1 à 4 ans	18.400	—	—	—	—	18.400
5 à 9 ans	18.740	—	—	—	—	18.740
10 à 13 ans	8.040	—	—	—	—	8.040
14 à 19 ans	3.470	7.250	450	40	20	11.230
20 à 24 ans	450	10.020	610	70	—	11.150
25 à 29 ans	160	12.840	410	130	—	13.540
30 à 34 ans	50	8.240	410	240	10	8.950
35 à 39 ans	—	8.230	400	540	—	9.170
40 à 44 ans	40	5.190	320	690	—	6.240
45 à 49 ans	—	4.280	440	1.210	—	5.930
50 à 54 ans	—	2.580	380	2.180	—	5.140
55 à 59 ans	110	1.770	180	2.230	—	4.190
60 à 64 ans	—	870	120	2.090	—	3.080
65 à 69 ans	10	480	90	2.420	—	3.000
70 à 79 ans	—	200	50	2.380	—	2.630
80 ans et plus.....	—	20	10	790	—	820
 Ensemble.....	 54.520	 61.970	 3.870	 15.010	 30	 135.400

Chez les Maures, le mariage a des caractéristiques bien définies, qui s'inscrivent très nettement dans les faits et dont les tableaux suivants donnent la mesure exacte :

— Les femmes se marient relativement plus tard que chez d'autres populations

d'Afrique Noire pour lesquelles le premier mariage suit de très près ou précède même la nubilité.

TABLEAU 1.9. — SITUATION CONJUGALE DES FEMMES MAURES DE PLUS DE 14 ANS (pour 100 femmes de chaque âge)

Groupe d'âge	Cél.	Mariées	Veuves	Divor.	Total
14 à 19 ans	68	27	—	5	100
20 à 24 ans	22	68	1	9	100
25 à 29 ans	13	78	3	6	100
30 à 34 ans	3	84	1	12	100
35 à 39 ans	9	76	4	11	100
40 à 44 ans	2	66	23	9	100
45 à 49 ans	—	60	28	12	100
50 ans et plus.....	2	26	65	7	100
Ensemble.....	13	57	22	8	100

L'âge moyen au premier mariage s'établit ainsi autour de 23-28 ans. — A titre de comparaison on peut se référer à la population agni (Côte-d'Ivoire) pour laquelle 89 % des femmes se marient moins de 3 ans après l'apparition des premières règles.

— Les Maures pratiquent quasi uniformément la monogamie. Pour les catégories nobles (Marabouts et Guerriers), la polygamie ne se rencontre pratiquement jamais. Chez les serviteurs et Haratines, il existe quelques cas de polygamie restreinte (deux femmes) mais qui n'atteint que moins de 3 % des hommes mariés.

— Les liens matrimoniaux se dissolvent et se nouent très facilement. Tout se passe comme s'il existait une sorte de compensation entre le fait que les Maures ne puissent avoir qu'une femme à la fois et l'aisance avec laquelle ils changent de partenaire.

POLYGAMIE

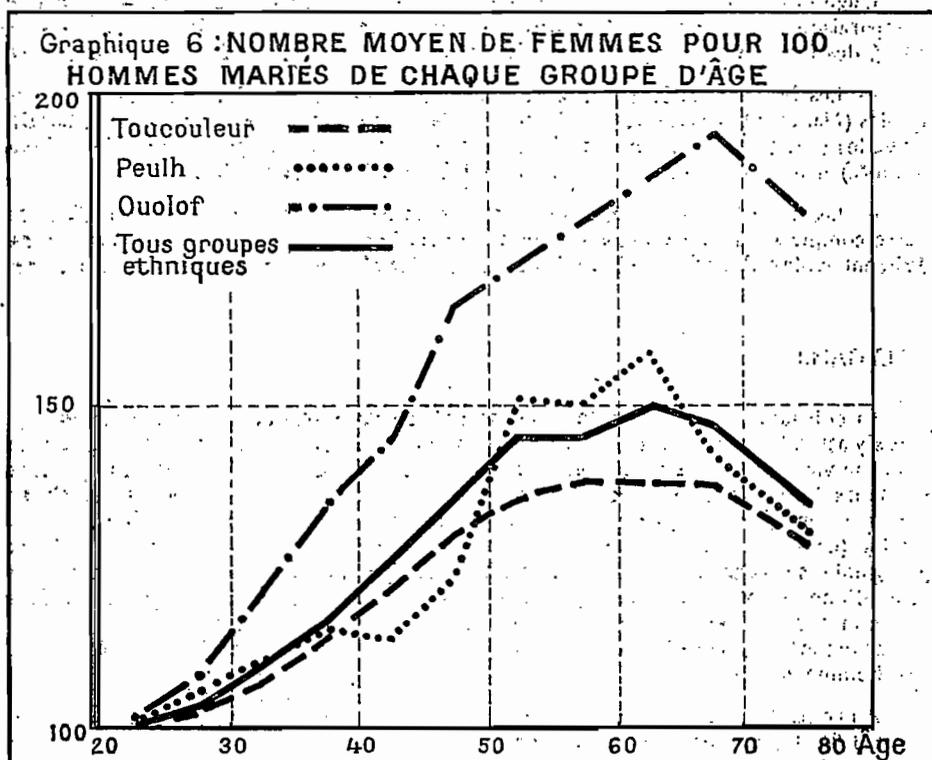
La polygamie est dans la vallée une habitude relativement répandue comme on peut s'y attendre dans une région islamisée de longue date. Aucun interdit religieux, en effet, ne vient freiner la tendance, plus marquée en milieu rural, des hommes à prendre plusieurs épouses; la seule restriction concerne le nombre des épouses permises : quatre selon la loi religieuse. D'ailleurs on se trouve en milieu toucouleur, peul et ouolof (comme dans de nombreuses régions d'Afrique) plutôt en présence d'une polygamie se rencontrant dans d'assez nombreux ménages faiblement polygames que d'une polygamie intense, c'est-à-dire caractérisée par un petit nombre d'hommes ayant beaucoup d'épouses et monopolisant un grand nombre de femmes. En moyenne on compte 126 femmes mariées pour 100 hommes mariés, soit 1,26 épouse par homme marié.

Au contraire la monogamie paraît être la règle générale en milieu maure où seulement 3 % des mariés sont polygames.

Ce nombre varie donc de façon sensible suivant l'ethnie et aussi suivant l'âge des maris. C'est ainsi que les Ouolofs sont en moyenne plus polygames que les Toucouleurs et les Peuls. D'autre part, comme dans toutes les régions où la polygamie est pratiquée, le taux de polygamie, c'est-à-dire le nombre moyen d'épouses par homme marié croît assez rapidement avec l'âge de l'homme à partir de 20 ans, pour atteindre un maximum à un âge compris autour de 60 ans et décroître ensuite rapidement.

TABLEAU 1.10. — MILIEU RURAL — NOMBRE MOYEN D'ÉPOUSES POUR 100 HOMMES MARIÉS DE CHAQUE ÂGE

Groupe d'âge	Groupe ethnique			
	Ensemble	Toucouleur	Ouolof	Peul
20 à 24 ans	100	100	100	100
25 à 29 ans	103	103	108	105
30 à 34 ans	109	106	122	109
35 à 39 ans	115	113	135	114
40 à 44 ans	125	122	145	113
45 à 49 ans	135	130	166	134
50 à 54 ans	144	135	185	151
55 à 59 ans	144	138	162	148
60 à 64 ans	150	138	186	158
65 à 69 ans	147	138	194	143
70 à 79 ans	135	127	180	129
80 ans et plus	123	107	163	112
Total	126	121	154	126



Cette polygamie est peu intense : le nombre de ménages polygames décroît très rapidement avec le nombre d'épouses du mari. Si les ménages à deux femmes se rencontrent assez fréquemment, les ménages à quatre femmes, nombre maximum d'épouses admis par le Coran, sont infiniment plus rares.

TABLEAU 1.11. — RÉPARTITION DES HOMMES MARIÉS SUIVANT LE NOMBRE DE LEURS ÉPOUSES

(pour 100 hommes de chaque groupe ethnique)

Groupe ethnique	1 épouse	2 épouses	3 épouses	4 épouses	Total
Sarakolé	70	26	3	1	100
Ouolof	59	32	6	3	100
Toucouleur.....	81	17	2	—	100
Peul	79	16	4	1	100
Maure	97	3	—	—	100
Autres.....	86	10	4	—	100
Ensemble.....	80	16	3	1	100

En fait la polygamie semble surtout liée au statut socio-économique et elle se rencontre surtout chez les chefs de lignage, chefs de village ou chez certains cultivateurs ayant des activités annexes ou disposant de revenus moyens nettement supérieurs à ceux de la plus grosse masse de la population.

TABLEAU 1.12. — RÉPARTITION DES HOMMES MARIÉS SUIVANT LE NOMBRE D'ÉPOUSES

(pour 100 hommes de chaque tranche d'âge)

Groupe d'âge	1 épouse	2 épouses	3 épouses	4 épouses	Total
20 à 24 ans	100	—	—	—	100
25 à 29 ans	97	3	—	—	100
30 à 34 ans	92	8	—	—	100
35 à 39 ans	86	13	1	—	100
40 à 44 ans	76	23	1	—	100
45 à 49 ans	71	24	4	1	100
50 à 54 ans	65	27	7	1	100
55 à 59 ans	66	26	7	1	100
60 à 64 ans	60	32	6	2	100
65 à 69 ans	62	30	7	1	100
70 ans et plus.....	76	18	5	1	100
Total	79	17	3	1	100

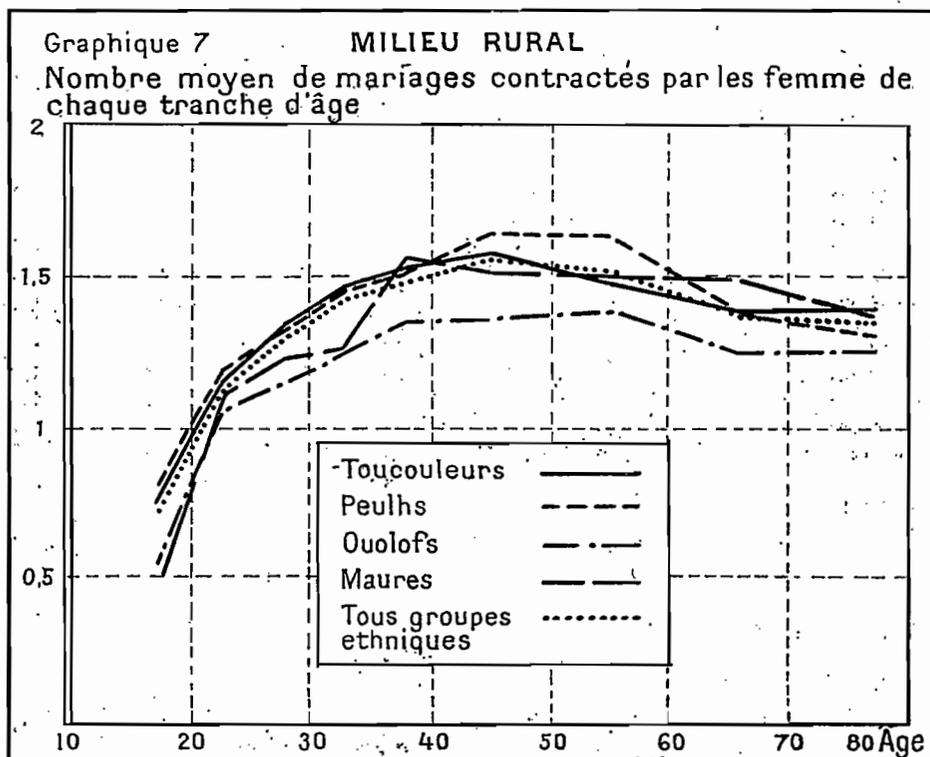
LA MOBILITÉ CONJUGALE

L'indice le plus sûr de la mobilité conjugale est le nombre moyen de mariages et de remariages qu'a contracté une femme de chaque tranche d'âge. Il n'est d'ailleurs généralement pas significatif en lui-même et il ne peut être interprété que dans le contexte sociologique d'ensemble de la population étudiée.

Le tableau suivant donne pour les principaux groupes ethniques de la vallée, le nombre de mariages contractés pour 100 femmes de chaque groupe d'âge.

**TABLEAU 1.13 — MILIEU RURAL — FEMME DE 14 ANS ET PLUS
DE RÉSIDENCE HABITUELLE — NOMBRE DE MARIAGES
CONTRACTÉS PAR 100 FEMMES DE CHAQUE GROUPE D'ÂGE**

Groupe d'âge	Toucouleurs	Maures	Peuls	Ouolofs	Autres et et ND.	Tous gr. ethniques
14 à 19 ans	75	50	79	53	53	72
20 à 24 ans	117	112	118	107	106	115
25 à 29 ans	133	122	132	115	119	130
30 à 34 ans	147	125	147	124	136	143
35 à 39 ans	153	154	151	135	131	149
40 à 49 ans	158	151	164	136	158	156
50 à 59 ans	148	150	163	139	157	150
60 à 69 ans	139	149	139	126	141	138
70 ans et plus.....	139	137	130	126	144	136
Ensemble.....	132	137	136	118	122	131



En moyenne, une femme toucouleur a donc contracté 1,32 mariages, une femme maure 1,37, une femme peul 1,36 mariages, une femme ouolof 1,18 mariages. Naturellement ce nombre croît avec l'âge moyen de la femme, au moins pendant sa période de fécondité, époque à laquelle prennent place la plupart des remariages. A 50 ans une femme toucouleur a contracté en moyenne 1,58 mariages, une femme maure 1,50, une femme peul 1,64, une femme ouolof 1,36. Si l'on suppose l'état des mœurs et des coutumes conjugales inchangées de périodes en période, ce taux devrait être à peu près constant pour les tranches d'âges supérieures à 50 ans et la décroissance de ces taux après cet âge peut être interprétée de différentes façons : soit qu'elle témoigne d'une augmentation de la fréquence des divorces et des remariages au cours des dernières décennies, soit que les femmes les plus âgées aient tendance à oublier volontairement ou involontairement certaines des unions qu'elles ont contractées dans leurs plus jeunes années. Une croissance dans le temps du taux de mobilité conjugale pour les mêmes tranches d'âges est le signe d'une modification ces comportements concernant le mariage et probablement d'une certaine « désorganisation sociale », dans la mesure où celle-ci s'accompagne généralement d'une instabilité plus grande du mariage. Il est très possible que cette explication soit valable pour la vallée; la recherche des causes de cette augmentation de la mobilité conjugale est complexe; mais au moins un facteur semble être, sans aucun doute, à l'origine de ce phénomène, c'est l'émigration des hommes qui, comme on le verra plus loin, provoque un nombre croissant de divorces.

Le tableau suivant donne selon l'appartenance ethnique la répartition des femmes d'après le nombre de mariages qu'elles ont contractés.

TABLEAU 1.14. — RÉPARTITION DES FEMMES
SELON LE NOMBRE DE MARIAGES CONTRACTÉS
(pour 1 000 femmes de chaque groupe ethnique)

Groupe ethnique	Nombre de mariages							N.D	Total
	0	1	2	3	4	5 et plus			
Toucouleur	48	659	229	44	12	3	5	1.000	
Maure	130	590	233	29	13	3	2	1.000	
Peul	37	647	231	53	13	5	14	1.000	
Ouolof	72	699	209	14	3	—	3	1.000	
Sarakolé	67	789	111	25	3	—	5	1.000	
Total	60	655	222	42	11	3	7	1.000	

Dans l'ordre de mobilité conjugale croissante on trouve les Sarakolés, les Ouolofs, les Toucouleurs, les Peuls et les Maures. Pour ces quatre dernières ethnies, les chiffres sont très proches, par contre chez les Sarakolés, le mariage semble nettement plus stable. C'est un trait culturel que l'on peut rapprocher par exemple de différentes autres caractéristiques de l'organisation familiale (dimension de l'unité de résidence, etc.) et qui sont peut-être des signes de la remarquable cohésion sociale existant chez les Sarakolés.

Ces impressions sont d'ailleurs confirmées par les chiffres donnant pour chaque ethnique la répartition des ruptures de mariages suivant le motif, divorce ou veuvage.

Graphique 8 MILIEU RURAL

Fréquence comparée des mariages chez les femmes des divers groupes ethniques (*Résidence habituelle 14 et +*)

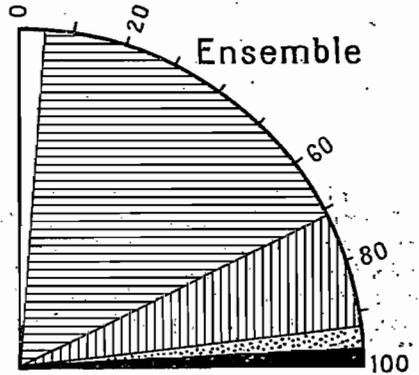
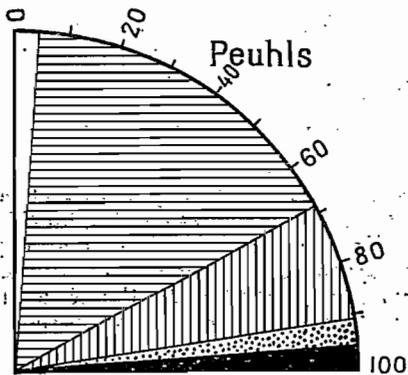
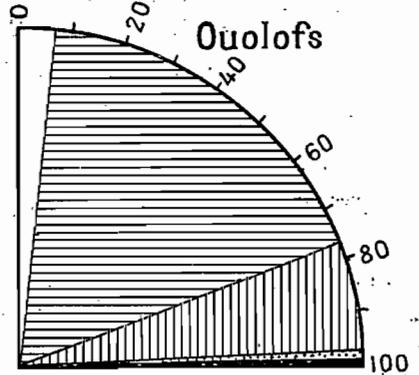
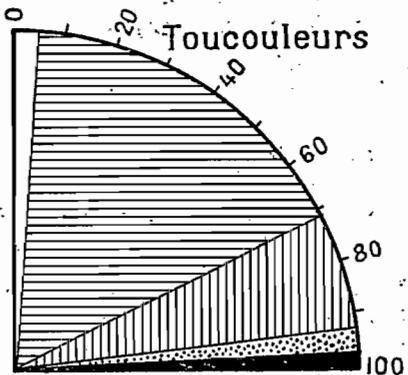
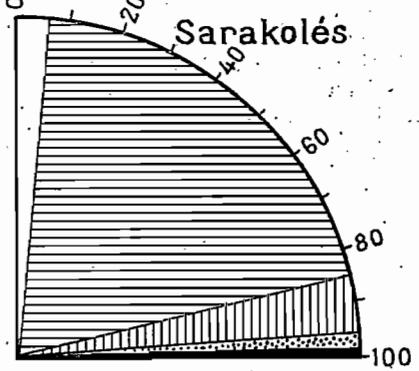
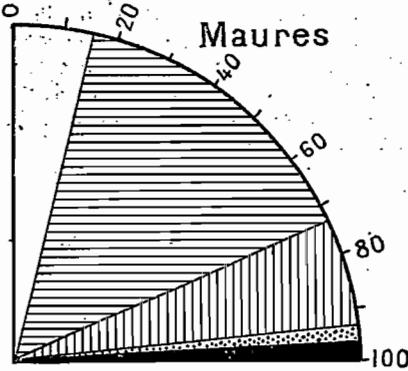
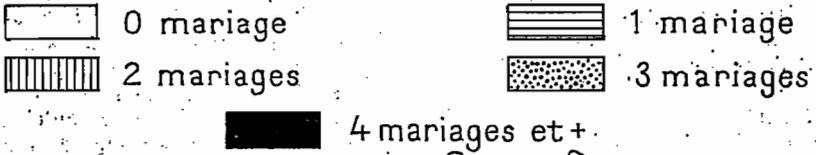


TABLEAU 1.15. — MODE DE DISSOLUTION DES MARIAGES
DES FEMMES DE PLUS DE 14 ANS
DONT LE MARIAGE A ÉTÉ DISSOUT

Groupe ethnique	un divorce et plus	un veuvage et plus	au moins un divorce et un veuvage	Total
Toucouleur	41	45	14	100
Peul	48	40	12	100
Ouolof	31	60	9	100
Sarakolé	22	66	12	100
Total	41	46	13	100

Alors que la fréquence des veuvages doit être en valeur absolue relativement constante puisqu'elle ne dépend pas de facteurs institutionnels, la fréquence des divorces varie sensiblement d'un groupe à l'autre : très faible chez les Sarakolés, elle est nettement plus forte pour les Ouolofs et les Toucouleurs et surtout pour les Peuls, chez lesquels plus d'un mariage sur deux est dissous par le divorce.

FRÉQUENCE DES MARIAGES CONSANGUINS

L'interrogatoire des femmes mariées de l'échantillon comportait une question sur les liens de parenté existant entre l'épouse et son mari. Cette enquête répondait à un double but, d'une part collecter certaines données socio-économiques (mariages préférentiels, dimension de l'isolat, etc.) d'autre part connaître les coefficients de consanguinité pour essayer de discerner les effets possibles de cette consanguinité sur le niveau de santé et éventuellement sur l'évolution génétique des populations de la vallée. L'enquête sur les liens de parenté entre époux était rendue d'autant plus facile que les langues vernaculaires distinguent très précisément les termes de parenté, notamment les cousins au 4^e et 6^e degré « cousins germains et issus de germains ». De plus la faveur qui pour diverses raisons économiques, foncières, etc. entoure les mariages entre cousins et qui en fait de véritables « mariages préférentiels » rend les habitants très conscients de ces formes de mariages.

Ces dernières répandues notamment chez toutes les populations d'origine peule : Peuls proprement dits et Toucouleurs se rencontrent aussi chez les Sarakolés, et parfois avec une fréquence plus forte, comme chez les Ouolofs.

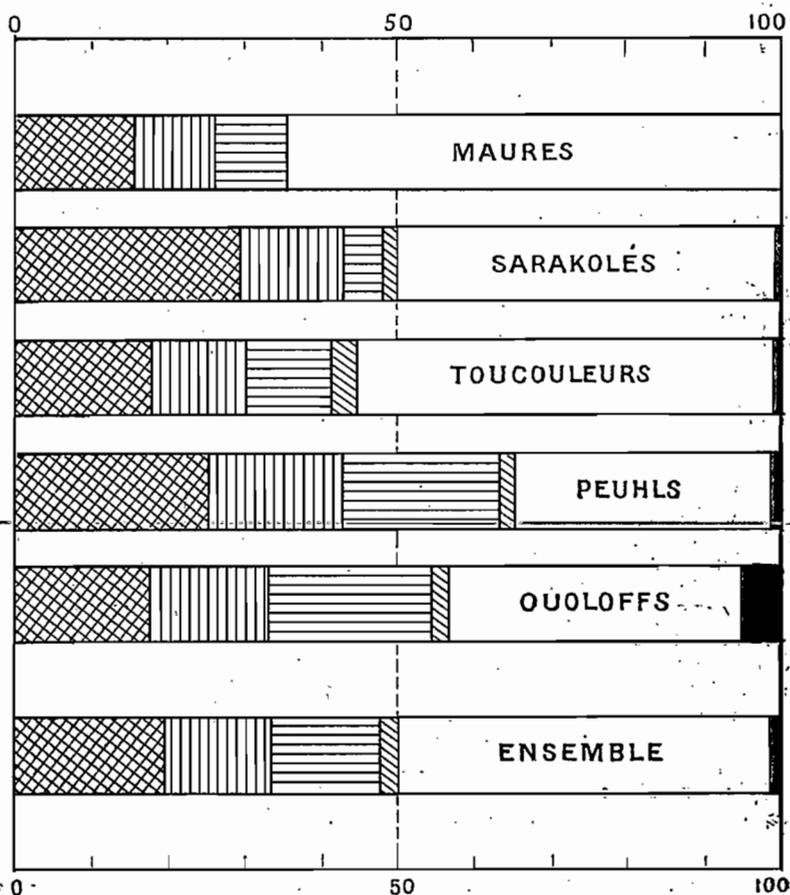
TABLEAU 1.16. — FRÉQUENCE DES MARIAGES CONSANGUINS. — LIEN DE PARENTÉ AVEC LE MARI (POUR 100 FEMMES DE CHAQUE ETHNIE)

Groupe ethnique	Lien de parenté avec le mari						Ensembl.
	Cousins 4 ^e	Cousins 6 ^e	Autre parenté	Total (1) parenté	Non parent	Non déclaré	
Maure	16,0	11,0	10,0	37,0	63,0	—	100,0
Toucouleur	18,0	13,0	13,5	44,5	54,5	1,0	100,0
Peul	25,0	18,0	22,0	65,0	34,0	1,0	100,0
Ouolof	17,5	16,0	23,0	56,5	38,0	5,5	100,0
Sarakolé	29,0	13,5	7,0	49,5	50,0	0,5	100,0
Total	19,5	14,0	16,0	49,5	49,0	1,5	100,0

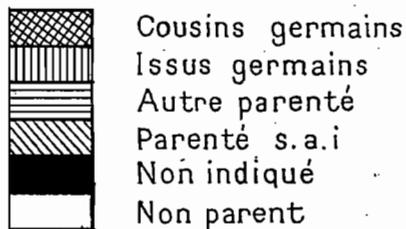
(1) Total des trois premières colonnes.

Graphique 9 MILIEU RURAL

Fréquence des mariages consanguins
Femmes mariées de 14 ans et plus



LIEN DE PARENTÉ AVEC LE MARI



2.2.4. — LES MOUVEMENTS NATURELS DE POPULATION.

NATALITÉ GÉNÉRALE

La fécondité actuelle s'exprime par les taux de natalité calculés à partir du nombre de naissances survenues dans la population étudiée au cours des 12 mois qui ont précédé l'enquête.

En ventilant les naissances d'après l'ethnie de la mère, on obtient les résultats suivants :

Groupe ethnique	Taux de natalité générale
Toucouleur	48,5
Maure	34,0
Peul	42,5
Ouolofs	42,5
Ensemble.....	44,6

Pour l'ensemble de la population, le sex-ratio à la naissance, c'est-à-dire le nombre de naissances masculines pour 100 naissances féminines rentre dans les limites habituelles :

Dans l'ensemble, des taux permettent de classer la vallée du Sénégal dans les régions à forte natalité. A titre de comparaison on peut rappeler quelques taux observés dans d'autres régions :

— **pays à forte natalité** : Région agni (Côte-d'Ivoire) 52 ‰, Guinée 50 ‰, Guatemala 51 ‰, Algérie 42 ‰;

— **pays à natalité moyenne** : Sahel mauritanien 35 ‰, Indes 30 ‰;

— **pays à faible natalité** : États-Unis 25,0 ‰ en 1957, France : 18,4 ‰ en 1957, Japon 17,2 ‰ en 1957.

L'étude détaillée de la natalité permet de préciser la connaissance démographique de la population de la vallée et son évolution probable.

TAUX DE FÉCONDITÉ

A partir des interrogatoires remplis auprès des femmes de l'échantillon, divers taux de fécondité peuvent être calculés :

La fécondité totale, c'est-à-dire le nombre total des enfants mis au monde par chaque femme, qui renseigne sur sa fécondité passée, la valeur de ce taux est de 5,26 pour l'ensemble de la population sédentaire et de 4,39 pour les Maures soit 5,12 pour l'ensemble de la population rurale.

Le taux de fécondité générale, c'est-à-dire le rapport du nombre total des naissances à l'effectif des femmes en âge de procréer (14-50 ans). Ce taux est de 194 ‰ pour la population secondaire et de 132 seulement pour les Maures soit 184 dans l'ensemble de la population rurale.

Les taux de fécondité par âge qui précisent le taux de fécondité générale, c'est-à-dire apportent des données supplémentaires sur la fécondité actuelle de la population étudiée.

40 TABLEAU 1.17. — MILIEU RURAL SÉDENTAIRE : RÉPARTITION DES FEMMES DE RÉSIDENCE HABITUELLE DE 14 ANS ET PLUS SELON L'ÂGE ET LE NOMBRE D'ENFANTS NÉS VIVANTS

Enfants nés vivants	14 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 79	80 et +	Total
0	8.020	2.640	1.620	980	750	480	360	380	290	120	170	130	30	15.970
1	2.480	2.920	1.910	850	740	610	520	470	260	260	250	210	40	11.520
2	620	2.850	2.290	1.120	1.120	450	450	330	300	160	260	200	80	10.230
3	110	1.550	2.740	1.140	890	550	570	560	350	320	250	270	40	9.430
4	—	750	2.390	1.290	980	610	570	520	430	330	420	310	80	8.680
5	—	250	1.520	1.240	1.080	780	640	460	480	320	360	250	70	7.450
6	—	160	730	910	1.080	700	720	530	630	530	450	330	90	6.860
7	—	20	270	770	960	580	590	650	530	350	310	310	120	5.460
8	—	10	50	390	680	560	430	430	360	240	160	200	90	3.600
9	—	—	20	180	450	390	460	340	170	220	150	150	60	2.590
10	—	—	—	50	190	290	320	280	150	170	120	130	60	1.760
11	—	—	—	30	100	90	100	60	110	50	20	70	30	660
12	—	—	—	—	30	120	80	100	70	10	30	50	20	510
13	—	—	—	—	20	20	80	10	50	—	40	20	—	240
14	—	—	—	—	—	—	10	10	10	—	—	—	10	40
15	—	—	—	—	—	10	10	10	—	—	—	—	—	30
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	10	—	10	—	—	—	10	—	—	30
18	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Ensemble.....	11.230	11.150	13.540	8.950	9.170	6.240	5.930	5.140	4.190	3.080	3.000	2.630	820	85.070
Nombre moyen d'enfants nés vivants.....	0,36	1,98	2,86	3,83	4,55	5,05	5,32	5,20	5,31	5,31	4,99	5,30	6,02	3,52

TABLEAU 1.18. — RÉPARTITION DES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS SELON LE NOMBRE D'ENFANTS NÉS VIVANTS (MAURES). MILIEU RURAL

Nombre d'enfants nés vivants	Groupe d'âge des mères										Total
	14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	60-69	70 et plus	
0	173	112	63	20	21	15	12	26	7	3	452
1	39	80	43	37	20	14	9	13	18	2	285
2	5	60	63	46	21	23	22	27	16	9	292
3	—	26	70	46	42	11	20	33	11	8	269
4	—	11	48	45	53	23	18	39	10	2	249
5	—	2	21	29	36	23	14	34	19	13	191
6	—	4	10	15	42	31	32	31	25	7	197
7	—	—	9	7	8	10	11	24	22	5	96
8	—	—	1	5	9	10	14	17	7	15	78
9	—	—	5	1	2	6	2	12	2	4	34
10 et plus	—	—	—	—	18	3	7	2	11	2	43
N.D.	18	8	16	—	—	4	2	13	11	7	79
Total	235	303	349	251	272	173	163	274	159	77	2.256
Nombre moyen d'enfants nés vivants par femme	0,21	1,17	2,44	3,10	4,28	4,23	4,40	4,15	4,45	4,75	3,04

Le nombre moyen de filles nées vivantes qu'ont eu les femmes ayant dépassé la période de procréation indique un ordre de grandeur pour le **taux brut de reproduction**. En prenant 50 ans comme fin de la période de fécondité, les femmes qui ont dépassé cet âge ont donné naissance à 47.904 filles, soit en moyenne 2,54 par femme.

Cependant ce chiffre peut être amélioré en le calculant à partir des taux de fécondité par âge.

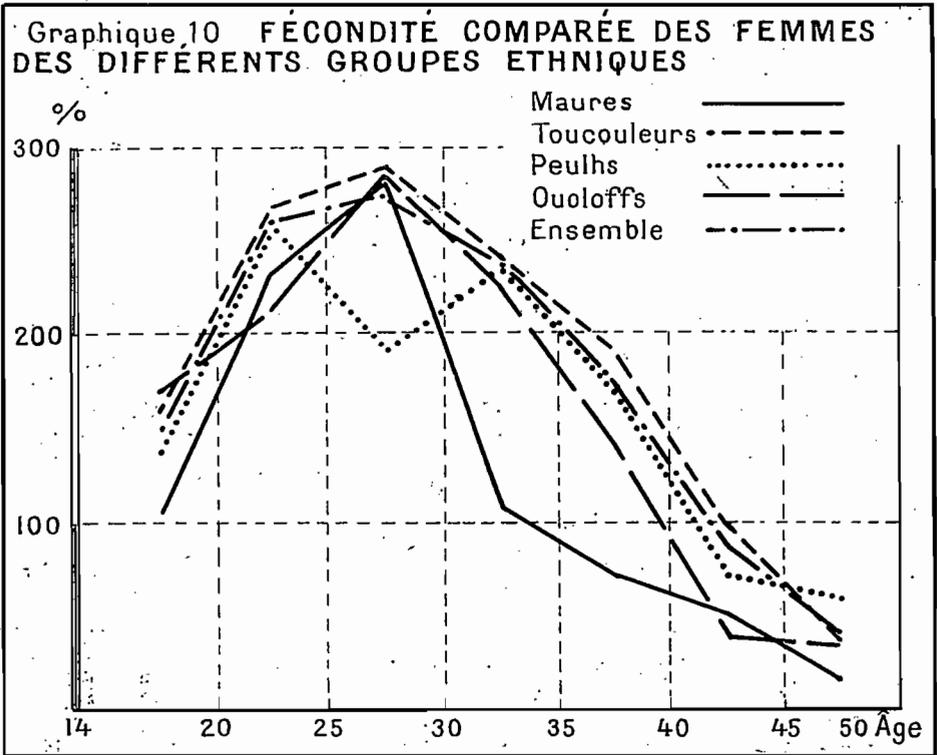
TABLEAU 1.19. — TAUX DE FÉCONDITÉ PAR ÂGE SELON LE GROUPE ETHNIQUE (pour 1.000 femmes de chaque tranche d'âge)

Âge	Toucouleurs	Maures	Peuls	Oulofs	Ensemble	
					Population sédentaire	Population totale
14-19 ans	161	104	137	171	154	149
20-24 ans	268	230	256	212	262	254
25-29 ans	289	278	191	283	275	272
30-34 ans	242	108	238	225	240	218
35-39 ans	191	71	168	143	173	163
40-44 ans	100	51	70	39	88	81
45-49 ans	34	15	57	34	37	34
Ensemble	204	132	172	173	194	184

La fécondité déjà élevée pour la tranche d'âge de 14 à 19 ans ne cesse d'augmenter rapidement jusqu'à un maximum qu'elle atteint entre 25 et 29 ans et son déclin devient très brusque à partir de 35 ans. La comparaison des graphiques de fécondité entre les

populations de la vallée et la population française met en lumière les différences qui peuvent exister entre la fécondité d'une population jeune et non malthusienne et celle d'une population âgée et déjà anciennement malthusienne : fécondité inférieure pour chaque tranche d'âge mais relativement plus faible pour les catégories les plus jeunes de 16 à 24 ans, partiellement en raison de l'âge plus tardif des mariages, et au contraire relativement plus forte pour les catégories les plus âgées.

C'est en additionnant ces taux de fécondité aux différents âges que l'on obtient le nombre moyen d'enfants que doit avoir une femme si elle vit jusqu'à 50 ans et si la loi de fécondité de la population ne varie pas. Multiplié par un coefficient tenant compte du sex-ratio c'est-à-dire du rapport des naissances de filles au nombre total des naissances, puis multiplié par 5, puisque les nombres de naissances sont comptabilisés annuellement et que ces taux de fécondité sont calculés par tranches d'âge de 5 ans, ce nombre est le **taux brut de reproduction** : ce mode de calcul donne un taux de 3,06 pour l'ensemble des populations toucouleurs, peuls, ouloofs et 2,15 pour les Maures.



Le **taux de fécondité totale** de même que le **taux brut de reproduction** qui est d'ailleurs d'une conception voisine est très explicite. Un taux de fécondité totale de 5,3 et un taux brut de reproduction d'environ 2,5 signifient qu'une femme met en moyenne au monde 5,3 enfants, dont 2,5 filles, ce dernier chiffre étant en somme le rapport de deux générations successives de femmes à supposer qu'aucune femme de la première génération ne meure entre 14 et 50 ans, c'est-à-dire pendant sa période de fécondité.

L'analyse de la fécondité doit être complétée par quelques données sur son inverse : la **stérilité**. La proportion des femmes stériles à chaque âge est d'ailleurs un des principaux facteurs agissant sur la fécondité. Ces proportions semblent variables suivant les ethnies; les connaissances médicales font encore actuellement défaut pour qu'il soit possible de préciser les causes de ces variations.

Le tableau et le graphique suivants donnent pour chaque tranche d'âge le pourcentage de femmes n'ayant encore mis au monde aucun enfant né vivant, d'une part pour l'ensemble des femmes et d'autre part pour les femmes suivant le nombre de mariages qu'elles ont contractés. Il est fréquent en effet parmi de nombreuses populations africaines que la stérilité soit une cause de divorce et le graphique suivant semble montrer qu'il est effectivement ainsi pour les populations de la vallée puisque la proportion de femmes stériles est dans l'ensemble légèrement supérieure chez celles qui ont été mariées plusieurs fois à ce qu'elle est pour les femmes n'ayant été mariées qu'une seule fois.

TABLEAU 1.20. — PROPORTION DE « SANS ENFANT NÉ VIVANT »
PARMI LES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS
SUIVANT LE NOMBRE DE MARIAGES (Maures exclus)

Groupe d'âge	Ensemble des femmes	dont ayant contracté... mariages				
		0	1	2	3	4 et plus plus ND
14-19 ans.....	64,8	99,4	48,8	46,4	33,3	75,0
20-24 ans.....	20,6	88,2	17,8	13,0	36,1	19,0
25-29 ans.....	18,2	93,3	17,1	17,3	23,1	4,6
30-34 ans.....	15,8	—	8,2	24,9	18,7	31,4
35-39 ans.....	8,2	—	7,3	6,3	11,2	11,1
40-44 ans.....	10,2	—	5,5	9,2	15,3	21,2
45 ans et plus.....	8,9	—	6,6	12,7	11,8	16,6
Ensemble	19,9	95,4	16,1	14,3	16,5	17,9

Alors que sur le total des femmes ayant été mariées une fois et ayant dépassé l'âge de 45 ans, c'est-à-dire n'ayant plus de chance d'avoir d'enfant, 6,6 % sont stériles, sur l'ensemble de celles qui ont été mariées 2 fois, 3 fois et 4 fois et plus, respectivement 12,7, 11,8, et 16,6 % sont stériles; en moyenne donc, on rencontre deux fois plus de femmes stériles parmi les femmes qui ont été mariées plus d'une fois que parmi celles qui ne l'ont été qu'une fois. Au total, sur l'ensemble des femmes ayant dépassé l'âge de la ménopause, 8,9 % ont été stériles au cours de leur période de fécondité. Ce taux peut être très variable d'une population à l'autre, dépendant à la fois du contexte social et aussi du niveau de santé, en particulier de l'extension de certaines maladies vénériennes. A titre d'exemple parmi d'autres populations africaines, il est de l'ordre de 6 % en Guinée, de 18 % en Ouganda.

LA MORTALITÉ

Il est d'usage de calculer la **mortalité actuelle**, c'est-à-dire la mortalité de l'année écoulée, d'après le nombre de décès survenus au cours des douze derniers mois rapporté à l'effectif de la population étudiée. D'autre part on peut calculer des taux approchés de mortalité d'après la proportion d'enfants décédés parmi l'ensemble des enfants mis au monde vivants par les femmes de plus de 14 ans.

Table approchée de survie :

Les tableaux suivants donnent la répartition des femmes suivant leur âge et le nombre de leurs enfants survivants au moment de l'enquête.

Graphique 11. POURCENTAGE DE FEMMES DE 14 ANS ET PLUS SANS ENFANT NÉ
VIVANT SUIVANT LEUR GROUPE D'ÂGE ET LE
NOMBRE DE MARIAGE. (Maures non compris)

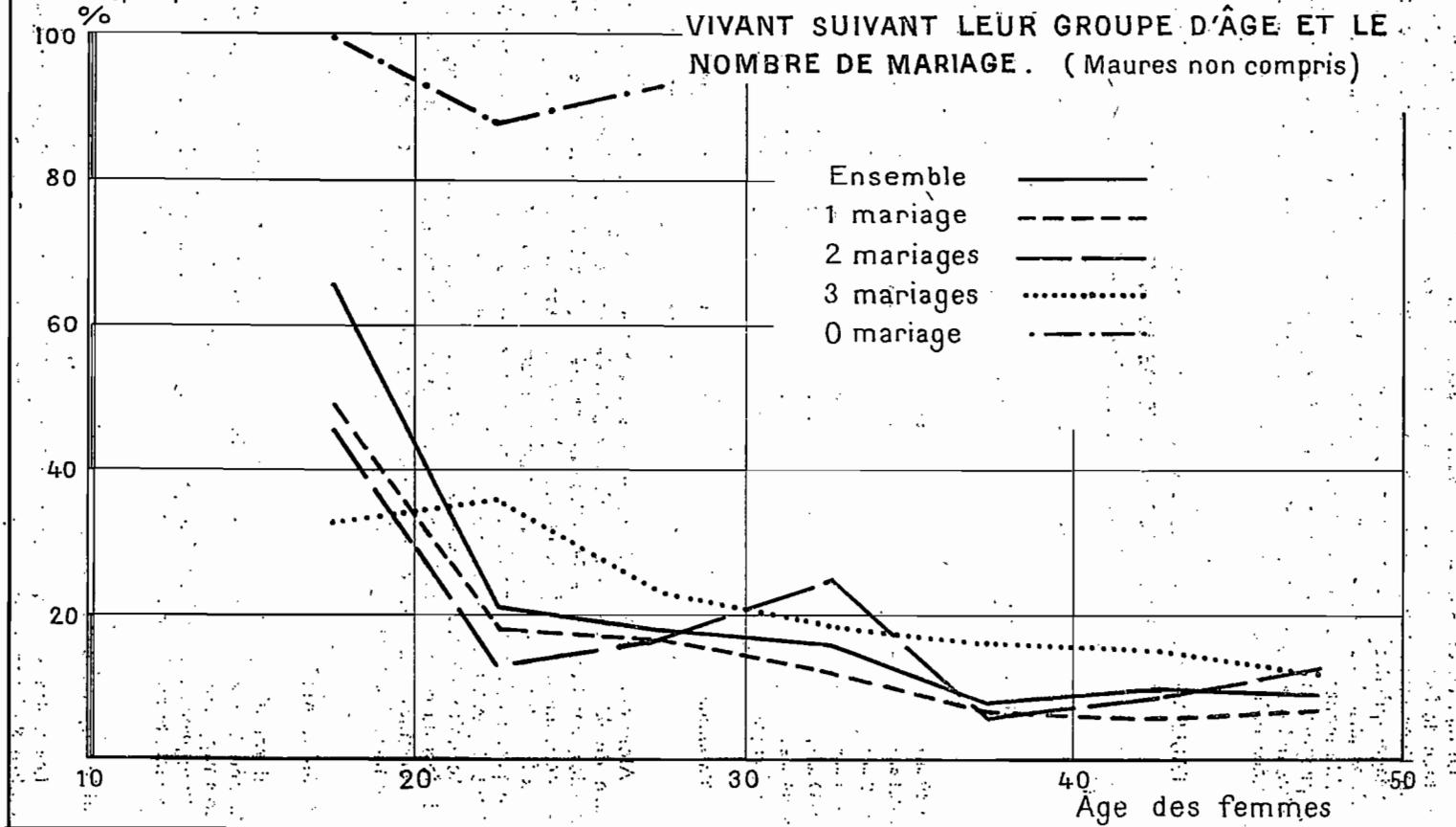


TABLEAU 1.21. — RÉPARTITION PAR ÂGE DES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS SELON LE NOMBRE D'ENFANTS SURVIVANTS
(Milleu rural sédentaire : Toucouleurs-Peuls)

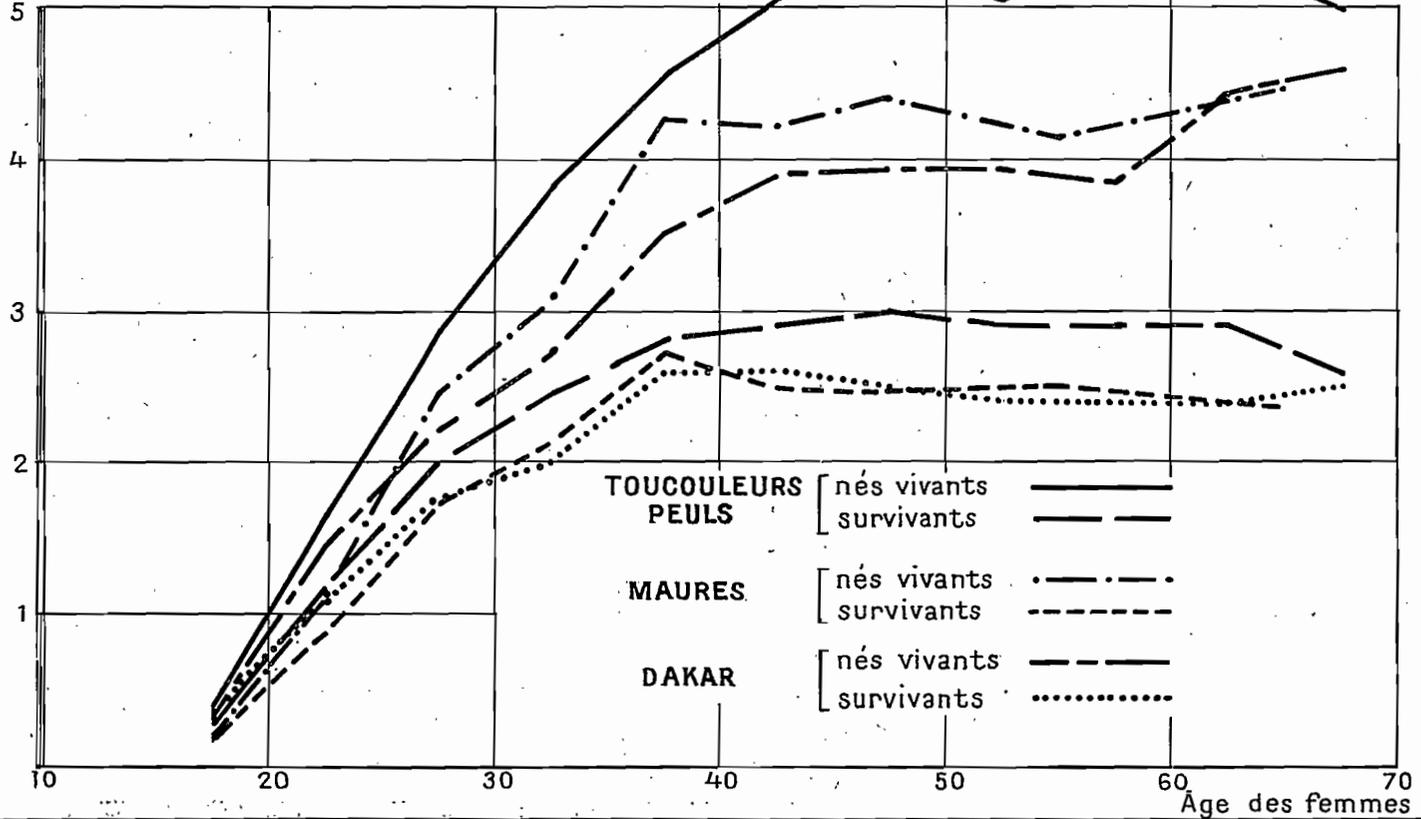
Nombre d'enfants survivants	Groupe âge des mères													Total
	14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-79	80 et plus	
0	8.420	3.420	2.390	1.440	1.300	730	570	700	500	260	410	340	70	20.550
1	2.410	3.570	3.030	1.450	1.330	1.220	1.070	850	580	520	500	570	170	17.270
2	380	2.880	3.290	1.930	1.820	890	930	800	790	690	610	470	120	15.600
3	10	960	2.930	1.620	1.470	1.100	1.120	950	850	570	430	460	160	12.630
4	10	290	1.440	1.320	1.360	1.000	900	700	650	400	600	380	140	9.190
5	—	30	390	720	1.020	610	680	560	430	370	300	250	60	5.420
6	—	—	50	310	510	430	340	330	180	120	120	70	50	2.510
7	—	—	20	120	250	190	150	120	150	100	30	50	30	1.210
8	—	—	—	30	60	60	110	100	30	30	—	20	10	450
9	—	—	—	10	—	40	50	30	10	20	—	—	—	160
10	—	—	—	—	—	10	10	—	20	—	—	20	10	70
11	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	11.230	11.150	13.540	8.950	9.130	6.280	5.930	5.140	4.190	3.080	3.000	2.630	820	85.070

TABLEAU 1.22. — RÉPARTITION DES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS SELON LE NOMBRE D'ENFANTS SURVIVANTS (Maures)

Nombre d'enfants survivants	Groupe d'âge des mères										Total
	14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	60-69	70 et plus	
0	177	134	68	33	28	27	17	33	12	4	533
1	40	93	94	61	33	15	25	45	34	8	448
2	—	39	79	66	75	39	39	67	35	28	457
3	—	27	48	49	42	34	36	45	32	9	322
4	—	2	21	25	56	33	28	30	23	8	228
5	—	—	18	13	23	16	13	24	1	12	119
6	—	—	5	2	14	3	1	3	—	—	28
7	—	—	—	2	—	—	1	2	9	—	14
8	—	—	—	—	—	—	1	12	2	—	15
9	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2
10 et plus	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
ND	18	8	16	—	—	4	2	13	11	7	79
Total	235	303	349	251	272	173	163	274	159	77	2.256
Nombre moyen d'enfants survivants par femme	0,17	0,86	1,72	2,12	2,74	2,50	2,48	2,52	2,36	2,49	1,89

Graphique 12 NOMBRE D'ENFANTS NÉS VIVANTS ET SURVIVANTS
DES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS

Nombre
d'enfants



Les données des tableaux précédents sont regroupées dans le tableau 1.23 qui donne la proportion d'enfants survivants parmi les enfants nés vivants des femmes de chaque tranche d'âge.

TABLEAU 1.23. — NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NÉS VIVANTS ET SURVIVANTS ET PROPORTION DE SURVIVANTS PARMIS 100 NÉS VIVANTS SUIVANT L'ÂGE DES FEMMES

Age des femmes	Nombre moyen d'enfants par femme		Proportion de survivants pour 100 enfants nés vivants	
	Nés vivants	Survivants	Sédentaires Peuls et Toucouleurs	Maures
14-19 ans	0,36	0,29	80,5	81,0
20-24 ans	1,68	1,21	72,0	73,5
25-29 ans	2,86	1,96	68,5	70,5
30-34 ans	3,83	2,47	64,5	68,5
35-39 ans	4,55	2,76	61,0	64,0
40-44 ans	5,04	2,92	58,0	59,0
45-49 ans	5,32	3,00	56,5	56,5
50-54 ans	5,15	2,88	56,0	55,0
55-59 ans	5,31	2,89	54,5	54,0
60-64 ans	5,31	2,89	54,5	53,5
65-69 ans	4,99	2,62	52,5	53,0
70 ans et plus.....	5,47	2,67	49,0	40,0
Ensemble	3,52	2,11	60,0	63,0

Il est d'autre part possible de calculer l'âge moyen des enfants issus des femmes de chaque groupe d'âge, à partir des taux de fécondité correspondants : ces taux représentent en effet les proportions dans lesquelles les enfants ont été engendrés par chacune des femmes considérées au cours des tranches d'âge successives de sa vie passée.

Le tableau 1.24 donne une table de survie approchée à partir de ces âges moyens et des proportions de survivants à ces âges tirées du tableau 1.23.

TABLEAU 1.24. — TABLE DE SURVIE APPROXIMATIVE

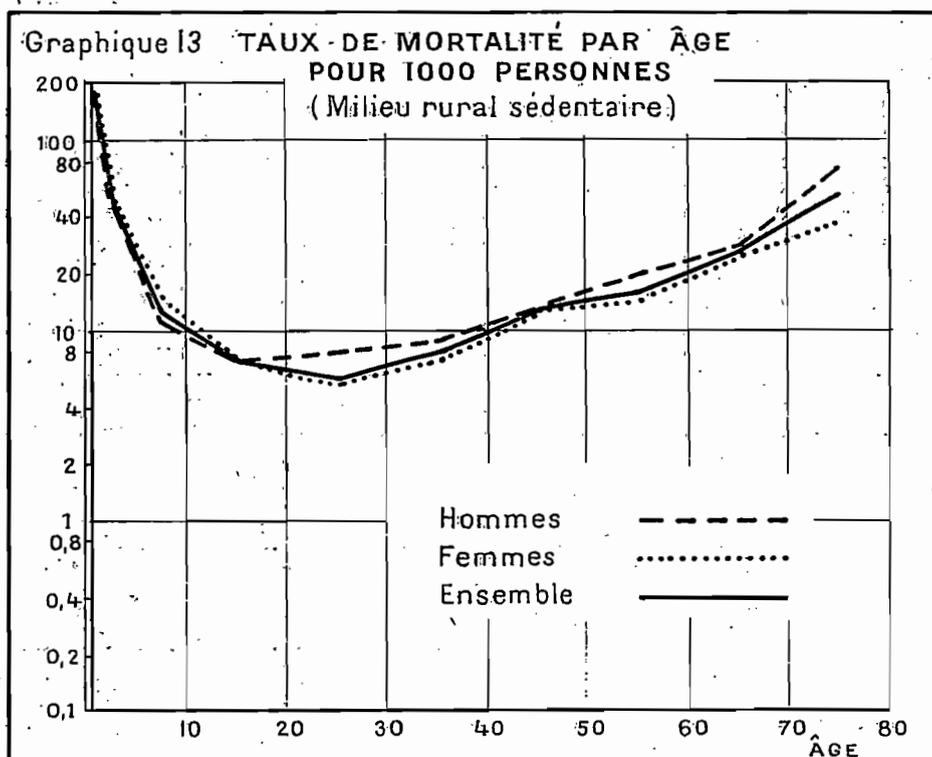
Milieu rural sédentaire (Toucouleurs, Peuls)		Maures	
Age (en années et 1/10)	Proportion de survivants (%)	Age (en années)	Proportion de survivants (%)
0,0	100,0	0,0	100,0
3,0	80,5	2,0	82,0
4,6	72,0	4,0	72,5
6,7	68,5	5,0	70,0
9,4	64,5	6,0	68,5
12,5	61,0	12,0	63,5
16,5	58,0	16,0	59,0
21,0	56,5	20,0	56,5
26,0	56,0	25,0	62,5
31,0	54,5	30,0	57,5
36,0	54,5	35,0	55,5
41,0	52,5	40,0	48,0
50,0	49,0	45,0	52,0

Étant donné la nature des relevés sur lesquels sont fondés ces calculs, on peut craindre que les taux de survie obtenus ne soient entachés d'erreurs aléatoires ou systématiques importantes. Cependant, il semble qu'il n'y ait pas d'irrégularités dans les résultats ainsi calculés. Il faut quand même remarquer que les personnes auxquelles le calcul s'applique sont uniquement celles dont la mère est survivante au moment du recensement. Il est possible que les autres personnes (dont la mère est décédée) présentent une mortalité différente, par exemple plus forte. L'écart entre les taux de

mortalité de ces deux catégories de population tendrait alors probablement à s'accroître au fur et à mesure que l'âge des mères et par suite l'âge des enfants est plus élevé. Pour les âges élevés, les taux de survie ainsi calculés arriveraient à ne refléter que la situation d'une partie faible et vraisemblablement privilégiée de la génération considérée. Tout se passerait donc comme si la mortalité des enfants aux âges successifs se trouvait progressivement amortie, ce qui entraînerait une surestimation, croissante avec l'âge, des taux de survie réels. Il faut aussi tenir compte du fait que les déclarations des femmes sur le nombre de leurs enfants nés vivants et décédés, risquent d'être biaisées par une omission plus fréquente des décédés que des survivants et ceci dans une proportion croissant avec l'âge de la mère. Cette cause jouant dans le même sens que la précédente, on voit que la table approchée de survie doit être considérée comme donnant des proportions approchées par excès des survivants aux différents âges.

MORTALITÉ ACTUELLE

Dans l'échantillon de concessions où les interrogatoires démographiques ont été menés, 631 décès de tous les âges se seraient produits au cours de l'année précédant le recensement, pour le milieu rural sédentaire (Toucouleurs-Peuls...). Rapportés aux effectifs correspondants, ces nombres conduisent au calcul des taux bruts annuels de mortalité générale et de mortalité par âge reproduits dans le graphique 13 et le tableau 1.25



Le graphique précédent représente les taux de mortalité à chaque âge, selon le sexe. On voit que la courbe relative aux hommes est presque toujours située au-dessus de celle des femmes. Dans l'ensemble la mortalité masculine dépasse de 13,5 % la mortalité féminine. Cette mortalité, très faible chez les jeunes, est surtout forte à partir de 50 ans ce qui est remarquable car dans d'autres populations on constate souvent l'inverse.

Le **taux de mortalité infantile** peut-être obtenu en rapportant aux naissances survenues au cours des douze derniers mois les décès de moins d'un an observés pendant la même période. A la réserve près que les naissances considérées ne sont pas exactement celles parmi lesquelles les décès se sont produits, ce taux permet de préciser le poids de la mortalité chez les jeunes enfants. Le quotient de mortalité infantile, plus précis, a été calculé à partir d'un interrogatoire supplémentaire de l'échantillon effectué un an après l'enquête démographique. Son but était de préciser la situation des enfants nés dans les douze mois précédant l'enquête. Les résultats correspondants figurent dans le chapitre médical du présent ouvrage avec l'étude des causes de décès.

Le tableau 1.25 montre que le taux de mortalité infantile est de 190 ‰ pour le milieu rural sédentaire (Toucouleurs-Peuls) et de 200 ‰ pour les Maures. Il est parmi les plus élevés rencontrés dans les enquêtes récentes en Afrique de l'Ouest. Plus élevé que les taux rencontrés en Côte-d'Ivoire, bien que la mortalité générale y soit au même niveau, il est cependant légèrement plus faible que le taux relevé en Guinée en 1955 (220 ‰) et beaucoup plus faible qu'au Mali (vallée du Niger 1958) : 293 ‰. Rappelons que ce taux qui était environ de 170 ‰ en France avant 1900 a pu s'abaisser très rapidement grâce aux progrès de la médecine et de l'hygiène et qu'il a pu tomber au-dessous de 20 ‰ en 1958.

TABLE DE MORTALITÉ

L'établissement d'une table de mortalité nécessite la connaissance des **quotients de mortalité** par âge, c'est-à-dire des proportions, parmi l'ensemble des personnes qui atteignent un âge donné, de celles qui meurent avant d'atteindre l'âge suivant. Les taux de mortalité qui figurent au tableau 1.19 doivent donc être corrigés par un calcul qui est classique. Les résultats obtenus sont indiqués dans le tableau 1.20 qui donne également l'**espérance de vie** au début de chaque tranche d'âge. Obtenue à partir des données précédentes cette espérance de vie à chaque âge est égale à la durée moyenne qui reste à vivre aux individus ayant atteint le début de chaque tranche d'âge. On voit que l'espérance de vie à la naissance s'établit (d'après les conditions de mortalité observées au moment de l'enquête) à 39 ans environ pour l'ensemble de la population (39 ans pour les Toucouleurs-Peuls, 37 ans pour les Maures). Pour les femmes dont la mortalité est plus faible, l'espérance de vie à la naissance est de 40 ans.

Ce tableau permet de calculer la **vie probable** qui exprime l'âge auquel une génération se trouve réduite de moitié : elle se situe légèrement au-dessus de 40 ans.

Remarquons que cette espérance de vie est semblable à celle qu'avait la population de Ceylan en 1936. Pour illustrer le changement spectaculaire que peut entraîner une amélioration rapide des conditions sanitaires; on se rappellera qu'en 15 ans cette espérance de vie est passée à Ceylan de 38 à 55 ans.

TABLEAU 1.25. — TAUX DE MORTALITÉ PAR AGE
(Nombre de décès annuels pour 1.000 personnes de chaque âge)

Age.	Toucouleurs - Peuls.			Maures
	Hommes.	Femmes.	Ensemble	Ensemble des 2 sexes
Moins d'un an	191	188	190	200
1 à 4 ans	46	46	46	34
5 à 9 ans	12	14	13	10
10 à 19 ans	7	7	7	6
20 à 29 ans	8	5	6	6
30 à 39 ans	9	7	8	6
40 à 49 ans	12	13	12	11
50 à 59 ans	20	16	18	26
60 à 69 ans	27	25	26	41
70 à 79 ans	78	38	55	100
80 ans et plus	113	85	99	
Tous âges	25,2	22,2	23,7	23,0

Pour les Maures, l'enregistrement, dans les campements de l'échantillon, des décès survenus pendant les douze derniers mois, donne une estimation de la mortalité. Cette estimation a une valeur très limitée en raison de la taille restreinte de l'échantillon et du fait que la mortalité est probablement sujette à des variations interannuelles importantes dues à des facteurs exogènes : mauvaise récolte, épidémies... Il a toutefois été possible d'établir les données reportées dans le tableau précédent.

Les taux de mortalité générale en milieu rural sédentaire (Toucouleurs-Peuls...) s'élèvent donc à environ 24 ‰ et à 23 ‰ pour les Maures. Ils sont du même ordre de grandeur que les taux trouvés en Côte-d'Ivoire (Bongouanou 25 ‰, premier secteur agricole 28 ‰) ou dans d'autres pays de la zone tropicale comme le Mexique (24 ‰) mais déjà beaucoup plus faibles que ceux relevés dans d'autres pays de l'Afrique de l'Ouest : Mali (vallée du Niger) 1958 : 41 ‰, Guinée 1955 : 40 ‰.

Rappelons que dans les pays occidentaux, on trouve des taux de mortalité générale de l'ordre de 10 ‰ à 15 ‰ :

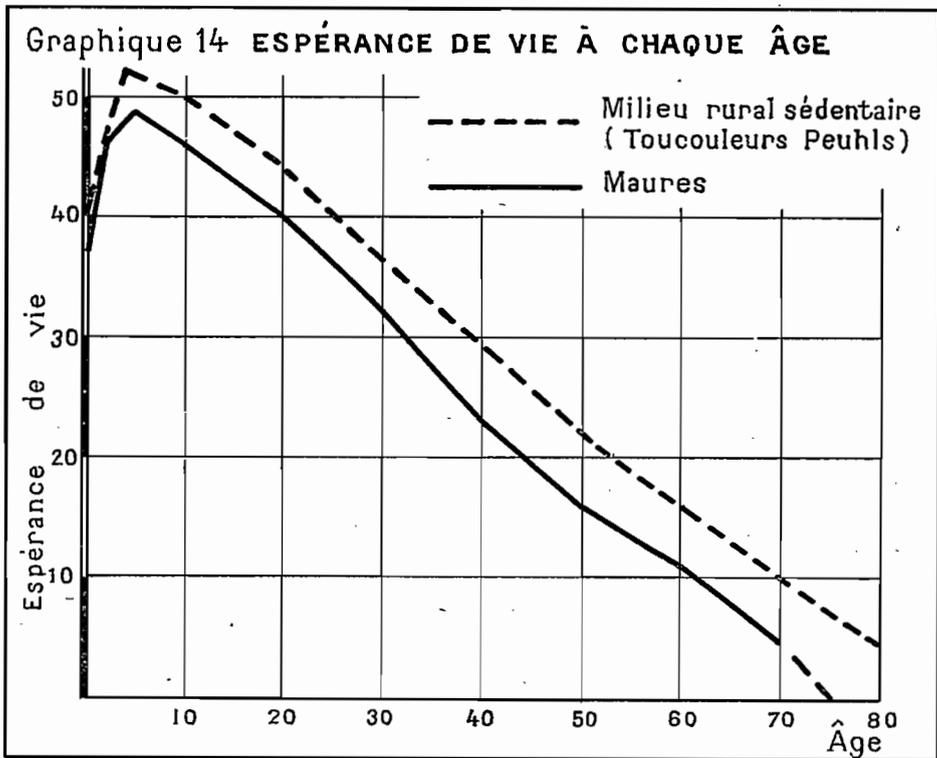
- France : 12,0 ‰
- Suède : 9,4 ‰

TABLEAU 1.26. — TABLE DE MORTALITÉ APPROCHÉE
(Milieu rural sédentaire : Toucouleurs-Peuls...)

Age	Taux de mortalité	Quotient de mortalité (Probabilité de décès)	Survivants au début de chaque tranche d'âge	Espérance de vie au début de chaque tranche d'âge (ans)
Moins de 1 an	0,190	0,173	1.000	39,2
1 à 4 ans	0,046	0,180	827	46,0
5 à 9 ans	0,013	0,065	678	52,0
10 à 19 ans	0,007	0,070	634	50,4
20 à 29 ans	0,006	0,060	590	43,8
30 à 39 ans	0,008	0,080	555	36,2
40 à 49 ans	0,012	0,119	511	28,9
50 à 59 ans	0,018	0,178	450	22,2
60 à 69 ans	0,026	0,257	370	15,9
70 à 79 ans	0,055	0,535	275	9,7
80 ans et plus	0,099	1,000	128	5,0

TABLEAU 1.27. — TABLE DE MORTALITÉ APPROCHÉE (MAURES)

Age	Taux de mortalité	Quotient de mortalité (Probabilité de décès)	Survivants au début de chaque tranche d'âge	Espérance de vie au début de chaque tranche d'âge (ans)
Moins de 1 an	200	0,200	1.000	37
1 à 4 ans	34	0,135	800	46
5 à 9 ans	10	0,049	692	49
10 à 19 ans	6	0,064	658	46
20 à 29 ans	6	0,055	600	40
30 à 39 ans	6	0,064	567	32
40 à 49 ans	11	0,115	531	23
50 à 59 ans	26	0,255	470	16
60 à 69 ans	41	0,400	350	11
70 ans et plus	100	1,000	210	5



MOUVEMENT GÉNÉRAL DE LA POPULATION

Taux net de reproduction :

Le taux brut de reproduction qui a été calculé plus haut (voir paragraphe 2.2.4) ne donne qu'une indication sur le remplacement d'une génération par une autre puisqu'il ne tient pas compte de la mortalité. On calculera donc le taux net de reproduction qui indique dans quelle proportion se trouvera effectivement remplacée une génération de filles nées vivantes, compte tenu des conditions de fécondité et de mortalité observées lors de l'enquête.

Le tableau 1.28 donne le calcul de ce taux à partir des taux de fécondité et de survie à chaque âge.

TABLEAU 1.28. — TAUX NET DE REPRODUCTION (Milieu rural sédentaire)

Âge	Taux de fécondité f	Taux de survie s	Produit f x s
14 à 19 ans	0,154	0,613	0,094
20 à 24 ans	0,262	0,587	0,154
25 à 29 ans	0,275	0,572	0,157
30 à 34 ans	0,240	0,558	0,134
35 à 39 ans	0,173	0,538	0,093
40 à 44 ans	0,088	0,519	0,046
45 à 49 ans	0,037	0,486	0,018
Total			0,696

Taux net de reproduction : $\frac{0,696 \times 5 + 0,094}{1 + 1/\text{sex-ratio}} = 1,78$

(1) On a pris les taux de survie des femmes et non ceux du tableau relatif à l'ensemble des hommes et femmes.

Ce chiffre signifie que 100 femmes d'une génération donnée seront remplacées au bout d'un intervalle de temps compris entre 25 et 30 ans (une génération) par 178 femmes, c'est-à-dire qu'on peut prévoir à partir de ce taux un doublement de la population en une trentaine d'années.

Le taux net de reproduction est beaucoup plus faible pour les Maures puisqu'il ne s'élève, d'après un calcul analogue qu'à 1,26.

Taux d'accroissement naturel :

Des taux de natalité et de mortalité pour la population sédentaire (Toucouleurs et Peuls) 47,5 ‰ et 23,7 ‰ respectivement, on peut déduire le taux d'accroissement annuel de la population qui est de 2,4 % alors qu'il n'est que de 1,1 % pour la population maure. Quoique inférieurs à certains taux rencontrés dans d'autres régions de l'Afrique de l'Ouest, en Côte-d'Ivoire notamment, ce sont déjà des taux élevés puisqu'ils entraîneraient, s'ils se maintenaient (c'est-à-dire si les lois de fécondité et de mortalité ne variaient pas) un doublement de la population en trente ou quarante ans (70 ans pour le groupe de population maure étudié) (1).

Quelles seront les conséquences de l'amélioration déjà amorcée des conditions sanitaires? On peut escompter une baisse de la mortalité, en particulier de la mortalité infantile, dans les prochaines années, au fur et à mesure que se multiplieront les nouvelles formations sanitaires de brousse (2) (dispensaires, maternités). Par contre la fécondité, au moins en dehors des centres urbains, risque de ne pas baisser parallèlement, même avec une élévation progressive du niveau de vie. Tous ces phénomènes font présumer que le fort rythme d'expansion de la population n'est pas près de ralentir (3).

Deux indices particulièrement importants se dégagent donc de cette étude (4) : l'importante sous-évaluation des chiffres de population et la force d'expansion démographique de ces populations qui se traduit par un taux d'accroissement élevé. Tout programme de développement de la vallée et toute étude d'aménagement hydro-agricole doivent obligatoirement tenir compte de ces facteurs essentiels.

(1) On retrouve le même résultat, (approximativement pour les Maures : 80 ans) à partir du taux net de reproduction et de l'intervalle moyen entre deux générations : 27 ans (âge moyen des mères à la naissance de leurs enfants).

(2) A l'heure actuelle il existe dans la vallée du fleuve Sénégal 1 médecin pour environ 50.000 habitants.

(3) Pour les populations maures, il faudrait tenir compte du fait que leurs caractéristiques démographiques étant différentes, les populations blanches (nobles) et noires (serviteurs) auront une évolution différente. Leur importance numérique relative variera dans le sens d'une augmentation relative de la population noire dont la fécondité est plus grande, par rapport à la population blanche.

Sur la base des données actuelles en faisant l'hypothèse que la mortalité est la même dans les deux groupes les taux d'accroissement naturels obtenus sont respectivement de :

1,5 % pour les serviteurs et affranchis
0,7 % pour les nobles.

Ce qui suppose un doublement de la population, en première approximation en 50 ans pour les serviteurs et affranchis, 120 ans pour les castes nobles.

Comme il est impossible de faire des prévisions à aussi long terme, disons que dans 15 ans :

— La population noire se sera accrue de : 24 %;
— La population blanche se sera accrue de : 9 %.

Soit un accroissement relatif de la proportion des serviteurs et des affranchis par rapport à l'ensemble de la population de 10 % pour l'univers étudié.

Ces résultats concernant le Chemama ne sauraient être généralisés à l'ensemble de la Mauritanie. Cependant, étant donné la diversité des groupements étudiés, ils indiquent probablement un ordre de grandeur et des tendances plausibles. Mais seule une enquête sur l'ensemble de la Mauritanie pourrait compléter ces premières données.

(4) Cf. p. 290 le tableau récapitulatif des principales caractéristiques des différentes populations de la vallée.

2.3. L'ORGANISATION SOCIALE

C'est dans la mesure où l'organisation sociale conditionne les comportements économiques, qu'elle a fait l'objet d'une étude particulière. En effet, cette influence est spécialement marquée dans la vallée où, particulièrement dans le milieu toucouleur, existe une stratification en castes. D'autre part il était indispensable de l'aborder si l'on voulait pouvoir préciser l'analyse du système foncier. On décrira brièvement ici les grands traits de l'organisation sociale toucouleur, qui permettent d'éclairer d'une façon positive tant la structure foncière que les systèmes économiques traditionnels (1).

* * *

L'organisation sociale dans la vallée peut s'analyser suivant deux lignes principales, d'une part une stratification horizontale en castes définies par des critères de profession ou de condition, d'autre part par un système à base de parenté. Au niveau du village, tous les groupements sociaux se retrouvent d'une façon inégalement caractérisée comme projetés sur le terrain : au ménage correspond la case, à un certain type de groupement familial correspond la concession et à un groupement plus étendu une agglomération de concessions; de même qu'il existe plus ou moins séparés des quartiers de pêcheurs, d'artisans, de captifs.

Au niveau de la région on peut reconnaître des traces d'anciennes organisations politiques territoriales, groupements de villages et chefferies sur lesquels on reviendra plus loin, qui sont d'un intérêt moindre pour la compréhension des mécanismes économiques que l'étude de l'organisation sociale du village, mais qui sont d'une grande importance du point de vue de la structure foncière et de l'évolution sociale de la vallée.

LES CASTES

Les critères permettant de définir les castes sont classiques :

- chaque individu de par sa naissance même appartient à telle ou telle caste qui est celle dont fait déjà partie son père;
- le mariage se fait à l'intérieur de la caste. Cette endogamie de caste ne comporte que quelques exceptions entre certaines castes d'artisans;
- l'appartenance à une caste est liée traditionnellement à une certaine spécialisation professionnelle dont la caste a un quasi-monopole.

En fait la spécialisation professionnelle n'est pas aussi nette qu'elle ne l'est par exemple aux Indes où l'on peut compter plusieurs centaines de castes (2). Dans la vallée du Sénégal on ne rencontre qu'une dizaine de castes et encore comme le montrera la suite de l'exposé, l'élevage et surtout l'agriculture ne sont pas des activités castées, c'est-à-dire qu'elles sont pratiquées par tous, quelle que soit la caste. Cette faible différenciation correspond, probablement, d'une part au bas niveau des techniques employées dans la région, et d'autre part au caractère très limité des ressources et peut-être aussi des besoins de cette population de quelques centaines de milliers d'habitants peuplant une zone subdésertique.

(1) On trouvera en Annexe quelques brèves données sur l'organisation sociale des Maures.

(2) On y distingue 6 castes de commerçants, 14 de pêcheurs et de marinières, 12 d'artisans divers, charpentiers, forgerons, orfèvres, potiers, 13 de tisserands, 13 de fabricants de liqueurs, etc., cf. Bouglé — Essai sur le régime des castes — Travaux de l'année sociologique de Paris 1908.

Les castes peuvent être classées suivant leur hiérarchie au sein de la société toucouleur :

En premier lieu et sans contestation possible viennent les *Torobés* (singulier *Torodo*) qui forment une sorte de caste noble, composée en principe par les lettrés et les propagateurs de l'Islam; elle est devenue la classe dominante pendant le régime des *Almamys*.

On trouve ensuite parmi les *Rimbé* (singulier *Dimo*), hommes libres mais à un niveau social inférieur à celui des *Torobés*.

— Les *Subalbé* (singulier *Thioubalo*) qui forment généralement des villages entiers situés au bord même du fleuve sur le bourrelet alluvial.

— Les *Sebbé* (singulier *Tiedo*) aux traditions de guerriers et de paysans.

— Les *Diawanbé* (singulier *Diawando*) gens vivant dans l'entourage des puissantes familles nobles : courtisans.

Viennent après les castes proprement artisanales : les *Wailubé* (singulier *Bailo*) spécialisés dans le travail des métaux, forgerons et bijoutiers; les *Laobé* (singulier *Labo*) spécialisés dans le travail du bois, fabricants et réparateurs d'ustensiles de bois et de pirogues, menuisiers; les *Mabubé* (singulier *Mabo*) spécialisés dans le travail du coton, tisserands dont les femmes sont potières; les *Sakkobé* (singulier *Saké*) spécialisés dans le travail du cuir, cordonnier et bourreliers; les *Aoulobé* (singulier *Gaoulo*) griots chanteurs s'accompagnant de petits tambours; les *Wanbabé* (singulier *Bambado*) griots musiciens qui s'accompagnent de deux instruments : le *hoddu* sorte de guitare et le *nianiorou* qui se joue avec un archet.

Au niveau le plus bas de la hiérarchie sociale on trouve les « *Matioubé* » (singulier *Mathioudo*) captifs ou serviteurs, attachés chacun à un maître bien déterminé et qui sont transmis par héritage absolument comme les biens meubles, les troupeaux et les champs. Cependant les serviteurs forment une catégorie assez hétérogène, les uns sont affranchis *Gallounkobé* (singulier *Gallounké*) et n'ont plus que des liens très lâches avec leur ex-maître, les autres vivent avec leur maître dans la même concession avec un statut proche de celui de domestique, les autres enfin tout en n'étant pas affranchis vivent en unités familiales distinctes, et actuellement assez indépendamment de leur maître.

Grâce à l'inventaire d'un échantillon de villages, on peut préciser la structure réelle de la population suivant l'appartenance à telle ou telle caste.

TABLEAU 1.29. — RÉPARTITION, PAR CASTE, DE LA POPULATION TOUCOULEUR

Caste	%
<i>Torodo</i> (marabouts, cultivateurs, éleveurs)	45,0
<i>Tiedo</i> (cultivateurs)	10,0
<i>Thioubalo</i> (pêcheurs)	16,0
Artisans divers	7,5
Affranchis-captifs	21,5
Total	100,0

L'ORGANISATION FAMILIALE ET POLITIQUE

C'est dans le cadre du lignage que se situent la plupart des droits et des obligations : droits de cultiver les terres du lignage, obligations de participer à la nourriture des infirmes ou déshérités, obligations de dons aux fêtes, naissances, mariages, funérailles. Par contre, c'est la concession, *gallé*, qui est l'unité familiale de la plus grande cohésion et le cadre de la vie quotidienne. Si chaque ménage forme généralement une unité économique nettement distincte, la solidarité la plus poussée règne au sein du

gallé. Les hommes prennent ensemble leurs repas, ils collaborent fréquemment pour les travaux agricoles comme pour la pêche et l'élevage, de même que les femmes s'entraident sur le plan domestique, cuisine, garde des enfants, etc. Enfin, c'est le plus souvent au niveau du *gallé* que, lorsque un homme marié part migrer, sa famille est prise en charge (au moins du point de vue de la subsistance) en général par un ou plusieurs membres proches du lignage (père, oncle, frère consanguin) qui habitent le même *gallé* que celui qui est parti.

Le *lénio* (pluriel *leggi*) lignage comprend tous les descendants d'un ancêtre commun suivant la filiation paternelle. Le lignage peut se répartir sur plusieurs villages suivant les déplacements passés de ses membres; cependant les membres d'un même *lénio* présents dans un village forment une unité familiale répartie sur le terrain en un certain nombre de concessions ou *gallé*, chacune groupant à son tour un ou plusieurs ménages ou foyers *poÿré* (pluriel *poggi*).

Par extension le mot *gallé* a pris un sens abstrait. En fait la branche du lignage qui habite généralement une concession peut comporter les membres de trois ou quatre générations. Par exemple un père âgé, ses fils adultes et leurs enfants.

A la tête du lignage se trouve le membre le plus âgé *maodo* (doyen) qui a autorité sur tous les membres, arbitre les différends, le représente en tant que notable auprès du chef de village. Au niveau au-dessous, il existe des *dyom gallé* pour chacun des segments du lignage bien que le terme de *dyom gallé* serve aussi à désigner les ménages.

Tous les membres portent le nom du lignage en général comme dernier nom (sur les 3 que chaque personne porte), c'est le *yettodé* (Ly, Thiam, Dia, etc.) qui est en principe le nom de l'ancêtre commun et correspond peut-être, au moins pour toutes les familles d'origine purement peule, à des sortes de clans originels; la parenté entre individus portant le même nom est le plus souvent impossible à retrouver : ce qu'ont en commun les porteurs du même *yettodé* semble actuellement se ramener à l'interdit alimentaire, le *tana*, animal qu'ils n'ont pas en principe le droit de tuer et de manger (exemple : le *woda* gueule tapée pour les Dia — le serpent *soré* pour les Soh) ainsi qu'aux droits et obligations qu'impliquent les « relations à plaisanterie », *dendiragal*.

Le lignage *lénio gorol* était conçu traditionnellement comme une collectivité d'apparentés, de captifs et de clients, les captifs *Mathioubé* portant d'ailleurs le même nom *yettodé* que leur maître.

* * *

Chaque village est formé par le rassemblement de plusieurs lignages ou fragments de lignage. En fait, les nombreux conflits qui ont marqué l'histoire du Fouta, les apports successifs de migrants et l'expansion démographique ont souvent provoqué un éclatement des communautés d'origine en plusieurs villages.

La chefferie de village appartient en général au lignage fondateur du village. Le chef est choisi parmi ses membres avec l'accord des autres groupes familiaux par une sorte de processus électoral. Le *maodo ouro*, doyen, c'est-à-dire chef du village, peut porter des titres divers suivant son appartenance à telle ou telle caste ou suivant l'origine de sa chefferie et le nom porté selon la tradition. Parmi les chefs d'origine peule, on trouve les Ardo et les Dyom, parmi ceux d'origine Tiedo, les Kamalinkou, parmi les Subalbé (pêcheurs), les Dialtabé et les Diassak, etc. Il est assisté d'un conseil des anciens groupant les *maobés* ou *dyom gallé* chefs de lignage ou des segments de lignage composant le village. Actuellement, son rôle et son influence semblent assez limités. Il a des tâches administratives comme la collecte de l'impôt. D'autre part, il doit s'assurer que la vie du village se déroule sans heurt mais ses fonctions sont limitées par celle de l'Iman de la mosquée dont le pouvoir spirituel est souvent important. Enfin, il faut rappeler que le chef du village n'est pas nommé à vie mais qu'à côté de la procédure de la remise du turban qui en est le symbole, il existe une procédure de destitution, semble-t-il de plus en plus fréquemment employée, et qui met en évidence la nature démocratique de l'institution de la chefferie de village et la limite des pouvoirs de son titulaire.

L'occupation par les Maures des terrains de la rive droite, la libération au commencement du siècle et leur réoccupation progressive depuis lors, ont été une des causes principales de ces déplacements et dissociations de village. On peut citer l'exemple des Petelnabés, ensemble de groupements familiaux originaires de Pété qui sont à l'origine du peuplement des villages de Saldé, M'Boto, Wassitaké, Sorimalé, N'Gouye; d'autres éléments étant peu à peu venus s'adjoindre à eux pour former les villages actuels. Enfin, depuis les débuts de la colonisation, la séparation des deux rives entre deux territoires et les inégalités d'impôts entre eux ont accentué la différenciation entre les villages des deux rives. Bien souvent, le village sur la rive sénégalaise a son correspondant en face sur la rive mauritanienne, villages qui, encore naguère n'en faisaient qu'un mais qui, actuellement, en nommant chacun leur chef, vont en se différenciant. L'exemple est ainsi fréquent de villages comme Dioudé Diabé, Abdallah, Wassitaké dont une partie de la population est repassée sur la rive mauritanienne pour se rapprocher des terrains de culture et fonder des villages jumeaux.

* * *

Au niveau supérieur à celui de la communauté familiale et dépassant aussi le cadre du village se trouve l'unité tribale qui peut être elle-même partie d'un ensemble plus grand suivant les regroupements qui se sont faits ou défaits au cours de l'histoire du Fouta. On peut prendre l'exemple des Talabés Diéri de la région de M'Bagne qui sont un des groupes formant la province des Talabés et qui sont constitués principalement par sept communautés :

4 Torobé	Balabé Thiambé Manankobé Diabé
3 Soubalbé	M'Bagne Ebyabés M'Bagne Sinthiou M'Bagne Douguel

occupant les villages de M'Bagne, Diabé, Ai Modad' sous l'autorité principale de l'Elimane M'Bagne qui appartient à la famille des Ba. De telles unités tribales avaient traditionnellement l'allure de véritables petites seigneuries.

Si, politiquement au XIX^e siècle, au moment de la conquête, le Fouta se présentait comme un État théocratique centralisé sous la direction de l'Almamy, souverain élu par un conseil composé de représentants des plus puissantes familles de la région, en fait, on pouvait aisément reconnaître une confédération de seigneuries de taille et d'importance très différentes.

Le caractère féodal de cette société très hiérarchisée ne fait aucun doute et l'on en retrouve encore actuellement de nombreuses traces. Parmi les chefs *laokobés* — gens qui commandent — certains, très turbulents, cherchaient à gagner ou à conserver une hégémonie sur les autres. L'Almamy d'abord élu en tant que chef spirituel et symbole du pouvoir central n'avait que peu d'autorité en face des chefs qui l'élevaient : souvent il était déposé quelques mois après avoir été élu pour être quelquefois réélu avec l'élection et la déposition d'un successeur; certains furent aussi assassinés. Au total, plus de 30 Almamy se succédèrent en moins d'un siècle de 1778 à 1865. L'Almamyat qui, on l'a vu, ne résista pas à la colonisation était en fait un mélange curieux et original de théocratisme, de féodalisme et de parlementarisme. Comme on le constate dans la description de la structure foncière l'existence de grands domaines est un phénomène très net : d'ailleurs l'évolution sociale et politique du pays ne peut être comprise sans références à son histoire et notamment à l'existence de ces quelques grandes familles torodo du Fouta dont le conflit et la puissance tiennent encore aujourd'hui une si grande place.

DEUXIÈME PARTIE

L'ÉCONOMIE DE LA VALLÉE

CHAPITRE 1

GÉNÉRALITÉS

L'écologie de la vallée du fleuve Sénégal a étroitement conditionné les systèmes traditionnels. L'existence des terres de oualo refertilisées annuellement par la crue a amené toutes les populations de la vallée à consacrer à l'agriculture une grande part de leur temps, tandis que la richesse du fleuve en poisson poussait, en particulier la population immédiatement riveraine, à pratiquer la pêche à une certaine échelle. Enfin les vastes étendues de pâturages de part et d'autre de la vallée rendaient possible l'élevage d'importants troupeaux.

Toutefois, chacun des trois principaux groupes humains que l'on rencontre dans la vallée a interprété à sa manière les données du milieu. Les Toucouleurs ont mis l'accent sur l'agriculture et la pêche tout en conservant à l'élevage une assez grande place. Au contraire, les Maures et surtout les Peuls ont placé l'élevage en tête de leurs activités, tout en consacrant encore une part appréciable de celles-ci à l'agriculture et en négligeant presque complètement la pêche. Il n'est pas aisé d'ailleurs de connaître pour chacun de ces groupes la place exacte que tient chacune de ces activités ainsi que celle d'activités autres, telles que le commerce, artisanat, instruction religieuse (marabout), que l'on rencontre aussi dans la vallée.

Deux méthodes peuvent toutefois être utilisées dans ce but : la première à partir de l'inventaire des activités professionnelles déclarées lors de l'enquête démographique, la deuxième à partir des résultats globaux de l'enquête sur les budgets de famille.

Entre autres questions sur la situation professionnelle (activité collective, situation dans la profession) le questionnaire démographique comportait une double question sur l'activité individuelle. En effet la décomposition de l'activité individuelle en activité principale et activité secondaire répondait aux nécessités bien particulières de l'enquête dans le milieu rural de la vallée. D'une part, en effet, le système de castes existant est lié dans une certaine mesure à une spécialisation professionnelle univoque pour certains métiers artisanaux (travail du fer, du bois, pêche, etc.) l'agriculture et l'élevage pouvant par contre être exercés à peu près par toutes les castes. D'autre part, le nombre élevé de personnes exerçant une double activité (cultivateurs-éleveurs, cultivateurs-commerçants, artisans-cultivateurs) imposait une double question sur l'activité afin de rendre compte de la complexité du milieu toucouleur (1).

(1) Cette distinction n'est pas très satisfaisante au point de vue conceptuel et pratiquement il ne faut pas attacher un trop gros crédit aux résultats qui proviennent de cette décomposition des activités.

En effet l'enquêteur, de même d'ailleurs que l'enquêté, ne disposait et ne pouvait disposer de critères sûrs pour établir la distinction entre activité principale et activité secondaire. Fallait-il retenir le critère du temps consacré à l'une ou l'autre des activités, c'est-à-dire le nombre d'heures de travail du chef de ménage et des membres de son ménage, ou fallait-il retenir le critère de production, l'activité principale devant en principe être la principale source de revenus en termes monétaires (ou en nature), pour le ménage. Quoiqu'il en soit, aucun des critères ne pouvait servir pour un interrogatoire de cet ordre et les enquêteurs n'ont eu qu'à enregistrer ce qui aux yeux du chef de ménage lui-même paraissait être son activité principale et son activité secondaire.

En milieu toucouleur, d'après le tableau 2.1, au moins 32 % des hommes de plus de 14 ans exercent en plus de leur activité principale une activité secondaire. En fait comme le montrent les résultats de l'enquête sur les budgets de famille ce phénomène est encore plus complexe et la grosse majorité des ménages a plus de deux sources de revenus.

TABLEAU 2.1. — POPULATION MASCULINE DE 14 ANS ET PLUS SELON L'ACTIVITÉ PRINCIPALE ET L'ACTIVITÉ SECONDAIRE

Activité principale	Activité secondaire							Total
	Sans act. second.	Agricult. pêche-élev.	Artisanat	Ouv. manœ.	Comm.	Empl. Admin.	Serv. et Divers	
Agriculture, pêche, élevage	41.110	15.540	1.870	630	700	100	980	60.930
Artisanat.....	1.120	2.320	—	—	—	—	10	3.450
Ouvriers et manœuvres...	1.720	320	10	40	—	—	—	2.090
Commerce.....	1.090	480	—	—	—	—	—	1.570
Emplois administratifs.....	680	280	—	—	10	—	—	970
Services et divers (marabouts, etc.).....	1.640	430	—	—	10	—	30	2.110
Sans profession.....	3.790	—	—	—	—	—	—	3.790
Total.....	51.150	19.370	1.880	670	720	100	1.020	

Ce tableau met en lumière la proportion élevée de personnes ayant l'agriculture ou l'élevage comme activité secondaire — d'une part parmi les agriculteurs, les éleveurs et les pêcheurs eux-mêmes, mais aussi parmi les artisans (67 % ont une activité de cet ordre). — L'imbrication des activités atteint la plupart des professions, les commerçants et les marabouts ont par exemple très fréquemment des champs ou des troupeaux. Le tableau suivant indique la ventilation des activités secondaires des hommes exerçant comme activité principale une des trois professions du secteur primaire « agriculture, élevage, pêche ».

TABLEAU 2.2. — CUMUL DE CERTAINES ACTIVITÉS

Activité secondaire	Activité principale			Total
	Cultivateur	Éleveur	Pêcheur	
Total.....	51.180	6.910	2.840	60.930
dont : sans activité secondaire	38.830	950	1.330	41.110
ayant une activ. second.	12.350	5.950	2.410	19.820
dont :				
Cultivateurs.....	—	4.990	2.350	7.190
Éleveurs.....	2.900	—	40	2.940
Pêcheurs.....	5.310	100	—	5.410
Artisanat.....	1.850	—	20	1.870
Commerce.....	700	—	—	700
Services.....	920	860	—	980
Autres.....	670	—	—	730

Il est remarquable que l'élevage et la pêche ne soient pas déclarés dans la plupart des cas (environ 80 %), comme activité principale. En fait comme le montre l'analyse de la vie économique de la vallée, les Peuls éleveurs et les Thioubalo formant la caste des pêcheurs sont aussi agriculteurs et il serait plus exact en ce qui les concerne de parler non d'activité principale et d'activité secondaire, mais de double activité puisque



*Femme
Toucouleur.*



*Bergers
Peuls.*



*Les tiges
sont brisées
pour cacher
les épis
aux
mange-mil.*

*Limites
de parcelles
en oualo.*



le mode de vie s'équilibre généralement suivant les saisons entre les deux types d'activité, élevage et agriculture pour les Peuls et les Maures, pêche et agriculture pour les Thioubalo. De même l'élevage est très répandu même parmi les Toucouleurs sédentaires et c'est ce qui explique le nombre relativement élevé parmi les agriculteurs de ceux qui sont déclarés éleveurs. Encore ne sont probablement déclarés éleveurs (comme activité secondaire) que ceux qui possédaient des troupeaux importants de plusieurs dizaines de têtes de bétails, alors que rares sont les cultivateurs qui ne disposent pas de quelques bêtes, bovins, moutons, chèvres et ânes.

Les enquêtes économiques permettent de préciser l'importance relative des divers secteurs d'activités.

TABLEAU 2.3. — ORIGINE DES RESSOURCES D'UN HABITANT SÉDENTAIRE DE LA VALLÉE DU SÉNÉGAL

(Revenu annuel moyen en Frs CFA par personne et par an)

Origine du revenu	Revenu monétaire	Valeur des produits cédés par troc (au prix du marché)	Valeur des produits auto-consommés (au prix du marché)	Total
Produits agricoles.....	415	440	3.380	4.235
Élevage.....	540	165	615	1.320
Pêche.....	570	130	1.065	1.765
Artisanat.....	535	—	—	535
Bénéfices commerciaux.....	545	—	—	545
Salaires.....	185	—	—	185
Location.....	25	—	—	25
Pensions.....	345	—	—	345
Migrations.....	865	—	—	865
Divers.....	370	—	—	370
Total	4.395	735	5.060	10.190

Ainsi donc l'agriculture vient largement en tête des activités puisqu'elle représente près de 50 % du revenu global de la vallée; la pêche et l'élevage viennent ensuite en représentant chacun environ 15 à 20 %. Après ces 3 postes, en dehors du poste « revenus provenant des migrations » dont on connaît l'importance toute particulière pour la vallée, aucun autre poste ne dépasse 5 % du revenu global :

D'ailleurs il ne faut pas sous-estimer l'influence qu'a eue l'organisation sociale sur l'économie de la vallée. L'organisation sociale traditionnelle conditionnait étroitement et conditionne encore le système économique fondé sur l'échange des denrées et services entre les diverses castes spécialisées qui composent la société toucouleur. Si l'affaiblissement de la puissance de la caste torodo et les relâchements progressifs des liens entre maîtres d'une part, serviteurs et artisans castés d'autre part, ont diminué le rôle des prestations et effacé le caractère obligatoire de certaines formes de relation entre castes, pourtant, assez paradoxalement au XX^e siècle, le troc non seulement s'est maintenu mais semble encore servir de base à l'équilibre économique du village. Celui-ci forme le plus souvent un ensemble pouvant vivre presque en autarcie et sans recourir à aucun échange monétaire. N'étant le monopole d'aucune caste, l'agriculture et le petit élevage sont pratiqués par tous à un degré divers. Par contre, dans le cadre des échanges locaux, les pêcheurs Thioubalo fournissent le poisson frais et le poisson sec, les Torodo éleveurs et les Peuls fournissent le lait frais, le lait caillé, le beurre et parfois pour les fêtes la viande, les Laobé (menuisiers) les pilons, mortiers, manches et ils réparent les pirogues, les portes, etc. les Bailo forgerons fournissent les instruments aratoires, daba, etc. et les Mabo tisserands, aident à la confection ou à la réparation des filets. Le mil que certains peuvent avoir en excès et dont d'autres

peuvent manquer suivant la place que chacun fait aux activités agricoles sert le plus souvent de monnaie d'échange. De même il sert à obtenir du sel gemme des grosses pirogues qui venant de Rosso, remontent le fleuve et troquent une partie de leur chargement contre du mil. Ainsi le troc correspond sur le plan économique à la division du travail qui existe entre les différentes castes.

La situation se présente de façon différente en milieu maure puisque traditionnellement, le Maure nomade est éleveur; pourtant l'agriculture occupe une proportion appréciable de la population, presque exclusivement composée d'ailleurs de serviteurs et d'affranchis. D'autre part, un mode de vie très particulier et de longues traditions de guerrier ou de lettré ont favorisé au sein de la société maure le développement d'un certain artisanat. La différenciation professionnelle suit les grandes lignes de la structure sociale. Dans l'ordre de la hiérarchie, les nobles se divisent en deux castes : celle des guerriers (*Hassan*), et celle des marabouts (*Zwaya*), dont la plupart sont actuellement éleveurs, viennent ensuite les castes artisanales, principalement les forgerons (*Mallom* dont les femmes travaillent le cuir). Ensuite on trouve les serviteurs et les affranchis dont la plus grande partie sont cultivateurs, mais chez lesquels on rencontre aussi des bergers, des puisatiers...

Le tableau suivant donne la répartition des différentes professions des chefs de ménage de l'échantillon étudié.

TABLEAU 2.4. — PROFESSION DES CHEFS DE MÉNAGE DE L'ÉCHANTILLON MAURE

Profession	%	Profession	%
Éleveur.....	34,0	Commerçant.....	7,5
Cultivateur	38,0	Marabout.....	6,0
Berger	2,5	Salariés (1).....	5,5
Puisatier	1,0	Autres	3,0
Forgeron.....	2,0	Total (2).....	100,5

Si dans l'échantillon étudié les proportions de puisatier, forgeron, commerçant.. sont analogues en amont et en aval, les proportions sont très différentes pour les cultivateurs et les éleveurs. En amont où la plupart des campements sont occupés par des Haratines semi-sédentaires, la proportion de cultivateurs est de 83,5 % tandis qu'elle est seulement de 24 % en aval où la population est plus hétérogène.

	Amont %	Aval %	Ens. %
Cultivateurs	83,5	24,0	38
Éleveurs	7,5	42,0	34

Au contraire, comment le montrera l'étude des budgets familiaux, les cultivateurs maures — serviteurs ou haratines — pratiquent aussi l'élevage bien qu'à une échelle réduite; cette double activité est probablement une des raisons qui leur ont fait adopter un mode de vie semi-sédentaire ayant de profondes ressemblances avec celui des autres populations riveraines du fleuve, Toucouleurs et Peuls.

(1) Parmi les salariés 40 % sont serviteurs ou affranchis, 43 % marabouts et 17 % guerriers. Un tiers de ces salariés sont rétribués par l'Administration (chefs, partisans...) et un quart sont manœuvres.

(2) Les activités principales sont seules considérées dans ce tableau — 60 % des chefs de ménage interrogés ont déclaré une activité secondaire.

CHAPITRE 2

L'AGRICULTURE ⁽¹⁾

La vallée est une région de monoculture céréalière. Celle-ci est à base de petit mil et sorgho dont la culture est nettement divisée en deux campagnes agricoles : une campagne de culture de décrue — oualo — où l'on cultive du sorgho pendant la saison sèche et une campagne pendant la saison des pluies, sur les terres hautes — diéri — où l'on cultive d'autres variétés de sorgho et du petit mil.

2.1. LES DIFFÉRENTS TYPES DE SOL

2.1.1. Le Oualo. — Le terme de oualo étant réservé, par opposition au diéri, à l'ensemble des terres de la vallée plus ou moins régulièrement inondées par la crue du fleuve, il existe diverses variétés de terrains oualo que les habitants connaissent et distinguent avec précision. Dans la nomenclature des terrains, le Toucouleur tient compte de la situation par rapport à la crue, de l'état physique et de la fertilité.

La principale classification des terres prend comme critère l'emplacement ou plutôt la position par rapport au fleuve et au niveau de ses crues. On y distingue trois grandes catégories :

1. **FALO** (pluriel *palé*). — Ce sont les terrains généralement très en pente qui forment les berges du fleuve et des principaux affluents et marigots de la vallée. Ces terres occupent une place très particulière dans le système agricole des habitants de la vallée puisque ce sont pratiquement les seuls terrains où l'on pratique d'autres cultures que le mil. Les falos qui sont les terres les mieux et les plus régulièrement enrichies en limon et auxquelles la proximité des eaux du fleuve procure le plus tard une humidité bénéfique, jouent le rôle de jardins de saison sèche. Contrairement aux autres terrains, on y cultive très peu de sorgho mais plutôt du maïs dans les zones les plus hautes, associé le plus souvent avec le *niébé* (*vigna sinensis*) et des citrouilles *béref*; dans les zones les plus basses, on trouve des patates douces également associées au *niébé* et au *béref* et même des tomates, en particulier des petites tomates cerises. Malheureusement, les superficies de *falo* sont extrêmement restreintes, les berges du fleuve sont parfois trop abruptes pour qu'on puisse les mettre en culture et c'est surtout sur les rives convexes, notamment dans les méandres, que les pentes plus faibles et l'importance de l'apport du limon permettent les cultures.

2. **HOLLALDÉ.** — Les *hollaldés* forment la plus grande partie des terres cultivées après décrue. Ce sont ces terres argileuses qui occupent les grandes cuvettes situées

(1) Ce chapitre a été rédigé par MM. J.-L. Boutillier, J. Causse et C. Laurent. Les relevés sur le terrain ont été effectués sous le contrôle de MM. Caillol, Laurent et Fourault, assistés de MM. Diedhiou, Kane et N'Diaye.

de part et d'autre du lit majeur du fleuve et qu'on appelle les *colladés* (singulier : *collengal*) (1). Elles sont inondées plus ou moins régulièrement selon leur cote; les habitants de la vallée ont l'habitude de distinguer parmi elles les terres de *hollaldé* haut, de *hollaldé* moyen et de *hollaldé* bas. Ces derniers sont quasiment toujours inondés alors que les *hollaldés* moyens et hauts ne sont inondés et donc cultivables que les années de moyenne et forte crue. C'est sur cette catégorie de terres que se trouve la plus grande partie des champs de sorgho, celui-ci étant très souvent associé, avec de très faibles densités, au *niébé* et au *béref*. Les *colladés* forment ces très vastes ensembles cultivés, parfois sur plusieurs dizaines de kilomètres carrés de superficie, paraissant d'un seul tenant, les différents champs qui les composent ne se distinguant que de très près en l'absence de repères naturels (haies, arbres ou bandes de terre non cultivées).

3. FONDÉ. — Ce sont les terres hautes, bordant soit les grands marigots, soit les terres le long du lit majeur du fleuve. Elles ne sont inondées que par les crues fortes mais elles peuvent être aussi cultivées pendant l'hivernage. Ces terres faciles à travailler parce que légères, sont de qualité très variable, l'irrégularité de leur submersion ne permettant qu'un apport insuffisant de limon. Les cultures qu'on y pratique sont généralement les mêmes que celles sur *hollaldé*, sauf que, surtout sur les *fondés* situés sur les bourrelets qui bordent le lit mineur du fleuve, on trouve assez souvent du maïs et parfois encore, ce qui est une survivance du passé, une variété de coton pérenne.

L'irrégularité de leur submersion leur donne une valeur relativement plus faible que celle des terres de *falo* et de *hollaldé*. Les droits de propriété les concernant sont moins bien définis et plus également répartis entre les différentes catégories de la société toucouleur.

2.1.2. Le Diéri. — Le diéri est, par définition, en opposition au oualo, l'ensemble des terres de la vallée qui ne sont jamais inondées par la crue du Sénégal. Il comprend les terres les plus hautes du lit majeur et surtout les terres situées sur les versants de la vallée : au nord, à la naissance du Sahel mauritanien, au sud sur les bords du Ferlo. D'ailleurs, ce même mot de diéri caractérise à lui seul les cultures d'hivernage qui se font sur ces terres. L'importance de ces cultures n'est pas la même pour tous les habitants de la région du fleuve. Pour de nombreux villages oulofs en aval (par exemple du canton de Gallodjina), toucouleurs en amont (par exemple, du canton de Damga) qui manquent de terres oualo, ou vivent trop en retrait par rapport au fleuve, comme pour de nombreuses communautés peules, la place tenue par les cultures de diéri se reflète dans la proportion des exploitations agricoles n'ayant pas mis en culture pour l'année 1957-58, de champ de oualo. L'enquête révèle que dans la zone amont 38 % des exploitants, et 30 % dans la zone aval, n'ont fait que des cultures d'hivernage. Il semble en fait que l'emplacement des villages joue aussi un grand rôle sur l'importance relative accordée aux cultures de diéri et à celles de oualo. Les villages qui sont situés dans le lit majeur du fleuve donnent une place plus grande au oualo que ceux qui sont situés dans les collines du diéri.

Les agriculteurs de la vallée distinguent différentes catégories de sols selon certaines de leurs caractéristiques :

SENO (Toucouleur). — C'est un sol sableux de couleur beige, très meuble, en général considéré comme un terrain fertile.

NIAROUAL (Toucouleur). — C'est un sol sablo-argileux noir, de texture plus fine que le seno.

SENO BALEDJO (Toucouleur). — C'est un sol intermédiaire entre les deux précédents. Il est sablo-argileux noir ou beige.

FONDÉ (Toucouleur). — Les terrains déclarés comme *fondé* sont les mêmes que ceux qui sont cultivés en culture de oualo lorsqu'ils sont inondés. D'une texture généralement plus légère que les *hollaldés*, leurs caractéristiques pédologiques sont cependant assez semblables.

(1) Jammet : op. cit. p. 18.

Sur le diéri où la culture principale est le petit mil ou le sorgho, on trouve de temps en temps et surtout en amont des cultures d'arachides qui ne font d'ailleurs l'objet d'aucune commercialisation.

2.2. LA VIE DU PAYSAN DE LA VALLÉE

Le rythme des pluies et des crues et décrues du fleuve permet d'avoir deux saisons de culture, si bien que le paysan (toucouleur, sarakolé, ouolof et même peul ou hartani) se trouve occupé de façon plus ou moins intense pendant toute l'année, à l'inverse de la plupart des cultivateurs des zones sahéliennes qui ne peuvent travailler que pendant trois ou quatre mois d'hivernage.

Les cycles végétatifs des cultures principales s'adaptent aux conditions écologiques autant que faire se peut. C'est ainsi que les cultures d'hivernage dans le diéri sont sous la dépendance des chutes de pluie, celles de saison sèche sur le oualo étant plutôt tributaires des diverses caractéristiques de la crue. Dans les deux saisons la lutte contre les mauvaises herbes doit s'accompagner d'une action contre les animaux déprédateurs (oiseaux, singes, phacochères et quelquefois sauterelles).

Les opérations culturales d'hivernage se déroulent généralement sur le même rythme, les différentes opérations se plaçant à la même époque dans toute la vallée.

Il n'en est pas de même en saison sèche par suite de la nécessité de semer assez rapidement après la décrue, tant que le sol contient encore assez d'eau.

2.2.1. — Les travaux en culture de Oualo

L'onde de crue se déplaçant assez lentement d'amont en aval et étant plus ou moins forte, ou plus ou moins précoce, le calendrier agricole varie selon les années et selon les régions. Voici quelques dates concernant la campagne 1957-58 pendant laquelle des relevés ont été effectués dans la région Podor-Boghé. La crue de 1957 a été une crue « moyenne forte » et la date de retrait des eaux a été normalement tardive pour une crue forte. Les *fondés* libérés les premiers par l'eau ont commencé à être *défrichés* ou *nettoyés* dans les premiers jours de novembre correspondant à peu près aux récoltes des champs de diéri semés les derniers. Les semis de *fondé* se sont poursuivis du 15 au 30 novembre, les sarclages ont duré jusqu'au début janvier, le gardiennage débutant vers le milieu de janvier.

Pour les *hollaldés*, avec une plus grande marge puisqu'il peut s'agir de *hollaldés* hauts, moyens ou bas, le désherbage a commencé vers le milieu de novembre, le semis a débuté fin novembre, pour se poursuivre jusqu'au 15 décembre, le sarclage pouvant durer pour les *hollaldés* les plus bas jusqu'au début de février, époque à laquelle a commencé le gardiennage de tous les *hollaldés*. La récolte des *fondés* s'est faite fin mars, celle des *hollaldés* s'est poursuivie jusqu'à la fin avril ou début mai.

Le chevauchement dans le temps des différents travaux suivant les catégories de champs apparaît très nettement dans le tableau suivant qui montre par hectare de oualo d'une exploitation toucouleur, le nombre de journées de travail consacrées chaque mois aux divers types de travaux.

TABLEAU 2.5. — NOMBRE DE JOURNÉES DE TRAVAIL PAR HECTARE DE OUALO SELON LE MOIS

Type de travaux	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Total campagne Oualo
Semis.....	5,0	6,0	—	—	—	—	—	11,0
Défrichement, sarclage...	4,0	8,5	6,5	1,5	—	—	—	20,5
Gardiennage.....	—	—	4,5	16,0	18,0	8,0	1,5	48,0
Récolte et transport.....	—	—	—	—	2,0	3,0	1,0	6,0
Ensemble.....	9,0	14,5	11,0	17,5	20,0	11,0	2,5	85,5

Au total il faut donc environ 86 journées de travail par hectare de Oualo. Ce chiffre n'a toutefois qu'un sens restreint car il couvre des journées de travail très différentes aussi bien d'hommes adultes que de femmes et d'enfants. La spécialisation (ou plutôt la répartition) des tâches est assez nette au sein de l'exploitation toucouleur. Pour le semis, hommes et femmes ou enfants travaillent en équipe : l'homme ouvre le sol de sa daba, l'adolescent ou la femme qui le suit creuse avec le long bâton à fouiller (*fougal*) un trou dans lequel généralement un enfant verse quelques graines qu'il recouvre d'une poignée de sable. Par contre, ce sont les hommes exclusivement qui procèdent au défrichement, quand il est nécessaire, et au sarclage. C'est le travail le plus dur et le plus astreignant, très variable suivant le degré d'infestation des terres et le type d'herbes qu'il faut détruire.

Après le sarclage, il n'y a plus que le gardiennage qui, s'il ne nécessite pas de grands efforts physiques, requiert la présence continuelle dans le champ depuis l'épiaison jusqu'à la récolte, c'est-à-dire pendant plus de deux mois, de presque tous les membres valides de la famille, y compris et surtout les enfants.

2.2.2. — Les travaux en culture de diéri

Les travaux pour les cultures d'hivernage ne commencent qu'après les premières pluies. Le défrichement des terres de diéri n'était généralement pas indispensable, le semis est le premier des travaux agricoles qu'on rencontre dans cette saison. Comme le semis ne réussit que dans la mesure où de nouvelles pluies surviennent dans les quelques jours qui le suivent (1), un deuxième et parfois un troisième semis, qui prennent place en août, sont nécessaires. La presque totalité des champs de diéri est entourée d'une clôture faite de branches d'épineux. Mais comme ces clôtures peuvent, en étant partiellement renouvelées, servir d'une année sur l'autre, et que les Toucouleurs ont l'habitude de grouper leurs champs afin d'en faciliter la protection, le temps consacré par hectare à la confection de ces clôtures est relativement faible.

L'essentiel du sarclage et du binage prennent place après le semis, en août et septembre.

De même que pour les cultures de oualo, le gardiennage essentiellement contre les oiseaux, requiert une main-d'œuvre importante à partir de l'épiaison, soit en septembre et octobre. Tant la récolte de mil et les cultures secondaires (béref, niébé), que des travaux tels que la lutte contre les sauterelles, le transport de la récolte des champs jusqu'au village, nécessitent aussi en fin de saison d'hivernage la participation de tout le groupe familial.

Le tableau suivant donne le détail de la répartition de ces travaux suivant les mois.

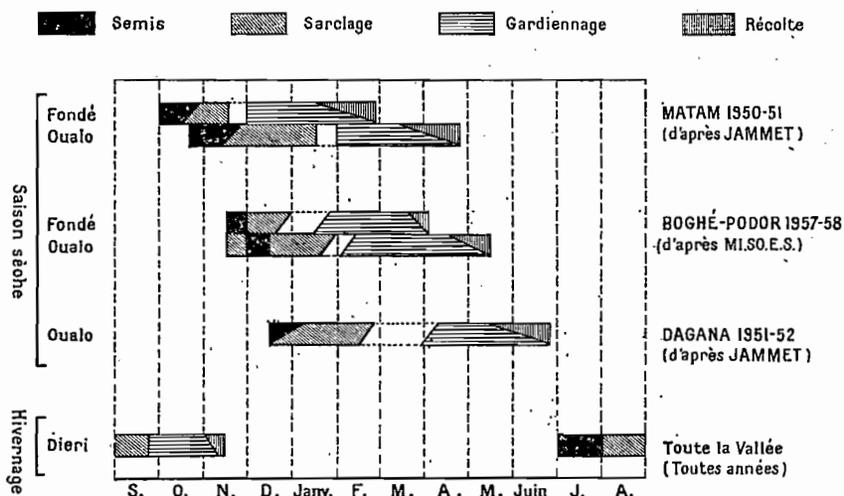
TABLEAU 2.6. — NOMBRE DE JOURNÉES DE TRAVAIL PAR HECTARE DE CULTURE DE DIÉRI SELON LE MOIS

Travail	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Total
Semis.....	0,2	2,8	1,1	0,2	—	—	4,3
Débroussement, sarclage, binage.....	—	0,4	19,6	11,9	—	—	31,9
Clôture.....	—	0,2	0,3	—	—	—	0,5
Gardiennage.....	—	—	—	3,7	16,3	0,2	20,2
Récolte Mil.....	—	—	—	0,1	7,6	—	7,7
Récolte culture secondaire.....	—	—	—	—	2,4	—	2,4
Autres.....	—	—	0,1	0,8	2,3	0,2	3,4
Ensemble.....	0,2	3,4	21,1	16,7	28,6	0,4	70,4

(1) Cf. tableau 15, page 11 les données relatives à la pluviométrie dans la vallée.

CALENDRIER DES CULTURES DE MIL ET SORGHO

Graphique 15



Ce calendrier fait apparaître une concurrence dans la région de MATAM entre la récolte du mil de diéri et les semis du sorgho de oualo. Ceci est dû au fait que les semis de oualo suivent la décrue du fleuve qui survient plus tôt en amont. A l'inverse, dans la région de DAGANA il peut arriver que la récolte de oualo prenne place en même temps que la préparation des terres de diéri.

2.3. LA STRUCTURE DES EXPLOITATIONS

2.3.1. — L'exploitation agricole toucouleur

La plus grande partie des cultivateurs appartient à l'ethnie toucouleur et c'est sur ceux-ci qu'a porté l'essentiel de l'enquête de la MISOES (1).

L'échantillon a compris dans la zone aval 410 exploitants répartis dans plus de 60 villages et représentant près de 2.600 personnes et dans la zone amont 270 exploitants répartis dans 30 villages et représentant près de 1.500 personnes — soit, au total, 680 exploitants c'est-à-dire une population de plus de 4.000 personnes réparties dans près d'une centaine de villages.

L'effectif de l'exploitation

L'exploitation agricole toucouleur semble très nettement individualisée. Bien que l'organisation sociale soit essentiellement à base familiale, c'est le ménage au même sens que dans les pays occidentaux qui est la véritable unité économique. Chaque homme marié est pratiquement à la tête d'une exploitation agricole propre qui comprend sa ou ses femmes et ses enfants ainsi que quelques parents proches. Ce groupe forme aussi une unité budgétaire bien définie, sous la responsabilité du chef de ménage. Contrairement à ce qui se passe dans d'autres populations africaines, on ne rencontre pratiquement pas de groupements de ménages apparentés réunis pour cultiver en commun un ensemble de champs. On n'a pas rencontré non plus de champs communs

(1) L'organisation des exploitations ouloofs de l'aval et sarakolés de l'amont est très voisine de l'organisation toucouleur. Aussi les exploitations ouloofs et sarakolés ont-elles été étudiées dans le même échantillon.

dont l'existence se superpose, dans d'autres régions, à celle des exploitations agricoles individualisées correspondantes qui les mettent en culture sous l'autorité d'un chef de famille étendue. Seuls quelques cas d'association temporaire, entre deux frères par exemple, pour la campagne de oualo, ont été constatés. Naturellement, on ne tient pas compte des très nombreuses formes de prestations de services qui s'effectuent dans le cadre général des relations sociales : consistant en journées de travail, elles se pratiquent encore largement soit entre membres d'un même lignage au profit en général des anciens, soit entre parents par alliance, soit aussi entre gens appartenant à des castes différentes, notamment entre serviteurs et maîtres.

En pratique, un homme, dès qu'il se marie, que lui-même ou sa famille possède des terres ou non, prend sa pleine autonomie économique et devient, par ce fait, chef d'une exploitation agricole indépendante. On ne rencontre qu'exceptionnellement un homme marié qui soit aide familial de son père ou d'un frère plus âgé. Signalons simplement qu'il arrive qu'un homme, avant son mariage, reçoive la responsabilité de la culture d'une parcelle généralement prise sur un champ de son père. Ces parcelles qu'on appelle *lowré* ont été considérées comme faisant partie de l'exploitation du père.

D'ailleurs, la production est essentiellement orientée vers l'autoconsommation familiale. Les échanges portant sur les produits agricoles sont très réduits. Il n'existe pratiquement pas de grandes exploitations employant des manœuvres agricoles orientées vers l'exportation hors de la vallée de leur production agricole.

La proportion de l'ensemble des salariés est très faible; le plus grand nombre de ceux-ci travaillent d'ailleurs hors de la vallée ou dans la vallée pour l'administration (routes, manœuvres, etc.). Le salariat agricole est pratiquement inexistant, moins de 5 % du total des salariés. Cela est sans doute dû au fait que l'exploitation agricole, telle qu'elle existe dans la vallée, basée sur le mil, ne semble pas compatible avec l'emploi de manœuvres agricoles, comme on peut en rencontrer des exemples dans des pays à culture riche (café, cacao). Tout au plus le cultivateur peut-il engager, un petit nombre de jours par an, aux périodes de pointe des travaux agricoles, quelques manœuvres. Naturellement il existe aussi tout un système de prestations en travail dans le cadre des droits et obligations traditionnels — maîtres-serviteurs, chefs de village-villageois, doyens de communauté familiale-membres de cette communauté, membres de la même famille entre eux — qui permettent à certains exploitants de disposer à certaines époques d'une main-d'œuvre suffisamment importante pour cultiver des superficies de plusieurs hectares.

En moyenne, l'exploitation agricole toucouleur comprend 5, 7 personnes, soit :

Sexe	Adultes actifs	Enfants et autres	Ensemble
Sexe masculin	1,4	1,4	2,8
Sexe féminin	1,6	1,3	2,9
Total	3,0	2,7	5,7

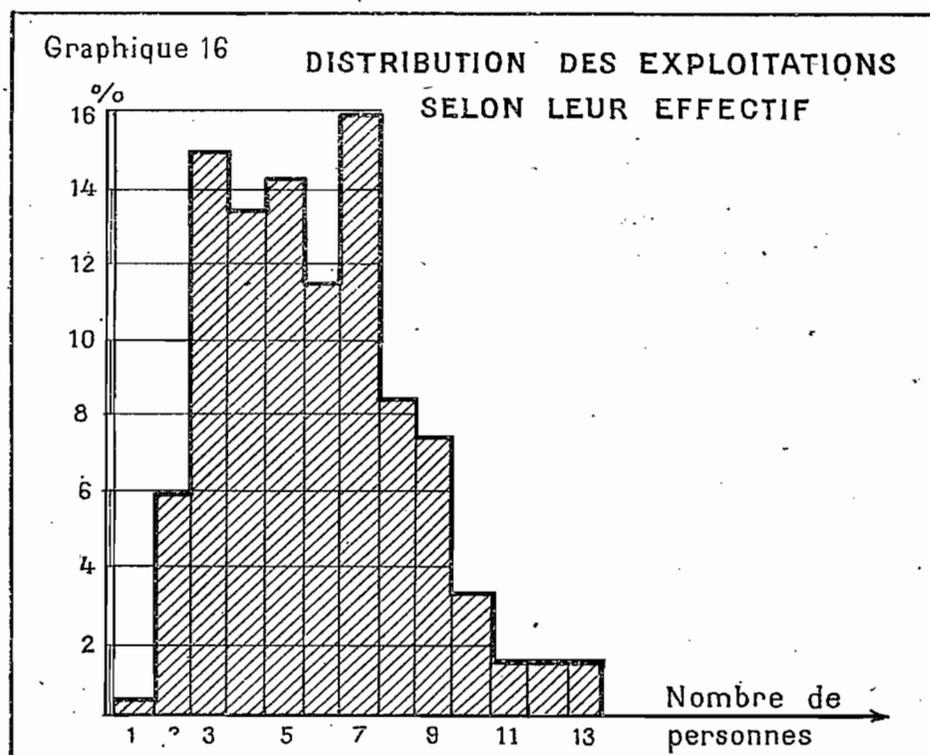
Le nombre moyen de personnes par exploitation est quelque peu différent selon les castes.

Caste	Nombre de personnes par ménage
Torodo	4,7
Tiedo	4,7
Thioubalo	5,9
Artisan	6,5
Matioudo	5,0
Ensemble.....	5,7

La distribution des exploitations selon le nombre de personnes qu'elles comprennent souligne ce qu'on a déjà signalé sur la correspondance entre ménage et exploitation.

TABLEAU 2.-7. — DISTRIBUTION DES EXPLOITATIONS SELON LEUR EFFECTIF
(pour 100 ménages de chaque strate)

Nombre de personnes par ménage	Aval	Amont	Vallée
1	0,8	—	0,3
2	6,2	5,8	5,9
3	10,8	17,3	15,1
4	10,9	14,9	13,5
5	16,3	13,2	14,3
6	17,8	8,3	11,6
7	11,6	18,2	15,9
8	7,0	9,1	8,4
9	10,1	5,8	7,3
10	3,1	3,3	3,2
11 et plus	5,4	4,1	4,5
Ensemble.....	100,0	100,0	100,0



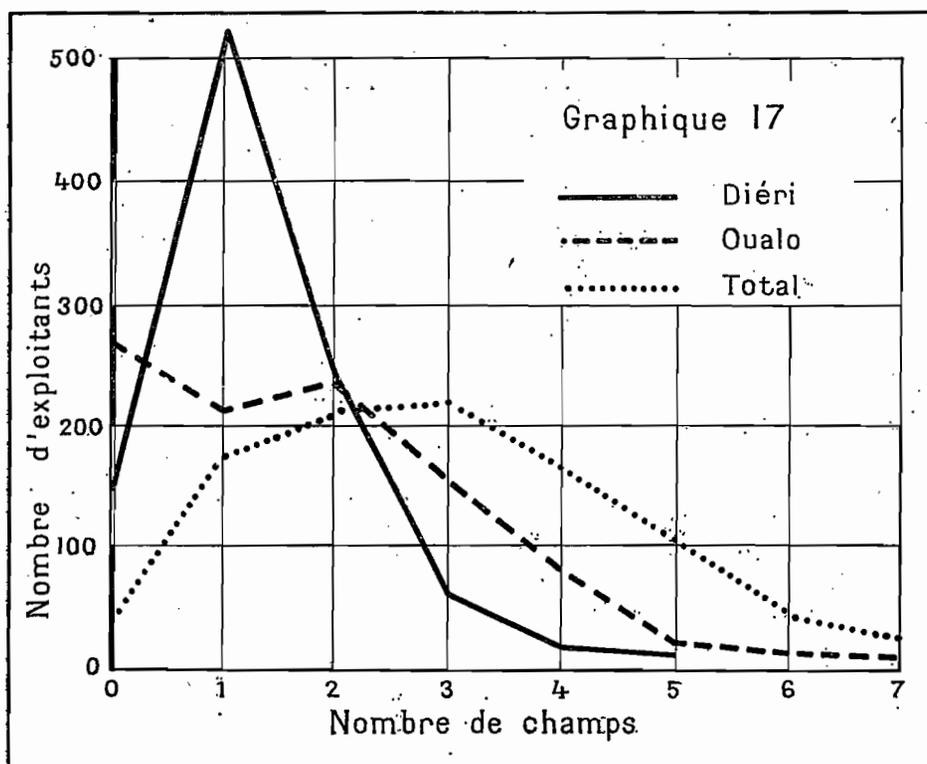
Il importe de remarquer qu'un élément d'hétérogénéité est introduit par la présence dans l'échantillon considéré d'exploitations sarakolé (amont de Matam) : la structure sociale sarakolé étant différente de celle des Toucouleurs, l'exploitation correspond souvent chez eux à un groupement de plusieurs ménages; elle a donc un effectif moyen plus élevé. Signalons aussi que dans les tranches d'effectif élevé se trouvent des exploitations de certaines grandes familles d'aristocratie terrienne toucouleur auxquelles se rattachent encore souvent un ou plusieurs serviteurs.

Les superficies cultivées

Généralement, l'exploitation agricole toucouleur compoert à la fois un ou plusieurs champs de oualo et un ou plusieurs champs de diéri : en moyenne, pour l'ensemble de la région étudiée, 1,74 parcelle de oualo et 1,32 parcelles de diéri soit en superficie 2,28 hectares de oualo et 1,49 hectare de diéri. Au total, l'exploitation toucouleur a donc 3,06 parcelles et 3,77 hectares cultivés. Les tableaux suivants donnent la distribution des exploitants selon le nombre de champs cultivés en diéri et en oualo, pour chacune des zones d'enquête aval et amont et pour l'ensemble de la partie de la vallée qui a été étudiée.

TABLEAU 2.8. — RÉPARTITION DES EXPLOITANTS SELON LE NOMBRE DE CHAMPS DE CULTURE SÈCHE (DIÉRI) ET DE CULTURE DE DÉCRUE (OUALO) (pour 1.000 exploitants)

Nombre de champs de culture de Oualo	Nombre d'exploitants cultivant ... champs de Diéri						
	0	1	2	3	4	5 et +	Ensemble
AVAL							
0	30	57	20	13	7	24	151
1	63	64	17	—	—	—	144
2	75	77	43	—	—	—	195
3	37	130	43	7	—	—	217
4	43	40	67	20	13	—	183
5	7	33	7	7	—	—	54
6	—	10	7	—	7	—	24
7 et plus	—	20	6	6	—	—	32
Ensemble.....	255	431	210	53	27	24	1.000
AMONT							
0	38	180	73	21	13	—	325
1	21	145	74	8	—	—	248
2	13	158	52	30	—	4	257
3	4	59	52	8	4	—	123
4	8	15	4	—	—	—	31
5	—	4	—	—	—	—	4
6	—	8	—	—	—	—	8
7 et plus	—	—	—	4	—	—	4
Ensemble.....	84	569	255	75	13	4	1.000
ENSEMBLE DE LA VALLÉE							
0	36	139	56	19	11	8	269
1	35	118	55	5	—	—	213
2	34	131	49	20	—	3	237
3	15	83	49	8	—	—	155
4	20	23	25	9	4	—	81
5	3	12	3	2	—	—	20
6	—	9	3	—	2	—	14
7 et plus	—	7	2	2	—	—	11
Ensemble.....	143	522	242	65	17	11	1.000



Ces tableaux permettent de confirmer et de préciser les impressions que l'on pouvait avoir en confrontant les données dont on disposait jusqu'alors sur la conformation physique de la vallée et la densité de son peuplement.

Dans la zone aval, le oualo a une importance relative plus forte qu'en amont alors que pour le diéri la situation est inverse le diéri étant, relativement au oualo, plus cultivé en amont qu'en aval.

On trouve par exploitant en aval 1,24 champs de diéri pour 2,56 champs de oualo, soit respectivement 33 % et 67 % et en amont 1,38 champs de diéri et 1,35 champs de oualo, soit respectivement 51 % et 49 %.

La proportion d'exploitations soit ne cultivant pas le oualo, soit ne cultivant pas le diéri donne, d'autre part, une autre image de la prépondérance des cultures de oualo en aval et des cultures de diéri en amont : en aval, pour 1957-1958, 15 % des exploitants n'ont pas mis en culture de champs de oualo contre 25,5 % qui n'ont pas mis en culture de champs de diéri, alors qu'en amont les pourcentages correspondants sont 32,5 contre 8,5 %. En fait, d'ailleurs, le découpage de la zone étudiée en seulement deux zones, aval et amont, recouvre le caractère évidemment progressif de l'augmentation de l'importance des cultures sur diéri vers l'amont.

Il semble y avoir à ce phénomène deux raisons principales. D'une part, les conditions climatiques — essentiellement la quantité de pluies — sont nettement plus favorables notamment en amont de Matam que dans la zone aval. D'autre part, la plus forte densité de population et le resserrement de la vallée entraîne une raréfaction certaine des terres de oualo : comme le montre nettement l'enquête sur la structure foncière, le manque de terre oualo est beaucoup plus caractérisé dans la partie amont (Matam) que dans la partie aval (Podor, Dagana) de la zone étudiée.

TABLEAU 2.9. — CARACTÉRISTIQUES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE TOUCOULEUR. SUPERFICIES CULTIVÉES SELON LA RÉGION ET LA CAMPAGNE AGRICOLE, EN HECTARE

Région et campagne	Superficies	
	par exploitant	par personne
AVAL		
Diéri.....	2,05	0,32
Oualo	3,22	0,51
Total	5,27	0,83
AMONT		
Diéri	1,26	0,23
Oualo	1,90	0,35
Total	3,16	0,58
ENSEMBLE DE LA VALLÉE		
Diéri	1,49	0,26
Oualo	2,28	0,41
Total	3,77	0,67

Un premier fait s'impose à la lecture de ce tableau, c'est la différence des superficies par exploitant en amont et en aval; celle-ci n'est due qu'en partie à une différence entre la composition des familles des exploitants puisqu'elle ne se retrouve que partiellement dans les chiffres donnant les superficies par personne.

Il est possible aussi que la différence dans la disponibilité des terres entre l'amont et l'aval joue dans le même sens. Différents indices permettent de penser, en effet, que les terres sont plus rares en amont qu'en aval (1). D'autres explications partielles sont aussi possibles. En amont, l'émigration est beaucoup plus importante, touchant essentiellement les hommes de 20 à 40 ans, elle diminue donc fortement la population active et sa capacité de production, ainsi que, du reste, les besoins.

Il faut ajouter que les possibilités de commercialisation et d'exportation du mil sont probablement plus fortes en aval qu'en amont.

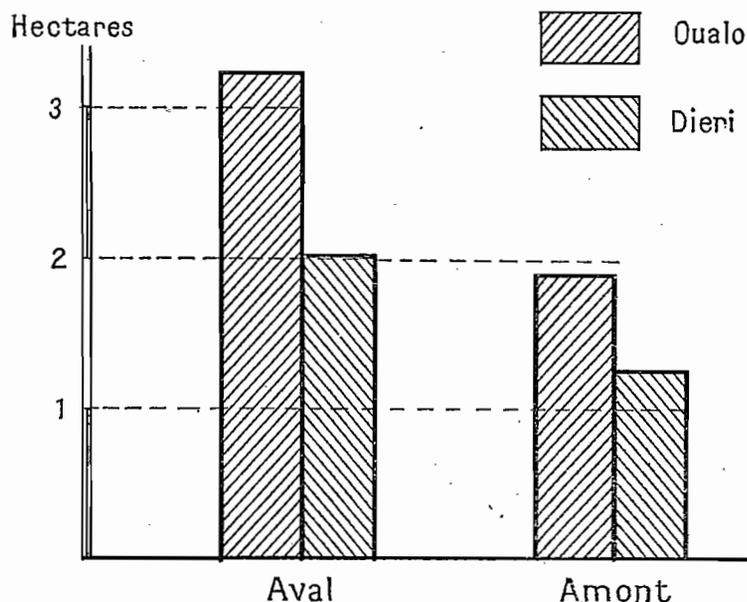
TABLEAU 2.10. — CARACTÉRISTIQUES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE TOUCOULEUR

	AVAL			AMONT		
	Oualo	Diéri	Total	Oualo	Diéri	Total
Nombre moyen de champs par exploitant.	2,56	1,24	3,80	1,35	1,38	2,73
Superficie moyenne par champ (are)....	125,8	165,3	120,2	140,7	91,3	115,8
Superficie moyenne par exploitant (ha).	3,22	2,05	5,27	1,90	1,26	3,16
Superficie moyenne par personne	0,51	0,32	0,83	0,35	0,23	0,58

(1) Cf. Chapitre sur la structure foncière.

Graphique 18

SUPERFICIE PAR EXPLOITANT



Superficies cultivées et caste de l'exploitant

Comme le montre l'étude de l'organisation économique du village, la spécialisation professionnelle qu'implique généralement une structure en caste n'existe pas en ce qui concerne l'agriculture et tout le monde a la faculté de mettre des champs en culture soit qu'ils lui appartiennent, soit qu'ils soient loués. Ainsi un Thioubalo dont la caste a le monopole de la pêche est le plus souvent cultivateur. Afin de faire apparaître toutefois les correspondances existant entre l'organisation sociale et l'activité économique, une ventilation des exploitations selon la caste du chef d'exploitation a été effectuée.

TABLEAU 2.11. — SUPERFICIES CULTIVÉES TOTALES (DIÉRI ET OUALO) EN AMONT, EN AVAL ET POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE ÉTUDIÉE, SUIVANT LA CASTE DE L'EXPLOITANT (en ha)

Caste	Superficie par exploitant			Superficie par personne		
	aval	amont	vallée	aval	amont	vallée
Torodo	5,86	2,89	3,72	0,54	0,58	0,73
Tiedo.....	5,47	3,45	4,20	0,57	0,59	0,84
Thioubalo	4,44	2,10	3,17	0,83	0,33	0,53
Artisan	3,32	1,20	1,78	0,36	0,21	0,27
Matioudo	4,85	4,50	4,56	0,79	0,97	0,92
Ensemble	5,27	3,16	3,77	0,83	0,58	0,67

TABLEAU 2.12. — RÉPARTITION DES SUPERFICIES CULTIVÉES EN OUALO ET DIÉRI SUIVANT LA CASTE DE L'EXPLOITANT (en ha)

Caste	Superficie par exploitant			Superficie par personne		
	Oualo	Diéri	Total	Oualo	Diéri	Total
Torodo	2,07	1,67	3,72	0,38	0,35	0,73
Tiedo.....	2,60	1,60	4,20	0,50	0,34	0,84
Thioubalo	2,40	0,77	3,17	0,40	0,13	0,53
Artisan	0,33	0,85	1,78	0,14	0,13	0,27
Matioudo	2,91	1,65	4,56	0,59	0,33	0,92
Ensemble.....	2,28	1,49	3,77	0,41	0,26	0,67

Un premier point apparaît très nettement, qui confirme ce qu'on a dit sur la spécialisation de caste. Ce sont en effet les artisans et les pêcheurs qui ont les plus faibles superficies cultivées par personne, respectivement 0,27 et 0,53 ha par personne, contre environ 0,80 ha pour les castes non spécialisées : Torodo, Mathioudo. La situation est, d'autre part, sensiblement différente en aval et en amont. Dans cette dernière zone, où l'organisation sociale traditionnelle semble mieux conservée, la distinction entre les ménages des castes spécialisées et les autres paraît plus tranchée.

Une analyse plus détaillée d'après le tableau montre que la situation présente quelques différences pour le diéri et pour le oualo. C'est ainsi, par exemple, que les Thioubalos dont les villages sont toujours situés au bord même du lit mineur du fleuve, et qui possèdent de nombreux droits fonciers sur les terres de oualo, cultivent par rapport aux autres castes, relativement plus de terres de oualo que de diéri.

2.3.2. — Les autres types d'exploitation de la vallée

Si les Toucouleurs, Ouolofs et Sarakolés occupent une grande partie des superficies cultivées dans la vallée, les semi-sédentaires Peuls et Maures en cultivent tout de même environ le tiers (22 % pour les Peuls, 11 % pour les Maures).

Caractéristiques de l'exploitation peule(1). — Contrairement à une opinion répandue, les Peuls, ne sont pas seulement éleveurs. Non seulement ils font des cultures d'hivernage, mais ils ont aussi de vastes superficies cultivées dans le oualo Foutanké.

Il est abusif de ne considérer les populations peules en général que comme marginales à la vallée. L'histoire s'oppose d'ailleurs fortement à cette conception. D'une part il existe des communautés peules pratiquement sédentaires et ayant un mode de vie tout à fait parallèle à celui des Toucouleurs depuis les temps très reculés (Irlabés, Peuls-Djalloubés...).

D'autre part même chez les communautés peules où la transhumance tient une grande place, les cultures occupent une assez forte proportion de la main-d'œuvre.

L'interrogatoire des exploitants de l'échantillon et la mesure de leurs champs a permis le calcul des superficies moyennes par exploitant et par personne.

(1) Un sondage a été fait au 1/100 sur un ensemble d'environ 12.000 exploitants, ce qui a conduit à l'échantillon ci-dessous :

ECHANTILLON PEUL

Zones	Nombre de concessions de l'échantillon	Population des concessions de l'échantillon	Nombre moyen de personnes par concession	Nombre d'exploitations	Nombre moyen d'exploitations par concession	Nombre moyen de personnes par exploitation
Amont	20	158	7,9	34	1,70	4,65
Aval	69	506	7,3	86	1,25	5,88
Ensemble	89	664	7,5	120	1,35	5,53

TABLEAU 2.13. — CARACTÉRISTIQUES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE PEULE

	AVAL			AMONT		
	Oualo	Diéri	Total	Oualo	Diéri	Total
Nombre moyen de champs par exploitant	1,47	1,95	3,42	1,32	1,15	2,47
Superficie moyenne par champ (are)	148,6	60,3	48,3	157,2	121,4	140,5
Superficie moyenne par exploitant (ha)	2,18	1,18	3,36	2,07	1,40	3,47
Superficie moyenne par personne (are).....	37,1	20,0	57,1	44,6	30,0	74,60

Les terres cultivées de Oualo se répartissent ainsi suivant les différentes catégories de sol.

TABLEAU 2.14. — RÉPARTITION DES SUPERFICIES PAR EXPLOITATION PEUL SELON LES CATÉGORIES DE TERRAIN DE OUALO (unité-superficie en are)

Catégorie de terrain	AVAL			AMONT		
	Nombre moyen de champs	Superficie par champ	Superficie par exploitation	Nombre moyen de champ	Superficie par champ	Superficie par exploitation
Hollaldé	1,11	173,2	192,2	1,09	173,2	188,4
Fondé	0,27	81,1	21,9	0,24	81,1	19,1
Falo.....	0,09	48,0	4,3	—	—	—
Total	1,47	—	218,4	1,33	—	207,5

Les communautés peules installées en moyenne plus loin du fleuve que les villages toucouleurs cultivent moins de terres *falo* que ces derniers.

L'exploitation maure

A l'inverse de la population toucouleur pourtant très proche géographiquement de la population maure étudiée ici, l'agriculture n'est pratiquée, même en tant qu'activité secondaire que par une fraction limitée de la population; le marabout ou le guerrier éleveur, n'est pour ainsi dire jamais cultivateur.

Au contraire, comme le montrera l'étude des budgets familiaux, les cultivateurs maures — serviteurs ou Haratines — pratiquent aussi l'élevage, bien qu'à une échelle réduite; cette double activité est probablement une des raisons qui leur ont fait adopter un mode de vie semi-sédentaire ayant de profondes ressemblances avec celui des autres populations riveraines du fleuve, Toucouleurs et Peuls. L'année agricole comme pour les Toucouleurs suit l'alternance très marquée d'une longue saison sèche de novembre à juin et d'une saison de pluies marquée par de fortes et irrégulières tornades de juillet à octobre, et on peut y distinguer nettement les cultures d'hivernage sur le diéri et les cultures de décrue sur le oualo.

Calendrier agricole

La multiplicité de ses activités rend le calendrier agricole du cultivateur maure un peu différent de celui du toucouleur.

En décembre, installation du campement auprès des terres inondées du oualo. La plus grande partie des Haratines s'installe alors auprès des *colladés* sur lesquels leurs fractions ont des droits et qu'ils cultivent chaque année; leurs tentes sont soit groupées en petits campements, soit dispersées en

bordure des champs. Quelques-uns vont même s'installer auprès des villages des Toucouleurs auxquels ils peuvent parfois louer des champs. Au fur et à mesure du retrait des eaux, préparation par les hommes d'une ou deux parcelles, ensemencement du mil, suivi en janvier d'un premier désherbage. La plupart des animaux restent encore sur les pâturages se trouvant autour des campements d'hivernage, une partie du troupeau, nécessaire pour l'approvisionnement en lait, descendant dans le oualo. Janvier, février, mars sont les mois de cueillette de la gomme, de l'entretien puis de la surveillance des champs de oualo. En particulier, le gardiennage contre les oiseaux nécessite la présence presque constante sur le champ même de tous les membres de la famille y compris les enfants. En avril-mai prend place la récolte des champs de oualo et comme c'est la fin de la saison sèche et que l'herbe et l'eau se font de plus en plus rare vers l'intérieur, la plupart des bêtes gagnent la région du fleuve, où elles peuvent s'abreuver librement et se nourrir des fanes dans les champs où le mil est récolté. En juin ou juillet, suivant la date à laquelle tombent les premières pluies, les familles de cultivateurs regagnent les collines du diéri où se trouvent les puits, les mares et les terrains de cultures d'hivernage appartenant à leur fraction. En juillet se font les semailles d'une ou deux parcelles où le mil est prépondérant, mais où il est associé assez irrégulièrement avec quelques plants de niébé et de pastèque. En août, on procède à la réfection des barrières d'épineux qui entourent les parcelles, au sarclage et au remplacement des manquants ou à de nouvelles semailles lorsque la sécheresse a empêché la germination des premières graines. En septembre, achèvement des semailles, sarclage, démarriage, défense contre les sauterelles et gardiennage des champs qui se poursuit en octobre et novembre pendant que débute la récolte des pastèques et des niébés. Fin novembre, début décembre suivant les années ou suivant que l'on se trouve plus en amont ou plus en aval, se fait la récolte de mil en même temps que les préparatifs pour regagner le campement de oualo.

Pendant la saison des pluies les cultivateurs maures délaissent la vallée du fleuve et vont, soit sur les collines du diéri bordant le lit majeur, soit sensiblement plus loin à l'intérieur même du Sahel mauritanien pour pratiquer les cultures d'hivernage. Dans les champs (*Shilaj*) où les cultivateurs défrichent avec une longue houe (*wajil*) aux mois de juin-juillet la maigre brousse qui pousse juste après les premières pluies, ils sèment le plus souvent du petit mil (*pennisetum*), qu'ils associent parfois avec du béréf, *Kirkache*, des niébés, quelquefois du maïs.

Dans certains cas même les Haratines font preuve d'une technique relativement évoluée en réalisant de petits aménagements soit dans les bas-fonds, soit le long des vallons à substratum argileux. Ils y pratiquent les mêmes cultures, mais les variétés de mil ou de sorgho sont plus tardives, comme le *taghalit* très apprécié.

Dès la récolte des champs de culture d'hivernage effectuée, les hommes descendent rapidement vers la vallée suivis de près par les femmes qui ont empilé le mil nouveau dans les *Zabia*.

Superficies cultivées

L'enquête agricole a porté sur 650 chefs de ménage agriculteurs parmi lesquels 95 % ont un ou plusieurs champs de diéri, 86 % ont un ou plusieurs champs oualo, 81 % ont à la fois des champs de diéri et de oualo.

TABLEAU 2.15. — NOMBRE DE CHAMPS PAR EXPLOITATION MAURE
(pour 100 chefs de ménage cultivateurs)

	Chefs de ménage ayant				Total	Chefs de ménage ayant				Total
	0	1	2	3 et +		0	1	2	3 et +	
	Champs de diéri					Champs de oualo				
Amont.....	2	63	35	—	100	14	72	13	1	100
Aval.....	8	92	—	—	100	14	36	47	3	100
Ensemble.....	5	77	18	—	100	14	54	30	2	100

NOMBRE DE CHAMPS PAR EXPLOITATION MAURE
(Pour 100 chefs de ménage cultivateurs)

	Chefs de ménage ayant				Total
	1	2	3	4 et +	
	Champs de diéri ou de oualo				
Amont.....	7	58	27	8	100
Aval.....	14	39	47	—	100
Ensemble.....	11	48	37	4	100

La dimension moyenne des parcelles est relativement grande : 1,40 hectare pour les champs de oualo, 1,08 hectare pour les champs de diéri.

On peut résumer ainsi les données quantitatives concernant l'exploitation agricole du cultivateur maure.

TABLEAU 2.16. — CARACTÉRISTIQUES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE MAURE

Désignation	Oualo	Diéri	Total
Nombre de champs par exploitant	1,22	1,11	2,33
Superficie cultivée par exploitant (en ha)	1,71	1,20	2,91
Production de mil par exploitant (en kilos)	720	380	1,100
Superficie cultivée par personne (en ares)	36	25	61
Production par personne (en kilos)	150	80	230

TABLEAU 2.17. — DISTRIBUTION DES CHAMPS DE OUALO SUIVANT LEUR SUPERFICIE (pour 100 parcelles)

Superficie	Nombre	Superficie	Nombre
Inférieure à 50 ares	15	150-174	10
50-74	9	175-199	16
75-99	16	200-299	9
100-124	13	300 et +	3
125-149	9	Total	100

Bien qu'en principe les cultures sur décrue puissent chaque année se faire sur les mêmes parcelles que l'année précédente, refertilisées par l'inondation, il semble que dans de nombreux cas les cultivateurs maures laissent de temps en temps certaines de leurs terres non cultivées. En fait on n'a pas affaire à une jachère systématique; l'abandon provisoire des terres semble souvent provoqué par des causes non agricoles, maladie, migrations, etc., encore que ces jachères occasionnelles soient ressenties par les cultivateurs comme ayant des conséquences certaines, soit favorables (repos de la terre qui reconstitue ses principes fertilisants;) soit défavorables (envahissement du champ non cultivé par certaines variétés d'herbes qui rendent ultérieurement le champ très long et difficile à défricher à nouveau.)

TABLEAU 2.18. — DISTRIBUTION DES CHAMPS DE DIÉRI SUIVANT LEUR SUPERFICIE (pour 100 parcelles)

Superficie	Nombre	Superficie	Nombre
Inférieure à 50 ares	11	150-174	10
50-74	16	175-199	8
75-99	16	200-299	4
100-124	11	300 et +	1
125-149	23	Total	100

Il existe deux sortes de cultures de diéri :

Les cultures de diéri proprement dites sur plateau ou sur pente et les cultures de bas-fonds, respectivement dans la proportion de 82 % et 18 %.

Les cultures de diéri proprement dites sont itinérantes et se pratiquent rarement plus de 3 ou 4 années consécutives sur les mêmes terres. Toutefois le cultivateur revient volontiers au bout de quelques années sur les mêmes parcelles qui sont dans un rayon de quelques kilomètres autour de son lieu de campement d'hivernage, et qui sont, non systématiquement mais naturellement, fumées par les troupeaux ayant l'habitude de revenir le soir parquer dans les parages du campement.

Il convient enfin de remarquer que les cultivateurs maures n'occupent presque pas de champs sur la rive gauche du Sénégal mais restent sur la rive mauritanienne

ou *chemama*. La chose se conçoit aisément pour le diéri éloigné du fleuve mais elle mérite d'être mentionnée en ce qui concerne les cultures de décrue. Au contraire des maures il est fréquent que des exploitants des autres ethnies cultivent des champs situés sur la rive opposée à celle où se trouve le village qu'ils habitent.

2.3.3. — Superficies globales ensemencées

Avant d'exposer en détail les résultats concernant les cultures de diéri et celles de oualo, il convient d'indiquer les superficies globales pour l'ensemble de la vallée, données nécessaires pour l'étude des projets d'aménagements agricoles. Les tableaux suivants donnent la totalité des superficies cultivées dans la zone étudiée pour la campagne 1957-1958 selon l'ethnie des cultivateurs et la catégorie de terrain.

TABLEAU 2.19. — RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET PAR ETHNIE DE L'ENSEMBLE DES SUPERFICIES OUALO CULTIVÉES PENDANT LA CAMPAGNE 1957-1958

Désignation		Rive sénégalaise	Rive mauritanienne	Ensemble de la zone étudiée
Aval	Toucouleurs et Ouolofs	25.000	5.500	30.500
	Peuls	15.800	3.000	18.800
	Maures	—	7.300	7.300
	Centres urbains	2.800	1.000	3.800
Total		43.600	16.800	60.400
Amont	Toucouleurs et Sarakolés	24.500	21.500	46.000
	Peuls	7.000	3.550	10.550
	Maures	—	5.600	5.600
	Centres urbains	450	2.000	2.450
Total		31.950	32.650	64.600
Total vallée		75.550	49.450	125.000

TABLEAU 2.20. — SUPERFICIES TOTALES CULTIVÉES DANS LA VALLÉE PAR ZONÉ, CATÉGORIE DE SOL ET ETHNIE

Unité : hectare

Zones	Toucouleurs Ouolofs et Sarakolés	Peuls	Maures	Centres urbains (1)	Total
AVAL					
Superficies Oualo	30.500	18.800	7.300	3.800	60.400
<i>dont</i> Hollaldé	21.150	16.500	6.800	2.900	47.450
<i>Fondé</i>	7.300	1.900	500	750	10.450
<i>Falo</i>	1.950	400	—	150	2.500
Superficies Diéri	19.400	10.100	4.500	2.400	36.400
AMONT					
Superficies Oualo	46.000	10.550	5.600	2.450	64.600
<i>dont</i> Hollaldé	37.300	9.600	5.350	2.100	54.350
<i>Fondé</i>	4.800	950	250	200	6.200
<i>Falo</i>	3.900	—	—	150	4.050
Superficies Diéri	29.950	7.050	4.300	1.900	43.200
ENSEMBLE					
Superficies Oualo	76.500	29.350	12.900	6.250	125.000
<i>dont</i> Hollaldé	58.550	26.100	12.150	5.000	101.800
<i>Fondé</i>	12.100	2.850	750	950	16.650
<i>Falo</i>	5.850	400	—	300	6.550
Superficies Diéri	49.350	17.150	8.800	4.300	79.600

(1) Les centres urbains où se trouvent mélangées les différentes ethnies ont été, pour cette raison comptés séparément.

2.4. LES CULTURES DE DIÉRI

Le diéri étant, nous l'avons vu, constitué par toutes les terres jamais atteintes par la crue du fleuve couvre une superficie telle qu'il ne se pose à son sujet aucun problème quant à l'appropriation des terres ou à leur droit de culture. N'importe qui peut cultiver un champ de diéri et aucune contrainte n'existe en ce qui concerne la superficie. Les Toucouleurs ont l'habitude de dire que le champ peut être aussi grand que le permet la force de travail de son possesseur.

2.4.1. — Les superficies cultivées

Afin de situer l'importance relative des deux campagnes agricoles, on peut citer les proportions de petit mil d'une part, de sorgho et de maïs d'autre part dans leur contribution à l'alimentation de la population : les céréales produites et consommées localement proviennent pour 58 % de la campagne de oualo et pour 42 % de la campagne de diéri. Ces chiffres montrent bien que, contrairement à l'opinion parfois avancée, les cultures d'hivernage (diéri) ne représentent pas seulement un élément d'appoint dans l'économie de la vallée.

La distribution des parcelles de diéri selon leur taille se ressent de cette hétérogénéité, surtout en aval où certains cultivateurs oulofs (canton de Gallodjina) ne cultivent le mil que sur diéri et en font une culture extensive avec des rendements très faibles sur de vastes parcelles.

TABLEAU 2.21. — DISTRIBUTION DES CHAMPS DE DIÉRI SELON LA SUPERFICIE

Unité : are

Superficie	Aval	Amont	Ensemble de la vallée
0 à 20	6,6	15,6	13,1
21 à 40	8,9	14,5	13,0
41 à 60	12,8	15,3	14,5
61 à 80	16,3	12,2	13,3
81 à 100	15,2	9,4	11,0
101 à 120	7,4	9,4	9,0
121 à 140	3,5	7,7	6,5
141 à 160	5,4	5,4	5,4
161 à 180	2,3	2,0	2,1
181 à 200	1,9	2,8	2,6
201 à 220	1,2	1,1	1,1
221 à 250	4,6	1,5	2,4
Supérieure à 250	13,9	3,1	6,0
	100,0	100,0	100,0

La taille moyenne des champs de diéri est donc de 147 ares en aval, 84 ares en amont et 102 ares pour l'ensemble de la vallée.

2.4.2. — Les cultures pratiquées en hivernage

Comme pour le oualo, une culture, le mil, domine très largement les autres plantes cultivées : 80 % des champs de diéri en aval et 88 % en amont, soit 85 % pour l'ensemble de la vallée, portent du mil.

C'est la variété de petit mil (*pennisetum*) appelée localement *souna* qui se rencontre presque sur tous les terrains, tandis que les variétés de sorgho, en dehors du *fela* ne se rencontrent pratiquement jamais en terrain de Diéri. Les autres sorghos se rencontrent plutôt en hivernage sur les sols *fondé*.

Les autres variétés, ou plutôt les populations, puisque les noms locaux ne correspondent pas à des variétés botaniquement bien définies, que l'on rencontre, se répartissent ainsi selon leur fréquence :

TABLEAU 2.22. — NOM VERNACULAIRE DES « POPULATIONS » DE MIL DE SORGHO CULTIVÉES EN DIÉRI (1)
(pour 100 champs cultivés)

Populations	Aval	Amont	Vallée
Pennisetum :			
Souna	78,0	58,0	63,0
Sanio	18,5	11,5	10,5
Sorghum :			
Manoumé	6,0	1,0	2,5
Sambasouki	3,0	—	1,0
Saniéri	3,5	1,5	2,0
Niénico	0,5	11,0	8,0
Niobougou	—	8,5	6,5
Miénéry	—	4,5	3,5
Hadjinkoré	—	1,5	1,0
Autres et non déclarés	0,5	2,5	2,0
	100,0	100,0	100,0

Dans les champs qui ne portent pas de mil, en plus du béréf qui se trouve presque partout, à très faible densité d'ailleurs, on rencontre les cultures suivantes (2) :

TABLEAU 2.23. — CULTURES SECONDAIRES EN DIÉRI
(pour 100 champs de Diéri de chaque zone, ne portant pas de mil)

Culture ou Association de culture	Aval	Amont	Ensemble de la vallée
Maïs	2,0	26,5	20,0
Arachide	32,0	53,0	48,0
Maïs + arachide	—	2,0	1,5
Maïs + niébé	—	8,5	6,5
Arachide + niébé	4,0	—	1,0
Niébé	13,0	4,5	7,0
Maïs + niébé + patates	49,0	4,5	16,0
Ensemble	100,0	100,0	100,0

Finalement, on voit que, en culture pure, ou associée, 50 % de ces champs portent de l'arachide, 44 % portent du maïs et 30 % des haricots niébé.

Les cultures autres que le mil se rencontrent sous deux formes différentes : soit en association avec le mil, soit en culture pure, ou associées entre elles mais sans mil.

Dans presque tous les champs de mil, 85 % en aval, 73 % en amont et 75 % pour l'ensemble de la vallée, figure une autre culture au moins, le plus souvent des haricots niébé ou du béréf (*Citrullus vulgaris*) avec des densités d'association en moyenne faible.

(1) Cette distribution ne doit être interprétée que très prudemment, étant donné que sous le terme générique de Souna les habitants de la vallée classent différentes populations de *pennisetum*. L'envoi d'échantillons à la station de Recherches Agronomiques de Bambeï pour analyse et expérimentation permettra de préciser cette classification.

(2) Il importe de remarquer que la superficie moyenne de ces champs est inférieure à la superficie moyenne de l'ensemble des champs de Diéri. Elle est de 29 ares en amont et de 102 ares en aval. D'autre part, en aval, ces champs comprennent des parcelles d'arachide dont la superficie moyenne est nettement plus importante : 294 ares, la taille moyenne des parcelles portant les autres cultures étant de 57 ares.

TABLEAU 2.24. — CULTURES EN ASSOCIATION AVEC LE MIL
(pour 100 champs de mil. de diéri de chaque zone)

Association de culture	Aval	Amont	Ensemble de la vallée
Maïs	—	3,5	2,6
Arachide	2,5	5,6	4,8
Maïs + niébé	3,7	3,5	3,6
Arachide + niébé	3,7	2,6	2,9
Maïs + niébé + patate	72,9	56,3	60,4
Niébé	17,2	28,5	25,7
Ensemble	100,0	100,0	100,0

2.4.3. — Les jachères en diéri

Les habitudes relatives à la mise en jachère des terres de diéri semblent dues à des préoccupations diverses. Dans la plupart des cas, soit que les cultivateurs craignent une dégradation due aux cultures successives, soit qu'ils pratiquent, à la manière des Peuls, une sorte de *mixed farming*, les cultivateurs abandonnent leurs terres après quelques années de culture seulement (60 % dans un délai de trois ans au plus). Toutefois, au contraire, sur certaines terres relativement riches, telles que le *sero baledjo* ou les *fondé*, les cultures se pratiquent d'une façon continue sur de beaucoup plus longues périodes. Agriculteurs et agronomes semblent d'accord pour penser qu'en culture d'hivernage les exportations de matière organique sont relativement faibles et que le facteur principal agissant sur les rendements est la hauteur et la répartition des pluies plutôt que la richesse du sol, ceci étant d'autant plus vrai que les terres sont situées plus en aval.

TABLEAU 2.25. — DISTRIBUTION DES CHAMPS DE DIÉRI SELON LE NOMBRE D'ANNÉES DE CULTURE SUCCESSIVES DEPUIS LE DERNIER DÉFRICHEMENT (pour 100 champs de diéri)

Nombre d'années de culture	Aval	Amont	Ensemble de la vallée
1 an	37,4	29,2	31,4
2 ans	13,6	18,9	17,5
3 ans	7,6	12,3	11,1
4 à 5 ans	6,0	16,0	13,3
6 à 10 ans	6,8	8,0	7,7
11 à 18 ans	13,6	4,2	6,7
19 ans et plus	14,9	11,4	12,3
	100,0	100,0	100,0

Il est courant de déplorer l'absence de liaison entre élevage et agriculture (essentiellement le défaut d'apports d'engrais organique). Effectivement, les agriculteurs toucouleurs ne pratiquent pas systématiquement la fumure des terres à partir d'engrais animaux; cependant, il convient de signaler qu'une certaine fumure se fait pour ainsi dire naturellement lorsque les troupeaux séjournent dans les champs après la récolte pour y consommer les tiges de mil. Signalons, d'autre part, la pratique assez courante chez les Toucouleurs, plus ou moins à l'imitation des communautés peules, qui consiste à créer des parcelles en les entourant de barrières faites de branches d'épineux et à y mener systématiquement les bêtes pour pacager.

Cette utilisation des déchets organiques du bétail est évidemment assez peu rationnelle puisqu'ils ne sont pas mélangés à un support végétal comme dans le fumier et qu'ils ne sont pas enfouis. Il faut rapprocher cette habitude de celle qui, chez les Peuls, fait déplacer les campements d'hivernage d'une année à l'autre.

Grâce aux déchets de toutes sortes, l'espace qui entourait le campement est enrichi et les paysans savent que les rendements sont meilleurs sur ces terres. Ajoutons que c'est là une des causes essentielles de l'itinérance des campements d'hivernage qui, pour un certain groupe de familles, se fait à l'intérieur d'une zone de quelques kilomètres carrés.

2.4.4. — Les rendements en culture d'hivernage

L'enquête sur les rendements de mil d'hivernage a porté sur tous les champs des cultivateurs de l'échantillon. Dans chaque parcelle, deux carrés de 25 mètres carrés, mis en place lors de l'enquête superficielle, devaient être récoltés.

D'après les relevés faits par la MISOES pour la campagne de diéri 1957, on obtient les résultats suivants :

TABLEAU 2.26. — RENDEMENT DU MIL DE DIÉRI POUR LA CAMPAGNE 1957 (1)
(en kilos hectare)

Zone	Rendement				Nombre de mesures
	Champs non détruits		Ensemble des champs		
	panicules	grain sec	panicules	grain sec	
Aval.....	1,600	1,050	370	242	46
Amont	1,590	1,040	700	459	258
Vallée	1,595	1,045	570	374	304

Pour la zone amont où le plus grand nombre de coupes-échantillons ont été effectuées, les mesures ont été ventilées selon la nature du sol (d'après le nom vernaculaire) afin de faire apparaître des liaisons éventuellement discernables entre caractéristiques du sol et rendement.

TABLEAU 2.27. — CHAMPS DE DIÉRI SELON LA NATURE DU SOL
(pour 100 champs de chaque strate)

Nature du sol	Aval	Amont	Ensemble de la vallée
Seno	26,5	40,0	34,0
Seno baledjo.....	—	10,5	5,5
Niaroual	5,5	12,0	8,5
Gadiol	—	1,0	0,5
Fondé	6,0	14,5	10,5
Non déclaré	62,0	22,0	41,0
Ensemble	100,0	100,0	100,0

ÉCHELLE DES RENDEMENTS, EN AMONT, SELON LE SOL

Nature du sol	Rendement en % de la moyenne
Seno	115
Seno baledjo	42
Niaroual	76
Fondé	122
Ensemble	100

(1) Les mesures ont porté sur 304 coupes-échantillons. Il faut remarquer qu'une proportion assez importante des observations qui avaient été prévues n'a pu être réalisée du fait des destructions provoquées en particulier par les sauterelles.

2.4.5. — Les aléas des cultures de diéri

Dans l'ensemble, les rendements observés en culture d'hivernage paraissent extrêmement faibles, variant d'une zone à l'autre de deux quintaux et demi à quatre quintaux à l'hectare. Toutefois, une analyse plus serrée des résultats permet de mettre en évidence l'influence respective des facteurs climatiques et des agents déprédateurs. Les données climatiques ont été, pendant la campagne considérée relativement favorables comme le montrent les résultats relatifs aux champs non atteints par les animaux et insectes déprédateurs. Par contre, le même tableau met en évidence la très forte répercussion sur les rendements des dégâts causés par les différentes espèces d'animaux déprédateurs; d'une part, les mammifères (singes, vaches et phacochères), d'autre part, et surtout, les sauterelles.

Ainsi, tout se passe comme si les facteurs climatiques et les insectes ou animaux déprédateurs se liguèrent dans la vallée pour rendre les cultures d'hivernage aussi aléatoires. Pour le même champ, d'une année à l'autre, pour la même année d'une région à l'autre, les rendements peuvent passer de 1 à 10. C'est pourquoi, même en calculant des rendements moyens par grandes régions, des différences encore très importantes peuvent apparaître, et l'on doit attribuer ces différences à l'inégale répartition dans l'espace des chutes de pluie d'une campagne donnée, ou bien à des attaques inégales des animaux déprédateurs.

Influence de la pluviométrie sur les cultures de diéri

Étant donné la sécheresse résultant de plus de huit mois sans pluie, les sols n'ont à peu près aucune réserve d'humidité et le cycle du mil semé en hivernage est entièrement dépendant des pluies tombant pendant cette période. Si le mil est une des céréales qui se contentent de la plus faible quantité d'eau, quels sont ses besoins et comment sont-ils répartis (1)?

Le mil n'est semé en diéri qu'après les premières pluies, en juillet ou dans la première quinzaine d'août : cela suffit à la graine pour se développer, mais d'autres pluies, au moins une ou deux, lui sont nécessaires quelques jours après le semis. A cette période, le système racinaire du mil est trop faible pour absorber suffisamment d'eau à partir d'un sol qui n'a été que superficiellement humidifié par les premières pluies. Très fréquemment les pluies ne retombent que trop longtemps après le semis (10 ou 15 jours), les jeunes plantes se sont plus ou moins asséchées et le cultivateur toucouleur doit semer une seconde fois, souvent même une troisième fois sur tout ou partie de son champ.

La pluie est aussi nécessaire à plusieurs autres stades du cycle végétatif : pour le repiquage, trois ou quatre semaines après le semis (lorsque le cultivateur y procède, ce qui ne semble pas le cas général), pour la floraison et surtout pendant la période de maturation du grain. Or le système de pluie prévalant dans la vallée est remarquable par son irrégularité. Les pluies qui tombent dans la plupart des cas à l'occasion d'orages sont, de ce fait même, extrêmement violentes, brèves et localisées : les données météorologiques moyennes établies à partir de nombreuses observations sont très instructives à cet égard. Le très faible nombre de chutes de pluies et le fait que chacune n'agit que sur une zone très réduite mettent en évidence la probabilité élevée que sur chaque région une quantité de pluies adéquate ne tombe pas aux périodes souhaitables.

En fait, il en est fréquemment ainsi. Dans le cas de la période qui suit immédiatement le semis, l'absence des pluies nécessaires se traduit très nettement par le dessèchement du mil qu'il faut alors semer à nouveau. Les effets des pluies qui tombent en quantité insuffisante aux périodes de floraison et d'épiaison sont parfois moins visibles mais ils n'en entraînent pas moins des conséquences appréciables sur les rendements. Les exemples sont nombreux chaque année de régions où les rendements sont très faibles alors que quelques dizaines de kilomètres plus loin les rendements peuvent être excellents. C'est le cas notamment pour la campagne de diéri 1958 : l'abondance des pluies à la fin de juillet et dans les premières semaines d'août pour la zone aval (Dimar, Toro, Lao) avait été très bénéfique pour le mil dont on pouvait attendre de très belles

(1) Cf. Jammet : op. cit. pp. 5-6.

récoltes. En fait, plus de 80 % des pluies de l'année sont tombés dans une période d'environ 45 jours; fin août, les pluies se sont arrêtées dans la région et les mois de septembre et d'octobre ont été presque entièrement sans pluie. Le mil qui avait très bien poussé est pratiquement resté en vert, les grains n'ont pas eu assez d'eau pour se former et les rendements ont été très faibles. Plus en amont, au contraire (Littama, Damga), quelques pluies au moment de l'épiaison ont permis de bonnes récoltes.

D'ailleurs, le régime normal des pluies défavorise encore la région de l'aval par rapport à la région amont puisque, en moyenne, il tombe annuellement 100 mm de moins à Dagana qu'à Maghama : (400 mm au lieu de 500 mm) or une quantité supérieure de pluies garantit, dans une certaine mesure, une meilleure répartition du nombre de jours de pluie (1).

Les dégâts causés aux cultures de diéri

Les animaux nuisibles aux cultures d'hivernage sont d'abord des mammifères, phacochères et singes, qui viennent le plus souvent saccager les champs au moment où ils sont en vert et des oiseaux, particulièrement les mange-mil, qui s'attaquent aux champs plus tard, pendant la période de maturation des épis. Contre les premiers, les cultivateurs toucouleurs entourent les champs d'épaisses barrières d'épineux dont le rôle protecteur s'étend aussi aux troupeaux de bovins qui, lorsque leur berger est éloigné ou inattentif, peuvent aussi causer de grands ravages. Parfois, lorsque singes et phacochères deviennent trop nombreux dans une région, les cultivateurs organisent, par village, de grandes battues. Les fusils — trop peu nombreux — de chasse ou « de traite », servent aussi à lutter contre ces animaux (2).

Contre les oiseaux, les habitants de la vallée ont été contraints d'adopter un système de **gardiennage des champs extrêmement absorbant** puisqu'il occupe pendant plusieurs mois de l'année une grande partie de la main-d'œuvre familiale. Pratiquement, les cultures doivent être gardées de nuit comme de jour. Le plus souvent, les exploitants construisent au milieu de leur champ de petits abris en chaume contre le soleil, ou la pluie et une partie du groupe familial vient s'y installer presque à demeure; les enfants jouent d'ailleurs un grand rôle dans le gardiennage : épouvantail, fronde, lance-pierres, tout est utilisé pour chasser les nuées de mange-mil qui cherchent de temps à autre à s'abattre sur les champs.

TABLEAU 2.28. — CAUSES DE DESTRUCTION DES CHAMPS DE DIÉRI (mil)
(pour 100 champs détruits de chaque zone)

Cause	Aval	Amont	Ensemble de la vallée
Sauterelles	84,5	62,5	74,0
Vaches, singes phacochères	5,5	9,5	8,0
Non déclaré	10,0	28,0	18,0
Ensemble	100,0	100,0	100,0

Toutefois, comme le montre le tableau précédent, le principal danger pour les cultures d'hivernage est constitué par les sauterelles « schistocerca gregaria ». Alors que singes, phacochères ou mange-mil ne causent que des dégâts importants mais partiels, certains passages de sauterelles dévastent complètement les régions où ils se posent. Le cultivateur est à peu près impuissant contre ce fléau. C'est seulement avec des moyens puissants (camions, avions) et sur le plan international qu'on peut lutter contre lui puisque les vols de sauterelles se forment le plus souvent à des milliers

(1) Voir dans la première partie chapitre 1, quelques relevés pluviométriques de la vallée.

(2) Rappelons que cette chasse n'a qu'un caractère agricole et non alimentaire puisque la loi musulmane, unanimement respectée, interdit la consommation tant du singe que du phacochère.

de kilomètres des zones qu'ils vont ravager. Peut-être y a-t-il justement eu depuis quelques années un ralentissement de la lutte anti-acridienne dans la zone sud désertique qui s'étend de l'océan Atlantique jusqu'au Proche Orient, mais il semble y avoir, depuis cinq ans, une nette recrudescence de sauterelles dans la vallée. Le cultivateur lutte, aidé par l'Administration mais avec des moyens de fortune (1) (poudreuses, fossés). Ainsi, pour la campagne 1957, pendant laquelle l'enquête s'est déroulée et qui a été marquée par des vols particulièrement dévastateurs, dans la zone aval 77 % des champs de diéri ont été entièrement détruits et, dans la zone amont, 39 %, soit pour l'ensemble de la région étudiée 58 %. Ces chiffres permettent de mesurer l'ampleur des désastres que peut causer ce fléau. La disette qui en est forcément issue entraîne elle-même des conséquences aussi nombreuses que désastreuses, en particulier élévation de la morbidité et de la mortalité, émigration.

En résumé, pour la campagne de diéri 1957 qui avait été assez satisfaisante du point de vue climatique (pluies importantes et assez bien réparties dans le temps et l'espace), ce sont les sauterelles qui ont amené, en particulier en aval, une chute très forte dans les rendements. Alors que, pour les champs ayant échappé aux sauterelles, le rendement est de 10 quintaux à l'hectare, il n'est plus que 2,4 si l'on tient compte des 80 % de champs totalement ou partiellement détruits par les déprédateurs.

2.5. LES CULTURES DE OUALO (2)

Les cultures de décrue — oualo — qui donnent à la vallée son originalité sont largement conditionnées par les caractéristiques de la crue. Celle-ci est très variable d'une année à l'autre quant à son intensité, sa hauteur, son calendrier et elle a une influence directe aussi bien sur les rendements que sur les superficies mises en culture. C'est ainsi que suivant la hauteur de la crue, le fleuve inonde une partie plus ou moins étendue de la vallée et, après la décrue, les superficies cultivables, donc cultivées, sont plus ou moins importantes. Avant de voir dans le détail quelles sont les modalités de la crue qui agissent sur les superficies et les rendements, il est indispensable de préciser les caractéristiques de ces cultures de oualo et d'en donner comme une photographie pour l'année d'enquête 1957-1958.

2.5.1. — Superficies cultivées et différentes catégories de terre de oualo

TABLEAU 2.29. — RÉPARTITION DES TERRES CULTIVÉES DE OUALO SUIVANT LEUR SITUATION

Zone	Falo		Hollaldé		Fondé		Ensemble	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aval	1.950	6,5	21.150	69,5	7.300	24,0	30.400	100,0
Amont	3.900	8,5	37.100	81,0	4.800	10,5	45.800	100,0
Ensemble	5.850	7,5	58.250	76,5	12.100	16,0	76.000	100,0

Les *falos* se présentent comme des bandes de plusieurs centaines de mètres de longueur sur 10 à 50 mètres de large. Comme elles sont très prisées, leur morcellement est extrême : la dimension moyenne de la parcelle est de 40 ares (3) et leur répartition

(1) Excepté en 1958 où la lutte s'est intensifiée sur le plan du territoire : le Sénégal a pu disposer de moyens importants notamment sur le fleuve qui ont permis, pour la campagne de diéri, d'enrayer le fléau.

(2) Les données relatives aux cultures oualo et diéri sont issues des observations réalisées sur les exploitations toucouleur (des empêchements d'ordre pratique et financier n'ayant pas permis de les effectuer partout).

(3) Superficie non rectifiée en tenant compte de la pente.

entre les différentes catégories de cultivateurs est encore plus inégale que pour les autres terres; les locations sont rares et les prix de location élevés. Dans la zone aval, 35 % des cultivateurs cultivent au moins une parcelle de *falo*, dans la zone amont seulement 20 % et pour l'ensemble de la région étudiée environ 25 %.

Dans les *hollaldés*, la dimension moyenne de la parcelle est d'ailleurs assez grande 1,60 hectare. Contrairement au *falo* distribué de façon très inégale, les terres de *hollaldé* sont mises en culture par la grande majorité des cultivateurs. Dans la zone aval, 92 % des cultivateurs cultivent au moins une parcelle de *hollaldé*, dans la zone amont 78 % et pour l'ensemble de la vallée, 82 %.

Quant aux *fondés*, la dimension moyenne de leurs parcelles est de 1,05 hectare. Dans la zone aval, 64 % des cultivateurs cultivent au moins une parcelle de *fondé*, dans la zone amont 71 % et pour l'ensemble de la vallée 69 %.

Pour l'ensemble de la population toucouleur, on peut préciser l'importance relative de chacune de ces catégories de terre en donnant la répartition des champs cultivés.

TABLEAU 2.30. — DISTRIBUTION DES CHAMPS DE OUALO SELON LA SUPERFICIE (pour 100 champs de chaque catégorie)

Superficie (ares)	Nombre de champs			
	Falo	Fondé	Hollaldé	Ensemble
Moins de 10	18,4	0,4	0,4	3,9
10 à 19	20,2	9,1	2,5	7,4
20 à 29	20,1	6,0	2,3	6,7
30 à 39	9,4	6,2	3,4	5,3
40 à 49	5,8	6,0	5,3	4,7
50 à 69	11,7	13,4	8,5	10,3
70 à 89	4,5	12,0	10,4	9,7
90 à 109	4,5	13,4	9,7	9,6
110 à 129	1,8	8,0	7,2	6,3
130 à 149	1,4	4,8	6,6	5,2
150 à 199	0,9	7,1	18,1	12,5
200 à 249	1,3	6,0	10,1	7,5
250 à 299	—	2,8	5,7	4,0
300 à 349	—	1,6	2,9	2,1
350 à 399	—	—	2,8	1,6
400 à 449	—	0,8	2,0	1,4
450 à 499	—	0,8	0,6	0,5
500 et plus	—	1,6	1,5	1,3
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0

Au niveau de l'exploitation agricole, on trouve la répartition suivante, suivant ces catégories de sol.

TABLEAU 2.31. — SUPERFICIE CULTIVÉE DE OUALO PAR EXPLOITATION

Superficie cultivée	Unité : hectare		
	Aval	Amont	Vallée
Falo	0,21	0,16	0,17
Hollaldé	2,24	1,55	1,74
Fondé	0,77	0,19	0,37
Ensemble	3,22	1,90	2,28

En fait, comme on l'a déjà signalé, chaque exploitation ne comporte pas toujours une parcelle de chaque catégorie.

TABLEAU 2.31. — DISTRIBUTION DES EXPLOITANTS SELON LES CATÉGORIES DE TERRES QU'ILS CULTIVENT

Strate	Hollaldé seulement	Fondé seulement	Falo seulement	Hollaldé et Fondé	Hollaldé et Falo	Fondé et Falo	Hollaldé et Fondé	Ensemble
Aval	27	6	ε	30	9	2	26	100
Amont	22	15	1	27	6	6	23	100
Ensemble.	24	12	ε	28	7	5	24	100

N.B. — ε signifie ici inférieur à 0,5 %.

Cette diversité des catégories de sol mises en culture, recherchée par chaque chef d'exploitation, ne va pas sans inconvénient, car elle implique souvent un assez grand éloignement des parcelles d'une même exploitation entre elles. On aura d'ailleurs l'occasion de revenir sur ce sujet en étudiant les conditions de la production.

2.5.2. — Les cultures pratiquées en oualo

La culture dominante est de loin, comme on le sait, le sorgho (*sorghum cernuum*), le nom vernaculaire correspondant étant *samé*. Il se rencontre sur 66,6 % de l'ensemble des champs de oualo, correspondant à 98,5 % des champs de *hollaldé*, 62,8 % des champs de *fondé*, 50 % des champs de *falo*.

Les variétés, ou plutôt les « populations » que l'on rencontre se répartissent ainsi, suivant leur fréquence.

TABLEAU 2.33. — NOM VERNACULAIRE DES POPULATIONS DE SORGHO CULTIVÉES EN OUALO

(pour 100 champs cultivés de chaque zone)

Population	Aval	Amont	Ensemble de la vallée
M'baléri	32,3	33,5	33,0
Samba Souki	23,9	34,0	29,3
Sévil (N'daneré)	19,7	9,6	14,3
Pourdi	2,3	14,0	8,5
Yero Belel	13,5	—	6,3
M'Boderé.....	4	5,6	3,1
Diakhnat	2,0	—	0,9
Sarasso	1,5	—	0,7
Tinkéri	1,3	—	0,6
Foukoul Baledjo	—	1,2	0,6
Niénico	—	1,2	0,6
Soudi Diéri	0,9	—	0,4
Gadiaba	0,4	—	0,3
Thio Toudé.....	0,4	—	0,3
Autres	2,2	0,1	1,1
Ensemble	100,0	100,0	100,0

En dehors du sorgho, les deux principales cultures pendant la campagne de oualo sont le maïs qu'on trouve en culture pure ou associée sur 15 % des champs environ et les haricots « niébé » qu'on trouve sur 52 % des champs.

Le maïs est plus fréquent en amont (20 % des champs) qu'en aval (8 % des champs) ainsi que le niébé (64 % des champs en amont et 34 % en aval). On trouve le maïs presque uniquement sur les terres

de *falo* et de *fondé* : 8 % des champs de maïs seulement sont sur du *fondé* et 55,5 % sur du *falo*. La proportion des champs de *falo* et de *fondé* qui portent du maïs est la suivante : 86 % pour le *falo*, 29 % pour le *fondé*, alors qu'elle tombe à 2 % pour les champs de *holladé*.

Les haricots niébé, associés dans trois cas sur quatre au sorgho, se trouvent surtout sur les terres de *fondé* ou de *holladé* et, dans un cas sur quatre, associés au maïs, notamment sur *falo*.

Enfin, les terres de *falo* portent aussi des cultures diverses : tomates « cerises », courges, melons, patates.

Le tableau suivant donne les densités moyennes observées tant pour le sorgho que pour les autres cultures.

TABLEAU 2.34. — DENSITÉ DES CULTURES DE OUALO(1)
(nombre de pieds à l'hectare)

Culture	Densité
Sorgho	8.250
Maïs	10.000
Niébé	2.950
Béref	600
Patate	2.500
Courges	290

Bien que l'agriculture toucouleur soit largement basée sur la monoculture du mil, le tableau suivant montre qu'une grande partie des exploitants pratique aussi des cultures secondaires.

TABLEAU 2.35. — CULTURES SECONDAIRES (autres que le sorgho)
(pour 100 exploitants de chaque strate)

Cultures	Amont	Aval
Pas d'autres cultures.....	32,5	24,0
Maïs seulement	0,3	1,0
Maïs + niébé	17,5	8,5
Niébé seulement	31,5	21,5
Patate	—	2,5
Maïs + niébé + patate	18,0	42,5

2.5.3. — Les jachères en oualo (2)

Les habitudes relatives à la mise en jachère des terres de oualo sont très différentes de ce qu'elles sont pour le diéri et sont conditionnées essentiellement par la crue. Encore que l'apport limoneux du fleuve n'égale pas celui de fleuves tels que, par exemple, le Nil, il semble suffire pour maintenir à la plupart des terres une fertilité assez constante. Cela est surtout vrai des terres régulièrement inondées, d'année en année qui peuvent ainsi être cultivées sans qu'elles s'épuisent pendant de larges périodes sans interruption. Le tableau suivant montre qu'il en est ainsi des *falos* et des *holladés* bas et moyens dont, respectivement, 85 %, 80 % et 70 % sont cultivés depuis plus de dix ans. Au contraire pour les terres hautes (*holladé* haut et *fondé*), la plupart des terres ne sont cultivées que depuis moins de dix ans : 45 % et 69 % respectivement.

(1) Pour le sorgho, voir en Annexe les distributions des densités observées. (p. 321).

(2) Les Maures cultivant les mêmes *colladés* pratiquent également la jachère. On trouvera en Annexe des renseignements à ce sujet (p. 326).

TABLEAU 2.36. — NOMBRE D'ANNÉES DE CULTURE SUCCESSIVES
SELON LA NATURE DU SOL

Nombre d'années de culture	Nature du sol				
	Falo	Fondé	Hollaldé		
			Haut	Moyen	Bas
1 an.....	4,8	10,6	6,9	12,0	10,2
2 ans	0,4	8,6	5,9	4,2	3,0
3 ans	0,7	10,8	4,6	3,9	0,2
4 à 5 ans	2,8	27,6	16,4	3,0	3,2
6 à 10 ans	6,4	11 0	10 8	7,5	3,8
11 à 18 ans	10,7	19,4	28,5	28,5	10,5
19 ans et plus.....	74,2	12,2	26,9	40,9	69,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

En fait, en dehors des terres hautes irrégulièrement inondées, donc obligatoirement non cultivées, les années où elles ne sont pas submergées, il n'existe pas de système de jachère volontaire. Les terres qui ne sont pas mises en culture une année donnée, sont laissées en repos pour des raisons qui ne tiennent souvent pas à une baisse de leur fertilité. Elles sont laissées en jachère soit pour des raisons accidentelles (maladie, migration, impossibilité de trouver un locataire) soit encore parce que le cultivateur peut leur préférer d'autres catégories de champs disponibles cette année-là. C'est ainsi, par exemple, que comme on le verra, le Toucouleur a une préférence marquée pour le hollaldé haut et le fondé, au détriment des terres basses : hollaldé moyen et bas. La durée des dernières jachères pratiquées traduit cette diversité des raisons de non mise en culture.

TABLEAU 2.37. — DURÉE DE LA DERNIÈRE JACHÈRE
SELON LA NATURE DU SOL
(pour 100 champs de chaque catégorie)

Durée de la dernière jachère	Nature du sol				
	Falo	Fondé	Hollaldé		
			Haut	Moyen	Bas
1 an.....	55,0	43,5	45,6	56,8	54,5
2 ans	23,7	17,8	19,0	17,8	15,2
3 ans	6,3	15,4	14,9	12,3	16,8
4 à 10 ans	6,4	13,6	13,8	8,6	12,7
11 ans et plus.....	8,6	9,7	6,7	4,5	0,8
Ensemble.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

La durée moyenne de la dernière jachère connue est donc de 2,6 ans pour les champs de falo, 3,1 ans pour les champs de fondé, 2,9 ans pour les champs de hollaldé haut, 2,1 ans pour les champs hollaldé moyen ou bas.

Elle est donc très courte et très peu différente d'une catégorie de terrain à l'autre. Comme il est naturel, elle est plus forte pour les terres de fondé et de hollaldé haut plus irrégulièrement inondées par la crue.

2.5.4. — Les rendements en culture de décrue

Si les terres de oualo, telles qu'elles sont régénérées par les crues, semblent riches par rapport aux zones semi-désertiques s'étendant de part et d'autre de la vallée, elles sont de valeur très inégale : le paysan toucouleur différencie avec précision diverses catégories de terres non seulement suivant leur position par rapport à la crue — distinction entre falo, hollaldé, fondé — mais encore suivant la texture et la constitution du sol.

Les mesures de rendements (1) ont été ventilées non seulement suivant le critère

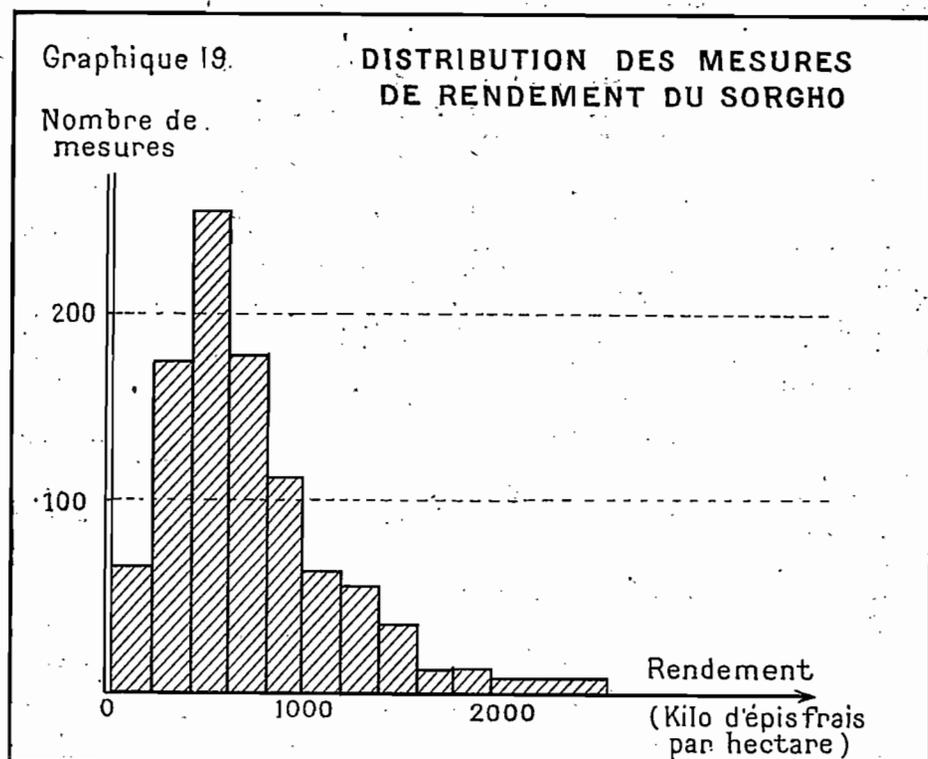
(1) Les 1.016 mesures de rendements n'ont été faites que sur la zone aval, c'est-à-dire la région comprise entre Dagana et M'Bagne.

« Fondé, Hollaldé, Falo » mais aussi suivant un certain nombre de ces catégories de sols les plus représentatives, telles qu'elles étaient déclarées par le cultivateur du champ où se pratiquaient les coupes-échantillon.

Le rendement moyen des terres oualo cultivées en sorgho est de 720 kilos à l'hectare en épis frais (c'est-à-dire tel qu'il est récolté par les cultivateurs) soit 430 kilos à l'hectare en grains secs (1).

TABLEAU 2.38. — DISTRIBUTION DES RENDEMENTS DU SORGHO
(en kilos d'épis frais à l'hectare)

Rendement	Nombre de mesures pour 1.000 de 'chaque catégorie				
	Ensemble	Fondé	Hollaldé		
			Haut	Moyen	Bas
0.....	11	12	6	24	13
1 à 200.....	63	72	54	82	39
201 à 400.....	177	162	190	159	91
401 à 600.....	256	223	246	294	455
601 à 800.....	179	251	174	82	78
801 à 1.000.....	113	130	112	118	78
1.001 à 1.200.....	64	45	72	35	195
1.201 à 1.400.....	55	52	66	41	
1.401 à 1.600.....	36	36	46	23	13
1.601 à 1.800.....	11	16	12	12	13
1.801 à 2.000.....	12	—	18		13
2.001 et plus.....	23	—	16	53	13
Ensemble.....	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000



(1) Pour chaque coupe-échantillon, les enquêteurs ont prélevé au hasard 4 panicules qui ont été conservées, puis battues dans les conditions traditionnelles — (mortier) — Ainsi, un coefficient permettant de passer du rendement en panicule frais au rendement en grain sec a pu être calculé — Voir Annexes, p. 330.

D'ailleurs, comme le montre le tableau ci-contre, la distribution des rendements est assez différente suivant la catégorie de terres. Les rendements les meilleurs se concentrent non sur les *fondés*, mais surtout sur les *hollaldés* hauts et moyens.

La préférence marquée des paysans pour mettre en culture, lorsque cela est rendu possible par l'ampleur de la crue, les terres hautes, *hollaldé* haut et surtout *fondé*, plutôt que les terres les plus basses, semble nettement justifiée puisque le rendement sur ces dernières s'établit autour de 450 kg/ha, soit plus de 15 % supérieur au rendement sur *hollaldé* bas et moyen, dont le rendement est seulement de 380 kg/ha.

Cette différence de rendement sur terre haute et basse, est d'ailleurs probablement assez faible pour 1957-58 en raison de la série exceptionnelle de crues fortes ou « moyennes fortes » qui se sont succédées depuis 1950.

En effet, les *fondés* sont des terres naturellement moins riches que les *hollaldés*, et leur appauvrissement au bout de plusieurs années de cultures consécutives, devrait être plus rapide que pour ces dernières.

Si les connaissances du Toucouleur en matière de sol sont naturellement de caractère très empirique, elles n'en correspondent pas moins à des distinctions très significatives.

Le tableau suivant donne la ventilation des mesures de rendement suivant les différentes catégories de sols, caractérisées par leur nom vernaculaire.

TABLEAU 2.39. — RENDEMENT DU SORGHO
SELON LA CATÉGORIE DE TERRAIN
(en kilos de grains secs à l'hectare)

Catégorie de terrain Spécification	Fondé		Hollaldé				
			Haut		Moyen		Bas
Wodéré	380	58	485	38	(1)		(1)
Ranéré	480	87	525	26	250	12	(1)
Baléré	530	42	445	235	425	69	370 30
Waléré	(1)		755	28	(1)		(1)
Ouarkadidiou	350	18	456	85	360	50	345 19
Diacré	585	14	(1)		(1)		(1)
Itité	(1)		355	10	(1)		(1)
Ensemble.....	460	263	450	500	365	167	385 8

C'est ainsi que l'on constate les rendements les plus hauts sur les sols qui sont considérés avec le plus de faveur par les paysans de la vallée, à savoir, les *Walérés*, constitués par des dépôts récents et très riches... Ces terres se trouvent près de points où la circulation de l'eau est intense et où les courants subissent une réduction de vitesse, ou un changement de direction (2). C'est sur ces sols, où l'apport limoneux est le plus important, qu'ont été observés les meilleurs rendements — 750 kilos à l'hectare, alors que la moyenne sur l'ensemble des terres de oualo est de l'ordre de 430 kg/ha. Toutefois, ce chiffre de 750 kg/ha ne doit être considéré que comme un ordre de grandeur; en effet, les terres *walérés* semblent assez rares et des champs de ce type en nombre suffisant n'ont été rencontrés qu'en *hollaldé* haut, pour lequel la moyenne correspondante ne porte que sur 28 mesures.

Viennent ensuite, d'après les Toucouleurs (3) :

- les *hollaldés* noirs ou *hollaldés balérés*, sols les plus fertiles,
- les *hollaldés* blancs, ou *hollaldés ranérés*, sols plus légers, nécessitant des rotations assez fréquentes,
- les *hollaldés* rouges ou *hollaldé ouarkadidjou*, sols très communs, contenant de gros sillons ferrugineux et s'épuisant rapidement.

(1) Moins de 10 mesures. En italique : nombre de mesures.

(2) Jammet : op. cit. p. 19.

(3) Jammet : op. cit. p. 18.

Cette classification des sols, d'après leur fertilité décroissante — baléré, ranéré, Ouarkdidjou — semble confirmée, au moins dans ses grandes lignes, pour la campagne 1957-58. Peu évidente pour les Hollaldés hauts où, à l'exception des walérés, tous les rendements sont proches de la moyenne de 450 kg/ha, elle semble par contre très nette pour les terres situées en Fondé ou hollaldé moyens et bas.

Comme on l'a vu, il n'existe pas de système de jachère régulière. Les terres s'appauvrissent très lentement. L'exploitation des éléments fertilisants semble généralement compensée par les apports de la crue. Cela ne semble valable, toutefois, que pour l'ensemble des terres; pour le fondé, au contraire, l'opinion qui prévaut généralement est qu'il s'épuise rapidement s'il est cultivé plusieurs années successives. « Si ton terrain fondé — dit un proverbe toucouleur — est inondé une année, cultive-le toi-même; s'il est inondé l'année suivante, donne-le à ton fils, s'il est inondé une troisième année, donne-le à n'importe qui. »

La ventilation des mesures de rendement selon la nature du sol et le nombre d'années de culture successives, permet de nuancer ces opinions.

TABLEAU 2.40. — RENDEMENT DU SORGHO SELON LA CATÉGORIE DE TERRAIN ET LE NOMBRE D'ANNÉES DE CULTURE

(Kilos de grains secs par hectare)

Nombre d'années de culture successives	Fondé		Hollaldé			Ensemble				
			Haut	Moyen	Bas					
1 an.....	16	440	44	452	16	260	12	324	88	395
2 à 3 ans	47	467	32	507	12	466	(1)		93	475
4 à 5 ans	62	503	37	559	8	482	(1)		111	526
6 à 10 ans	21	445	60	488	34	376	(1)		119	457
11 à 18 ans	76	410	126	464	32	365	13	332	247	425
18 ans et plus.....	(1)		156	352	65	344	47	399	291	400
Ensemble.....	263	460	500	450	167	365	80	385	1.016	430

En premier lieu on peut constater que quelle que soit la catégorie de terrain (fondé, hollaldé,...), les rendements semblent croître dans les premières années de mise en culture ou de remise en culture des champs, pour décroître ensuite, au-delà de 5 années de cultures successives. Ce phénomène nécessiterait une analyse plus approfondie. L'explication qui semble la plus plausible semble trouver son origine dans les habitudes culturelles de la zone étudiée. Les redéfrichements et surtout les défrichements se font souvent de façon assez progressive. La première année, d'une part, le feu laisse beaucoup de souches à demi-calcinées sur le champ, et la destruction des mauvaises herbes ne se fait pas en profondeur ce qui agit tant sur la densité de semis que sur le rendement des récoltes elles-mêmes (2). Dans les années qui suivent, au contraire, l'appauvrissement qui est la règle générale au cours d'années successives de culture, semble plus que compensé par l'amélioration due aux façons culturales et, d'autre part, l'enrichissement dû à la crue. La terre travaillée plusieurs années de suite s'aère et s'ameublît de façon bénéfique, un désherbage plus complet est atteint.

Le tableau précédent semble faire croire que l'épuisement dû aux cultures successives ne se fait sentir qu'au bout de plus de 10 ans, les exportations du sol dépassant alors les apports de limon.

Ces considérations semblent nettement moins applicables aux terrains de fondé. A ce sujet, il convient de s'étonner de voir des terres de fondé qui semblent habituelle-

(1) Moins de dix mesures. En italique, nombre de mesures.

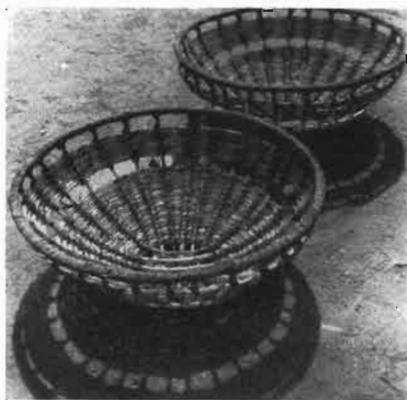
(2) Il faut d'ailleurs remarquer que ce défrichement assez superficiel semble plus caractéristique des habitudes culturelles de la zone aval que de la zone amont.

L'aspect, parfois très désordonné des champs qui viennent d'être pris sur la forêt de goniakiens ne s'observe fréquemment que dans la zone aval.



*Champ
de sorgho
dans
le oualo.*

*Thiengal,
panier servant
à la mesure et au
transport de la
récolte.*



*Un paysan
chasse
les mange-mil
à la fronde.*

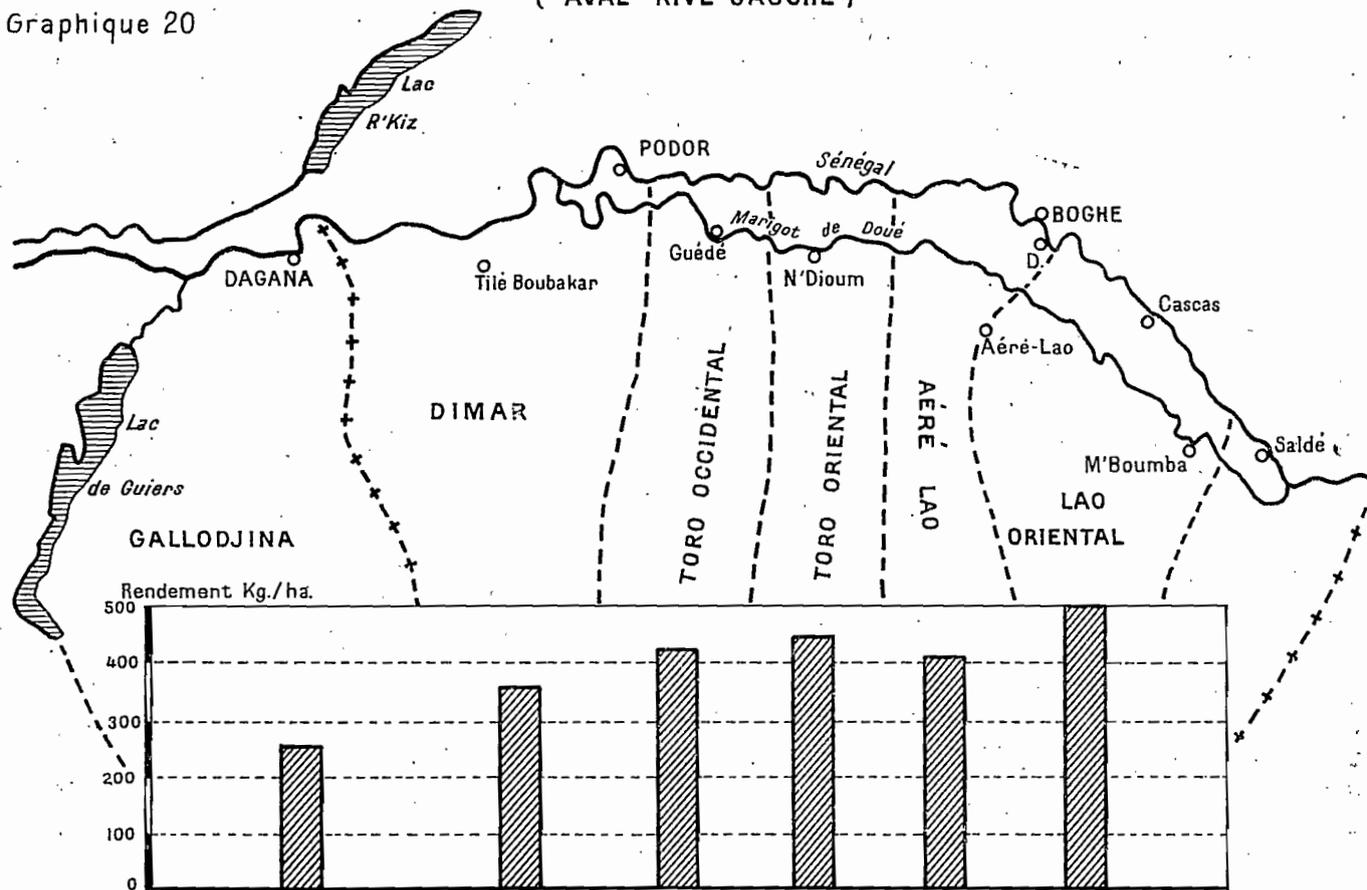


*Les femmes
rapportent
la récolte
de sorgho
au village.*



VARIATION DES RENDEMENTS DE SORGHO DE OUALO (en kg par ha.)
(AVAL - RIVE GAUCHE)

Graphique 20



ment définies par leur inondation irrégulière, déclarées dans une proportion importante comme ayant été cultivées plus de 10 années de suite. En fait, le terme *fondé* n'est pas pris dans la même acception sur l'ensemble de la vallée. Alors qu'en amont il ne caractérise un terrain qu'en fonction de sa cote par rapport à la crue, il semble en aval caractériser un terrain à partir, à la fois de sa cote et de certaines de ses caractéristiques pédologiques.

La ventilation des mesures de rendement par petite région, le canton étant choisi comme unité géographique, permet de faire apparaître une progression assez régulière des rendements d'aval en amont. Ce phénomène très remarquable peut être dû à la conjonction de plusieurs facteurs : la prédominance de l'un ou de l'autre ne pouvant, en l'état actuel des choses, faire que l'objet d'hypothèses. Il est possible que certaines caractéristiques du sol, telles que la teneur en sel marin, soient plus défavorables en aval qu'en amont. D'autre part, les habitudes culturelles diffèrent : vers Dagana les façons culturales sont moins soignées sur des superficies plus étendues; la culture semble plus extensive qu'en amont.

Enfin, un facteur sur lequel on reviendra ultérieurement, peut avoir une influence sur le rendement, c'est la date de retrait des eaux.

Comme l'ont montré les essais effectués à la station de Guédé (1) et aussi certains relevés de la MISOES un retrait tardif semble très défavorable au rendement du sorgho.

TABLEAU 2.41. — RENDEMENT DU SORGHO, PAR CANTON

(Kilos de grains secs par ha)

Nature du sol Canton	Fondé	Hollaldé			Ensemble
		Haut	Moyen	Bas	
Gallodjina	260	250	(2)	(2)	250
Dimar	320	380	(2)	(2)	355
Toro occidental	365	465	370	325	420
Toro oriental	430	485	430	430	440
Lao	490	410	(2)	(2)	405
Lao oriental.....	505	525	465	440	500
Ensemble.....	440	430	400	400	425

2.5.5. — Cultures de oualo et caractéristiques de la crue

Les cultures en oualo sont étroitement conditionnées par les caractéristiques de la crue du fleuve. Quatre facteurs interdépendants semblent agir :

- la durée de submersion des terres inondées,
- la date de retrait des eaux, et leur vitesse de retrait qui agissent plus particulièrement sur les rendements, tandis que c'est l'amplitude de la crue qui influence plus directement les superficies mises en culture.

Rendement et caractéristiques de la crue. Durée de submersion

Le temps pendant lequel les eaux couvrent le sol conditionne directement les quantités d'eau qu'il absorbe. Les cultivateurs de la vallée ont l'habitude de considérer qu'une durée de trois semaines est un minimum pour que la terre, après neuf mois de sécheresse, puisse s'imbiber suffisamment (3). Ce minimum peut dépendre de la nature du sol, mais si la terre n'a pas emmagasiné assez d'eau, le sorgho flétrira rapi-

(1) J. Maynard. Étude expérimentale des facteurs naturels influant sur les cultures de décrue. M.A.S. 1958, Bulletins n^{os} 110 et 110 bis.

(2) Moins de 10 mesures.

(3) Cf. : Ly Bokar op. cit. p. 11.

dement et les rendements seront très faibles. Il semble, de même, y avoir une durée maximum d'immersion qui se situerait aux alentours de trois mois. En effet, une immersion trop longue aurait différentes conséquences défavorables.

- a) Une partie des micro-organismes qui assurent la vie et la fertilité du sol serait détruite,
- b) la terre se tasserait et perdrait sa structure aérée,
- c) les grands fonds seraient balayés par la crue et le limonage serait moins intense,
- d) la nappe phréatique se maintiendrait élevée et les mils auraient tendance à pousser en vert (1).

Enfin une longue durée d'immersion implique par-là même un retrait tardif des eaux dont les inconvénients sont certains (voir paragraphe suivant).

Entre une durée d'immersion trop faible et une durée prolongée, il existe certainement une durée optimale.

Un sondage d'opinion a été fait à ce sujet auprès des cultivateurs toucouleurs de la vallée (l'échantillon était celui tiré pour l'étude des exploitations agricoles). Pour chacun de leurs champs (*hollaldé, fondé, falo*) la question posée était : « Combien de semaines considérez-vous qu'il doit être immergé par la crue? » Les résultats de ce sondage sont consignés dans le tableau suivant :

TABLEAU 2.42. — OPINIONS SUR LA DURÉE D'IMMERSION DES CHAMPS DE OUALO (2)

Catégories de terrain	Nombre de semaines d'immersion nécessaires (% du nombre de réponses)							Durée jugée nécessaire en moyenne	
	3	4-5	6-7	8-9	10-11	12 et +	Ensemb.	sem. jours	
Hollaldé :									
bas	47,0	33,0	10,5	4,0	3,5	2,0	100,0	4,5	32
moyen	38,0	32,5	16,5	7,5	3,5	2,0	100,0	4,9	35
haut	32,0	28,0	17,0	17,5	2,5	2,0	100,0	5,4	38
Ensemble.....	37,0	30,0	16,0	12,0	3,0	2,0	100,0	4,8	34
Fondé	52,0	24,0	15,5	5,5	1,5	1,5	100,0	4,5	31
Falo.....	48,5	26,5	12,5	8,5	2,5	1,5	100,0	4,6	32

La durée d'immersion jugée nécessaire se situe donc, suivant les catégories de terres, entre 4 et 6 semaines : elle est relativement peu variable. Les submersions prolongées semblent plus redoutées pour les *hollaldés* bas (qui sont justement, de par leur côte peu élevée, les terres inondées les premières et exondées les dernières) que pour les *hollaldés* hauts. Au contraire pour les *fondés*, plus de la moitié des cultivateurs estiment qu'une immersion de trois semaines est suffisante. Peut-être ces différences sont-elles dues à la texture des sols : les terres de *fondé*, plus légères, emmagasinant plus rapidement l'eau de la crue que les terres de *hollaldé*, qui sont plus compactes, moins aérées.

Ces opinions ne sont pas contredites par les essais réalisés en station à Guédé (3), la nécessité d'une durée minimum d'immersion étant largement reconnue, tant par les cultivateurs que par les pédologues, et la possibilité sans grand inconvénient pour les terres de supporter des durées d'immersion très longues étant admise aussi (4).

(1) Cf. : Jammet op. cit. p. 12.

(2) Voir en annexe les opinions données par les cultivateurs maures sur ce sujet.

(3) Maynard. Op. cit. p. 10 « La date de retrait des eaux a donc une grande importance et la durée de submersion n'en a pas ».

(4) Maynard: op. cit. p. 12 « Il ne semble pas que les longues durées d'immersion aient un effet néfaste. »

Date et vitesse de retrait des eaux

La date de retrait et la vitesse de retrait des eaux sont deux autres facteurs qui déterminent le début de la campagne de oualo. Ce sont eux, en effet, qui conditionnent la période des semis; ceux-ci doivent être effectués dans un intervalle de temps bien défini. D'une part, ils ne peuvent être entrepris avant que la terre soit ressuyée sur une épaisseur de 7 à 8 cm, ce qui demande de quelques jours à quelques semaines suivant les terrains et la durée de submersion, car les mils semés trop tôt poussent en vert. D'autre part, ils ne peuvent être semés trop tard car les vents d'est desséchants nuisent gravement à leur maturation lorsqu'ils apparaissent à une certaine période.

Lorsque la crue est faible ou moyenne et que le retrait des eaux est précoce, le cultivateur de la vallée a le temps de semer à l'époque favorable. Au contraire, lorsque la crue est forte et le retrait des eaux tardif, il doit semer très rapidement au fur et à mesure du retrait des eaux, afin que son mil soit le plus avancé possible dans son cycle végétatif avant que les premiers vents d'est ne viennent à souffler.

Il est donc intéressant de voir dans quelle mesure ces facteurs peuvent jouer sur les rendements. C'est dans ce but que pour chaque champ étudié, on a noté la date de retrait des eaux, le nombre de jours écoulés entre le retrait des eaux et le semis, et la date d'apparition des vents d'est à l'époque de l'épaison qui a permis de faire les ventilations qui figurent dans les tableaux suivants.

TABLEAU 2.43. — RENDEMENT DU SORGHO SELON LA DATE DE RETRAIT DES EAUX

(Kilos de grains secs par ha)

Date de retrait des eaux	Fondé		Hollaldé			
			Haut	Moyen	Bas	
15-30 octobre.....	510	21	440	14	(1)	(1)
1 ^{er} -15 novembre.....	420	60	485	38	410	10 (1)
16-30 novembre.....	485	46	500	89	370	25 (1)
1 ^{er} -15 décembre.....	400	41	395	160	350	80 320 24
16-31 décembre.....	385	10	340	52	355	36 370 22
Ensemble.....	460	263	450	500	365	167 385 80

Avant tout commentaire de ce tableau, il convient de remarquer que les dates de retrait ne sont pas souvent bien définies : étant donné que les champs sont presque toujours en pente, le retrait des eaux s'étale facilement sur plusieurs jours et l'on n'a pris en considération que la date de fin de retrait des eaux, c'est-à-dire, le jour où l'eau s'est complètement retirée d'une parcelle donnée. D'autre part, elles ne sont pas strictement comparables à l'intérieur du domaine d'étude envisagé : de M'Bagne à Dagana, il y a un décalage de l'onde de crue d'une dizaine de jours et une date de retrait ne correspond pas à des champs de même cote, situés en des points différents de la vallée.

Dans l'ensemble, il apparaît que quelle que soit la catégorie de champs, un retrait tardif entraîne un rendement plus faible. Toutes les terres (2) libérées par les eaux après le 1^{er} décembre, ont eu, pour cette campagne, un rendement sensiblement inférieur à celles qui avaient été libérées plus tôt.

Pour les *hollaldés* hauts, la date optimale de retrait semble se situer cette année dans la deuxième quinzaine de novembre. Peut-être pour les terres délaissées plus tôt par les eaux, la durée de submersion avait-elle été insuffisante?

(1) Les résultats ne figurent pas pour les catégories pour lesquelles on disposait de moins de 10 mesures.

En italique nombre de mesures.

(2) A l'exception des *hollaldés* bas, qui de par leur cote sont libérées les dernières, et pour lesquelles trop peu de mesures ont été faites pour qu'on puisse considérer les résultats comme significatifs.

Sur ce thème une enquête d'opinion a été faite auprès des cultivateurs de l'échantillon, non seulement dans la zone (aval) où l'enquête de rendement a eu lieu, mais dans l'ensemble de la vallée. Pour chaque parcelle, l'enquêteur a demandé à l'exploitant s'il préférerait un retrait plus tardif ou moins tardif que celui de cette année.

A cette question les réponses sont très différentes d'amont en aval. Comme le montre le tableau ci-dessous, ces différences d'opinion s'expliquent car la date du retrait des eaux varie de près de deux mois de l'extrême amont à l'extrême aval, et les vents d'est, par contre, soufflent dans la vallée vers la même date, quelle que soit la longitude. On comprend donc qu'une proportion importante des cultivateurs de l'amont puisse souhaiter un retrait des eaux plus tardif puisque, pour eux, les risques courus du fait des vents d'est, ne sont pas les mêmes.

TABLEAU 2.44. — ENQUÊTE D'OPINION
SUR LA DATE DE RETRAIT DES EAUX
(pour 100 champs de chaque strate)

Strate	Préférez-vous — pour ce champ — un retrait des eaux plus tardif,			Total
	Non	Oui	Indifférent	
Amont.....	21,0	67,5	11,5	100,0
Aval.....	62,5	28,5	9,0	100,0
Ensemble.....	37,0	52,5	10,5	100,0

Les semis s'effectuant au fur et à mesure du retrait des eaux, leur rythme est aussi lié à la vitesse de la décrue. Si celle-ci est trop lente, les semis, qui doivent la suivre, ne se font que peu à peu ce qui rendra très tardifs ceux des terres les plus basses, abandonnées en dernier par les eaux. Si au contraire, le retrait se fait rapidement, le cultivateur qui a semé d'abord les terres les plus hautes, ne peut suivre le retrait s'il possède à la fois des terres hautes et des terres basses, ce qui est la règle générale; il peut être alors obligé d'ensemencer certains champs après la date optimale, située de vingt à trente jours après le retrait des eaux.

D'après l'interrogatoire des cultivateurs, résumé par le tableau suivant, il semble que le Toucouleur organise l'échelonnement de ses travaux, afin de semer plus rapidement après le retrait des eaux, les terres hautes que les terres basses. Cette habitude tient probablement au fait que le cultivateur est conscient de l'importance de la date de semis sur les rendements, et aussi des conditions de drainage des différents terrains.

TABLEAU 2.45. — NOMBRE DE JOURS ENTRE LE RETRAIT DES EAUX
ET LE SEMIS, SELON LA NATURE DU SOL (pour 100 champs de chaque catégorie)

Nombre de jours	Falo	Fondé	Hollaldé			Ensemble
			Haut	Moyen	Bas	
1 à 4.....	4,5	10,5	5,5	3,0	1,0	5,0
5 à 8.....	19,9	33,5	17,5	14,0	8,5	18,5
9 à 12.....	33,5	22,5	22,5	21,5	25,0	25,0
13 à 16.....	24,0	18,0	34,0	34,5	32,5	28,5
17 à 20.....	7,5	8,5	11,0	16,0	16,5	12,0
21 et plus.....	11,5	7,0	9,5	11,5	16,5	11,5
Total.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Les mesures de rendement de sorgho concernant les champs où les coupes-échantillon ont été faites, ont été ventilées selon le nombre de jours écoulés entre le retrait définitif des eaux et le début des semis.

TABLEAU 2.46. — RENDEMENT DU SORGHO
SELON LE NOMBRE DE JOURS
ENTRE LA FIN DU RETRAIT DES EAUX ET LE SEMIS

(Kilos de grains secs à l'hectare)

Nombre de jours	Fondé		Hollaldé				
			Haut		Moyen		Bas
1 à 8.....	414	65	458	106	373	54	»
9 à 16.....	442	67	474	151	354	66	»
17 à 30.....	498	38	327	92	298	27	»
Ensemble.....	460	263	450	500	365	167	385 80

N. B. En italique nombre de mesures.

Pour les *fondés*, l'intervalle de temps séparant le retrait des eaux et le semis, paraît sans influence bien déterminée sur les rendements. Seuls peut-être les semis suivant de trop près le retrait des eaux, apparaissent comme défavorables pour les *hollaldés* hauts, par contre, les semis trop proches du retrait des eaux, paraissent aussi nuisibles que les semis faits trop longtemps après ce retrait; l'intervalle optimal entre retrait et semis devant se situer après le cinquième jour et avant le douzième jour. Pour les *hollaldés* moyens, un semis dans les premiers jours suivant le retrait paraît souhaitable, tout semis plus tardif entraînant une baisse très nette dans le rendement.

Ces différences entre les effets d'un plus ou moins court intervalle de temps entre la date du retrait et le semis suivant les catégories de terres, sont peut-être dues à ce que plusieurs facteurs, et non pas seulement un, ont une influence sur les rendements. Les facteurs : durée de submersion, date de retrait, intervalle entre retrait et semis, ne sont pas indépendants et ils interfèrent les uns avec les autres; en fait, si l'on examine de plus près les résultats précédents, il semble que l'on puisse dire qu'entre tous ces facteurs, pour une durée d'immersion minimale de trois semaines, ce soit celui « date de retrait » qui prédomine, « l'intervalle entre retrait et semis » ne jouant qu'un rôle secondaire.

Ces résultats semblent d'ailleurs correspondre à ceux des études faites en station à Guédé par la MAS. dans le même domaine (1).

2.5.6. — Les variations d'amplitude de la crue et superficies cultivées

Les superficies inondées et donc les superficies cultivables sont directement fonction de la hauteur de la crue. D'après les techniciens qui connaissent exactement les caractéristiques de la crue grâce aux graphiques de crue établis en divers points de la vallée (notamment aux escales) : « une faible crue comme celle de 1944 (cote maximum : 13,47 à Matam) n'a intéressé que les parties les plus basses du Oualo et 80.000 hectares seulement ont pu être cultivées dans la vallée. Pour une crue moyenne (côte maximum : 15,27 à Matam en 1947), 120.000 hectares sont cultivés et, en année de très forte crue (cote maximum : 17,02 à Matam en 1950), 180.000 hectares sont mis en culture » (2).

(1) J. Maynard. op. cit.

(2) Jammet : op. cité p. 12.

En fait, si les superficies inondées, donc en principe cultivables, sont bien plus limitées en année de faible crue qu'en année de forte crue puisqu'elles passent de 100 à 225, il semble que les superficies réellement cultivées ne varient pas parallèlement aux superficies cultivables. A l'origine de ce phénomène se trouvent de nombreuses causes tant d'ordre agronomique que, comme on le verra, d'ordre social et économique.

Les questionnaires remplis auprès des agriculteurs toucouleurs comportaient une série de questions sur le nombre de champs mis en culture lors de trois années typiques quant à la crue, 1944-1953-1950 qui permettent d'essayer d'estimer la variation des superficies cultivées suivant la hauteur de la crue.

TABLEAU 2.47. — NOMBRE MOYEN DE CHAMPS CULTIVÉS
PAR EXPLOITANT SUIVANT L'AMPLITUDE DE LA CRUE
(pour trois années typiques)

	Crue faible 1944	Crue moyenne 1953	Crue forte 1950
Hollaldé :			
bas.....	0,66	0,44	0,38
moyen.....	0,30	0,49	0,48
haut.....	0,12	0,28	0,38
Ensemble.....	1,08	1,21	1,24
Fondé.....	0,10	0,42	0,82
Falo.....	0,38	0,40	0,45
Total.....	1,56	2,03	2,51

Effectivement, comme le montre le tableau précédent le nombre moyen de parcelles cultivées par exploitant augmente sensiblement d'une année de faible crue à une année de forte crue; le nombre de *falo* ne changeant que relativement peu; cette variation est due aux parcelles de *fondé* qui, non inondées donc non cultivables les années de faible crue, sont mises en culture dans les années où la crue les atteint. En fait, il semble y avoir dans une certaine mesure substitution des cultures sur *fondé* aux cultures sur *hollaldé* dans les années de forte crue. Tout se passe comme si le cultivateur semblait avoir une préférence marquée pour les *hollaldés* hauts et les *fondés*.

Dans les années où l'amplitude de la crue est assez forte (type 1950) le cultivateur toucouleur semble négliger une partie de ses terres *hollaldé* bas pour remettre les *hollaldé* hauts et les *fondés* en culture.

Au contraire, les années de faible crue, (type 1944) les seules terres inondées donc cultivables sont les *hollaldés* bas, et les Toucouleurs effectivement les cultivent.

Dans la mesure où cette substitution terres basses, terres hautes joue suivant la hauteur de la crue, les superficies cultivées ne semblent pas s'ajuster aux superficies cultivables. Les années de faible crue, on peut supposer, vue la densité de peuplement et la rareté souvent invoquées ces années-là, de terres inondées, que toutes les terres cultivables sont effectivement cultivées.

Au contraire, dans les années de forte crue, certaines terres de *hollaldé* bas, et éventuellement de *hollaldé* moyen sont laissées en jachère par leurs propriétaires (ou cultivateurs habituels) qui leur préfèrent les *hollaldés* hauts et les *fondés*.

La comparaison de la répartition de superficies cultivées en 1950 et en 1944 fait ressortir qu'en 1950, année de forte crue, des terres *hollaldé* bas, représentant 20 % de l'ensemble des superficies *hollaldé*, ont été laissées non cultivées. Les années de crue moyenne type 1953, la proportion des superficies *hollaldé* bas non cultivées par rapport à l'ensemble des superficies *hollaldé* est de 15,4 %.

Le tableau suivant montre la répartition des superficies dans les trois années typiques (et non plus le nombre de parcelles comme le tableau précédent).

TABLEAU 2.48. — SUPERFICIES CULTIVÉES PAR EXPLOITANT
SUIVANT L'AMPLITUDE DE LA CRUE
POUR LES TROIS ANNÉES TYPQUES (1)

Catégorie de terrain	Crue faible 1944		Crue moyenne 1953		Crue forte 1950	
	ha	%	ha	%	ha	%
Hollaldé	1,72	87,5	1,92	76,5	1,97	65,5
Fondé	0,10	5,0	0,43	17,0	0,85	28,5
Falo.....	0,15	7,5	0,16	6,5	0,18	6,0
Total	1,97	100,0	2,51	100,0	3,00	100,0

Au total, d'une année de crue faible de type 1944 à une année de crue forte de type 1950, les superficies cultivées augmentent seulement dans le rapport de 100 à 150 alors que les superficies inondées donc théoriquement cultivables, passent de 100 à 225 (2).

Deux causes à l'origine de ce « gap » :

— d'une part le Toucouleur, lors des hautes crues abandonne une partie des *hollaldés*, bas;

— d'autre part il ne met pas automatiquement en culture toute les superficies inondées.

Qu'est-ce qui explique la préférence du cultivateur de la vallée pour les terres hautes *fondé* et *hollaldé* haut au détriment des *hollaldés* bas dont, dans les années de forte crue type 1950, près de la moitié des superficies sont laissées en friche.

Les raisons d'ordre agronomique de cette préférence sont très consciemment ressenties par les cultivateurs.

Les années de forte crue (« *amo* » en toucouleur), ils se désintéressent des bas *hollaldés* terre forte de structure peu équilibrée, comportant surtout de l'argile jusqu'à 65-70 %, très crevassée après le retrait des eaux. Ce « *hollaldé* » qui est la bonne terre en année de faible crue, ne vaut presque rien en année de « *amo* ».

Le désintéret pour les *hollaldés* est encore plus net lorsque deux ou plusieurs années de forte crue se succèdent. Les Toucouleurs font des hypothèses sur la baisse de fertilité qu'ils ont cru constater : peut-être le limon apporté d'habitude par les eaux, est-il emporté plus loin, peut-être est-il minéralisé, décomposé. En tout cas, un fait est sûr, et qui gêne considérablement le Toucouleur, c'est que sur ces terres *hollaldé*, les années de forte crue, « l'enherbement est extrêmement important » le cultivateur ne peut guère exploiter qu'une faible partie à cause de ces mauvaises herbes. Les indigènes pensent que l'abondance de ces mauvaises herbes après deux ou plusieurs années successives de forte crue seraient dues à l'apport de graines de mauvaises herbes par les eaux du fleuve. « Ces graines sont en général très dures, disent-ils elles sont ramollies par les crues importantes : ce qui donne cette luxuriance des mauvaises herbes » (3).

Quoiqu'il en soit de la justification de ces diverses opinions, on peut retenir deux raisons de l'abandon des *hollaldés* bas, lors des fortes crues : la baisse de fertilité des sols et l'enherbement excessif qui gêne la mise en culture.

La première raison semble justifiée par les résultats de l'enquête rendement effectuée en 1958. Alors que les rendements (grains sec de sorgho) sur *fondé* et sur *hollaldé* haut se situent autour de 450 kilos à l'hectare, ceux de *hollaldé* bas et moyen sont d'environ 370 kilos.

(1) Les superficies figurant dans ce tableau ont été obtenues en rapportant au nombre moyen de champs du tableau 36 les superficies moyennes de champs des différents types, pour la campagne oualo 57-58; les parcelles étant toujours nettement délimitées, il n'y a pas de raison de supposer que leur dimension moyenne varie fortement d'une année à l'autre.

(2) Ce rapport de 100 à 225 pour les terres inondées suivant le type de crue a été calculé par les services techniques de la MAS, à partir des données cartographiques et documents MAS.

(3) Ly Bokar. Ouvrage cité page 10.

La deuxième raison : enherbement excessif, mérite d'être entourée de quelques commentaires : l'opinion répandue qui veut que l'enherbement soit plus important sur les terres basses que sur les terres hautes paraît plausible (dépôts de graines dans les bas fonds, durée plus grande d'immersion, donc sol plus imbibé d'humidité). Toutefois cette abondance d'herbe ne paraît pas à première vue, un empêchement dirimant à la culture. Théoriquement le cultivateur peut y remédier en consacrant un temps plus grand au nettoyage de son champ *hollaldé* bas et l'enherbement n'est excessif que par rapport à la quantité de main-d'œuvre dont il veut ou dont il peut disposer pour le nettoyage de son champ. D'autres raisons peuvent toutefois jouer aussi dans le sens de l'abandon des *hollaldés* bas : les années de forte crue, ces *hollaldés* bas peuvent être libérés par l'eau sensiblement plus tard que les années de faible crue où l'eau se retire plus tôt dans la saison. Or, comme on vient de le voir, cette date de retrait des eaux peut être un facteur décisif sur le rendement des cultures.

D'ailleurs l'ensemble de ces facteurs : fertilité, enherbement, date de retrait, ne sont naturellement pas isolables; ils ne jouent pas indépendamment les uns des autres et c'est leur interaction qui semble conditionner dans le cas des *hollaldés* bas, comme dans de nombreux autres cas, le comportement du cultivateur toucouleur.

Enfin, des raisons tenant à la structure foncière semblent jouer dans le même sens, c'est-à-dire vers un certain abandon des *hollaldés* bas dans les années de forte crue. L'inégalité de répartition des terres de Oualo qui comme on l'a vu, caractérise la structure foncière dans la vallée, est très variable d'une catégorie de terre à l'autre. Ainsi ce sont les terres de *hollaldé* et notamment les *hollaldés* moyens et bas, qui étant inondés presque chaque année, sont considérés traditionnellement comme ayant la plus grande valeur.

Encore plus autrefois que maintenant, la possession des terres basses, donc inondées régulièrement, permettait d'échapper aux famines qui ravageaient la vallée lors des années de crue faible, et ce sont les grands propriétaires fonciers de la vallée appartenant aux classes privilégiées qui se sont assurés la propriété exclusive de la plupart de ces terres.

Les années de crue faible « *sonio* », il existe un manque certain de terre de culture, dû au fait que les terres de cote élevée ne sont pas inondées, les propriétaires de *hollaldé* bas gardent les superficies qui leur sont nécessaires pour leur propre exploitation et louent les autres, dans des conditions plus ou moins onéreuses selon la rareté des terres pour la campagne de oualo, aux cultivateurs démunis de terre basse qui forment un pourcentage important de la population.

Comme on le verra en étudiant la structure foncière, cette location se fait surtout sous la forme de location *thiougou* ou de fermage à la moitié : « *rempetien* ».

Les opinions par rapport à la crue

Il apparaît ainsi nettement que les pratiques culturelles actuelles sont adaptées à l'alternance des crues basses et des crues hautes.

Chaque type de crue présente ses avantages et ses inconvénients propres qui ne sont évidemment point équivalents et qui peuvent être d'ailleurs modifiés et profondément renforcés lorsque plusieurs crues de même type se succèdent. — Si une année donnée, en tenant compte des crues précédentes, il semble exister un type de crue idéale, cependant une série de crues telles pendant plusieurs années consécutives comporterait de sérieux désavantages. Avant de présenter certaines opinions de la population, en ce qui concerne les crues, on peut résumer brièvement les caractères des différents types de crue, et types de série de crue.

Crue faible (type 1944)

— **inconvénients** : du point de vue de la production, très défavorable; l'étendue limitée des superficies cultivées entraîne de faibles récoltes qui peuvent provoquer une véritable famine.

— **avantages** : du point de vue des pratiques culturelles, le désherbage est facile, car il y a généralement peu de mauvaises herbes.

Du point de vue rendement, le retrait généralement précoce des eaux, conséquence de la crue faible est plutôt favorable.

Du point de vue de la structure foncière, ce type de crue favorise les grandes familles terriennes qui possèdent, surtout en amont une grande partie des terres basses (*hollaldé* moyen et bas) qui sont les seules inondées lors de crues faibles. — Au contraire les exploitants qui manquent de terre, c'est-à-dire de nombreuses familles de la caste *Torodo*, et pratiquement toutes les familles appartenant aux castes d'artisans et de serviteurs sont très défavorisées par ce type de crue. — N'ayant pas de terre cultivable, ces années-là, ils sont obligés de louer des terres à des taux souvent très onéreux.

Crue forte (type 1950)

— **inconvenients** : lorsque la crue est trop forte, un certain nombre de villages situés sur les bourrelets qui bordent le fleuve, à des cotes trop basses, peuvent avoir à souffrir de l'inondation. Tant la crue de 1950 sur toute la longueur de la vallée que celle de 1958 dans la zone amont (Matam et environs) ont été cause de la destruction de nombreuses cases.

Du point de vue du rendement, le retrait des eaux généralement tardif et un mauvais drainage de certains *colladés* sont des facteurs défavorables.

Du point de vue des pratiques culturales, la crue forte entraîne généralement un développement exagéré des mauvaises herbes dans certaines zones.

— **avantages** : du point de vue de la production, la baisse de rendement entraînée le plus souvent par des crues fortes est plus que compensée par l'accroissement sensible des superficies cultivables et donc des superficies cultivées.

Du point de vue de la structure foncière, ce type de crue favorise les exploitants qui possèdent peu de droits sur les terres plus rares : *falo* et *hollaldé*. — Ils peuvent cultiver des terres de fondé à la propriété duquel ils peuvent facilement accéder de par leur abondance ou ils peuvent trouver aisément des terres à louer à des taux peu onéreux.

Pour les grandes familles terriennes au contraire, ce type de crue est très désavantageux car elles ne trouvent à louer leur terre que malaisément ou à des taux faibles. — Parfois même ils sont obligés de laisser une partie de leurs terres en friche, ce qui comporte le double désavantage de ne pas rapporter de loyer et de laisser leur terre envahie par les mauvaises herbes, ce qui nuit à leur valeur lorsqu'ils voudront les relouer les années suivantes.

Crue moyenne (type 1953)

Les crues de ce type entraînent une partie des avantages et des inconvenients décrits pour les crues de type extrême, et cela de façon très variable selon les années. On distingue parfois entre les crues « moyenne forte » et « moyenné faible », mais, plus que l'amplitude de la crue, ce sont alors des caractéristiques secondaires : date d'arrivée, date de retrait, vitesse de retrait, qui amènent des effets plus ou moins bénéfiques.

Les séries de crue

Dans une série de crues faibles ou moyennes faibles, les inconvenients résultant de la baisse de production l'emportent de très loin sur les avantages qu'elle peut comporter du point de vue par exemple, des techniques culturales. De telle série sont notées dans l'histoire de la vallée comme des calamités et peuvent entraîner de graves conséquences : famine, exode.

Au contraire, les avantages d'une crue forte se trouvent très amenuisés lorsque se produit une succession de crues de ce type.

D'une part, comme les cultivateurs préfèrent les *fondés*, et que ces terres s'appauvrissent plus rapidement que les autres, les rendements correspondants, et donc la production tendent à décroître.

D'autre part, les terres basses, *hollaldé* moyen et bas, délaissées au profit des *fondés*, et donc non cultivées, sont d'année en année plus envahies par les mauvaises herbes : le capital en terres du paysan toucouleur se dégrade ainsi dans la mesure où ces terres, au fur et à mesure que les années passent, demandent plus de travail pour être remises en culture.

Signalons enfin, sans insister sur les conséquences que cela peut avoir, qu'une succession de crues fortes avantage les classes les plus humbles de la société toucouleur, au détriment des grandes familles terriennes.

En fait l'équilibre de l'économie de la vallée et de la société elle-même, semble basé sur une alternance plus ou moins régulière de crues fortes, de crues moyennes et de crues faibles. — Les règles actuelles de l'occupation du sol sont toutes imprégnées par ce rythme.

Les interviews menées auprès de l'échantillon d'exploitants permettent de mettre en évidence la conscience que les cultivateurs de la vallée ont de ce rythme et leurs opinions à ce sujet.

TABLEAU 2.49. — ENQUÊTE D'OPINION MENÉE EN 1957
SUR L'AMPLITUDE DE LA CRUE SOUHAITÉE POUR 1958
(pour 100 exploitants de chaque zone)

	Crue 1958 par rapport à crue 1957	Amont	Aval	Ensemble de la vallée
Semblable		12,5	20,5	15,0
Plus faible		8,0	32,5	16,0
Plus forte		68,0	38,5	58,5
Indifférent ou ne sait pas		11,5	7,5	10,0
Total		100,0	100,0	100,0

Les réponses varient sensiblement de l'amont à l'aval. En aval plus de 50 % des cultivateurs étaient favorables à une crue semblable ou plus faible, et moins de 40 % seulement étaient favorables à une crue plus forte, alors que ces proportions étaient respectivement pour l'amont de 20 et 70 %. Compte tenu de ce que la crue de 1957 était une crue moyenne forte et qu'elle faisait déjà suite à deux crues plutôt fortes,

il semble que ce soit le facteur « disponibilité des terres » qui prédomine dans l'opinion des cultivateurs. En amont où les terres sont probablement plus rares qu'en aval et où la structure foncière est telle qu'une très forte proportion d'exploitants ne possède pas de droit sur les terres basses, on rencontre une très forte majorité de réponses favorables à une crue plus forte, condition d'une plus facile accessibilité aux terres. En aval au contraire où la propriété des terres est beaucoup plus également répartie, il semble que ce soit moins les problèmes relatifs à la distribution des terres que des problèmes agronomiques qui influencent les réponses des cultivateurs.

Parmi ceux-ci une majorité se rendant compte des inconvénients d'une succession de crues fortes et disposant déjà d'un minimum de terres de cote basse et moyenne, ont exprimé leur préférence pour une crue plus faible ou semblable plutôt que pour une crue plus forte.

La prédominance du facteur disponibilité des terres en amont, est soulignée par le résultat de la ventilation des réponses obtenues selon la catégorie d'âge de l'exploitant interrogé : la majorité des partisans d'une crue plus forte se recrute tout naturellement dans le groupe le plus jeune : 75 % des chefs d'exploitation de moins de 30 ans qui sont aussi ceux qui, de par le système juridique de propriété et d'héritage, sont le plus démunis de terre.

Les études de projet d'aménagement agricole dans la vallée ne peuvent se permettre d'ignorer l'ensemble de ces données concernant les habitudes et les opinions des cultivateurs par rapport aux variations de la crue.

2.5.7. — Superficies cultivables et cultivées

Dans les paragraphes précédents on a montré comment dans les années de forte crue une partie importante des terres basses de *hollaldé* était délaissée. Le rapprochement des chiffres de superficie cultivée en année de forte crue et en année de faible crue par rapport aux chiffres correspondant des superficies inondées, donc théoriquement cultivables permet de penser qu'en année de forte crue et peut-être même en année de crue moyenne, certaines autres terres inondées ne sont pas mises en culture.

En fait le problème est très complexe car les données cartographiques qui permettent seulement d'établir une estimation approchée des superficies inondées suivant la hauteur de la crue, ne suffisent pas pour connaître les superficies cultivables.

Du reste la notion de superficie cultivable doit peut-être même être mise en question dans cette optique, puisqu'on ne peut s'y référer sans faire plus ou moins consciemment des hypothèses sur les techniques culturales en usage, la main-d'œuvre disponible, la rentabilité jugée nécessaire par l'exploitant, etc.

Les difficultés d'approche pour l'étude de ce problème sont en fait extrêmement nombreuses. Elles se rencontrent à trois stades différents :

- en premier lieu, estimation par un sondage statistique des superficies inondées
- deuxièmement, estimation des superficies cultivées et non cultivées,
- troisièmement, par une analyse agronomique, détermination des superficies cultivables parmi les superficies inondées et non cultivées.

De telles recherches menées avec des méthodes systématiques auraient nécessité des moyens considérables : sondage aréolaire, présence de plusieurs agronomes pendant plusieurs mois dans la région, photos aériennes à plusieurs périodes de l'année. Différentes approches ont été employées avec les moyens dont disposait la MISOES pour obtenir des estimations de ces superficies pour l'année d'enquête (campagne de oualo 57-58).

Pour une année donnée, on peut poser l'égalité suivante :

La superficie inondée est égale à la somme des 4 termes suivants :

1. Superficies mises en culture cette année-là.
2. Superficies récemment cultivées, mais non cultivées cette année-là.
3. Superficies théoriquement cultivables mais non cultivées au cours des récentes années : brousse à vétiver, forêt à gonakiés, forêt classée.
4. Superficies dites « non cultivables » : marigots, parcours d'animaux, certains emplacements d'anciens campements, bas-fonds toujours mal drainés.

Examinons successivement ces quatre rubriques :

1. Les superficies cultivées ont été estimées dans les paragraphes précédents.
2. Les superficies récemment cultivées mais non cultivées cette année peuvent elles-mêmes se décomposer en plusieurs éléments.

D'abord un premier élément est donné par la fraction non ensemencée des parcelles effectivement mises en culture cette année-là et par la proportion de champs abandonnés en cours de culture. En effet, le cultivateur peut, soit ne pas ensemencer la totalité de son champ pour diverses raisons, soit même l'abandonner complètement pour des raisons tenant aux conditions propres à la culture (abondance de mauvaises herbes, animaux déprédateurs, ou pour des raisons d'ordre personnel (maladies, migrations, décès d'un membre de la famille); le tableau suivant montre que ces proportions sont relativement plus élevées en aval qu'en amont.

TABLEAU 2.50. — SUPERFICIES NON ENSEMENCÉES ET SUPERFICIES ABANDONNÉES EN COURS DE CULTURE (% PAR RAPPORT AUX SUPERFICIES CULTIVÉES)

Zone	Superficie non ensemencée	Superficie abandonnée en cours de culture	Total
Amont.....	5,7	1,4	7,1
Aval	10,3	3,9	14,2
Ensemble de la vallée	7,5	2,4	9,9

En deuxième lieu on a cherché à comptabiliser les terrains défrichés, c'est-à-dire, qui ont été cultivés les années précédentes et qui n'ont pas été cultivés pour la campagne étudiée. Deux estimations peuvent être obtenues :

- a) l'une par l'interrogatoire des exploitants sur les champs possédés par eux et non mis en culture cette année,
- b) l'autre par une observation des champs non cultivés contigus aux champs cultivés par les exploitants de l'échantillon.

Estimation A.

On arrive aux résultats suivants :

TABLEAU 2.51. — SUPERFICIE DES CHAMPS NON CULTIVÉS

(Ares par exploitant)

Superficie non cultivée cette année	Amont	Aval	Ensemble de la vallée
Non cultivée depuis 3 ans ou plus.....	24	40	30
Cultivée dans les deux dernières années ou l'an dernier.....	48	85	61
Total	72	125	91

Ces superficies représentent 38 % des superficies cultivées en amont, 39 % en aval et 39 % pour l'ensemble. Ce pourcentage apparaît relativement important, surtout si l'on se réfère aux pratiques culturales qui ignorent à peu près, comme on l'a vu, le système de jachère. Il faut remarquer toutefois, que ces superficies comprennent un pourcentage élevé de *fondé* (42 %) qui ont pu ne pas être inondés cette année, donc, en réalité, non cultivables.

Estimation B.

Cette estimation ne peut fournir qu'une évaluation par défaut des superficies non cultivées dans la mesure où s'il existe des groupes de parcelles non cultivées conti-

gués, cette méthode ne permet de les atteindre qu'exceptionnellement (1); cela est d'autant plus vrai qu'étant donné les servitudes du gardiennage, les cultivateurs, pour faciliter la défense contre les animaux déprédateurs, cherchent à grouper le plus possible, les parcelles qu'ils cultivent : il peut arriver ainsi que certaines années, des *hollaldés* entiers, ou certaines zones de *fondé*, ne soient pas cultivés; un ou deux champs isolés étant presque impossible à défendre. C'est ce qui explique que l'estimation A est bien supérieure à l'estimation B, dont les résultats sont les suivants : en moyenne, autour de chaque champ cultivé de l'échantillon, on trouve 0,15 champ non cultivé en amont, 0,33 champ non cultivé en aval et 0,22 pour l'ensemble. Cela représente 7 % de la superficie cultivée en amont, 14 % en aval et 10 % pour l'ensemble.

Comme le montrent ces chiffres, cette estimation qui fait apparaître les mêmes différences relatives entre l'amont et l'aval que la précédente, aboutit à des résultats très largement inférieurs à la réalité.

3.4. — Afin de connaître les superficies inondées mais non cultivées cette année-là, et au cours des années récentes, une tentative a été faite. Pour un échantillon de neuf villages on a cherché à déterminer sur l'ensemble des terres appartenant au village la proportion des superficies cultivées.

De multiples difficultés ont apparues car il n'existe pas de correspondance directe entre *colladé* et villages car, par exemple, les exploitants de plusieurs villages peuvent cultiver le même *collengal*. Les estimations obtenues se ressentent sûrement à la fois des hypothèses de travail nécessairement faites et de l'étroitesse de l'échantillon. Il n'est que d'imaginer le travail que peut représenter le parcours et la mesure de ces *colladés* qui couvrent parfois plusieurs centaines d'hectares et leur découpage en zones homogènes.

Il résulte des relevés effectués que, sur le total des superficies inondées et théoriquement cultivables, 44 % des terres ont été effectivement cultivées au cours de la campagne 57-58 (2). Parmi les 56 % des terres inondées et non cultivées, on rencontre, d'une part les terres non cultivables, d'autre part les terres défrichées et non cultivées les dernières années du point 2 et enfin des terres que les Toucouleurs n'ont pas mis en culture depuis longtemps pour un certain nombre de raisons. Certaines de ces terres peuvent correspondre à des sols pauvres, d'autres, surtout dans la zone aval, correspondent à des forêts classées ou non, conservant la végétation naturelle de la vallée, et notamment les goniakiés. Le défrichement d'une forêt par abattage des arbres et brûlis, représente un travail suffisamment important pour faire hésiter les habitants de la vallée, lorsqu'ils n'ont pas un besoin pressant de terres.

D'après les récits de voyageurs, la déforestation s'est sûrement accentuée depuis le XVIII^e siècle, mais les données sont insuffisantes pour déterminer s'il existe actuellement un équilibre stable entre forêt et terres défrichées.

On peut résumer ainsi ces estimations de superficie pour la zone aval (Dagana-M'Bagne) :

TABLEAU 2.52. — UTILISATION DES TERRES DE OUALO (ZONE AVAL) (3)

Superficie	Hectares	%
Cultivée	60.000	44
Déjà cultivée, mais non cultivée cette année.....	32.000	23
Théoriquement cultivable, mais non cultivée	24.000	18
Théoriquement non cultivable ..	20.000	15
Total	132.000	100

(1) La probabilité pour une parcelle non cultivée de figurer dans cet échantillon n'est pas la même que pour une parcelle cultivée.

(2) Cette estimation n'est qu'un résultat partiel pour les *colladés* de Thioubalel, Aéré Lao, Guédé.

(3) Terres inondées, non compris les superficies du fleuve et des marigots et les superficies inondées moins de trois semaines.

Ce tableau montre donc un degré d'occupation des terres assez élevé, tel qu'on en rencontre rarement en Afrique. On verra comme la structure foncière tient compte de cette rareté des terres cultivables.

2.6. LE FACTEUR TRAVAIL

L'agriculture dans la vallée paraît actuellement en pleine stagnation. D'une part, les techniques culturales sont restées les techniques traditionnelles : très simples, elles ne font appel qu'à un outillage très fruste. La daba et le bâton à four sont encore les seuls instruments utilisés. Ni culture attelée, ni utilisation d'engrais ne se rencontrent et on ne peut constater actuellement aucun signe de progrès.

Bien que la répartition des droits sur les terres soit particulièrement inégale et reflète une structure sociale fortement hiérarchisée, l'exploitation agricole est à base familiale. Alors que dans certaines régions, cette exploitation peut correspondre à des groupes familiaux importants comportant plusieurs ménages, il n'en est pas de même dans la vallée où l'unité d'exploitation agricole est très proche du ménage. D'ailleurs, la production est essentiellement orientée vers l'autoconsommation familiale. Les échanges portant sur les produits agricoles sont très réduits. Il n'existe pratiquement pas de grandes exploitations employant des manœuvres agricoles orientées vers l'exportation hors de la vallée de leur production agricole.

Actuellement, comme on le verra plus loin en détail, on assiste même à une régression de la production agricole, due en grande partie à l'émigration de nombreux éléments jeunes de la population vers les centres urbains du Sénégal.

L'intérêt qu'il y a à connaître pour la vallée certaines données sur les temps de travaux est considérable : la productivité du travail agricole, la répartition le long de l'année des principaux travaux, l'existence d'un goulot d'étranglement de main-d'œuvre pour certains travaux sont des éléments essentiels si l'on veut agir sur l'économie de la vallée. — C'est pourquoi, malgré les difficultés théoriques et pratiques soulevées par une enquête de ce type, une expérience a été tentée, et quelques enquêteurs ont été laissés à demeure tout au long de l'année dans les villages afin de relever les temps passés aux travaux agricoles par les membres des exploitations de l'échantillon étudié. Une enquête de ce genre pour être complète et précise serait extrêmement coûteuse et poserait des problèmes complexes d'organisation. Si en effet, l'on voulait ne se fier qu'à l'observation directe, théoriquement un enquêteur devrait être attaché presque à chacun des membres de l'exploitation afin de chronométrer son emploi du temps : dans les exploitations les plus nombreuses, où plusieurs champs sont mis en culture à chaque campagne, la famille peut (et souvent doit) se répartir certains travaux sur les différents champs et un seul enquêteur obligé d'être sur l'un ou l'autre champ ne pourrait connaître les temps de travaux consacrés à chacun. Étant donné le caractère restreint des objectifs poursuivis, l'enquête s'est donc limitée à certains relevés.

L'enquêteur installé dans le village devait chaque jour, dans la journée et dans la soirée, faire le tour des trois ou quatre exploitations de l'échantillon pour inventorier les membres de l'exploitation qui avaient été aux champs, connaître leurs heures de départ et de retour, s'enquérir des types de travaux effectués. Très vite il est apparu que si le nombre des travailleurs et leur activité pouvaient être convenablement connus, on ne pourrait se fier aux heures de travaux déclarées.

Les heures ne sont que très inexactement connues, puisqu'elles ne s'apprécient que d'après le soleil; d'autre part, les différents champs du même exploitant se trouvent à des distances très variables, et le temps pris pour le repos du milieu de la journée est aussi très instable; il serait donc illusoire d'établir une comptabilité très précise des heures de travail.

Aussi s'est-on contenté d'établir un calcul par journée de travail. D'ailleurs même au point de vue théorique, l'inconvénient d'utiliser la journée comme unité n'est pas considérable : en effet la longueur de la journée de travail dépend principalement du contexte climatique, social, culturel, sanitaire, et si elle se modifiait, ce ne serait pro-

bablement que très lentement ou sous l'effet de changements profonds des données existantes. Par exemple, on peut signaler les habitudes, très répandues chez le paysan toucouleur, soit de la journée continue, du lever du jour jusque vers une ou deux heures de l'après-midi, soit de la sieste au champ après la collation apportée vers midi par les femmes. Ces habitudes se justifient principalement par les rigueurs du climat notamment l'écrasante chaleur qui caractérise souvent le milieu de la journée. Seules semble-t-il, de très sérieuses motivations pourraient entraîner le Toucouleur, peut-être d'ailleurs aux dépens de sa santé, à augmenter le nombre d'heures de sa journée de travail.

Les résultats concernant les temps de travaux présentés jusqu'ici proviennent d'une analyse des relevés faits auprès de 30 exploitants agricoles de villages situés dans la région de Podor et Boghé : Demette, Guédé, Walaldé.

On se rappelle (1) la répartition des journées de travail nécessaires à chaque catégorie de travaux qui étaient pour 1 hectare :

Culture	Semis	Sarclage binage	Clôture	Gardiennage	Récolte et transp. céréales	Récolte et transp. cult. sec.	Autres	Total
Diéri.....	4,3	31,9	0,5	20,2	7,7	2,4	3,4	70,4
Oualo	11,0	20,5	—	48,0	6,0	—	—	85,5

Ainsi 86 jours de travail en moyenne sont occupés par les cultures de oualo. On a vu que les différentes opérations ne sont pas effectuées par les mêmes personnes dans la famille, certaines étant particulièrement réservées aux femmes ou aux enfants.

Le tableau suivant donne le détail de cette répartition des tâches entre les différentes catégories de main-d'œuvre familiale en nombre de journées de travail par hectare cultivé :

TABLEAU 2.53. — RÉPARTITION DES TRAVAUX DE LA CAMPAGNE DE OUALO SELON LA NATURE DU TRAVAIL ET LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE MAIN-D'OEUVRE

(Journées de travail par hectare)

Catégorie de main-d'œuvre	Semis	Débrusement et sarclage	Gardiennage	Récolte	Transport de récolte	Clôture	Total
Hommes adultes (2) ...	5,8	14,8	15,9	2,3	0,5	0,3	39,9
Femmes adultes (2)	3,2	—	13,0	0,9	0,7	—	17,8
Total adultes actifs..	9,0	14,8	28,9	3,2	1,2	0,3	57,4
Garçons	1,4	5,6	10,3	0,5	—	—	17,8
Filles	0,7	—	8,6	1,0	—	—	10,3
Total enfants	2,1	5,6	18,9	1,5	—	—	28,1
Total main-d'œuvre .	11,1	20,4	47,8	4,7	1,2	0,3	85,5

Dans l'ensemble ce sont les hommes à qui incombe la plus grande part des travaux agricoles, ceux qui demandent le plus de force comme notamment le sarclage. Toutes choses égales par ailleurs : propriété des terres, prix du mil sur le marché etc... il semble que ce soit cette opération qui tende à limiter les superficies cultivées au sein de chaque groupe familial. En effet, le calendrier agricole est, à cette période, très serré

(1) Cf. tableaux 2-5 et 2-6.

(2) D'âge supérieur à 15 ans.

et la répartition des travaux sur les différentes catégories de sol doit se faire dans des délais relativement courts.

Rappelons les principales données de ce problème telles qu'elles résultent des études déjà effectuées (1) dans ce domaine et des relevés de temps de travaux de la MISOES :

a) pour une région donnée, le retrait des eaux s'échelonne des *fondés* aux *hollaldés* bas sur une période d'une vingtaine de jours ;

b) les semis qui demandent que la terre ne soit ni encore trop humide ni déjà trop desséchée doivent se faire dans une période de 15 à 25 jours après le retrait des eaux, selon la nature des sols (15 jours par exemple pour certains *fondés*.)

c) germination et sortie de terre des plantules se font dans un délai de deux à trois semaines : sarclage et binage doivent être effectués dans le mois qui suit le semis si l'on ne veut pas que les mauvaises herbes nuisent trop aux jeunes plantes de mil.

Ainsi les deux opérations, semis et sarclage, doivent obligatoirement prendre place au cours de la période $a + b + c$, soit environ 75 à 80 jours allant pour la région considérée en 1957-1958 du début de novembre à la fin du mois de janvier. Comme d'après le relevé de temps de travaux, semis et sarclage d'un hectare de oualo nécessitent 25 journées de travail (4 jours pour le semis — 21 jours pour le sarclage), compte tenu du repos obligatoire de la prière du vendredi, une superficie de 2,40 à 2,60 hectares semble un maximum pour un agriculteur vigoureux, et cela dans les meilleures conditions, c'est-à-dire s'il dispose dans le oualo de parcelles de cotes différentes : par exemple *fondé* et *hollaldé* moyen ou bas, ce qui lui permet d'échelonner le plus possible ses travaux dans le temps.

Pour un cultivateur ne disposant que de champs de même cote — soit par manque de terre soit que la crue ne permette pas la culture de terres hautes — la période pendant laquelle doivent prendre place le semis et le sarclage peut se réduire à 50 ou 60 jours, et la superficie cultivable à environ 1,40 à 1,60 hectare.

Il est hors de doute que c'est dans ce domaine que l'on rencontre le facteur qui limite l'extension des superficies cultivées. Si l'on observe une réduction des superficies cultivées en moyenne et ainsi qu'une réduction des exportations de mil par rapport aux années précédentes (1945-1950) c'est le développement de l'émigration, qui atteint actuellement près du quart des hommes adultes, qui en est en grande partie responsable. — Le rapport entre superficie cultivée et main-d'œuvre adulte active permet de confirmer les constatations faites dans les relevés de temps de travaux.

Dans la région étudiée de l'aval, une exploitation agricole met en culture 3,20 hectares de oualo en moyenne. Comme elle comprend 1,35 homme adulte, chaque homme a à sa charge le semis et le sarclage de 2,40 hectares de oualo, chiffre considéré à peu près dans le paragraphe précédent comme un maximum compte tenu des impératifs du calendrier agricole. Un goulot d'étranglement existe donc nettement au moment des travaux de semis et de sarclage surtout pour ces derniers. Les Toucouleurs qui ne peuvent se faire aider par les femmes se font seconder par des garçons même très jeunes. Les relevés de temps de travaux montrent comment dès l'âge de 6 ou 8 ans les garçons viennent sarcler aux côtés de leurs père ou de leur frère. Naturellement cette collaboration comprend une part de jeu et d'initiation aux tâches masculines, mais étant donné le nombre des absents par migration, l'aide aussi réduite soit-elle, des jeunes garçons est utile pour accomplir un minimum de désherbage dans le temps limité qui est imparti par le calendrier agricole. Une première conclusion de cette enquête sur les temps de travaux est donc que l'augmentation de la production par une extension des superficies cultivées doit nécessairement s'accompagner d'un programme tendant à accroître la productivité de la main-d'œuvre notamment pour les travaux de sarclage (culture attelée par exemple).

La répartition des tâches a été étudiée de la même façon pour les travaux en culture d'hivernage. Les résultats sont rassemblés dans le tableau suivant.

(1) Cf. M. Guillaume — Rapport de mission sur l'aménagement du fleuve Sénégal — (Fév. 57) p. 106.

TABLEAU 2-54. — RÉPARTITION DES TRAVAUX DE LA CAMPAGNE DE DIÉRI
SELON LA NATURE DU TRAVAIL ET LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES ¹
DE MAIN-D'ŒUVRE

(Journées de travail par ha)

Catégorie de main-d'œuvre	Semis	Débrous- sement sarclage	Clôture	Gar- dien- nage	Récolte	Récolte		
						cult. sec.	Autres	Total
Hommes adultes (1)	2,9	25,3	0,5	8,5	2,8	0,3	2,2	42,5
Femmes adultes (1)	1,0	2,3	—	6,7	3,9	1,8	0,6	16,3
Total adultes actifs	3,9	27,6	0,5	15,2	6,7	2,1	2,8	58,8
Garçons	0,3	4,3	—	4,1	0,3	0,2	0,3	9,5
Fillles	0,1	—	—	0,9	0,7	0,1	0,3	2,1
Total enfants	0,4	4,3	—	5,0	1,0	0,3	0,6	11,6
Total main-d'œuvre	4,3	31,9	0,5	20,2	7,7	2,4	3,4	70,4

Comme on l'a déjà signalé pour les temps de travaux en culture de oualo, les 70 journées de travail nécessaire par hectare en culture d'hivernage comprennent à la fois des journées d'adulte actif, hommes et femmes, et des journées d'enfants de moins de 14 ans (garçons et filles).

On peut remarquer que comme pour les cultures de oualo, la part des hommes adultes est très importante, puisque non seulement elle représente 45 % des journées de travail, mais elle correspond aux travaux les plus durs : sarclage, binage. La collaboration des femmes par contre, est très limitée puisqu'en dehors des semis, elles ne participent pratiquement qu'au gardiennage et à la récolte.

Productivité du travail agricole et sous-emploi saisonnier

Le rapprochement de ces chiffres de temps de travaux avec les rendements tant de culture d'hivernage que de culture de oualo permet de donner une mesure de la productivité du travail agricole dans la vallée du Sénégal.

Pour le oualo 86,5 journées de travail dont 39,6 d'hommes actifs correspondent à 395 kilos de mil plus 45 kilos de maïs plus 24 kilos de récoltes annexes. La valeur de cette production évaluée au prix du marché est de 7.800 francs et la productivité par journée de travail est donc de 72 francs pour l'ensemble de la main-d'œuvre familiale et de 155 francs pour les hommes actifs.

Les mêmes calculs pour les cultures d'hivernage donnent comme résultats : 108 francs par journée de travail pour l'ensemble de la main-d'œuvre familiale et 156 francs pour les hommes actifs.

Si l'on rassemble les données qui viennent d'être exposées tant pour les cultures de diéri que pour les cultures de oualo, et qu'on les confronte avec ce que l'on sait de la main-d'œuvre de l'exploitation, on obtient un bilan complet de la part consacrée aux travaux agricoles dans l'ensemble des activités.

Étant donné la composition moyenne de l'exploitation agricole et les superficies qu'elle cultive, on trouve qu'en moyenne à l'intérieur d'une exploitation agricole 423 journées de travail sont consacrées aux travaux agricoles qui se répartissent ainsi suivant les catégories de cette main-d'œuvre.

(1) D'âge supérieur à 15 ans.

TABLEAU 2.55. — RÉPARTITION DES TRAVAUX AGRICOLES DE L'ANNÉE
DANS L'EXPLOITATION, SELON LA CATÉGORIE DE MAIN-D'ŒUVRE

(Journées de travail par exploitation)

Catégorie de main-d'œuvre	Oualo	Diéri	Total
Adultes actifs hommes.....	127,7	87,1	214,8
femmes	57,3	33,4	90,7
Total	185,0	120,5	305,5
Enfants, garçons.....	57,3	19,5	76,8
filles	33,2	4,3	37,5
Total	90,5	23,8	114,3
Total général	278,5	144,3	422,8

Par individu en moyenne, pour l'ensemble des exploitations agricoles, on peut dire que pour l'année les travaux agricoles occupent :

- un homme adulte pendant 153 jours ;
- une femme adulte pendant 57 jours ;
- un garçon de 8 à 14 ans 97 jours ;
- une fille de 8 à 14 ans 80 jours.

Compte tenu de certaines habitudes telles que le jour de repos à l'occasion de la prière du vendredi, certains événements de la vie sociale : mariages, enterrements, et certaines fêtes religieuses (1) (*Tabaski...*) ces chiffres montrent que pour un homme adulte on arrive à 27 semaines de travail, soit 52 % de l'année.

Ce chiffre apparaît relativement faible, mais il faudrait pouvoir tenir compte, pour arriver à une estimation du sous-emploi de deux termes correctifs aussi difficiles à évaluer l'un que l'autre : d'une part la morbidité dans l'évaluation du temps disponible, d'autre part, les activités non agricoles dans l'évaluation de l'activité générale.

Ces dernières sont sans aucun doute importantes pour les hommes : elles vont de la construction des cases et de leur entretien (toits, murs, palissades), à l'exercice des activités non agricoles : pêche, artisanat.

Pour les femmes et les jeunes filles, elles comprennent les nombreuses et astreignantes activités domestiques : cuisine, portage de l'eau, lessive, traite des vaches, marché.

Pour les garçons, en plus de l'aide qu'ils apportent quotidiennement à leur père, ils assurent aussi la garde des troupeaux en plus d'une fréquentation souvent assidue à l'école coranique.

Compte tenu de ces considérations, un examen plus attentif des données disponibles sur les travaux agricoles fait apparaître une très inégale répartition dans le temps des activités.

Comme on l'a déjà signalé dans l'étude des temps de travaux de oualo, il existe sans aucun doute un **goulot d'étranglement très marqué au moment du semis et des désherbages qui lui sont liés**. Ce goulot d'étranglement est probablement le facteur déterminant pour limiter l'extension des superficies ensemencées en saison sèche.

Il ne semble pas qu'il en soit de même pour les cultures d'hivernage, les travaux de mise en culture étant étroitement dépendants des précipitations; la limitation des

(1) On peut signaler ici l'influence du jeûne rituel imposé aux Toucouleurs pendant la période de Ramadan lorsqu'il correspond à une période de pointe des activités agricoles. Très strictement suivi et particulièrement dur à supporter dans les conditions climatiques de la vallée, il entraîne une certaine baisse, à cette époque-là, de la productivité du travail.

superficiés semble due à la fois aux facteurs climatiques et aux aléas inhérents à ce type de culture (animaux déprédateurs).

Enfin du calendrier agricole ressort nettement l'existence de deux périodes de sous-emploi caractérisé :

L'une très marquée, se situe généralement du 15 avril au 15 juillet entre la récolte de oualo et les semis de culture d'hivernage. C'est à cette période de près de trois mois que prennent place d'ailleurs une grande partie des activités annexes, en particulier confection et réfection des cases. Période de basses eaux, c'est aussi pour les pêcheurs l'époque où la pêche se trouve être la plus productive. Il est juste de souligner que cette période est aussi celle de la plus grande chaleur dans la vallée et de la plus grande sécheresse. Des vents de sable brûlants contraignent à cette époque les habitants de la vallée à une activité réduite.

Une autre période de sous-emploi au moins partiel est beaucoup plus brève, et se situe entre la récolte des cultures d'hivernage (octobre) et le semis sur oualo qui suit le retrait des eaux. La longueur et les dates limites exactes de cette période sont très variables suivant la date des pluies d'hivernage et la date de retrait des eaux qui peuvent varier d'une ou plusieurs semaines suivant les années.

Le calendrier agricole fait aussi ressortir deux époques de l'année marquées par un sous-emploi partiel au moins pour les hommes adultes actifs se situant dans la deuxième partie des deux périodes de culture (mars-avril en période de oualo, et 15 août-15 octobre, en période d'hivernage), le gardiennage et la récolte des champs à chacune des deux campagnes agricoles étant surtout le fait des femmes et des enfants.

2.7. LA STRUCTURE FONCIÈRE DU FOUTA-TORO (1)

Le régime des terres inondées au Fouta-Toro de par sa nature très élaborée et aussi par les nombreux et complexes problèmes qu'à toujours soulevé son application dans l'histoire de la colonisation, a de bonne heure fait l'objet d'études approfondies. C'est ainsi que grâce aux travaux d'un grand Africaniste tel que Gaden, d'administrateurs tels que Vidal et Cheruy, de lettrés tels que Abdou Salam Kane (2) le système de tenure des sols en vigueur au Fouta antérieurement à l'occupation française est relativement bien connu.

Malheureusement ces descriptions du droit foncier traditionnel, aussi minutieuses et nuancées soient-elles, demeurent toujours sur le plan purement qualitatif et juridique : étant donné la grande variété des modes de tenures et de leurs modalités d'application, on ne peut savoir à quelles superficies ou même à quelles proportions des terres cultivées s'applique chacun de ces types de tenures; et aujourd'hui, à l'heure où s'élaborent des projets d'aménagement de la vallée on ne connaît pas véritablement sa structure agraire.

Le régime foncier actuel ne freine-t-il pas l'extension des superficies cultivées dans telle ou telle région? Ou au contraire la favorise-t-il dans d'autres? Quelles sont les modalités de location des terres? Les lois de l'héritage tendent-elles au morcellement des terres? Quelles sont les tendances présentes dans l'évolution du système foncier, les redevances sont-elles encore payées, à quel taux, pour quelle proportion des terres, etc.?

C'est afin de donner une description aussi précise qu'il est possible du système foncier actuel tel qu'il fonctionne effectivement (et non tel que d'après la coutume il devrait fonctionner) qu'à l'enquête agricole par sondage faite par la MISOES a été jointe un questionnaire foncier établi à la lumière des travaux juridiques précités.

(1) Ce chapitre a été rédigé par M. J.-L. Bouillier.

(2) M. Gaden : Du régime des terres de la vallée du Sénégal au Fouta antérieurement à l'occupation française; pp. 409-414. M. Vidal : Étude sur la tenure des terres indigènes au Fouta, pp. 415-448. Abdou Salam Kane : Du régime des terres chez les populations du Fouta Sénégal, pp. 449-461; in : Bulletin du Comité d'Études Historiques et Scientifiques de l'A.O.F., octobre-décembre 1935, tome XVIII, n° 4-Paris.

2.7.1. — Généralités

L'alternance des cultures d'hivernage pratiquées sur les plus hautes terres de la vallée (Diéri) et des cultures de saison sèche sur les terres inondées par les crues du Sénégal (Oualo) amène à distinguer entre deux aspects du système foncier : en effet pour l'habitant de la vallée, le oualo a beaucoup plus d'importance que le diéri, et aussi les modalités d'appropriation de ces deux sortes de terrains sont-elles fondamentalement différentes.

Les terres de oualo — plus précisément « *colladé* » « *pal* » et « *podé* » — plus ou moins régulièrement inondées, occupent le lit majeur du fleuve et sont limitées en superficie. La crue, par l'apport de limon et l'imprégnation d'eau qu'elle renouvelle à chaque hivernage sur le oualo y rend possible la culture annuelle : aucun système de jachère n'y est obligatoire et chaque année les mêmes parcelles peuvent être remises en culture. Au contraire les superficies du diéri sont bien plus étendues tant au Sahel mauritanien qu'au Ferlo sénégalais; des cultures d'hivernage peuvent se pratiquer de part et d'autre du fleuve sur plusieurs kilomètres dans des régions où la densité de population est partout inférieure à 5 habitants au kilomètre carré, et où la terre est pratiquement libre pour celui qui veut la défricher et la cultiver. En contrepartie les récoltes sont rendues très aléatoires par l'irrégularité des pluies et les déprédations nombreuses causées notamment par les sauterelles. Sur le diéri, les sols non fumés s'épuisent rapidement et ne peuvent être cultivés plus de quelques années de suite sans de très fortes baisses de rendement.

Donc, d'un côté les terres de oualo fertilisées et cultivables chaque année mais en superficie très limitée, et de l'autre les terres de diéri aux récoltes hypothétiques et où un système de longue jachère doit être obligatoirement pratiqué mais en superficie presque illimitée.

Aussi n'est-il pas surprenant que les règles concernant les terres de oualo soient beaucoup plus strictes et plus précises que celles concernant les terres du diéri. L'histoire montre bien d'ailleurs qu'il n'y a pas de commune mesure : autant les terres de oualo ont fait l'objet de conflits et de conquêtes au cours de siècles entre les diverses populations qui ont cherché à s'installer de façon stable dans la vallée, autant le diéri n'a été que voie de passage, parcours de pâturages et trajet de nomadisation pour des groupes humains instables. Aussi n'est-il pas exagéré de dire que la structure foncière de la vallée reflète fidèlement son histoire et l'histoire de la société toucouleur elle-même. En fait si le système de tenure des terres paraît à l'observateur extrêmement complexe et hétérogène, c'est qu'il s'explique par la diversité d'origine des populations de la vallée, l'enchevêtrement des couches successives de peuplement et les péripéties de son histoire.

La juxtaposition de domaines fonciers étendus et d'un système de petite propriété familiale traduit l'existence d'une classe de grands propriétaires descendants des minorités qui ont tour à tour dominé la vallée.

On peut distinguer trois principaux groupes parmi les grands domaines, suivant leur origine.

Les plus anciens ont été constitués antérieurement au XVI^e siècle; ils proviennent soit de commandements territoriaux exercés par des princes peuls, soit de donations faites à des chefs peuls par les descendants du *Lam Terness* notamment dans la région du Lao, des Irlabés-Ebyabés et du Bosséa : à la tête de ces domaines correspond généralement encore le titre de *farba* (*farba* Walaldé, *farba* N'Dioum, *farba* Djévol).

Toutefois, la majorité des grandes propriétés foncières semble dater de la période du royaume foutanké. En effet la conquête du pays par les Dénianké de Koli Tenguela vers 1515 amena une grande modification dans la situation des terres de culture. Ceux parmi les habitants qui ne combattirent pas les conquérants ou même qui embrassèrent leurs causes ne firent l'objet d'aucune spoliation. Par contre les terres des opposants furent saisies : les compagnons de Koli, une fois la conquête terminée, cherchant à se fixer de nouveau ou à réintégrer leur habitat ancien reçurent en apanage de vastes superficies de terrain, défrichées ou non. Cependant comme la souveraineté des *Saltiguis* connut des fortunes variées et en raison de l'instabilité politique qui caractérisa certaines périodes de leur règne, certains donataires ne purent réellement conserver les terres qui leur avaient été attribuées; d'autres au contraire, purent consolider ces sortes de « fiefs » dont certains sont souvent, encore

au moins partiellement, en possession de leurs descendants. Ceux-ci portent généralement un titre dont ils ont hérité en même temps que des droits sur les terres : ce sont les *Ardos*, les *Dyom*, les *Kamalinkous* dont parlait déjà le Père Labat quand il décrivait la cour du *Saltigui* en 1698 d'après les notes de Brüe.

Un des derniers *Saltiguis* — Souley Ndiaye — dont le règne dura plus de 40 ans au début du XVII^e siècle et fut marqué de graves conflits politico-religieux, eut l'idée pour consolider le trône denianké, et alimenter le trésor royal de distribuer des terres de la couronne (*Baytis*) ou celles appartenant à des groupements sans influence politique, moyennant des tributs annuels. Les bénéficiaires de ces donations furent en général des chefs de familles influentes ou des marabouts renommés que Souley Ndiaye avait intérêt à s'attacher pour retarder le déclin de sa dynastie.

La révolution maraboutique menée par Souleyman Ball consacra pourtant la défaite des Deniankés, mais le premier des *Almamy* — Abdel Kader dit Abdoul — pour asseoir son pouvoir et s'attacher plus largement la population poursuivit en fait la politique de son prédécesseur et octroya un grand nombre de concessions terriennes.

L'Almamy Abdoul utilisa d'ailleurs ce système de fiefs au mieux de ses intérêts économiques et surtout militaires : les Maures ayant repris très solidement pied sur la plus grande partie de la rive droite, il chercha à placer aux endroits guéables des chefs connus pour leurs capacités guerrières, afin de regrouper les Toucouleurs sur la rive gauche et de les protéger contre les razzias des Maures. D'autre part, grâce à ces attributions de fiefs, il joua des rivalités familiales qui divisaient de nombreux groupes familiaux pour s'assurer parmi eux de fortes alliances notamment dans le Bosséa, le Nguénar et le Damga.

Les Almamy n'étant que chefs élus de la communauté musulmane et non souverains héréditaires, donc ne pouvant disposer librement des terres de cette communauté, les donations faites par eux étaient en principe faites à titre précaire et révocable ; bien qu'encore actuellement les tribunaux reconnaissent comme légal le paiement des redevances coutumières, les terres qui ont fait l'objet de ces donations ont un statut équivoque et elles doivent être considérées comme *baytis*, terres de la communauté musulmane.

Enfin l'administration française à la fin du XIX^e siècle a consenti elle-même sous une forme analogue quelques donations en reconnaissance de services rendus au moment de la pénétration.

A côté de ces grands domaines, la petite propriété est très répandue ; son origine remonte généralement au peuplement de la vallée par les populations d'origines diverses qui peu à peu se sont fondues pour former la société toucouleur.

Le fond de la population, apparenté aux groupements connus actuellement sous le nom de Sérères et de Ouolofs, vivait probablement à un stade très archaïque de l'organisation sociale et de l'économie, les activités principales étant la pêche, une agriculture fruste et la cueillette de produits naturels. Comme on le montrera dans l'analyse de la structure foncière il semble que ce soit les populations formant les castes actuelles des Thioubalo (pêcheur) et des Tiédos qui descendent des groupes les plus anciennement installés dans la vallée.

D'autre part, de nombreux groupes familiaux, attirés par la réputation de fertilité de la vallée, émigrés probablement du Macina, du Cayor, du Djoloff, du Saloum, sont venus au cours des siècles, mais antérieurement au règne des Saltiguis, se fixer dans les parties de vallée peu peuplées où des terres étaient disponibles. Ces immigrants, vivant dans un système d'autarcie presque complète sous la seule autorité de leur chef de famille défrichèrent et s'approprièrent toutes les terres nécessaires à leur subsistance. C'est du défrichement *dyengol* (« droit de feu ») que proviennent la plupart des droits de propriété détenus par ces groupements familiaux. Lorsqu'existait déjà un propriétaire éminent des terres ou lorsque celles-ci ont fait l'objet au cours de l'histoire de la vallée, d'une de ces donations dont on vient de voir l'origine, le droit donné par le défrichement au lieu d'être un véritable droit de propriété est resté un simple droit de culture.

Ce dédoublement des droits sur la terre est, en effet, une des caractéristiques essentielles du régime foncier dans la vallée. L'emploi pourtant indispensable du vocabulaire juridique français, tout imprégné qu'il est par le droit romain, gêne considérablement la compréhension des concepts juridiques toucouleurs. C'est

ainsi que le concept de propriété au sens où il est employé dans le Code civil correspondant au cumul du *jus utendi*, du *jus fruendi* et du *jus abutendi* n'est pas applicable dans la vallée du Sénégal non plus que les notions d'usufruit et de nue-propriété. Il faut commencer, avant de décrire la structure foncière, par analyser les différents droits que l'on peut rencontrer, leurs origines et les obligations auxquelles ils sont liés.

Le droit de culture.

C'est le droit d'ensemencer et de récolter une parcelle de terre. Le droit de culture est donné de plein droit au défricheur du terrain et à ses descendants. C'est ce qu'on appelle le *dyengol* (« droit de feu »), ou *levré* (« droit de la hache »). Le titulaire de ce droit s'appelle *Dyom dyengol* ou *Dyom levré*.

Le droit de culture peut être prêté ou loué à titre personnel et révocable par son titulaire (défricheur ou descendant) suivant diverses modalités :

1° Le plus souvent c'est un prêt moyennant une redevance annuelle, l'*assakal*, égal au dixième de la récolte.

2° Ce peut être aussi le contrat *rempetien*, métayage à la moitié.

3° La location *thiogou* pour une période de une ou plusieurs années (en général inférieure à 10 ans) moyennant le paiement d'une seule somme d'argent au moment de la mise en culture du champ, et le paiement annuel de l'*assakal* (1/10 la récolte).

Le droit de maître de la terre, (*Dyom Leydi* « Maître de la terre »)

On a vu que ce droit provenait soit d'une occupation de superficies importantes par une chefferie très ancienne soit de donations faites à titre d'apanage par les autorités qui ont tour à tour dominé la vallée.

Celui qui en est détenteur est en quelque sorte le gérant de ces terres. Il perçoit des redevances de la part des titulaires du droit de culture sur ces mêmes terres. Il arbitre les différends qui peuvent surgir. Lorsque le droit de culture sur une parcelle de ces terres s'éteint et que la terre devient vacante, il peut la faire remettre en culture soit lui-même, soit par location ou prêt dans les conditions examinées au paragraphe précédent.

De même que le droit de culture s'apparente à un droit d'usufruit, de même le droit de maître de la terre s'apparente à la nue-propriété. Pourtant il existe entre ces droits des différences essentielles provenant d'une part de la nature même de ces droits et d'autre part des formes d'organisation sociale prévalant dans la vallée.

Le maître de la terre a des droits étroitement limités par ceux du *Dyom Dyengol* « maître du feu ». Il n'a en fait qu'un simple droit de regard en plus de celui de percevoir les redevances qui lui sont dues en principe *assakal-ndioldi*. Normalement, il ne peut reprendre ses terres pour les cultiver lui-même ou les louer à d'autres. Même à la mort du titulaire du droit de culture, sa seule fonction est d'entériner la transmission de ce droit aux héritiers du de cujus sous réserve du paiement du *tiotigou*, sorte de droit de mutation dû par ces héritiers au maître de terre *Dyom Leydi*. Ce n'est que dans la mesure où le titulaire du droit de culture ne paye pas ses redevances, *assakal* et *ndioldi*, annuellement et *tiotigou* en cas de succession, que le maître de la terre a la possibilité de réintégrer ces champs dans son domaine propre.

L'autre limite importante aux droits du maître de la terre, différence fondamentale aussi avec le droit français, provient du fait que les titulaires apparents de ces droits ne sont en fait généralement que des représentants de communautés familiales (généralement lignages) ou de groupes plus restreints (segments de lignage). Ce système de copropriété familiale restreint dans de grandes proportions le rôle des titulaires en titre du droit. L'exemple le plus net est une inaliénabilité de fait de la terre qui en est certainement la conséquence, aucun membre de l'indivision ne devant prendre pour le groupe la responsabilité de gaspiller son capital foncier.

2.7.2. — La structure foncière actuelle

Dédoublément des droits sur les terres entre le *Dyom Leydi* et le *Dyom Dyengol*, et indivision familiale amènent à distinguer entre les différents types de tenure :

1° Champs en propriété personnelle : le droit de culture et celui de maître de la terre sont dans ce cas possédés par la même personne ou un groupe de frères consanguins.

2° Champs en indivision familiale — *diowré* — possédés en copropriété par les membres d'un ou plusieurs segments de lignage.

3° Champs possédés au titre du droit de culture donc transmis suivant les règles traditionnelles de dévolution successorale et soumis à certaines redevances au maître de la terre.

4° Champs donnés en location c'est-à-dire pour lesquels le droit de culture a été provisoirement loué.

On analysera plus loin en détail les diverses caractéristiques de ces quatre formes principales de tenure.

Pour l'ensemble des champs cultivés sur décrue en 1957-1958 :

- 37 % des champs ont été reçus en location;
- 32 % sont propriété personnelle des cultivateurs eux-mêmes;
- 11 % sont des champs en indivision familiale cultivés par des membres copropriétaires;
- 21,5 % sont des champs cultivés par le titulaire du droit de culture moyennant les redevances prévues par la coutume aux chefs de terre.

Cette inégalité se retrouve à différents niveaux, d'une part entre les diverses castes qui composent la société toucouleur, d'autre part à l'intérieur d'une même caste entre différentes familles et à l'intérieur d'une famille entre les segments de lignage. Elle se traduit par une proportion relativement élevée de champs donnés ou reçus en location : dans l'ensemble, 37 % des champs sont loués par des exploitants qui n'ont aucun droit sur ces terres et qui, pour les cultiver, payent en argent, en nature ou en journée de travail un certain prix. Les modalités de ces contrats sont très variables suivant les cas et les régions : on en donnera plus loin le détail, mais on peut remarquer dès maintenant que le prix de location n'est presque jamais inférieur au 1/10 de la récolte et qu'il va fréquemment jusqu'à la moitié.

La répartition de la tenure des sols est très différente suivant les régions et suivant l'appartenance à la caste. C'est ainsi que le système décrit par Gaden, Vidal, Abdou Salam Kane comme caractéristique du droit foncier toucouleur et comprenant notamment une superposition sur les mêmes champs d'un droit de culture et du droit de maître de la terre est bien plus répandu en amont qu'en aval. Il semble qu'il y ait comme une sorte de dégradation du droit foncier toucouleur au fur et à mesure que l'on descend la vallée du fleuve : en amont dans la région située entre M'Bagne et Demba-Kané, c'est-à-dire la région correspondant à peu près aux cercles de Matam et de Kaédi, ce qu'on pourrait appeler de façon volontairement un peu vague le système foncier traditionnel semble encore appliqué dans ses grandes lignes : seulement 24 % des champs cultivés sont les propriétés personnelles de ceux qui les cultivent. Il existe une véritable classe de grands propriétaires terriens : 40 % des champs cultivés sont loués et pour près de 30 % le cultivateur qui est seulement titulaire du droit de culture doit verser des redevances aux maîtres de terre.

En aval de Podor au contraire, tant sur la rive mauritanienne que sur la rive sénégalaise (canton de Dimar par exemple) l'appropriation personnelle du sol est la règle générale; la répartition des terres est très égalitaire : seulement 28 % des champs sont reçus en location et près de 70 % font partie du patrimoine familial ou personnel de ceux qui les cultivent.

Il n'existe pas de séparation géographique nette entre les deux types de structure foncière mais bien plutôt des zones de transition. Dans l'ensemble, sur la rive sénégalaise

tout au moins, il semble qu'au fur et à mesure qu'on va d'est en ouest c'est-à-dire d'amont en aval, les grands propriétaires terriens sont de moins en moins nombreux et que complémentaiement la propriété foncière se partage plus également entre les cultivateurs exploitants.

TABLEAU 2.56. — RÉPARTITION DES CHAMPS CULTIVÉS SUIVANT LE MODE DE TENURE DES TERRES

(En pourcentage)

Zones	Reçus en location	Droit de culture	Indivisions familiales	Propriétés personnelles	Total
Amont Sénégal	40,0	27,5	8,5	24,0	100,0
Aval oriental Sénégal.....	33,5	15,5	15,0	36,0	100,0
Aval occidental Sénégal	28,0	3,5	17,0	51,5	100,0
Ensemble rive sénégalaise	36,0	29,0	12,0	32,0	100,0
Amont Mauritanie.....	41,5	27,0	7,5	24,0	100,0
Aval Mauritanie	24,0	13,5	18,0	44,5	100,0
Ensemble rive mauritanienne..	38,5	24,5	9,5	27,5	100,0
Ensemble 2 rives	37,0	21,5	11,0	30,5	109,0
Amont (Sénégal + Mauritanie)....	40,5	27,5	8,0	24,0	100,0
Aval (Sénégal + Mauritanie).....	31,5	10,5	16,0	42,0	100,0

La situation se présente de façon légèrement différente sur la rive mauritanienne dont une grande partie était jusque vers 1890 occupée par les Maures. Dans certaines régions les Toucouleurs ne se sont réinstallés que depuis peu et à part certains secteurs comme des Irlabés-Ebyabés, Bababé jusqu'à Boghé, où il existe des droits bien définis de quelques familles sur de très grands *colladé*, les terres cultivées appartiennent individuellement aux paysans qui les cultivent (1) (Région en aval de Boghé-Dar el-Salam).

En l'absence de données historiques suffisantes et d'une description précise du mode de tenure antérieur, et comparable à celle qui vient d'être donnée on ne peut qu'avancer certaines hypothèses permettant d'expliquer la diversité de la structure foncière observée entre l'amont et l'aval.

Il pourrait s'agir d'une « oulofisation » du système foncier dans la région située le plus en aval. En effet, il est hors de doute que dans les cantons du Toro et surtout du Dimar, faisant frontière avec la région du Gallodjina peuplée par les Ouolof dits « Oualo-Oualo », les contacts entre ces derniers et les Toucouleurs ont été toujours très nombreux. Il existe même une certaine imbrication géographique des deux populations et dans de nombreux villages toucouleurs de la région (par ex. Fanaye-Niandane, et jusqu'à Guédé) il existe des quartiers oulofs; de même en plein pays oualo-oualo on retrouve des signes (par exemple noms de lieux en poular) attestant une occupation antérieure par des éléments peuls — toucouleurs. Or le système foncier tel qu'il est appliqué par les Oualo-Oualo de la région de Dagana — Richard-Toll est extrêmement proche de celui que l'on rencontre dans les régions toucouleurs voisines : c'est dans l'aval occidental, comme le montre le tableau, que l'on rencontre le plus de champs appropriés individuellement ou en indivision familiale. Il n'existe pratiquement pas de grands domaines fonciers ou de familles ayant des droits de maître de terre sur de vastes étendues cultivables : d'ailleurs les cultivateurs ne se louent entre eux qu'un contingent relativement faible de champs (2). Y a-t-il eu de par l'influence oulof un affaiblissement de la structure foncière traditionnelle des Toucouleurs, ou au

(1) Le droit foncier chez les Maures est sensiblement différent de celui des Toucouleurs : cf. chapitre sur les Maures du Chemama.

(2) Cf. J. Soisson. Les hommes du Walo. Publications MAS., Division Socio-Économique, bulletin n° 122 juillet 1960.

contraire la similitude des caractéristiques démographiques des régions oulofs et toucouleurs de l'aval, en particulier leur plus faible densité démographique, est-elle à l'origine de systèmes fonciers très proches, consacrant des rapports hommes-sol plus souples que dans les régions plus denses de l'amont? Dans celles-ci au contraire une certaine minorité a établi sa prépondérance politique en s'appropriant une grande partie des terres dont la rareté faisait le prix.

On s'aperçoit en effet à l'examen de la situation de chaque caste par rapport à l'appropriation des terres qu'il existe entre elles des différences sensibles. Bien que le nombre de champs cultivés en moyenne par les cultivateurs de différentes castes soit assez proche, le mode de tenure varie radicalement suivant l'appartenance à une caste ou à une autre.

TABLEAU 2. 57. — RÉPARTITION DES CHAMPS SUIVANT LE MODE DE TENURE ET LA CASTE.

(En nombre et en %)

Castes	Reçus en location	Droit de culture	Indivision familiale	En toute propriété	Total
En nombre :					
Torodo	0,56	0,55	0,40	0,74	2,25
Tiédo.....	0,58	0,75	0,25	0,42	2,00
Thioubalo.....	0,49	0,55	0,30	1,58	2,92
Caste artisans.....	0,72	0,34	0,06	0,60	1,72
Matioudo.....	1,57	0,25	0,04	0,15	2,01
Ensemble	0,85	0,50	0,25	0,70	2,30
En % :					
Torodo	22,5	21,5	16,0	30,0	100
Tiédo	29,0	37,5	12,5	21,0	100
Thioubalo	16,5	19,0	10,0	54,5	100
Caste artisans	42,0	20,0	3,5	34,5	100
Matioudo.....	78,0	12,5	2,0	7,5	100
Ensemble	37,0	21,0	11,0	31,0	100

Ainsi la caste torodo a-t-elle une situation relativement privilégiée qui fait contraste avec celle nettement défavorable de la caste matioudo, celle des serviteurs et des descendants de captifs.

Ceux-ci en effet, et cela tant en amont qu'en aval, tant sur la rive sénégalaise que sur la rive mauritanienne, n'accèdent que rarement à la propriété foncière sous quelque forme que ce soit, propriété personnelle ou copropriété familiale : au total pour moins de 10 % des champs qu'ils cultivent. De même ils ne sont qu'exceptionnellement (pour 12,5 % des champs) propriétaires de droit de culture. Presque toutes les terres qu'ils cultivent (78 % des champs, et pourtant l'agriculture est de loin leur activité principale) leur sont données en location suivant des modalités très variables suivant les régions mais dont certaines peuvent être très dures. Ainsi, bien qu'à l'époque actuelle tendent à s'effacer très rapidement les distinctions rigides entre les différentes catégories, l'analyse de la structure foncière montre très nettement par les conditions dans lesquelles les anciens captifs détiennent les terres qu'ils cultivent, se maintient une certaine hiérarchie entre ces catégories sociales. Quelques indices permettent de penser que la situation des Matioudo va aller en s'améliorant. Certains en s'affranchissant se font reconnaître un droit de culture définitif ou quasi définitif sur les terres appartenant à leur maître mais qu'ils ont cultivé de père en fils pendant plusieurs générations. D'autre part la tendance qui existe à une consolidation des droits de ceux qui cultivent les terrains *baytis* permettra à un plus grand nombre de Matioudo d'accéder à la propriété des terrains qu'ils cultivent actuellement.

Les autres castes occupent dans la répartition des sols des places intermédiaires entre celle des Torodo et celle des Matioudo. Les Sebbé (singulier : Tiédo) dont l'origine fait l'objet de controverses, y ont une situation privilégiée : les uns les font

descendre des populations installées dans la vallée avant les invasions peules, les autres au contraire des guerriers qui formaient les armées des souverains Denianké. A quelque titre que ce soit, plus anciens occupants ou descendants de conquérants, ils semblent posséder proportionnellement au moins autant de terres que les Torodo. D'ailleurs, c'est parmi les familles appartenant à la caste tiédo que se recrutent les *Diagarafs*, sortes de percepteurs chargés de gérer et de percevoir les redevances sur les terres des grands propriétaires terriens. Ces charges étant héréditaires dans certaines collectivités familiales tiédos, certaines de ces familles ont profité de situations favorables pour se mettre à la tête d'assez importants domaines.

Pour les exploitants appartenant aux castes artisanales, l'agriculture est généralement une activité secondaire. Grâce aux relations assez étroites qui les attachaient autrefois, à certaines familles ou certains groupes tribaux torodo ou peuls quelques-uns ont pu se faire octroyer des terres; bien que le 1/8 des champs cultivés par les artisans soient personnels, ils restent encore largement tributaires (pour plus de 60 % de leurs champs) des propriétaires appartenant aux autres castes.

2.7-3. — Tenure et diverses catégories de terres

Les descriptions du système foncier traditionnel des Toucouleurs montrent sa diversité et sa complexité et c'est pour faciliter la présentation des caractéristiques du système tel qu'il fonctionne actuellement que quatre principaux modes de tenures ont été retenus.

Toutefois, au stade suivant de l'analyse, il convient d'entrer dans un plus grand détail et de montrer pour chacun de ces modes les conditions, les modalités et les droits qui y sont attachés.

Chacune des grandes catégories de champs — *fondé*, *hollaldé*, *falo* — jouant un rôle différencié au sein de l'exploitation agricole toucouleur, soit pour les types de cultures qui y sont pratiquées, soit pour la fréquence ou la longueur de leur recouvrement par la crue, il faut s'attendre à trouver des différences entre les modes de tenure qui leur sont appliqués.

TABLEAU 2.58. — RÉPARTITION DES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE TERRE SUIVANT LE MODE DE TENURE

(Pour 1000 champs)

Catégorie de terre	Reçus en location	Droit de culture	Indivision familiale	En toute propriété	Total
Fondé	56	23	18	71	168
Hollaldé	244	163	72	146	625
Falo	70	—	21	87	207
Total	370	215	111	304	1.000

A première vue, il y a un contraste entre la situation des *hollaldés* d'une part et celle des *falos* et des *fondés* d'autre part. Alors qu'environ 2/3 des *hollaldés* sont reçus en location ou cultivés par le titulaire du seul droit de culture, seulement près de la moitié des *falos* et des *fondés* le sont. Cette différence tient probablement au fait que comme ce sont les *hollaldés* qui forment tant par l'importance de leur superficie que par la régularité de leur submersion l'essentiel des terres cultivées ils font l'objet de la plupart des transactions foncières.

Si, d'autre part, les *fondés* et les *falos* semblent occuper des situations parallèles — pourcentages analogues de terres dans les différentes catégories de statut foncier — c'est pour des raisons que seule l'histoire du peuplement de la vallée peut expliquer. Comme on l'a vu, une forte proportion des *falos* sont la propriété des membres de la caste des pêcheurs (Thioubalo) descendants probables de la population installée le plus anciennement dans la vallée. Les *falos* représentant de très petites superficies, très morcelées sur les berges du fleuve n'ont pas fait comme les *hollaldés*

l'objet de dons ou d'apanage de type féodal, et dans l'ensemble la tendance prédominante est que chacun cultive la petite parcelle de *falo* dont il a hérité de ses pères.

De même, mais pour des raisons presque opposées, les *fondés* qui sont, par définition, irrégulièrement inondés et fertilisés par la crue et forment rarement des ensembles d'un seul tenant nettement délimités semblent avoir été peu à peu appropriés au fur et à mesure de la raréfaction des meilleurs *hollaldés*; l'appropriation des *fondés* s'est généralement faite par des défricheurs qui ont mis à profit leur droit de feu (*dyengol*) pour faire rentrer les parcelles nouvellement défrichées dans leur patrimoine foncier familial. La position des *fondés* par rapport à la crue détermine étroitement leur valeur, les *fondés* les plus bas étant les plus recherchés, les plus hauts ne faisant le plus souvent l'objet que d'une forme d'appropriation assez vague comparable à celle des champs de Diéri. Malgré la faible valeur qui est généralement reconnue aux *fondés*, les crues fortes qui rendent possible la mise en valeur des terres hautes sont généralement suivies de nombreux défrichement.

Cela s'explique de deux façons : d'une part le cultivateur toucouleur préfère parfois cultiver des terres neuves de *fondé*, malgré des difficultés de défrichement, à certaines terres épuisées de *hollaldés*, d'autre part, des fractions de la population totalement démunies de terre voient dans ces défrichements l'occasion d'obtenir des droits fonciers et de devenir sur ces terres *dyom dyengol* — « maître du feu. »

Dans la mesure où les terres disponibles, même de *Fondé*, sont de plus en plus rares en raison de l'expansion démographique et où actuellement il est question d'aménagement de la vallée comprenant une régularisation des crues à un niveau élevé, l'appropriation de nouveaux champs prend pour les catégories les plus défavorisées de la population (descendants de captifs surtout), un grand intérêt. Il est hors de doute que les grandes étendues défrichées après la forte crue de 1950 l'ont été en grande partie pour cette dernière raison. Ainsi, contrairement aux *falos* dont le nombre et la superficie sont très limités alors qu'ils sont en plus grand nombre et très largement répartis entre les diverses couches de la population mais de même qu'eux, en raison d'une appropriation individuelle ou familiale très démocratisée par rapport au système de nature nettement féodale qui régit les *hollaldés*, les *fondés* occupent une place assez particulière au sein du système foncier.

2.7-4. — Les diverses formes d'appropriation des sols

Propriété familiale et propriété personnelle

On a vu qu'il existait plusieurs formes d'appropriation des sols : l'enquête statistique ne permet malheureusement pas de connaître exactement l'importance de chacun de ces statuts fonciers. En effet, devant les variations et les complexités du droit foncier suivant les régions, il aurait fallu concevoir un nombre de questions tel que la précision des résultats d'ensemble en aurait été notablement diminuée. D'autre part, il faut aussi reconnaître que c'est au cours de l'enquête elle-même que certaines observations ont pu être faites, et qui ont permis une amélioration des connaissances concernant ces systèmes fonciers.

Ainsi dans la classification adoptée sous la rubrique « propriété personnelle » rentrent au moins trois formes d'appropriation dont aucune ne correspond d'ailleurs exactement au concept français défini par le Code civil, mais qui toutes sont caractérisées par le fait qu'au-dessus du détenteur actuel des terres n'existe pas de maître de terre ou de chef de famille à qui sont dues pour ces terres des redevances.

La première est le cumul par la même personne du droit de culture et du droit de maître de la terre : c'est la forme la plus poussée, pourrait-on dire, d'appropriation que l'on puisse rencontrer dans la vallée. Elle est d'ailleurs relativement rare en milieu toucouleur : en effet dans le cas des grands domaines fonciers les dons ou apanages ont été attribués à des groupes familiaux étendus tels que lignages ou segments de lignage. Portant sur des superficies importantes, une faible proportion seulement est habituellement cultivée par les membres de la famille-donataire; le reste est soit loué, soit cultivé, par les titulaires du droit de culture (*dyengol*, défrichement par le feu) : la coïncidence sur la même tête de propriété non indivis et du droit de culture ne se rencontre alors qu'exceptionnellement.

Pourtant il existe d'assez nombreux cultivateurs exploitant les mêmes champs de père en fils sans verser aucune redevance à qui que ce soit au titre de maître de la terre, le seul versement fait dans ce cas étant généralement une dîme approximative donnée à un marabout et résultant de l'obligation religieuse à la charité. Le statut de cette catégorie de champs demanderait à être défini plus précisément, mais il semble que des difficultés auxquelles on se heurte dans cette tâche proviennent d'une sorte de conflit entre la loi musulmane telle qu'elle a été interprétée et appliquée dans la vallée depuis la fin du XVIII^e siècle, l'ensemble des coutumes foncières qui régissaient le pays antérieurement, et le droit en train de se constituer, résultant de l'évolution des institutions sociales et politiques nouvelles (colonisation, loi-cadre autonomie).

Les terres *baytis* ou terres de la collectivité musulmane sont constituées soit de terrains tombés en déshérence par suite d'abandon ou de succession vacante, soit par confiscations au profit de la communauté pour crime, trahison, telles qu'en prononçaient autrefois les *Almamys*, soit enfin de terrains vierges et non encore appropriés.

Au temps de l'Almamyat, des redevances, notamment l'*assakal*, étaient perçues sur les cultivateurs de terrains *bayti* au profit de l'*Almamys* (en tant que chef de la communauté religieuse et chef de l'État) qui en laissait une part aux percepteurs et aux chefs de collectivités locales. Dans les premiers temps de l'occupation française, après la disparition de l'Almamyat l'*assakal* a été encore perçu dans d'assez nombreuses régions soit par les chefs de terre, soit par les chefs de canton qui représentaient l'autorité politique. Malgré une décision de 1908 du gouverneur du Sénégal supprimant les perceptions sur les terrains effectuées au profit des chefs de canton (et les remplaçant pour ces derniers par un salaire fixe), l'*assakal* a continué à être perçu encore pendant quelques années dans certaines parties du Fouta.

Les terres *baytis* occupent des superficies assez importantes. En plus des terres mortes ou tombées en déshérence une grande partie du Chemama mauritanien pris sur les Maures au moment de l'occupation française est rentrée de ce fait dans le patrimoine de l'État français, de même que théoriquement toutes les terres ayant appartenu aux habitants de Fouta qui ont embrassé la cause de El Hadj Omar et l'ont suivi dans ses conquêtes soudaniennes au moment du « Fergo Cheickou » en 1858.

Actuellement le statut des terres *baytis* est très mal défini. Anciennes terres de la communauté musulmane, devenues ensuite terres de l'État français, puis actuellement terres des nouveaux États africains (Sénégal et Mauritanie), elles sont grevées des droits de cultures des cultivateurs qui les ont défrichées et mises en valeur. Ces droits relativement précaires autrefois dans la mesure où ils dépendaient aussi bien des considérations de politique ou de personne que de la régularité du paiement des redevances aux chefs de la communauté musulmane, sont en train de se consolider. La suppression des redevances et l'évolution générale dans laquelle est entraînée la région tendent à transformer ces simples droits de culture en véritables droits de propriété. Ceux-ci devant toutefois être compris non encore au sens du Code civil français mais à son sens coutumier, avec les restrictions propres au contexte juridique toucouleur : aliénabilité conditionnelle — fréquence de l'indivision. Pourtant une restriction importante vient de la jurisprudence coutumière qui chaque fois qu'elle a à intervenir dans une affaire où de telles terres sont impliquées, rappelle la coutume, à savoir que le titulaire du droit de culture est non pas *dyom leydi*, maître du champ, mais simple détenteur.

Ce sont fréquemment les petites communautés familiales les plus démunies de terres (descendants de captifs par exemple), qui bénéficient de cette consolidation (de facto sinon de jure) des droits de culture, et les règles qui entourent leur gestion et leur transmission sont actuellement très proches des terrains *diowré*.

Droit de culture et propriété éminente

Pour les grands domaines la superposition des différents droits sanctionnée par le paiement de redevances reflète dans une certaine mesure la hiérarchie sociale.

A la tête du groupe familial se trouve le chef de collectivité, l'un des aînés de la branche aînée, *maodo* — le *doyen* — qui est le gérant de l'ensemble des biens familiaux, *dyom leydi*, chef de terre. Ensuite viennent les chefs de concession et chefs de ménage appartenant à la collectivité familiale, détenteurs des champs familiaux en tant que copropriétaires.

Encore après, viennent les cultivateurs étrangers à la famille et possédant des droits de culture sur les terres de la collectivité. Enfin viennent les détenteurs de terres à titre précaire, artisans, captifs, ou simplement cultivateurs locataires appartenant à d'autres groupes familiaux manquant de terre.

La situation des chefs de collectivité et des chefs de village est d'ailleurs exceptionnelle. Disposant des terres non attribuées aux chefs de famille et des terres en déshérence de la collectivité, ils bénéficient aussi fréquemment de certains champs appartenant à la communauté et qui leur sont confiés en qualité pour les indemniser des devoirs de leur charge. Ce sont les champs que l'on appelle *lamorba* littéralement « champ hollaldé » ou (*lamorgo* « champ falo ») « pour celui qui règne. »

La première catégorie qui comprend les membres de la collectivité familiale ne paie en général que l'*assakal* à son doyen. Ce sont les redevances payées par la deuxième catégorie les détenteurs de droit de culture *dyom diengol* ou *dyom levré* descendants des premiers défricheurs ou de redéfricheurs, qui sont énumérées ci-dessous. Traditionnellement il semble que les principales redevances aient été au nombre de trois.

1. — Le *n'dioldi*, littéralement « droit d'entrée » redevance que le détenteur du droit de culture doit donner au maître de la terre chaque année après le retrait des eaux pour pouvoir le cultiver.

2. — L'*assakal* dixième partie de la récolte. D'origine religieuse mais semble-t-il détourné de son seul but religieux pour devenir dans la plupart des cas une simple redevance foncière, l'*assakal* est dû par tout détenteur d'un champ à son propriétaire.

3. — Le *tiotigou*, littéralement « rachat » est le droit perçu par le maître de la terre à la mort du détenteur d'un ou de plusieurs de ses champs. C'est une sorte de droit de mutation moyennant lequel l'héritier d'un cultivateur peut jouir des mêmes droits que ce dernier, en particulier du droit de culture.

En plus de ces redevances il existait des redevances annexes telles que le *hafore*, littéralement « rendre service » ou le *doftal* et le *kaoungal* droit de pêche à la dérive dans les mares situées à l'emplacement des champs du propriétaire, perçues actuellement encore dans quelques cas.

Il est probable que la perception de ces droits est quelque peu tombée en désuétude depuis la fin du XIX^e siècle; la politique de l'administration française a d'ailleurs favorisé en ce domaine un courant dont l'origine est une certaine désintégration sociale de la société toucouleur commencée, d'ailleurs, semble-t-il, dès avant l'occupation française. L'autorité de tutelle voyait, en effet, dans ce système d'impôt foncier, un concurrent au système d'impôt personnel qu'elle instituait, dualité qui pouvait aisément apparaître comme trop lourde dans un pays au niveau de vie aussi bas. Actuellement la situation des détenteurs de droit de culture *dyom dyengol* est très variable d'une région à l'autre et même d'un propriétaire à l'autre.

TABLEAU 2.53. — FRÉQUENCE DES DIFFÉRENTES REDEVANCES PAYÉES PAR LES DÉTENTEURS DE DROIT DE CULTURE AUX MAÎTRES DE LA TERRE

(Pour 1000 champs)

Catégorie de terre	Assakal	Assakal + N'dioldi	Assakal + N'dioldi + Tiotigou	Assakal + Tiotigou	Total
Fondé	47	—	18	3	68
Hollaldé	344	68	55	306	773
Falo	94	10	42	13	159
Total	485	78	115	322	1.000

Bien que le versement de toutes les redevances soit encore aujourd'hui sanctionné par les tribunaux coutumiers, dans l'ensemble les champs pour lesquels le propriétaire éminent percevait les trois redevances — *assakal n'dioldi tiotigou* — sont actuellement assez rares : 11,5 % sur le total des détenteurs du droit de culture. Par contre, la perception du *tiotigou* et surtout de l'*assakal* se rencontre dans la presque totalité des cas. D'ailleurs le versement régulier de l'*assakal* est souvent la seule preuve, vis-à-vis des tiers, que le maître de terre conserve du dédoublement du droit de culture et de son droit éminent sur la terre, aussi tient-il très fermement à le recevoir, et les cultivateurs, encore dans la plupart des cas, en accord avec l'ordre établi ne semblent chercher qu'exceptionnellement à le mettre en question en esquivant son paiement.

En dehors de l'*assakal* dont le taux, de par sa définition même, est le dixième de la récolte, il n'existe pas de règle bien définie pour la fixation du taux des redevances *n'dioldi* et *tiotigou* ; ils résultent généralement d'un accord entre le détenteur du droit de culture et le maître de la terre. Jusqu'à ces derniers temps, le paiement de ces redevances se faisait le plus souvent en nature : une chèvre, ou une brebis pour le *tiotigou* de champs petits ou moyens, une ou deux génisses ou un ou deux bœufs pour les *tiotigou* de champs ayant une superficie plus importante. Lorsque le détenteur du droit de culture est un artisan, le paiement des redevances reflète encore l'ancien état de la société toucouleur où les grandes familles de Torodo avaient dans leur dépendances des groupes d'artisans : le *n'dioldi* se paye encore fréquemment sous forme de produits de l'artisanat, *daba* ou hache pour le cultivateur « Baïlo », babouches pour le « Saké », pièces de pagnes pour le « Mabo ». Actuellement les paiements en espèces semblent devenir plus fréquents : dû en principe chaque année, le *n'dioldi* reste faible, de l'ordre de 50 à 500 Frs, suivant les cas, le *tiotigou* par contre est sensiblement plus élevé : de l'ordre de 500 à 2.000 francs par hectare.

Terres en indivision familiale

Les *diowré* — mot signifiant littéralement « tas indivis » — sont constitués comme ce terme l'indique par l'ensemble des champs appartenant en indivision à un même groupement familial, généralement une série de frères consanguins ou un segment de lignage composé de descendants de frères consanguins ou germains c'est-à-dire, ayant un ancêtre commun à la deuxième, troisième, ou quatrième génération au plus. Chaque adulte mâle reçoit, généralement après son mariage, au moment où il se constitue en exploitation autonome, une ou plusieurs parcelles des champs indivis suivant ses besoins et suivant aussi la richesse du groupe en terre. Si cette attribution de parcelles est toujours faite à titre précaire et révocable, elle n'est généralement pas remise en question d'année en année et bien souvent le cultivateur met en culture les mêmes parcelles tout au long de son existence. Dans de nombreux cas, à la mort du père, c'est le fils qui cultive ses champs *diowré*. D'autre part, si les terrains de l'indivision qui sont attribués à chaque cultivateur ne peuvent être vendus par lui, du moins peut-il les louer pour aussi longtemps qu'il le veut — quitte à les restituer à la communauté à la mort de celui qui les a loués.

C'est l'aîné du groupe familial (*maodo*, le doyen) qui est chargé de gérer les biens indivis. Lorsque la collectivité est riche de terre, chacun en étant pourvu selon ses besoins il peut louer les champs de la collectivité moyennant les redevances coutumières, *thiogou*, *n'dioldi*, *assakal*. L'utilisation de ces redevances est pour le doyen *maodo* une sorte de contrepartie de ses devoirs de gestion : il doit s'en servir d'ailleurs, pour l'entretien des membres sans ressource de la famille ou pour diverses obligations qui lui incombent en tant que chef de famille : accueil des étrangers, dons aux chefs religieux et aux pauvres. C'est aussi pour faire face à ces différentes charges que tous les membres de la famille qui sont exploitants agricoles doivent l'*assakal* — la dîme — à leur chef de famille sur les champs appartenant à la communauté familiale.

Lorsque cette dernière est particulièrement riche en terre et que les redevances foncières sur les champs représentent un revenu important, le « *maodo* » se doit d'en reverser une partie aux chefs de concession *dyom gallé* qui dépendent de lui.

Le droit de culture de certains terrains de la communauté est aussi parfois réservé au doyen gérant qui peut bénéficier dans certains cas d'une aide en main-d'œuvre pour

la culture de ces champs: chaque *gallé* — concession — lui doit alors une ou plusieurs journées de travail au moment du défrichement et du semis.

En plus de ses devoirs de gestion, c'est le doyen qui souvent représente le groupe familial en justice : notamment en cas de litige foncier, c'est lui qui doit plaider au nom de tous les héritiers: le jugement rendu porte son nom sans que cela lui constitue la preuve d'un droit de propriété personnelle.

En fait, le rôle de *maodo* est étroitement limité par les droits des chefs de ménage appartenant à son groupe familial et aussi par l'ensemble des règles du système coutumier toucouleur. Le fondement de ce dernier semble, en effet, être dans l'assurance que chaque groupe familial cherche à obtenir contre la dilapidation ou la mauvaise gestion du patrimoine foncier par l'un de ses membres. Ainsi d'après la coutume les terres diowre ne peuvent être en aucun cas aliénées ni totalement ni partiellement par le doyen *maodo* gérant des terres, sans l'accord unanime de tous les membres de la communauté familiale, ayant droit à l'indivision.

Les terres *diowré* en tant que biens indivis ne sont pas soumis à héritage ni à la mort des chefs de ménage, ni à celle des doyens gérants. Les champs détenus par un chef de ménage décédé sont répartis aussitôt entre ses héritiers ou s'il n'en existe pas ils rentrent dans le domaine géré par le doyen. Au contraire au décès de ce dernier, ses champs cultivés personnellement par lui se distribuent entre ses héritiers comme ceux des autres chefs de ménage et les biens de la communauté gérés par lui passent sous la gestion de son successeur à la tête de la communauté. La transmission des champs de père en fils ne représente pas, en fait, un héritage mais une nouvelle répartition des terres de la communauté, qui peut d'ailleurs être modifiée suivant les cas et les conditions propres à chaque segment de lignage.

Les femmes de la famille n'ont que des droits très limités sur les terres de la communauté. A celles qui sont mariées, comme cela est fréquent malgré le mariage préférentiel entre cousins, avec des hommes ne faisant pas partie de son groupe familial, des champs ne sont prêtés que très rarement, dans la crainte qu'ils ne soient appropriés illégalement par le mari cultivateur et ainsi ne quittent le patrimoine de la communauté. Ce n'est pratiquement qu'à des femmes veuves ou divorcées que l'indivision peut prêter, à titre toujours provisoire, des terres de la communauté.

Les principes de la coutume toucouleur sont d'autant plus significatifs de l'importance de l'appropriation des terres aux yeux des habitants de la vallée et de la prédominance des intérêts du groupe familial sur ceux de l'individu, qu'ils sont en contradiction formelle avec le droit islamique de rite malékite. Ce droit strictement appliqué dans de nombreux domaines par cette société qui se veut très orthodoxe et où les pratiques musulmanes tiennent une aussi grande place ne prévoit pas l'indivision en matière immobilière. De même, est une infraction à ce droit la limitation des droits des femmes en ce qui concerne l'héritage des terres qu'on rencontre dans de nombreuses parties du Fouta. Dans des régions comme les Irlabis-Ebyabés, la coutume va même jusqu'à supprimer complètement les droits des femmes à l'héritage des biens indivis.

On retrouve ici ce caractère commun à de nombreuses sociétés africaines pour lesquelles le lignage (paternel dans le cas de la société toucouleur), est en quelque sorte une personne morale, propriétaire de différents biens et titulaire de différents droits qui ne sont que confiés précairement à ses membres, à charge pour eux de les conserver ou de les faire fructifier au mieux des intérêts de la collectivité.

Théoriquement mais cela dans seulement certaines régions où le droit musulman orthodoxe domine la coutume, l'indivision peut se rompre à la volonté d'une des parties. Ce cas se rencontre fréquemment, lorsque les femmes réclament leur part de terre dans l'héritage d'un de leurs parents. Les frères consanguins vivant généralement dans le même village ou la même concession ont souvent tendance à rester dans l'indivision, ce qui évite le morcellement des terres et aide à maintenir la cohésion du groupe familial : au contraire, la femme mariée ailleurs préfère si la coutume prévalant dans la région le lui permet, sortir de l'indivision et obtenir sa part personnelle pour la remettre à ses propres enfants.

Quels sont les avantages et les désavantages de cette forme d'appropriation collective par les groupes familiaux ?

Son principal inconvénient paraît être l'extrême complexité des situations aux-

quelles elle donne naissance. Une indivision entre frères descendants d'un même père ou entre petit-fils d'un grand-père commun est relativement simple.

Mais dès que l'indivision remonte à plus de trois ou quatre générations elle ne peut pratiquement plus être interrompue en raison des difficultés auxquelles donnerait lieu un partage : les règles de dévolution successorale deviennent vite trop compliquées et les ayants droit trop nombreux pour que l'on puisse procéder à une répartition équitable des terrains indivis faisant partie de l'héritage. S'il y a beaucoup de terres des situations de fait (par exemple : consolidation des droits de ceux qui les cultivent) peuvent tendre à se substituer à un règlement légal et s'il y a peu de terre, c'est généralement le gérant-doyen qui cultive ou gère l'ensemble.

2.7.5. — Les formes de location

Comme on l'a déjà remarqué au début de cet exposé, l'inégalité de répartition des terres entraîne dans cette région où plus de 95 % de la population a l'agriculture comme activité principale ou secondaire une grande extension des contrats de location.

Comme la terre est pratiquement encore inaliénable, les habitants de la vallée ont recours à diverses formes de prêts de locations. Là encore on se trouve en face d'une grande diversité de types de contrat, les principaux facteurs dont dépendent leurs modalités n'étant pas seulement caractéristiques des sols, mais aussi de la nature des relations sociales existant entre le propriétaire et le locataire du champ.

Rappelons les principaux types de contrats, mais là encore on se trouve en face d'un difficile problème de traduction en français des expressions toucouleurs. Il semble ne pas exister un mot ayant le sens général de location, indépendamment des modalités de cette location. De même le contrat de vente d'un terrain ne peut s'exprimer que par une périphrase, le mot *thiogou* — vente — étant réservé pour une forme de contrat de location comportant une sorte de bail pour une durée déterminée entre les parties contractantes — généralement de l'ordre de une à quelques années.

Loubal, prêt, c'est la forme la moins onéreuse de location, le mot *lonbal* signifie d'ailleurs prêt à titre gratuit. En fait une telle forme n'existe à peu près jamais pour les champs de Oualo. Le propriétaire « prêteur » du champ reçoit l'*assakal* soit le 1/10 de la récolte. Cette rémunération se faisant toujours en nature donc en mil; la récolte du champ étant estimée en mesures locales (dont les principales sont le *moud* et le *thiengala*) une unité sur dix revient au propriétaire du champ.

Ces formes de contrat se rencontrent spécialement chez les cultivateurs appartenant à la caste *Mathioudo* — captifs — le paiement de l'*Assakal* est associé avec le *Doftal* : c'est une prestation en travail généralement une ou deux journées de travail au début de la culture pour le défrichement et le semis.

Thiogou vente. Une parcelle est ainsi louée moyennant un paiement unique et non un droit annuel de location. La durée de ce contrat est rarement supérieure à cinq ans. Le paiement du *thiogou* se fait le plus souvent en argent mais on rencontre aussi fréquemment des paiements de nature — une génisse par exemple, ou même en vêtements — par exemple : un boubou.

Rempétien : forme d'affermage valable pour une récolte; la décomposition du mot lui-même signifie : *rem* de *remdé* « cultiver » *pétien* — partageons à parts égales. D'après ce contrat le propriétaire du terrain — qu'il soit titulaire de la pleine propriété ou seulement du droit de culture — reçoit en nature au moment de la récolte environ la moitié du produit récolté (1).

C'est la forme de location la plus onéreuse que l'on ne rencontre que pour les terres les meilleures de *hollaldé*, ou les *falos*; elle peut se rencontrer aussi avec des modalités différentes : le propriétaire peut fournir, c'est le cas le plus général, ou ne pas fournir la quantité de grains nécessaire pour semer le champ — quantité d'ailleurs très faible au moins pour le mil puisque la semence ne représente environ que moins de 3 % de la récolte. Parfois aussi, ce n'est pas la moitié de la récolte qui revient au propriétaire mais seulement le 1/3.

Une autre forme de location de terre se rencontre aussi fréquemment, c'est le *rem itaguié* soit littéralement « cultive et enlève les épines » — ce contrat est

(1) Le partage par moitié peut se faire après ou avant déduction de l'*assakal*, ce qui modifie les parts respectives du propriétaire et du locataire.

conclu à la différence du simple *loubal*, pour plusieurs années, trois, quatre, ou cinq ans généralement, au sujet de champs qui ont été cultivés autrefois mais qui ont été laissés incultes pendant plusieurs années. Comme la jachère s'accompagne dans la vallée de la repousse de nombreux arbustes et herbes dont certaines ont des racines très profondes et donc très difficiles à enlever, le défrichage et le désherbage d'une parcelle non cultivée représente un travail souvent très important. C'est pourquoi dans cette forme de contrat, le cultivateur locataire qui s'engage à faire sur une terre ces travaux de défrichage se voit reconnaître par le propriétaire un droit de culture pour plusieurs années; un prêt pour une seule année, par exemple n'équivaudrait pas au travail nécessité par le défrichage, et aucun cultivateur aussi dépourvu de terre qu'il soit n'accepterait de telles modalités.

A ce sujet, on peut remarquer que la plupart des contrats de location ne portent que sur une campagne agricole. Seuls les contrats *thiogou* et surtout *rem itaguié* sont conclus pour des périodes longues bien que n'excédant jamais, semble-t-il cinq années. Cette extrême instabilité provient probablement des conditions propres de la culture sur décrue. Comme on ne peut savoir d'avance quelles seront les terres inondées à la prochaine crue — donc cultivables — les cultivateurs propriétaires de terrains, en ne donnant pas de champs en location pour plusieurs années, se réservent ainsi à tout moment le droit de les reprendre pour eux-mêmes. Grâce à cela ils ont l'assurance même en cas de crue faible de ne pas manquer de terre.

Quels sont les facteurs qui conditionnent le choix de telles ou telles modalités dans les contrats de location entre les parties contractantes?

Le facteur déterminant semble être la position des terres par rapport à la crue; en règle générale mieux les terres sont situées, plus ces locations sont coûteuses. C'est ainsi que les clauses de location deviennent de plus en plus onéreuses suivant qu'il s'agit de *fondé*, de *hollaldé*, ou de *falo*.

Les locations *loubal* et *rem itaguié* qui ne comportent que l'*Assakal* c'est-à-dire le 1/10 de la récolte, étant les formes les plus avantageuses pour le locataire, ce sont les modalités que l'on rencontre dans 79 % des locations de champs *fondé* — dans 60 % des champs *hollaldé* — dans 52 % des champs *falo*.

Au contraire les contrats *rempétien* qui représentent de la part du propriétaire du champ la plus grande exigence puisque la moitié de la récolte lui est due ne se rencontrent que pour les *falos* — 14 % — et les *hollaldés* — 23 % — et non pour les *fondés* disponibles en bien plus grand nombre.

TABLEAU 2.60. — FRÉQUENCE DES REDEVANCES PAYÉES SUR LES CHAMPS REÇUS EN LOCATION (pour 1.000 champs loués) SUIVANT LA NATURE DU SOL, POUR L'ENSEMBLE DE LA VALLÉE

Nature du sol	Assakal	Rémitaguié	Assakal + Thiogou	Assakal + Doftal	Rempétien	Total
Fondé	104	5	12	16	—	138
Hollaldé	363	48	71	58	155	683
Falo	94	—	26	33	25	179
Total	561	53	109	107	180	1.000

Les modalités de location dépendent aussi évidemment des caractéristiques pédo-logiques de la terre et pour chaque champ ses qualités et ses défauts sont pris en considération par le propriétaire et le locataire; par exemple les variétés et la densité des plantes adventices, la position du champ dans le *collengal* (dont dépend la plus ou moins grande facilité du gardiennage) influent sur les formes de location.

L'ensemble des données naturelles et démographiques dont sont fonction les rapports terre-population (superficiés cultivables, densité) conditionnent sûrement aussi la forme des contrats de location. Les grandes différences qui séparent l'aval de l'amont, notamment la plus grande rigueur des modalités de location dans la région de Matam — Kaédi que dans celle de Podor-Dagana sont-elles probablement le signe d'une plus grande rareté des terres en amont qu'en aval? Les autres résultats de l'enquête agricole ont permis de préciser ce point.

TABLEAU 2.61. — RÉPARTITION DES DIFFÉRENTS CONTRATS DE LOCATION SUIVANT LEURS MODALITÉS (pour 1.000 champs loués de chaque région)

Région	Assakal	Rémitagué	Assakal + Doftal	Assakal + Thiogou	Rempétien	Total
Amont	488	63	110	115	224	1.000
Aval	703	32	101	91	73	1.000
Ensemble	561	63	107	109	150	1.000

Les facteurs spécifiquement agricoles ou démographiques ne sont pas les seuls qui influent sur les conditions des contrats et certaines considérations de nature sociale jouent aussi un rôle. C'est ainsi que selon l'appartenance à telle ou telle caste du locataire, les clauses semblent différer. Sans doute un Torodo louera-t-il son champ à un autre Torodo ou à un Mathioudo aux mêmes conditions mais en fait, en moyenne, il semble que des solidarités familiales ou même seulement des solidarités de caste jouent en faveur de certaines catégories de la population.

A titre d'exemple : la comparaison des tableaux donnant la répartition des types de contrat pour les champs loués par des cultivateurs appartenant à la caste Torodo et pour ceux loués par les Mathioudo montre une fois de plus les grandes différences qui existent encore, notamment dans le domaine foncier, entre les statuts des différentes castes.

TABLEAU 2.62. — REDEVANCES PAYÉES SUR LES CHAMPS REÇUS EN LOCATION PAR LES EXPLOITANTS TORODO (pour 1.000 champs)

Nature du sol	Assakal	Rémitagué	Assakal + Thiogou	Rempétien	Total
Fondé	174	4	4	—	182
Hollaldé	411	93	140	81	725
Falo	55	—	13	25	98
Total	640	97	157	106	1.000

REDEVANCES PAYÉES SUR LES CHAMPS REÇUS EN LOCATION PAR LES EXPLOITANTS MATHIODO (pour 1.000 champs loués)

Nature du sol	Assakal	Rémitagué	Assakal + Thiogou	Assakal + Doftal	Rempétien	Total
Fondé	45	7	10	29	—	91
Hollaldé	323	31	45	38	189	686
Falo	108	—	29	57	29	223
Total	476	38	84	184	218	1.000

Les modalités de contrat pour les Mathioudo sont en moyenne beaucoup plus dures que pour les Torodo. La proportion de champs loués contre le paiement de l'assakal seul est beaucoup plus faible — 476 pour 1.000 pour les premiers et

640 pour les derniers — et inversement la proportion de champs loués en *rempetien* par les *Mathioudo* est de 218 pour 1.000 contre 106 par les *Torodo*.

La raison en revient probablement à l'organisation sociale et familiale toucouleur; l'hégémonie de la caste *Torodo* lui a permis d'accaparer la plupart des bonnes terres *hollaldé* mais le système d'héritage et l'expansion démographique a entraîné par la suite une grande inégalité de répartition des terres que les *Torodo* cherchent à compenser maintenant par un système de location peu onéreuse entre membres d'une même communauté familiale ou communautés parentes, et dont les membres des autres castes sont naturellement exclus.

Les prix de location *thiogou* dépendent évidemment de la situation du champ, de la nature du sol, de l'état de la végétation non herbacée qui s'y trouve. Par exemple un champ cultivé à la campagne précédente se loue généralement plus cher qu'un champ laissé en jachère et qu'il faut débarrasser du tenace *mbiddi* ou de la *sembane*.

On a calculé quelques prix moyens de location pour des terrains *hollaldé* et pour des terrains *falo* pratiqués au cours de la campagne 1957-1958.

TABLEAU 2.63. — PRIX MOYENS DE LOCATION

Nature du sol	Superficie moyenne de parcelle	Prix moyen de location par parcelle	Prix de location à l'hectare
Hollaldé amont	1,23	525	425
Hollaldé aval	1,65	620	375
Falo	0,31	885	2.860

Les prix très élevés de location de terrains *falo* s'expliquent, on l'a vu, par la rareté de ces terrains et la place de jardins maraîchers qu'ils détiennent dans l'agriculture de la vallée. Sur tous les autres champs on ne cultive que du mil; les *falo* sont les seuls champs où l'on cultive le maïs et les légumes, patates, tomates, aubergines, etc.

Les prix de location des *hollaldé* peuvent paraître très faibles toutefois il ne faut pas oublier qu'en plus de ce prix payé en argent le locataire doit au propriétaire l'*Assakal*.

Si l'on suppose qu'en moyenne un hectare de *Hollaldé* produit 400 kilos de mil, l'*assakal* à payé en nature (10 %) ajouté au prix de location (500 francs en moyenne) représentent environ le prix de 40 kilos de mil, donc un montant total de location de près de 20 % de la récolte.

2.7.6. — L'évolution actuelle du système foncier

Les défauts du régime foncier toucouleur ressortent de la fréquence des litiges auxquels son application donne lieu. Le principal semble être sa complexité; mais l'arbitraire de certaines règles, l'ambiguïté et l'incertitude concernant l'origine de nombreux droits sont aussi responsables de beaucoup de conflits.

Un dépouillement des tribunaux coutumiers du premier degré (1) des chefs-lieu de cercles du fleuve de 1950 à 1958 montre qu'en moyenne chacun de ces tribunaux traite une cinquantaine d'affaires par an. Sur 100 conflits, 41 portent sur des problèmes fonciers, 38 portent sur des questions de divorce, 5 portent sur des contestations d'héritage (autres que de terres), 10 sur des contestations de bêtes et 6 sur des litiges divers (vols, remboursements de dettes, etc.). Ainsi les palabres de terrains et « histoires de femmes » se trouvent à l'origine de 80 % des recours en justice. La fréquence

(1) Il convient de rappeler brièvement l'organisation judiciaire telle qu'elle fonctionne actuellement. Il y a au niveau du cercle un tribunal coutumier du premier degré, présidé par un notable faisant office de juge coutumier, assisté de 2 assesseurs de la coutume des parties, jugeant les affaires mettant en question le droit local. Un tribunal du deuxième degré présidé par le commandant du cercle ou son adjoint juge en appel.

des conflits fonciers confirme l'importance des questions de tenure de terre et de tout ce qui entoure les problèmes de tenure des sols dans la société toucouleur.

La classification des litiges et leur analyse suivant la nature des droits invoqués permettent de confirmer l'énoncé qui a été fait du système foncier, et en particulier des difficultés qui résultent d'une part de la superposition de plusieurs droits hiérarchisés sur la même terre et d'autre part des formes d'indivision familiale.

Ainsi, bien que le schéma de fonctionnement de l'indivision semble théoriquement assez simple, il est compliqué dans la plupart des cas parce que fréquemment les chefs de ménage cultivent en plus des champs faisant partie de l'indivision, des champs qu'ils détiennent d'une autre origine — héritage du côté maternel, défrichement personnel, etc... Cette diversité des modes de tenure à l'intérieur d'une même exploitation agricole est souvent à l'origine de multiples contestations, au moment de la mort de l'exploitant, entre les membres de la collectivité familiale qui tendent à faire rentrer dans l'indivision le plus de champs possible, et les héritiers directs qui cherchent à se faire reconnaître leurs droits sur les champs ne faisant pas partie de l'indivision.

Ces incertitudes concernant les titres de propriété ou de droit de culture donnent lieu à toute une gamme de conflits dont on peut énumérer les plus fréquents d'après les recours à la justice coutumière :

1^o Propriété personnelle contre indivision familiale

Exemple : Un champ considéré par un cultivateur comme sa propriété personnelle est réclamé par des membres de sa parenté comme faisant partie du patrimoine familial indivis.

2^o Droit de culture contre titre de location

Exemple : Un titulaire de droit de culture se voit contester son droit qui ne serait qu'un droit de simple locataire accordé par un maître de terre ou un autre titulaire du droit de culture à titre précaire et révocable.

3^o Propriété personnelle contre droit de maître de la terre

Exemple : La « propriété » d'un champ est contestée à un cultivateur par un maître de terre qui ne reconnaît à celui-ci que le droit de culture.

4^o Droit de maître de la terre contre droit de maître de la terre ou droit de culture contre droit de culture

Ce type de contestation réside dans l'ambiguïté qu'on retrouve à l'origine de certains droits, ambiguïté provenant de l'interprétation difficile de faits historiques, ou beaucoup plus simplement, se ramenant à des questions de limite entre les champs.

5^o Contestations de bornage

Comme on le sait, en l'absence de tout cadastre aussi grossier soit-il, ce sont des repères naturels — marigots, arbres, etc. — qui servent à délimiter les parcelles. Malgré la parfaite connaissance qu'ont généralement les Toucouleurs de leur terroir, certaines confusions, involontaires ou non, peuvent survenir qui ne sont réglées qu'avec le témoignage des anciens du village.

L'évolution à venir du droit foncier et de la structure foncière est très difficile à prévoir et cela en grande partie, parce qu'elle dépend essentiellement de l'évolution politique d'ensemble que vont connaître le Sénégal et la Mauritanie au cours des prochaines années.

A ce sujet il importe d'ailleurs de signaler que la coutume prévalant aujourd'hui, n'a sa forme actuelle que depuis une époque relativement récente. Il existe une tendance persistant dans certains milieux à considérer la coutume comme un système parfaitement défini, transmis respectueusement de génération en génération depuis les temps immémoriaux.

En fait, au moins pour la vallée du Sénégal en ce qui concerne les terres, coutumes et répartitions ont été continuellement bouleversées au cours de son histoire — en particulier dans les années qui ont précédé et suivi la prise du pouvoir par le parti marabou à la fin du XVIII^e siècle.

D'autre part de nombreux faits montrent que l'occupation française, non seulement par les saisies de terres et les redistributions qui l'ont accompagnées, mais aussi par les changements politiques qui en ont été les conséquences, a profondément modifié le système foncier : la pacification a fait se substituer à l'équilibre militaire qui existait entre tribus et ethnies voisines (surtout Maures, Toucouleurs), un équilibre fondé surtout sur leur force démographique respective.

Ainsi ce ne serait qu'au cours de la période comprise entre 1880 et 1910, que le système foncier se serait à peu près stabilisé dans la vallée.

Les tendances qui se font jour pendant les dernières décennies peuvent se résumer ainsi :

- Affaiblissement des droits des grands propriétaires qui semblent ne toucher les redevances auxquelles ils ont droit que de plus en plus irrégulièrement et à un taux de plus en plus faible.

- Disparition des redevances payées à certains chefs coutumiers ou administratifs sur les terrains de la communauté musulmane dits terres *baitys*.

- Renforcement des droits des cultivateurs, titulaires de droits de culture héréditaires au détriment des droits des propriétaires, maître de la terre.

- Consolidation de fait des droits des cultivateurs sur les terres qu'ils ont défrichées de leur vivant.

Ces deux derniers traits ont surtout pour effet de favoriser les serviteurs et descendants de serviteurs qui autrefois de par leur statut même ne possédaient jamais de terre, et qui ces dernières années grâce aux fortes crues, ont réussi à défricher de nombreux *fondés*.

Cette évolution, bien que très lente, est tellement marquée aujourd'hui que les habitants de la vallée commencent à en prendre conscience, et divers courants d'opinion peuvent être enregistrés au cours des conversations tenues tant avec les habitants de la vallée qu'avec les Toucouleurs émigrés dans les grandes villes. L'opinion la plus répandue est celle qui est favorable à cette évolution : elle se rencontre naturellement parmi ses bénéficiaires, ceux qui manquent de terre et forment la plus grande masse de la population : ils en sont satisfaits et souvent cherchent même les moyens de l'accélérer dans les faits, sinon dans les droits. Parmi les « évolués » et les « intellectuels », ce qu'on pourrait appeler la démocratisation de la structure foncière rencontre une assez large approbation au moins tacite. En effet, dans la mesure où les pouvoirs locaux — chefferies de village et de canton, cadis, fonctionnaires — sont encore largement influencés par les quelques grandes familles torodo qui possèdent justement les larges propriétés terriennes, les partisans d'une répartition plus égalitaire des terres — paysans ou évolués — ne peuvent guère se lancer dans une campagne ouverte sur ce thème. Outre peut-être qu'ils se mettraient parfois en difficultés dans leur situation personnelle, ils risqueraient de déclencher une réaction de cette classe de grands propriétaires, réaction qui en fait se dessine depuis quelques années mais qui n'a encore qu'une très faible portée. On assiste en effet aujourd'hui à une sorte de cristallisation du courant d'opinion hostile à l'évolution décrite, et dont les tenants se recrutent naturellement parmi les grandes familles terriennes du Fouta. Ces dernières, se rendant compte que certains de leurs privilèges traditionnels sont en train de leur échapper, voudraient freiner les tendances actuelles ou même les renverser.

Ces grands propriétaires se sont regroupés en une association dont les membres actifs portent naturellement tous les « grands noms » du Fouta, et on a pu lire dans le quotidien de Dakar (Paris-Dakar, mercredi 2 juillet 1958) une déclaration de cette association qui montre clairement ses objectifs :

« Matam,

Chez les propriétaires coutumiers et cultivateurs de la vallée du fleuve.

L'Association des propriétaires coutumiers et cultivateurs de la vallée du fleuve, réunie en congrès à Matam a émis les résolutions suivantes :

L'Association, considérant que la vallée du fleuve constitue indéniablement le grenier des territoires du Sénégal et de la Mauritanie, considérant les richesses admirables du sol qui ne sont pas encore prospectées et les résultats futurs qui découleront de cette prospection.

Considérant la fertilité de ces terres et les résultats concluants qui ont été enregistrés à tous les essais.

Appelle les gouvernements du Sénégal et de la Mauritanie à perfectionner les techniques agricoles afin d'améliorer le standing de vie des populations riveraines pour aboutir à l'implantation d'un paysanat farouchement attaché à ses terres ancestrales.

Considérant les résultats positifs obtenus par le gouvernement du Sénégal en ce qui concerne la très prochaine mise en valeur de la vallée du fleuve Sénégal, mise en valeur qui n'est pas heureusement subordonnée aux travaux du barrage de Dagana.

Considérant l'objectif politique et économique de ce même gouvernement en ce qui concerne le développement des cultures vivrières et autres, plus rentables que l'arachide...

Considérant les différends qui surgissent chaque jour entre propriétaires et certains arrivistes qui, sans scrupule, ont tendance à s'approprier indûment des terres qui ne leur sont cédées qu'à titre de culture et dont ils n'acquittent même pas les droits d'exploitation.

Considérant que les 9/10 de ces terres font l'objet de jugements dont les plus récents datent de 1890.

Considérant que les autorités françaises ont toujours respecté la propriété des ayants droit et les coutumes qui s'y attachent.

Met en garde certains fonctionnaires subalternes qui, par leur ignorance ou par esprit de lucre se prêtent au jeu des arrivistes sous le prétexte fallacieux que les terres appartiennent à tout le monde.

Rappelle que l'association régulièrement constituée et reconnue (Récépissé n° 871/APA I du 4-2-56 de M. le Chef du Territoire J. O. Sénégal n° 3.018 du 23-2-1956) est prête à intervenir à chaque fois qu'un membre à jour de ses cotisations est en difficulté».

Les privilèges de cette classe de grands propriétaires pourraient aux yeux de certains, passer pour dérisoires.

Pourtant pour les Foutankés dans le contexte social et économique particulier à la vallée, ces redevances représentent bien plus que les quelques têtes de bétail et quelques corbeilles de mil qui sont le revenu annuel d'une de ces familles, elles sont le signe d'une puissance politique — actuellement d'ailleurs en rapide déclin. D'autre part ces propriétaires veulent se préparer à profiter des aménagements hydro-agricoles en projet pour éventuellement consolider leur position et bénéficier de la revalorisation générale des terres que ne manquerait pas d'entraîner la réalisation de ces travaux.

En résumé la structure foncière de la vallée semble refléter encore très fidèlement l'organisation de la société toucouleur telle qu'elle a été façonnée par l'histoire précédant la colonisation et aussi, bien que dans une faible mesure, par la colonisation elle-même.

Elle est caractérisée on l'a vu :

— par une appropriation très nettement marquée des terres de oualo;

— par une forte inégalité de répartition des terres plus sensible dans la zone amont que dans la zone aval (1);

— par la complexité du droit foncier coutumier qui consacre dans de nombreux cas la superposition de divers droits sur la même parcelle de terre;

— par la rigidité du droit coutumier qui tend à la perpétuation de l'indivision familiale sur les terres et implique leur inaliénabilité.

Quelles sont les conséquences sur l'économie de la vallée et sur son évolution? — En particulier peut-on penser que des modifications du droit coutumier aurait de l'influence sur la production? Différents facteurs contradictoires semblent jouer : l'inégale répartition des terres peut amener les catégories qui en sont démunies à cultiver de plus grandes superficies, afin, une fois les redevances payées, d'avoir une récolte suffisante pour l'autoconsommation familiale, tandis que la catégorie des propriétaires fonciers en ne cultivant que de très petites superficies a un comportement de « classe oisive ».

En fait, dans l'ensemble cette inégalité semble actuellement freiner l'extension des superficies cultivées. L'agriculteur qui pour cultiver un champ supplémentaire est obligé de le louer et de donner une partie de la production au propriétaire peut préférer se procurer des revenus par d'autres moyens : commerce, migration, etc. (2).

La faiblesse des rendements contribue aussi à réduire les incitations des cultivateurs démunis de terre, à mettre en culture des superficies plus grandes qu'ils seraient forcés de louer. La sorte de photographie de la structure foncière qui résulte de l'enquête statistique est assez nette en ce domaine : ceux qui mettent en culture les plus grandes superficies ne se rencontrent ni chez les grands propriétaires qui tendent à vivre de leurs redevances, ni chez ceux qui manquent totalement de terre mais plutôt chez les propriétaires moyens (trois, quatre ou cinq parcelles) qui ont suffisamment de terre pour ne pas en louer.

Dans le droit coutumier, les facteurs défavorables à la production semblent aussi l'emporter nettement sur les facteurs favorables. La fréquence de l'indivision et la quasi impossibilité de vente des parcelles décourage toute tentative d'amélioration des terres. Cette situation de fait défavorise toute initiative individuelle et si au stade

(1) L'inégalité de répartition des terres est confirmée par un sondage d'opinion fait auprès des cultivateurs de l'échantillon; la question posée était « Manquez-vous de terres ? » et les réponses ont été ventilées suivant le nombre de champs cultivés par le cultivateur interrogé afin de faire apparaître une éventuelle corrélation entre le manque de terre et la superficie de l'exploitation agricole.

Proportion de cultivateurs estimant manquer de terres oualo (en pourcentage)

Nombre de champs Oualo cultivés	Aval	Amont
0	50,0	78,5
1-2	45,0	71,5
3-4	42,5	66,0
5 et plus	21,0	26,0
Ensemble	42,0	68,5

Une fois de plus on retrouve les signes d'une rareté réellement plus marquée des terres de Oualo dans la zone amont que dans la zone aval : en amont plus des 2/3 des cultivateurs estiment avoir des droits de propriété insuffisants alors qu'en aval cette proportion n'est que légèrement supérieure au tiers. D'autre part le tableau montre aussi comme le manque de terre semble bien un des facteurs limitatifs de la production vivrière de la vallée. Une des raisons qui font que de nombreux cultivateurs au moins en amont ne mettent en culture aucun champ de oualo est certainement l'absence de droit de propriété sur de telles terres. Dans cette catégorie en effet, près de 80 % des cultivateurs ont déclaré manquer de terre.

(2) Cf. Y. Gueye. Essai sur les causes et les conséquences de la micro-propiété au Fouta-Toro. Bulletin IFAN. Tome XIX. Série B, n° 1-2 janvier-avril 1957.

actuel des techniques culturales qui ne nécessitent que des travaux limités et en somme assez superficiels, l'indivision et l'inaliénabilité n'ont que des inconvénients réduits; elles seraient par contre quasiment inconcevables dans le cas où des aménagements hydro-agricoles (irrigation) seraient réalisés. Deux solutions pourraient alors être envisagées, qui nécessiteraient d'ailleurs l'une et l'autre, de profondes réformes dans le système foncier actuel introduisant soit des formes collectives d'appropriation, soit au contraire des formes nettement individualisées. Dans ces deux cas la collectivité ou l'individu, suivant la solution adoptée seraient pleinement responsables et aussi évidemment bénéficiaires des améliorations qu'ils apporteraient par leurs travaux et leurs investissements sur les terres leur appartenant en propre et sans ambiguïté.

Le régime foncier Maure

Le régime foncier diffère grandement suivant qu'il s'agit des terres sur lesquelles se pratiquent les cultures d'hivernage ou des terres inondées du Chemama — il semble qu'en général, il soit beaucoup plus souple pour les premières qui s'étendent non seulement sur les premières collines dominant le fleuve — le « diéri » des — Toucouleurs, mais aussi surtout tout l'ensemble du Sahel mauritanien.

Les terres du Chemama — rive droite du fleuve Sénégal — qui ont été l'enjeu de luttes sanglantes notamment entre tribus maures et villages toucouleurs, sont l'objet d'appropriations rigoureuses et généralement bien définies — La différence des raretés relatives des terres inondées et des terres de diéri suffit d'ailleurs à expliquer les différences entre les modes de tenure. Les superficies inondées de la vallée du fleuve ou de son affluent le Gorgol, et du lac R.kiz, sont en effet en quantité très limitée par l'étendue du lit majeur du fleuve et assez irrégulière d'une année sur l'autre, puisque suivant la hauteur de crue, les superficies cultivables peuvent varier de plus de 100 %. Les terres bonnes pour les cultures d'hivernage sont par contre de par la très faible densité de population — moins de 3 habitants au km² pour le Gorgol, le Brakna et le Trarza — en qualité quasi illimitée. Cependant même dans cette zone sahélienne, il existe certains droits sur les terres : c'est notamment le cas autour de mares et de puits où certains groupes ont l'habitude de venir d'année en année faire leurs cultures d'hivernage. Ces droits bien qu'assez vagues peuvent cependant remonter loin dans le temps; ils ont des titulaires qui ne sont pour ainsi dire jamais des individus mais des fractions ou même des tribus et ne donnent que rarement lieu à des locations véritables en dehors du paiement du *zékhat*. Ce dernier est dû par les cultivateurs, suivant les cas, soit à leurs maîtres soit à des marabouts, soit encore à leur chef de fraction.

Pour les terres du Chemama, il semble que le droit foncier sous l'influence de l'évolution que suit actuellement la société maure soit en pleine transformation. Il est en effet hors de doute qu'avant l'occupation française et la pacification, les droits sur les terres du Chemama âprement disputées par les Maures et les Toucouleurs étaient assez éphémères et instables, dans la mesure même où ils dépendaient plus des conquêtes militaires que d'infiltrations pacifiques. L'histoire amène ainsi à distinguer suivant les régions. C'est ainsi par exemple que les Irlabès-Ebyabès grâce probablement à leur cohésion et aussi au savoir-faire de leur chef se sont maintenus en nombre sur la rive mauritanienne — Par contre dans la région située en aval de Boghé jusqu'à Rosso, et en amont de Kaédi surtout dans la vallée du Gorgol, les Maures semblent propriétaires de nombreux *colladés* de la rive droite.

L'origine des droits des fractions sur ces terrains est très diverses; certains proviennent du défrichement par les membres de la fraction ou par les élèves « *télamides* » de tel ou tel marabout (exemple des terrains près de Podor appartenant à la famille des Cheick Sidia). Parfois aussi des terres ont été concédées par de grands propriétaires (Emir du Brakna, du Trarza, etc.) à des cultivateurs d'autres fractions qui les mettent en valeur moyennant le paiement d'une redevance (*bah*) au propriétaire — Enfin certaines donations faites par les émirs ou par des *Almamys* du Fouta en terres *baytis* « terres de la Communauté musulmane » ont été annulées au moment de la conquête française. Certains propriétaires ont même été déposés et d'autres cultivateurs sans droit de propriété sont venus s'y installer — Actuellement le régime foncier paraît assez confus — Dans la mesure, en effet, où ce sont certaines familles de Maures « Blancs » *Beidane* qui généralement ont, en tant que chefs, des droits sur les terres, et où ce sont toujours leurs serviteurs, affranchis ou non, qui cultivent des terres, il semble que s'observe actuellement comme un transfert des droits de propriété des titulaires coutumiers de la propriété dans son sens formel à ceux qui effectivement mettent en valeur la terre, glissement se traduisant par l'irrégularité ou la suspension du paiement des redevances dues par les cultivateurs.

En l'absence de données précises il est évidemment difficile de connaître l'évolution déjà réalisée mais l'enquête qui vient d'être faite permet de donner une image de la situation telle qu'elle existe actuellement — Sur cent cultivateurs, 67 ont déclaré avoir hérité les parcelles qu'ils cultivaient, 16 ont déclaré cultiver des parcelles louées et 10 des parcelles prêtées, 7 des parcelles achetées. Environ 90 % des parcelles héritées ont été cultivées par le père ou le frère du père du cultivateur actuel.

On peut constater ici une différence essentielle avec le droit foncier toucouleur tel qu'il est pratiqué sur les autres terres oalo de la vallée — Alors que pour ces derniers la mise en valeur de père en fils ne confère aucun droit définitif et que l'on y distingue très nettement le droit du maître de la terre propriétaire éminent du sol et celui du titulaire du droit de culture qui peut s'acquérir par prêt-location, héritage, pour les terres du Chemama maure, la mise en valeur semble au contraire conférer comme un véritable droit de propriété dans un sens proche de celui du droit français. Un autre signe de ces différences de conception entre droit foncier maure et droit foncier toucouleur est l'existence de vente de terres entre les Maures. Alors que pour les Toucouleurs la terre est pratiquement inaliénable en tant que propriété indivise des membres d'une collectivité familiale, les Maures pratiquent, bien

qu'encore assez exceptionnellement, peut être d'ailleurs en raison de la relative abondance de terres (1) des cessions à titres onéreux (2) mais la demande est très limitée.

Aussi, bien que les terres aient certainement appartenu dans le passé au moins nominalement, aux fractions dont dépendent les Haratines cultivateurs, leur appropriation par ces derniers semble se faire progressivement. Les redevances qu'ils versent encore, dans la plupart des cas, à leurs maîtres (ou ex-maîtres) se fondent plus sur les liens d'allégeance personnelle qui les gardent attachés à ceux-ci — relations qui comportent d'ailleurs des avantages et obligations réciproques et non à un seul sens — que sur des rapports de propriétaires à locataires. Sur 100 cultivateurs, 48 payent redevance à leur maître (ou ex maître) 14 en payent une au marabout qui est en même temps leur chef de fraction, 10 payent une dîme coranique aux pauvres, 8 payent une location à des propriétaires toucouleurs, et 14 seulement ne payent aucune redevance. Ainsi même lorsque le cultivateur se déclare propriétaire par héritage de la parcelle qu'il cultive, il continue dans les 3/4 des cas à faire des cadeaux en mil aux maîtres et chefs de fractions, en moyenne 30 kilos par exploitant.

L'évolution du système foncier ne semble pas arrêtée, bien au contraire. Dans une première étape, la pacification française a entraîné la consolidation des droits fonciers existant et une deuxième étape a été marquée par un effritement certain des droits des chefs traditionnels au profit des cultivateurs, serviteurs ou Haratines, mettant eux-mêmes en valeur les terres des collectivités tribales.

Contrairement à de nombreuses régions où la coutume et les institutions changent sous la pression de l'évolution économique, pour la vallée du Sénégal qui est caractérisée par une économie stagnante, il semble que ce soit plus sous l'effet des changements sociaux amenés par la colonisation et l'évolution politique que le système foncier se modifie : en particulier ce sont principalement les modifications dans les rapports entre maître et serviteurs ou affranchis qui ont conditionné l'évolution du système de tenure des sols. Prévoir ses étapes prochaines est très difficile. D'un côté en effet, comme partout en Afrique l'émancipation des castes subalternes de l'ancien ordre coutumier s'accélère, mais d'un autre côté les institutions politiques nouvelles et la prise de conscience de leur rôle et de leurs possibilités tant de la part des nouvelles que des anciennes élites rendent très incertaine l'évolution des sociétés africaines dans les années à venir.

(1) La rareté des terres est difficile à apprécier. Si le rapport des terres actuellement cultivées ayant déjà été cultivées dans le passé par rapport à celles qui sont nouvellement défrichées (c'est-à-dire par le cultivateur actuel) peut donner une idée de cette rareté, les terres semblent plus abondantes ou moins rares en aval qu'en amont.

(2) Les transactions dont on a pu prendre connaissance sont en trop petit nombre et semblent d'autre part se faire dans des conditions trop complexes (règlements étalés dans le temps, paiement en partie avec du bétail) pour que l'on puisse établir un prix de vente à l'hectare.

CHAPITRE 3

L'ÉLEVAGE ET LA PÊCHE ⁽¹⁾

3.1. L'ÉLEVAGE

L'élevage tient dans la vallée une place essentielle juste après celle de l'agriculture. De nombreuses raisons l'expliquent d'ailleurs : l'écologie de la vallée est très favorable à l'élevage, les immenses étendues situées de part et d'autre du fleuve qui se couvrent d'herbe pendant l'hivernage et la réserve d'eau que constitue le fleuve en saison sèche. Enfin, les facteurs culturels doivent aussi être mentionnés. Tant les Peuls que les Maures sont des populations nomades et traditionnellement vouées à l'élevage. D'autre part, l'influence peule dans la population toucouleur est si profonde que l'élevage est pratiqué même par ces derniers à une échelle assez importante. Comme on l'a déjà signalé, contrairement à la pêche, l'élevage est pratiqué par toutes les catégories de la population indépendamment d'une appartenance à telle ou telle ethnie et telle ou telle caste. Toutefois, la place que tient l'élevage dans les divers systèmes économiques qui sont observables dans la vallée est assez variable surtout d'une ethnie à l'autre.

Étant donné les incidences fiscales que peuvent avoir des interrogatoires ou des recensements de l'effectif des troupeaux, la MISOES n'a pu procéder à un inventaire par sondage comme dans les autres domaines aussi ce n'est qu'à partir de divers modes d'estimation que l'on peut se faire une idée du rôle de l'élevage dans l'économie de la vallée.

Pour la population toucouleur, les revenus tirés de l'élevage, compte tenu de l'autoconsommation, représentent légèrement plus de 15 % de l'ensemble des revenus et la production commercialisée 12,5 % du total des recettes monétaires. La production du lait représente environ 2/3 du revenu, elle est essentiellement à 80 % autoconsommée ou troquée, une faible commercialisation se faisant sur place ou avec les régions avoisinantes. La production de viande au contraire, représentant le 1/3 de l'élevage, est, au contraire, principalement exportée vers les grands centres urbains du Sénégal, une partie seulement étant commercialisée sur place, notamment dans les escales du fleuve (2).

Le troupeau de bovins appartenant aux Toucouleurs, d'après les estimations du Service de l'Élevage, doit être compris entre 200.000 et 250.000 têtes, soit entre 1 et 1,25 tête par habitant. Ce cheptel n'est pas très concentré, c'est-à-dire qu'il existe de très nombreux petits et moyens troupeaux et relativement peu de grands troupeaux comme on en rencontre par exemple chez les Peuls ou les Maures. De nombreux facteurs concourent à expliquer ce phénomène : alors qu'il est aisé de posséder quelques bêtes que l'on peut confier à un berger qui les garde en même temps que d'autres, la possession d'un grand troupeau entraîne des exigences très absorbantes, en particulier elle oblige à un semi-nomadisme pour suivre les cycles des transhumances du troupeau. D'autre part, la possession de quelques bêtes est très utile dans la mesure

(1) Ce chapitre a été rédigé par MM. J.-L. Boutillier, J. Causse et C. Laurent.

(2) Voir la partie du rapport concernant les budgets.

où le lait représente un des éléments essentiels de l'alimentation du groupe familial, la possession d'un grand troupeau ne se justifiant que par la commercialisation des bêtes et leur exportation.

Un sondage de la MISOES sur les modalités de gardes des troupeaux permet de fournir quelques précisions. Il en ressort que deux exploitants sur trois possèdent un troupeau, ceux qui n'en possèdent pas se trouvant en proportion plus élevée dans la caste des Thioubalo — pêcheurs — et dans celle des artisans. D'autre part, seulement 18 % des exploitants possèdent un troupeau assez important (c'est-à-dire probablement plus de 20-25 bêtes), pour qu'il puisse être gardé isolément. Les 3/4 des possesseurs de bovins doivent réunir leurs bêtes avec celles d'autres propriétaires pour s'assurer les services d'un berger ou d'un groupe de bergers de manière rentable. Le nombre de propriétaires ainsi associés est dans cinq cas sur six égal ou supérieur à quatre.

L'élevage des ovins et caprins ainsi que de la volaille est aussi très répandu dans la vallée. Malheureusement, il est à peu près impossible d'en connaître l'effectif exact et leur taux de croît.

Au cours du sondage, diverses questions ont été posées pour suivre les variations du nombre de bêtes de chaque exploitant au cours de l'année précédant l'enquête : c'est ainsi que le Toucouleur tend à vendre ses bœufs ou en abattre pour la consommation familiale lors de certaines fêtes. Par contre, comme il garde ses vaches, le nombre de celles qui meurent de mort naturelle est beaucoup plus élevé que le nombre correspondant de bœufs : en moyenne pour 100 exploitants on a enregistré 38 décès naturels de vaches contre 7 de bœufs (1).

L'abattage familial pour la consommation alimentaire reste un phénomène exceptionnel : cérémonies, fêtes religieuses comme la *Tabaski* où le sacrifice du mouton est quasiment obligatoire. Le nombre moyen de bêtes abattues annuellement pour la consommation se répartit ainsi : — pour cent ménages : 8 bœufs, vaches ou veaux, 38 moutons et 26 chèvres. L'enquête sur la consommation alimentaire a montré que, en moyenne, pour un ménage toucouleur, la viande n'apparaît dans les repas que trois fois en deux mois.

D'après les données dont on peut disposer en ce qui concerne la place de l'élevage pour les populations peules habitant la vallée du Sénégal, compte tenu des sondages effectués par la MISOES et de certaines informations du service de l'élevage, on peut toutefois procéder à des estimations et indiquer au moins pour l'élevage des bovins des ordres de grandeur.

L'effectif moyen par ménage serait d'un peu plus d'une dizaine de bovins et d'une vingtaine d'ovins et de caprins, soit pour l'ensemble de la population peule vivant dans la vallée entre 150 et 200.000 bovins et environ 300.000 ovins et caprins.

Encore que, comme on l'avait vu dans la description de l'agriculture peule, les activités agricoles tiennent pour eux une certaine place puisque la plupart cultivent tant le sorgho en oualo que le mil sur diéri, les activités pastorales tiennent de loin la première place. Bien qu'on ne dispose pas d'estimation de l'autoconsommation et du troc pour les communautés peules et qu'ainsi on ne puisse préciser la place de l'élevage dans leur revenu global, il semble qu'il faille affirmer qu'il est de loin la principale source de revenu. 54,5 % du revenu monétaire provient de l'élevage, dont plus de 50 % de la commercialisation du bétail proprement dit.

Pour la population maure, le manque de données se fait sentir encore davantage. Le problème des inventaires de troupeaux est d'ailleurs d'autant plus complexe qu'il faut distinguer entre les groupements haratines, pour lesquels on a vu l'importance de l'agriculture, et les groupements nobles — marabouts ou guerriers — surtout composés d'éleveurs, ces derniers n'étant dans la plupart des cas que marginaux à la vallée. Pour les Haratines cultivateurs, l'élevage tient une place comparable bien que peut-être relativement plus faible que chez les Peuls. Si l'on se base sur les hypothèses de taux de commercialisation analogue à ceux des Peuls, on trouve un cheptel par ménage de Hartani cultivateur de l'ordre de 5 bovins, 25 ovins, 10 caprins et 1 ou 2 ânes, ce qui souligne l'importance du troupeau ovin en Mauritanie aux abords du fleuve. Rappelons d'autre part que la vente de bétail représente pour les Maures haratines 40 % de leur revenu monétaire.

(1) La répartition de ces bêtes par âge semble indiquer un assez mauvais état sanitaire du troupeau : plus de 50 % des bovins meurent avant l'âge de 4 ans.

Pour résumer, on peut remarquer que la population maure, en ce qui concerne l'élevage, occupe une position intermédiaire entre la population peule pour laquelle il est la principale activité et la population toucouleur pour laquelle l'élevage comme la pêche joue un rôle essentiel mais secondaire par rapport à l'agriculture.

L'effectif du cheptel de la portion de vallée étudiée se situe entre 450 et 500.000 pour les bovins, entre 800 et 1.000.000 pour les ovins et les caprins avec une nette prépondérance d'ovins.

3.2. LA PÊCHE

La pêche tient également dans la vallée une place essentielle. Le poisson est un des éléments de base de la ration alimentaire de ses habitants. Dans l'ensemble, la production de poissons pour la région étudiée doit se situer autour de 15.000 tonnes représentant une valeur d'environ 400 millions de francs C.F.A., venant après l'agriculture et l'élevage mais représentant environ 15 % de la production de cette région.

Comme on l'a vu à propos de l'organisation sociale et de ses rapports avec le système économique traditionnel, la pêche est principalement faite par une des castes composant la société toucouleur, celle des Subalbé (sing. Thioubalo). Celle-ci comprend 16 % de la population sédentaire soit environ 40.000 personnes. Descendant probablement des populations les plus anciennement installées dans la vallée, ils vivent généralement dans des villages ou des quartiers distincts. Bien qu'ayant adopté depuis très longtemps l'Islam et l'essentiel des coutumes toucouleurs, ils gardent encore certains particularismes, soit dans l'organisation sociale soit dans certaines cérémonies et certains mythes qui leur sont propres.

Les communautés thioubalo toujours installées sur les rives mêmes du fleuve sont en quelque sorte propriétaires du fleuve et de ses principaux marigots où ils ont un quasi monopole de la pêche qui leur est d'ailleurs reconnu par le reste de la population. C'est ainsi que chaque village thioubalo a des droits sur une portion bien délimitée en amont et en aval par ceux des communautés voisines. Toutefois, le monopole dont ils jouissent n'est pas complet, il ne concerne que certaines façons de pêcher, certaines autres étant libres et pouvant être exercées par quiconque.

C'est ainsi que tout le monde peut pêcher avec une ligne *tioutol* comprenant l'hameçon *nandi* et un appât *tiendi* ou *toufoudi*. De même tout le monde — ce sont d'ailleurs surtout les femmes et les enfants qui l'utilisent — peut pêcher avec le *diaouloul* double filet en forme de nasse tenue ouverte à l'ouverture par un bois courbé et qui permet de le tenir.

La pêche dans certaines mares et dans tous les *colladés* au retrait des eaux est également libre. C'est théoriquement, sauf certaines prestations traditionnelles au profit des chefs de terre, celui qui met en culture le champ qui a droit au poisson pêché sur l'emplacement de son champ. Cette forme peut d'ailleurs donner dans certaines régions des pêches très fructueuses, dont la partie qui ne peut être consommée à cette époque est généralement séchée.

Les formes de pêche dont les Thioubalo ont le monopole sont la pêche au *sakit* un filet entre deux longs bras pour pêcher en piroge *loma* le long des rives et aussi le très grand filet *goubol* pour pêcher en groupe. Ce sont d'ailleurs ces deux formes de pêche qui sont les plus productives.

Dans l'ensemble, d'après les diverses enquêtes budgétaires et alimentaires, on peut estimer que la caste thioubalo pêche à elle seule les 2/3 de tout le poisson pêché soit environ 10.000 tonnes sur les 15.000 tonnes produites dans l'ensemble, le reste étant pêché soit au moment du retrait des eaux, soit à l'aide de lignes et petits filets, par les diverses autres catégories de la population toucouleur et peule, soit encore par les Haratines maures dont certains se livrent à une pêche active souvent sans tenir compte de la réglementation des Thioubalo.

Sur le tonnage pêché par ces derniers, environ 4.000 tonnes, sont autoconsommées par eux-mêmes, 4.000 tonnes, soit la valeur de 100 millions de Francs C.F.A., sont commercialisées pour la grande partie d'ailleurs dans la vallée elle-même auprès des populations non thioubalo et dans les centres urbains, enfin 1.000 à 2.000 tonnes font l'objet de troc entre les différentes catégories de populations composant la vallée.

CHAPITRE 4

LES ÉCHANGES : TRANSPORTS ET COMMERCE

4.1. LES TRANSPORTS

Les échanges pratiqués par les habitants de la vallée se font surtout avec Saint-Louis d'une part, avec les Maures qui nomadisent au nord du Chemama d'autre part. Les échanges avec Saint-Louis se font par camions et par pirogues, ceux avec la Mauritanie par camions et par caravanes de chameaux.

Routes et pistes

Dans l'ensemble le réseau routier est peu dense et très mauvais. Deux pistes pour automobiles suivent le fleuve de Podor à Kayes, l'une sur la rive mauritanienne, l'autre sur la rive sénégalaise. Cette dernière est doublée par une piste qui traverse l'île à Morfil de Podor à N'Gouye. De Podor à Saint-Louis une route unique joint ces deux villes passant par Dagana et Richard-Toll. Ces pistes sont submergées par la crue et sont impraticables pendant près de 8 mois. De janvier à juillet elles portent la quasi totalité du trafic automobile. Deux bretelles joignent Tilogne à Kaédi et Ouro-Sogui à Matam, cette dernière avec une digue de 10 km environ. En hivernage, une piste très difficilement praticable sillonne le diéri sur la rive sénégalaise. Seul Matam peut être atteint et régulièrement toute l'année à travers le Ferlo par une route qui part de Linguère. Le trafic par camions a lieu presque uniquement en saison sèche sur les pistes de oualo, et quelques rares camions viennent en hivernage dans les villages importants. Les véhicules appartenant surtout à des transporteurs de Saint-Louis et Dakar, transportent indifféremment voyageurs et marchandises, soit d'un village à l'autre, soit vers les grandes villes du Sénégal.

Les pistes caravanières partent généralement des escales et se dirigent vers le nord, à l'intérieur de la Mauritanie. Elles sont fréquentées toute l'année de façon irrégulière par les caravanes avec une recrudescence du trafic pendant l'hivernage pour l'exportation du sorgho de oualo et immédiatement après celui-ci pour amener la gomme aux commerçants qui l'achètent pour l'expédier sur Dakar. Les plus importantes sont, de l'est à l'ouest :

- celle qui joint Kaédi à Aftout (dans l'Assaba) via Lexeiba;
- celles qui convergent sur Aleg pour gagner ensuite Tidjikja et qui partent l'une des environs de Boghé, l'autre de Podor;
- celles qui se rejoignent à Boutilimit (Trarza) en partant de Boghé et Podor, et du Chemama entre ces deux villes. Une autre part de Legatt;
- celles qui gagnent Méderdra à partir de Podor et Dagana, une troisième joint Méderdra à Rosso au début du delta.

Outre le mil, sont transportés vers le nord par chameaux du thé et du sucre, éléments importants de l'hospitalité *beidane*, ainsi que des tissus. Dans le sens nord-vallée c'est la gomme qui fait l'objet du trafic le plus actif, mais elle ne passe pas en totalité par la vallée, car une bonne partie est dirigée, surtout au départ de l'Assaba et du Hodh, vers plusieurs centres du Mali, notamment Bamako et Kayes. En outre, les caravaniers conduisent quelquefois du bétail et amènent des dattes pour les vendre au Sénégal. Dans la partie occidentale, vers Dagana et Rosso, certains transportent aussi du sel venu des salines d'Interer, près de Médérda.

Le fleuve

C'est l'axe de circulation naturel de la vallée par lequel sont passés les premiers explorateurs.

Il n'est navigable durant toute l'année par des navires d'un certain tonnage que sur une faible distance. Les navires de 2,70 m de tirant d'eau atteignent Podor (208 km) toute l'année, Kaédi (525 km) du 1^{er} juillet au 30 octobre et Matam (620 km) de la mi-juillet à la mi-octobre. Deux navires de la Compagnie des Messageries du Sénégal effectuent des voyages réguliers à raison de deux par mois jusqu'à Kaédi ou Matam et quatre par mois jusqu'à Podor en saison sèche. Ils transportent fret (5 à 500 t de jauge) et voyageurs, tandis qu'un troisième transporte du fret jusqu'à Kayes pendant les hautes eaux.

Pendant la crue la plus grande partie des transports de voyageurs s'effectue par le fleuve.

Le fret transporté est plus important dans le sens aval-amont, sauf entre Richard-Toll et Saint-Louis où les bateaux transportent le riz du casier rizicole. Les observations effectuées par la direction du port de Saint-Louis évaluent à environ 8.000 tonnes les entrées en provenance de la vallée et à environ 4.000 tonnes les sorties à destination de Richard-Toll. Dans le sens aval-amont ces navires transportent surtout des produits destinés aux maisons de commerce (produits pétroliers, tissus, quincaillerie, céréales, sucre, etc.). A la descente le fret est surtout représenté, outre le riz, par de la gomme et du mil. En plus de cette navigation à moteur, nécessitant des capitaux assez importants d'origine européenne, existe toute une flottille de grosses pirogues à voile pouvant porter 10 à 30 tonnes et qui effectuent des transports à des dates non fixes et pendant presque toute l'année. Elles appartiennent le plus souvent à des Ouolofs de Saint-Louis (N'Dar Toute).

Le port de Saint-Louis évalue leur nombre à 400 et les tonnages transportés à 5.000 tonnes vers Saint-Louis et 8 à 10.000 tonnes vers l'amont. Ces pirogues transportent notamment du sel vers l'amont et du sorgho et du bois vers Saint-Louis. Ces produits font d'ailleurs plus souvent l'objet d'échanges par trôc que d'échanges monétaires. Un comptage de pirogues effectué à Saint-Louis pendant dix mois (du 30 octobre 1957 au 30 août 1958), a permis d'observer en moyenne 16 départs par mois de Saint-Louis vers l'amont. Durant cette période 40 % des départs ont été à destination de Podor, les autres se répartissant également entre les trois sections du fleuve Rosso-Dagana, Podor-Matam et Bakel-Kayes.

Les lieux de destinations déclarés se distribuent en effet comme suit :

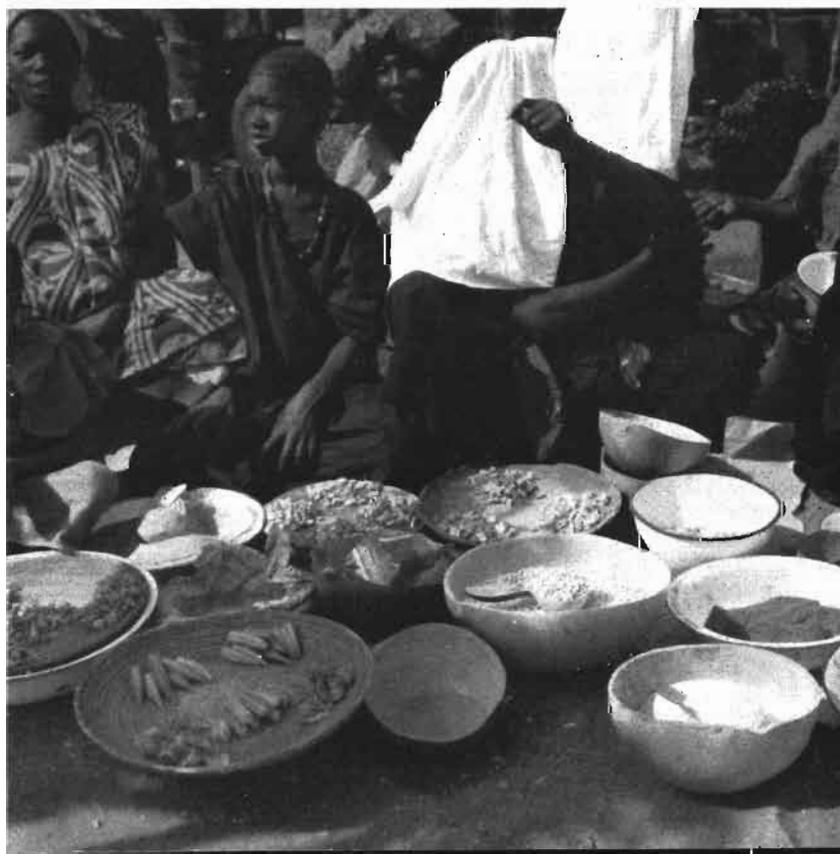
Départ pour	%
Rosso.....	9
Dagana	12
Podor	40
Boghé	7
M'Boumba	1
Kaédi	3
Matam	9
Bakel	3
Kayes.....	16

100

Sur 100 pirogues, 84 sont revenues avec des chargements de bois (47 stères en moyenne) 1/4 d'entre elles ayant chargé à Rosso ou Dagana, 2/3 dans les environs de



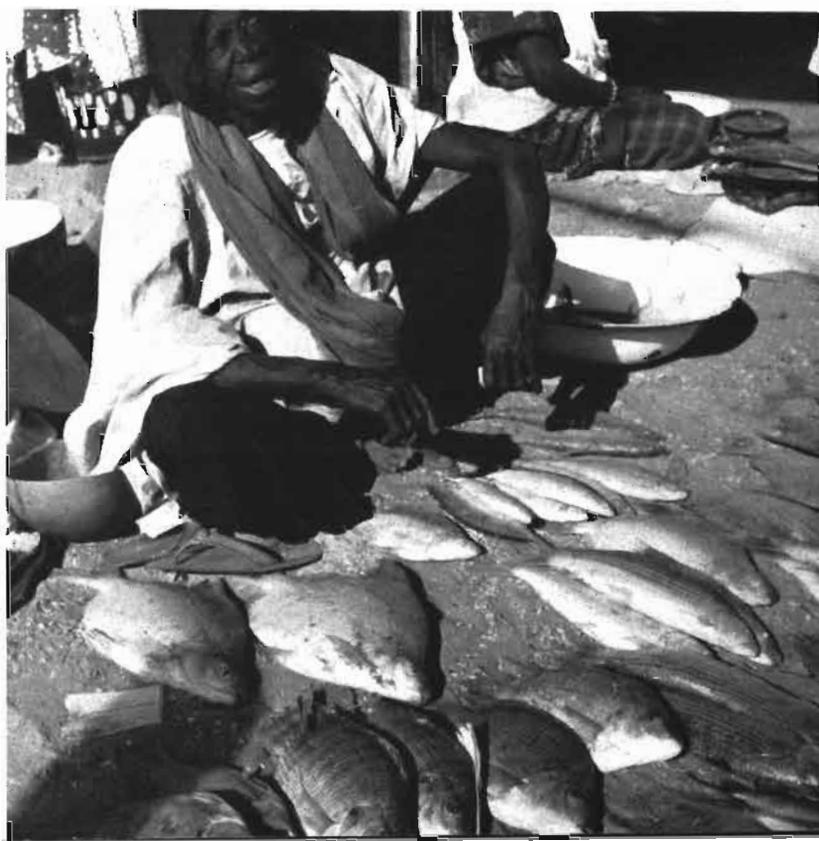
*Grande
pirogue
de
transport.*



*Un coin
de marché
à Kaédi.*



*Grand filet
de
Thioubalo.*



*La vente
de poisson frais
au marché.*

Podor, les autres vers Boghé; 16 ont ramené du mil et arrivaient toutes de l'amont (8 de Kayes, 1 de Bakel, 5 de Matam, 2 de Kaédi). Il apparaît donc que certaines pirogues qui ont chargé du mil en amont, le déchargent en cours de route vers Podor ou Dagana et refont leur chargement avec du bois à destination de Saint-Louis.

Enfin de très nombreuses pirogues de petites dimensions, appartenant à des Toucouleurs de la caste Thioubalo, assurent un trafic à courte distance entre villages riverains.

Quelques comptages effectués par des enquêteurs à Kaédi et Boghé sur le fleuve et à N'Gouye et Guédé sur le marigot de Doué ont montré que pour plus des 3/4 les transports par petites pirogues servent seulement à traverser le fleuve d'une rive à l'autre. Ces traversées sont destinées à ramener les récoltes des champs, ou bien à apporter des produits au marché. Les voyages à courte distance paraissent surtout destinés à des transports de voyageurs se rendant d'un village à un autre.

4.2. LES ÉCHANGES

4.2.1. Le commerce

La stagnation qui semble caractériser l'économie de la vallée est révélée par la faible densité des échanges sur l'ensemble de la production : plus de 70 % est effectivement vouée à l'autoconsommation familiale. D'autre part, la place importante du troc — 30 % des échanges sur les produits locaux — montre que la plupart de ceux-ci se font à l'intérieur du groupe villageois. Dans ce cadre et même lorsque la monnaie intervient, de nombreux achats s'effectuent directement du producteur au consommateur. Les intermédiaires pourtant ne sont pas absents : l'enquête statistique a montré que 1.600 hommes adultes (sur 75.000) ont choisi le commerce comme activité principale tandis que 700 agriculteurs et pêcheurs le pratiquent comme activité secondaire. En fait, rares sont les villages de quelque importance où on ne trouve pas un de ces commerçants revendant au détail du riz, du sucre, du thé, pétrole, c'est-à-dire les principaux produits de consommation courante. En fait, d'ailleurs, dans la plupart des cas, ce commerce ne se fait qu'à une très petite échelle et leur chiffre d'affaire annuel ne dépasse qu'exceptionnellement un million de francs C.F.A., c'est-à-dire tout au plus quelques sacs de riz et de pains de sucre, quelques caisses de tabac, quelques kilogrammes de thé et quelques fûts de pétrole.

D'autres commerçants, saisonnièrement itinérants, sont spécialisés dans l'achat et la vente du bétail sur les centres urbains du Sénégal.

Les échanges s'intensifient quelque peu sur les marchés de produits locaux que constituent les escales. Ce sont de petites villes de 3.000 à 5.000 habitants sur la rive sénégalaise, Dagana, Podor, Matam, plus importantes sur la rive mauritanienne, Rosso, Boghé et surtout Kaédi qui groupe près de 10.000 habitants et semble s'accroître sans cesse. Ces escales jouent un double rôle : elles servent de véritables ports au désert que constitue la Mauritanie et de centres de débouchés de la vallée sur l'extérieur. Ces escales servent en même temps à la répartition des marchandises importées, à la collecte des quelques produits destinés à l'exportation et ce sont aussi des centres administratifs. Les centres mauritaniens en particulier sont devenus de véritables nœuds de transit et de redistribution :

- sur le centre et l'est de la Mauritanie, de marchandises importées, rôle qu'ils prennent dans une certaine mesure au détriment de Saint-Louis et qui se développera probablement à mesure que s'affirmera l'indépendance économique de la Mauritanie;
- sur le centre, l'ouest et l'est du Sénégal, de productions locales mauritaniennes dattes et surtout troupeaux pour la boucherie sur Dakar et pour les rares produits d'exportation comme la gomme.

L'inventaire par sondage effectué par la MISOES permet de préciser l'importance relative de chacun de ces centres urbains et la place qu'y tient le commerce.

TABLEAU 2.64. — NOMBRE DE COMMERÇANTS ET ARTISANS DANS LES ESCALES

Désignation	Ensemble des escales	dont				
		Rive sénégalaise			Rive mauritanienne	
		DAGANA	PODOR	MATAM	BOGHÉ	KAËDI
Nombre de commerçants et artisans :						
Hommes	1.636	160	275	345	285	571
Femmes	797	75	85	30	100	507
Total	2.433	235	360	375	385	1.078
% par rapport à la population :						
Masculine adulte.....	25,5	14,5	25,0	24,1	39,0	27,5
Féminine adulte	10,0	5,5	6,0	2,0	12,0	18,5

Les échanges extérieurs de la vallée elle-même sont mal connus. Répartis sur deux États différents, Sénégal et Mauritanie, ils sont, d'autre part, de par la nature même du terrain, en partie difficilement saisissables, comme on l'a vu en effet à propos des transports : une proportion appréciable du trafic avec la Mauritanie se faisant par caravanes, la multiplicité des pistes rend l'étude de ce trafic presque impossible.

La vallée a eu longtemps la réputation d'être le grenier à mil, tant du Sénégal que de la Mauritanie. Que valait cette renommée et qu'en est-il advenu actuellement ?

4-2.2. — La commercialisation du mil dans la vallée et les habitudes de consommation du mil dans les centres urbains

Il est hors de doute que jusqu'à ces dernières années, le mil de la vallée était commercialisé et exporté en quantités assez importantes. Encore que l'absence de données statistiques ne permette d'en faire une estimation exacte, il semble qu'elles aient été longtemps comprises entre 10 et 20.000 tonnes suivant les années. Différentes interviews des responsables des principales maisons de commerce de Saint-Louis ainsi que les chiffres des tonnages transportés sur le fleuve par les Messageries du Sénégal permettent de suivre ce déclin. C'est ainsi que telle maison de commerce de Saint-Louis qui commercialise plus d'un millier de tonnes en 1938-1939 n'en commercialise plus que 500 en 1952-1955 et entre 30 et 100 tonnes depuis 1956. De même les Messageries du Sénégal qui avaient transporté 12.000 tonnes en 1950-1951, n'en ont plus transporté que 750 en 1958.

Ce déclin dans le commerce du mil pourrait n'être qu'apparent, s'il s'était passé un simple déplacement des courants de commercialisation : la traite du mil abandonnée par les maisons de commerce européennes comme étant trop peu rémunératrice, pourrait avoir été reprise par des commerçants libano-syriens, africains ou maures ? Effectivement au cours des années précédentes une partie plus importante de la commercialisation du mil s'est faite par l'intermédiaire de ces commerçants. Un commerçant marocain à Kaédi, des commerçants libano-syriens de Dakar et de Boghé, quelques commerçants transporteurs africains à Podor, Boghé, Kaédi, Matam, font actuellement probablement plus de 80 % des quantités commercialisées. Toutefois, cette modification des circuits commerciaux ne doit pas cacher la baisse très marquée des quantités commercialisées de 10 à 20.000 tonnes avant 1950 jusqu'au niveau actuel d'environ 5.000 tonnes.

Pour l'année d'enquête 1957-1958, les interrogatoires de l'échantillon de cultivateurs permettent de donner les précisions suivantes : la communauté peule produit moins de mil qu'elle n'en consomme. Pour se procurer cette différence entre production et consommation, elle troque une partie de ses produits laitiers avec les Toucouleurs et elle en achète une partie.

La communauté toucouleur a produit du mil au contraire plus qu'elle n'en consomme, environ 4 à 5.000 tonnes pour l'année d'enquête (1). De cet excédent de production environ 2.000 tonnes sert à se procurer les produits laitiers auprès des Peuls et en plus petites quantités auprès des Maures, 2.000 à 3.000 tonnes sont véritablement commercialisées pour être, soit consommées dans les escales du fleuve, soit pour être exportées dans les centres urbains du Sénégal ou de la Mauritanie.

D'autre part, la communauté maure exporte, elle aussi, un excédent de production de l'ordre de 2.000 tonnes. Toutefois, cette exportation est plus le fait de prestations, plus ou moins obligatoires, des sujets haratines cultivant dans la vallée, à leurs maîtres ou aux maîtres propriétaires en titre des terres qu'ils cultivent, que d'une véritable commercialisation.

Au total donc la vallée aurait exporté cette année-là environ 6.000 tonnes de mil.

Les responsables des maisons de commerce s'étant intéressés ou s'intéressant encore au mil à Saint-Louis ou à Kaédi ont, tous sans exception, fait mention des difficultés que représentent la traite du mil. Les quantités vendues par chaque cultivateur sont généralement très faibles, il n'existe pas d'exploitations spécialisées ou orientées nettement dans la culture ou la vente du mil.

Les quantités vendues sont très variables d'une année à l'autre et d'une région à l'autre, en raison des variations dans la hauteur de la crue et des nombreux aléas dus tant aux animaux déprédateurs qu'au climat, d'où la difficulté de constituer des points de traite efficaces. Le mil vendu est rarement homogène et la grande diversité des variétés cultivées gêne considérablement la commercialisation. Auprès des maisons de commerce européennes, on distingue principalement :

- le *souna*, mil dur,
- le *linico*, mil chandelle à grains tout petits,
- le *fellah*, variété de sorgho,
- le *diajna*, variété de sorgho,

le premier et le deuxième sont surtout cultivés en culture sèche pendant l'hivernage, le troisième et le quatrième sont plutôt des mils de oualo.

Différentes qualités respectives de ces mils et les goûts des diverses populations qui les consomment, amènent certaines différences de prix.

Les mils durs de diéri — *souna* — sont généralement plus estimés et valent généralement de 2 à 3 francs de plus que les autres (soit environ 10 %). D'une part il est de conservation plus facile, d'autre part comme l'a montré l'enquête sur les goûts des consommateurs il est plus apprécié dans les centres urbains du Sénégal : le couscous fait avec le *souna* a la réputation d'être meilleur et plus digestible. Les commerçants considèrent qu'il se vend quatre fois plus rapidement en ville que les mils tendres (gros mils).

Les gros mils de oualo — sorgho — dans le commerce *fellah* et *diajna* — sont de conservation plus difficile. Ils se charançonnent plus vite et les commerçants considèrent qu'ils doivent se vendre dans un délai de 2 à 3 mois. D'autre part, ils ont la réputation d'être préférés en Mauritanie en quelque sorte comme primeur.

Les prix observés en 1957-1958 à Saint-Louis dans les maisons de commerce européennes étaient les suivants :

En demi-gros : *souna* 22 francs le kg, *diajna* 20 francs le kg; en détail : *souna* 25 francs le kg; sur le marché : *diajna* 23 francs le kg.

Les prix observés en 1958-1959 au détail sur le marché étaient de 26 à 29 francs.

* * *

Dans le cadre général des enquêtes sur l'économie de la vallée du Sénégal, une brève étude a été faite à Dakar et à Saint-Louis sur le marché du mil.

Un problème essentiel tant d'ailleurs pour la vallée que pour l'ensemble de l'économie céréalière du Sénégal se pose en effet. Quels sont actuellement les courants

(1) Ces chiffres ne tiennent pas compte des échanges internes à la société toucouleur qui sont assez denses, notamment en raison de la fréquence des opérations de troc.

commerciaux du mil entre la brousse et les centres urbains? A quel niveau est la consommation de ces derniers et quelles sont les zones qui les approvisionnent principalement? Comment évolue ce marché et quels sont les perspectives pour l'offre et la demande de mil dans les prochaines années? Entre quelles mains est ce marché? Quels sont les prix payés au producteur et par le consommateur? A la plupart de ces questions, on ne peut aujourd'hui apporter des réponses précises. C'est pourquoi avec les moyens limités dont on disposait une étude préliminaire a été faite, comprenant 3 parties nettement distinctes : deux centrées sur la commercialisation dans la vallée elle-même, une troisième plus générale sur les habitudes de consommation du mil à Dakar et à Saint-Louis.

C'est cette dernière, dont on présente ici les résultats. Elle a été faite sous une forme ressemblant à celle d'une étude de marché. Un questionnaire préparé à la suite d'une brève enquête-pilote a été rempli auprès d'un échantillon de femmes. Celles-ci ont été choisies, puisque ce sont elles qui sont le plus concernées, soit directement en tant que consommatrices, soit indirectement en tant que cuisinières ou responsables des aliments préparés pour les hommes.

A Dakar, l'échantillon a été le même que celui utilisé pour l'étude des migrations toucouleurs. Des blocs ont été tirés sur un plan de Dakar et à l'intérieur de ces blocs un certain nombre de concessions a été étudié. Une femme par concession était interrogée (1).

A Saint-Louis le même principe de tirage par îlot a été retenu. Au total 150 femmes ont été interrogées.

La répartition par ethnies et par âge a été la suivante (en %):

Oulofs	48
Toucouleurs	23
Lebou	10
Serere, Diola	8
Peuls	5
Autres	6
Total	100

Il faut remarquer que les pourcentages par ethnies et par âge sont assez proches de ceux de l'ensemble de la population telle qu'elle ressort des recensements du Service des Statistiques.

La ventilation des réponses aux diverses questions posées par ethnies s'est révélée beaucoup plus instructive que celle faite par âge. On pouvait d'ailleurs s'attendre à ce résultat dans la mesure où il est évident que les habitudes de consommation sont surtout différentes, selon les groupes humains, mais, par contre évoluent relativement lentement dans le temps. On reviendra ultérieurement sur ce dernier point.

Fréquence de la consommation du mil.

Afin de connaître la fréquence de consommation du mil, deux questions ont été posées. A l'une on pouvait répondre assez subjectivement « consommez-vous du mil presque tous les jours, souvent, quelquefois, jamais ? »; l'autre beaucoup plus précise permettait de faire une estimation objective de la fréquence de consommation : « Avez-vous mangé du mil, hier matin, hier soir et sous quelle forme? »

A la première question les réponses ont été les suivantes :

- 5 % ont déclaré ne consommer jamais de mil,
- 51 % ont déclaré en consommer quelquefois,
- 37 % ont déclaré en consommer souvent,
- 7 % ont déclaré en consommer presque tous les jours.

(1) Les conditions dans lesquelles se sont déroulés ces sondages étaient un peu particulières. Cela n'a été qu'un sous-produit de l'enquête sur les migrations, puisque pour des raisons de financement, ce sont les enquêteurs-migrations qui ont rempli les questionnaires sur les habitudes de consommation du mil. Leur programme étant assez chargé, le choix de la femme à interroger leur était laissé avec certaines recommandations, de façon à avoir un échantillon assez représentatif (âge, profession du mari, ethnies); l'échantillon n'étant pas rigoureusement aléatoire et aussi très limité en nombre, les résultats donnés ne valent probablement que comme ordre de grandeur.

La deuxième série de questions a montré par contre que sur 200 repas : 100 déjeuners et 100 repas du soir, 17 déjeuners et 32 dîners étaient à base de mil, les autres étant à base de riz.

Ainsi 1 repas sur 4 environ est à base de mil et si l'on admet, ce qui paraît une hypothèse très plausible, étant donné la similitude de leur composition qualitative et quantitative, que les quantités de mil et celles de riz consommé au repas par une personne sont égales, les quantités globales de ces deux céréales consommées par les populations africaines de Dakar et de Saint-Louis sont environ dans un rapport de 1 à 4.

Habitudes de consommation concernant le mil

Sous quelles formes la ménagère africaine achète-t-elle le mil ?

Si le mil est toujours consommé soit sous forme de semoule, soit sous forme de couscous — produits complémentaires obtenus par le pilage des grains — il est le plus fréquemment acheté sous forme de grains : 60 % des femmes ont déclaré l'acheter ainsi : 40 % ont déclaré l'acheter en farine ou en couscous.

Les raisons invoquées pour justifier la préférence pour le mil en grains sont dans les 2/3 des cas, l'économie : les ménagères trouvent plus avantageux d'acheter le grain plutôt que la farine ou le couscous; effectivement le prix du travail que représente le pilage est incorporé dans le prix du mil déjà préparé ainsi qu'éventuellement une certaine marge bénéficiaire supplémentaire.

Dans un tiers des cas, l'hygiène est une des raisons de la préférence pour le mil en grain : la ménagère africaine s'avère donc fréquemment consciente des dangers d'une préparation qu'elle ne fait pas elle-même et pour laquelle les conditions de propreté et d'hygiène peuvent ne pas être satisfaisantes.

Parmi les raisons invoquées par les ménagères préférant acheter le mil déjà tout préparé; on rencontre à peu près exclusivement la facilité de préparation et la fatigue moindre; par contre, jamais aucune ménagère n'a parlé du temps passé au pilage.

Par quelle quantité et auprès de qui achète-t-on le mil ?

Si l'habitude de rapporter du mil depuis le village d'origine lors de chaque visite est très fréquente, les quantités ainsi transférées restent faibles. L'essentiel du mil est acheté sur les marchés africains auprès des revendeuses de mil. Les ménagères africaines, dans une proportion de 75 %, achètent chaque jour la quantité nécessaire pour la consommation de ce jour; 25 % l'achètent directement auprès de certains commerçants par grosse quantité généralement en sac de 100 kg, cette dernière façon de l'acheter pouvant se concilier avec un certain crédit (signalée par 5 % des ménagères).

Quelles sont les variétés achetées ?

Les variétés cultivées tant en òualo qu'en diéri sont très nombreuses, cependant le commerce ne distingue que quelques-unes à l'intérieur des deux grands groupes : celui des petits mils (*Pennisetum*) mils durs dont le principal est le *souna*, celui des sorghos ou mils tendres, dont les plus fréquemment rencontrés dans le commerce sont le *sanio*, le *n'daneri*, le *sambasouki*.

L'ordre des préférences d'après le questionnaire est le suivant :

- 65 % ont déclaré préférer le *souna*,
- 18 % ont déclaré préférer le *n'daneri*,
- 5 % ont déclaré préférer le *sanio*,
- 5 % ont déclaré préférer le *sambasouki*,
- 7 % ont déclaré préférer d'autres variétés.

L'ensemble de ces données permet de montrer l'importance des débouchés que représentent encore les centres urbains pour des interventions tendant à développer la production et la commercialisation du mil.

TROISIÈME PARTIE

LES NIVEAUX DE VIE

Le choix des critères permettant de préciser et éventuellement de comparer les niveaux de vie dans les pays de la zone intertropicale africaine pose des problèmes complexes et délicats. D'une part en effet, les apparences dans ce domaine sont facilement trompeuses et l'on ne saurait sans danger se fier à des seules impressions, d'autre part, une étude seulement partielle peut mener à des interprétations erronées. C'est ainsi que dans la même région — cela semble à peu près le cas dans la vallée du Sénégal — une enquête clinique sur les enfants peut montrer un état général de santé satisfaisant, alors que l'enquête démographique révèle des taux extrêmement élevés de mortalité entre 0 et 10 ans. Chacun de ces critères considéré isolément amènerait à des conclusions contradictoires alors que tels exemples ne sont sûrement pas rares en Afrique où une sélection naturelle joue un rôle très rigoureux, due à de mauvaises conditions d'hygiène entraînant une mortalité infantile très élevée et à certaines endémies telles que paludisme, parasitoses intestinales, etc.; seuls tendent à survivre les enfants les plus robustes et les plus résistants.

De telles considérations ont amené à décomposer l'étude des conditions de vie en trois niveaux différents : le niveau biologique, le niveau économique et le niveau social. Sans mener une étude absolument complète de chacun de ces niveaux, on a retenu pour chacun d'eux les critères paraissant les plus significatifs.

CHAPITRE 1

LE NIVEAU BIOLOGIQUE

Au niveau biologique, l'étude s'est décomposée :

- en une étude démographique dont on a déjà donné les résultats, notamment les divers taux de natalité, de fécondité et de mortalité qui sont des indices très précis de la vitalité d'une population;
- en une étude de l'alimentation et de l'équilibre nutritionnel;
- en une étude de l'état de santé et des conditions sanitaires.

1.1. L'ÉTAT DE SANTÉ ET LES CONDITIONS SANITAIRES (1)

1.1.1. — LES CONDITIONS DE L'ENQUÊTE MÉDICALE

Une grande partie des données a été recueillie au cours d'un examen médical systématique sur un échantillon déterminé d'enfants de 0 à 12 ans. L'examen a été pratiqué par les mêmes observateurs à diverses époques. Trois passages ont été effectués : le premier en fin de saison sèche, le second en hivernage, le troisième de nouveau en saison sèche, soit un an après le premier examen. L'échantillon a porté sur une population représentant une fraction de sondage de 1/30 de la population sédentaire. Au total près de 3.500 examens ont été pratiqués.

Est-il possible à partir de l'état de santé de l'enfant d'extrapoler à celui de l'adulte? Cela dépend en partie du soin relatif que l'on donne aux enfants, de la place qui leur est réservée dans la société. Cependant il est certain que l'enfant est un témoin plus sensible que l'adulte des agressions nutritionnelles ou autres. Ceci joint au fait que dans une population l'examen systématique des adultes est moins bien accueilli que celui des enfants, justifiait la limitation de l'étude aux enfants de 0 à 14 ans.

L'examen systématique des enfants comprenait une observation clinique faite par un médecin, observation centrée sur les principaux signes cliniques nutritionnels; le relevé du poids et la prise de quelques mensurations par un aide technique et, sauf au premier passage, des examens de laboratoire recherchant principalement les parasites du sang, des urines et des selles. Tous ces renseignements ont été consignés sur une fiche individuelle.

D'autres données proviennent de sources différentes : telles les enquêtes déjà réalisées par le Service d'Hygiène Mobile et de Prophylaxie (S.G.H.M.P.) sur les tréponématoses, ainsi que divers renseignements recueillis systématiquement par les enquêteurs de la M.I.S.O.E.S. installés dans le village, tels la fréquence de la cécité, celle de l'héméralopie (signe d'avitaminose A) ou celle de l'hématurie présumée bilharzienne.

(1) Ce chapitre a été rédigé par les D^{rs} Cantrelle et N'Doye.

1.1.2. — LES CONDITIONS SANITAIRES DU MILIEU

Le climat est un des facteurs écologiques essentiels. Il intervient sur la santé — indirectement en déterminant dans une certaine mesure les disponibilités alimentaires et en favorisant plus ou moins la vie des germes et des maladies :

— directement par les éléments qui le constituent (température, humidité, etc.), et qui sont caractérisés par une température moyenne élevée et par une grande amplitude des variations — en particulier de la température au cours d'une même journée et de l'humidité d'une période à l'autre de l'année comme l'indique le graphique 1; certains de ces éléments rendent sans doute plus sensible l'organisme aux agressions microbiennes.

C'est ainsi que l'on constate une variation de la mortalité selon les saisons : la plus forte mortalité correspond, chez les enfants, à la fin de la saison sèche (2^e trimestre).

	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre
Pourcentage de décès de moins de 1 an (1)	27,2	32,7	14,3	25,6
Pourcentage de décès de 1 à 14 ans (2)	22,3	37,0	23,4	17,4

Un autre facteur géographique important dans la vallée est la formation de réservoirs d'eau stagnante par les pluies et surtout l'inondation du fleuve qui favorisent le développement des larves d'anophèles, insectes vecteurs du paludisme, et des mollusques vecteurs de la bilharziôse.

L'habitat est à une échelle plus réduite, un autre facteur écologique. Son étude est faite ailleurs. Il faut cependant signaler que si l'habitat intervient dans la protection contre certains éléments du climat, le manque d'installations adéquates dans les concessions pour l'évacuation des matières usées joue un rôle dans la propagation de certaines maladies transmissibles, notamment en favorisant la prolifération des mouches qui est un facteur classique de transmission, par l'intermédiaire des aliments.

En dehors de sa valeur nutritive, que nous avons étudiée ailleurs, l'alimentation peut en effet servir de véhicule à un certain nombre de maladies. C'est ainsi que le lait cru peut transmettre le bacille bovin de bêtes tuberculeuses dans ces régions où l'élevage a une place importante.

L'eau de boisson en particulier, sert de véhicule à un certain nombre de virus (poliomyélite, hépatite épidémique), de microbes et de microorganismes (fièvres typhoïdes et paratyphoïdes, dysenteries bacillaires et amibiennes) et d'œufs de vers intestinaux. Si l'approvisionnement est satisfaisant en quantité et en qualité pour les villages riverains (Oualo) il l'est moins pour les villages situés à quelque distance du fleuve (Diéri). Les réserves d'eau sont alors constituées par les puits permanents et les mares temporaires. Le pourcentage d'utilisation de ces différentes sources est traduit par les chiffres suivants :

Nature du point d'eau	Oualo	Diéri
Fleuve	94	21
Inondation	27	41
Puits permanent	—	84
Puits temporaires	9	13
Mare permanente	1	4
Mare temporaire	6	59

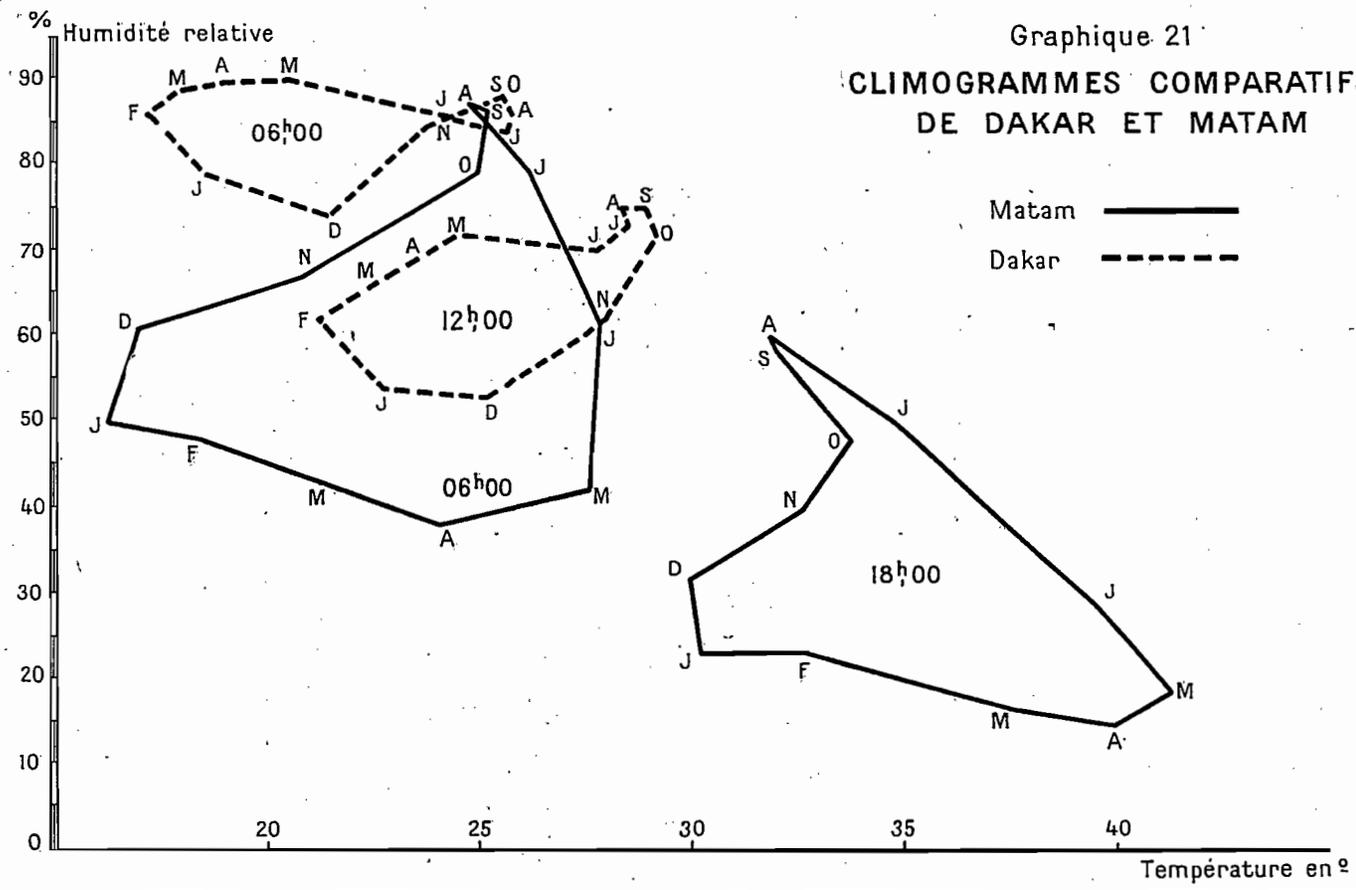
N. B. — La somme des pourcentages, pour chaque catégorie de villages est supérieure à 100 % parce que certains utilisent simultanément plusieurs sources d'eau.

(1) Calculé sur 147 décès.

(2) Calculé sur 187 décès.

Graphique 21

CLIMOGRAMMES COMPARATIFS
DE DAKAR ET MATAM



Mais la rareté de l'eau a sans doute aussi son rôle dans la médiocrité de l'**hygiène corporelle** en particulier pour les jeunes enfants — et c'est peut-être un élément qui joue en faveur d'une mortalité relativement plus basse dans les centres urbains que dans les villages.

Enfin le **milieu économique et social** joue évidemment un rôle dans l'état de santé qu'il s'agisse de niveau de vie général de la population, qui se traduit notamment par l'équipement hydraulique, scolaire, sanitaire ou du niveau de vie à l'échelle de la famille.

Il serait intéressant, mais hors de notre propos, de situer les pratiques de médecine locale. Par contre on peut signaler que le nombre de médecins qui était de 5 avant la création des secteurs spéciaux du S.G.H.M.P. de Podor et de Kaédi pour la lutte contre les tréponématoses, était en 1958 de 7 pour les 350.000 habitants qui participent à la vie de la vallée soit 1 médecin pour 50.000 habitants.

1.1.3. — LE TERRAIN PHYSIOLOGIQUE

Le niveau de santé a pour base le terrain physiologique à la fois **génétique et nutritionnel**. Sur ce terrain se développent les agressions endémiques et épidémiques.

Des travaux modernes ont montré le rôle que pouvaient avoir les mariages consanguins sur la structure biologique d'une population. Les enfants nés de parents cousins germains ou issus de germains ont une chance beaucoup plus forte que les autres non seulement d'être atteints d'une maladie héréditaire mais aussi d'être moins résistants à certaines affections non héréditaires, telles que la tuberculose, certaines maladies infectieuses. L'enquête démographique a montré que les mariages consanguins sont très fréquents dans la vallée et bien qu'il ne nous soit pas possible actuellement de préciser l'incidence du coefficient de consanguinité sur la population, il est très vraisemblable qu'elle ne doit pas être négligeable. Bien que pour les décès au cours du premier mois, la différence ne soit pas significative entre les enfants issus de cousins germains et ceux issus de non parents, il est possible cependant qu'un nombre d'individus génétiquement défavorisés meurent peu de temps après la naissance.

Mais d'autre part le terrain peut être profondément modifié, et particulièrement pendant la période du sevrage, par l'alimentation quantitative et qualitative. A l'étude de celle-ci on a donc joint la recherche de signes physiques de malnutrition et certaines mesures qui ont une signification nutritionnelle.

L'analyse du poids et des diverses mensurations aux différents âges fait l'objet d'une étude séparée sur la croissance. Le poids et l'épaisseur du pli cutané peuvent traduire dans une certaine mesure le niveau calorique de la ration alimentaire pour chaque classe d'âge, mais les signes cliniques décèlent mieux les carences et les déséquilibres éventuels dans l'apport des éléments qualitatifs de la ration ou dans leur utilisation.

Le tableau 3.1 indique la fréquence des signes pour 1.000 enfants examinés au cours du premier passage. Ces symptômes sont sans doute de valeur très différente et certains, s'ils sont considérés isolément, tel le cercle pigmenté de l'œil, la décoloration du visage ou la modification légère de la couleur des cheveux, sont si généralisés (plus de 50 %) qu'on peut douter de leur valeur comme signe de carence, dans une prospection de masse. Seul leur groupement en syndrome chez un même individu peut alors avoir une valeur. Il n'en est pas de même de symptômes comme la splénomégalie dont la valeur est certaine et permet l'établissement d'indices spécifiques. D'ailleurs comme le souligne le Dr Royer « la sémiologie nutritionnelle est encore assez imprécise. Ce fait tient à la réalisation sous l'effet d'anomalies diverses, de symptômes cliniques identiques ».

TABLEAU 3.1. — FRÉQUENCE DES SIGNES CLINIQUES OBSERVÉS
POUR 1.000 ENFANTS DE CHAQUE TRANCHE D'ÂGE
(0 à 11 ans) (1^{er} Passage)

Signes cliniques	Centres urbains (total enfants 0-11 ans)	Villages					Ensemble
		1 an	1-2 ans	3-5 ans	6-8 ans	9-11 ans	
PEAU							
Décoloration du visage	689	528	772	672	528	474	609
Hyperkératose	38	8	59	11	50	96	41
Séborrhée périnéale	63	—	25	101	210	288	131
Œdème localisé	66	16	114	76	13	51	56
SQUELETTE							
Bosses crâniennes	218	96	257	239	160	77	184
Chapelet costal	207	—	50	320	354	147	223
Carène	109	8	35	202	187	38	125
Évasement } thoracique	126	—	20	81	90	38	58
CHEVEUX							
Modification de texture et de couleur	570	268	559	538	390	195	425
LÈVRES							
Cheilite	171	24	25	110	347	551	209
Cheilite angulaire	24	—	15	37	87	122	54
LANGUE							
Pâleur	29	—	15	34	33	32	26
Glossite	28	—	25	20	77	38	36
Pigmentation	24	—	5	17	100	109	48
DENTS							
Carie	76	—	—	57	77	70	47
Érosion de l'émail	191	8	94	281	141	6	141
YEUX							
Conjonctivites	90	333	366	118	20	6	144
Trachôme (Stade II)	10	—	—	3	3	—	2
Épaississement conjonctive	168	8	25	166	277	391	184
Tache de Bitot	16	—	—	—	20	32	10
Cercle périlimbique	691	382	401	635	711	712	597
Hypervascularisation cornée	264	8	50	188	264	404	194
ABDOMEN							
Gros ventre	244	57	188	503	347	179	313
Hernie ombilicale	231	252	392	351	267	167	299
Rate	46	98	248	514	440	294	370
Foie	37	8	30	98	43	6	48
SYNDROMES							
Anémie	342	16	114	314	395	340	271
Kwashiorkor fruste	5	16	79	23	—	—	23
Diboba	2	—	—	11	—	13	5
Ariboflavine	81	—	10	28	147	224	80
Parotidose	3	—	—	19	46	19	21

D'autre part on n'a pu pratiquer au cours de cette enquête de masse que peu d'examen paracliniques de contrôle et aucun test thérapeutique. Seule l'enquête alimentaire pourra ici contrôler dans une certaine mesure les résultats de l'enquête

(1) Les résultats ont été ajustés en fonction de la proportion correspondante d'enfants de chaque âge dans la population.

clinique, elle peut en effet indiquer s'il y a carence d'apport alimentaire, mais ne permet pas de juger de l'augmentation des besoins sous l'effet du parasitisme ou d'agressions comme celle des maladies infectueuses.

La malnutrition protéique

Les cas graves de malnutrition protéique ou *kwashiorkor*, sont très rares dans la vallée; on trouve seulement quelques cas comparables à ceux de malnutrition fruste qu'on rencontre dans les consultations de Dakar.

La modification de la couleur des cheveux est très fréquente mais l'association avec d'autres signes de malnutrition protéique (œdème, altérations cutanées) est rare.

D'autre part la différence de coloration des cheveux qu'on peut constater entre garçons et filles est due au fait que les filles ne sont pas rasées, laissant persister longtemps une légère décoloration, apparue dans les premières années, ce qui montre par ailleurs que la texture et la solidité du cheveu est peu modifiée.

Si le visage apparaît souvent légèrement décoloré; c'est dans un certain nombre de cas le reflet d'une anémie, mais il n'y a pas de dyspigmentation réelle du visage et encore moins des plis axillaires ou inguinaux.

Un œdème léger se rencontre parfois, localisé au visage, et donne à l'enfant un aspect légèrement soufflé, auquel s'ajoute la pâleur. Cet aspect ferait partie du syndrome du *diboba* qui s'observe chez l'enfant entre 3 et 9 ans, anémique et parasité. Ce syndrome de malnutrition du grand enfant comprendrait aussi la pigmentation de la langue :

En ce qui concerne la pigmentation de la langue, on a observé les fréquences suivantes, pour 1.000 enfants de chaque groupe d'âge :

Moins de 1 an	0
1 à 2 ans	5
3 à 5 ans	17
6 à 8 ans	100
10 à 11 ans	109

L'absence de malnutrition protéique grave est d'ailleurs normale puisque les relevés de consommation ont montré que l'alimentation couvre en qualité et en quantité les besoins en protéines, au moins en moyenne; et il est concevable que les produits disponibles pour l'ensemble de la population profitent aussi au jeune enfant; c'est ce qu'a montré l'étude qualitative de l'alimentation de l'enfant.

S'il est difficile de faire une enquête quantitative sur l'alimentation du jeune enfant, on peut cependant avoir une idée précise de la qualité en observant pour un âge donné le nombre de jours où un aliment est consommé.

Sans entrer ici dans le détail des différents aliments consommés pendant ou après l'allaitement maternel, on peut constater (voir graphique 22) que la durée moyenne d'allaitement se situe entre 21 et 24 mois, mais cette durée est variable : certains enfants ne sont plus allaités à 9 mois et pratiquement à 30 mois toutes les femmes ont cessé l'allaitement.

L'allaitement mixte commence pratiquement dès la naissance; si l'on veut faire une moyenne, on peut dire que le nourrisson consomme du lait de vache, de chèvre ou de brebis environ un jour sur trois pour le lait frais et un jour sur deux pour le lait caillé. En effet quel que soit l'âge de l'enfant le lait est consommé de façon à peu près constante; mais on donne le lait frais relativement plus dans les 6 ou 12 premiers mois de la vie qu'ensuite, alors que c'est l'inverse pour le lait caillé.

Enfin pendant que le nourrisson est encore au sein de sa mère il commence — et quelques-uns le font très tôt — à goûter la portion de choix du menu qui lui est réservée.

En bref, si au cours d'un allaitement prolongé la quantité de lait maternel devient insuffisante au bout de quelques mois pour un enfant uniquement nourri au sein, l'apport d'un autre lait dès la naissance diminue dans cette région les dangers de la période de sevrage et la transition de l'alimentation y est sans doute beaucoup moins brutale que dans d'autres régions africaines privées de lait.

Graphique 22

EVOLUTION DE L'ALIMENTATION DES ENFANTS

Pour
100
enfants

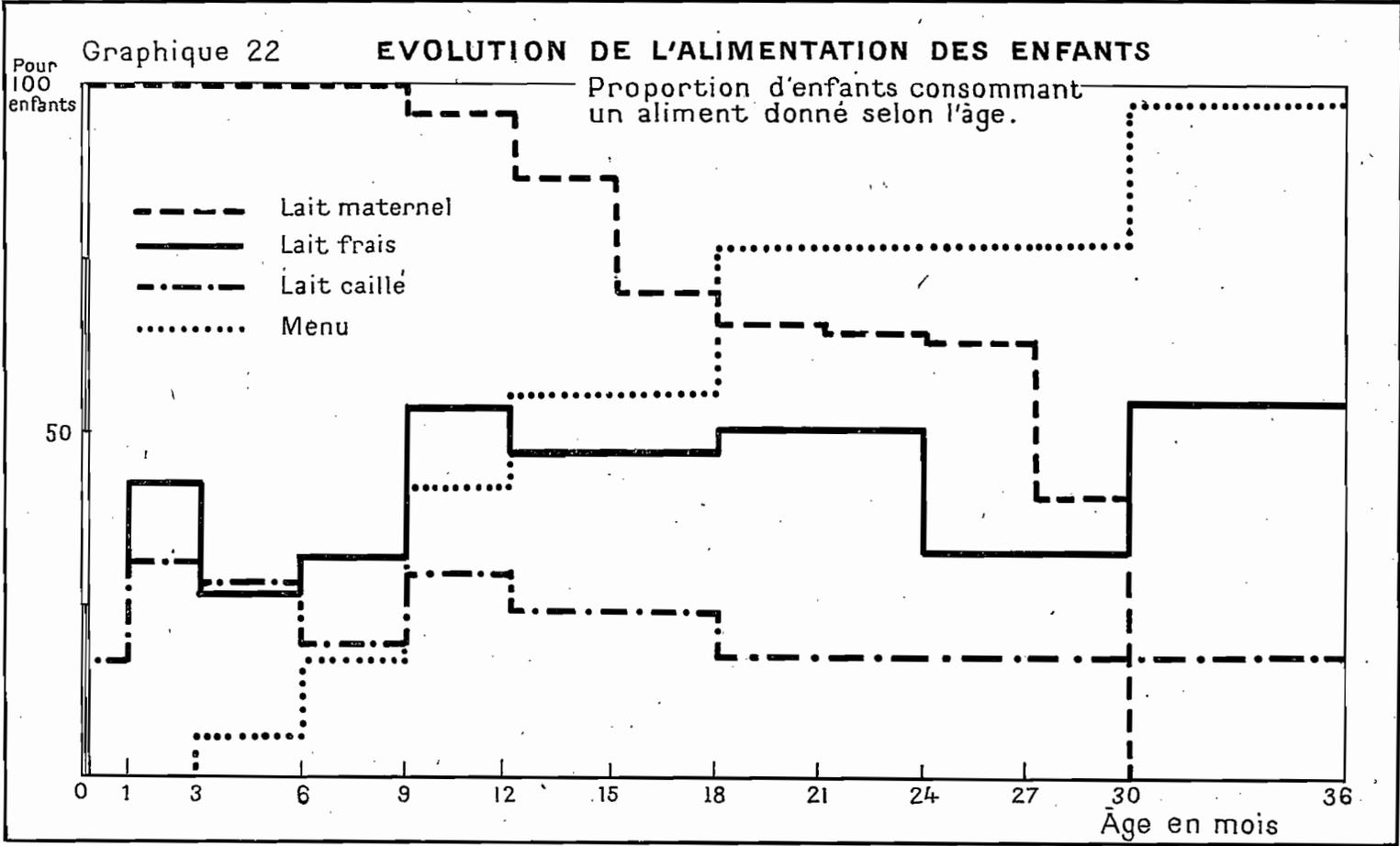
Proportion d'enfants consommant
un aliment donné selon l'âge.

- Lait maternel
- Lait frais
- · - · Lait caillé
- Menu

50

0 1 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 36

Âge en mois



Mais il est vraisemblable cependant que l'âge de 2 à 3 ans est un âge fragile comme le montrent les signes nutritionnels observés et la mortalité à cet âge.

En effet l'enfant est à cette période l'objet de moins de sollicitude que le nourrisson et ne peut sans doute pas trouver aussi facilement que son aîné de 4 à 5 ans les bons éléments nutritifs dans le plat réservé aux femmes et aux enfants; d'autre part il lui faudra attendre l'âge de 4 ou 5 ans pour commencer à s'évader de la concession et trouver dans la brousse un certain nombre de fruits qui amélioreront la qualité de sa ration.

Mais s'il n'y a pas de vraie malnutrition protéique il existe quand même un certain déséquilibre à cause de la grande proportion de céréales qui entrent dans le bol alimentaire. La **dyspepsie** en effet serait assez fréquente se traduisant par un météorisme abdominal et un état saburral des voies digestives. Mais elle apparaîtrait plus tardivement vers l'âge de trois à cinq ans si l'on en juge d'après la fréquence du gros ventre pour 1.000 enfants de chaque âge :

Moins de 1 an	57
1 à 2 ans	188
3 à 5 ans	503
6 à 8 ans	343
9 à 11 ans	179

Avitaminose A : La ration alimentaire présente un net déficit par rapport au besoin théorique et le symptôme majeur de l'avitaminose A, l'héméralopie ou baisse de l'acuité visuelle à la lumière crépusculaire, confirme ce fait.

Un certain nombre d'individus en effet déclarent spontanément ce symptôme qui a un nom spécifique dans la langue du pays en poular, *le bompilado*. Les personnes atteintes de cette affection se répartissent de la manière suivante pour 2.980 sédentaires et 403 Peuls interrogés en % de chaque groupe d'âge :

Age	Sédentaires	(Peuls)
1 à 14 ans.....	0,17	(0)
15 à 44 ans.....	0,35	(0)
45 à 64 ans.....	1,04	(1,54)
65 ans et plus.....	4,85	(14,81)
Ensemble.....	0,58	(1,24)

Il y a donc là une indication intéressante et il conviendrait de confirmer le diagnostic d'avitaminose A basé sur ce symptôme.

Les autres signes oculaires qui peuvent être rattachés à la carence en vitamine A, sont moins sûrs :

- l'hypervascularisation du limbe scléro-cornéen a peu de valeur en l'absence d'instruments d'observation adéquats;
- les taches de Bitot sont rares;
- l'épaississement conjonctival plus fréquent mais d'observation moins nette que celle des taches de Bitot.

D'autre part les conjonctivites et le trachôme risquent dans cette région d'y mêler leurs symptômes.

Quant aux signes cutanés, si l'hyperkératose et la sécheresse de la peau sont relativement fréquentes, l'hyperkératose périfolliculaire typique, signe plus spécifique, est rare.

Les signes de carence en vitamine B1 (béribéri) et en vitamine C (scorbut) ne semblent pas exister dans la vallée, mais si la ration couvre largement les besoins en **vitamine B1**, elle paraît couvrir à peine le besoin minimum en **vitamine C** et cepen-

dant l'examen systématique des gencives n'a montré que très rarement un saignement du bourrelet gingival et le chapelet costal isolé ne traduit sans doute pas une carence en acide ascorbique.

La ration apporte une quantité suffisante de vitamines B2 et PP, mais certains signes qui sont classiquement constatés dans les arobiflavinoses (ou avitaminose B2) ont été notés ici avec une fréquence qui augmente régulièrement avec l'âge.

TABLEAU 3.2. — FRÉQUENCE DES SIGNES DITS « D'AVITAMINOSE B2 » POUR 1.000 ENFANTS DE CHAQUE GROUPE D'ÂGE

Signes cliniques	1 an	1-2 ans	3-5 ans	6-8 ans	9-11 ans	Ensemble
Séborrhée périnasale.....	—	25	101	210	288	131
Cheilite	24	25	110	347	551	209
Cheilite angulaire	—	15	37	87	122	54
Glossite	—	25	20	77	38	36

Mais la glossite serait aussi un signe d'avitaminose PP et on ne peut affirmer que les cheilites soient toutes d'origine carencielle dans cette région où les tréponématoses occupent une place importante.

D'autre part la cheilite angulaire ou perlèche a été rencontré aussi chez un certain nombre d'enfant en bon état de nutrition, notamment des enfants de pêcheurs bien nourris et une origine microbienne ou mycosique est aussi possible.

Enfin il n'y a sans doute pas carence d'apport mais il est possible que le parasitisme joue un certain rôle notamment dans l'apparition des glossites.

Bien que la ration calcique semble suffisante, on rencontre assez fréquemment de légères déformations osseuses. La fréquence de chacune d'elle varie suivant l'âge.

TABLEAU 3.3. — FRÉQUENCE DES MODIFICATIONS OSSEUSES POUR 1.000 ENFANTS DE CHAQUE GROUPE D'ÂGE

Signes cliniques	Moins de 1 an	1-2 ans	3-5 ans	6-8 ans	9-11 ans	Ensemble
Bosses crâniennes	96	257	239	160	77	184
Chapelet costal	—	50	320	354	147	223
Carène	8	35	202	187	38	125
Évasement { thoracique... }	—	20	81	90	38	58

En fait chez la plus grande partie (628 sur mille) des enfants aucun de ces signes n'existent, et lorsqu'ils existent ils ne sont pas toujours associés aux trois autres; les bosses crâniennes sont un signe isolé dans la moitié des cas (49 %) et le chapelet costal dans près du tiers des cas (27 %). Il est cependant difficile d'attribuer une signification précise à ces constatations en dehors d'examens radiologiques complémentaires.

Lésions dentaires.

Les caries sont relativement peu fréquentes mais deux fois plus fréquentes sur la dentition de lait que sur les dents définitives.

Par contre l'érosion de l'émail est très répandue. De même que pour les caries on la trouve aussi souvent chez les garçons que chez les filles, mais seulement sur la première dentition.

TABLEAU 3.4. — FRÉQUENCE DE L'ÉROSION DE L'ÉMAIL DENTAIRE SELON L'ÂGE ET LE DEGRÉ D'ÉROSION

Age	Degré d'érosion			Total
	1 an	2 ans	3 ans	
Moins de 1 an	8	—	—	8
1 à 2 ans	74	10	10	94
3 à 5 ans	174	96	11	281
6 à 8 ans	60	71	10	141
9 à 11 ans	—	—	—	6
Ensemble	82	51	8	141

Cette érosion débute donc très tôt. Mais il est difficile de savoir si elle est liée à un déséquilibre alimentaire en fluor ou en protéines comme certains auteurs l'ont pensé.

Le goitre endémique est très rare et il est donc vraisemblable qu'il n'y a pas de carence en iode dans cette région.

L'anémie :

S'il n'est pas possible d'établir de façon définitive l'existence d'un syndrome anémique en l'absence d'une numération globulaire, la simple inspection des téguments et des muqueuses dans une prospection de masse permet cependant dans une certaine mesure d'estimer la fréquence du syndrome. L'examen du même échantillon par deux médecins différents a en effet montré une bonne concordance (respectivement 230 et 270 pour mille).

Les garçons et les filles comptent une proportion égale d'« anémiques », mais les grands enfants sont plus touchés que les jeunes; pour 1.000 enfants on a en effet les proportions suivantes :

Age	Pâleur légère	Pâleur marquée	Total
Moins de 1 an	16	—	16
1 à 2 ans	94	20	114
3 à 5 ans	247	67	314
6 à 8 ans	311	84	395
9 à 11 ans	205	135	340
Ensemble	206	65	271

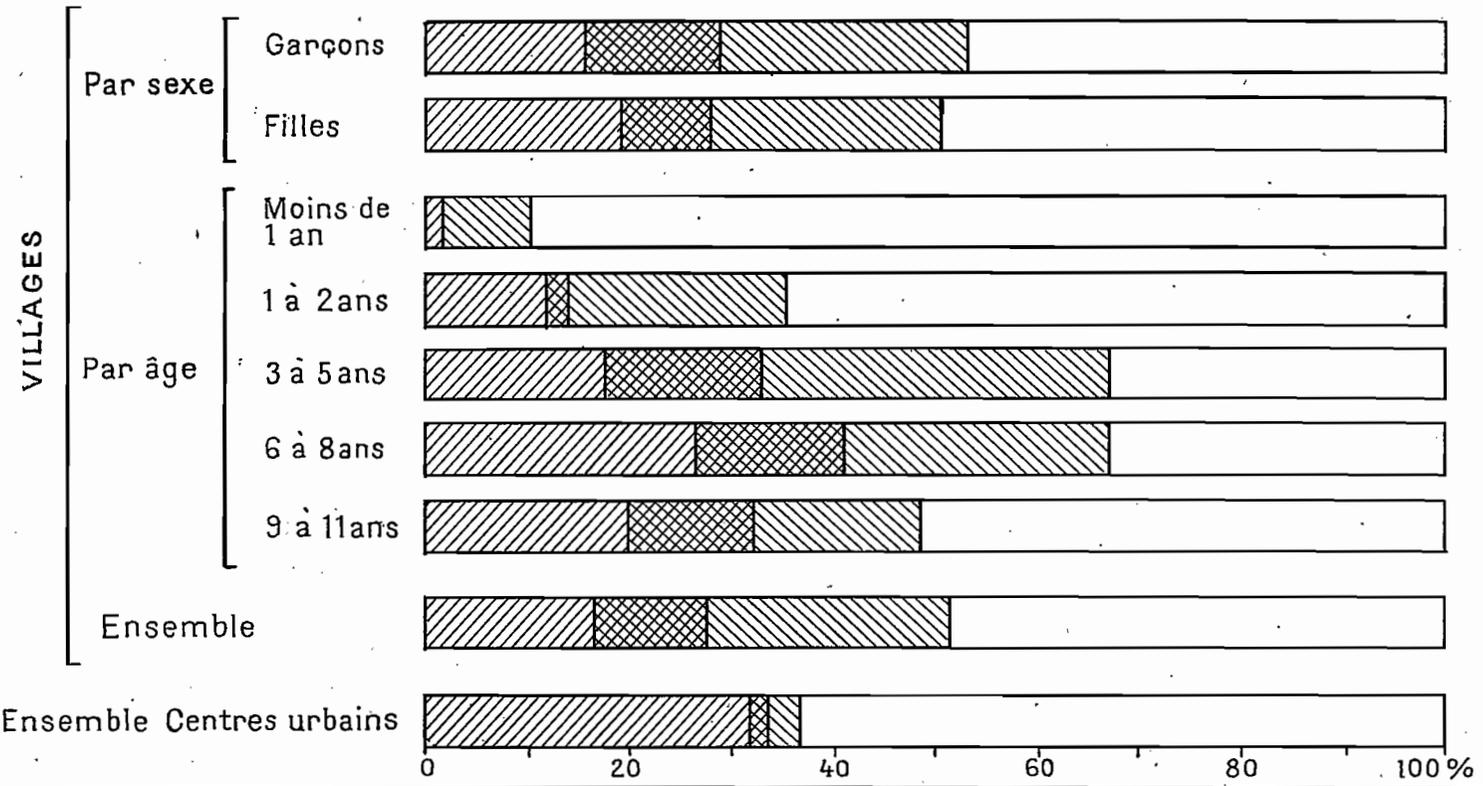
Il n'a pas été possible de connaître la cause de ces symptômes; on peut cependant signaler que dans le service de pédiatrie de l'hôpital Le Dantec à Dakar les principales causes d'anémie retrouvées seraient l'ankylostomiase et aussi la bilharziose vésicale. On sait que cette dernière affection existe dans la vallée; quant à l'ankylostomiase, les circonstances de l'enquête n'ont pas permis de rechercher les œufs dans les selles, mais l'incidence de cette maladie mériterait d'être déterminée dans la vallée. De plus des maladies infectieuses risquent aussi de laisser une certaine anémie comme séquelle.

L'apport de fer de la ration semble d'autre part couvrir largement les besoins.

On a recherché si l'association chez un même sujet entre les signes extérieurs d'anémie et la splénomégalie était aléatoire ou au contraire en corrélation. Elle n'est en fait significative dans aucun cas sauf pour le groupe d'âge de 9 à 11 ans pour lequel il existe une corrélation entre l'anémie et la splénomégalie.

Graphique 23 _ ASSOCIATION ENTRE SYMPTÔMES D'ANÉMIE ET SPLÉNOMÉGALIE

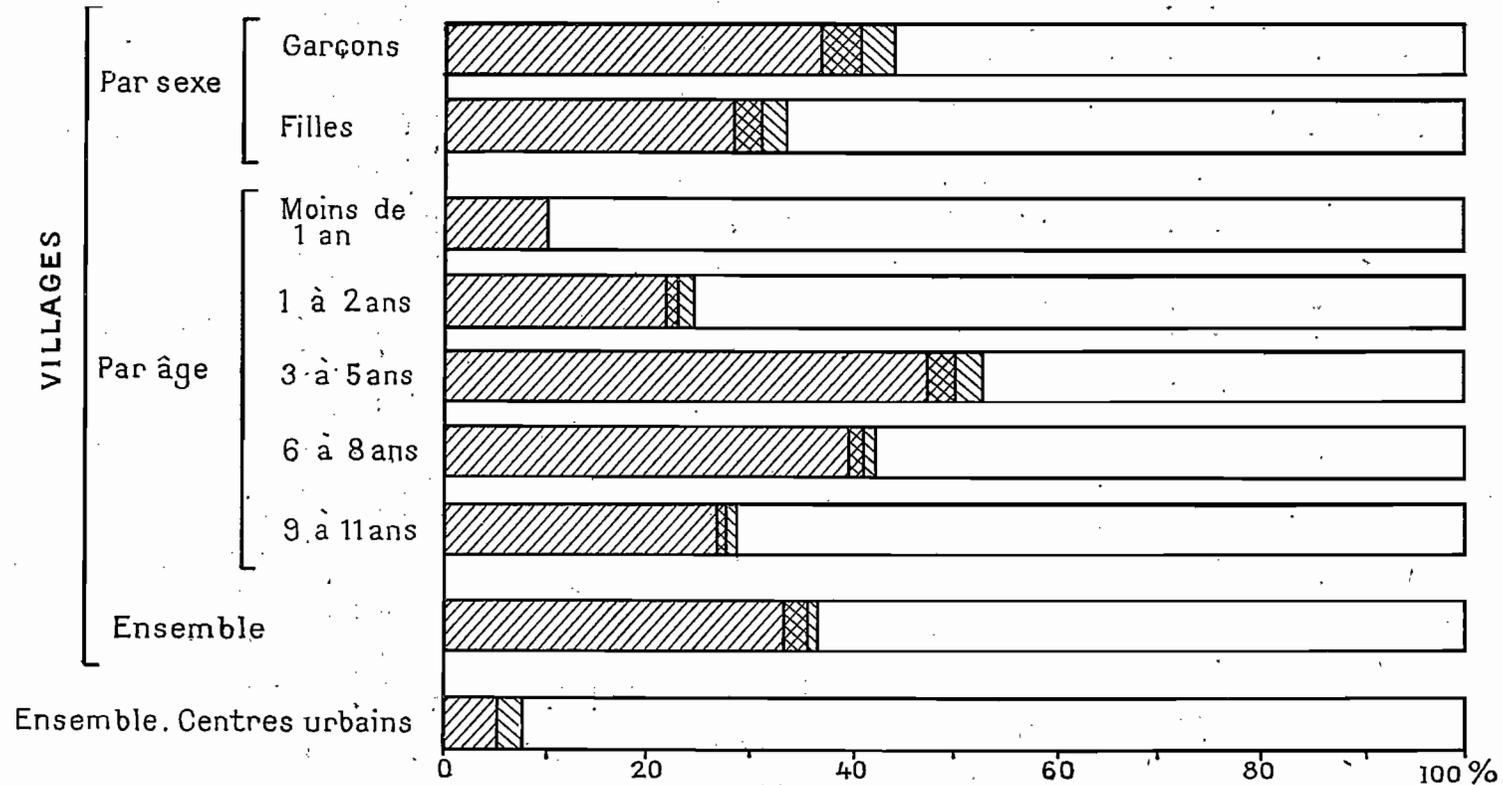
Anémie
 Association
 Splénomégalie
 Indemne



Graphique 24

ASSOCIATION ENTRE SPLÉNOMÉGALIE ET HÉPATOMÉGALIE

 Splénomégalie
  Hépatomégalie
  Association
  Indemne



1.1.4. — LES ENDÉMIES

Il est difficile de classer les endémies par ordre d'importance; on ne connaît en effet ni quelle proportion de décès est imputable à chacune d'elle, ni quelle incidence elles ont sur le potentiel d'activité de la population.

Deux seraient connues cependant pour occuper un premier plan : le paludisme et les tréponématoses.

D'autres existent mais moins importantes dans la vallée, la bilharziose, la tuberculose, la lèpre, le trachome. Quant au parasitisme intestinal qui sévit souvent à l'état endémique chez les populations tropicales, on a très peu de renseignements à son sujet dans la vallée.

Le paludisme est peut-être la principale endémie de la vallée, comme facteur de morbidité, et les médecins de la région soulignent le grand nombre de décès saisonniers d'enfants par accès pernicieux. La vallée représente sans doute un milieu favorable à la biologie de l'anophèle.

Pour évaluer l'importance de la maladie on utilise deux sortes de tests : l'indice splénique et l'indice plasmodique.

« L'indice splénique représente le nombre de sujets porteurs de rates palpables rapporté à la totalité des sujets examinés. L'âge optimum est de 2 à 10 ans. L'indice splénique de ces enfants est considéré comme un reflet de l'endémie » bien que l'hyper-trophie de la rate puisse être due à de multiples causes qui peuvent exister dans la vallée, telles que la syphilis, la bilharziose.

Nous indiquons l'indice splénique calculé pour les classes d'âge de 3 à 11 ans qui est pratiquement équivalent à l'indice de la classification internationale calculé de 2 à 10 ans et qui permet de classer les pays palustres en :

Hypo-endémique	0 — 10 %
Méso-endémique	11 — 50 %
Hyper-endémique	+ de 50 %
Holo-endémique	+ de 75 %

TABLEAU 3.5. — INDICE SPLÉNIQUE DE 3 A 11 ANS

Sexe	Villages			Centres urbains		
	Nombre d'examens	Nombre de rates	%	Nombre d'examens	Nombre de rates	%
Garçons	421	209	49,6	253	13	5,1
Filles	390	152	39,0	296	17	5,7
Ensemble	811	361	44,5	549	30	5,4

Il faut donc souligner que les villages représentent presque une zone d'hyper-endémie palustre alors que les centres urbains représentent une zone d'hypo-endémie. Pour les villages l'indice est à peu près le même en amont qu'en aval et sur les deux rives, mauritanienne et sénégalaise, mais de 20 % environ chez les Peuls.

La répartition par âge suit une courbe qui correspond à la courbe palustre classique, observée dans les autres régions de l'Afrique tropicale.

TABLEAU 3.6. — SPLÉNOMÉGALIE POUR 1.000 ENFANTS DE CHAQUE AGE

Ages	Villages	Centres urbains
Moins de 1 an	98	0
1 à 2 ans	248	41
3 à 5 ans	514	49
6 à 8 ans	440	49
9 à 11 ans	294	79
Ensemble	370	47

Comme on pouvait s'y attendre il y a corrélation entre l'hépatomégalie et la splénomégalie, ainsi que le montre le graphique 24.

Par contre l'examen pratiqué en mai 1958 sur 200 enfants examinés en mai 1957 a montré une proportion nettement plus faible :

62 splénomégalies sur 200 sujets soit 31 % en 1957,
43 splénomégalies sur les mêmes sujets, soit 21,5 % en 1958.

Il est intéressant de noter l'importance de cette variation annuelle sur un échantillon réduit.

Enfin, les examens de sang pratiqués en 1958, ont donné les résultats suivants :

TABLEAU 3.7. — RÉSULTATS DES EXAMENS DE SANG

Age	Nombre d'examens	Lames positives	
		Nombre	%
Moins de 1 an.....	55	19	34,5
1 à 2 ans.....	88	35	39,8
3 à 5 ans.....	178	64	36,0
6 à 8 ans.....	136	55	40,4
9 à 11 ans.....	38	12	31,6
12 à 13 ans.....	12	3	
Total.....	507	188	37,1

LES TRÉPONÉMATOSES

L'importance du problème sanitaire qu'elles posent, a nécessité l'installation de deux secteurs du S.G.H.M.P. (Podor pour le Sénégal, Kaédi pour la Mauritanie). Le D^r J.-C. Rigaud indiquait en effet que « la syphilis est considérée comme une maladie traditionnelle et à laquelle en principe, nul ne doit échapper... elle n'est pas vénérienne. Les plaques muqueuses constituent la source majeure de contamination par objet souillé. Neuf personnes sur dix répondent qu'elles ont eu des plaques muqueuses dans l'enfance. Il s'agit d'un accident extrêmement banal ». Si la syphilis vénérienne n'est pas exclue il est vraisemblable que la syphilis non vénérienne ou endémique, ou *bejel*, a la plus grande part de responsabilité dans les tréponématoses de cette région, et correspond au tableau qu'en donne le D^r J. Ridet : elle « sévit avec intensité dans les zones sahé-lénne et présahélienne. La maladie se contracte surtout dans l'enfance. Les lésions primaires sont peu observées, les lésions secondaires sont intensives, les lésions tertiaires sont destructives, et l'on observe assez rarement des syphilis congénitales non plus que des atteintes de l'appareil cardio-vasculaire et du système nerveux. Les épreuves sérologiques donnent des séro-réactions positives de diagnostic de la syphilis. Les lésions contagieuses les plus précoces et les plus fréquentes sont les plaques muqueuses observées dans la cavité buccale, et la salive des malades peut être considérée comme constituant le milieu infectieux constant où pullulent les tréponèmes. »

Bien que les examens de laboratoire utilisés soient souvent peu sûrs, il faut cependant signaler que les tests pratiqués dans de bonnes conditions à l'hôpital Le Dantec sont souvent positifs chez les Peuls.

Mais des recherches plus approfondies seraient nécessaires dans la vallée pour préciser les diagnostics, en particulier ceux établis au cours des campagnes de masse.

Malgré ces réserves, cette affection a peut-être une influence sur les taux de fécondité et aussi de mortalité, en particulier infantile de la population. Une enquête du S.G.H.M.P. portant sur 1.000 femmes syphilitiques a révélé un taux de 16,8 % de stérilité. Sur les 832 qui ont eu des enfants, 3.345 grossesses ont été dénombrées soit environ 4 grossesses par femme, dont l'évolution fut la suivante :

Avortements.....	528 soit 15,8 %
Morts-nés.....	35 soit 1,2 %
Naissances vivantes.....	2.778 soit 73,0 %

Le taux de stérilité est plus fort que celui de l'ensemble de la population; par contre nous ne pourrions comparer les taux d'avortement et de mortinatalité avec ceux de l'ensemble de la population pour laquelle nous ne possédons pas ces données.

LA BILHARZIOSE VÉSICALE

Que l'infection soit provoquée par les baignades ou l'ingestion d'eau de boisson, la bilharziose vésicale est très répandue dans certains secteurs de la vallée. Le conseil de révision de Saint-Louis signale que la moitié des sujets de la vallée sont réformés à 20 ans pour l'hématurie. Celle-ci est due dans la vallée la plupart du temps à la bilharziose et en constitue pratiquement le signe révélateur. Si l'hématurie macroscopique ne représente pas la totalité des hématuries, elle peut cependant servir d'indice car le sujet qui en est atteint ne l'ignore pas et ne le cache pas à un enquêteur averti et l'interrogatoire individuel révèle au moment de l'enquête un certain nombre d'individus présentant ce symptôme.

Que ce soit chez les sédentaires ou chez les nomades, les hommes seraient un peu plus atteints que les femmes; mais on pourrait émettre des doutes sur la certitude des réponses des femmes à cause de leur pudeur et de la confusion que peut introduire dans leur esprit ce genre d'interrogatoire et il est plus sûr de ne tenir compte que de la fréquence de l'hématurie déclarée par les hommes.

La région et le mode de vie jouent vraisemblablement un rôle dans l'apparition de cette affection : les Peuls, qui mènent surtout une vie de pasteur, faisant boire les troupeaux dans les mares du diéri, semblent les plus atteints (13,6 %) alors que les Haratines et les sédentaires (Toucouleurs, Sarakolés, Ouolofs) qui sont surtout cultivateurs ont des taux plus faibles (respectivement de 4,6 et 6,8 %). Parmi les sédentaires, d'autre part, il semble que ceux de la région de Matam, dans les villages qui sont en quelque sorte tributaires des mares permanentes ou temporaires, soient les plus touchés (11,8 %) et ceux du Littama et du Gorgol le moins (1,5 %).

Enfin les variations selon l'âge reflètent sans doute les circonstances de la contagion, par exemple la baignade pour les enfants.

TABLEAU 3.8. — POURCENTAGE (1) DES HÉMATURIQUES CHEZ LES INDIVIDUS DE SEXE MASCULIN, SELON L'AGE

Age	Sédentaires	Haratines	Peuls
1 à 4 ans	3,6	—	—
5 à 14 ans	5,5	—	—
15 à 24 ans	8,7	13,2	8,0
25 à 44 ans	7,9	10,4	48,0
45 à 64 ans	10,3	3,0	29,6
65 ans et plus	6,1	—	16,7
Ensemble	6,8	4,6	13,6

La tuberculose. — Il n'est pas rare de rencontrer dans les villages de la vallée des cas manifeste de tuberculose ostéo-articulaire. A Lexeiba par exemple, nous avons rencontré un enfant de 5 ans qui présentait plusieurs fistules rachidiennes et coxales. Les premiers médecins coloniaux avaient déjà remarqué en brousse de nombreux pottiques guéris.

(1) Les pourcentages ont été calculés sur 1.125 examens pour les sédentaires, 285 pour les Haratines, 176 pour les Peuls.

Quelques cuti-réactions à la tuberculine ont été lues dans 4 villages :

Age	Nombre de cuti-réactions	Cuti positives
1 à 2 ans	5	0
3 à 5 ans	60	18
6 à 8 ans	48	20
9 à 11 ans	12	4
12 à 13 ans	3	2
Total	128	44 34,4 %

On peut établir une comparaison avec les pourcentages de cuti-réactions positives dans la population de la presqu'île du Cap-Vert et des villes de Dakar et de Bamako.

Age	Vallée	Presqu'île du Cap-Vert	Dakar	Bamako
3 à 5 ans	30,0	19,5	18,9	23,9
6 à 8 ans	41,7	33,8	35,4	36,8

Bien que les hommes adultes du Fouta Toro aient des contacts relativement fréquents avec des centres urbains comme Dakar, il ne paraît pas nécessaire d'invoquer une contamination par les Européens ou par les villes, alors que l'idée de l'infection de l'homme par le bacille bovin paraît très vraisemblable.

L'élevage dans ce pays date en effet de temps immémorial et la consommation de lait cru y est fréquente et abondante pendant l'hivernage, chez les adultes comme chez les nourrissons.

Le professeur Lorrel (USA) rapporte qu'il a fallu la disparition de la tuberculose bovine pour qu'on cesse de rencontrer la tuberculose osseuse, même chez les noirs où elle était très fréquente.

Les quelques cuti-réactions pratiquées dans la vallée du Sénégal sont trop peu nombreuses pour estimer l'importance de cette affection mais permettent de dire que cette question mériterait d'y être étudiée pour évaluer l'incidence de cette endémie, préciser le rôle du bacille bovin et mettre au point les méthodes à utiliser pour combattre la maladie.

La lèpre est une endémie sur laquelle les services d'hygiène mobile et l'assistance médicale ont porté leur action dans la vallée. Son importance y est relativement faible : des rapports du S.G.H.M.P. indiquent qu'elle est inexistante dans les régions sahariennes, apparaissant dans les régions sahéliennes du Nord pour augmenter progressivement vers le centre de l'Ouest africain.

Le secteur de Kaédi serait le seul en Mauritanie où l'on rencontre la lèpre. Le nombre de lépreux recensés dans la vallée en décembre 1957 serait le suivant :

Secteur S.G.H.M.P.

Kaédi.....	368
Podor	468

A.M.A.

Dagana	41
Matam	636

1.1.5. — QUELQUES AFFECTIONS OCULAIRE

Outre les signes oculaires cités plus haut avec les symptômes nutritionnels, nous avons eu l'occasion de relever quelques affections oculaires.

Les conjonctivites sont très répandues, mais semblent bénignes : elles ont un caractère épidémique, survenant en particulier pendant la saison sèche et dans la zone de diéri, c'est-à-dire la plus éloignée du fleuve; elle est moins fréquente dans les centres urbains (90 ‰) que dans les villages (144 ‰). Elle touche presque autant les garçons (120 ‰) que les filles (170 ‰) et surtout les jeunes enfants :

Moins de 1 an	333 ‰
1 à 2 ans	366 ‰
3 à 5 ans	118 ‰
6 à 8 ans	20 ‰
9 à 11 ans	6 ‰

Le trachome existe dans la vallée, mais moins répandu semble-t-il que dans les centres urbains comme Dakar ou Saint-Louis où la fréquence varie de 20 à 100 ‰ aux mêmes âges. Les cas florides (stade II) ont une fréquence de 10 ‰ dans les centres urbains de la vallée, qui tombe à 1,8 ‰ dans les villages. Les cas rencontrés appartiennent à la classe des 6 à 8 ans. Il est vraisemblable que la plus forte densité des villes rend la contagion plus facile.

Une prospection du S.G.H.M.P. dans les villages du secteur de Kaédi-Matam, réalisée pendant la même période que notre enquête clinique, montre des résultats assez différents sur 33.382 personnes visitées.

Stade I 1 cas soit.....	0,03 ‰
Stade II 14 cas soit.....	0,4 ‰
Stade III 31 cas soit.....	0,9 ‰
Stade IV 45 cas soit.....	1,3 ‰

Cette dernière prospection indique d'autre part que le trachome serait responsable de près de la moitié des cas de cécité.

En effet sur 37.640 personnes visitées, 81 aveugles auraient été rencontrés soit 2,15 ‰ mais avec des variations allant de 0,25 à 4,07 ‰ pour des groupes de 6 à 7.000 personnes visitées; les causes se répartiraient de la manière suivante :

Trachôme	34 cas
Tréponématose	22 cas
Pas de lésion oculaire visible.....	13 cas
Lèpre	8 cas
Cataracte	2 cas
Autres.....	2 cas
	81 cas

Il n'y aurait pas de cas de cécité dus à l'onchocercose. Les quelques cas soignés à l'hôpital de Saint-Louis viendraient du Mali.

En fait le nombre de cas de cécité complète chez les personnes recensées au cours de l'enquête démographique donne une fréquence différente :

Dans les centres urbains de 5,2 ‰ pour une population de 24.187 personnes.

Dans les villages de 7,8 ‰ pour une population de 266.840 personnes (1).

La proportion a peu près constante d'aveugles selon différents critères (groupe ethnique, équipe d'agents recenseurs ou autre) montre l'efficacité de la méthode des sondages pour établir le bilan global d'une affection de ce genre. Chaque centre urbain en effet a été recensé par une équipe différente et les résultats sont peu variables.

(1) Cette population pour laquelle on donne la fréquence de la cécité ne comporte pas le Maures installés saisonnièrement dans le oualo.

TABLEAU 3.9. — PROPORTIONS D'AVEUGLES
DANS LA POPULATION RECENSÉE

Désignation	Nombre aveugles	Population recensée	‰
Par sexe			
Hommes	62	11.443	5,4
Femmes.....	63	12.744	4,9
Ensemble.....	125	24.187	5,2
Par centre			
Dagana	20	4.620	4,3
Podor	20	4.590	4,3
Boghé	15	2.710	5,5
Matam	15	4.655	3,2
Kaédi.....	55	7.527	7,3
Par ethnie			
Maure.....	9	2.170	4,1
Sarakolé	10	1.856	5,4
Toucouleur.....	78	3.841	5,6
Ouolof.....	25	5.299	4,7

La proportion est sensiblement la même dans les villages des deux rives :
rive mauritanienne : 6,9 pour mille,
rive sénégalaise : 8,1 pour mille,

mais un peu plus forte chez les sédentaires (8,6 ‰) que chez les Peuls (5,4 ‰); plus forte chez les femmes (9,0 ‰) que chez les hommes (6,6 ‰) mais ce fait s'explique par l'augmentation de fréquence de la cécité avec l'âge et la proportion plus forte de femmes que d'hommes âgés.

TABLEAU 3.10. — FRÉQUENCE DU NOMBRE D'AVEUGLES
DANS LES VILLAGES POUR 1.000 PERSONNES DE CHAQUE AGE
ET DE CHAQUE SEXE

Age	Hommes	Femmes	Ensemble
Moins de 1 an	—	—	—
1 à 4 ans	1,0	0,5	0,8
5 à 14 ans	1,2	1,1	1,1
0 à 14 ans	1,0	0,8	0,9
15 à 24 ans	2,2	3,3	2,8
25 à 44 ans	3,8	2,6	3,2
45 à 64 ans	10,4	13,1	11,8
15 à 64 ans	5,2	5,3	5,2
65 à 74 ans	33,2	90,3	64,2
74 ans et plus.....	186,4	193,4	189,9
65 ans et plus.....	80,8	119,2	101,2
Ensemble.....	6,6	9,0	7,8

1.1.6. — QUELQUES AFFECTIONS DU SYSTÈME NERVEUX

Les enquêteurs demeurant pendant plusieurs mois dans un même village, il leur était facile de dénombrer les sujets atteints d'affections particulièrement évidentes et connues de tous les habitants du village, comme un sourd-muet, un épileptique ou encore des sujets atteints de déficience mentale ou de psychose manifeste. Pour ces deux dernières affections l'enquête ne donne bien sûr qu'une approximation grossière puisque d'une part il ne s'agit que des cas évidents et que d'autre part on ne peut demander à l'enquêteur de distinguer les formes, même si le langage populaire les distingue : en poular idiot se dit *N'Daédo* et fou *Kangado*, aussi avons-nous désigné arbitrairement ces cas sous le terme d'« affections mentales ».

La proportion dans la population est la suivante :

Surdi-mutité, 72 cas pour 32.300 soit.....	2,2 ‰
Épilepsie, 62 cas pour 32.300 soit	1,9 ‰
Affections mentales, 112 cas pour 32.300 soit	3,5 ‰

Mais l'absence de données identiques pour d'autres populations empêche d'établir des comparaisons. L'incidence de ces cas sur le potentiel d'activité de la population n'est pratiquement pas marquée, car ils sont compatibles pour la plupart avec la vie paysanne.

La répartition par âge de ces affections correspond aux données cliniques classiques.

La surdi-mutité est congénitale et il est normal que la répartition des cas corresponde à la pyramide d'âge de la population. L'épilepsie apparaît ordinairement un peu plus tard dans l'enfance et les affections mentales surtout à l'âge adulte.

TABLEAU 3.11. — RÉPARTITION PAR GROUPE D'ÂGE DE QUELQUES AFFECTIONS DU SYSTÈME NERVEUX

Age	Surdi-mutité	Épilepsie	Affections mentales
5 à 14 ans	28	17	17
15 à 24 ans	17	25	32
24 à 34 ans	15	9	26
35 à 44 ans	7	4	20
45 ans et plus	5	7	17
Total	72	62	112

1.1.7. — LES ÉPIDÉMIES

Certaines épidémies ne sont plus qu'un mauvais souvenir comme la fièvre jaune. Les souvenirs rapportés par les anciens du pays ne permettent guère de retrouver la nature des épidémies mais s'accordent pour leur attribuer une très forte mortalité. Par contre les disettes et les famines, malgré leur relative fréquence, semblent avoir moins frappé l'esprit des gens à l'égard de leur effet sur la mortalité; elle ne sont pas en effet la cause immédiate des décès.

Les épizooties, elles, ont marqué plus de dates dans le calendrier historique jusque dans la période actuelle, alors qu'on ne retrouve plus de grande épidémies dans les dernières décennies :

- 1868-69 « choléra »,
- 1892 « peste » dans le Cercle de Dagana,
- 1900-02 épidémie de fièvre jaune, année de la grande mortalité (*daama*),

- 1919 épidémie de « peste » (Dagana),
- On signale aussi une importante épidémie de « grippe » en 1923 dans le cercle de Dagana.

Certaines épidémies comme les fièvres typhoïdes ou la poliomyélite sont impossibles à identifier parmi les causes de décès, mais la méthode utilisée ici pour aborder ce problème a permis cependant d'en distinguer d'autres qui portent un nom spécifique dans la langue du pays.

La **variole** ne semble pas importante par sa gravité et sa diffusion et l'enquête démographique n'a pas montré de cas de décès, bien qu'on doive cependant la craindre constamment.

La **méningite** par contre, enlève chaque année un certain nombre de personnes de tous les âges. Si l'on ne tient pas compte des décès avec signes méningés chez les enfants de moins de trois mois, décès qui peuvent être dus à des causes obstétricales, il est vraisemblable que les décès par maladie de courte durée avec fièvre et raideur du cou, au-dessus de cet âge sont dus dans la plupart des cas à la méningite cérébrospinale.

La proportion de décès dus à cette affection serait alors de 3,9 %. Il y aurait donc eu environ 190 décès par méningite entre mai 1956 et mai 1957 dans l'ensemble de la population peule et sédentaire de la vallée.

Les cas de l'échantillon démographique sont trop peu nombreux pour faire apparaître des foyers mais ils sont cependant groupés dans la vallée surtout vers l'amont de Matam et pendant la saison sèche. Tous les âges sont touchés :

8 mois	1 cas
2 à 4 ans	4 cas
5 à 9 ans	3 cas
10 à 19 ans	3 cas
40 à 49 ans	3 cas

La rougeole. — Mais une maladie à caractère nettement épidémique et qui correspond dans la langue du pays à un terme bien défini demeure actuellement la grande cause de mortalité des jeunes enfants vers l'âge de deux ans. Le terme de *tiammé* en effet recouvre peut-être plusieurs entités cliniques mais est généralement considéré comme la **rougeole**.

D'ailleurs au cours de l'enquête clinique réalisée dans les villages du 13 mai au 20 juin 1957 sur 991 enfants, 46 cas de rougeole ont été relevés, tous en amont.

La période et la localisation de ces cas correspondent avec celles des décès dus à la maladie *tiammé* relevés lors de l'enquête démographique.

Cette maladie n'apparaît sans doute pas dans le même secteur chaque année, mais il est vraisemblable que, dans le pays pris dans son ensemble, elle cause annuellement un grand nombre de décès, survenant tantôt dans une région, tantôt dans une autre et à des époques différentes.

En Europe au XIX^e siècle et au début du XX^e siècle elle faisait encore des ravages considérables, surtout par ses complications précoces et tardives. Son importance n'y a diminué qu'avec l'amélioration de l'hygiène et l'isolement des malades. Il est alors concevable que dans les conditions actuelles de vie du paysan africain son incidence soit aussi accusée qu'il y a quelques générations en Europe.

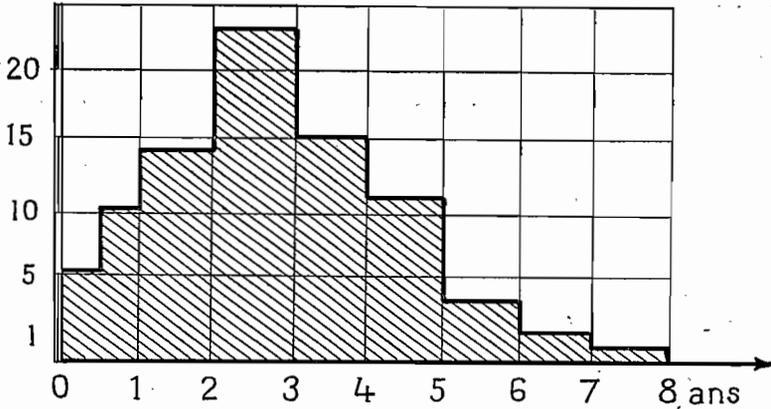
D'autre part la mortalité infantile est déjà très importante dans la population et la rougeole s'attaquant uniquement aux jeunes enfants, on peut penser qu'elle soit moins spectaculaire qu'une épidémie qui frappe tous les âges; si elle retient moins l'attention des gens qu'une grande épidémie d'autrefois, elle n'en est pas moins meurtrière.

La proportion des cas de décès dus à la maladie *tiammé* est de :

14,9 % au-dessous de 1 an
26,3 % au-dessus de 1 an,

soit une proportion générale de 23,2 %; mais elle touche surtout les enfants aux alentours de l'âge de 2 ans comme l'indique le graphique 25.

Graphique 25

RÉPARTITION DES CAS DE
"ROUGEOLE" SELON L'ÂGENombre
de cas

Géographiquement cette maladie s'est concentrée au cours de la période étudiée (un an), sur deux zones principales : la première autour des villages de Dioudé-Diabé et Souraye à 80 km à l'ouest de Kaédi, entre les mois de juillet et de décembre 1956; la seconde à environ 150 km de la précédente autour des villages de Doumga-Rindiao et de N'Douloumadji surtout pendant les mois d'avril et de mai 1957.

La répartition dans le temps et dans l'espace montre bien le caractère épidémique de cette affection. De plus, dans la mesure où la méthode d'enquête utilisée permet de parler de formes cliniques, on peut remarquer l'incidence particulière de la diarrhée dans les complications, où elle est indiquée dans plus de la moitié des cas. Cet aspect et l'âge des individus atteints font penser aux cas de rougeole observés dans les hôpitaux de Dakar.

1.1.8. — LES CAUSES DE DÉCÈS

Ce problème n'est que très rarement abordé dans les pays où n'existe pas d'état civil et l'on sait qu'en l'absence d'enregistrement correct, seule une enquête démographique peut apporter des lumières sur ce sujet, c'est-à-dire les données quantitatives indispensables sur la mortalité, en particulier par âge. Mais l'enquête démographique nous a permis aussi de préciser dans une certaine mesure les causes de décès.

Nous avons utilisé la seule méthode possible pour donner une première approximation dans ce type de région dépourvue d'enregistrement régulier des décès; elle consiste à faire demander par l'enquêteur démographique comment se sont produits chacun des décès survenus au cours des 12 derniers mois, laissant répondre spontanément la famille et posant ensuite une courte série de questions. L'enquêteur n'est pas un infirmier, il n'a donc pas d'idées préconçues. De plus, il connaît bien les habitants des villages dans lesquels il vit. Il n'est pas question bien sûr de poser des diagnostics médicaux, mais les renseignements recueillis peuvent orienter sur certaines affections comme nous l'avons vu plus haut pour la rougeole et la méningite, et notamment des affections de caractère relativement régional.

L'absence de connaissances médicales ne constitue un handicap ni pour connaître l'âge du décès, ni pour noter certaines causes évidentes comme les accidents ou les décès au cours d'une période d'accouchement; il est facile aussi de savoir si la maladie a été longue ou courte; enfin certains symptômes sont universellement connus

comme les douleurs de ventre, la diarrhée, la fièvre, la toux, la jaunisse, la raideur du cou... de plus certains diagnostics ont des noms bien connus dans la langue du pays comme la lèpre, la variole... (1)

Cette méthode correspond d'ailleurs à quelques détails près, à celle qui a été préconisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) (2); les résultats peuvent donc être exprimés sous la même forme, ce qui rendra possible des comparaisons avec des enquêtes analogues.

L'O.M.S. a prévu en effet une nomenclature abrégée en 21 titres de diagnostics généraux non médicaux qui correspondent, très approximativement, à la classification internationale classique. C'est cette nomenclature que nous utilisons ici (tableau 3.13).

Chez le tout jeune enfant les réponses sont, beaucoup moins précises — le tiers des cas — comme il en est habituellement d'ailleurs des diagnostics en pathologie infantile (tableau 3.12).

TABLEAU 3.12. — CAUSES DE DÉCÈS CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 1 AN

Causes de décès	0-8	8-30	11 mois	Total
Causes non ou mal précisées	20	9	4	33
Mère décédée à l'accouchement	2	1	—	3
Prématuré	4	4	—	8
Raideur du corps	1	2	7	10
Fièvre	—	2	7	9
Difficulté de respirer	—	3	5	8
Coqueluche	—	—	1	1
Rougeole	—	—	16	16
Diarrhée	—	—	7	7
Vomissement	—	—	1	1
Troubles digestifs	—	1	2	3
Jaunisse	—	—	1	1
Total	27	22	51	100

Au-dessus d'un an les indications sont plus nettes :

Les causes non ou mal précises représentent pour l'ensemble 17 % des cas dont la moitié chez les nouveau-nés.

Les autres causes se répartissent de la façon suivante :

— Les accidents : 2,1 %;

— Les femmes en période puerpérale : 2,4 %.

Ceci représente une mortalité maternelle de 10 pour 1.000 naissances vivantes. Signalons qu'elle est actuellement de 4,5 pour Ceylan, 3,5 pour le Chili, 1,8 pour le Japon et 0,7 en Europe.

— Les diarrhées : 9,7 % et 23 % si on ajoute les diarrhées de la rougeole; entre 1 mois et 5 ans la proportion de décès avec diarrhée est plus forte (14 % et 40 % en tenant compte des diarrhées de la rougeole). Les diarrhées infantiles semblent donc une caractéristique essentielle de la pathologie des enfants de cette région;

— Les autres affections abdominales 3,7 %;

— Les affections thoraciques : 11,3 % relativement plus fréquentes chez les adultes;

(1) La liste de ces termes et leur traduction a été établie avec l'aide du D^r Touré de Matam et de M. Sy, infirmier-chef à Kaédi.

(2) D^r Yves Biraud, méthode pour l'enregistrement par les non-médecins des causes élémentaires de décès dans les zones sous-développées OMS/Stat. Conf. 7-1956.

TABLEAU 3.13. — RÉPARTITION DES CAUSES DE 382 DÉCÈS (D'APRÈS LA NOMENCLATURE INTERNATIONALE ABRÉGÉE DES DIAGNOSTICS NON MÉDICAUX)

N	Cause	Moins de 1 mois	1 à 11 mois	1 à 4 ans	5 à 14 ans	15 à 44 ans		45 à 64 ans	65 ans et plus	Ens.
						Hommes	Femmes			
1	Accident :									
	Automobile	—	—	—	1	1	—	—	—	2
	Noyade	—	—	2	1	—	—	—	—	3
	Brûlure	—	—	1	—	1	—	—	—	2
2	Attaque par les animaux (coup de pied d'âne)	—	—	1	—	—	—	—	—	1
5	Femmes décédées en couche.....									
	Complication grossesse.....	///	///	///	///	///	1	///	///	1
	— accouchement	///	///	///	///	///	8	///	///	8
6	Douleurs de ventre avec diarrhée (1).....	—	7	17	5	2	—	3	3	37
7	Douleurs de ventre sans diarrhée.....	—	—	3	1	2	1	3	—	10
	Troubles digestifs.....	1	3	—	—	—	—	—	—	4
8	Toux, longue maladie.....	—	—	1	—	1	3	3	2	10
9	Toux, courte maladie.....	—	—	3	2	4	2	6	2	19
	Difficulté de respirer.....	3	5	—	—	—	—	—	—	8
	Coqueluche	—	1	4	1	—	—	—	—	6
10	Essoufflement et gonflement des jambes.....	—	—	1	1	4	1	6	5	18
11	Mort subite (attaque).....	—	—	—	—	—	—	—	4	4
13	Jaunisse, courte maladie	—	1	—	—	—	—	—	—	1
14	— longue maladie	—	—	2	—	—	1	2	—	5
15	Grosseur	—	—	1	—	—	—	—	2	3
16	Fièvre avec éruption répondant au terme de tiammé (rougeole).....	—	16	63	12	—	1	—	—	92
17	Raideur du cou.....	3	7	4	4	2	2	—	—	22
19	Autres fièvres	2	7	13	5	5	2	4	13	51
20	Autres causes connues : lèpre.....	—	—	—	—	1	1	—	—	2
21	Causes non ou mal précisées.....	32	4	4	3	1	5	4	12	65
	Prématuré	8	—	—	—	—	—	—	—	8
	Total	49	51	120	36	24	28	31	43	382
(1)	Non compris les cas où la diarrhée complique la rougeole.....	—	11	34	6	—	—	—	—	51

- Les affections cardiaques 5,8 % surtout chez les adultes 15,9 % et en particulier au-dessus de 45 ans (20,3 %);
- Les ictères 1,7 %;
- Parmi les « fièvres » 24,1 % dues à la rougeole et ses complications, soit le quart des décès en général, et 46,2 % des décès entre 1 mois et 5 ans;
- Le titre « raideur du cou » (5,8 %) peut correspondre selon les âges à des affections différentes comme le tétanos ombilical ou l'hémorragie méningée chez le nourrisson, les méningites chez tous.

« Les autres fièvres » (13,3 %) peuvent recouvrir de nombreuses affections parmi lesquelles le paludisme a sans doute une part importante.

(Voir le détail sur le tableau 3.13.)

1.1.9. — CONCLUSION

En résumé, bien que les connaissances médicales actuelles ne permettent pas de préciser exactement l'incidence des principales maladies sur la mortalité et sur le potentiel d'activité de la population, on peut cependant situer approximativement un certain nombre de facteurs de l'état de santé :

a) Les effets d'un coefficient de consanguinité élevé sont masqués par l'importance de la mortalité exogène. L'évolution sociale tendra d'ailleurs sans doute à diminuer l'endogamie.

b) L'état de nutrition est relativement bon au cours d'une année où les récoltes sont moyennes, mise à part une déficience en vitamines A et C. Mais si la ration est suffisante et équilibrée pour l'ensemble de la population, il semble que la distribution au sein de la famille est mal répartie. En effet, malgré l'apport de lait d'animaux dès la naissance et au cours du sevrage, les enfants vers l'âge de 2 à 4 ans sont fragiles comme en témoigne l'examen clinique et le nombre de décès dus à la rougeole par exemple. L'hygiène et les soins à cet âge jouent sans doute un rôle important et l'éducation aurait une action sensible dans ce domaine.

c) C'est aussi à l'hygiène de l'individu et de la collectivité (eau de consommation, évacuation des matières usées...) qu'il faut attribuer un certain nombre de décès, notamment ceux où la diarrhée est mentionnée.

d) Les conditions écologiques déterminent l'existence et l'étendue des endémies. Certaines sont absentes de la vallée comme la trypanosomiase et l'onchocercose. D'autres touchent au contraire l'ensemble de la population principalement le paludisme et les tréponématoses, et à une moindre fréquence : la tuberculose, la lèpre, le trachome; par contre la bilharziose vésicale est localisée seulement à certaines zones.

Les campagnes de masse sont la seule méthode pour permettre une éradication des endémies; elles se sont attaquées jusqu'ici avec succès aux tréponématoses et à la lèpre.

Pour atteindre une pleine efficacité, l'action sanitaire, aussi bien médicale qu'éducative, ne peut s'envisager qu'avec la participation de la population elle-même, c'est-à-dire dans le cadre du développement communautaire. L'accueil que la population a réservé aux enquêteurs, qui sont appelés à être d'excellents vulgarisateurs, peut faire augurer de façon favorable une action dans ce domaine. Il en résulterait une réduction rapide de la mortalité et même une augmentation de la fécondité; ces deux éléments accélèreraient l'expansion de la population dont le taux d'accroissement annuel, s'il restait au niveau actuel, ferait déjà doubler la population en moins de quarante ans.

Mais ce phénomène serait accompagné d'une amélioration nette de la santé, donc de la productivité de la population; et ceci permettrait d'envisager avec moins d'inquiétude les conséquences de cette poussée démographique.

1.2. L'ALIMENTATION (1)

1.2.1. — LA MÉTHODE D'ENQUÊTE

Pour connaître la ration alimentaire moyenne de la population d'une façon suffisamment précise, il était nécessaire, d'une part, de choisir un échantillon représentatif de la population et, d'autre part, de relever pendant une durée déterminée la quantité des aliments consommés dans cet échantillon.

L'ÉCHANTILLON

L'enquête démographique avait confirmé le bien fondé du choix de la concession comme unité de sondage à l'intérieur du village. La concession correspond, en effet, à un ménage ou plusieurs ménages de la même famille, se partageant les habitations d'un même enclos. Les habitants de la concession formant en général un même groupe de consommateurs qu'on a appelé, par commodité, groupe élémentaire de consommation (G.E.C.).

En effet, s'il arrive souvent que les hommes mangent séparément des femmes et des enfants, les repas préparés par une ou plusieurs cuisines de la concession sont mis en commun. S'il y a plusieurs femmes dans le ménage ou la concession elles préparent, soit en même temps, soit à tour de rôle, les repas. D'autre part les échanges de plats entre concessions sont peu fréquents et la consommation des aliments en dehors de la concession est peu importante ce qui a permis d'éviter les relevés aux champs, sauf dans le cas où la majorité de la famille s'y transportait. Toutes ces conditions sont favorables pour adopter la concession comme unité de sondage de l'enquête alimentaire.

A partir des listes de concessions établies dans chaque unité primaire recensée (village, fraction de village ou groupe de hameaux) il était donc facile de tirer un certain nombre d'unités secondaires (concession). C'est d'ailleurs dans les mêmes unités secondaires qu'était étudiée la structure agricole.

La fraction de sondage des unités primaires (1^{er} degré) est de 1/10; celle des unités secondaires (2^e degré) est variable selon les catégories professionnelles :

Agriculteurs et éleveurs : 1/10, soit une fraction totale de 1/100.

Commerçants et artisans : 1/5, soit une fraction totale de 1/50.

Pêcheurs : 1/4, soit une fraction totale de 1/40.

Il arrive parfois qu'une concession comprenne plusieurs G.E.C., mais cette complication est facilement résolue en étudiant séparément chaque G.E.C.

Les enquêteurs ont visité deux fois chaque famille de l'échantillon au cours du cycle annuel; les relevés sur l'ensemble de l'échantillon ont été répartis régulièrement sur toute l'année. Les observations dans chaque famille de l'échantillon se poursuivaient pendant une durée fixe de 7 jours, sauf lorsque la famille avait déménagé dans les champs de culture. L'alimentation n'étant guère différente au village et aux champs, dans ce dernier cas, les relevés ne duraient que 3 jours.

Compte tenu de la durée des relevés, les 3.888 journées de rationnaires suivies en amont représentent une fraction de sondage de 0,11 pour mille et les 11.730 journées de l'aval une fraction de 0,35 pour mille.

LES RELEVÉS

En général les habitants du Fouta Toro prennent un repas important le soir et deux repas moins importants dans la journée : l'un au début de la matinée, constitué le plus souvent par un prélèvement sur le repas de la soirée précédente, et l'autre au début de l'après-midi.

(1) Ce chapitre a été rédigé par le Dr P. Cantrelle et J. Causse.

L'enquête alimentaire comprenait quatre sortes de relevés répétés le matin, à midi et le soir pour une même journée :

a) les repas préparés dans la concession :

Tous les aliments qui entrent dans la composition des repas sont pesés, à l'aide de la balance Roberval, auprès de chaque cuisine de la concession. Ils sont pesés et inscrits tels qu'ils se présentent : grain, semoule ou couscous, poisson entier ou vidé, etc.

De plus des pesées séparées sont effectuées quand l'occasion s'en présente pour fournir des renseignements sur le rendement du grain au décortiquage.

b) le décompte des rationnaires : à chaque repas les rationnaires sont décomptés, qu'ils fassent partie de la concession ou soient invités.

c) les aliments pris en dehors des repas : l'enquêteur note d'après interrogatoire les aliments que les habitants de la concession ont pu consommer en dehors des repas, dans la concession ou à l'extérieur. Si la quantité ne peut être déterminée par pesée, elle est alors estimée par équivalence.

Cette fraction de l'alimentation est beaucoup moins importante dans la vallée du Sénégal que dans une région comme la moyenne Côte-d'Ivoire, ce qui facilite l'observation et améliore la précision de l'enquête puisque les risques d'omission sont moins importants.

d) Enfin, sont notés d'une part le nom des menus et les plats reçus ou envoyés, qui d'ailleurs ne sont pas fréquents — et d'autre part la quantité de ressources provenant de l'élevage, de la pêche et de la culture, produites par la famille pendant la même période.

1.2.2. — RÉGIME ALIMENTAIRE

CALCUL DE LA RATION

A) Une partie importante de la ration provient des céréales, mais celles-ci peuvent être pesées sous différentes formes. En effet, pour ne pas perturber les habitudes de la ménagère, l'enquêteur ne fait ni avancer ni retarder la préparation des repas. La transformation du grain est la partie la plus longue de cette préparation et souvent, au moment où l'enquêteur arrive, le grain est déjà pilé, ou bien le couscous a déjà subi la première cuisson.

Il était donc indispensable de connaître les relations entre le grain et ses différents dérivés d'autant plus qu'une certaine quantité d'eau est ajoutée au moment du pilage et à plus forte raison au moment du brassage de la farine.

Une série de coefficients a donc été calculée, après une étude quantitative des différents stades de transformation du grain. A l'aide de ces coefficients on peut retrouver de façon précise à partir d'un stade donné, tel que farine brassée, couscous frais, la quantité correspondante de grain.

B) Les calories et les éléments chimiques nutritifs (protides, minéraux, vitamines) de la ration ont été calculés à l'aide des tables de composition des aliments, rédigées par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (O. A. A. Rome 1954) et complétées par des analyses des Laboratoires du Service de l'Élevage et de l'ORANA ou modifiées dans certains cas en fonction de la teneur en eau ou en déchets.

C) Enfin l'indice protéiques de la ration traduit la valeur biologique des protéines alimentaires; « cet indice est le pourcentage entre la teneur de l'aliment en acide aminé limitant et le taux de ce même acide dans la combinaison type » d'acides aminés définie par l'O.A.A. (voir besoins en protéines).

La teneur en acides aminés de la ration a été calculée à l'aide des tables d'ORR et WATT (*Amino Acid content of Food. US Dept. of Agriculture. Washington, 1957*). L'acide aminé limitant étant celui dont le déficit par rapport à la protéine de référence est le plus grand.

LA RATION ALIMENTAIRE DANS L'ENSEMBLE DE LA VALLÉE

a) Les aliments :

Voici quelle est la consommation en grammes par jour et par personne des différents produits pour l'ensemble de l'année.

TABLEAU 3.14. — CONSOMMATION EN GRAMMES PAR JOUR ET PAR PERSONNE (ensemble vallée)

PRODUITS VÉGÉTAUX		SUCRE	13,8
Céréales (grain)		FRUITS	
Sorgho	275,6	Nénuphar	0,3
Petit mil (<i>Pennisetum</i>)	205,7	Tamarin	0,1
Maïs	37,8	Soumpe (<i>Balanites aegyptiaca</i>)	0,1
Riz	25,0	Jujube	ε
Paguirri (<i>Panicum laetum</i>)	0,3		
Fonio	ε	PRODUITS ANIMAUX	
Pain	3,3	Lait	
Biscuits	1,0	Yache	227,6
Légumes		Chèvre	15,5
Cucurbitacées	23,7	Brebis	2,8
Piment frais	ε	Beurre (1)	
Piment sec	1,8		
Gombo frais	0,8	Poisson	
Gombo sec	0,1	Frais	94,2
Tomate cerise	0,6	Séché : gros	7,8
Oseille de Guinée (<i>Hibiscus Sabdariffa</i>)	0,5	petit	12,2
Oignon	0,4	Huile de poisson	0,3
Tubercules			
Patate	2,8	VIANDES	
Racines de nénuphar	0,1	Mouton	16,6
Manioc	0,1	Bœuf	4,0
Haricots Niébé		Chèvre	1,7
Graines riches en graisse		Poulet	1,3
Arachides (coques)	7,4	Canard	0,2
Béref (graines) (<i>Citrullus vulgaris</i>)	4,2	Oiseaux	0,2
Huile d'arachide	2,7	Viande séchée	0,1
Feuilles		Biche	ε
Feuilles (surtout niébé) fraîches	22,1	Œuf	0
Feuilles Baobabs sèches	4,3		
Feuilles Oulo (<i>Cassia tora</i>)	2,3		

Presque tous les aliments sont de production locale.

Quelques-uns d'importance variable proviennent de la « cueillette » comme les feuilles de baobab et de cassia tora, les fruits en particulier le nénuphar, dont on consomme aussi la racine, une céréale le paguirri (*Panicum laetum*).

(1) Signalons que la quantité de beurre n'a pas été indiquée ici. En effet, les relevés de l'enquêteur risquent d'être sous-estimés pour ce produit, difficile à mesurer au moment de l'emploi. Mais, comme tout le beurre est extrait du lait caillé on retrouvera les calories apportées par le beurre dans les calories du lait caillé qu'on a considéré comme entier ou non écrémé, lors du calcul des éléments de la ration.

Il est vraisemblable qu'une petite quantité d'aliments consommés par les enfants n'ont pu être notés, comme les fruits de brousse ou le petit gibier (tourterelles, oiseaux pris au nid) et les patates en fin de saison sèche (en dehors des repas); cette fraction est vraisemblablement très faible dans l'ensemble de l'alimentation.

Enfin quelques produits sont importés dans la vallée huile d'arachide, sucre, farine pour le pain et les biscuits; ils ne représentent que 3,8 % des calories.

b) **Le repas** est en général constitué par un aliment de base, céréale, et un des compléments : lait, poisson ou feuilles.

L'eau est la boisson habituelle; à l'occasion du thé, du café ou du *kinkéliba*.

La préparation des céréales est variée (voir le tableau des transformations) sauf pour le riz qui se consomme du reste très rarement (1).

Cette diversité de formes s'accompagne d'une diversité des associations avec les sauces ou les compléments de telle sorte que la cuisine du Fouta Toro peut être moins monotone que ne le ferait penser l'éventail restreint des produits disponibles.

Certaines préparations s'accompagnent de complément particulier : le lait, par exemple, est seul associé au *Koddé*, au *Sanglé* ou au *Gossi*; frais ou caillé il peut aussi accompagner le *Gniri* et le *Lathiri*.

Le *mafé* est une sauce réservée au *gniri* ou au riz, comme le *bassi* l'est au couscous.

La manière de préparer les plats est utile à connaître, car elle peut modifier leur valeur nutritive; en particulier une perte de vitamines ou de sels minéraux peut être due au chauffage (B1), à l'exposition ou au séchage au soleil (A, B2 C), à l'entraînement par l'eau de cuisson.

Il semble que dans la vallée, à part les pertes d'éléments du grain lors du pilage et du vannage, peu d'éléments nutritifs soient gaspillés; par exemple, l'eau de cuisson du poisson, qui contient une partie de la graisse de celui-ci, n'est pas jetée et constituera la sauce du couscous. La semoule elle-même peut être cuite dans cette eau de cuisson pour la préparation du *gniri bouna*.

c) **Habitudes alimentaires :**

Il a paru intéressant d'établir d'après les relevés faits par les enquêteurs, la fréquence d'apparition des différents aliments ou groupes d'aliments dans le menu journalier. Le tableau suivant donne le nombre de jour par mois en moyenne, par « Groupe élémentaire de consommation (2) », où un aliment apparaît dans l'un ou l'autre (ou les deux) des repas.

Les premières colonnes du tableau montrent que s'il y a des différences quantitatives dans la ration alimentaire des différentes castes, les habitudes alimentaires sont les mêmes pour tous. On constate seulement que Thioubalo et Mathioudo consomment moins fréquemment *Béref* et Haricots *niébés* et surtout que comme l'on pouvait s'y attendre le poisson frais apparaît plus souvent au menu des Thioubalo caste de pêcheurs. Il faut remarquer toutefois que, grâce aux échanges (échanges monétaires et troc) le poisson sec intervient dans la préparation des repas avec la même fréquence dans toute la population.

Si céréales et lait interviennent presque tous les jours dans l'alimentation, il faut noter que les légumes (ou les feuilles) n'apparaissent qu'un jour sur deux, comme le poisson sec. La faible importance de la viande par rapport au poisson ou au lait, comme source de protéines animales et le caractère très exceptionnel de sa consommation apparaissent aussi très nettement dans le tableau.

(1) Une partie de riz qui apparaît dans la ration moyenne calculée provient probablement des distributions de vivres faites après la récolte de diéri, pour faire face au manque de mil causé par les vols de sauterelles.

(2) Groupe de consommateurs formé des membres de un ou plusieurs ménages de la concession et dont les repas sont préparés par une cuisine ou un groupe donné de cuisines.

TABLEAU 3.15. — FRÉQUENCE D'APPARITION DES ALIMENTS DANS LA COMPOSITION DES REPAS
(en nombre de jours par mois, en moyenne, pour un G.E.C.)

Aliment	Aval						Saison sèche	Ensemble	Amont (Hiver- nage)
	Hivernage								
	Torodo	Thioubalo	Artisan	Mathioudo	Ensemble				
Céréales									
Sorgho	25,0	25,5	26,5	25,0	25,0	11,0	18,0	25,0	
Mil	6,5	7,5	9,5	5,0	7,0	10,0	8,5	6,5	
Maïs	2,0	1,0	—	ε	1,5	3,5	2,5	0,5	
Riz	4,0	1,0	5,5	1,0	3,0	3,0	3,0	4,0	
Tubercules									
Arachides	—	—	—	—	—	2,0	1,0	—	
Arachides	1,0	1,0	0,5	ε	1,0	1,0	1,0	7,0	
Béref	10,0	4,5	10,0	4,5	7,5	3,5	5,5	1,0	
Haricot	5,0	0,5	7,0	4,5	4,0	5,0	4,5	9,0	
Viande	1,5	1,0	3,0	0,5	1,5	1,5	1,5	3,5	
Lait	22,5	19,5	25,5	19,0	21,5	17,5	19,5	24,0	
Poisson frais	6,5	14,5	6,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,5	
Poisson sec	15,0	13,0	13,5	12,0	14,0	10,5	11,5	17,5	
Feuilles, légumes	17,0	17,5	16,5	10,5	16,0	9,5	13,0	17,5	
Sucre	13,5	15,5	15,0	14,5	14,5	13,5	14,0	7,5	

d) Les éléments nutritifs qu'apporte la ration quotidienne moyenne pour une personne sont donc les suivants :

TABLEAU 3.16. — ÉLÉMENTS NUTRITIFS DE LA RATION (1)
(ensemble vallée)

Calories	2,380
Protides	97,8 g
Lipides	41 g
Minéraux :	
Calcium	937 mg
Fer	25 mg
Vitamines :	
A	3,667 U.I.
B1	2,4 mg
B2	1,5 mg
PP	22 mg
C	42 mg

Les protides des aliments sont constituées par des combinaisons d'acides aminés, variables selon les aliments. Huit de ces acides aminés sont indispensables à l'entretien de la vie de l'homme.

TABLEAU 3.17. — INDICE PROTÉIQUE DE LA RATION
(les acides aminés indispensables et le taux de l'acide aminé limitant sont en italique)

Unité : en gramme

Acide aminé	Quantité apportée par la ration	Combinaison type	Différence	Déficit %
<i>Tryptophane</i>	1,3	1,4	- 0,1	7
<i>Thréonine</i>	3,5	2,8	+ 0,7	—
<i>Isoleucine</i>	4,6	4,2	+ 0,4	—
<i>Leucine</i>	10,2	4,8	+ 5,4	—
<i>Lysine</i>	4,5	4,2	+ 0,3	—
<i>Méthionine</i>	1,9	2,2	- 0,3	13,6
<i>Cystine</i>	1,2			
Total acides aminés soufrés	3,0	4,2	- 1,2	29
<i>Phényl alanine</i>	3,3	2,8	+ 0,5	—
<i>Tyrosine</i>	2,3	2,8	- 0,5	18
<i>Valine</i>	4,8	4,2	+ 0,6	—
<i>Arginine</i>	3,9			
<i>Histidine</i>	1,5			

(1) Il n'a pas été possible de mesurer la perte des éléments du grain au cours de la préparation des céréales et il est vraisemblable que la quantité de grain et par suite de calories est légèrement surestimée. Par contre, celle de vitamine A et de vitamine C est peut-être sous-estimée; en effet, le poisson contient une certaine quantité de vitamine A, en particulier dans le foie, mais nous ne possédons aucune analyse précise à ce sujet. D'autre part, comme nous l'avons signalé plus haut, un certain nombre de fruits, riches en vitamine C, consommés notamment par les enfants en brousse, ont pu être omis.

La qualité des 98 grammes de protides de la ration journalière mise à la disposition du consommateur de la vallée est fonction de l'équilibre entre le taux des divers acides aminés.

En comparant ces taux à une protéine-type optima (indice protéique 100) on peut juger de la qualité de la ration et calculer son indice protéique qui est ici de 85, le facteur limitant étant la méthionine.

Nous examinerons plus loin la valeur de cet apport.

On peut remarquer cependant que ce sont surtout les protides d'origine animale qui apportent la lysine; dans cette ration riche en céréales on s'attend à ce que la lysine soit le facteur limitant, or c'est la méthionine et à plus forte raison si l'on tient compte de la perte de grain lors de la préparation. Il apparaît donc probable que l'équilibre protéique de la ration est satisfaisant.

e) Les groupes d'aliments :

De quels produits viennent chacun de ces éléments nutritifs?

Comme l'indique le graphique 1 et le tableau 6 les calories proviennent surtout des céréales; les protides des céréales complétés par le lait et le poisson; les lipides, en proportion à peu près identique des céréales d'une part et du lait et des poissons d'autre part.

Le calcium est surtout fourni par le lait et le poisson et en plus petite quantité par les céréales et les feuilles; le fer essentiellement par les céréales.

Quant aux vitamines, leur origine est variable :

Feuilles, céréales et lait pour la vitamine	A
Céréales pour la vitamine	B1
Céréales, lait et poisson pour la vitamine	B2
Céréales surtout et poissons pour la vitamine	PP
Feuilles surtout et lait pour la vitamine	C

Les aliments actuels de la vallée peuvent donc être classés par groupe de la façon suivante :

— les céréales — par ordre d'importance : sorgho, petit mil, maïs, riz — aliments énergétiques mais qui, par leur masse, fournissent aussi une fraction importante des protides, des lipides et de la vitamine B2.

— le lait et le poisson : apportent des protéines de haute valeur biologique et aussi une partie importante des graisses, du calcium et de la vitamine B2.

— les feuilles qui apportent surtout les vitamines A et C et une petite partie du calcium.

— les autres aliments sont d'importance relativement secondaire dans la ration : on notera l'apport négligeable des tubercules (patate, manioc, racines de nénuphar) par rapport aux haricots *niébés*, aux arachides et aux graines de *béref*.

Il est intéressant de signaler que ces deux dernières plantes appartiennent à des familles botaniques différentes (l'arachide est une légumineuse et le *béref* ou *Citrullus vulgaris*, une cucurbitacée). Mais par sa richesse en graisse et en protides, le *béref* rappelle la composition de l'arachide, et la quantité de *béref* consommée vers l'aval est équivalente à celle de l'arachide en amont.

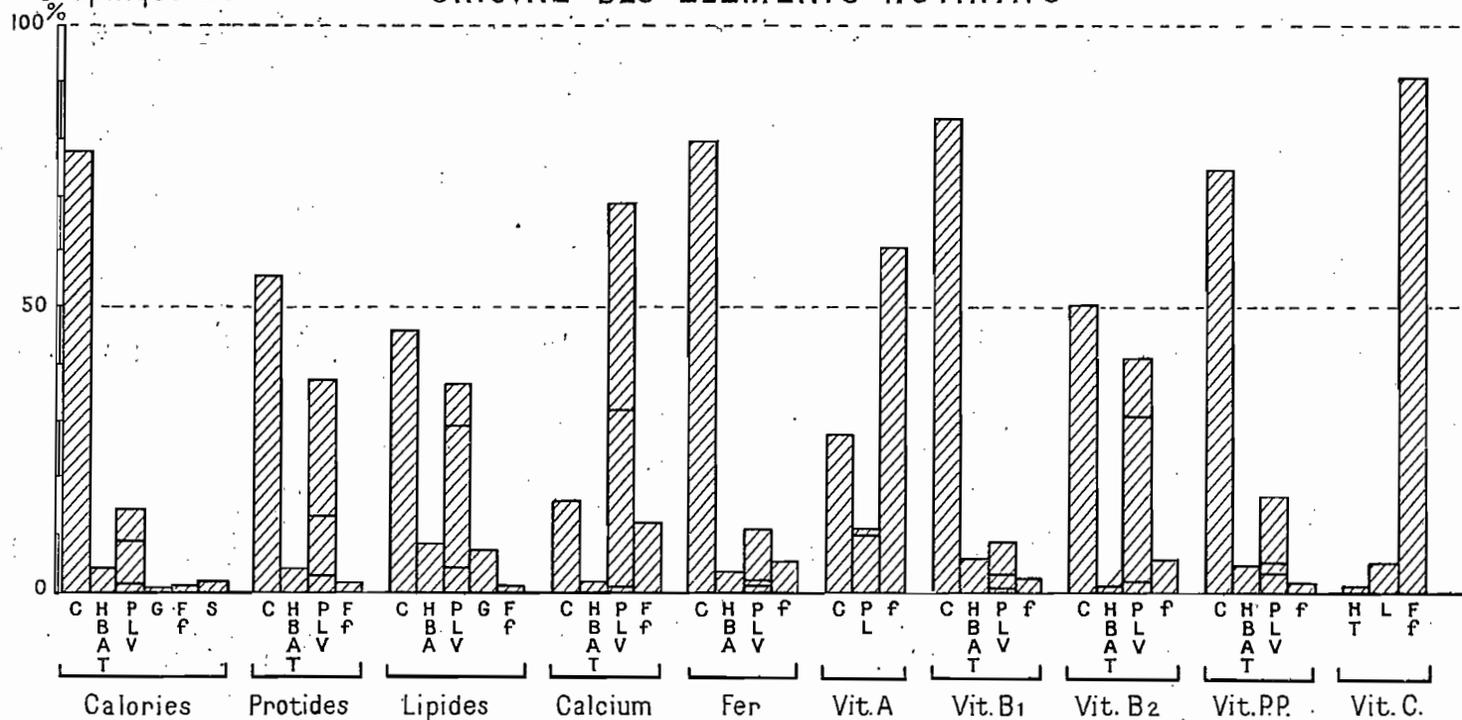
Les graisses : huile d'arachide ou de poisson, graisse de mouton, sont très peu utilisées à l'état pur.

TABLEAU 3.18. — ORIGINE DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS DE LA RATION
(ensemble vallée)

Aliments	Calories		Protéines		Lipides		Calcium		Fer		Vit. A		Vit. B1		Vit. B2		Vit. PP		Vit. C	
	Nombre	%	g	%	g	%	mg	%	mg	%	U.I.	%	mg	%	mg	%	mg	%	mg	%
Céréales	1.705	77,1	51,8	55,1	18,4	45,9	154	16,8	18,7	79,6	976,5	27,2	1,81	83,7	0,7	50,4	14,9	75,3		
Tubercules	3		ε		ε		0,8		0,02		11,6		ε		ε		0,01		0,4	
Arachides	40	3,5	2	4,6	3,2	8,5	4	1,3	0,3	3,9	2,7	0,5	0,05	6	0,01	2,1	0,8	5	ε	1,6
Béref																				
Haricot																				
	34		2,3		0,2		7,4		0,6		3,9		0,09		0,02		0,2		0,2	
Viande.....	31	1,3	3,3	3,5	1,9	4,7	1,8	0,2	0,3	1,2	5,3	0,1	0,03	0,9	0,03	2,1	0,9	4,5	ε	
Lait	168	7,6	8,7	9,4	9,7	24,4	296,5	32,3	0,2	0,8	393,8	10,9	0,1	4,6	0,43	30,9	0,3	1	2,3	5,7
Poisson	125	5,6	23,1	24,9	3,4	8,5	340	36,9	2,2	9,5	31,3	0,8	0,05	2,4	0,13	9,4	2,5	12,2	ε	
Graisse.....	27	1,2	—		3	7,5	0		0		6,1	0,2	0		0		0		0	
Feuilles et légumes	27,5	1,3	1,8	1,9	0,2	0,5	115	12,5	1,2	5,1	2.167,1	60,3	0,06	2,4	0,07	5,1	0,4	2	39,0	92,7
Fruits																				
Sucre.....	53	2,4	—		—		ε		ε		ε		ε		ε		ε		ε	
Total	2.214	100	93,0	100	40,0	100	920,0	100	23,5	100	3.600	100	2,2	100	1,4	100	20,0	100	42,0	100

Graphique 26

ORIGINE DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS



C = Céréales
T = Tubercules
A = Arachides

B = Bœuf
H = Haricot
V = Viande

L = Lait
P = Poisson
G = Graisse

F = Feuilles et légumes
F = Fruit
S = Sucre

1.2.3. — LA RATION ET LES BESOINS

La ration, telle qu'elle a été étudiée, correspond-elle aux besoins de la population? Est-elle suffisante et équilibrée? Pour répondre à cette question il est nécessaire de calculer les besoins théoriques de la population.

Calcul des besoins théoriques. — Les besoins théoriques ont été déterminés scientifiquement mais ils ont été calculés en zone tempérée et c'est avec certaines réserves qu'on doit les employer dans les régions intertropicales, qu'il s'agisse des besoins en calories, en protéines, en sels minéraux ou en vitamines.

a) **Besoins en calories.** — Ils ont été déterminés pour la vallée selon les indications de l'O.A.A. (Rome 1957) qui souligne bien que ses recommandations ont seulement la « valeur d'hypothèses provisoires ».

L'O.A.A. propose un standard de référence pour l'homme et pour la femme.

Ce standard est ajusté en fonction de différents facteurs qui modifient les besoins en calories.

A. Climat : En attendant des connaissances plus précises sur la relation entre le climat et les besoins en calories, il a été décidé de réduire ceux-ci de 5 % par tranche de 10° C de température extérieure annuelle moyenne au dessus de 10° C.

Les températures enregistrées par le service Météorologique entre 1950 et 1957 ont donné les moyennes suivantes pour les stations de Matam et de Podor :

	Moyenne des maxima	Moyenne des minima	Moyenne
Matam	36,08	20,84	28,46
Podor	35,49	21,06	28,28
Ensemble	35,79	20,95	28,37

Le standard a donc été diminué de 9,2 %.

B. Masse corporelle : On ne fait intervenir que le poids des sujets qui est d'ailleurs en relation directe avec le métabolisme de base; chez les enfants jusqu'à 15 ans on ne tient pas compte du poids.

Le poids moyen de la population déterminé sur une série d'hommes et de femmes de l'échantillon étudié, et contrôlé d'après les mesures faites lors de la visite d'incorporation des volontaires pour le service militaire, est de 60 kg pour les hommes, et de 53 kg pour les femmes, et les besoins en calories ont été ajustés en fonction de ce poids d'après la relation donnée par l'O.A.A. La ration alimentaire montre plus loin que ce poids moyen correspond au « poids souhaitable ».

C. Age : Les standards de l'O.A.A. ont permis de même un ajustement en fonction de ce facteur.

D. Activité physique : C'est « le plus important des facteurs qui déterminent les besoins en calories »; l'individu de référence étant modérément actif, on a classé les individus des différents groupes d'âge de la population en fonction des habitudes locales du travail aux champs et des travaux ménagers, de la façon suivante :

Sexes	2 à 9 ans	10 à 49 ans	50 ans et plus
Homme.....	Modérément actif	Actif	Sédentaire
Femme	Modérément active	Modérément active	Sédentaire

Il est difficile de préciser les besoins supplémentaires occasionnés par l'activité physique dans les zones tempérées comme sous les tropiques, et l'on a adopté les mêmes corrections que celles qui avaient été jusqu'ici appliquées dans les enquêtes alimentaires en Afrique de l'Ouest (G. Pille, Orana, 1956) soit une diminution de 400 calories pour les sédentaires et une augmentation de 300 calories pour les actifs.

E. Enfin il est nécessaire de tenir compte des besoins particuliers aux femmes enceintes et allaitantes.

L'O.A.A. les estime à 120 calories supplémentaires par jour pour les premières et 1.000 calories supplémentaires par jour pour les secondes.

Compte tenu des remarque précédentes, les besoins ajustés en calories de la population comparés aux besoins de référence sont indiqués dans le tableau 7.

TABLEAU 3.19. — BESOINS EN CALORIES
(ensemble vallée)

Groupe d'âge	Besoins de référence		Besoin ajusté			
	Sexe masculin	Sexe féminin	Sexe masculin	Sexe féminin	Femmes enceintes	Femmes allaitantes
2 et 3 ans	1.300		1.181		///	///
4 à 6 ans	1.700		1.540		///	///
7 à 9 ans	2.100		1.907		///	///
10 à 12 ans	2.500		2.570	2.270	///	///
13 à 15 ans	3.100	2.600	3.115	2.361	///	///
16 à 19 ans	3.600	2.400	3.384	2.101	2.221	3.101
20 à 29 ans	3.200	2.300	3.034	2.023	2.143	3.023
30 à 39 ans	3.104	2.231	2.943	1.962	2.082	2.952
40 à 49 ans	3.008	2.162	2.925	1.942	2.062	2.942
50 à 59 ans	2.768	1.990	1.966	1.350	///	///
60 à 69 ans	2.528	1.817	1.760	1.198	///	///
70 ans et plus..	2.208	1.587	1.487	996	///	///

b) **Besoins en protéines.** — « Les protéines étant peut-être l'élément nutritif le plus indispensable, il est donc particulièrement nécessaire de bien connaître les besoins protéiques. » De même que pour les besoins caloriques, leur détermination a été faite selon les indications du comité de l'O.A.A. (Rome 1958).

Les besoins moyens selon l'âge et le sexe (par kilogramme de poids corporel et par jour) sont connus scientifiquement.

On a tenu compte ici du poids des habitants de la vallée comme l'indique le tableau 3.20

En tenant compte de la composition de la population le résultat obtenu indique « le besoin minimum moyen en protéine de référence » (entendant par là une protéine de haute valeur nutritive) par personne et par jour. Il est de 20,3 g.

« On a augmenté ce chiffre de 50 % pour tenir compte des variations individuelles » soit $20,3 \times 1,5 = 30,5$ g et en tenant compte de l'indice protéique de 85 (voir § 2.2.3) = $30,5 \times 1,18 = 36$ g.

Enfin ce résultat obtenu « au niveau physiologique » peut être comparé « au niveau de détail » après une augmentation nouvelle de 10 % pour tenir compte des pertes possibles au cours de la préparation : d'où un besoin en protéine de **40 grammes** par personne et par jour.

TABLEAU 3.20. — BESOIN EN PROTÉINES (Ensemble vallée)

Groupe d'âge	Poids corporel (kg)		Besoins par kilos de poids		Besoins moyens par personne et par jour			
	Sexe masculin	Sexe féminin	Sexe masculin	Sexe féminin	Sexe masculin	Sexe féminin	Femmes enceintes	Femmes allaitantes
2 et 3 ans	11,2		1,14		12,8		///	///
4 à 6 ans	16,2		0,78		12,6		///	///
7 à 9 ans	22,3		0,70		15,6		///	///
10 à 12 ans	29,2	30,7	0,70	0,75	20,4	23,0	///	///
13 à 15 ans	36,2	45,7	0,76	0,60	27,5	27,4	///	///
16 à 19 ans	56,5	52	0,53	0,38	29,9	19,8	29,8	39,8
20 à 24 ans	60	53	0,37	0,35	22,2	18,6	28,6	38,6
25 ans et plus	60	53	0,35	0,35	21,0	18,6	28,6	38,6

TABLEAU 3.21. — BESOINS THÉORIQUES EN SELS MINÉRAUX ET EN VITAMINES

Groupe d'âge	Ca (mg) d'après				Fe (mg)	Vit. A (Ui)		Vit. B1 (mg)		Vit. B2 (mg)		Vit. PP (mg)		Vit. C (mg) d'après				
	Duckworth		N.R.C.			S.M.	S. F.	S.M.	S.F.	S.M.	S.F.	S.M.	S.F.	Duckworth			N.R.C.	
	S.M.	S. F.	S. M.	S. F.	S.M.									S.F.	S.M.	S.F.	S.M.	S.F.
2 et 3 ans	700		1.000		7		2.000		0,6		1,0		6		35		15	
4 à 6 ans	700		1.000		8		2.500		0,8		1,2		8		50		15	
7 à 9 ans	870		1.000		10		3.500		1,0		1,5		10		60		20	
10 à 12 ans	970		1.200		12		4.500		1,3	1,2	1,8	1,8	13	12	75		20	
13 à 15 ans	1.070	900	1.400	1.300	15	15	5.000	5.000	1,6	1,3	2,1	2,0	16	13	90	80	30	
16 à 19 ans	830	630	1.400	1.300	15	15	5.000	5.000	1,9	1,2	2,5	1,9	19	12	100	80	30	
Femmes enceintes	///	1.150	///	1.200	///	16	///	5.500	///	1,4	///	2,1	///	14	///	100	///	40
Femmes allaitantes	///	2.000	///	2.070	///	18	///	8.000	///	1,5	///	2,5	///	15	///	150	///	60
20 à 29 ans	700	600	800	800	12	12	5.000	5.000	1,6	1,2	1,5	1,4	16	12	75	70	20	
Femmes enceintes	///	1.150	///	1.150	///	13	///	5.500	///	1,4	///	1,8	///	14	///	90	///	25
Femmes allaitantes	///	2.000	///	2.000	///	15	///	8.000	///	1,4	///	2,5	///	15	///	150	///	40
30 à 49 ans	700	600	800	800	12	12	5.000	5.000	1,5	1,1	1,5	1,4	15	11	75	70	20	
Femmes enceintes	///	1.150	///	1.150	///	13	///	5.500	///	1,4	///	1,8	///	14	///	90	///	25
Femmes allaitantes	///	2.000	///	2.000	///	15	///	8.000	///	1,5	///	2,5	///	15	///	150	///	40
50 ans et plus	700	600	800	800	12	12	5.000	5.000	1,3	1,0	1,5	1,4	13	10	75	70	20	
Femmes enceintes	///	1.150	///	1.150	///	13	///	5.500	///	1,4	///	1,8	///	14	///	90	///	25
Femmes allaitantes	///	2.000	///	2.000	///	15	///	8.000	///	1,5	///	2,5	///	15	///	150	///	40

c) **Les besoins minéraux et vitaminiques.** — Ces standards sont ceux du National Research Council (U.S. 1953), couramment employés dans les enquêtes de ce genre. Ils ont été établis pour les pays tempérés et pour un poids supérieur (hommes 65 kg, femmes 55 kg) au poids moyen observé dans la vallée. Pour les comparaisons avec les rations de la vallée aucun ajustement n'a été fait en fonction du poids, du climat, ou de l'activité. C'est dire avec quelles réserves ils doivent être utilisés, d'autant plus que les chiffres varient relativement d'un auteur à l'autre, selon les méthodes scientifiques employées pour déterminer ces standards. C'est le cas par exemple pour le calcium (où le standard de Duckworth est inférieur à celui du N.R.C.) ou la vitamine C (le standard du Medical Research Council anglais est inférieur à celui du N.R.C.).

COMPARAISON DES BESOINS ET DE LA RATION

Les besoins ainsi définis, et compte tenu de la composition de l'échantillon de population étudiée, on peut calculer la proportion d'excédent ou de déficit de la ration consommée par rapport aux besoins théoriques (voir graphique 27 et tableau 3.22).

TABLEAU 3.22. — COMPARAISON DES BESOINS AVEC LA RATION
(ensemble vallée)

Élément	Besoin	Consommation	$\frac{\text{Consommation}}{\text{Besoin}} \times 100$
Calories	2.097	2.214	105,5
Protides { OAA	40	} 93,0	232,5
(g) { NRC	66,5		139,8
Calcium { NRC	982	} 920	93,6
(mg) { Duckworth	823		111,7
Fer (mg)	11,5	23,5	204
Vitamine A (U.I.)	4.516	3.600	79,7
Vitamine B1 (mg)	1,2	2,2	183,3
Vitamine B2 (mg)	1,6	1,4	87,5
Vitamine PP (mg)	11,8	20	169
Vitamine C { NRC	72	} 42	58,3
(mg) { MRC	22		190,9

a) Il apparaît donc, même en tenant compte des pertes possibles d'éléments du grain, lors de la préparation des céréales, que pour l'ensemble de la vallée, la ration annuelle moyenne couvre les besoins en calories et en protéines.

Il ne s'agit bien sûr que de la « photographie » d'une seule année mais qui s'intègre dans une série d'années où les récoltes étaient moyennes. L'histoire du Fouta Toro accuse quelques disettes et quelques famines mais on peut dire que lorsque les conditions sont normales l'apport énergétique est suffisant.

b) Il en est de même pour l'apport protidique qui couvre largement les besoins quel que soit le standard de référence. Le nouveau standard (O.A.A.) montre de plus que les protéines alimentaires sont relativement bien équilibrées. Ce fait est dû à la consommation de poisson ou de lait tout au long de l'année, car cette supplémentation naturelle des protéines du sorgho et du petit mil assure une valeur biologique convenable à la ration.

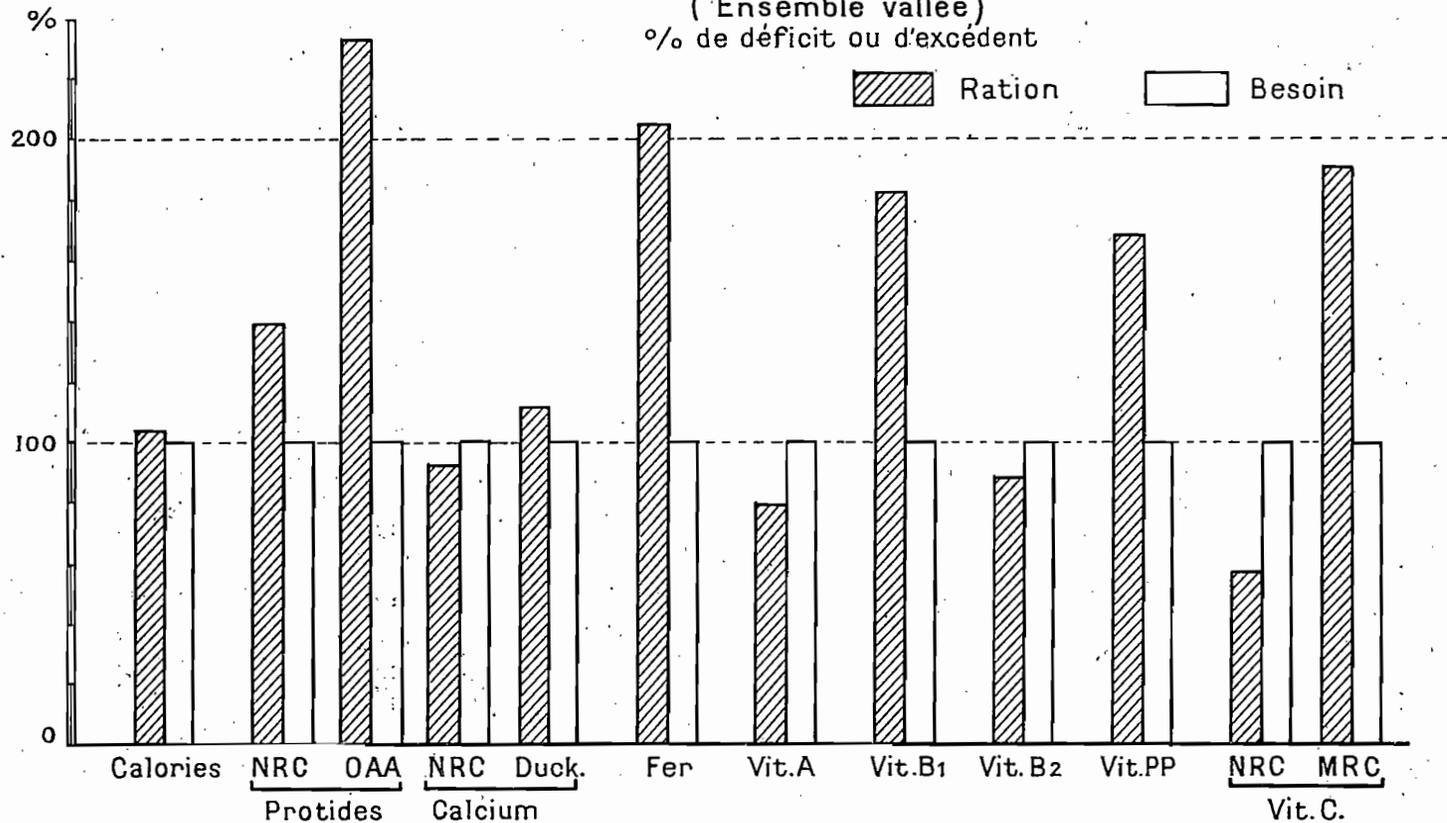
L'indice protéique de chacun de ces aliments isolé est la plupart du temps inférieur à celui de l'association des céréales avec le lait ou le poisson, comme l'indiquent les valeurs fournies par l'O.A.A.

Graphique 27

COMPARAISON DES BESOINS AVEC LA RATION

(Ensemble vallée)

% de déficit ou d'excédent



Aliment isolé	Acide aminé limitant	Indice protéique
Lait	Méthionine	78
Poisson	Tryptophane	70
Riz	Tryptophane	72
Sorgho	Tryptophane	42
Farine de maïs	Lysine	70
Petit mil	Lysine	66
Ration vallée	Méthionine	85

En fait la valeur protéique de la ration qui a été indiquée ici représente celle des disponibilités alimentaires du pays dans son ensemble et non une moyenne des indices protéiques des différents relevés.

Si l'association des acides aminés de ces disponibilités est favorable, elle l'est sans doute moins si on envisage les aliments consommés pendant une journée donnée pour une famille déterminée. Une analyse plus détaillée nous permettra ultérieurement d'apprécier la valeur biologique du régime au niveau de la famille encore que l'inégalité de niveau alimentaire soit vraisemblablement moins accusée que celle du niveau de revenu monétaire.

D'autre part le rapport classique des calories d'origine protéique aux calories totales qui doit être au moins de 12 à 15 % dans une ration équilibrée est ici de 17,5 %.

Enfin la proportion habituellement calculée des protéines d'origine animale par rapport à l'apport total de protéines et qui est ici de 40 % au lieu de 50 % dans une ration dite équilibrée, n'a pas une grande signification depuis que des analyses plus précises ont montré que des associations de protéines végétales peuvent avoir une valeur biologique satisfaisante.

De toutes façons il paraît évident que l'équilibre protéique de la vallée est exceptionnel si on le compare à de nombreuses autres régions de l'Afrique et du Sénégal où l'alimentation est classiquement pauvre en protéines, et en protéines de bonne qualité. Ce fait a été confirmé par une enquête clinique qui n'a montré aucune forme grave de malnutrition protéique chez l'enfant.

Mais l'aspect particulier de l'alimentation dans cette zone sahélienne ne peut étonner puisqu'il s'agit d'une part d'un pays d'élevage et d'autre part d'une région où la population presque entièrement riveraine trouve dans les différentes espèces de poissons de fleuve une autre source capitale de protéines.

c) La proportion normale des calories d'origine lipidique sur les calories totales doit être de 20 à 25 % sous les climats tempérés. Il n'y a rien d'anormal qu'on le trouve de 17 % sous ce climat chaud.

d) Les besoins en sels minéraux semblent largement couverts pour le fer; il faut donc sans doute chercher ailleurs que dans l'insuffisance de l'apport, la cause des anémies.

e) Pour le calcium la consommation semble suffisante si on la compare au besoin théorique, mais il serait bon d'essayer de préciser l'utilisation réelle, c'est-à-dire l'utilisation digestive de ce calcium; phénomène complexe, dans lequel interviennent l'équilibre du régime et d'autres éléments de la ration tels que sa teneur en protéines et en vitamines C et D pour les facteurs favorables, en acide phytique et en acide oxalique pour les facteurs défavorables.

f) Si les régimes à base de riz usiné peuvent entraîner le béribéri, par leur carence en vitamine B1, les régimes à base de petit mil et de sorgho n'ont pas cet inconvénient et couvrent largement les besoins en vitamine B1 (ou thiamine) ainsi qu'en vitamine PP (ou niacine) préventive de la pellagre.

L'examen médical des enfants n'a d'ailleurs pas révélé de signes de pellagre ni de béribéri.

L'apport en vitamine B2 (ou riboflavine) semble juste suffisant en moyenne grâce en partie au lait et au poisson.

Mais il est vraisemblable que la ration d'un certain nombre d'individus est au-dessous de cette moyenne, entraînant alors les quelques signes d'ariboflavine (cheilites, glossites) rencontrés au cours de l'examen clinique des enfants.

g) Par contre les vitamines A et C méritent ici une attention particulière :

L'un des témoins majeurs de l'avitaminose A est l'héméralopie ou baisse de l'acuité visuelle à la lumière crépusculaire; or ce symptôme est déclaré spontanément par un certain nombre d'individus et répond dans la langue poular au terme de *Bompilado*; de plus, la ration telle qu'elle a été calculée montre un déficit par rapport au besoin théorique en vitamine A.

Il est donc logique d'envisager une carence d'apport se traduisant sur la santé de la population.

Mais outre que les connaissances scientifiques sur les besoins en vitamine A sont encore difficiles à appliquer on ne peut admettre cette conclusion qu'avec certaines réserves : d'une part, il conviendrait d'étudier avec des moyens diagnostics adéquats les cas de *bompilado*; d'autre part les connaissances actuelles sur les sources en vitamine A de la ration nécessiteraient des précisions : bien que maïs, petit mil et sorgho soient les seules céréales qui contiennent de la vitamine A, les teneurs dépendent cependant de la variété botanique et il serait utile de préciser par analyse ces teneurs pour les variétés consommées dans la vallée. La même remarque s'applique pour une autre source de vitamine A, le poisson; ici encore il serait utile de préciser les teneurs de cet aliment à la fois au niveau « du détail » c'est-à-dire avant toute préparation par la cuisinière et au niveau du plat consommé.

Enfin on sait que les feuilles séchées à l'air subissent des pertes importantes en carotène et là aussi il conviendrait de les doser.

Si l'on tenait compte dans le calcul de la composition des aliments, d'après les tables de l'O.A.A., d'une proportion de perte pour les vitamines A, C et B1 en réduisant pour certains aliments les taux indiqués de vitamine A et B1 de 50 % et C de 20 à 80 % selon la nature de l'aliment, on obtient des niveaux de consommation encore plus faibles par rapport aux besoins, en particulier pour la vitamine A (3.200 U.I.) et pour la vitamine C (24 mg). On voit donc avec quelle prudence il faut conclure dans ce domaine.

Pour la vitamine C ou acide ascorbique les constatations cliniques ont été différentes. L'examen médical des enfants n'a pas montré de signes de carence en vitamine C, en particulier au niveau des gencives.

D'autre part la quantité de vitamine C de la ration a été comparé à un standard optimum (N.R.C.) et à un besoin minimum (M.R.C.).

Si le standard optimum est loin d'être satisfait, le besoin minimum semble l'être.

Les constatations cliniques et alimentaires coïncideraient donc. Mais il faut signaler que d'après certains auteurs la vitamine C diminuerait la gravité de la carence en vitamine A.

Inversement il ne serait pas impossible que la faiblesse relative de l'apport de la ration en acide ascorbique favorise l'avitaminose A et ses manifestations.

De toutes façons des mesures pratiques qui permettraient d'accroître les disponibilités de la vallée pour ces deux vitamines, seraient utiles. On sait notamment le rôle que peut jouer la vitamine C dans la résistance de l'organisme aux maladies infectieuses et aussi l'importance de celles-ci dans la mortalité de la population de la vallée.

Si, comme nous venons de le dire, des recherches seraient nécessaires dans ce domaine, il est possible cependant d'envisager dès maintenant une augmentation des sources de vitamine A et C.

Certaines espèces de poisson de fleuve seraient particulièrement riches en vitamine A, mais aussi des végétaux, comme la patate, en contiennent des quantités importantes, bien que très différentes selon les variétés,

80 U.I. pour les variétés à chair blanche
500 U.I. pour les variétés à chair jaune pâle
7.000 U.I. pour les variétés à chair jaune foncé

et la récolte de ce tubercule a lieu en général au moment où les autres sources (lait, feuilles) sont réduites.

D'autre part la production de fruits est particulièrement pauvre dans la vallée et il serait souhaitable de favoriser, notamment par une propagande scolaire jointe à l'action d'un service technique, la production familiale de certains arbres fruitiers à bon rendement.

Voici par exemple la teneur moyenne pour 100 g en vitamine A et C de quelques fruits dont l'adaptation est sans doute réalisable dans la vallée :

	Vitamine A (U.I.)	Vitamine C (mg)
Citron	170	50
Mangue	1.900	40
Papaye	1.000	64

1.2.4. — LES VARIATIONS DE LA CONSOMMATION

Les résultats précédents constituent une moyenne pour l'année et l'ensemble de la vallée. Mais on ne peut affirmer qu'il s'agit d'une année moyenne et il est certain que des années de disette ou de famine peuvent survenir après des récoltes de céréales particulièrement mauvaises.

En effet au cours des dernières décennies plusieurs disettes sont survenues, dont l'importance est restée dans la mémoire des habitants, à tel point qu'elles peuvent servir de dates de repère dans un calendrier historique. Localisées à une région ou étendues à toute la vallée, elles se sont succédées de la façon suivante :

1879. — « Année des arachides » au Trarza : les habitants ne mangent plus que des arachides à cause de la disette de céréales.

1895. — Grande famine à Podor, après une invasion de sauterelles en 1893 et une pluie en saison sèche en 1894.

1903. — Famine à Dagana à cause de l'inondation et des pluies insuffisantes.

1914. — Famine générale « l'année du riz » (*Hitande marodji*) l'Administration ayant essayé de parer à cette famine par de larges distributions de riz.

1926-1927. — Famine dans les régions de Boghé et de Kaédi (en toucouleur *Ded-jelé*, en maure *Maouloud*).

1932. — Disette à Dagana entraînant un dégrèvement de l'impôt.

1935. — Invasion de mange-mils : *Hitandé tioldi* (l'année des mange-mils).

1942-1943. — Invasion des sauterelles.

1944-1945. — Au Trarza « l'année des insectes qui ont mangé les cultures ».

A signaler l'année 1944 caractérisée par la surabondance de mil dans les régions de Boghé et de Kaédi.

Mais des différences peuvent s'observer aussi à l'intérieur d'une même année, entre les saisons, les divisions géographiques et les classes sociales.

VARIATIONS SAISONNIÈRES

Pendant l'hivernage on consomme surtout le sorgho récolté dans le oualo, en culture de décrue, et inversement pendant la saison sèche surtout le petit mil récolté dans le diéri en culture d'hivernage.

TABLEAU 3.23. — CONSOMMATION DES CÉRÉALES SELON LES SAISONS (aval)

Céréales	Hivernage	Saison sèche	Moyenne annuelle
Sorgho.....	348	231	289
Petit mil	84	213	148
Maïs	28	54	40
Riz	24	30	27
Calories de l'ensemble de la ration (a)	2.261	2.352	2.305
Calories fournies par les céréales (b) %	1.522	1.657	1.589
% (a)/(b)	67,3	70,4	68,9

La différence observée pour les calories est sans doute plutôt liée aux aléas de la récolte qu'à une différence saisonnière régulièrement reproduite chaque année. Deux périodes de soudure ont lieu cependant chaque année, avant chaque récolte, l'une vers le mois de mai, l'autre vers le mois d'octobre.

On observe aussi des différences dans la consommation d'autres produits végétaux, en relation surtout avec les modes de culture : champs de diéri pendant l'hivernage, champ de décrue (*falo* et *colladé*) pendant la saison sèche.

TABLEAU 3.24. — CONSOMMATION DE QUELQUES PRODUITS VÉGÉTAUX SELON LES SAISONS (aval)

Produits	Hivernage	Saison sèche	Moyenne annuelle
Patates.....	0	11	5,5
Haricot niébé	7	17	12
Graines de béréf	15	1	8
Arachides coques.....	0,8	1,4	1,1
Tomate cerise	0,3	1,2	0,7
Feuilles sèches de baobab	8	2	5

La pêche fournit du poisson surtout à la période de décrue pendant que la production du lait baisse progressivement. Un facteur favorable dans l'équilibre de l'alimentation, au cours de l'année, est donc le fait que la diminution de la production de lait est compensée par l'augmentation de la production de poisson.

La période faste, au point de vue des protides animaux, se situerait donc au début de la saison sèche, vers le mois de décembre. Les différences qui ne sont pas très accentuées ici, apparaîtront mieux quand les calculs auront été faits sur des périodes plus brèves, en particulier les périodes de soudure pour les céréales.

TABLEAU 3.25. — CONSOMMATION DES PRODUITS ANIMAUX SELON LES SAISONS (aval)

Produits	Hivernage	Saison sèche	Moyenne annuelle
Lait de vache	279	213	246
Lait de chèvre	15	14	14,5
Lait de brebis.....	4,5	2,7	3,6
Total lait	298	230	264
Poisson frais	96	163	129
Poisson sec (gros)	23	1	12
Poisson sec (petit)	9	9	9
Total des protides de la ration (a)	93	94	93,5
Protides d'origine animale (b)	40	37	38,5
% (a)/(b)	43	38,8	41

INFLUENCE DE LA STRUCTURE SOCIALE

Les familles de castes différentes n'ont pas un mode de vie exactement semblable et il est normal de constater des variations entre elles, non pas tellement dans la façon de se nourrir, mais dans leurs disponibilités alimentaires.

En effet, malgré l'importance du troc qui tend à répartir également les produits vivriers, la spécialisation plus ou moins accentuée des castes dans certaines productions, tel le Thioubalo dans la pêche, et l'influence de la tenure des terres sur la production agricole se traduisent par une consommation plus ou moins grande de certaines denrées.

TABLEAU 3.26. — CONSOMMATION DES CÉRÉALES SELON LES CASTES (aval)

Céréales	Torodo Tiédo	Thioubalo	Artisan (1)	Mathioudo	Ensemble
Sorgho	269	349	198	314	289
Petit mil	161	94	188	160	148
Mais	15	71	10	89	40
Riz	35	12	51	11	27
Total des calories de la ration (a)	2.091	2.168	1.969	2.380	2.164
Calories apportées par les céréales (b)	1.527	1.635	1.339	1.776	1.589
% (a) (b)	73	75,4	68	74,6	73,4

TABLEAU 3.27. — CONSOMMATION DE QUELQUES PRODUITS VÉGÉTAUX SELON LES CASTES (aval)

Produits	Torodo Tiédo	Thioubalo	Artisan (1)	Mathioudo	Ensemble
Patate	1,8	16,1	0	6,0	5,5
Haricot niébé	15,1	5,0	6,7	3,5	12,3
Graines de béréf.....	10,8	0,4	19,7	4,8	8,1
Feuilles sèches de baobab ...	6,3	2,3	11,8	1,5	5,0

TABLEAU 3.28. — CONSOMMATION DES PRODUITS ANIMAUX SELON LES CASTES (aval)

Produits	Torodo Tiédo	Thioubalo	Artisan (1)	Mathioudo	Ensemble
Lait de vache	254	184	211	264	246
Lait de chèvre	8	18	10	32	15
Lait de brebis	0,2	11	0	5	4
Total lait	262	213	221	301	265
Poisson frais	84	228	183,5	124,5	129
Poisson sec (gros)	8,7	19,4	7,0	15,9	12
Poisson sec (petit)	8,2	8,4	8,5	12,2	9
Total des protéines de la ration (a)	86,8	93,0	94	103,4	93,2
Protéines animales (b)	30,6	51,4	40,4	43,5	38,3
% (b)/(a)	35,2	55,2	42,9	42	41

(1) Les chiffres concernant les artisans sont peu significatifs vu leur faible nombre dans l'échantillon.

Les pêcheurs consomment moins de petit mil, qui provient des champs de diéri éloignés du fleuve, que les autres castes, et inversement, plus de sorgho; très peu de béréf, surtout produit dans le diéri et, comme on pouvait s'y attendre, beaucoup de poisson frais et sec et moins de lait que les autres.

Les Torode consomment moins de maïs et plus de niébé et de béréf. Le nombre de familles d'artisan observées est trop faible pour être significatif.

Au total la ration calorique et protidique des serviteurs est la plus forte, celle des Torodo la plus faible, celle des pêcheurs étant intermédiaire.

1.2.5. — CONCLUSIONS

L'enquête alimentaire montre que la population est bien nourrie en quantité et en qualité lorsque l'année, comme celle de l'enquête, a été climatiquement à peu près normale.

L'équilibre qualitatif est particulièrement remarquable, surtout en regard de ce que l'on peut supposer des autres zones de l'Afrique et du Sénégal sauf en ce qui concerne les vitamines A et C dont le besoin minimal semble à peine couvert.

Cet équilibre relatif de l'alimentation tient à plusieurs facteurs favorables :

— La conjonction d'une zone céréalière et d'une zone d'élevage le long d'un fleuve riche en poissons.

— La bonne répartition des produits vivriers par un troc intense, remplaçant l'économie monétaire de telle sorte que le bas niveau de revenu monétaire, ne peut traduire le niveau alimentaire.

— La préparation des repas réduisant au maximum les pertes en éléments nutritifs.

Mais un facteur défavorable joue d'autre part un rôle important : l'éventail limité des aliments énergétiques disponibles, essentiellement le sorgho et le petit mil.

Cette limitation entraîne une monotonie des repas que n'arrive pas à masquer les diverses préparations des plats, mais surtout un risque certain de périodes de soudure difficiles, de disette, voire de famine après une ou plusieurs mauvaises récoltes, malgré la permanence de certaines ressources comme le lait et le poisson.

CHAPITRE 2

LE NIVEAU ÉCONOMIQUE : LES BUDGETS DE FAMILLE ⁽¹⁾

La connaissance des budgets de famille est inséparable de celle des niveaux de vie dans la mesure où la structure d'un budget décrit exactement la place relative de chacun des besoins de la population et les diverses origines de ses revenus. D'autre part, l'examen des budgets des exploitations, surtout si l'on tient compte de l'autoconsommation est aussi très riche d'enseignements puisqu'il reflète l'état des techniques agricoles et la façon dont le cultivateur combine les divers facteurs de production qu'il peut avoir à sa disposition.

2.1. TECHNIQUE D'ENQUÊTE

Les conditions propres à la vallée du Sénégal ont imposé à l'enquête sur les budgets familiaux une méthode assez originale. Non seulement, comme il est maintenant habituel de le faire pour des recherches de cet ordre en milieu rural, l'enquête sur les recettes et dépenses monétaires s'est doublée de relevés de consommation alimentaire afin de connaître l'autoconsommation, mais elle a comporté des relevés sur les opérations de troc qui se sont avérées très fréquentes dans les villages de la vallée. Le troc, en effet, qui, par sa nature même, rend les échanges indépendants de l'usage et de la valeur de la monnaie, ne représente pas moins une source de revenus par les quantités de produits cédés et une forme d'achat par les quantités de produits acquis. Comme on le verra, c'est pour les populations de la vallée un élément non négligeable du niveau de vie.

Les relevés portant sur les budgets familiaux se sont faits sous deux formes. D'une part, auprès des chefs de ménage de l'échantillon agricole, par des interviews rétrospectifs sur les dépenses et recettes effectuées en termes monétaires au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête. D'autre part, des relevés au jour le jour, pendant 7 jours consécutifs, des dépenses, recettes et opérations de troc : relevés effectués en même temps que les pesées alimentaires sur un sous-échantillon des familles étudiées du point de vue démographique et agricole.

Cette double méthode de relevés s'est révélée rapidement la plus efficace et la mieux adaptée au milieu économique étudié. En effet, lors de l'élaboration de l'enquête un seul type de relevés, les relevés journaliers, avait été prévu. Cependant les premières semaines de relevés ont montré très nettement son insuffisance. Dans une région où l'économie est aussi archaïque que dans la vallée du Sénégal, les échanges en termes monétaires sont généralement assez rares, de l'ordre de 900 francs par

(1) Ce chapitre a été rédigé par MM. J.-L. Boutillier, J. Causse.

semaine et par ménage; 7,3 achats ne représentant que 450 francs et 2,2 recettes. Les observations sur un échantillon de près de 200 familles pendant deux fois une semaine dans l'année ne suffisent pas à donner une estimation, même assez imprécise, de la structure d'un budget moyen et à plus forte raison de la structure des différents budgets de familles classées selon certains critères. Pour atteindre cet objectif par le moyen de relevés journaliers, il aurait fallu soit multiplier largement le nombre des semaines d'observation dans les mêmes familles, soit augmenter la taille de l'échantillon de familles étudiées, l'une et l'autre solution ayant comme conséquence l'élévation sensible du coût de l'enquête.

Cette faible densité des échanges monétaires semblait au contraire favorable à la méthode des interviews rétrospectifs. Dans la mesure en effet où un chef de ménage ne dispose que de faibles revenus monétaires, il ne peut pendant une période donnée procéder qu'à un petit nombre de dépenses. Il se souviendra beaucoup plus aisément (toutes choses égales par ailleurs), des recettes et achats qu'il a effectués au cours de cette période, qu'un chef de ménage ayant un revenu important et se livrant quotidiennement à de nombreuses dépenses.

Cette méthode a été rarement employée jusqu'à ce jour en raison des nombreux inconvénients qu'elle présente. D'un point de vue théorique en effet, son défaut majeur semble résider dans la nécessité où l'on se trouve de se fier aux déclarations de l'enquêté, alors qu'avec des relevés quotidiens l'enquêteur peut presque objectivement observer les dépenses et recettes journalières de la famille suivie. L'exactitude des interrogatoires rétrospectifs est essentiellement dépendante de l'enquêté : en particulier de sa mémoire et de sa bonne foi. Ainsi en présence de parents ou de voisins qui peuvent assister à l'interview l'enquêté risque de vouloir donner l'impression d'être plus riche, ou plus pauvre, qu'il n'est en réalité. L'enquêteur est en fait presque complètement à la merci de ses déclarations. D'autre part, la qualité de ces déclarations est aussi fonction de la précision de la mémoire de l'enquêté, et c'est à ce sujet que se pose le problème, crucial pour ce type d'interview, de la période d'enquête : l'enquêté peut-il se rappeler aisément les recettes et dépenses faites au cours de la dernière semaine, du dernier mois ou de l'année qui vient de s'écouler ?

Pour la vallée du Sénégal, étant donné la faible densité, déjà signalée, des échanges monétaires, la période d'enquête a été fixée à une année. Un certain nombre de caractéristiques, que l'on retrouve dans d'autres régions africaines, laissent prévoir l'efficacité d'une telle durée d'enquête :

— la division de l'année en deux périodes très marquées : saison sèche, et hivernage pendant lequel les difficultés de circulation limitent encore les possibilités d'échanges;

— le rythme annuel de la plupart des recettes monétaires, et en particulier de celles provenant de la vente des produits agricoles.

Seul un problème pratique se pose : la limitation précise de la période de 12 mois sur laquelle porte l'enquête. Des instructions étaient données aux enquêteurs afin qu'ils fassent prendre comme repère aux personnes interrogées, pour le début de la période de 12 mois, une date précise : fête religieuse, époque de récolte. Le problème des limites se pose néanmoins malgré ces instructions, et le danger subsiste que les dépenses et recettes déclarées aient été réalisées en fait sur 10, 11, ou 13, et 14 mois. D'ailleurs il semble que le crédit que l'on peut accorder aux interrogatoires varie suivant le type de dépense et de recette. Celles qui sont d'un caractère épisodique ou relativement exceptionnel sont facilement remémorées par l'interviewé; il se rappelle au contraire plus difficilement avec exactitude de celles qui ont lieu fréquemment ou même quasi quotidiennement. C'est ainsi qu'on a pu constater une grande cohérence des interrogatoires en ce qui concerne certains postes de dépenses :

— habillement, équipement, habitat, transport, impôts,

et de recettes :

— ventes de bétail, salaires, envois d'argent.

Alors que les réponses étaient beaucoup plus douteuses pour les postes tels que dépenses alimentaires — tabac, cola — achats de produits de consommation courante, pétrole, savon, etc. ventes de poissons ou bénéfiques commerciaux (1).

D'un point de vue purement pratique, des instructions précises avaient été données aux enquêteurs afin qu'ils procèdent eux-mêmes à certains recoupements et vérifications, et qu'ils prennent conscience du caractère plus ou moins plausible des réponses. Ainsi, lorsque les dépenses étaient largement supérieures aux recettes, l'enquêteur devait souligner ce fait à l'enquêté et lui demander de fournir des informations complémentaires qui permettaient fréquemment de retrouver des oublis ou d'expliquer cette inégalité des dépenses et revenus par une épargne faite les années précédentes, un emprunt ou un remboursement de dettes, etc.

D'autre part, lorsqu'un contrôle minutieux des relevés permettait de déceler des anomalies, un enquêteur était renvoyé auprès de l'enquêté afin de faire préciser ou détailler certaines réponses.

Les deux méthodes, relevés journaliers et interrogatoires rétrospectifs, ont été utilisées conjointement pour la présentation des résultats.

Du côté des dépenses, les relevés journaliers ont été utilisés pour l'estimation des postes, alimentation, biens consommables au premier usage, et les interrogatoires rétrospectifs pour l'estimation de tous les autres postes.

Du côté des revenus, les relevés journaliers ont servi à l'estimation des postes : vente des produits de la pêche, bénéfiques commerciaux, et les interrogatoires rétrospectifs pour l'estimation de tous les autres postes.

L'unité économique de base semblant coïncider presque exactement avec le ménage, au sens toutefois où ce mot peut être entendu dans un milieu rural africain, c'est le ménage qui a été choisi comme unité d'observation pour l'enquête par interrogatoire rétrospectif. En effet, le chef de ménage toucouleur dispose généralement d'un budget nettement séparé de celui des autres membres du segment de lignage dont il fait partie. Son exploitation (agriculture, pêche, etc.) est nettement individualisée. Par exemple il cultive une ou plusieurs parcelles possédées, prêtées ou louées, paye ses propres impôts, et doit lui-même par ses revenus faire face aux dépenses de son ménage. L'existence à ses côtés d'un jeune frère, d'un fils ou d'un neveu, déjà marié et jouant un rôle d'aide familial, est très rare, à la différence de ce qui se passe dans de nombreuses autres régions d'Afrique. Il existe toutefois certaines habitudes de vie communautaire qui s'observent surtout à l'occasion des repas, pour la préparation desquels il est fréquent que les femmes appartenant à deux ou parfois trois ménages se groupent. Ainsi pour l'enquête par relevés quotidiens faite parallèlement aux pesées alimentaires, l'unité d'observation a été le « groupe élémentaire de consommation » groupant en moyenne 8,5 personnes soit 1,4 ménages.

Étant donné la fécondité élevée des femmes et la fréquence relative de la polygamie, l'unité ménage est assez importante : en moyenne 5,8 personnes.

L'enquête par relevés budgétaires quotidiens a porté sur le même échantillon que les relevés alimentaires, soit près de 200 ménages qui ont été suivis pendant 7 jours consécutifs à deux périodes de l'année, une fois au cours de l'hivernage, une fois au cours de la saison sèche; ce double passage ayant pour but de mettre en lumière les différences très marquées qui existent entre ces deux saisons dans la consommation alimentaire, le rythme des dépenses et des recettes, le prix des denrées alimentaires, les taux de troc.

L'enquête par interrogatoire rétrospectif a porté sur le même échantillon que l'enquête agricole. Toutefois certains chefs de ménage étant absents et d'autres ayant été récalcitrants, ou évidemment simulateurs, la proportion de non réponses a été assez importante. Au total les résultats proviennent du dépouillement de 316 ménages représentant au total les échanges monétaires d'une année pour 1.850 personnes.

(1) C'est ainsi que le poste « dépenses alimentaires » des interrogatoires rétrospectifs est surestimé de 15 % en moyenne par rapport aux chiffres obtenus par les relevés quotidiens. Les chefs de ménage semblent donc avoir tendance à surestimer l'importance de leurs achats alimentaires.

2.2. LES BUDGETS DE FAMILLE TOUCOULEURS

Avant d'analyser en détail les différentes composantes : autoconsommation, troc, secteur monétaire, du budget moyen d'un Toucouleur, il importe de présenter ce budget de façon globale, c'est-à-dire en estimant les principaux postes dans la même unité : le franc C.F.A.

TABLEAU 3.29. — REVENU ANNUEL MOYEN D'UN TOUCOULEUR
DE LA VALLÉE DU SÉNÉGAL POUR L'ANNÉE DE L'ENQUÊTE
JUIN 1957/MAI 1958

Franc C.F.A. par personne et par an

Origine du revenu	Revenu monétaire	Valeur des produits échangés par troc (1)	Valeur des produits auto-consommés (1)	Revenu global
PRODUCTION PRIMAIRE				
Agriculture	415	440	3.380	4.235
Élevage	540	165	615	1.320
Pêche	570	130	1.065	1.765
Total	1.525	735	5.060	7.320
REVENUS DÉRIVÉS				
Artisanat	535	///	///	535
Bénéfices commerciaux	545	—	—	545
Salaires	185	—	—	185
Locations	25	—	///	25
Divers	370	—	—	370
Total	1.660	—	—	1.660
APPORTS EXTÉRIEURS				
Pensions	345	///	///	345
Migrations	865	///	///	865
Total	1.210	///	///	1.210
Total général	4.395	735	5.060	10.190

Afin de pouvoir établir des comparaisons avec les niveaux d'autres régions, encore qu'il ne faille pas perdre de vue le caractère forcément artificiel de telles comparaisons, il est d'usage de convertir en dollars U.S. (2) les chiffres donnés en Frs C.F.A. Le revenu annuel par capital de la population toucouleur, environ 10.100 Frs C.F.A. correspond, compte tenu de l'autoconsommation à un revenu de 48 dollars.

Le dénuement des populations de la vallée sur le plan économique est frappant : à titre d'information, on peut rappeler l'ordre de grandeur du revenu moyen *per capita*, Inde 60 dollars, France 750 dollars, États-Unis d'Amérique 1.800 dollars.

Le caractère de pauvreté est encore souligné pour la faible part du secteur monétaire : 42 % dans le total, par rapport à la proportion élevée que tient l'autoconsommation, 50 % et le troc 8 %.

Rappelons les résultats d'enquêtes similaires faites dans d'autres zones rurales ; en France d'après l'enquête faite en 1952 sur les dépenses des ménages d'exploitants agricoles, la part du revenu monétaire était de 72,5 % ; en Côte-d'Ivoire dans la zone cacaoyère de Bongouanou, en 1955-1956, cette part était de 58 %. Comme ce pourcentage mesure l'importance relative du secteur de subsistance par rapport au

(1) Au prix du marché.

(2) Le taux de conversion adopté est celui qui était en cours en 1957/1958 au moment de l'enquête, soit 210 Frs CFA pour 1 dollar U.S.

secteur monétaire, le rapprochement de ces chiffres, 72,5 en France, 58 à Bongouanou, 42 dans la vallée, fait ressortir l'état encore très archaïque de l'économie de la vallée.

Toutefois cette pauvreté semble, en quelque sorte, comme compensée par un surprenant équilibre entre les divers secteurs de l'activité économique. Contrairement en effet à ce qui se passe par exemple dans certaines parties de la zone arachidière au Sénégal où d'une seule culture provient un fort pourcentage du revenu, dans la vallée, le mil n'occupe que 38 % du revenu global et à peine 50 % de la production primaire. Et encore s'agit-il de deux mils de provenance différente, le petit mil de diéri qui donne 13 % et le gros mil du oualo qui représente 25 % de l'ensemble. Les autres postes locaux importants sont, on le sait, la pêche (17 %) et l'élevage pour le secteur primaire, pour les revenus dérivés l'artisanat et le commerce. Enfin les revenus provenant de l'intérieur, (plus de 13 % du revenu global) rappelle l'importance des migrations pour le niveau de vie de la population.

2.2.1. — LE SECTEUR MONÉTAIRE

Le budget présenté dans les deux tableaux suivants est le budget annuel monétaire moyen d'un Toucouleur de la vallée du Sénégal, recettes et dépenses pour l'année d'enquête.

TABLEAU 3.30. — RÉPARTITION DES DÉPENSES MONÉTAIRES ANNUELLES POUR UN TOUCOULEUR DE LA VALLÉE DU SÉNÉGAL

Poste	Francs C.F.A.	%
Denrées alimentaires locales	1.000	23,5
Denrées alimentaires importées	930	22,0
Total des dépenses alimentaires (1) : ...e	1.930	45,5
Habillement	1.200	28,5
Biens consommables (2)	40	1,0
Biens durables	190	4,5
Dépenses de construction	120	3,0
Cérémonies, cadeaux coutumiers	100	2,5
Impôts	275	6,5
Transport et divers	125	3,0
Dépenses d'exploitation (3)	230	5,5
Total des dépenses non alimentaires	2.280	54,5
Total des dépenses	4.210	100,0

TABLEAU 3.31. — REVENU ANNUEL MONÉTAIRE MOYEN D'UN TOUCOULEUR DE LA VALLÉE DU SÉNÉGAL

Poste	Francs C.F.A.	%
Vente de produits agricoles	415	9,5
Vente de produits de l'élevage	540	12,5
Vente de produits de la pêche	570	13,0
Artisanat	535	12,0
Bénéfices commerciaux	545	12,5
Salaires (4)	185	4,0
Location	25	0,5
Pensions	345	8,0
Revenus de migrations (envois d'argent, etc.)	865	19,5
Divers	370	8,5
Total des revenus	4.395	100,0

(1) Y compris tabac, cola.

(2) Biens consommables au premier usage : pétrole, savon, fil, etc.

(3) Locations de terre, payement de manœuvres, achat d'outillage agricole, etc.

(4) Salaires perçus dans la vallée.

Ces tableaux appellent un certain nombre d'observations.

Ce qui frappe en premier lieu est le niveau très faible des revenus monétaires moyens : 4.400 francs, par personne et par an, soit 20 dollars U.S.

Il faut toutefois rappeler qu'il ne s'agit pas du revenu réel par personne : c'est seulement si l'on tient compte de l'autoconsommation et des quantités troquées que l'on peut procéder à des comparaisons avec les niveaux de revenus d'autres régions.

En second lieu, c'est le niveau des dépenses alimentaires qui apparaît comme particulièrement élevé surtout si on le rapporte au très faible revenu moyen. L'achat de denrées alimentaires représente près de la moitié du total des dépenses (exactement, 45,5 %) dont plus de 50 % se portent sur les produits locaux. N'est-il pas surprenant, que pour une région où l'économie de subsistance occupe une place essentielle, 26 % du total des dépenses monétaires se portent sur les denrées produites sur place? En fait, deux raisons principales tendent à maintenir élevé le niveau des achats de ces denrées. D'une part la diversification des activités professionnelles imposée par la stratification sociale en castes entraîne pour certains produits des courants importants

TABLEAU 3.32. — DÉTAIL DES DÉPENSES ALIMENTAIRES

	En francs C.F.A., par personne et par an			
	Hivernage	Saison sèche	Ensemble de l'année	%
I. PRODUITS VIVRIERS LOCAUX				
1 Agriculture :				
Mil, sorgho.....	70	75	145	
Maïs.....	—	10	10	
Niébés.....	5	—	5	
Arachides.....	—	10	10	
Feuilles fraîches (<i>Hako-Lalo</i>), etc.....	5	10	15	
Tomates et légumes divers, <i>beref</i> , etc.....	10	15	25	
Total produits agricoles.....	90	120	210	11,0
2 Élevage :				
Lait frais.....	20	5	25	
Lait caillé.....	65	50	115	
Beurre.....	45	20	65	
Volailles.....	15	—	15	
Bœuf.....	10	5	15	
Mouton.....	45	5	50	
Chèvres.....	10	45	55	
Total élevage.....	210	130	340	17,5
3 Pêche :				
Poissons frais.....	155	175	330	
Poissons séchés.....	65	55	120	
Total pêche.....	220	230	450	23,5
II. PRODUITS ALIMENTAIRES EN PROVENANCE D'AUTRES RÉGIONS OU IMPORTÉS				
Riz.....	70	95	165	
Pain.....	25	20	45	
Biscuits.....	25	20	45	
Huile d'arachides.....	20	40	60	
Sel.....	10	—	10	
Conserves.....	—	5	5	
Sucre.....	190	140	330	
Thé.....	20	10	30	
Café.....	25	35	60	
Cola.....	80	85	165	
Tabac.....	15	—	15	
Total produits alimentaires importés.....	480	450	930	49,0
Total des dépenses alimentaires.....	1.000	930	1.930	100,0

d'échanges (par exemple pour le poisson : les autres castes sont obligées de se le procurer par des trocs ou des achats auprès des Thioubalo qui ont le quasi monopole de la pêche). D'autre part l'irrégularité des récoltes et les problèmes de soudure forcent de nombreux ménages à acquérir à certaines périodes difficiles de l'année (septembre, octobre, mars, avril), du mil ou des denrées de substitution (en particulier le riz).

Le détail des achats alimentaires permet de préciser la nature de ces dépenses.

Le riz, le pain et les biscuits sont les principaux produits pouvant se substituer au mil, et le tableau précédent montre le caractère encore très limité de leur consommation. Environ 3 kg de riz par personne et par an contre une consommation de mil d'environ 200 kg.

Parmi les dépenses de denrées locales, les produits de l'élevage, lait caillé, beurre, viande, occupent une place relativement importante. Pourtant, comme on le verra, c'est par le troc que se font la plupart des échanges de ces produits.

Le sucre est un gros poste de dépenses : effectivement il entre assez fréquemment, comme on l'a vu, au chapitre Nutrition, dans la confection des plats, en particulier avec les semoules de mil consommées au lait frais ou au lait caillé. La Cola est aussi très appréciée des Toucouleurs, et répandue dans toutes les classes de la société, alors que le thé et le café sont des modes récentes, le goût du thé ayant été amené par les Maures, celui du café par les Européens. Mais ils ne sont encore consommés qu'en petites quantités, et parmi les ménages bénéficiant des plus hauts revenus.

Parmi les dépenses non alimentaires, ce sont les dépenses d'habillement qui tiennent de loin la plus grande place. Elles représentent près de 30 % du total des dépenses. Rappelons que la vallée possède une culture tout imprégnée d'Islam. La mode n'y évolue que lentement, les vêtements de type européen ne sont que peu prisés et les achats des hommes se portent en particulier sur divers types de Boubous : « Sabador » et « Grands Boubous » en bazin blanc ou bleu.

Les postes « Biens consommables » et « Biens durables » ne représentent à eux deux que 5,5 % du total. La consommation de pétrole et de savon est très faible. D'autre part, la plupart des récipients utilisés pour les besognes domestiques sont encore fabriqués par l'artisanat local : cuillers et bols en calebasse, plats et cuvettes en bois, terre et poteries diverses. L'usage de seaux, cuvettes en zinc étamé, verres, commence seulement à se répandre.

Les bicyclettes, qui ailleurs en Afrique sont très recherchées, ne le sont pas dans la vallée où la nature très sableuse du sol limite d'ailleurs beaucoup leur utilité. Les biens durables qui font l'objet des plus fréquents achats sont les lampes tempêtes, les lits métalliques, les nattes ; parfois aussi pour les plus fortunés les machines à coudre, et les fusils de traite ou importés quand il est possible de se procurer des permis.

Dans les dépenses de construction rentrent aussi bien des achats de matériaux : poutres, portes, serrures, que des paiements de salaires de maçons et manœuvres. Comme le montrent les résultats de l'enquête spécialisée sur le sujet, l'habitat garde actuellement dans la vallée ses caractéristiques traditionnelles, murs de terre battue, toit de paille ou de terre battue, et les matériaux plus modernes : ciment, tôle ne sont que très exceptionnellement utilisés.

La multiplicité des sources de revenus monétaires est remarquable. D'après le budget moyen, à aucun des 10 postes de recette ne correspond plus de 20 % de l'ensemble et un seul dépasse 15 %. — Toutefois ce budget moyen ne traduit, par sa définition même, qu'une moyenne. La vallée du Sénégal n'est pas un pays à activité agricole unique comme les zones arachidières ou caféières, ni une zone caractérisée par de grosses exportations de produits de la pêche ou de l'élevage. Son économie semble curieusement équilibrée, il est vrai à un très bas niveau, entre les divers secteurs d'activité.

Si l'on ventile d'autre part, les ménages d'après le nombre de sources de revenu dont chacun dispose, on s'aperçoit que la diversité des activités existant dans l'ensemble de la région se retrouve aussi, mais naturellement à une plus faible échelle au niveau du ménage. Seulement 25 % du total des ménages ne disposent au cours de l'année que d'une source de revenus, 35 % des ménages en ont au moins deux, et 40 % en ont trois et plus. On se trouve donc dans la vallée du Sénégal en face d'une population de « gagne petit » : toutes les ressources, toutes les activités sont mobilisées dans chaque ménage pour arriver à se procurer ce revenu monétaire pourtant dérisoire

si, même sans se référer aux normes des pays développés, on le compare avec celui des ouvriers ou employés des centres urbains.

Le cultivateur qui a vu sa récolte en grande partie détruite par une sécheresse ou un passage de sauterelles doit vendre une vache ou une chèvre pour acheter le mil nécessaire à la soudure. Pour améliorer légèrement son niveau de vie il faut se livrer à un commerce à très petite échelle : revente de pain, de sucre, de cola, de riz. De même le pêcheur peut se faire artisan, tailleur par exemple en période d'hivernage où le niveau du fleuve rend la pêche difficile. Ainsi la spécialisation professionnelle entraînée par la structure en caste de la société toucouleur est-elle sérieusement contrecarrée par la nécessité qui impose le chevauchement des activités constaté à l'intérieur même du ménage. L'examen de la structure des revenus pour chaque caste permettra de faire apparaître toutefois certaines différences.

Le fait essentiel qui ressort de la lecture du tableau est probablement, en dehors de cette diversité des postes de recettes, la place que tiennent les revenus provenant de l'extérieur de la vallée, principalement, les sommes envoyées ou ramenées par les migrants et les pensions.

Si l'on tient compte du fait qu'une certaine proportion des achats d'habillement est faite par les migrants dans les centres urbains du Sénégal, d'où ils les rapportent à leur famille à leur retour au village et aussi de ce qu'il y a des revenus (comme par exemple ceux du maraboutage) dont une part provient d'autres régions, il s'avère que près de 40 % du revenu monétaire de la vallée et donc plus de 20 % du revenu global compte tenu de l'autoconsommation et du troc, résulte de transferts de revenus acquis en dehors de la vallée par ses habitants lors de leurs migrations.

Par ce chiffre on mesure mieux la véritable nécessité qu'ont les Toucouleurs de migrer à un moment ou l'autre de leur existence et pour des périodes plus ou moins longues. L'exode rural qui caractérise la vallée et dont il est parfois parlé comme une conséquence de phénomènes assez vaguement marqués, comme l'émancipation des jeunes, ou l'attrait des villes pour ces derniers, semble donc bien plutôt causé par le besoin presque vital de rapporter de l'argent au groupe familial pour élever un niveau de vie qui reste pourtant très bas.

Sans les ressources apportées par ces migrations, le revenu monétaire moyen ne dépasserait que de peu 2.500 francs C.F.A. par personne et par an : alors que même à 4.200 francs il paraît particulièrement faible, l'on a du mal à l'imaginer compressible sans revenir de plusieurs décennies en arrière, à une époque où l'économie n'était que de subsistance et où chaque groupe humain vivait quasiment en économie fermée.

On ne saurait assez insister sur cet aspect proprement économique des migrations toucouleurs, sans pour cela nier certains de leurs aspects sociaux ou psychologiques. Le groupe familial toucouleur n'a qu'un choix très réduit. Si pendant une ou plusieurs années consécutives, aucun de ses membres ne part, cela se traduit par un niveau de vie extrêmement bas, parfois même, après une suite de mauvaises récoltes par une véritable disette. Cette obligation de migrer apparaîtra très nettement dans le chapitre spécial consacré aux migrations. Il y a, à l'intérieur du groupe, comme un rythme de migration, non pas saisonnier comme on le dit parfois mais plutôt pluriannuel. D'autre part, même les hommes dépassant la quarantaine, quittent encore la vallée pour chercher du travail, lorsqu'ils n'ont pas de fils en âge de migrer, ou qu'une qualification professionnelle leur donne des chances de trouver aisément du travail.

L'enquête menée auprès des migrants toucouleurs à Dakar (1), montre l'aspect « complémentaire » de ce problème, elle met en évidence leurs conditions souvent très misérables de vie à Dakar, les formes d'entraide auxquelles ils se livrent et la rigueur de leur esprit d'épargne.

Les revenus monétaires de l'agriculture apparaissent comme très faibles : moins de 10 % de l'ensemble des revenus contre 38 % du revenu global. Dans ce poste rentrent d'ailleurs, en plus des ventes de mil, les recettes provenant de la vente de maïs et de quelques légumes, surtout des haricots *niébés*. L'essentiel de ces ventes se font entre Toucouleurs et Peuls, ou entre Toucouleurs eux-mêmes, ou sur les marchés des escales du fleuve. De très faibles quantités de mil semblent commercialisées pour être exportées hors de la région du fleuve. Toutefois, on peut signaler ici, que

(1) Abdoulaye Diop. Enquête sur les migrations toucouleurs à Dakar, (IFAN Dakar).

l'année d'enquête a coïncidé avec une récolte de diéri détruite à 65 % par les sauterelles et une récolte de oualo considérée comme normale; on a vu par ailleurs que l'irrégularité des récoltes tant de oualo que de diéri est une des caractéristiques de l'économie agricole de la vallée. En tout cas, ces chiffres font ressortir à quel point, si la vallée a été dans le passé (ou a été abusivement considérée) comme le grenier à mil du Sénégal, il n'en est plus de même aujourd'hui.

Au contraire, les revenus des autres activités traditionnelles : pêche, élevage, artisanat, sont relativement élevés : à elles trois près de 40 % des revenus monétaires. Une grande part provient certainement des ventes faites sur les marchés des escales du fleuve.

En ce qui concerne la vente du poisson, il faut souligner, bien qu'elle porte sur des quantités très limitées, les ventes aux populations non directement riveraines, Peuls et Maures pour la région située en aval de Podor et plus spécialement aux environs immédiats de Dagan. Il existe même un certain mouvement d'exportation par camions des poissons séchés, probablement de l'ordre d'une centaine de tonnes, vers la Mauritanie et même vers Saint-Louis et le nord de la zone arachidière (Louga).

La vente des produits de l'élevage comprend à la fois les ventes de bêtes sur pied qui en représentent plus de 80 %, et les ventes de produits laitiers : lait frais, beurre, et surtout lait caillé. En fait, ces derniers produits ne font l'objet que de faibles échanges monétaires, alors que comme on le verra dans le paragraphe suivant, ils sont très activement négociés sous forme de troc.

L'abattage et la vente de viande au village même, ne se pratiquent pour ainsi dire jamais en dehors des périodes de fête; les ventes de bêtes sur pied se font soit à des *Dyoulas* marchands de bestiaux, Peuls ou Maures le plus souvent, qui emmènent les bêtes par troupeaux vers Saint-Louis, Thiès ou Dakar, soit aux bouchers installés dans les escales, soit encore entre habitants de la vallée eux-mêmes à l'occasion de cérémonies et surtout pour la *Tabaski* ou « fête du mouton ». A cette époque en effet, chaque chef de ménage est tenu de sacrifier un mouton en commémoration du sacrifice d'Abraham et cela donne lieu à de relativement nombreux échanges commerciaux.

L'artisanat reste encore assez vivant et certains de ses produits se négocient facilement. En particulier, mortiers, nattes, pagnes tissés, instruments aratoires font l'objet d'un trafic assez important.

Le poste « Location » est essentiellement constitué par les revenus perçus sur les locations de terrains de culture; mais, comme l'a montré la description du système foncier en vigueur dans la vallée, la plupart des redevances se payent en nature, le plus souvent en mil, parfois en têtes de bétail ou en produits de l'artisanat. Ce n'est que le *tiogou*, le *n'dioldi*, rarement le *tiotigou* qui donnent lieu à des paiements en espèces. D'autre part on a signalé que certaines de ces redevances, qui sont d'ailleurs le privilège d'une classe assez réduite de grands propriétaires, avaient actuellement tendance à tomber en désuétude, ainsi n'est-il pas surprenant que ce poste ne représente que 0,5 % du total des revenus monétaires de l'individu moyen.

Le poste « Divers » comprend principalement, en dehors des revenus provenant des pratiques de maraboutage, toutes les opérations de remboursement d'emprunt. Les emprunts sont en effet pratiqués à l'intérieur même du village toucouleur; ils peuvent être stipulés en argent soit associés à un achat, emprunt d'une certaine quantité d'argent remboursable en mil à la récolte, ou vice versa, emprunt d'une vache laitière remboursable en argent à la saison suivante.

BUDGET ET CASTE

La ventilation des budgets suivant l'appartenance du ménage à telle ou telle caste permet de donner pour chacune des castes la structure du budget moyen.

Un premier fait s'impose à la lecture des deux tableaux suivants : la hiérarchie sociale ne correspond pas à une hiérarchie parallèle des revenus monétaires et il est assez paradoxal sinon facilement explicable que ce soit la caste socialement prépondérante qui en moyenne ait le plus faible revenu monétaire. Les serviteurs, et surtout les pêcheurs et les artisans considérés dans la hiérarchie traditionnelle comme des quémandeurs, atteignent le plus haut niveau de revenu, il est environ 25 % supérieur

à celui des torodo. On a vu que la cause provenait probablement de différences d'attitudes en face des problèmes du travail, que seule une étude psychosociologique permettrait d'éclairer de façon satisfaisante.

La structure de la société en caste apparaît comme se traduisant sur le plan économique par d'autres conséquences très nettes : ainsi ce sont ceux appartenant à la caste Tiédo et ceux appartenant à la caste Thiouballo, les plus anciennement installés dans la vallée, et souvent les mieux fournis en terrains de culture qui ont les uns, de solides traditions de cultivateurs, les autres de pêcheurs qui semblent les plus favorisés du point de vue de la subsistance; cela se traduit par une plus faible proportion des revenus consacrés aux dépenses alimentaires. Disposant d'une production vivrière plus abondante et mieux équilibrée, les Tiédo et les Thiouballo n'ont besoin de recourir au marché des denrées alimentaires que pour respectivement 36,5 % et 38,0 % du total de leurs dépenses, alors que les Torodo et les artisans y recourent pour 49,5 % et 70 %. Comme on l'a déjà souligné les Torodo ont davantage de traditions de lettrés que de traditions de cultivateurs; d'autre part si leur prépondérance sociale et la possession de serviteurs les ont favorisé dans le passé, l'évolution générale les a déposés d'une grande partie de leurs privilèges et il est hors de doute qu'ils ont quelques difficultés à s'adapter aux conditions nouvelles. Pour les artisans un recours fréquent aux ressources du marché des denrées alimentaires est beaucoup plus normal.

Compte tenu des différences signalées entre les niveaux généraux de revenus, il n'existe que de faibles différences en dehors des dépenses alimentaires dans la structure des dépenses des diverses castes. On peut toutefois signaler le poste habillement, sensiblement plus faible pour les artisans qui tissent eux-mêmes (Mabo) ou peuvent se procurer par troc une partie de leurs vêtements. Pour les Thiouballo, c'est le poste « dépenses d'exploitation » qui prend une place relativement plus importante que pour les autres castes, en raison des achats de fils, filets, hameçons dont ils ont besoin pour exercer leur profession.

TABLEAU 3.33. — STRUCTURE DES REVENUS DU BUDGET ANNUEL D'UN TOUCOULEUR SELON LA CASTE DU CHEF DE MÉNAGE

En francs C.F.A., par personne/an et en %						
Origine du revenu	Torodo	Tiédo et Diawando	Thiouballo	Artisan	Mathioudo	Ensemble
En francs C.F.A. :						
Produits agricoles	375	660	335	100	455	415
Produits de l'élevage ...	685	830	250	280	325	540
Produits de la pêche ...	80	300	2.500	—	445	570
Artisanat	320	380	135	3.300	750	535
Bénéfices commerciaux .	660	1.150	330	—	200	545
Salaires	115	250	270	—	315	185
Locations	45	5	—	—	—	25
Pensions	265	260	330	—	525	345
Envois d'argent	820	525	1.095	1.100	980	865
Autres	480	300	225	75	385	370
Total	3.845	4.660	5.470	4.855	4.380	4.395
En % du total :						
Produits agricoles	9,5	14,0	6,0	2,0	10,5	9,5
Produits de l'élevage ...	18,0	18,0	4,5	6,0	7,5	12,5
Produits de la pêche ...	2,0	6,5	46,0	—	10,0	13,0
Artisanat	8,5	8,5	2,5	68,0	17,0	12,0
Bénéfices commerciaux .	17,0	25,0	6,0	—	4,5	12,5
Salaires	3,0	5,5	5,0	—	7,5	4,0
Locations	1,0	—	—	—	—	0,5
Pensions	7,0	5,5	6,0	—	12,0	8,0
Envois d'argent	21,5	10,5	20,0	22,5	22,5	19,5
Autres	12,5	6,5	4,0	1,5	8,5	8,5
Total	100	100	100	100	100	100

TABLEAU 3.34. — STRUCTURE DES DÉPENSES DU BUDGET ANNUEL
D'UN TOUCOULEUR SELON LA CASTE DU CHEF DE MÉNAGE

En francs C.F.A. par personne/an et en %

Postes	Torodo	Tiédo et Diawando	Thiouballo	Artisan	Mathioudo	Ensemble
En francs C.F.A. :						
Denrées alimentaires locales	1.160	1.090	890	1.815	890	1.000
Denrées alimentaires importées.....	695	770	935	1.155	955	930
Total dépenses alimentaires.....	1.855	1.860	1.825	2.970	1.845	1.930
Habillement	1.035	1.840	1.445	745	950	1.200
Biens consommables ...	45	95	20	15	5	40
Biens durables	125	250	255	115	190	190
Dépenses de construction	55	440	130	25	35	120
Cérémonies cadeaux coutumiers.....	110	45	95	115	120	100
Impôts	275	285	230	220	315	275
Transport et divers	80	145	190	5	170	125
Dépenses d'exploitation.	145	85	615	50	290	230
Total des dépenses non alimentaires	1.870	3.185	2.980	1.290	2.075	2.280
TOTAL GÉNÉRAL DES DÉPENSES	3.725	5.045	4.805	4.260	3.920	4.210
En % du total :						
Denrées alimentaires locales	31,0	21,5	18,5	43,0	22,5	23,5
Denrées alimentaires importées.....	18,5	15,0	19,5	27,0	24,5	22,0
Total dépenses alimentaires.....	49,5	36,5	38,0	70,0	47,0	44,5
Habillement.....	25,0	36,5	30,0	17,0	24,0	28,5
Biens consommables ...	1,0	2,0	0,5	0,5	—	1,0
Biens durables	3,5	5,0	5,0	3,0	5,0	4,5
Dépenses de construction	1,5	9,0	2,5	0,5	1,0	3,0
Cérémonies cadeaux coutumiers.....	3,0	1,0	2,0	3,0	3,0	2,5
Impôts	7,5	5,5	5,0	5,0	8,0	6,5
Transport et divers	2,0	3,0	4,0	e	4,5	3,0
Dépenses d'exploitation.	4,0	1,5	13,0	1,0	7,5	5,5
Total des dépenses non alimentaires	50,5	63,5	62,0	30,0	53,0	54,5
TOTAL GÉNÉRAL DES DÉPENSES	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 3.35. — DÉTAIL DES DÉPENSES ALIMENTAIRES

Selon la caste, en francs C.F.A. par personne/an et en %

Postes	Torodo	Tiédo et Diawando	Thiouballo	Artisan	Mathioudo	Ensemble
En francs C.F.A. :						
Produits vivriers locaux:						
Agriculture.....	265	330	300	340	305	210
Élevage.....	340	130	270	770	300	340
Pêche.....	555	630	320	705	285	450
Produits en provenance d'autres régions ou importés.....						
	695	770	935	1.155	955	450
Total dépenses alimentaires.....	1.855	1.860	1.825	2.970	1.845	1.930
En % du total :						
Produits vivriers locaux:						
Agriculture.....	14,0	17,5	16,5	11,5	16,5	11,0
Élevage.....	18,5	7,0	15,0	26,0	16,0	17,5
Pêche.....	30,0	34,0	17,0	23,0	15,5	23,5
Produits en provenance d'autres régions ou importés.....						
	37,5	41,5	51,5	39,0	52,0	48,0
Total dépenses alimentaires.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

La structure des revenus reflète de façon beaucoup plus significative, la spécialisation professionnelle qu'implique l'appartenance à telle ou telle caste. Si l'on classe les castes suivant la place que tient la vente des produits de l'agriculture et de l'élevage dans leurs revenus, on trouve dans l'ordre, les Tyédo 32 %, les Torodo 27,5 %, les Mathioudo 18 %, les Thiouballo 10,5 %, les artisans 8 %.

Le poste « Pêche » représente près de la moitié du total des recettes des ménages appartenant à la caste des pêcheurs, alors que pour aucune autre caste il ne dépasse 10 %.

Le poste « Artisanat » représente plus de 2/3 des revenus des ménages appartenant aux castes artisanales, et encore 17 % des revenus de la caste des serviteurs « Mathioudo » dont on a vu qu'ils étaient assez souvent tisserands, 8,5 % pour les Torodo et les Tiédo, certains hommes faisant à temps perdu de la broderie et les femmes se livrant à des travaux de teinture à l'indigo.

Le commerce, petit commerce de détail ou commerce de bétail, est plutôt entre les mains des Tiédo, Diawando (25 % des revenus) et Torodo (17 % des revenus).

Le poste « Location de terres » ne se rencontre que chez les Torodo, seule caste on le sait, où l'on rencontre de grands propriétaires terriens.

Le poste « Pension » est relativement élevé pour les Mathioudo, et peut-être est-ce pour des raisons tenant à l'histoire de la colonisation. Le recrutement des premiers tirailleurs s'étant porté surtout sur les serviteurs, de par la volonté même des maîtres qui préféraient échapper aux incertitudes et aux dangers liés à la condition de soldat dans l'armée du colonisateur.

Au contraire, les revenus des migrations dont on a vu la place qu'ils jouaient dans l'équilibre du budget d'un ménage toucouleur, sont très constants d'une caste à l'autre, entre 20 et 25 % du total des revenus. Seuls font exception les Tiédo et Diawando; les premiers au moins sont peut-être plus attachés à leur terre, en tout cas,

le niveau plus élevé de leurs revenus montre leurs capacités à tirer un meilleur parti du milieu qui les entoure : aussi ne font-ils appel aux revenus provenant des migrations que pour 10 % au total des revenus.

DISTRIBUTION DES BUDGETS SUIVANT LE MONTANT DES REVENUS

La distribution des budgets selon l'importance des revenus est une donnée essentielle de l'économie d'une région. En exprimant la plus ou moins grande inégalité de revenus, elle peut traduire certaines données de la structure sociale, de même qu'elle peut mettre en lumière les grandes lignes de l'évolution d'une économie; enfin elle est une base indispensable à toute action économique qui, pour être efficace, doit généralement adapter ses programmes aux différentes catégories de revenus.

Pour préciser cette distribution, deux procédés peuvent être utilisés : on peut, soit ventiler les ménages selon le niveau de leurs revenus (ou dépenses), soit les ventiler suivant le revenu (ou la dépense) moyen par unité de consommation à l'intérieur de chaque ménage, c'est-à-dire le revenu total (ou la dépense totale) divisé par le nombre d'unités de consommation du ménage.

Chaque mode de présentation a ses avantages propres : le premier qui donne la distribution des revenus bruts par ménage, permet de se faire une idée exacte de la répartition des sommes dont chaque catégorie de ménage peut disposer indépendamment de sa taille, c'est-à-dire du nombre de personnes à charge ou mieux d'unités de consommation (1). Ce dernier ayant des chances de varier avec le revenu (les ménages des tranches supérieures de revenus ayant un plus grand nombre de personnes à charge que ceux des tranches de revenus les plus faibles), ce facteur — tailles des ménages — est éliminé dans le deuxième mode de présentation puisque les ménages sont ventilés suivant le revenu divisé par le nombre d'unités de consommation.

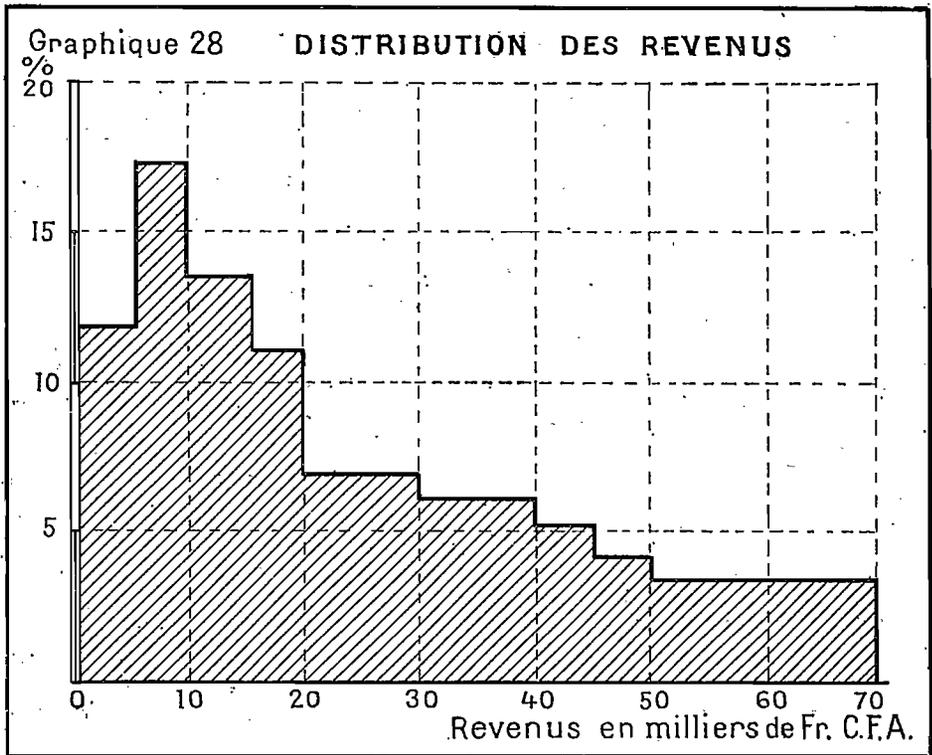
Le tableau suivant montre la distribution des ménages selon leurs revenus globaux et la composition moyenne des ménages classés selon six tranches de revenus.

TABLEAU 3.36. — DISTRIBUTION DES MÉNAGES
SUIVANT LE NIVEAU DE LEURS REVENUS

Tranches de revenus	Nombre de budgets	Nombre de personnes au total	Nombre de personnes par budget	% des budgets
Moins de 10.000.....	93	485	5,2	29,0
10.000 à 19.999.....	76	430	5,7	24,0
20.000 à 29.999.....	40	248	6,2	13,0
30.000 à 39.999.....	38	214	6,4	12,0
40.000 à 49.999.....	28	180	6,5	9,0
50.000 et plus.....	41	265	6,5	13,0
Ensemble	316	1.852	5,8	100,0

Le tableau précédent fait effectivement apparaître une certaine corrélation entre le montant des revenus et le nombre de personnes par ménages. Deux facteurs principaux sont à l'origine de cette corrélation en milieu rural. D'une part, il existe presque toujours une corrélation entre âge de l'exploitant et revenu qui tient à ce que au fur et à mesure que l'exploitant prend de l'âge, il peut accumuler certains biens, champs

(1) Le nombre d'unités de consommation est choisi de préférence au nombre de personnes à charge, parce qu'il permet d'éliminer la différence de structure entre ménage, c'est-à-dire de répartition entre hommes, femmes et enfants. En l'absence de critères adaptés pour les zones rurales africaines, on a adopté l'échelle d'Oxford qui est habituellement utilisée dans la présentation des résultats de budgets familiaux.



et troupeaux; cette accumulation se réalisant grâce à son travail, et grâce au système d'héritage en vigueur dans la société toucouleur, système qui favorise nettement, en particulier pour les terres, les aînés des segments de lignage ou de lignage. Avec l'âge et le revenu le nombre de personnes à charge augmente, tant par le nombre d'enfants que par les parents collatéraux qui viennent s'adjoindre au ménage.

Le deuxième facteur expliquant la corrélation entre revenu et taille du ménage est sans aucun doute la polygamie. Étant donné l'absence d'interdiction religieuse et au contraire les traditions de polygamie que perpétue le milieu musulman, la polygamie dans les zones rurales est en grande partie liée au niveau de revenu. Les chefs de ménages monogames, les chefs de ménages veufs ou divorcés, disposent d'un revenu annuel de 22.000 francs, les chefs de ménages à deux épouses d'un revenu de 31.000 francs, les chefs de ménages à 3 et 4 épouses d'un revenu de 81.000 francs.

C'est probablement la relativement faible inégalité de répartition des revenus qui limite l'extension actuelle de la polygamie dont on a vu qu'elle était peu répandue. L'élévation générale du niveau de revenu et une plus grande inégalité des revenus s'accompagneraient vraisemblablement d'un accroissement du taux de polygamie en milieu rural où certains de ses inconvénients, surtout d'ailleurs d'ordre économique, n'apparaissent pas comme en milieu urbain, à moins naturellement de changements culturels profonds qui entraînent des modifications dans les conceptions et les comportements envers les formes du mariage et dans l'ensemble des relations familiales.

Comme la polygamie s'accompagne généralement d'un accroissement du groupe familial — plus grand nombre d'enfants et éventuellement de parents collatéraux âgés — le plus haut niveau des revenus des ménages polygames ne se traduit pas pour les membres de ces ménages par un plus haut niveau de dépenses par personne à charge. Ainsi par exemple dans les ménages à deux épouses, le revenu par personne est inférieur à celui des ménages dont le chef est monogame. Au contraire les chefs de ménage à 3 ou 4 épouses semblent avoir un revenu très nettement supérieur dont les membres des ménages bénéficient aussi.

TABLEAU 3.37. — POLYGAMIE - TAILLE DU MÉNAGE ET NIVEAU DE REVENU

Nombre d'épouses	% des ménages	Revenu moyen par ménage Fr. C.F.A.	Nombre de personnes par ménage	Revenu par personne Fr. C.F.A.
0 et 1	80,5	22.000	5,2	4.250
2	18,0	31.000	8,3	3.750
3 et 4	1,5	81.000	9,5	8.500

La ventilation des budgets de ménage selon la dépense familiale par unité de consommation fait disparaître le facteur — taille du ménage — et donne une idée plus précise de la répartition des revenus.

TABLEAU 3.38. — NOMBRE DE BUDGETS SELON LE NIVEAU DE DÉPENSES PAR UNITÉ DE CONSOMMATION

Tranche de dépenses	Nombre de budgets	Nombre d'U.C. au total	Nombre d'U.C. par budget	Nombre de personnes au total	Nombre de personnes par budget
0 à 1.999.....	53	206	3,9	311	5,9
2.000 à 3.999.....	76	314	4,1	459	6,0
4.000 à 5.999.....	53	231	4,4	358	6,8
6.000 à 7.999.....	41	155	3,8	235	5,7
8.000 à 11.999.....	47	176	3,7	264	5,6
12.000 et plus	46	149	3,3	225	4,9
Total	316	1.231	3,9	1.852	5,9

U.C. : unités de consommation.

Ainsi, il semble qu'au fur et à mesure que la dépense par unité de consommation augmente, et donc que le niveau de vie s'élève, la taille du ménage ait d'abord tendance à croître jusqu'à un maximum qu'elle atteint pour la tranche 4.000-5.999 francs pour ensuite décroître assez rapidement dans les tranches supérieures. La croissance de la taille du ménage avec la dépense par U.C. est normale dans la mesure où elle correspond au phénomène déjà signalé de corrélation entre taille du ménage et niveau de revenu, le niveau de revenu croissant alors plus rapidement que la taille du ménage. Au contraire la décroissance de cette dernière pour les tranches de dépenses les plus élevées est plus difficilement explicable : en milieu urbain elle peut se justifier par la diminution relative de certains frais fixes (loyer, etc.) qui tend à réduire le taux de dépenses par unité de consommation dans les groupements les plus nombreux. En milieu rural une telle raison n'est pas valable : peut-être une analyse plus poussée du contexte social des ménages ayant les taux de dépenses par unité de consommation les plus élevés permettrait-elle de fournir au moins un début d'explication. En effet, on trouve parmi eux une assez forte proportion de chefs de ménage exerçant une autre profession (commerçants en particulier), que celles propres au milieu rural (agriculteurs, artisans), et qui acquièrent par là même une place à part au sein de la société toucouleur : n'ayant pas besoin de main-d'œuvre comme les chefs de ménages exploitants agricoles, par exemple, ils peuvent chercher à limiter le nombre de personnes dépendant d'eux contrairement aux ménages du milieu coutumier, où le nombre est à la fois signe et source de richesse.

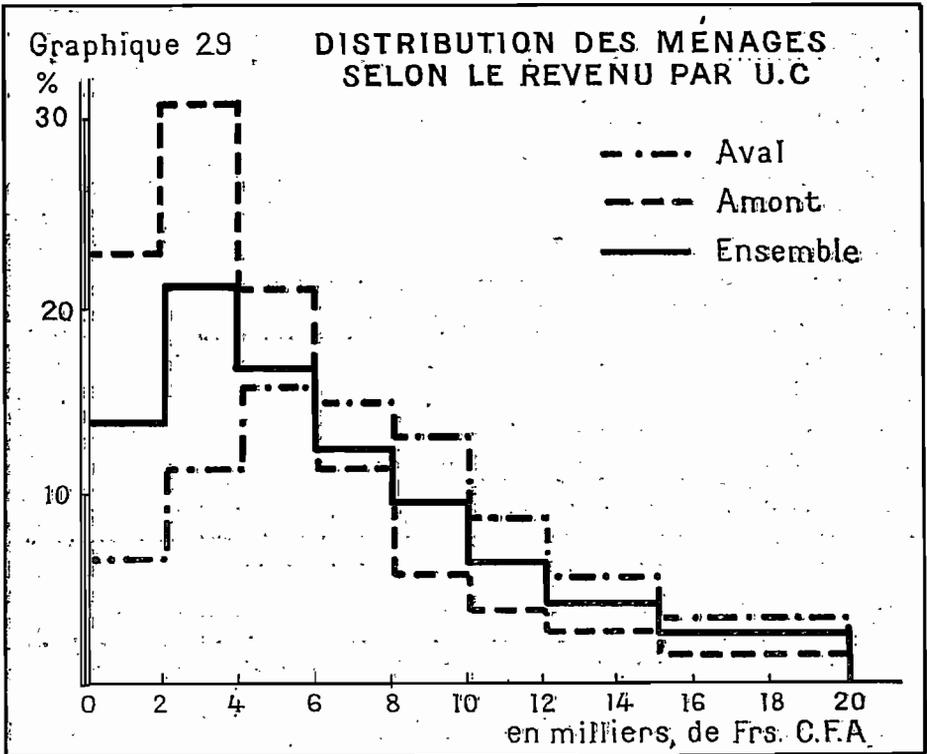
Dans l'ensemble il semble que l'on puisse dire qu'il existe une assez grande égalité dans la répartition des revenus qui s'oppose d'une certaine manière à la rigidité de la

structure sociale où castes et conditions sont très nettement différenciées : les 2/3 de la population ont un revenu monétaire compris entre 0 et 5.000 francs C.F.A. par personne et moins de 10 % ont un revenu supérieur à 10.000 francs. Si l'on tient compte des quantités autoconsommées, très constantes d'une catégorie de revenu à l'autre, et qui en moyenne représentent près de 60 % de l'ensemble du revenu, l'inégalité des revenus apparaît comme encore beaucoup plus faible.

Les dépenses ont été réparties en 10 grandes rubriques dans la ventilation des budgets selon le taux de dépenses par U.C. (Tableau n° 11, page 36.) Cette analyse doit permettre le calcul de l'élasticité de chaque type de dépenses par rapport au montant du revenu global.

TABLEAU 3.39. — DISTRIBUTION DES MÉNAGES SUIVANT LEUR REVENU PAR UNITÉ DE CONSOMMATION (en Frs C.F.A.)

	Amont	Aval	Ensemble
0 à 1.999	23,0	7,5	15,0
2.000 à 3.999	31,0	11,5	21,5
4.000 à 5.999	16,0	21,0	18,5
6.000 à 7.999	11,5	15,0	13,0
8.000 à 9.999	6,0	13,5	10,0
10.000 à 11.999	4,0	9,0	6,5
12.000 à 14.999	4,0	10,0	7,0
15.000 et plus	4,5	12,5	8,5
Ensemble	100,0	100,0	100,0



**TABEAU 3.40. — STRUCTURE DES DÉPENSES
EN VALEURS ET EN POURCENTAGES
SELON LE TAUX DE DÉPENSES PAR UNITÉ DE CONSOMMATION**

Postes	Taux de dépense						Ensemble
	0 à 1.999	2.000 à 3.999	4.000 à 5.999	6.000 à 7.999	8.000 à 11.999	12.000 et plus	
En francs C.F.A. :							
Dénrées alimentaires locales.....	230	830	1.590	2.300	3.060	6.350	1.510
Dénrées alimentaires importées.....	240	600	955	970	1.480	3.250	1.390
Total des dépenses alimentaires.....	470	1.430	2.545	3.270	4.540	9.600	2.900
Habillement.....	345	960	1.295	2.290	2.620	4.075	1.850
Biens consommables....	10	25	35	40	110	170	60
Biens durables.....	45	175	155	190	580	945	290
Constructions.....	5	10	105	45	345	585	185
Cérémonies.....	25	35	40	140	215	755	155
Impôts.....	300	410	380	480	610	580	420
Divers.....	20	120	160	175	360	790	190
Dépenses d'exploitation.	145	110	155	240	505	1.705	350
Total des dépenses.....	1.265	3.275	4.870	6.870	9.925	9.380	6.400
En % du total :							
Dénrées alimentaires locales.....	18,0	25,5	32,5	33,5	31,0	32,5	23,5
Dénrées alimentaires importées.....	18,5	18,0	19,0	14,0	15,0	17,0	22,0
Total des dépenses alimentaires.....	36,5	43,5	51,5	47,5	46,0	45,5	45,5
Habillement.....	27,0	29,5	27,0	33,5	29,5	21,0	28,5
Biens consommables....	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0
Biens durables.....	3,5	5,0	3,0	3,0	6,0	6,5	4,5
Constructions.....	0,5	0,5	2,0	0,5	3,5	3,0	3,0
Cérémonies.....	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	4,0	2,5
Impôts.....	23,5	12,5	8,0	7,0	6,0	3,0	6,5
Divers.....	1,5	3,5	3,5	2,5	3,5	4,0	3,0
Dépenses d'exploitation.	3,5	3,5	3,0	3,5	5,0	9,0	5,5
Total des dépenses.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

La part relative des dépenses alimentaires et en particulier des dépenses locales progresse très nettement avec le taux de dépenses à l'inverse de ce qui se produit dans la plupart des régions développées, où la part des dépenses alimentaires décroît quand le revenu augmente. Le phénomène s'explique dans la mesure où en zone rurale africaine l'autoconsommation, c'est-à-dire la production de l'exploitation consommée par la famille de l'exploitant, représente la plus grande partie du revenu, 60 % en moyenne pour la population sédentaire de la vallée. Lorsque l'activité économique se différencie, le niveau de revenu monétaire s'élève mais le groupe familial en se spécialisant dans une production donnée, doit pour son approvisionnement en denrées alimentaires avoir de plus en plus recours au marché : dans la structure des dépenses cela se traduit par une augmentation relative des dépenses de denrées alimentaires.

Bien que pour certains postes la tendance ne soit pas très nette, on peut résumer ainsi la variation des principaux postes.

Pour l'habillement et surtout pour l'impôt le taux de dépenses baisse relativement lorsque les revenus augmentent. A ce propos il faut souligner la grande inégalité dans le poids de l'impôt suivant les catégories de revenus de contribuables. L'impôt de capitation lié à la taille du ménage (chaque adulte de plus de 14 ans est imposable en dehors des vieillards et infirmes) frappe très lourdement les ménages à revenu faible : plus de 20 % pour les ménages disposant d'un revenu annuel monétaire inférieur à 12.000 francs, alors qu'il ne représente que moins de 5 % pour les ménages disposant

d'un revenu supérieur à 100.000 francs. Seul l'impôt sur le bétail pourrait être dans une certaine mesure proportionnel au revenu des ménages, mais les conditions de l'établissement de l'assiette, par les fraudes auxquelles il donne lieu, ne lui permettent pas de jouer ce rôle.

D'ailleurs le poids relativement élevé de l'impôt et les circonstances économiques exceptionnellement défavorables cette année dans la vallée (sécheresse, sauterelles, inondations) ont amené le gouvernement du Sénégal à réduire de façon sensible le taux de l'impôt personnel pour 1958.

Pour les postes « Biens consommables » (cérémonies, constructions) les dépenses semblent croître proportionnellement au revenu : l'élasticité de la demande semble voisine de 1 pour les tranches de revenus les plus bas. Tout au plus pourrait-on constater dans les deux tranches de revenus les plus élevés une certaine tendance de la demande à croître plus que proportionnellement au revenu (élasticité supérieure à 1) tendance que l'on observe par contre très nettement pour d'autres postes tels que « Biens durables », et « Dépenses d'exploitation ».

LES PROPENSIONS A CONSOMMER DES BIENS LOCAUX ET DES BIENS IMPORTÉS

Afin de connaître ces propensions, une ventilation a été faite des dépenses effectuées en produits locaux et en produits importés. Un certain arbitraire présidait à cette ventilation dans la mesure où un certain nombre de produits n'avait pas d'origine bien définie : c'est ainsi que le riz a été considéré comme local, parce qu'une importante partie du riz consommée dans la vallée provient de Richard Toll. Les produits originaires du Sénégal ont été considérés comme locaux même sur la rive mauritanienne et vice versa les produits mauritaniens (dattes, artisanat) ont été considérés comme locaux sur la rive sénégalaise. Par contre certains produits, essentiellement la cola, provenant de pays beaucoup plus lointains de l'ouest africain, ont été considérés comme importés.

TABLEAU 3.41. — VARIATION DE LA PROPORTION D'ACHATS DE PRODUITS LOCAUX ET DE PRODUITS IMPORTÉS SELON LE NIVEAU DE REVENU

Produits	Niveau de revenu (Francs C.F.A. par U.C. et par an)							
	0 à 1.999	2.000 à 3.999	4.000 à 5.999	6.000 à 7.999	8.000 à 11.999	12.000 et plus	En- semble	
Alimentaires								
En francs C.F.A.	local	230	830	1.590	2.300	3.060	6.350	1.510
	importé	240	600	955	970	1.480	3.250	1.390
	Total	470	1.430	2.545	3.270	4.540	9.600	2.900
En %	local	49,0	58,0	62,5	70,5	67,5	66,0	52,0
	importé	51,0	42,0	37,5	29,5	32,5	34,0	48,0
	Total	100	100	100	100	100	100	100
Non alimentaires								
En francs C.F.A.	local	375	775	915	1.220	2.360	4.430	1.490
	importé	420	1.070	1.410	2.380	3.025	5.350	2.010
	Total	795	1.845	2.325	3.600	5.385	9.780	3.500
En %	local	47,0	42,0	39,0	34,0	44,0	45,5	42,5
	importé	53,0	58,0	61,0	66,0	56,0	54,5	57,5
	Total	100	100	100	100	100	100	100
Ensemble								
En francs C.F.A.	local	605	1.605	2.505	3.520	5.420	10.780	3.000
	importé	660	1.670	2.365	3.350	4.505	8.600	3.400
	Total	1.265	3.275	4.870	6.870	9.925	19.380	6.400
En %	local	48,0	49,0	51,5	51,5	54,5	55,4	47,0
	importé	52,0	51,0	48,5	48,5	45,5	44,5	53,0
	Total	100	100	100	100	100	100	100

Ce tableau indique, selon le niveau de revenus monétaires, les proportions d'achats de biens importés et de biens locaux tant pour les produits alimentaires que pour les produits non alimentaires.

Pour l'ensemble des ménages, quel que soit le niveau de revenu, le tableau suivant donne pour chaque catégorie de dépenses les proportions d'achats de biens locaux et importés.

TABLEAU 3.42. — VARIATIONS DE LA PROPORTION D'ACHATS DE PRODUITS LOCAUX ET IMPORTÉS SELON LE POSTE DE DÉPENSE

Source de Dépense	Francs C.F.A. par personne et par an	Proportion d'Achats de produits		
		Locaux	Importés	Total
Alimentation.....	1.930	52,0	48,0	100,0
Habillement	1.200	7,0	93,0	100,0
Biens consommables	40	53,5	46,5	100,0
Biens durables.....	190	58,0	42,0	100,0
Construction	120	98,0	2,0	100,0
Cérémonies, cadeaux coutumiers	100	89,0	11,0	100,0
Impôts.....	275	100,0	—	100,0
Transports Divers.....	125	100,0	—	100,0
Dépenses exploitation.....	230	96,0	4,0	100,0
Total	4.210	47,0	53,0	100,0

Ainsi dans l'ensemble les achats de produits importés sont de la même importance que les achats de produits locaux. Selon la catégorie de revenus les différences ne sont que peu marquées : on peut seulement constater une légère tendance à l'augmentation de la propension à consommer des produits locaux au fur et à mesure de l'élévation du revenu. Ce résultat peut paraître paradoxal, cependant il semble s'expliquer du fait d'une différenciation plus marquée des activités économiques dans la catégorie de revenus les plus élevés. Un Toucouleur à revenu élevé joint généralement à ses activités de cultivateur-pasteur, d'autres activités tels que commerce de détail, exportation de bétail, maraboutage. Ces activités se font au moins en partie au dépens de ses activités dans le secteur primaire et ainsi il est amené à avoir recours au marché des produits locaux pour les produits qui restent la base de la subsistance de son groupe familial.

Compte tenu de l'autoconsommation et des échanges par troc, la propension du Toucouleur à consommer des produits importés, tombe à 22 % et, en ce qui concerne les seuls produits alimentaires à 11 %.

2.2.2. — LE TROC

L'importance du troc dans l'économie locale est un vestige de l'organisation économique antérieure, et s'il est encore aujourd'hui une forme d'échange aussi répandue, qui représente un pourcentage élevé du total des échanges (transaction monétaire et troc) pour certains produits, c'est que l'organisation sociale conditionne toujours étroitement le système économique traditionnel fondé sur l'échange des denrées et des services entre les diverses castes spécialisées qui composent la société toucouleur.

L'économie locale est d'ailleurs pour ainsi dire aussi cloisonnée géographiquement que socialement. Dans la plupart des cas, du strict point de vue de la subsistance, l'unité économique comprend entre 500 et 1.000 habitants : un village torodo ou tiédo, comprenant quelques concessions d'artisans, un quartier ou un village thiouballo, un ou deux campements peuls dans les proches environs.

Dans ce cadre, les échanges par troc se font suivant un schéma très simple. Les Thioubalo — pêcheurs —, fournissent le poisson frais et le poisson séché, les Peuls

— éleveurs —, le lait frais, le lait caillé, le beurre et parfois au moment des fêtes, la viande, les Torodo, Tiédo et Mathioudo, le mil, le *béréf*, les *niébés*. Les trocs impliquant l'échange d'un produit non alimentaire, artisanal ou autre, ou d'un service, sont naturellement beaucoup plus rares que les trocs entre denrées alimentaires produites localement.

En fait, le schéma peut se compliquer suivant les zones et surtout suivant les saisons. Ainsi en fin d'hivernage les troupeaux des Peuls sont généralement loin dans le diéri, au contraire les vaches des Toucouleurs sont auprès des villages, le lait est abondant et le troc se fait entre ceux des Toucouleurs qui ont des bêtes et ceux qui n'en ont pas, bien plus qu'avec les Peuls. De même ces derniers sont moins nombreux dans certaines parties de la vallée sur la rive mauritanienne, alors qu'au contraire certains Toucouleurs grands éleveurs peuvent s'y trouver et lorsque c'est le cas, ce sont eux qui fournissent le lait dans les opérations de troc.

Leur fréquence donne une mesure de la place de ces opérations dans l'économie toucouleur. Chaque ménage se livre en moyenne à 3,2 échanges par troc par semaine (3,0 en hivernage, et 3,4 en saison sèche) alors qu'il procède à 7,3 achats et 2,2 recettes monétaires.

Il existe plusieurs mesures de capacité qui permettent de nuancer les taux d'échange. Les principales sont le *moudo* d'une contenance d'environ 4 litres, le *fétière* qui vaut la moitié d'un moudo, le *nifga* qui vaut la moitié d'un *fétière* et a donc une capacité d'un litre environ.

Les termes de l'échange bien qu'habituellement définis assez précisément peuvent être très variables suivant les régions, suivant les époques de l'année et parfois suivant la nature des rapports sociaux des parties en présence. Cela est surtout vrai pour les denrées qui se conservent mal ou pendant un temps limité, comme pour les différentes formes de lait (frais et caillé), dont l'offre et la demande varient très fortement selon les saisons. Ainsi les laitages sont beaucoup plus abondants pendant l'hivernage que pendant la saison sèche, alors que par exemple pour le poisson la situation est exactement inverse. Pour les échanges impliquant du lait, les conditions proprement locales jouent un rôle essentiel dans la fixation des termes d'échange. C'est ainsi que dans une région où les éleveurs sont nombreux, la quantité de lait s'échangera contre une quantité bien plus faible de mil que dans une région, même voisine, où la densité des éleveurs est moindre et où le lait est plus rare.

La variété des opérations de troc est considérable. Sur les denrées alimentaires seules, au cours de l'année d'enquête on a pu enregistrer une trentaine de produits en faisant l'objet. Une formule simple d'analyse combinatoire montre qu'entre 30 produits, il existe 435 façons de les associer deux à deux, soit 435 types d'échanges par troc. En fait d'ailleurs il en existe sensiblement plus puisque les produits non alimentaires et fréquemment des services font ainsi l'objet de troc.

Toutefois l'étude systématique des opérations de troc montre que certaines se pratiquent bien plus fréquemment que d'autres. En fait, 64 % sont des trocs lait caillé contre mil ou sorgho, 16 % des trocs poissons (frais ou secs) contre mil ou sorgho, 5 % des trocs poissons (frais ou secs) contre lait caillé, 3 % des trocs impliquant des services, le reste, soit 12 % étant des trocs entre produits divers, alimentaires ou non.

Grâce aux pesées des quantités troquées, reçues et acquises faites au cours des relevés alimentaires dans les concessions étudiées, on a pu calculer les termes moyens de l'échange pour les principaux types d'opérations de troc aux deux périodes de l'année, saison sèche et hivernage :

Hivernage

100 Sorgho	165 Lait caillé
100 Petit mil (souana)	115 Lait caillé
100 Sorgho	30 Poisson séché
100 Sorgho	100 Maïs
100 Sorgho	100 Béref
100 Sorgho	125 Poisson frais
100 Petit mil	155 Poisson frais
100 Sorgho	100 Niébé
100 Petit mil	33 Arachides
100 Sorgho	100 Sel

Saison sèche

100 Sorgho	150 Lait caillé
100 Petit Mil	140 Lait caillé
100 Sorgho	35 Poisson séché
100 Maïs	180 Lait caillé
100 Maïs	140 Lait caillé
100 Sorgho	180 Poisson frais
100 Sorgho	50 Arachides
100 Béref	150 Poisson frais

Les relevés quotidiens faits parallèlement aux relevés alimentaires permettent d'évaluer les quantités troquées par ménage ou par personne et donc de connaître la place réelle du troc dans l'économie de la vallée, grâce aux calculs des proportions respectives des quantités vendues, troquées, et autoconsommées.

TABLEAU 3.43. — QUANTITÉS ACQUISES OU CÉDÉES PAR TROC

En kilos par personne et par an

Produit	Acquis			Cédé		
	Hivernage	Saison sèche	Ensemble de l'année	Hivernage	Saison sèche	Ensemble de l'année
Sorgho.....	1,60	5,90	7,50	10,80	4,50	15,30
Petit mil	0,40	1,70	2,10	1,45	2,70	4,15
Lait frais	0,45	0,15	0,60	—	—	0,10
Lait caillé.....	15,25	10,00	25,25	1,75	11,40	13,15
Beurre.....	0,10	—	0,10	—	—	—
Poisson frais.....	1,25	1,05	2,30	1,30	0,95	2,25
Poisson séché.....	0,40	0,45	0,85	0,40	0,55	0,95
Sel	0,50	—	0,50	—	—	—
Maïs	0,65	0,90	1,55	0,45	0,75	1,20
Légumes et autres.....	0,70	2,25	2,95	0,70	2,30	3,00

Comme le montre le tableau précédent, il y a un certain rythme saisonnier des opérations de troc correspondant au rythme naturel de la production. Ainsi les échanges de petit mil souna en particulier, prennent surtout place après la récolte du diéri au début de saison sèche, alors que les échanges de sorgho se font après la récolte de oualo en période d'hivernage. De même la plupart des échanges de légumes et de maïs cultivés sur les *falos* se font au moment même où on les récolte, c'est-à-dire en fin de saison sèche, avril à mai, suivant les années et suivant les régions.

D'autre part, on voit que pour certains produits (poissons frais ou secs, maïs, légumes), les quantités acquises ou cédées sont équivalentes. Il s'agit d'échanges entre différentes castes toucouleurs, comme ceux décrits plus haut. Par contre, les quantités de mil ou sorgho cédées sont plus grandes que les quantités acquises, alors que c'est l'inverse pour le lait caillé. Une grande partie des échanges de cette nature se fait entre Toucouleurs et éleveurs peuls. Remarquons aussi que les Peuls acquièrent par troc d'après ces données, relativement plus de sorgho que de petit mil; beaucoup ont des champs de diéri alors qu'une proportion plus faible met en culture des champs de oualo (culture de décrue). Ceci traduit peut-être aussi le fait que la récolte de diéri a été assez faible en raison des ravages commis par les sauterelles : les quantités de petit mil disponibles après la récolte ont été relativement peu importantes. Le sel apparaît uniquement comme acquis. En effet, il s'agit de sel de Rosso ou d'autres salines de Mauritanie qui remonte le fleuve en pirogue, et qui est troqué surtout contre du mil pour l'approvisionnement de Saint-Louis.

Les quantités citées ci-dessus, estimées au prix du marché, représentent finalement par personne et par an :

TABLEAU 3.44. — ESTIMATION DE LA VALEUR DES QUANTITÉS TROQUÉES EN DENRÉES LOCALES (1)

En Frs C.F.A. par personne et par an		
Produits	Acquis	Cédé
Sorgho	130	265
Petit mil	35	70
Lait frais	10	—
Lait caillé	315	165
Beurre	10	—
Poissons frais	60	60
Poissons secs	65	70
Sel	10	—
Maïs	25	20
Légumes et autres	80	85
Total	740	735

L'importance des opérations de troc pour les denrées locales apparaît très nettement à la lecture du tableau précédent. Alors que les achats des produits alimentaires locaux ressortent à 1.000 Frs C.F.A. par personne et par an, les quantités troquées atteignent une valeur de 740 francs. Ainsi sur l'ensemble des transactions portant sur ces denrées le troc représente 42,5 %.

Une autre constatation s'impose, c'est l'égalité de la valeur des quantités acquises et de celle des quantités cédées. Malgré la diversité et les variations des termes des échanges il semble exister une grande équité dans les opérations de troc. La juxtaposition d'opérations de troc et d'échanges à base monétaire est probablement la cause de ces correspondances étroites entre taux de troc et prix de marché.

2.2.3. — L'AUTOCONSOMMATION

L'autoconsommation d'un groupe familial porte, d'une part sur les denrées alimentaires produites sur l'exploitation du groupe (agriculture, élevage, pêche, cueillette) d'autre part, sur un certain nombre de biens et services dus aux activités traditionnelles du groupe. Dans ces derniers on peut faire entrer la confection des cases et des haies, la fabrication d'ustensiles aratoires ou ménagers, tels que poteries ou calabasses, la collecte du bois pour la cuisine et éventuellement certaines activités domestiques de femmes. L'estimation de ces formes d'autoconsommation pose des problèmes délicats dont la solution réclame presque toujours une grande part d'arbitraire. L'exemple du bois de chauffe est à cet égard très significatif : dans un milieu rural tel que celui de la vallée, le bois mort est en assez grande abondance d'une certaine façon c'est un « bien libre » à peu près au même titre que l'eau. Il suffit pour s'en procurer de le couper, le ramasser et le ramener au village.

Il n'existe pas d'échanges portant sur le bois qui n'a ainsi pas de valeur marchande, dans ces conditions il est extrêmement difficile de procéder à de quelconques estimations. La situation est naturellement très différente dans les centres urbains.

Pour l'habitat, le problème se pose de façon autre et il est peut-être possible d'arriver à des estimations plausibles à partir des temps de travaux.

Toutefois, dans une première approximation, on négligera ces aspects de l'autoconsommation pour ne comptabiliser que l'autoconsommation alimentaire dont la signification économique est d'une bien plus grande importance.

(1) Les trocs de denrées alimentaires locales représentent presque la totalité des opérations de troc.

TABLEAU 3.45. — CONSOMMATION ALIMENTAIRE MOYENNE ANNUELLE EN GRAMMES PAR PERSONNE ET PAR JOUR, SELON LA CASTE

Produits	Torodo	Thiouballo	Artisan	Mathioudo	Ensemble des castes	Ensemble en kg par personne/an
En gramme par personne et par jour						
Sorgho	318	349	198	265	327	112
Mil	255	99	188	156	198	67
Mais	25	66	11	38	36	12
Riz	28	12	51	13	23	8,0
Biscuits Pain	5	6	8	1	5	1,7
Arachides	11	1	—	3	7	2,4
Huiles	4	1	5	—	2	0,7
Patates douces	1	16	—	2	4	1,5
Niéébés	12	5	6	12	10	3,4
Béref, graines pastèque	4	—	19	2	4	1,5
Tomates, oignons	3	2	4	1	2	0,7
Cucurbitacées	19	16	52	43	25	8,5
Feuilles fraîches	22	12	23	39	24	8
Feuilles sèches	3	2	12	2	3	1,0
Fruits	2	1	3	2	2	0,7
Lait de vaches	220	184	204	180	203	69,0
Chèvres	20	18	13	56	26	9,0
Brebis	4	11	2	5	6	2,1
Poissons frais	70	226	183	98	117	40,0
Poissons secs	20	28	15	24	22	7,5
Bœuf	4	7	—	3	4	1,5
Moutons	14	7	11	1	8	3,0
Autres viandes	12	—	11	4	10	3,5
Sucre	11	21	25	9	15	5,0
Sel	14	17	14	11	14	4,5
Kola	2	2	2	1	2	0,7
Café	1	2	4	1	2	0,7

L'enquête alimentaire faite auprès d'un échantillon de ménages répartis sur toute la zone étudiée permet de chiffrer très précisément cette autoconsommation et de compléter ainsi la description de la structure du budget toucouleur.

L'estimation de la valeur des denrées consommées a été faite à partir des prix de détail courants pratiqués sur les marchés des villages enquêtés (1).

TABLEAU 3.46. — PRIX MOYENS DE DIVERSES DENRÉES SUR LES MARCHÉS DES VILLAGES DE LA VALLÉE

En Frs C.F.A. par kg

Produits	Prix	Produits	Prix
Sorgho-mil	17,0	Lait frais	19,5
Mais	17,0	Lait caillé	12,5
Niéébés	21,0	Bœuf	45,0
Béref	36,0	Mouton	37,5
Tomate	27,0	Poissons frais	27,0
Feuilles Haco	24,5	Poissons séchés	75,0

(1) Les prix utilisés sont des moyennes de prix pratiqués dans les différents villages de l'échantillon, aux diverses périodes de l'année, pondérées par les quantités sur lesquelles ont porté les échanges.

TABLEAU 3.47. — ESTIMATION DE L'AUTOCONSOMMATION FAMILIALE SUIVANT LES PRINCIPAUX GROUPES DE PRODUITS

Par personne et par an, valeur en Frs C.F.A.

Produits	Total	Consommation estimée au prix du marché dont		
		Quantités achetées	Quantités acquises par troc	Quantités autoconsommées
En francs C.F.A. :				
Céréales (sorgho, mil, maïs)	3.260	155	190	2.915
Oléagineux (arachide, huile de poisson) ..	120	10	—	110
Légumineuses (légumes, fruits)	490	45	90	355
Laitages	1.050	205	335	510
Poissons	1.640	450	125	1.065
Viandes	240	135	—	105
Total	6.800	1.000	740	5.060
En % de chaque produit :				
Céréales (sorgho, mil, maïs)	100,0	4,5	6,0	89,5
Oléagineux (arachide, huile de poisson) ..	100,0	8,5	—	91,5
Légumineuses (légumes, fruits)	100,0	9,0	18,5	72,5
Laitages	100,0	19,5	32,0	48,5
Poissons	100,0	27,5	7,5	65,0
Viandes	100,0	56,5	—	43,5
Total	100,0	14,5	11,0	74,5

Pour chaque produit vivrier local v , si on appelle C_v la quantité totale du produit consommé, P_v son prix sur les marchés de la région, D_v la dépense réalisée pour ce produit on a habituellement A_v la valeur de la quantité autoconsommée du produit.

$$A_v = P_v C_v - D_v$$

En fait, cette équation est fautive en milieu toucouleur : en raison de l'importance des échanges par troc qui comme on l'a vu caractérise l'économie de la vallée, il faut aussi tenir compte des quantités ainsi acquises par troc, on a, en appelant T_v la valeur des produits acquis par troc

$$A_v = P_v C_v - D_v - T_v$$

L'autoconsommation moyenne par personne et par an peut donc être estimée à 5.060 Frs C.F.A., donc nettement supérieure au revenu monétaire qui se situe autour de 4.200 Frs C.F.A.

2.3. LES BUDGETS DE FAMILLES PEULS ET MAURES

Parallèlement à l'étude sur les populations toucouleurs, une enquête a été menée sur les communautés peules et les communautés maures semi-sédentaires installées sur les bordures de la vallée. Comme on l'a déjà maintes fois signalé il existe une tendance à opposer exagérément le mode de vie des Toucouleurs d'une part et celui des Peuls et des Maures d'autre part. En réalité il y a au contraire entre eux de grandes similitudes, et les différences que l'on peut constater sont moins de nature que de degré dans l'importance des déplacements saison sèche-hivernage. Ceux-ci, chez les Peuls et chez les Maures, affectent un nombre sensiblement plus élevé de groupes familiaux et à l'intérieur de chaque groupe un nombre plus élevé de membres du groupe. C'est cette fréquence des déplacements et aussi le manque complet, avant l'enquête, de données sur le mode de vie de ces groupes qui ont empêché que des relevés de consommation soient faits auprès d'eux. Seuls des interrogatoires rétrospectifs ont été effectués auprès d'un échantillon de chefs de ménage sur les revenus réalisés et dépenses effectuées au cours de l'année précédant l'enquête.

2.3.1. — LES BUDGETS DE FAMILLES PEULS.

Au total le dépouillement a porté sur 68 budgets de ménages groupant 386 personnes. Étant donné la taille relativement restreinte de cet échantillon, on a simplement ventilé les budgets en deux catégories : ceux ayant moins de 15.000 francs de revenus annuels et ceux ayant plus de 15.000 francs.

TABLEAU N° 3.48. — COMPOSITION DE L'ÉCHANTILLON PEUL POUR L'ENQUÊTE SUR LES BUDGETS

Caste	Catégorie de revenu	Nombre de ménages de l'échantillon	Nombre de personnes par ménage	Dépenses par personne	Nombre d'U.C. par ménage
Peuls :					
Inf. à	15.000	24	4,8	2.100	3,6
Sup. à	15.000	31	6,7	5.500	4,8
Ensemble		55	5,9	4.350	4,3
Mathioudo :					
Inf. à	15.000	6	4,4	1.740	3,1
Sup. à	15.000	7	5,1	5.200	3,4
Ensemble		13	4,8	3.800	3,2
Ensemble des Peuls :					
Inf. à	15.000	30	4,7	2.055	3,5
Sup. à	15.000	38	6,4	4.785	4,6
Ensemble		68	5,7	4.030	4,1

Les résultats concernant la structure des dépenses et des recettes du ménage peul sont donnés par personne et par an.

TABLEAU 3.49. — STRUCTURE DES DÉPENSES MONÉTAIRES ANNUELLES D'UN PEUL EN Frs C.F.A. PAR AN

Postes	Revenus inférieurs à 15.000 fr. par ménage	Revenus supérieurs à 15.000 fr. par ménage	Ensemble des revenus
Denrées alimentaires locales.....	645	1.320	1.130
Denrées alimentaires importées.....	350	950	735
Total dépenses alimentaires	995	2.270	1.865
Habillement	630	1.460	1.160
Biens consommables	20	80	50
Biens durables	45	95	75
Dépenses de construction	—	—	—
Cérémonies, cadeaux cout.	5	35	25
Impôts	220	290	265
Transports et divers	5	530	205
Dépenses d'exploitation	20	20	20
Total dépenses non alimentaires	945	2.510	1.800
Total général	1.940	4.780	3.665

TABLEAU N° 3.50. — STRUCTURE DES REVENUS MONÉTAIRES ANNUELS
D'UN PEUL (en Frs C.F.A. par personne et par an).

Origine du revenu	Revenu inférieur à 15.000 francs	Revenu supérieur à 15.000 francs	Ensemble revenus	%
Vente produits agricoles	20	60	45	1,0
Vente produits élevage	900	2.690	2.040	54,5
Vente produits pêche	—	135	85	2
Artisanat	106	290	220	6,0
Bénéfices commerciaux	—	340	215	6,0
Salaires	100	100	100	2,5
Locations	—	—	—	—
Pensions	—	5	—	—
Revenus de migrations	120	225	195	5,5
Divers	630	950	840	22,5
Total	1.870	4.790	3.740	100,0

Comme le montrent les tableaux précédents, le niveau des revenus monétaires des Peuls est très proche de celui des populations dites toucouleurs, ce qui n'a rien de surprenant étant donné les affinités très profondes des deux groupes et les nombreux échanges caractérisant le système économique qui leur est pratiquement commun.

Bien qu'on ne dispose pas de données permettant d'estimer l'autoconsommation, les informations que l'on possède sur le système agricole, l'élevage, et les échanges par troc entre villages toucouleurs et campements peuls, permettent de penser qu'elle est très proche en quantité et en qualité de celles des Toucouleurs. Peut-être toutefois la quantité de poisson consommée est-elle inférieure et la quantité de laitage supérieure, cette substitution poisson-lait étant d'ailleurs parfaitement valable et justifiée au point de vue nutritionnel.

La structure de la consommation est, elle aussi, très comparable. Les postes les plus importants sont les denrées alimentaires (poissons - sucre - sel - bœuf - thé - café); par contre certains postes (habillement - impôt, dépenses de construction, dépenses d'exploitation, biens consommables et durables) sont plus faibles que pour les Toucouleurs et rappellent le caractère plus fruste et encore plus archaïque du mode de vie peul. Quelques objets importés — par exemple les ustensiles de cuisine ou de ménage en zinc étamé — se rencontrent très rarement dans les campements peuls où les récipients en bois fabriqués par les Labo, et lesalebasses sont surtout utilisés. Les cases de terre battue dans les villages fixes, de paille dans les campements, sont très rudimentaires. Enfin, l'isolement économique des villages et campements est encore sensiblement plus marqué, de par l'éparpillement et l'instabilité de l'habitat, que pour les populations toucouleurs. Il tend à limiter les échanges monétaires, ce qui a des conséquences tant sur le niveau des dépenses que sur celui des revenus.

C'est d'ailleurs du côté de ces derniers que les différences avec les Toucouleurs sont les plus significatives. Comme on pourrait s'y attendre, pour une population dont l'activité est en plus grande partie tournée vers l'élevage, ce sont les troupeaux qui sont à l'origine de la plupart des revenus. Une opinion très largement répandue fait du Peul un « Boofâtre » qui ne tire pas parti de son troupeau, ne vend jamais de bêtes, et dont le but essentiel de l'existence est l'accroissement du nombre de têtes de son troupeau.

Cette opinion à peine caricaturée semble devoir être assez largement révisée. Si elle correspond peut-être à la mentalité peule dans les décennies précédentes, celle-ci semble s'être largement transformée sous le poids de l'évolution sociale et surtout économique de ces dernières années. Si le Peul encore aujourd'hui ne semble pas exploiter rationnellement son troupeau, il apparaît très nettement que c'est pourtant de ce dernier qu'il tire la majeure partie de son revenu. D'ailleurs la notion même d'exploitation rationnelle d'un troupeau mériterait d'être précisée. Entend-on par-là que l'éleveur vend en plus d'une partie des laitages, tout le croît ou seulement un certain pourcentage qui lui permette de remplacer les bêtes mortes et malades, et d'accroître son troupeau, donc son capital? De même doit-il prévoir l'épidémie qui est susceptible

de lui en détruire une partie, et faire face à cette éventualité en gardant certaines bêtes au lieu de les commercialiser?

Sans aucun doute, la plupart des éleveurs peuls ne pensent pas, en termes économiques, la gestion de leurs troupeaux et des éléments liés au mécanisme de la vie sociale et culturelle, comme le prestige, jouent un plus grand rôle que la notion d'amortissement et de rentabilité. Ainsi il semble bien exister une tendance à l'immobilisation du capital sous forme de thésaurisation des bêtes. De même les veaux ne font l'objet que d'un très petit nombre de transactions et les services de l'élevage constatent un accroissement continu du troupeau peul. Toutefois le monde peul n'est plus soumis à l'isolement auquel il était confiné : grâce justement à l'activité du service de l'élevage les conditions sanitaires de son bétail s'améliorent, les épizooties se font plus rares, le forage de nombreux puits facilite son ravitaillement en eau à la saison sèche, auparavant particulièrement meurtrière. Tout en accroissant continuellement ses troupeaux, le Peul peut commercialiser de plus en plus de bêtes. Deux facteurs jouent d'ailleurs dans ce sens : d'une part la demande de viande émanant des centres urbains s'accroît; elle suit le développement de l'urbanisation et l'élévation du niveau de vie. D'autre part les attitudes des Peuls vis-à-vis du monde extérieur ou plutôt de ce qui n'est pas peul semblent se modifier rapidement. Les motivations à la dépense se font de plus en plus nombreuses, l'amélioration du régime alimentaire, l'achat de vêtements et aussi le pèlerinage à La Mecque les incitent à rentrer dans l'économie monétaire et à commercialiser davantage les produits de l'élevage.

La faiblesse et l'irrégularité de la production en lait de même que les difficultés de traitement et de conservation des produits laitiers limitent étroitement les revenus que le Peul peut tirer de la vente des laitages.

Bien qu'il soit difficile de connaître précisément la production de lait des vaches peules, il semble qu'elle soit toujours inférieure à cinq litres et qu'elle soit particulièrement faible en saison sèche. D'autre part, le climat et parfois aussi les conditions d'hygiène et de propreté des récipients empêchent de conserver le lait plus de quelques heures. Ces facteurs ajoutés au caractère rudimentaire de l'équipement et de la technique empêchent aussi la production d'un beurre aisément commercialisable. Les transactions sur le lait ne se font que sous forme de lait caillé, et la plupart sont comme on l'a déjà souligné des opérations de troc, entre Peuls ou avec les populations toucouleurs de la vallée. Sur le marché monétaire, les ventes de lait ne représentent que 160 Frs C.F.A. par ménage et par an, et pour le beurre vendu sous forme semi-liquide, 290 Frs par an et par ménage (soit 2,34 l. à 125 Frs par litre en moyenne).

TABLEAU 3.51. — COMMERCIALISATION DU BÉTAIL
EN NOMBRE DE TÊTES VENDUES (de chaque espèce par ménage)

Bétail	Ménage au revenu inférieur à 15.000 francs	Ménage au revenu supérieur à 15.000 francs	Ensemble des ménages
Bœuf	0,20	1,10	0,70
Vache	0,03	0,19	0,07
Génisse	—	0,16	0,10
Veau	0,07	0,08	0,07
Ovin	0,17	1,50	0,91
Caprin	1,74	0,37	0,97
N.S.	—	0,71	0,40
Total	2,21	4,05	3,22

Les prix des bêtes sont très variables suivant leur âge, leur aspect et leur état de santé, la plupart des bêtes étant vendues sur place à des Peuls, commerçants plus ou moins saisonniers, *Dyoula*, qui partent vendre les troupeaux de bêtes achetés en brousse sur les marchés des centres urbains du Sénégal.

Les relevés permettent de connaître les prix pratiqués au cours de l'année d'enquête 1957-1958. Le tableau suivant résume les prix des différentes bêtes commercialisées dans la région.

TABLEAU 3.52. — RELEVÉS DES PRIX DU BÉTAIL

Désignation	Bœuf	Vache	Génisse	Veau	Mouton	Bouc	Chèvre
Nombre de transact. observées.	48	5	7	5	62	25	41
Prix minimum.....	5.000	7.500	6.500	6.000	500	600	500
Prix maximum	15.000	10.000	8.000	1.000	1.500	1.700	800
Prix moyen.....	9.000	8.800	7.800	3.600	1.020	1.350	700

2.3.2. LES BUDGETS DE FAMILLES MAURES

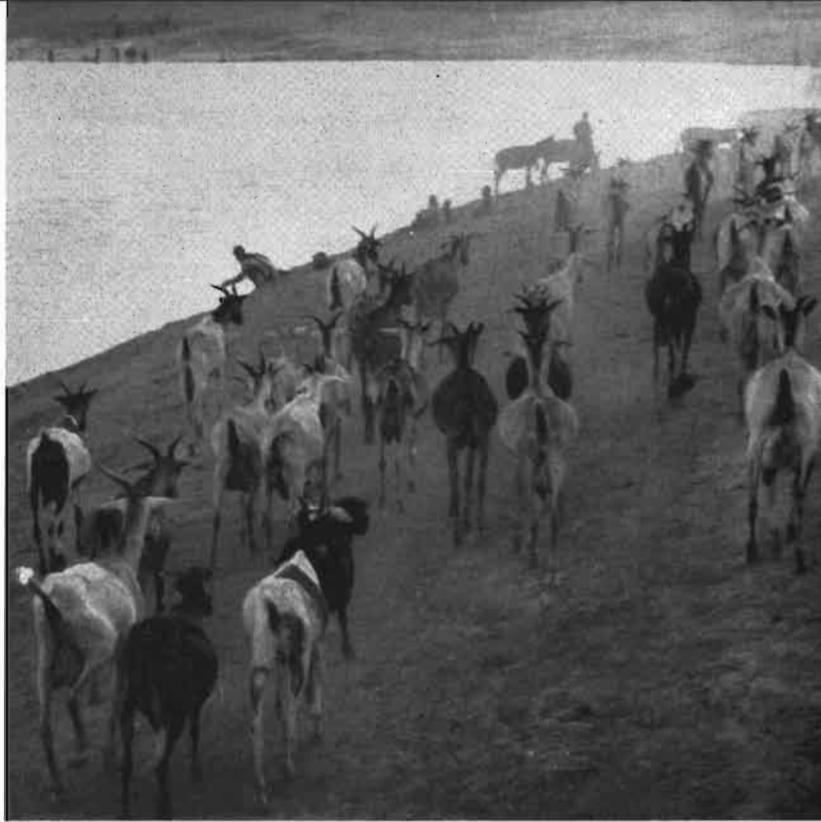
L'originalité du milieu naturel humain maure se traduit dans le domaine économique par un archaïsme extrême. L'économie des tribus maures doit être actuellement encore très proche de ce qu'elle était sous les Almoravides au XI^e siècle, peut-être même est-elle en régression par rapport à ce « moyen âge », dans la mesure où les pays maures étaient à cette époque, avant la découverte de la voie maritime, zones de frontière et de contact entre les pays méditerranéens, arabes et berbères, d'une part et le continent noir d'autre part; des échanges importants se faisaient par exemple sur la route des caravanes passant par Oualata venant du Maroc et allant jusqu'aux empires du Ghana ou du Mali. Aujourd'hui, les routes du désert ne sont plus que rarement empruntées par des grands marchands et les échanges sous forme monétaire sont extrêmement réduits, en dehors des quelques petits centres urbains qui ne groupent d'ailleurs qu'environ 6 % de l'ensemble de la population mauritanienne.

Chaque campement vit en autarcie presque complète et l'essentiel des échanges se fait encore soit sous forme de trocs, soit sous forme de prestations et de redevances entre les diverses catégories sociales composant la société maure. L'exceptionnellement faible densité des échanges monétaires est liée à la faiblesse générale du niveau des revenus monétaires et à l'absence presque totale d'un réseau commercial tant à la vente qu'à l'achat. Il n'y a pas d'explication unique à ces phénomènes mais c'est l'ensemble des caractéristiques structurelles de l'économie maure qui tendent à la maintenir dans une quasi-stagnation. Le milieu naturel, l'immensité du territoire en regard de sa population (moins de un habitant au km²), l'insuffisance évidente du réseau de pistes praticables limitent étroitement à la fois les possibilités de production et celles d'écoulement des produits. Actuellement une très forte proportion de la production provenant de l'élevage, de la cueillette, de l'agriculture (mil et dattes en faibles quantités) et de l'artisanat est autoconsommée, et la commercialisation ne porte guère que sur la gomme et sur les bêtes sur pied (bovins, ovins, caprins, équidés) qui sont d'ailleurs exportées hors de Mauritanie.

En marge de l'enquête démographique et agricole et sur le même échantillon, on a procédé à l'interrogatoire de plus d'une centaine de chefs de ménages sur leur budget familial : dépenses et revenus réalisés au cours de l'année écoulée. Cette méthode d'interviews rétrospectifs, pour imparfaite qu'elle soit en théorie, semble en fait assez bien adaptée aux conditions propres de l'économie des Maures. Dans la mesure, en effet, où le niveau général des revenus est très bas et les points d'achats ou de ventes — maisons de commerce, marchés — sont rares, le nombre des transactions effectuées en termes monétaires est très réduit, il est relativement facile pour les personnes interrogées de se souvenir de façon précise des quelques achats et recettes survenus pendant les douze derniers mois.

Naturellement cette méthode a ses inconvénients : comme ces interrogatoires ne s'accompagnent ni de relevés alimentaires — pesées des aliments — ni d'enregistrement des transactions faites sous forme de troc, de cadeaux reçus et de dons offerts, on ne peut connaître les quantités autoconsommées et échangées c'est-à-dire l'ensemble du budget réel d'un ménage maure. A partir des renseignements d'ordre qualitatif qui ont été recueillis en marge de l'enquête on peut aisément se rendre compte que les quantités comptabilisées au prix de marché dépassent certainement en valeur le budget purement monétaire (1).

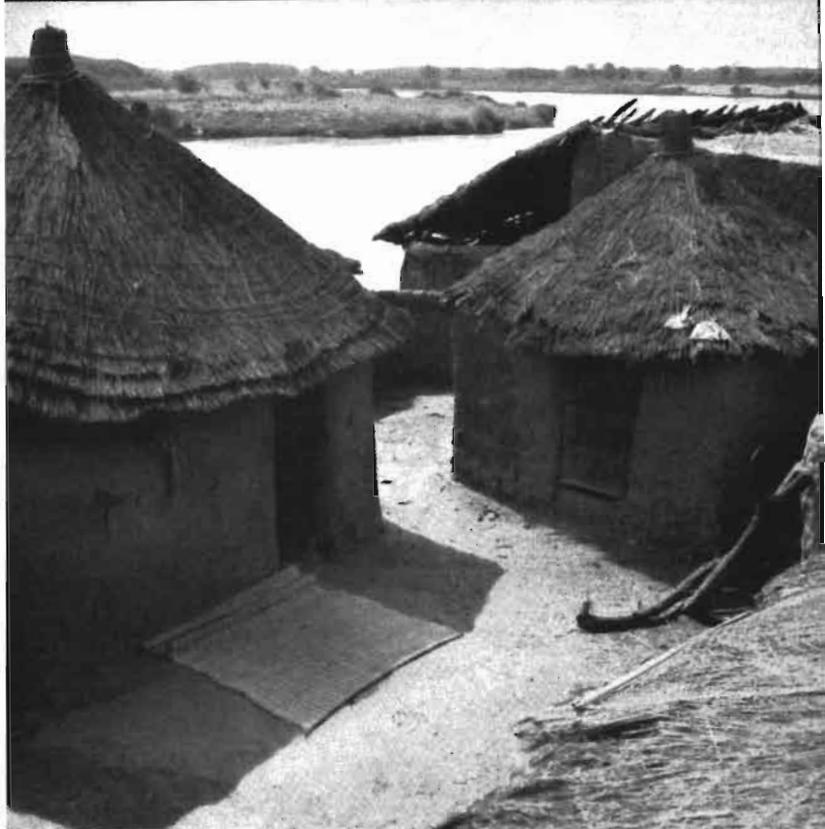
(1) Dans le cadre même de l'enquête MISOES une enquête sur l'autoconsommation n'était pas possible, compte tenu de ses objectifs propres et du coût particulièrement élevé d'une telle enquête en milieu nomade, une équipe ne pouvant pratiquement suivre qu'un très petit nombre de familles en raison de la fréquence de leurs déplacements.



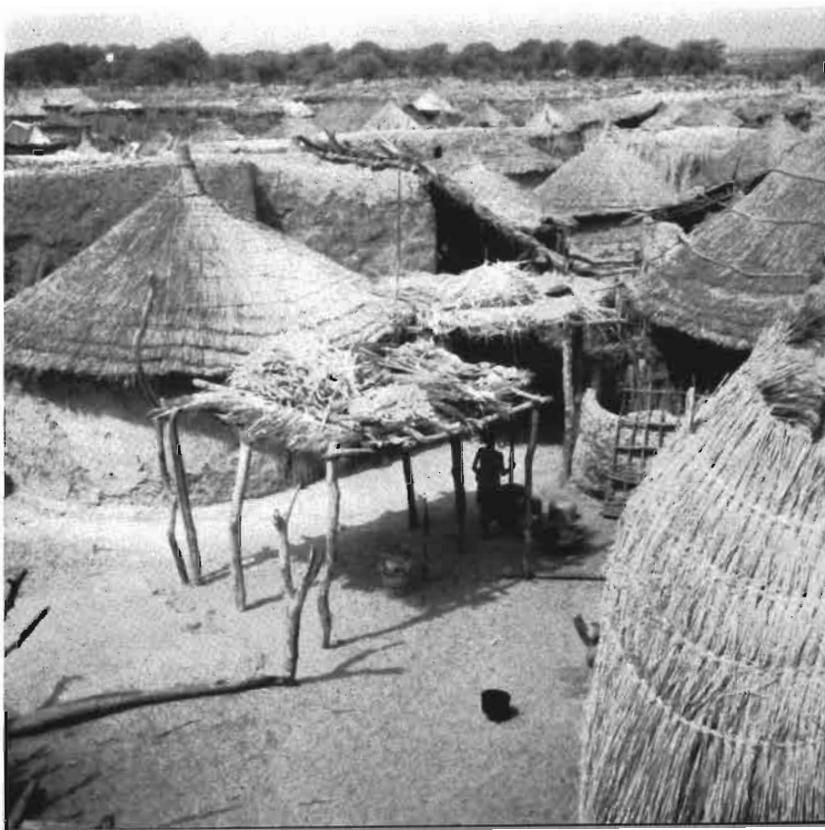
Le fleuve sert de « point d'eau » aux troupeaux en saison sèche.



*Une
concession
près
du fleuve.*



*Une cour
de
concession.*



Enfin dans la mesure où le budget monétaire montre le niveau de développement de l'économie du Chemama maure et jusqu'à quel point elle est « embrayée » sur l'économie mondiale, son analyse peut donner de précieux éléments à ceux qui se chargeront d'étudier les possibilités de son amélioration.

Afin de faire apparaître les différences de niveau de vie entre les Maures appartenant aux castes nobles — Hassan, Zouaya — et ceux appartenant aux castes inférieures — Haratines et serviteurs — auxquelles il fallait s'attendre étant donné la persistance d'une structure sociale fortement hiérarchisée, on a dépouillé séparément leurs budgets annuels rétrospectifs. Les résultats du dépouillement des budgets des serviteurs et Haratines cultivateurs portent sur 94 chefs de ménage représentant 451 personnes, soit 4,80 personnes à charge par ménage.

TABLEAU 3.53. — DÉPENSES ANNUELLES MOYENNES (1)
D'UN HARTANI APPARTENANT A UN MÉNAGE DE CULTIVATEURS
(en Frs C.F.A. par personne)

Poste	Frs C.F.A.	%
Denrées alimentaires locales.....	465	20,0
Denrées alimentaires importées	595	26,0
Total des dépenses alimentaires	1.060	46,0
Habillement	560	25,0
Biens consommables (2)	30	1,5
Biens durables (3)	80	5,5
Dépenses d'exploitation et habitat (4)	200	3,5
Cérémonies, cadeaux coutumiers	125	9,0
Impôts	165	7,5
Divers (transport, etc.)	45	2,0
Total des dépenses non alimentaires.....	1.175	54,0
Total des dépenses	2.260	100,0

TABLEAU 3.54. — REVENUS ANNUELS MOYENS
D'UN HARTANI CULTIVATEUR
(en Frs C.F.A. par personne)

Origine du revenu	Francs	%
Cueillette de la gomme	240	9,5
Agriculture	290	11,5
Élevage	1.070	42,5
Pêche.....	70	3,0
Artisanat.....	240	9,5
Commerce.....	145	6,0
Salaires et pensions	230	9,5
Envois d'argent (5)	80	3,0
Emprunt, cadeaux, divers	140	5,5
Total des revenus	2.505	100,0

(1) Pour éviter les confusions, il importe de rappeler que ces dépenses moyennes par personne sont obtenues en divisant les dépenses moyennes par ménage par le nombre moyen de personnes par ménage.

(2) Biens consommables au premier usage : pétrole, savon, etc.

(3) Biens durables : articles ménagers, etc.

(4) Dépenses d'exploitations : outillage agricole. Habitat : achat de laine pour le tissage de la tente.

(5) Les envois d'argent sont composés de sommes envoyées (ou ramenées) par les émigrants saisonniers maures.

Le dépouillement des budgets de chefs de ménages appartenant aux castes nobles a porté sur quinze budgets, 9 guerriers et 6 marabouts représentant 70 personnes soit 4,70 personnes à charge par ménage. La dimension très réduite de cet échantillon limite forcément la portée de ces résultats, qui ne sont donnés ici qu'à titre d'indication.

TABLEAU 3.55. — STRUCTURE DU BUDGET MONÉTAIRE ANNUEL MOYEN D'UN MAURE APPARTENANT AUX CASTES NOBLES (marabout et guerrier)

Désignation	Francs	%
DÉPENSES		
Denrées alimentaires locales.....	790	18,5
Denrées alimentaires importées.....	1.030	24,5
Total alimentaire.....	1.820	43,0
Habillement.....	935	22,0
Biens consommables.....	35	1,0
Biens durables.....	100	2,5
Dépenses d'exploitation habitat.....	715	17,0
Cérémonie, cadeaux coutumiers.....	325	7,5
Impôts.....	290	7,0
Divers.....	—	—
Total non alimentaire.....	2.400	57,0
Total des dépenses.....	4.220	100,0
REVENUS		
Élevage.....	3.260	79,0
Commerce.....	570	13,5
Ventes de la gomme.....	165	4,0
Divers (Emprunts, etc.).....	135	3,5
Total des revenus.....	4.130	100,0

La répartition des revenus est relativement peu inégale puisque près de 90 % des ménages ont un revenu inférieur à 40.000 Frs C.F.A. par an pour un revenu moyen de l'ordre de 15.000 Frs C.F.A. par ménage.

Afin de faciliter la comparaison avec d'autres régions, il est souhaitable de présenter la distribution des revenus et la structure des dépenses par unité de consommation. Le chef de ménage comptant pour une unité, chaque autre adulte de ménage, homme ou femme pour 0,7, chaque enfant de moins de 14 ans pour 0,5.

TABLEAU 3.56. — DISTRIBUTION DES MÉNAGES MAURES SUIVANT LE REVENU EN Frs C.F.A. PAR UNITÉ DE CONSOMMATION A L'INTÉRIEUR DU MÉNAGE

Tranche de Revenu par U.C.	0-999	1.000-1.009	2.000-3.999	4.000-7.999	8.000-14.995	15.000 et +	Total
Nombre de ménages	175	280	255	185	70	35	1.000

La première constatation qui s'impose est le niveau extrêmement bas des revenus monétaires moyens : de l'ordre de 2.500 Frs C.F.A. soit environ 12 dollars par an

pour les serviteurs et les affranchis cultivateurs; de l'ordre de 4.200 Frs C.F.A. soit environ 20 dollars pour les Maures appartenant aux castes nobles.

En se fondant sur les quelques relevés alimentaires quantitatifs qui ont été faits parallèlement aux autres relevés on peut procéder à une estimation au moins grossière de la valeur de l'autoconsommation. La base de calcul adoptée pour la ration quotidienne étant de 2.200 calories par personne réparties ainsi :

- 1.760 calories de mil soit 530 grammes,
- 330 calories de lait soit 470 grammes,
- 110 calories provenant de denrées diverses (béréfs, niébés, poissons, etc.).

Les prix étant des moyennes de ceux pratiqués sur les marchés des villages de la zone étudiée, on arrive à une estimation de l'autoconsommation alimentaire annuelle d'environ 6.000 Frs C.F.A. par personne.

Pour l'ensemble de la consommation, dépenses monétaires plus autoconsommation en estimant à environ 1.000 Frs l'autoconsommation non alimentaire (produits de l'artisanat), on aboutit à un niveau de revenu annuel pour les cultivateurs du Chemama de l'ordre de 9.000 Frs C.F.A. par personne, soit l'équivalent de 36 dollars U.S. l'autoconsommation en représentant près de 86 %.

On se trouve ici en face d'une population très proche du niveau de subsistance et qui ne fait encore qu'effleurer l'économie monétaire; le revenu moyen confirme d'ailleurs l'impression que l'on peut avoir en vivant au contact même des Maures dans un de leurs campements. Encore que paraissant assez bien adapté au nomadisme, leur mode de vie semble particulièrement fruste. La nourriture est très frugale : exceptionnellement du poisson, rarement de la viande grillée presque sans sel, le plus souvent du lait caillé ou de la semoule de mil avec du lait frais.

Sur 36 journées d'observations alimentaires faites dans les familles de l'échantillon représentant environ 200 rations quotidiennes, 26 soit 72 % ont été composées de 3 repas, un pris le matin de bonne heure, un pris au milieu de la journée, un pris le soir une fois la nuit tombée; 12 soit 28 % n'ont été composées que de deux repas, le repas du déjeuner et celui du soir.

La monotonie du régime alimentaire maure est extrême. Le petit déjeuner dans les 2/3 des cas se compose du reste de couscous du repas de la veille au soir, assaisonné dans 1 cas sur 2, soit de lait frais, soit de sauce aux feuilles sèches de baobab. Le déjeuner est dans presque tous les cas à base de semoule de mil assaisonné de sel et de lait caillé de chèvre ou de vache. Le mil pilé le matin par les femmes sert à la préparation de cette semoule consommée fraîche dès le déjeuner et du couscous servant au repas du soir. Ce dernier est consommé, une fois sur deux, salé avec de la sauce aux feuilles de baobab, soit avec du lait frais de chèvre, de brebis ou de vache.

Dans 5 repas sur 75 déjeuners ou dîners observés, soit seulement 4 %, de la viande ou du poisson ont été consommés en plus du menu ordinaire. Par contre un jour sur deux, des feuilles fraîches ou de la pastèque sont consommées, leur apport en vitamine devant être indispensable pour compléter la ration. Comme on le voit d'autre part, le lait est aussi un des éléments indispensables à son équilibre puisque c'est la source principale de protides animaux et aussi de certaines vitamines (C, B, etc.) en l'absence de consommation régulière de viandes et de poissons.

Il est difficile en l'état actuel des connaissances de porter un jugement complet sur le régime alimentaire des Maures de la région étudiée. Cependant en raison de certaines similitudes avec celui des populations sédentaires de la vallée du Sénégal, il semble que l'on puisse définir ce régime par trois caractéristiques :

— Insuffisance de l'apport calorique par rapport à la ration optimale, au moins aux époques de soudure.

— Équilibre de la ration dans l'apport de ses principaux éléments constitutifs, glucides-protides-lipides, en vitamines et en oligo-éléments grâce aux produits de l'élevage.

— Marge très faible entre l'apport réel et les besoins, qui rend l'organisme particulièrement vulnérable aux agressions provenant soit des endémies tropicales — paludismes, parasitoses — soit des maladies particulières — tuberculoses, etc.

Le pourcentage relativement élevé même parmi les Haratines de ceux dont l'agriculture n'est qu'une activité secondaire et l'irrégularité des récoltes de mil tant en culture d'hivernage qu'en culture sur décrue, obligent de nombreux Maures à des achats de céréales — mil et riz — qui représentent près de 20 % de l'ensemble des dépenses.

Le thé qui joue tant un rôle d'excitant que d'appoint alimentaire, grâce à la forte ingestion de sucre qu'il occasionne se consomme très fréquemment, au moins un jour sur deux dans l'ensemble des familles et souvent plusieurs fois par jour. La mode et le goût déjà ancien du thé est devenu maintenant pour la plupart des Maures un besoin essentiel. Il se prend suivant une sorte de rituel; les trois verres de thé pris consécutivement, dont la signification est tout à la fois gastronomique et sociale. Les dépenses en thé et en sucre représentent plus de 50 % des dépenses alimentaires et près de 25 % de l'ensemble des dépenses, et cela en valeur absolue croissante avec le revenu, mais en proportion très constante quel que soit le niveau de ce revenu.

TABLEAU 3.57. — DÉTAIL DES DÉPENSES ALIMENTAIRES
SUIVANT LE NIVEAU DE REVENU ANNUEL
PAR UNITÉ DE CONSOMMATION
(en Frs C.F.A. et en pourcentage)

Postes	Niveau de revenu en frs. C.F.A. par U.C.				Ensemble
	inférieur à 1.000	de 1.000 à 1.999	de 2.000 à 3.999	4.000 et plus	
En francs C.F.A.					
Dépenses alimentaires locales :					
Mil	55	200	400	1.100	450
Riz	—	5	—	20	5
Poisson	—	—	—	20	5
Divers (sel, etc.)	—	—	—	15	5
Total	55	205	400	1.155	465
Dépenses alimentaires importées :					
Sucre	60	190	305	805	335
Thé	45	130	190	560	230
Tabac	5	10	15	45	20
Divers (biscuits...)	5	—	—	15	5
Total	115	330	510	1.425	590
Total dépenses alimentaires.	170	535	910	2.580	1.055
En % du total					
Dépenses alimentaires locales :					
Mil	32,5	37,5	44,0	42,5	42,5
Riz	—	1,0	—	1,0	0,5
Poisson	—	—	—	1,0	0,5
Divers (sel, etc.)	—	—	—	0,5	0,5
Total	32,5	38,5	44,0	45,0	44,0
Dépenses alimentaires importées :					
Sucre	35,0	35,5	33,5	31,0	32,0
Thé	26,5	24,0	21,0	21,5	21,5
Tabac	3,0	2,0	1,5	2,0	2,0
Divers (biscuits)	3,0	—	—	0,5	0,5
Total	67,5	61,5	56,0	55,0	56,0
Total dépenses alimentaires.	100	100	100	100	100

TABLEAU 3.58. — STRUCTURE DU BUDGET MONÉTAIRE ANNUEL
D'UN MAURE HARTANI SUIVANT SON NIVEAU DE REVENU

Postes	Niveau de revenu en Frs. C.F.A. par U.C.				Ensemble
	inférieur à 1.000	de 1.000 à 1.999	de 2.000 à 3.999	4.000 et plus	
En francs C.F.A.					
Denrées alimentaires locales	55	205	400	1.155	465
Denrées alimentaires importées ..	115	330	510	1.425	595
Total alimentaire	170	535	910	2.580	1.060
Habillement	145	315	680	1.140	560
Biens consommables	5	10	20	80	30
Biens durables	5	10	40	285	80
Dépenses d'exploitation	20	45	110	615	200
Cérémonies, cadeaux coutumiers..	10	85	180	225	125
Impôts.....	55	80	130	405	165
Divers (Transports, etc.).....	15	10	70	90	45
Total non alimentaire.....	250	545	1.210	2.760	1.175
Total des dépenses	425	1.090	2.140	5.420	2.260
En % du Total					
Denrées alimentaires locales	13,0	19,0	18,5	21,5	20,0
Denrées alimentaires importées ..	27,0	30,0	24,0	26,0	26,0
Total alimentaire	40,0	49,0	42,5	47,5	46,0
Habillement	34,0	28,5	31,5	21,0	25,0
Biens consommables	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5
Biens durables	1,0	1,0	2,0	5,5	3,5
Dépenses d'exploitation	5,0	4,0	5,0	11,5	9,0
Cérémonies, cadeaux coutumiers.	2,5	8,0	8,5	4,0	5,5
Impôts.....	13,0	7,5	6,0	7,5	7,5
Divers (Transports, etc.)	3,5	1,0	3,5	1,5	2,0
Total non alimentaire.....	60,0	51,0	57,5	52,5	54,0
Total des dépenses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Le mobilier si l'on peut même employer ce mot à propos de ce que l'on trouve sous la tente d'un Maure est fort simple, composé de quelques nattes, peaux de bêtes, coussins de cuir posés sur l'espace de plancher surélevé qui sert aussi de lit. Quelques ustensiles de cuisine et de ménage complètent l'ensemble des objets qui, avec la tente bien serrée sur les bats des bêtes, chameaux et ânes, constituent les biens d'un ménage nomade.

La faiblesse des dépenses en biens durables traduit le dénuement presque obligatoire dans lequel se trouvent les Maures en ce domaine. Cependant, il ne tient pas compte des différents articles qu'ils peuvent se procurer grâce aux prestations traditionnelles ou aux diverses formes de troc. L'artisanat est la source d'une grande partie des biens durables, dont le Maure a besoin : bijouterie mais surtout forge et travail du cuir pour tout ce qui concerne la sellerie.

Par contre dans le domaine de l'habillement l'artisanat est pour ainsi dire inexistant : la culture du coton est exceptionnelle de même que le filage et le tissage. Depuis longtemps déjà les Maures utilisent pour s'habiller des étoffes appelées « Guinées » teintes en bleu à l'aide d'indigo. Les « pièces de Guinée » représentent pour les Maures une telle nécessité qu'elles ont servi de monnaie d'échange pendant plus de deux siècles avec les marchands européens, jusque vers les années 1900-1910 où a été introduite

une véritable monnaie dont l'usage s'est peu à peu généralisé dans la vallée du Sénégal et en Mauritanie. Actuellement, les dépenses d'habillement dont la plus grosse part va à l'achat de ces étoffes représentant le quart des dépenses totales. Un autre poste est aussi relativement important : c'est celui des « dépenses d'exploitation et d'habitat » — 9 % de l'ensemble des dépenses — en fait à part quelques achats de petits outils agricoles (daba, etc.) les principaux achats que l'on y rencontre sont des achats de laine pour la fabrication ou la réparation des longues bandes de laine brune dont sont faites les tentes.

La proportion des revenus monétaires prélevée sous forme d'impôt est relativement plus faible que pour la plupart des populations de l'Ouest Africain ayant un revenu de même ordre; cette situation favorable est due à la législation exceptionnelle qui régit les tribus maures depuis les conventions passées dès après la conquête entre les autorités occupantes françaises et les émirs. Ces accords dispensent généralement les populations concernées de l'impôt de capitation, le bétail seul étant imposé. De par la prédominance des activités pastorales, cette taxe annuelle par tête de bétail devait assurer des rentrées assez importantes. En fait, l'assiette de cet impôt s'est révélée très difficile à établir en raison de la difficulté que représentent des recensements exhaustifs et périodiques du bétail. Actuellement cet impôt n'est payé que sur une proportion qui varie suivant les estimations et les régions entre 10 et 30 % de l'ensemble du troupeau; par habitant il ne représente qu'environ 7 % du total des dépenses.

Les achats de biens consommables par le premier usage sont extrêmement réduits. — Le soir les Maures se tiennent autour d'un feu et font rarement usage de lampe à pétrole; d'autre part, les femmes utilisent en guise de savon des produits fabriqués sur place à partir de la potasse contenue dans certaines cendres — au total les dépenses de pétrole et de savon représentent moins de 2 %.

La ventilation des dépenses suivant qu'elles se portent sur des marchandises importées ou des marchandises produites localement donne les résultats suivants :

TABLEAU 3.59. — PROPORTION DES DÉPENSES DE BIENS IMPORTÉS ET LOCAUX SUIVANT LE NIVEAU DE REVENUS (par personne et par an)

Postes	Niveau de revenu en Frs. C.F.A. par U.C.				Ensembles
	inférieur à 1.000	de 1.000 à 1.999	de 2.000 à 3.999	à 4.000 et plus	
En francs C.F.A.					
Dépenses de biens importés	270	665	1.230	2.870	1.250
Dépenses de biens locaux	155	425	910	2.550	1.010
Total des dépenses	425	1.090	2.140	5.420	2.260
En % du total .					
Dépenses de biens importés	63,5	61,0	57,5	53,0	55,5
Dépenses de biens locaux	36,5	39,0	42,5	47,0	44,5
Total des dépenses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Ainsi il apparaît que plus le niveau de revenu est bas, plus forte est la proportion des dépenses de biens importés ce qui est contraire aux faits généralement observés en cette matière. Il semble qu'au fur et à mesure que le Maure s'éloigne du niveau de subsistance et qu'il voit son revenu croître, il est obligé de recourir pour une proportion relative de plus en plus forte de son revenu au marché des biens produits localement, en particulier produits alimentaires de première nécessité comme le mil.

Pour les produits importés au contraire, si les dépenses croissent en valeur absolue avec le niveau de revenu, elles augmentent relativement moins vite que ce dernier.

On reconnaît ici une tendance liée à une différenciation plus poussée des activités économiques : à des recours plus fréquents au secteur monétaire, correspond une augmentation relative des dépenses pour les produits locaux et en particulier pour les denrées alimentaires.

Les dépenses de marchandises importées se font surtout sur les denrées alimentaires (thé et sucre) et sur les étoffes : au total, ces deux postes, à peu près équivalents, représentent plus de 95 % des achats de biens importés pour les catégories de revenus les plus bas (inférieur à 1.000 Frs C.F.A. par personne) et encore plus de 75 % pour les catégories de consommateurs les plus favorisés (revenus supérieurs à 5.000 Frs C.F.A. par personne).

A titre purement indicatif et en faisant l'hypothèse très hasardeuse d'un revenu monétaire par personne pour l'ensemble de la Mauritanie, de l'ordre de 3.000 Frs C.F.A., on aboutit à un chiffre total d'achat de biens importés de l'ordre de 1 milliard de Frs C.F.A.

LES REVENUS. — Dans un cadre économique aussi archaïque, il est normal que l'essentiel des revenus soit issu des ventes de marchandises provenant du secteur primaire et destinées à l'exportation soit vers les centres urbains, soit surtout vers l'extérieur; c'est ainsi que pour les serviteurs et affranchis cultivateurs, les 2/3 des revenus de la zone étudiée proviennent de l'élevage, de l'agriculture et de la cueillette de la gomme, 1/3 provenant de sources diverses, par ordre d'importance décroissante : artisanat, salaires et pension, commerce, migration, etc., aucun de ces postes ne dépassant 10 % de l'ensemble des revenus.

Pour les nobles (marabouts et guerriers) la répartition des différentes sources de revenus semble sensiblement différente : l'élevage est de loin la source de rentrées la plus importante : 79 % contre 42 % pour les Haratines, ce qui n'est pas autrement surprenant, étant donné leur activité principale d'éleveur qu'on a maintes fois souligné. Le commerce vient ensuite 13,5 %. L'insignifiance des autres postes, encore qu'il faille rappeler le caractère faiblement représentatif de l'échantillon de nobles observé, met en lumière l'inaptitude souvent volontaire des Maures de castes nobles à certaines professions : manœuvre, porteur d'eau, artisan, et au contraire, leur prédisposition pour d'autres comme le commerce.

D'autres sources de revenus pour les Maures nobles sont très importantes, bien qu'elle n'apparaissent pas dans le tableau n° 3.55. Ce sont les prestations diverses qu'ils doivent à leur situation sociale prééminente et à certaines activités dont ils ont le monopole (marabouts). Seule une enquête beaucoup plus poussée et d'un coût très élevé, puisqu'un enquêteur devrait poursuivre ses observations sur la même famille pendant plusieurs mois, permettrait de donner des informations très précises sur ces prestations coutumières.

A titre d'indication, mais en rappelant qu'ils n'ont pas été collectés de façon systématique, il peut être intéressant de donner les quelques renseignements qui ont été recueillis à ce sujet au cours de la présente enquête.

Les nobles qui ont des serviteurs ou dont dépendent des affranchis vivant dans la vallée reçoivent régulièrement chaque année après la récolte dans le oualo des quantités importantes de mil. Sur 17 nobles interrogés, 13 ont déclaré recevoir des dons en mil; en moyenne pour ces 13 chefs de ménage, ils sont de 150 *moudo* soit environ 600 kg correspondant environ à la ration annuelle de 4 personnes (pour 1.400 calories par personne et par jour), donc à plus de 80 % du total des besoins du ménage (4,7 personnes à charge en moyenne). De même, la position de ceux parmi les Maures de la caste maraboutique qui enseignent le Coran est privilégiée : les parents de leurs élèves, et plus généralement tous ceux à qui ils prêchent l'Islam, leur offrent de nombreux cadeaux surtout sous forme de mil, de bétail ou de produits de l'artisanat. Plus rarement mais cependant de façon encore assez fréquente, les rapports maître-serviteur et marabout — enseigné se traduisent par des dons prenant d'autres aspects tels qu'argent, gomme, etc.

Commercialisation des produits de l'élevage et de l'agriculture.

C'est devenu un lieu commun d'affirmer que les éleveurs de l'ouest Africain n'exploitent pas leurs troupeaux de façon rationnelle et qu'au lieu de vendre la plus grande part du croit, ils préfèrent surtout pour des raisons de prestige pour eux lié au nombre de têtes du bétail (pécunia), accroître leur troupeau. Ce jugement mérite probablement d'être nuancé; valable peut-être pour certains groupements de population d'origine peule, il demande à être partiellement révisé en ce qui concerne la population maure. Comme on vient de le voir à propos des budgets de famille, une part très importante des revenus provient de la vente du bétail. La ventilation de ces ventes suivant le type de bêtes vendues par les serviteurs ou affranchis cultivateurs donne les résultats suivants :

	Nombre de bêtes
Bovins	0,36
Ovins.....	1,73
Caprins	0,53
Asins	0,11

Comme l'essentiel des activités de ces serviteurs et de ces affranchis se porte sur l'agriculture et que l'élevage n'est pour eux qu'une activité secondaire, leurs troupeaux ne comprennent en général qu'un petit nombre de bêtes, les quantités vendues chaque année, en moyenne environ 3 têtes, représentent donc probablement le principal du croit de leur bétail.

Les nobles, qui sont eux avant tout éleveurs, vendent en moyenne 4 fois plus de bêtes que les serviteurs et affranchis, 12 têtes en moyenne par ménage et par an d'après l'échantillon restreint qui a été étudié.

	Nombre de têtes
Bovins	0,81
Ovins.....	10,62
Caprins	0,18
Asins	—

Sur 100 bovins vendus, 5 sont des taureaux, 17 des bœufs porteurs, 53 des bœufs, et 25 des génisses ou des vaches adultes.

Les bovins sont vendus suivant leur sexe, leur âge ou leur spécialisation (par exemple, bœuf porteur) entre 7.000 et 15.000 Frs C.F.A., avec un prix moyen de l'ordre de 10.000 Frs.

Les ovins entre 1.200 et 3.000 francs avec un prix moyen de l'ordre de 1.800 francs.

Les caprins entre 700 et 1.300 francs, avec un prix moyen de l'ordre de 900 francs.

Les asins entre 1.000 et 3.000 francs avec un prix moyen de l'ordre de 1.300 francs.

Le mil donne lieu de son côté à d'importantes transactions. En tant que denrée alimentaire de première nécessité, il forme avec le lait la base de l'alimentation des Maures, et en tant que denrée capable de se conserver plusieurs mois, au moins en suivant certaines précautions, il sert de base à de nombreuses transactions. Comme on l'a vu, des opérations de troc se font entre cultivateurs donnant du mil, éleveurs fournissant le beurre et le lait, artisans apportant les produits de leur artisanat, bois, métal, cuir (1). Mais il existe aussi des opérations à forme de prêt où le mil joue un rôle. Ainsi on rencontre fréquemment le cas suivant : un cultivateur emprunte, rarement pour des périodes de plus de trois à six mois, soit à un éleveur, soit à un autre culti-

(1) Quelques types de troc les plus fréquents et leurs taux relevés dans le premier trimestre 1958.

— Mil (variété *Taghalit* ou *Bichena* contre lait caillé); taux : 1 quantité de mil contre 2 quantités de lait caillé.

— Mil (variété *Taghalit*) contre sucre; taux : 1.000 grammes de mil contre 100 grammes de sucre.

— Mil (variété *Taghalit*) contre thé; taux : 3.000 grammes de mil, contre 15 grammes de thé (contenu d'un petit verre).

— Lait caillé contre graines de pastèque; taux : 1 quantité de graine de pastèque contre 2 quantités de lait caillé.

— Lait caillé contre maïs; taux : 1 quantité de grains de maïs contre deux quantités de lait caillé.

vateur une certaine somme d'argent, ou même, mais plus rarement, une brebis ou une chèvre laitière, remboursable en mil après la récolte. D'autre part, nombreux sont, même parmi les cultivateurs, ceux qui achètent du mil. C'est naturellement aux époques de soudure, février-mars et septembre-octobre, que s'observent la plupart de ces achats. Au total, 55 % des cultivateurs sont obligés de recourir à ce moyen pour assurer la continuité de leur approvisionnement : leurs achats portent d'ailleurs en moyenne sur de relativement petites quantités, 120 kg par ménage, et se font pour plus de 90 % non auprès de commerçants, mais auprès d'autres cultivateurs, soit de même race, soit toucouleurs sédentaires de la vallée. Il semble toutefois que dans l'ensemble les cultivateurs maures produisent plus qu'ils ne consomment et qu'en plus des dons faits dans le cadre des obligations coutumières aux maîtres ou ex-maîtres et envoyés à l'intérieur du pays, ils vendent une certaine proportion de leurs récoltes à des négociants installés dans la vallée ou venant y faire la traite du mil pour le revendre dans les régions situées plus au nord, Méderdra, Boutilimit, Moudjéria et jusque dans l'Inchiri et l'Adrar — 40 % des Maures cultivateurs commercialisent une partie du mil qu'ils récoltent, en moyenne 250 kg par cultivateur dont les 2/3 sont négociés auprès des commerçants. Pour les 12.000 cultivateurs maures de la vallée cela représente un excès de ventes du mil sur les achats donc une exportation annuelle de près de 500 tonnes (1).

(1) Plus de 90 % de mil acheté par les cultivateurs pour leur propre consommation, appartient à la variété qu'ils appellent *Bichena* et qu'ils semblent préférer. Dans les quantités vendues au contraire la variété *Bichena* ne représente que 55 %, la variété *Fellah*, 35 %, les autres variétés *Souna*, *Nioubouco*, *Taghalit* environ 10 %.

CHAPITRE 3

LE NIVEAU SOCIAL ⁽¹⁾

Au niveau social n'ont été retenus que quatre domaines qui paraissent particulièrement significatifs du point de vue de l'étude globale entreprise : l'habitat, le niveau d'instruction, la religion et les migrations.

3.1. L'HABITAT

Ce chapitre concerne seulement l'habitat des Toucouleurs. Pour les Maures on se référera au mémoire publié à l'I.F.A.N. par P. Dubié (Mélanges ethnologiques) et pour les Peuls au rapport de P. Grenier (Rapport de Mission dans la région du Ferlo, Service d'Hydraulique de l'A.O.F. — Dakar 1956-57).

Les enquêteurs de la MISOES qui effectuaient les relevés sur la consommation et les échanges monétaires ont été chargés, sur le même échantillon d'unités secondaires (2), d'une étude de l'habitat chez les Toucouleurs. L'enquête visait à obtenir quelques données générales sur le village et la concession (approvisionnement en eau, évacuation des ordures...) et des questions sur chaque construction (nature des matériaux, année de construction, entretien, superficie...). Les résultats de cette étude pour le milieu rural sont présentés ici.

Le village.

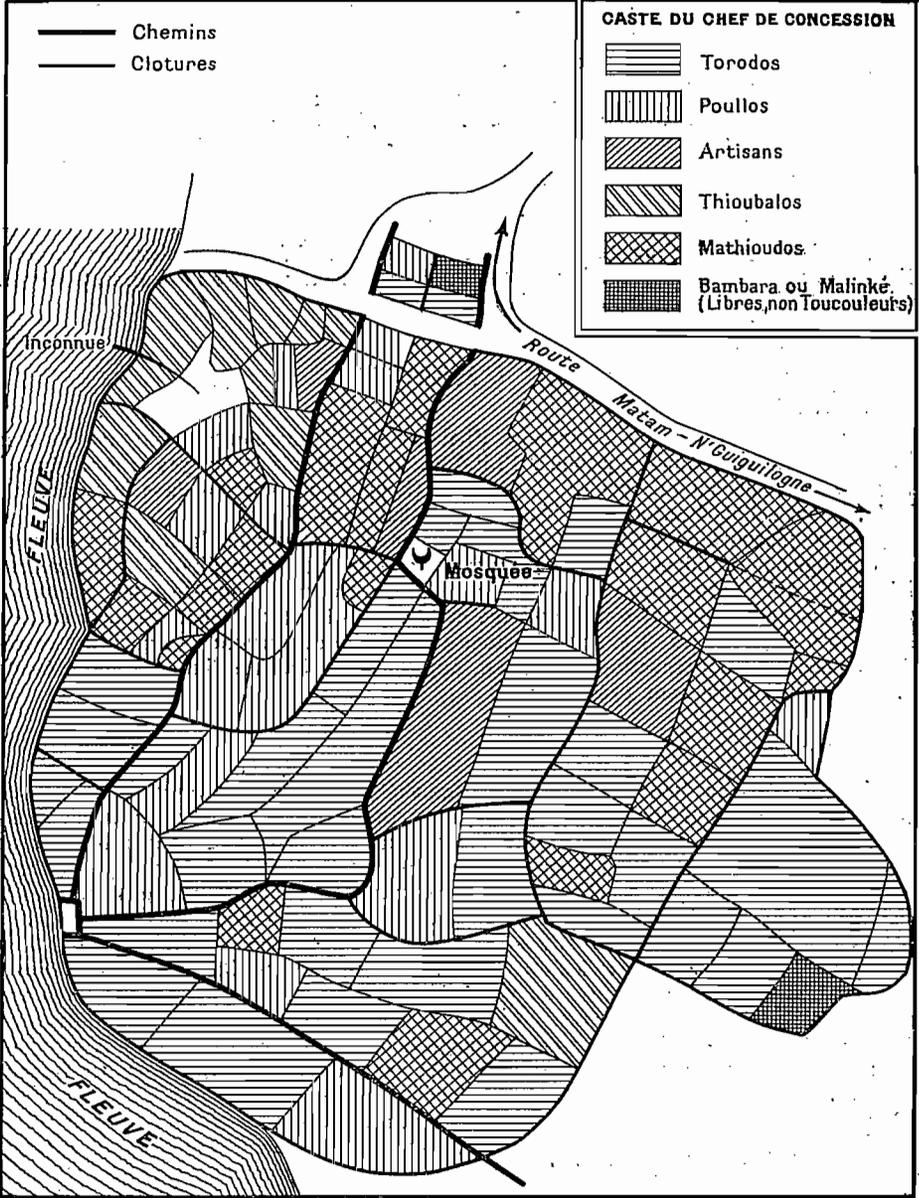
Le village toucouleur est, en général, une agglomération relativement importante, groupée de façon assez dense. Il est formé d'îlots compacts comprenant plusieurs concessions, généralement limitées les unes par rapport aux autres par des palissades de pieux ou de branchages. Entre ceux-ci sinuent des ruelles étroites qui permettent le passage des gens ou des animaux, mais rarement celui d'une voiture. D'ailleurs la piste automobile évite souvent le village et ne fait que le longer ou le contourner.

La structure du village dépend surtout de son implantation. Ainsi ceux qui sont auprès du fleuve ont tendance à s'étirer le long de ses berges. Dans l'ensemble toutefois on peut dire, que le centre du village est marqué par la Mosquée. Celle-ci est, en général, en banco avec terrasse devant laquelle se trouve un terre-plein entouré de palissade, lieu où se font les grands rassemblements religieux. A côté de la Mosquée on trouve généralement une place, de faible étendue, où se tient le petit marché quotidien. Aux alentours du village, se trouvent une sorte de bosquet qui est le cimetière, et d'autre part, le ou les puits où femmes et enfants se rassemblent soit pour puiser l'eau, soit pour laver le linge, et où le soir, les animaux viennent boire. L'implantation des cases peut paraître désordonnée mais sous cet enchevêtrement il est aisé de retrouver sur le terrain les traces de l'organisation sociale. D'une part les différents groupes familiaux appartenant à une même caste se groupent en quartier distinct, d'autre part, le groupement des concessions se modèle sur l'organisation familiale.

(1) Ce chapitre a été rédigé par M. J. Causse.

(2) 1/10 des concessions dans 1/10 des 110 unités primaires de l'échantillon.

PLAN DU VILLAGE D'OUDOUROU

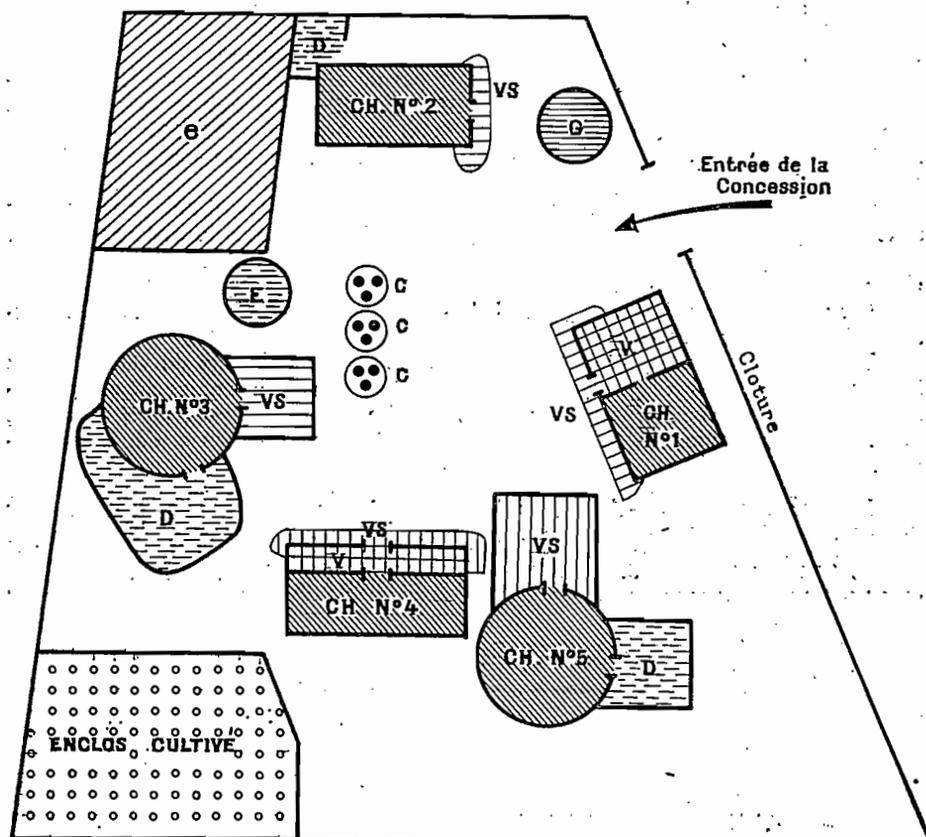


Echelle approximative :
100 m.

Graphique 31

PLAN DE CONCESSION (1)

- | | | | |
|----|--------------------------------|----|------------------------------|
| D | Douçhière | G | Grenier à grain |
| CH | Chambre à coucher | V | Vérandah fermée |
| E | Etable, ou écurie couverte | VS | Vérandah simplement couverte |
| e | Etable, ou écurie non couverte | C | Cuisine |



		Année de construction
Chambre n° 1 :	1 personne	1950
" n° 2 :	1 personne	1956
" n° 3 :	6 personnes	1952
" n° 4 :	3 "	1942
" n° 5 :	0 "	1932

Echelle approximative :
10 m.

N° de la case	Lien de parenté avec le chef de concession	Nombre de personnes	Année de construction
1	Chef de concession	1	1950
2	1 ^{re} Femme du chef de concession plus 1 enfant	2	1956
3	2 ^{me} Femme du chef de concession plus 3 jeunes enfants	4	1952
4	Frère cadet du chef de concession	1	1942
5	Femme du frère cadet plus 2 enfants	3	1932

(1) Ce plan est reproduit d'après le croquis d'un enquêteur, tel qu'il devait être représenté sur un questionnaire "Habitat".

La concession. — Chaque concession ou groupe de cases dépendant d'un même chef réunit 9,1 habitants correspondants à 1,35 ménages (hommes, femmes, enfants et collatéraux rattachés). Elle occupe une superficie de 2.035 m² en moyenne, les concessions étant plus grandes en aval que dans la zone amont où les villages sont plus importants et plus resserrés sur les bords du fleuve. Cette concession est généralement bien définie par des clôtures qui sont faites soit en pieux ou branches d'épineux et en tiges de mil tressées en claies (85 %) ou dans le reste des cas en banco (le plus fréquent chez les Torodo).

Dans un cinquième des cas la concession comprend une tapade dans laquelle on trouve quelques poquets de mil et quelques pieds de légumineuses.

L'approvisionnement en eau ne présente pas de difficultés pour les villages rivaux grâce au fleuve qui coule suffisamment dans son lit majeur tout le long de l'année (cinquante pour cent des concessions enquêtées en tirent leur eau). Les autres ont recours suivant les saisons soit aux marigots et aux mares laissées par la crue (15 %) soit aux puits collectifs (35 %).

Il faut constater une certaine rareté des puits utilisables car, d'une part, les puits sont assez profonds et l'on ne rencontre pour ainsi dire jamais de puits particuliers à l'intérieur de la concession, et d'autre part, en aval, la proportion des puits donnant une eau saumâtre est élevée.

Les concessions sont régulièrement balayées par les femmes et donnent une impression générale de propreté (1).

Toutefois, bien que le gros du troupeau soit, en général, hors du village, confié à des bergers peuls — comme les vaches laitières — les moutons et les chèvres traversent le village en regagnant leurs concessions, les ruelles peuvent paraître parfois sales. Mais le sol sablonneux absorbe aisément tous les excréments et détritrus ménagers.

Les constructions. — Les types de construction sont à peu près les mêmes sur l'ensemble de la vallée. Il en existe deux types principaux, la case ronde ou carrée à toit de chaume et le bâtiment rectangulaire à terrasse de banco. La case ronde est la plus répandue sur l'ensemble de la zone et semble être le type d'habitation originel.

TABLEAU 3.60. — FORME DES CASES

Forme	Pourcentage des cases		
	Amont	Aval	Vallée
Ronde	80	40	51
Carrée.....	1	28	21
Rectangulaire.....	19	32	28
Ensemble.....	100	100	100

Le type de case carrée plus fréquent en aval correspond probablement à une influence ouolof dont il est le type d'habitation traditionnel. Le bâtiment rectangulaire à terrasse ressemble au type d'habitation sarakolé et s'est probablement répandu sous leur influence dans la vallée. La preuve pourrait en être que ces cases sont plus fréquentes chez les Thioubalo qui sont par leurs déplacements, plus en contact avec eux.

Les cases rondes sont les plus petites, elles ont une moyenne de 12 m² correspondant à un diamètre de 4 mètres environ. Les cases carrées sont légèrement plus grandes alors que les cases rectangulaires ont une superficie à peu près double de celle des cases carrées. D'ailleurs ces habitations comprennent souvent plusieurs pièces ainsi qu'une vérandah.

(1) Les ordures ménagères sont souvent simplement dispersées (un tiers des cas), ou entassées hors de la cour de la concession (un cas sur deux) — soit sur le sol directement, soit dans une fosse. Dans 12 % des cas elles sont entassées dans la cour même, soit sur le sol (7 %) soit aussi dans une fosse (5 %). Enfin, dans 5 % des cas c'est dans le fleuve que sont déversées les ordures.

Les murs. — La hauteur des murs a été mesurée par les enquêteurs. Elle est fonction de la forme des cases : 1,8 mètre pour les cases rondes, 3,2 mètres pour les cases rectangulaires et 2,2 mètres pour l'ensemble des cases.

— La quasi totalité des cases sont en banco c'est-à-dire en argile pétrie au pied, mélangée avec de l'eau. Un quart de ces cases sont faites avec des briques de banco, moulées et séchées au soleil, ce qui représente une amélioration certaine par rapport aux pratiques traditionnelles. L'usage des briques de banco semble plus répandu en aval qu'en amont. Les autres cases sont construites en chaume de sorgho fendu et tressé.

Le sol des cases est très rarement cimenté (0,5 % des cas), il est en terre simple dans 20 % des cas et en terre battue dans quatre cinquièmes des constructions.

La nature des matériaux employés pour la confection des toits fait apparaître de la même façon le faible appel à des matériaux importés.

La charpente est fournie par des bois locaux très divers en tête desquels viennent le *gawdi*, le *kolé* et le *ronier*.

78 % des constructions ont un toit en matière végétale;

21 % des constructions ont un toit en banco (cases à terrasse, du type soudanais, particulièrement chez les Sarakolés).

1 % des cases ont un toit en tôle ondulée (1).

Le nombre moyen de portes par construction est de 1,4 : trois quarts des constructions ont une seule porte 15 % en ont deux, 10 % en ont trois ou plus.¹

La plupart des cases rondes n'ayant pas de fenêtres, c'est au total 65 % des cases qui n'ont aucune fenêtre, 21 % ayant de petites fenêtres (de largeur inférieure à 0,5 mètre), alors que 13 % ont des fenêtres de taille moyenne (largeur comprise entre 0,5 m et 1 m) et que 1 % seulement ont de grandes fenêtres dont la largeur est supérieure à 1 mètre.

Les différents types de construction sont souvent munis d'un abri de paille situé devant l'habitation et qui protège un lit fait de claies.

D'ailleurs avant de donner le nombre de pièces par case et la superficie habitée par personne il convient de noter que pendant une grande partie de l'année (pendant la saison sèche), la majorité des habitants couchent à l'extérieur de leurs cases sous ces abris où ils installent leurs moustiquaires.

Le nombre moyen de pièces par case est de 1,30. Il est identique en amont et en aval. La distribution du nombre de cases selon leur nombre de pièces est donnée par le tableau suivant, pour 100 cases :

Nombre de pièces par case	1	2	3	4	5
Pourcentage de cases	81,5	10,0	5,5	2,5	0,5

Le nombre de personnes par case est de 2,4 pour l'ensemble de la vallée. Il faut remarquer que ce nombre est plus faible en amont (2,2) qu'en aval (2,5) alors que les superficies moyennes par case varient en sens inverse. Il en résulte que les superficies disponibles en moyenne par personne sont les suivantes :

Strate	Superficie
Amont.....	8,6 m ²
Aval	5,1 m ²
Vallée	7,2 m ²

(1) Rappelons qu'à Bongouanou (Côte-d'Ivoire) 83 % des superficies bâties étaient couvertes de tôle ondulée en 1955-1956.

Ceci compte non tenu des cases vides et des greniers (1) (25 % des cases observées). Il est intéressant de rapprocher ces chiffres de ceux trouvés dans deux autres régions d'Afrique de l'Ouest, l'une au niveau de vie plus élevé; chez les planteurs, Agni, de café et cacao de Côte-d'Ivoire, la superficie par personne était en 1956 de 6 m², l'autre au niveau de vie analogue : dans la zone du delta central du Niger (Mali), on trouve 6,2 m² par personne. pour la zone traditionnelle et de 5,2 m² par personne à l'office du Niger.

Le tableau 3.61 donne la répartition des cases selon le nombre d'occupants pour l'ensemble de la vallée.

TABLEAU 3.61. — DISTRIBUTION DES CASES SELON LE NOMBRE D'OCCUPANTS PAR CASE

Nombre d'occupants	% des cas
0	25
1	15
2	16
3	19
4	11
5	7
6	4
7	2
8 et +	1
Ensemble.....	100

On remarquera que près de 40 % de la population habite des cases qui abritent 5 personnes ou plus.

Lors de l'enquête, effectuée dans le deuxième semestre 1958, la date de construction des cases de l'échantillon a été notée par les enquêteurs. Il en ressort que l'âge moyen des cases existant à l'époque des observations était de 71 ans (7,0 ans en amont, 7,4 ans en aval). Le tableau suivant montre le rythme régulier des constructions depuis un certain nombre d'années.

TABLEAU 3.62. — ANNÉE DE CONSTRUCTION DES CASES

Année de Construction	Age (ans)	% des cases
1958 (2)	0	1
1957.....	1	9
1956.....	2	7
1955.....	3	9
1954.....	4	12
1953.....	5	11
1952.....	6	7
1951.....	7	8
1950.....	8	8
1949-1945	9 à 13	11
1944-1939	14 à 19	7
Avant 1939	20 et +	10
Ensemble.....	111	100

(1) La proportion relativement élevée de cases vides est probablement liée à l'importance des migrations hors de la vallée. Voir le chapitre sur : « Les Migrations ».

(2) L'enquête ayant eu lieu courant 1958, elle n'a pas tenu compte de toutes les constructions faites cette année-là.

On peut considérer que le rythme de construction est d'environ 10 % de l'ensemble par an sauf imprévu (incendie...).

Entretien des constructions. — Pour chaque construction, les enquêteurs ont demandé à combien d'années remontait la dernière réfection des murs, et la dernière réfection de la charpente.

TABLEAU 3.63. — DURÉE ÉCOULÉE DEPUIS LA DERNIÈRE RÉFECTION

Durée écoulee depuis dernière réfection (ans)	Murs (% des cases)	Charpente (% des cases)
0.....	27	22
1.....	26	22
2.....	20	22
3.....	11	14
4.....	4	6
5.....	5	4
6 et +	7	10
Ensemble.....	100	100

On peut considérer que le rythme normal de réfection est de 20 à 25 % de l'ensemble par an ce qui correspond à une réfection tous les quatre ou cinq ans tant pour les murs que pour la charpente.

Cette réfection se fait d'ailleurs dans le cadre des activités traditionnelles en fin de saison sèche, après les récoltes de oualo (avril-mai-juin).

Ce travail réunit les différents membres du groupe familial, hommes, femmes et enfants. Afin de voir l'importance de ce type d'activité dans le calendrier de travail des Toucouleurs, à titre d'exemple on a établi le tableau suivant.

TABLEAU 3.64. — NOMBRE DE JOURNÉES DE TRAVAIL
POUR UNE RÉFECTION DES MURS

Nombre de jours	% des cas
1	19
2	12
3	10
4	5
5	7
6 à 9	23
10 à 14	11
15 à 19	7
20 et +	6
Ensemble.....	100

Le nombre moyen de journées de travail pour chaque réfection des murs est de 7 jours.

Améliorations souhaitées. — Enfin, une dernière question était posée par les enquêteurs aux chefs des concessions étudiées : « Si vous en aviez les possibilités financières, quelles seraient, dans l'ordre, les améliorations que vous apporteriez à votre logement. » Les réponses se répartissent ainsi.

TABLEAU 3.65. — AMÉLIORATIONS SOUHAITÉES EN MATIÈRE DE LOGEMENT

Amélioration souhaitée	1 ^{re} réponse	2 ^e réponse
Constructions neuves et différentes.....	56	10
Agrandissement de 1 ou plusieurs constructions	13	9
Construction cases nouvelles et semblables.....	14	17
Réfection totale constructions existantes	12	20
Réfection partielle constructions existantes.....	3	4
Achat de mobilier	1	4
Achat de portes	—	20
Autres et N.-D.	1	16
Ensemble.....	100	100

On voit donc que comme dans de nombreuses autres régions rurales africaines, l'amélioration de l'habitat est une préoccupation très répandue parmi les cultivateurs, et qu'une amélioration du niveau de vie entraînerait presque certainement un accroissement des efforts et des dépenses dans ce domaine.

3.2. NIVEAU D'INSTRUCTION

Le niveau d'instruction étant lié dans une certaine mesure à l'infrastructure d'une région, il a paru intéressant de l'étudier en même temps que les niveaux de vie.

Le concept même du niveau d'instruction est très complexe, et celui-ci ne peut être évidemment appréhendé par un interrogatoire rapide tel que celui qui se fait à l'occasion d'une enquête démographique. Il a paru cependant souhaitable de poser une question sur la connaissance du français, intéressante dans la mesure où elle est l'indice d'une certaine instruction, ou d'une habitude d'un mode de vie de type occidental. L'extension de la connaissance du français peut d'autre part, être un facteur favorable à une campagne de vulgarisation.

Les tableaux suivants en donnent les résultats. Afin d'éviter à ceux qui ne connaissent pas la région, un jugement sommaire sur le niveau d'instruction de la population étudiée, il convient de rappeler que dans une région aussi profondément et anciennement musulmane que la vallée du Sénégal, la culture islamique est prépondérante. Une forte proportion des enfants du sexe masculin fréquente de façon plus ou moins régulière l'école coranique; d'autre part, d'assez nombreux marabouts forment des jeunes gens et complètent les notions d'arabe et les connaissances juridiques qui sont le fond de l'instruction de type islamique.

Bien que la scolarisation soit très ancienne dans la vallée puisque certaines écoles d'escalas remontent à plus de 50 ans et que même antérieurement des originaires de la vallée aient fréquenté à Saint-Louis « l'école des otages » et celle des fils de chefs, ce n'est que depuis quelques années que la scolarisation s'y est développée, et à un rythme très lent.

Il est, en effet, assez surprenant de constater que c'est la vallée du Sénégal qui, au Sénégal au moins, a le triste privilège d'avoir les taux de scolarisation les plus bas. Pour l'année 1958-1959 en effet, le cercle de Matam n'avait que 5 % de garçons en âge d'aller à l'école effectivement scolarisés, et 1 % des filles. Les mêmes proportions pour le cercle de Podor étant de 6 % pour les garçons, 2 % pour les filles et 5 % pour l'ensemble des enfants scolarisables. Afin de mettre en évidence le retard de la scolarisation dans le fleuve, à titre de comparaison, citons les taux pour quelques autres régions du Sénégal : 30 % pour le bas-Sénégal, 60 % pour la presqu'île du Cap-Vert.

Sur la rive mauritienne, les taux d'enfants scolarisés sont encore sûrement beaucoup plus faibles, étant donné les habitudes semi-nomades de la plus grande partie de la population maure auprès de laquelle aucun véritable effort de scolarisation (en dehors du très petit nombre d'écoles « nomades ») n'a été fait ni autrefois, ni même récemment.

L'implantation des écoles est d'ailleurs très dispersée : 21 centres ont des écoles sur la rive sénégalaise (y compris les trois escalas Dagana, Podor, Matam) et 23 sur la

rive mauritienne (y compris les trois escales Rosso, Boghé, Kaédi) sur plus de 1.000 villages. Les escales sont d'ailleurs beaucoup plus favorisées que les écoles de brousse, ainsi sur la rive sénégalaise sur 54 classes 22 sont dans les trois escales. D'autre part, un sondage fait dans six écoles de la vallée montre que le recrutement des élèves se fait principalement dans les centres où des écoles sont installées : dans les écoles de brousse 75 % des élèves sont nés dans le village même où se trouve l'école, 14 % sont nés dans des villages distants de moins de 5 kilomètres du village-école et 11 % seulement sont nés dans des villages éloignés de plus de 5 kilomètres. Dans l'ensemble, on peut donc affirmer que près de 90 % des enfants n'ont pratiquement pas aujourd'hui accès à l'école.

Aussi n'est-il pas surprenant que le nombre de ceux qui savent couramment le français soit encore très faible. L'école n'est d'ailleurs pas le seul endroit où puisse s'acquérir une certaine instruction, le séjour dans les centres urbains du Sénégal est, en effet, l'occasion pour beaucoup de migrants notamment d'acquérir des notions de français. Afin de préciser l'étendue des connaissances de français des habitants de la vallée, on a retenu quatre niveaux :

- ceux qui ne comprennent pas le français,
- ceux qui comprennent le français,
- ceux qui parlent le français (et a fortiori le comprennent),
- ceux qui écrivent le français (et a fortiori le parlent et le comprennent).

TABLEAU 3.66. — MILIEU RURAL. DEGRÉ D'INSTRUCTION EN FRANÇAIS POUR 1.000 PERSONNES DE CHAQUE AGE

Age	ne comprend pas français	comprend français	parle français	écrit français	non déclaré	Total
Sexe masculin						
14 à 19 ans	961	5	7	22	5	1.000
20 à 24 ans	886	36	51	27	—	1.000
25 à 29 ans	870	54	55	21	—	1.000
30 à 34 ans	835	64	79	22	—	1.000
35 à 39 ans	857	77	56	9	1	1.000
40 à 49 ans	878	59	53	10	—	1.000
50 à 59 ans	904	55	28	11	2	1.000
60 à 69 ans	898	63	31	8	—	1.000
70 ans et plus.....	958	13	23	6	—	1.000
Total	891	48	44	16	1	1.000
Sexe féminin						
14 à 19 ans	992	—	—	3	5	1.000
20 à 24 ans	996	1	—	1	2	1.000
25 à 29 ans	998	2	—	—	—	1.000
30 à 34 ans	998	1	—	—	1	1.000
35 à 39 ans	999	—	—	—	1	1.000
40 à 49 ans	998	2	—	—	—	1.000
50 à 59 ans	1.000	—	—	—	—	1.000
60 à 69 ans	997	3	—	—	—	1.000
70 ans et plus.....	998	1	—	—	—	1.000
Total	997	1	—	1	1	1.000
Ensemble						
14 à 19 ans	977	3	4	12	4	1.000
20 à 24 ans	949	16	22	12	1	1.000
25 à 29 ans	946	23	22	9	—	1.000
30 à 34 ans	920	31	38	11	1	1.000
35 à 39 ans	933	36	26	4	—	1.000
40 à 49 ans	937	31	27	5	—	1.000
50 à 59 ans	953	27	14	5	1	1.000
60 à 69 ans	951	31	14	4	—	1.000
70 et ans plus.....	977	8	11	3	1	1.000
Total	948	23	20	8	1	1.000

Des tableaux précédents ressortent. — L'extension extrêmement limitée de la connaissance du français — moins de 5 % pour l'ensemble de la population de plus de 14 ans le comprennent et moins de 1 % le parlent et l'écrivent.

La grande différence entre hommes et femmes. — 11 % des hommes possèdent au moins des rudiments de français, le chiffre correspondant pour les femmes n'étant que de 2 pour mille.

Les divers modes d'acquisition de connaissances en français. — Si la proportion des hommes parlant et comprenant le français est croissante de 14 à 50 ans, c'est que les migrants qui se recrutent de préférence dans ces classes perfectioinent dans les villes leur connaissance du français au fur et à mesure de leurs voyages. Au contraire, la proportion de ceux qui écrivent le français — c'est-à-dire en général de ceux qui l'ont appris à l'école baisse à partir de 20 ans, les tranches d'âge plus âgées ayant été de moins en moins touchées par la scolarisation.

3.3. LA RELIGION

Comme l'a montré la brève analyse historique du chapitre I, l'Islam est un facteur essentiel qui a pesé sur l'évolution économique et sociale de la vallée. Les Maures et les Toucouleurs forment la population la plus anciennement et la plus profondément islamisée du Sénégal, c'est là une donnée qui conditionne étroitement l'avenir.

D'après le Tariq-es-Sudan, l'Islam semble avoir été présent dans la vallée dès le XI^e siècle, époque à laquelle les principaux groupes ethniques se trouvaient à peu près répartis géographiquement sur les emplacements qu'ils occupent aujourd'hui.

Suivant les influences prépondérantes dans la vallée, l'Islam semble avoir connu au cours des siècles des fortunes diverses, le dernier déclin semblant se situer pendant la période peule des souverains Deniankés, les « Siratiques païens » décrits par le P. Labat d'après les récits de Brue, et ce ne semble être qu'après la révolution maraboutique de Souleymane Ball et l'installation du premier almamy Abd el-Kader que la religion musulmane est devenue la religion de la totalité de la population de la vallée. Issu de l'Islam Nord-Africain, transmis par les tribus maraboutiques maures, l'Islam tel qu'il est pratiqué dans la vallée en a gardé un des traits principaux, l'existence de confréries religieuses. Le rattachement à telle ou telle confrérie peut n'être que purement abstrait sans qu'aucun véritable lien formel existe entre la confrérie et le croyant. Cependant l'affiliation est ressentie en tant que telle, surtout par l'intermédiaire des marabouts très nombreux dans la région et qui ont, eux, généralement des relations suivies avec des dignitaires de la confrérie dont ils se réclament. Les sectes les plus nombreuses sont la *Quadrya* et la *Tidjanya*.

La *Quadrya* a été fondée au XI^e siècle à Bagdad et s'est surtout répandue vers le Sahel à partir du XV^e siècle par l'intermédiaire de la *zaouïa* du Caire. Son influence est très forte parmi les tribus maraboutiques maures (Ahel Cheikh Sidiya, Ahel Cheikh Mohamed Fadel, etc.) dont le rôle religieux a été longtemps prépondérant dans la vallée.

La confrérie religieuse des *Tidjanis* est, elle, plus spécifiquement africaine : née en Afrique du Nord à une époque relativement récente, au XVIII^e siècle, elle s'est diffusée notamment à partir de Fez, dans la vallée et ensuite dans l'ensemble du Sénégal. Le courant du Tidjanisme s'est répandu grâce à la très forte influence personnelle du guerrier prophète El Hadj Omar Fall né dans le Fouta Toro en amont de Podor à la fin du XVIII^e siècle. En moins d'un demi-siècle l'essentiel de la population s'est rattaché à ce mouvement. D'autres sectes plus ou moins dépendantes des précédentes et provenant généralement de mouvements réformateurs locaux ou de diffusion éphémères sont bien plus faiblement représentées (Hamallisme par exemple dans la région de Kaédi). Enfin la proportion des sans sectes est assez importante... La question de l'appartenance à une confrérie a été posée à l'ensemble de la population de plus de 14 ans de l'échantillon.

TABLEAU 3.67. — APPARTENANCE A UNE CONFRÉRIE RELIGIEUSE
(population de plus de 14 ans)

Sectes	Toucouleur	Peul	Ouolof	Sarakolé	Maura	Autres et non décl.	Ensemble
Quadrya.....	3.920	2.530	150	1.850	1.170	30	9.470
Tidjanya	67.460	15.330	12.470	2.490	360	390	98.500
Autres sectes	1.080	—	20	200	20	—	1.320
Sans secte	32.330	10.200	4.650	2.330	760	350	50.680
Total musulman ..	104.750	27.880	17.290	6.870	2.310	670	159.980

3.4. LES MIGRATIONS

3.4.1. — Généralités

Comme il est maintenant généralement reconnu, une émigration massive caractérise la population toucouleur. C'est d'ailleurs la constatation que chacun peut faire à Dakar ou dans les autres centres urbains du Sénégal, et même de l'Ouest africain, en interrogeant sur leur origine les garçons de restaurant, les vendeurs de journaux ou de cigarettes : la plupart sont toucouleurs. Si ces derniers semblent exercer le monopole de certaines professions comme celles que l'on vient de citer, en fait on en rencontre dans presque toutes les professions aussi bien d'ailleurs dans les villes que dans les zones rurales employant de la main-d'œuvre immigrée, comme la zone arachidière. La constatation complémentaire peut d'ailleurs se faire dans la vallée : à certaines saisons et dans certaines régions, les villages semblent vidés des hommes adultes, on n'y rencontre que femmes, enfants, et vieillards. Toutefois jusqu'à présent l'absence de données quantitatives ne permettait pas de se faire de ce phénomène une idée exacte ; le manque de main-d'œuvre agricole dans la vallée, conséquence de l'émigration, était souvent invoqué mais faute de pouvoir préciser les impressions qui en étaient données, il était difficile de discerner ses conséquences économiques. C'est pourquoi l'étude de la démographie et de l'agriculture dans la vallée devait presque obligatoirement s'accompagner d'une étude des migrations ; sans cela un facteur essentiel aurait manqué.

Un questionnaire « migrations » a été spécialement conçu pour cette étude. Il devait être rempli pour l'échantillon de concessions étudiées du point de vue agricole auprès de tous les hommes âgés de plus de 14 ans. Pour les présents, l'interrogatoire complet portait sur les migrations faites par les intéressés jusqu'à ce jour (1). Pour les absents, c'est-à-dire ceux qui étaient actuellement hors de la vallée, pour la plupart émigrés, un certain nombre de renseignements étaient obtenus auprès de leurs proches parents par un interrogatoire simplifié. (2)

Au total ce questionnaire « migrations » a porté sur 1050 hommes soit 2 % de l'ensemble des adultes mâles de plus de 14 ans, appartenant à la population toucouleur.

3.4.2. — Les différentes sortes de migrations

Il semble que l'on puisse distinguer deux sortes de migrations :

1° Les migrations définitives ou semi-définitives :

Ce type de migrant ayant quitté la vallée depuis au moins 5 ans, est habituellement installé dans les centres urbains. Il a acquis généralement une certaine qualification professionnelle et un emploi plus ou moins stable. Sa ou ses femmes et ses enfants vivent avec lui à la ville.

(1) Le questionnaire portait sur les départs de la vallée effectués en vue de « trouver du travail » et non sur les absences motivées par d'autres raisons : famille, santé.

(2) Parallèlement à cette enquête sur les migrations faite sur place dans les villages d'origine des migrants, une enquête a été réalisée à Dakar sur les migrants toucouleurs, leurs conditions de vie à Dakar, leur mode de groupement, le chômage, etc.

Cf. A. Diop — Étude des migrations toucouleurs à Dakar, IFAN Dakar.

2° Les migrations provisoires, saisonnières ou pluri-saisonnières :

Le type de migrant correspondant se rencontre aussi bien dans les centres urbains que dans les zones rurales. Il a généralement une qualification professionnelle limitée : boy, manœuvre, commerçant colporteur dans les villes, manœuvre agricole dans la zone arachidière; et son emploi est souvent instable. Célibataire ou ayant quitté la vallée sans sa femme et ses enfants, il vit dans des conditions très frustes et son seul objectif est d'amasser le plus rapidement possible un pécule suffisant pour retourner dans son village natal.

Les migrants plus ou moins définitifs résident surtout dans la ville alors que les migrants saisonniers se partagent, soit qu'ils aillent vers les zones rurales, en particulier la région arachidière, soit qu'ils se rendent eux aussi dans les centres urbains.

Comme les recensements effectués dans ces derniers ne comportent pas de renseignements sur la date d'installation des habitants dans la ville où ils sont recensés, et comme les recensements des campagnes ne comprennent pas les travailleurs saisonniers, il est difficile de faire une estimation précise du nombre de toucouleurs originaires du Fouta-Toro et actuellement émigrés.

Un dépouillement des plus récents recensements effectués avec le service de Statistique donne les résultats suivants :

Originaires du fleuve dans les centres urbains du Sénégal

Dakar	31.000
Saint-Louis	15.000
Thiès	4.500
Kaolack	4.000
Diourbel	1.500
Ziguinchor	1.000
Rufisque	4.000

Au total si l'on comprend les communautés toucouleurs qui existent dans toutes les grandes villes de l'Afrique de l'Ouest Conakry (500), Bamako (1.000), Abidjan (1.200), plus de 60.000 originaires de la vallée sont recensés dans les centres urbains de l'Ouest africain. Comme d'une part les Toucouleurs émigrés dans les zones rurales ne sont pas comptés dans ce chiffre, et que d'autre part il est possible qu'une certaine proportion de ceux qui émigrent en ville — notamment à Dakar où un certain nombre d'entre eux vivent quasiment sans véritable domicile stable — aient échappé au recensement, on peut estimer à plus de 70.000 le nombre d'originaires du Fouta-Toro actuellement en dehors de la vallée.

L'inventaire démographique de même que l'interview particulier concernant les migrations conduit auprès de tous les hommes âgés de plus de 14 ans appartenant aux concessions de l'échantillon étudié du point de vue agricole, ne concernait que les hommes ayant leur domicile habituel dans la vallée, c'est-à-dire de par la définition employée, n'étant pas absents de la vallée depuis plus de trois ans. De l'enquête sur les migrations conduite depuis la vallée même, on ne peut donc attendre d'informations sur la partie de la population, qui, ayant migré il y a plus de trois ans, est installée à demeure plus ou moins définitivement hors de la vallée.

Les données présentées dans les paragraphes suivants concernent donc ce que, faute de terme meilleur, il convient d'appeler les migrations saisonnières, étant bien entendu que ces migrations se poursuivent dans beaucoup de cas sur plusieurs saisons consécutives.

Population migrante :

Contrairement à de nombreuses régions où la migration ne touche que certaines catégories de la population bien délimitées, par exemple tranches d'âge (généralement les hommes de 20 à 30 ans) ou castes, les migrations toucouleurs touchent une très forte proportion de la population masculine mais par contre une très faible part de la population féminine.

Encore qu'il soit difficile de calculer exactement des pourcentages de population absente par migration jusqu'au cours de l'année, en particulier en raison de retours au moment des saisons de culture, ces pourcentages peuvent varier assez fortement : le dépouillement de l'inventaire démographique a montré qu'au cours du deuxième

trimestre 1957, avril, mai, juin, environ 25 % des hommes de plus de 14 ans étaient absents hors de la vallée par migration. La période de l'enquête démographique comprenant à la fois la période de récolte des cultures oualo, saison pour laquelle un certain nombre de migrants rentrent au village pour participer aux travaux agricoles et une période assez creuse — juin — du point de vue agricole entre la récolte de oualo et les semis des champs de diéri, il est probable que ce taux de 25 % représente un pourcentage moyen du nombre de migrants au cours de l'année, proportion à un moment donné devant varier entre 20 % et 30 %.

Les conséquences de cette proportion très élevée d'absents dans la population masculine qui est la main-d'œuvre la plus active pour les travaux de l'économie villageoise (agriculture, pêche, artisanat) sont évidemment multiples, peut-être même plus graves que dans d'autres sociétés où les femmes sont associées de façon plus étroite aux travaux agricoles.

Ce phénomène de migration n'est certes pas nouveau. Historiquement les habitants du Fouta-Toro ont été à maintes reprises les acteurs et parfois les héros de migrations spectaculaires faites sous le poids d'invasions ou provoquées par la volonté de propager l'Islam. Certes il y a dans le contexte culturel toucouleur comme une opposition entre un certain attachement à la terre et à son terroir, au « Fouta » et une tradition de guerrier, commerçant, propagateur de la religion de Mahomet, liée semble-t-il tant aux antécédents peuls qu'à une période de l'histoire récente, en particulier au renversement de la dynastie des *saliguis* Deniankés, à la prise du pouvoir de Souleymane Ball et à l'avènement du parti maraboutique personifié par les Almamys.

L'islamisation générale des régions Nord et Centre du Sénégal, la pacification imposée par l'occupation française, en freinant le zèle propagateur des Foutankés, origine de la plupart des migrations du XIX^e siècle, ont modifié radicalement les conditions de migration. De 1890 à 1920, on a assisté à une sorte de stabilisation des Foutankés dans la vallée suivie d'une reprise des migrations à un rythme sans cesse accru et d'origine essentiellement économique. En effet le développement continu des centres urbains du Sénégal et de la zone de la culture d'arachide causée par le développement de cette dernière, l'industrialisation et l'expansion économique générale ont créé au Sénégal une demande croissante de main-d'œuvre. Les habitants de la vallée ont largement répondu à cette demande, et le taux des migrations semble avoir augmenté à un rythme rapide depuis 25 ans sauf l'interruption due à la guerre 1939-45. Les données statistiques manquent pour chiffrer cette progression mais elle est certaine et l'on en retrouvera dans certains des tableaux présentés ci-dessous des signes non équivoques.

3.4.3. — Les caractéristiques de la population migrante

Les caractéristiques de la population saisonnièrement migrante peuvent se résumer ainsi :

Age et situation de famille à la première migration

Les migrations atteignent une très forte proportion des hommes de plus de 14 ans quel que soit leur âge. Au total plus des 2/3 des hommes de plus de 15 ans ont quitté la vallée au moins une fois pour chercher du travail.

TABLEAU 3.68. — PROPORTION DES HOMMES DE PLUS DE 15 ANS AYANT MIGRÉ AU MOINS UNE FOIS (pour cent hommes de chaque catégorie)

Age	Aval	Amont	Ensemble
15 à 29 ans	33,5	65 0	54 5
30 à 49 ans	46,5	80,0	69,0
50 ans et plus.....	20,5	40,5	34,0
Ensemble.....	35,5	65,0	55,0

Si comme on le verra, les départs pour des séjours saisonniers à l'extérieur de la vallée se continuent jusqu'à un âge assez avancé, le premier voyage se fait dans la plupart des cas, assez jeune. Actuellement plus des 2/3 des premiers départs se font avant l'âge de 30 ans et même un quart avant l'âge de 20 ans. La plupart des Toucouleurs qui migrent pour la première fois se recrutent donc parmi les jeunes gens, souvent non encore mariés, vivant encore dans la concession de leur père et n'ayant pas encore créé une exploitation agricole qui leur soit propre.

TABLEAU 3.69. — AGE AU PREMIER VOYAGE
(pour 100 hommes ayant émigré)

Age	Pourcentage
15-19	24,0
20-24	28,0
25-29	13,5
30-34	14,0
35-39	9,5
40 et plus	11,0
Ensemble	100,0

TABLEAU 3.70. — SITUATION FAMILIALE AU PREMIER VOYAGE
(pour 100 migrants de chaque zone)

Situation familiale	Aval	Amont	Ensemble
Célibataire	47	52	50
Marié monogame	46	38	40
Marié polygame	7	10	10
Ensemble	100	100	100

Ce tableau montre que si la moitié de ceux qui migrent pour la première fois sont célibataires, l'autre moitié est composée de gens mariés monogames et même de polygames.

Ainsi il semble, comme d'autres indices le montrent, que ce soit sous l'empire de la nécessité que la plupart des hommes de la vallée la quittent pour chercher du travail ailleurs : non seulement les familles sont obligées d'envoyer au loin les jeunes gens pour ramener l'argent frais nécessaire au groupe familial, mais de nombreux chefs de ménage sont obligés de quitter femmes et enfants pour partir eux-mêmes là où existent les possibilités d'un travail rémunérateur. Si dans la plupart des cas les migrants mariés voyagent sans leurs femmes, il en existe tout de même une catégorie parmi ceux ayant une certaine spécialisation professionnelle, donc ayant l'assurance d'obtenir pendant leur séjour hors de la vallée un niveau de rémunération convenable, qui emmènent leurs femmes. C'est ainsi que 85 % des migrants n'ont fait aucun voyage en emmenant une épouse alors que 15 % ont fait un voyage au moins avec une épouse les accompagnant (9 % un voyage seulement, 3 % deux voyages, et 3 % trois voyages).

Caste, condition et migration

De même que les migrations touchent toutes les tranches d'âge de la société toucouleur, elles en touchent toutes les catégories sociales.

TABLEAU 3.71. — NOMBRE D'HOMMES AYANT ÉMIGRÉ UNE FOIS AU MOINS
DANS LEUR VIE, PAR CASTE ET PAR AGE.

(pour cent hommes de 14 ans et plus, de chaque âge et de chaque caste)

Zone Age	Torodo	Thioubalo	Artisan	Mathioudo	Ensemble
AVAL					
15 à 29 ans	34,0	37,5	16,5	46,0	33,5
30 à 49 ans	53,0	32,0	42,0	49,0	46,5
50 ans et plus.....	22,0	14,5	9,0	33,0	21,0
Ensemble	37,8	24,2	25,4	45,6	35,4
AMONT					
15 à 29 ans	64,0	59,0	50,0	71,5	64,5
30 à 49 ans	85,0	70,5	71,5	78,0	80,0
50 ans et plus.....	56,5	22,0	40,0	21,0	40,0
Ensemble	70,0	58,5	57,0	60,0	65,0
15 à 29 ans	54,0	57,0	39,0	63,0	58,5
30 à 49 ans	75,0	57,5	61,5	68,5	69,0
50 ans et plus.....	45,0	19,5	29,5	25,0	34,0
Ensemble	59,0	47,0	46,5	56,0	55,0

3.4.4. — LES CARACTÉRISTIQUES DES MIGRATIONS

Rythme des migrations :

Une migration de quelques mois, ou d'un ou deux ans suffit pour pallier pendant un certain temps l'insuffisance des revenus qui caractérise les budgets familiaux de la vallée; mais le mieux qu'elle apporte aux conditions de vie n'est que provisoire et plus ou moins rapidement le Toucouleur qui a déjà migré une fois se sent dans l'obligation de quitter la vallée à nouveau. Cette nécessité se fait d'autant plus grande que l'amélioration passagère dans son niveau de vie, qui a suivi son premier départ, lui fait considérer comme d'autant plus pénible l'abaissement de ses revenus qui ne tarde pas à suivre. Une autre raison qui pousse le Toucouleur ayant déjà migré à partir de nouveau, c'est qu'il connaît déjà les us et moyens des régions où il va migrer. Il ne part pas comme la première fois pour une région et un milieu social inconnus de lui; bien souvent il a posé des jalons, il connaît les maisons qui le recevront et des employeurs qui éventuellement l'embaucheront.

TABLEAU 3.72. — RÉPARTITION DES HOMMES DE PLUS DE 14 ANS
SUIVANT LE NOMBRE TOTAL DE MIGRATIONS

Age	Nombre d'hommes ayant migré ... fois au total					Total
	0	1	2	3	4 et +	
15 à 29 ans	41,5	23,0	17,5	11,5	6,5	100,0
30 à 49 ans	31,0	19,0	17,5	14,0	18,5	100,0
50 ans et plus.....	66,0	12,0	6,5	4,5	11,0	100,0
Ensemble	45,0	18,0	14,5	11,0	11,5	100,0

Quel est le rythme de ces migrations?

L'interview des migrants sur les voyages qu'ils ont effectués au cours des cinq dernières années permet de le définir de façon précise.

TABLEAU 3.73. — NOMBRE DE VOYAGES ACCOMPLIS
AU COURS DES CINQ DERNIÈRES ANNÉES
(pour 100 hommes de plus de 15 ans ayant migré une fois au moins)

Nombre de voyages	Aval	Amont	Vallée
0	11,5	13,0	12,5
1	46,5	39,0	41,0
2	28,5	30,0	29,5
3 et plus	13,5	18,0	17,0
Ensemble	100,0	100,0	100,0

En moyenne au cours de ces cinq dernières années ceux qui avaient déjà migré sont repartis 1,6 fois.

En fait il semble que la nécessité oblige même les hommes déjà d'un certain âge, mariés et chargés de famille à retourner travailler en dehors de la vallée. C'est ainsi que l'on trouve de nombreux migrants ayant dépassé 40 ans. Parmi ces derniers, comme le montre le tableau, 7 % des hommes de plus de 40 ans ont migré au moins une fois au cours des cinq dernières années.

TABLEAU 3.74. — RÉPARTITION DES HOMMES DE PLUS DE 14 ANS
SELON LE NOMBRE DE MIGRATIONS DANS LES CINQ DERNIÈRES ANNÉES

Age	Nombre d'hommes ayant migré ... fois pendant les cinq dernières années			Total
	0	1	2 et +	
15 à 29 ans	44,0	24,5	31,5	100,0
30 à 49 ans	42,0	28,0	30,0	100,0
50 ans et plus	76,0	12,0	12,0	100,0
Ensemble	52,0	22,5	25,5	100,0

Durée des migrations

Comme on l'a déjà souligné la durée des migrations provisoires varie entre quelques mois et quelques années. Malgré l'imprécision fréquente des réponses faites par les migrants aux interrogations on peut tout de même de donner une distribution des séjours hors de la vallée selon leur durée.

Le tableau montre que plus de la moitié (54 %) des absences sont supérieures à 6 mois, donc à la durée d'une campagne agricole, mais seulement un tiers environ (36 %) sont supérieurs à une année. En moyenne un migrant reste absent 10 mois. Le rythme des migrations est tel que rarement un migrant repart de son village après moins de 1 ou 2 campagnes agricoles. En effet la nécessité pour lui, une fois de retour dans la vallée, de cultiver assez avant un nouveau départ pour assurer à sa famille la disposition d'une certaine production destinée à couvrir ses besoins pendant son temps d'absence, l'oblige à rester présent dans la vallée pour deux ou plusieurs campagnes agricoles au minimum.

TABLEAU 3.75. — DURÉE DES MIGRATIONS

Durée en mois	Pour 100 voyages
1-3	21,0
4-6	26,0
7-9	17,0
10-12	12,5
13-15	7,0
16-18	3,5
19-21	3,5
22-24	4,0
24-36	1,5
36 et plus	4,0
Ensemble	100,0

Différentes modalités sont possibles en cas d'absence d'un chef de ménage qui, comme c'est le cas général, laisse sa famille dans la vallée pendant son absence.

Soit qu'il parte après les premiers travaux agricoles, soit que la main-d'œuvre familiale qu'il laisse dans la vallée soit suffisante pour assurer ces travaux, son groupe familial peut alors se suffire à lui-même avec l'appoint éventuel de l'argent qu'il peut envoyer depuis son lieu de travail.

Diverses autres solutions se rencontrent fréquemment; c'est ainsi par exemple que lorsque plusieurs frères vivent dans la même concession, les champs de l'absent sont cultivés par ceux qui sont restés dans la vallée (à charge à ceux-ci d'entretenir le ménage de l'absent). La plupart de ceux qui ont des champs de oualo les font cultiver pendant leur absence. Mais cette proportion est plus élevée en amont (87 %) qu'en aval (78 %), ce qui tient probablement à la moindre rareté des terres de oualo dans cette dernière zone.

Lorsque le migrant rentrera, il cherchera à dédommager soit par son aide, soit en nature ceux qui ont aidé sa famille, pendant son absence.

Le tableau montre que le temps écoulé entre deux voyages successifs d'un migrant, est le plus souvent inférieur à deux ans.

TABLEAU 3.76. — TEMPS ÉCOULÉ ENTRE 2 VOYAGES SUCCESSIFS HORS DE LA VALLÉE POUR CHERCHER DU TRAVAIL (pour 100 hommes ayant migré 2 fois au moins)

Temps écoulé entre 2 voyages successifs	%
moins d'un an	55
1 an	23
2 ans	10
3 ans	5
4-5 ans	3
6-10 ans	3
11 ans et plus	1
Ensemble	100

Époque des migrations

Dans une certaine mesure, les migrations de caractère plus ou moins saisonnier dépendent du calendrier agricole, soit que le futur migrant soit obligé de quitter la vallée à la suite d'une ou de plusieurs mauvaises récoltes, soit au contraire qu'il ne puisse quitter la vallée avant la fin de l'une ou de l'autre récolte, afin de fournir la somme de travail agricole indispensable au maintien d'un niveau de subsistance décent à son groupe familial. Un schéma est généralement admis jusqu'ici mais comme on va le

voir, il faut sensiblement le modifier : le migrant toucouleur quitte la vallée aussitôt la récolte de oualo effectuée, vers avril-mai, et il y revient pour les semailles au début de la décrue vers octobre-novembre, ou bien au contraire il reste dans la vallée de juillet à octobre pour les cultures d'hivernage sur le diéri et part ensuite.

Effectivement les migrants interrogés ont facilement reconnu avoir une préférence pour partir pendant l'une ou l'autre saison de culture.

TABLEAU 3.77. — ENQUETE D'OPINION SUR L'ÉPOQUE PRÉFÉRÉE POUR QUITTER LA VALLÉE

Préférence pour le départ pendant la campagne agricole de	Amont	Aval	Ensemble
Oualo	36,5	39,0	37,0
Diéri	22,0	47,5	28,0
Opinion indifférente.....	41,5	13,5	35,0
Ensemble	100,0	100,0	100,0

Sans qu'il faille attacher d'importance aux valeurs absolues de ces pourcentages, leur valeur relative dans chaque zone géographique semble par contre très significative: les Toucouleurs semblent préférer migrer au cours de celle des deux campagnes de culture qui est pour eux la moins importante. Ce choix est probablement dû à ce que les migrants cherchent avant leur départ, comme on l'a déjà signalé, à assurer le maximum de récolte possible pour le ravitaillement de leur groupe familial pendant leur absence.

C'est ainsi qu'en amont où, comme on l'a vu, la récolte de diéri tient une place relativement plus importante que celle de oualo, les migrants préfèrent être absents au cours de cette dernière plutôt que pendant les cultures d'hivernage.

En aval les préférences semblent inverses, ce qui est naturel étant donné l'extrême irrégularité des récoltes de diéri. Il est possible aussi que des causes tenant à la fois à la densité de la population et à la structure foncière agissent dans le même sens que le caractère aléatoire des récoltes, pour déterminer les migrants à choisir l'une ou l'autre des deux campagnes agricoles. C'est ainsi que ceux qui ne disposent que de peu de terre de oualo ont probablement tendance à choisir cette campagne pour migrer. Finalement, il s'avère que, compte tenu de la diversité des situations individuelles, en dépit des différentes préférences exprimées, les migrants partent en moyenne aussi fréquemment au début d'une des deux campagnes agricoles que ce soit en amont ou en aval. Le tableau 3.78 donne la distribution des hommes ayant émigré classés selon le nombre de leurs départs en période de diéri et en période de oualo.

TABLEAU 3.78. — NOMBRE DE DÉPARTS PENDANT CHACUNE DES DEUX CAMPAGNES AGRICOLES (pour 100 hommes ayant migré au moins une fois)

		Nombre de départs pendant le Diéri				Ensemble
		0	1	2	3 et plus	
Nombre de départ pendant le Oualo	0	—	17	8	7	32
	1	13	12	6	2	33
	2	6	4	1	2	13
	3 et plus	8	6	1	7	22
Ensemble		27	39	16	16	100

Lieux d'émigration et occupations des migrants.

Les principaux courants d'émigration aboutissent soit aux centres urbains de la côte sénégalaise, Saint-Louis et l'agglomération dakaroise (y compris Thiès et Rufisque) soit à la zone arachidière. En fait, c'est Dakar où le développement économique a créé dans les récentes années une demande de main-d'œuvre importante qui attire le plus grand nombre de migrants.

TABLEAU 3.79. — DESTINATION ACTUELLE DES MIGRANTS DE CHAQUE ZONE
(pour 100 migrants de chaque zone d'émigration)

Lieu d'émigration	Aval	Amont	Vallée
Dakar	62,5	54,5	57,0
Saint-Louis	11,0	1,5	5,0
Autres centres urbains du Sénégal	19,5	23,0	22,5
Zone arachidière	4,5	9,0	6,5
Autre destination au Sénégal	1,0	1,5	1,5
Armée	—	1,0	0,5
Autres États africains	1,5	9,5	7,0
Ensemble	100,0	100,0	100,0

Un phénomène remarquable qui ressort des interrogatoires est la constance des mouvements de migration. Le migrant qui était à un certain endroit la première fois, retourne en général à ses voyages suivants au même endroit. Les causes en sont aisées à discerner. Le migrant à son premier voyage se familiarise avec un certain milieu et se fait connaître par ce milieu. Au voyage suivant, il aura plus de facilité à retrouver un employeur ou au moins un travail auquel il est habitué, à retrouver aussi un logement et des conditions passables d'existence (nourriture, amitié).

L'enquête menée à Dakar montrera probablement aussi comment des phénomènes de solidarité soit de famille soit de village soit même de canton, par les multiples réseaux d'entraide qu'elle crée, contribuent à maintenir très étroites les relations du migrant avec ses compatriotes émigrés à un endroit déterminé.

Au total, c'est pour 80 % des migrants que le lieu du dernier voyage hors de la vallée se confond avec celui de leur premier voyage. Pour ceux qui ont effectué des migrations fréquentes, il arrive cependant qu'ils soient tentés par un changement de lieu de travail. En moyenne chaque migrant interrogé a émigré dans 1,25 endroits différents.

Comme on l'a déjà signalé, la caractéristique essentielle de la main-d'œuvre saisonnière migrante est son manque de spécialisation. On peut même avancer que dans la plupart des cas, cependant encore assez rares, où un Toucouleur atteint un certain degré de spécialisation professionnelle, il se fixe plus ou moins définitivement là où il a un emploi stable.

TABLEAU 3.80. — OCCUPATION ACTUELLE DES MIGRANTS DE CHAQUE ZONE
(pour 100 migrants de chaque zone)

Occupation	Aval	Amont	Vallée
Manœuvre dans les centres urbains	30,5	23,0	25,0
Manœuvre agricole	3,0	11,0	9,0
Artisan	20,5	20,0	20,5
Commerçant	17,0	22,0	20,5
Boy	7,0	5,0	5,5
Employé	5,0	5,0	5,0
Autres emplois	10,0	8,0	8,0
Sans travail	7,0	6,0	6,5
Ensemble	100,0	100,0	100,0

Comme le montre le tableau précédent, une proportion de plus de 50 % est dépourvue de toute qualification professionnelle, 35 % étant manœuvre, soit dans les zones industrielles soit dans les zones rurales. Les 20 % déclarés comme commerçants n'étant en fait pour la plupart que des colporteurs ou des commerçants n'ayant qu'un petit étal dans un marché : vendeurs de journaux et de cigarettes dans les rues, vendeurs de maïs grillé dans les marchés... La proportion élevée d'artisans parmi les migrants est très remarquable. Comme l'a déjà montré l'étude de l'économie traditionnelle de la vallée (1), l'artisanat est encore très vivant, conservé d'ailleurs en partie grâce à l'organisation sociale en castes. Il est intéressant de remarquer comment ces spécialisations artisanales acquises dans le milieu traditionnel s'avèrent souvent actuellement beaucoup plus rentables en milieu urbain que dans le milieu d'origine. Alors que dans ce dernier la plupart des produits de l'artisanat sont l'objet d'opérations de troc de biens et de services, en ville, ils permettent aux mêmes artisans d'accéder à un niveau de vie bien supérieur à celui des travailleurs non spécialisés. L'évolution économique entraîne avec elle des situations aussi paradoxales que celles-ci : les artisans castés qui ont un statut inférieur dans la société coutumière s'adaptent bien plus aisément et acquièrent un niveau de revenus supérieur dans les zones en voie de développement que les classes sociales de statut privilégié. Dans les centres urbains du Sénégal, on rencontre de très nombreux artisans toucouleurs, notamment des spécialités suivantes : les Labo habitués au travail du bois s'adaptent facilement aux travaux de menuiserie et de charpente; les Baïlo, forgerons, se révèlent parfois de bons mécaniciens; enfin la persistance du goût des femmes de la ville pour les pagnes tissés à la main assure une certaine prospérité à de très nombreux tisserands (Mabo et Mathoudo). Aussi n'est-il pas surprenant de trouver en plein centre de la zone la plus moderne de Dakar, des cours où sont installés des groupes de parfois plusieurs dizaines de tisserands toucouleurs confectionnant sur leurs métiers traditionnels qu'ils ont apporté de la vallée, de très beaux pagnes aux dessins variés et originaux.

Le tableau donnant la structure professionnelle des migrants doit d'ailleurs être lu avec une certaine circonspection dans la mesure où les emplois étant très souvent instables, il arrive fréquemment que les migrants exercent au cours du même séjour plusieurs emplois; c'est le cas notamment de tous les manœuvres qui, lorsqu'ils sont sans travail, se font tour à tour pour s'assurer un minimum de gain vendeur de cigarettes, gardien de nuit... Cette tendance à exercer des activités annexes même très faiblement rémunérées se rencontre aussi chez les migrants appartenant à la caste Torodo qui lorsqu'ils sont sans emploi se livrent à des travaux de broderie qui sont pratiquement les seules activités manuelles qu'ils pratiquent dans leur milieu d'origine. Il est remarquable de constater que lorsqu'il exerce certaines de ces activités, l'émigrant toucouleur se considère alors comme chômeur et recherche un emploi mieux rémunéré et plus stable. Une enquête sur le chômage à Dakar devrait pour être précise tenir compte de cette tendance des migrants. Un autre point intéressant qui se dégage du tableau 3.80 est la proportion de boys parmi les migrants. Si celle-ci ne semble pas très forte, il faut tout de même noter que les Toucouleurs occupent une très grande place dans cette profession. Non seulement chez les particuliers mais même dans certains hôtels et restaurants, ils en ont même le quasi monopole.

L'instabilité de l'emploi est évidemment fonction du caractère souvent saisonnier et presque toujours temporaire des migrations. Toutefois ce ne sont pas les seules causes : y contribuent aussi la faible spécialisation de l'ensemble de la main-d'œuvre toucouleur et certaines caractéristiques propres au marché sénégalais du travail — par exemple caractère saisonnier de presque tous les emplois liés à la récolte et à la traite de l'arachide. En fait il est difficile à partir des interrogatoires réalisés dans leur lieu d'origine de donner une idée exacte du chômage au sein des communautés toucouleurs émigrées. D'une part en effet on rencontre parmi elles comme le montre le tableau 3.81 une certaine proportion de migrants qui au cours de leur séjour hors de la vallée n'arrivent pas à trouver du travail régulier, d'autre part de nombreux migrants sont partiellement en chômage, soit que l'emploi qu'ils exercent ne soit pas à temps complet, soit qu'ils restent sans emploi pendant une partie de leur séjour.

(1) Cf. le chapitre « Les budgets familiaux ».

On peut avoir une idée de ce type de chômage à partir du tableau suivant qui donne une distribution des périodes entre le moment où est arrivé à son lieu de destination le migrant, et le moment où il a trouvé du travail.

TABLEAU 3.81. — TEMPS ÉCOULÉ ENTRE L'ARRIVÉE AU LIEU D'ÉMIGRATION ET LE DÉBUT DU TRAVAIL

Temps écoulé	Aval	Amont	Vallée
0 mois	50,4	63,9	61,9
1 mois	20,5	12,5	13,8
2 mois	11,1	9,1	9,4
3 mois	4,3	6,6	6,2
4 mois	4,3	0,9	1,5
5 mois	1,7	0,9	1,0
6 mois	1,7	1,6	1,6
7 mois	1,7	1,6	1,6
8 mois	1,7	0,1	0,3
9 mois et plus	2,6	2,8	2,7
Ensemble	100,0	100,0	100,0

En réalité le chômage au sein des commerçants toucouleurs est très répandu, puisqu'à un moment donné, d'après l'enquête faite à Dakar (1) plus de 18 % des Toucouleurs ne possèdent pas d'emploi régulièrement et normalement rémunéré. D'ailleurs le concept même de chômage en milieu urbain africain mériterait à lui seul une étude particulière : beaucoup de commerçants colporteurs et même des artisans se considèrent comme des chômeurs et n'exercent ces activités qu'en attendant de trouver un autre emploi. Nul doute qu'un recensement des chômeurs par déclaration surestimerait largement le nombre réel des sans emploi. Quoiqu'il en soit de la multiplicité des activités plus ou moins rémunératrices que peuvent avoir les migrants, la proportion de chômeurs est très élevée. Leur nombre poserait même un problème social et économique angoissant si un système de solidarité très puissant et cohérent ne les prenait pas en compte. Toutefois les charges qui se répartissent forcément entre tous les membres des communautés toucouleurs représentent pour ces derniers et donc pour chacun d'eux pris individuellement une réduction sensible du niveau de vie.

RAISONS DES MIGRATIONS

Un faisceau de faits convergents montre comme les raisons économiques prévalent pour expliquer les migrations des Toucouleurs : c'est surtout pour rapporter de l'argent frais, du « cash » que les Toucouleurs quittent leur vallée. Cela apparaît sans ambiguïté à l'examen des réponses données aux questions posées aux migrants. Sur les raisons de leur premier départ de la vallée, et du dernier en date : la recherche de l'« argent » apparaît comme le but de plus des 4/5 des voyages ; les autres raisons étant soit : se faire soigner, soit : retrouver un parent déjà émigré, soit encore : apprendre un métier ou « voir du pays », ces deux dernières réponses représentant moins de 5 % de l'ensemble des réponses. Le plus souvent l'enquêteur a cherché à faire préciser par le migrant ses motivations. Dans les 2/3 des réponses c'est l'achat d'habillement qui justifie le but « gagner de l'argent » ; dans les 3/5 des réponses c'est l'impôt et dans une réponse sur deux ce sont à la fois l'habillement et l'impôt qui semblent justifier la migration, alors que l'argent rapporté n'est déclaré servir principalement à acheter de la nourriture que dans 6 % des réponses et à payer la dot que dans 2 % des réponses.

(1) Cf. A. Diop op. cit.

Les enquêtés ayant déjà émigré et interrogés dans la vallée ont déclaré les sommes en espèces qu'ils avaient rapportés et la valeur des objets ramenés par eux dans la vallée (habillement surtout).

Le tableau suivant donne les résultats de cet interrogatoire.

TABLEAU 3.82. — SOMMES ET VALEURS DES OBJETS RAPPORTÉS PAR LES MIGRANTS DE LEUR VOYAGE

Occupation hors de la vallée	Nombre moyen de mois de séjour hors de la vallée	Somme rapportée par voyage	Valeur des objets rapportés par voyage
Mancœuvre agricole	10,5	9.500	10.000
Mancœuvre centres urbains	13,5	10.000	8.500
Boy	15,0	12.000	20.000
Artisan	9,0	9.000	8.500
Employé	5 ans	22.000	15.000
Commerçant	7,5	28.000	12.500

Compte tenu des salaires pratiqués ou des gains possibles par les artisans ou commerçants on voit l'importance de l'effort d'épargne effectué par les migrants pour ramener dans la vallée soit de l'argent liquide soit des objets d'habillement, pour leur propre usage ou pour les cadeaux traditionnels.

Quoi qu'il en soit des raisons que les Toucouleurs ont de migrer, du nombre de migrants, et donc de la force que représente ces courants migratoires vers les centres urbains, le désir de s'y établir ne se rencontre que relativement peu fréquemment chez ces migrants.

Le tableau suivant donne le dépouillement des réponses fournies par tous les hommes ayant migré au moins une fois à la question : « désirez-vous vous fixer en dehors de la vallée? »

TABLEAU 3.83. — DÉSIR DE SE FIXER HORS DE LA VALLÉE
(pour 100 hommes de chaque zone ayant émigré)

Opinion	Amont	Aval	Ensemble (1)
Non	87,0	82,0	85,5
Oui	13,0	18,0	14,5
Total	100 0	100,0	100,0

On retrouve donc cet aspect contradictoire des migrations toucouleurs que l'on a déjà plusieurs fois signalé à savoir la fréquence et la généralisation des migrations dans toutes les couches sociales et classes d'âge, par opposition à l'attachement des Toucouleurs à leur terroir : au total moins de 15 % des hommes ayant déjà quitté la vallée souhaitent le faire définitivement. Une plus forte proportion se rencontrant évidemment parmi les éléments qui n'ont que peu d'attaches familiales et qui sont peut-

(1) La ventilation des réponses par caste ne fait pas apparaître de différence significative sauf en ce qui concerne les pêcheurs qui semblent beaucoup plus facilement quitter la vallée : pourcentage de réponses « oui ».

Torodo : 12,0 % ; Thioubalo : 24,0 % ; Artisans : 11,0 % ; Mathioudo : 14,0 %.

être plus tentés par certains aspects de la vie urbaine. Jeunes — les moins de 30 ans (19,5 %), — que parmi les classes plus âgées, — environ 11 % tant chez les hommes de 30 à 50 ans que chez ceux de plus de 50 ans.

3.4.5. — CONCLUSION

Cette étude menée dans le cadre de la MISOES et dont les résultats sont présentés ici ne concerne que les migrations provisoires. Elle doit donc être utilement complétée par l'étude entreprise à Dakar qui permettra de connaître les caractéristiques particulières de la population originaire de la vallée qui a quitté depuis 5 ans au moins son milieu d'origine soit plus de la moitié des originaires du fleuve recensés dans les centres urbains du Sénégal vivant à Dakar. Les modalités de fixation des migrants toucouleurs en ville observées à l'occasion de cette enquête permettront de mieux situer le désir de retour dans la vallée exprimé par la grande majorité des enquêtés. Les principales caractéristiques des migrations à partir de la vallée du Sénégal sont l'importance et la continuité du mouvement migratoire, la faible qualification professionnelle des migrants et l'importance déterminante des motifs d'ordre économique poussant les hommes adultes, quelle que soit leur condition, à quitter la vallée pour chercher du travail.

Ceci confirme les conclusions que l'on pouvait tirer de l'étude de la productivité du travail et de celle des budgets familiaux.

CONCLUSION ⁽¹⁾

La stagnation sociale et économique que connaissait le Fouta-Toro depuis le début de la colonisation française s'est, semble-t-il, interrompu aux lendemains de la Deuxième Guerre Mondiale et les quinze dernières années ont été marquées par des changements qui sans être très apparents ne permettent pas moins de préfigurer dans une certaine mesure les années à venir.

C'est ainsi que trois principaux facteurs, agissant d'ailleurs de façon interdépendante semblent pouvoir être mis en évidence comme devant marquer cette évolution. En premier lieu, la vallée connaît à l'heure actuelle un accroissement démographique remarquable. Le taux annuel d'accroissement variant de 1,1 % pour la population maure à 2,4 pour la population peule et toucouleur, représente un doublement de la population respectivement en 70 ans et 35 ans. Cette pression démographique est probablement dans la vallée, un phénomène qui n'est pas nouveau puisque historiquement la vallée, terre fertile placée entre deux déserts, a attiré de nombreuses populations. Toutefois, dans la situation actuelle, cette pression se pose en termes neufs. D'une part la pacification a stabilisé les populations présentes dans la vallée au XIX^e siècle et les problèmes de peuplement et de surpeuplement ne se traitent plus sous forme de conquêtes, d'exodes, de famines, d'épidémies ou d'extermination. D'autre part, la « paix française » puis le développement de l'infrastructure socio-médicale et le combat contre les endémies ont modifié profondément au cours des dernières décennies les données démographiques. Dans les conditions actuelles, on ne peut prévoir qu'une augmentation des taux d'accroissement et donc de cette pression démographique.

D'autre part, il ne faut pas sous-estimer l'importance des réserves d'hommes que représentent tant le Sahel mauritanien que le Ferlo sénégalais. La tendance générale que connaissent les populations nomades à se sédentariser s'observe aujourd'hui très nettement pour ces populations. De même que des Maures de plus en plus nombreux viennent planter leurs tentes aux abords de ces centres urbains en formation que sont Boutilimit, Aleg, Méderdra, de même de plus en plus nombreux sont ceux qui se fixent aux abords de la vallée. On observe pour les Peuls des tendances semblables : la sécheresse, l'incertitude des récoltes d'hivernage fait refluer de nombreux Peuls — (Sobanabé, Wodabé, Diassarnabé, Uruvé) — vers le fleuve aussi bien que sur la rive mauritanienne que sur la rive sénégalaise, flux de population qui semble s'accélérer depuis 1940. Comme le note J. Soisson (2) « les Peuls évoluent : autrefois, ils se contentaient, comme nourriture du lait de leurs troupeaux et du miel récolté en diéri ou provenant de trocs effectués avec les Ouolofs. Il leur faut, maintenant un couscous chaque jour, du thé, du sucre. Aussi pour subvenir à leurs nouveaux besoins (nés du contact avec les Ouolofs) se sont-ils mis à cultiver le oualo. C'est la raison pour laquelle ils s'installent de plus en plus nombreux dans le Chemama où ils ont la possibilité de trouver un *loutan* à mettre en valeur. Ce sont surtout, là aussi, les hommes chargés de famille qui pratiquent cette culture plus rentable que celle pratiquée en

(1) La conclusion a été rédigée par MM. J.-L. Boutillier, J. Causse et C. Laurent.

(2) J. Soisson, op. cit., p. 156.

hivernage : « mon père cultivait le diéri : depuis mon mariage je cultive le oualo » disent les jeunes ». Ainsi malgré que peu de terres leur appartiennent (plus de 70 % des champs cultivés par ces Peuls sont à des Ouolofs et à des Maures, malgré la faible rentabilité de la culture du sorgho, ces populations anciennement nomades trouvent intéressant de se mettre à cultiver le oualo (1).

La vallée connaît actuellement une véritable régression économique marquée par un recul de la production de sorgho et de mil, parallèlement au développement de migrations plus ou moins saisonnières des hommes vers les centres urbains du Sénégal, en particulier vers Dakar.

La vallée historiquement « grenier à mil » du Sénégal et de la Mauritanie a vu au cours de ces dernières années réduire ses exportations de mil et de sorgho. Si la réputation de la vallée comme source de céréales semble avoir été quelque peu grossie, il n'en apparaît pas moins vrai que dans les années précédant la guerre 1939-1945, les exportations de la vallée se situaient, bon an, mal an, autour de 15 à 20.000 tonnes de mil par an.

Quelle est l'influence des migrations sur la production vivrière et quelles peuvent être les causes de ces migrations? Sans doute ces dernières sont complexes. Différents facteurs d'ordre social et culturel peuvent jouer mais il semble que l'on puisse affirmer que ce sont les motifs d'ordre économique qui sont prépondérants (2). Le calcul de la productivité du travail agricole dans la vallée permet de le mettre en évidence. Les cultures de oualo qui occupent les hommes pendant une période de près de 5 mois rapportent à un homme actif l'équivalent d'une somme de 12.700 Frs. De même les cultures d'hivernage qui nécessitent à peu près le même temps de présence rapportent 40.400 Frs. Or le moindre travail salarié à Dakar ou dans un centre urbain du Sénégal est rétribué à un niveau sensiblement plus élevé de 5.400 Frs par mois de salaire minimum, soit 27.000 Frs pour cinq mois encore que naturellement la comparaison de ces deux chiffres doit être faite avec prudence, le migrant devant sur cette somme s'assurer son voyage, son logement, sa nourriture, et une partie de celle des membres de son groupe familial restés dans la vallée.

L'attrait des migrations est cependant tel qu'aujourd'hui il atteint une proportion de 25 % des hommes actifs, c'est-à-dire de ceux dont l'âge est compris entre 15 et 50 ans.

L'influence de ces migrations sur le niveau de la production et encore plus sur les excédents exportables de mil est certainement très directe. La baisse des exportations, de 20.000 tonnes environ à l'époque où les migrations n'atteignaient qu'un pourcentage très minime de la population, à un niveau de l'ordre de 5.000 tonnes où elles se trouvent actuellement pourrait s'expliquer ainsi. La production nette par homme adulte actif étant de l'ordre de une tonne de mil par an, la différence entre l'ancien chiffre d'exportation et l'actuel doit à peu près correspondre aux 15.000 émigrants qui sont chaque année hors de la vallée.

L'évolution, surtout récente, des conditions politiques et le développement des migrations entraînent de profonds bouleversements des structures sociales dans la vallée. L'affaiblissement des pouvoirs politiques traditionnels — notamment des chefferies coutumières — l'extension bien que très limitée de l'éducation de type occidental et des mœurs démocratiques sont en train de saper, encore qu'assez lentement, les fondements d'une société restée très conservatrice et très hiérarchisée jusqu'à ces toutes dernières années. Une étude détaillée des systèmes de tenure des sols a montré jusqu'à quel point le caractère quasi féodal de cette société existait encore et dans quelles conditions son évolution s'amorçait.

Parmi l'ensemble de tous ces facteurs quels sont ceux qui peuvent paraître favorables et défavorables au développement économique devenu aujourd'hui une nécessité nationale, la situation se présentant d'ailleurs en termes assez différents suivant que l'on étudie les trois populations : Maures, Peuls et Toucouleurs. Parmi les éléments

(1) « L'implantation de la population peule (entre le marigot de Garak et le marigot de Sokam) est un phénomène relativement récent : les premières familles ne s'installèrent en saison sèche, dans le Chemama, qu'après la pénétration française, en 1905, sous Coppolani et presque 1/3 des Peuls recensés en 1957, ne sont venus dans le Chemama qu'après la guerre de 1939-1940 » Soisson, op. cit., p. 156.

(2) Ly Bokar, op. cit.

les; plus favorables, il faut citer en premier lieu l'attachement de la population à la vallée. Cet attachement probablement aussi vrai pour le Maure et pour le Peul est encore plus sensible chez le Toucouleur. Comme ce dernier quitte souvent la vallée pour migrer et connaît donc les conditions de vie dans les villes, les preuves qu'il peut donner de sa fidélité à la vallée et à son milieu ne peuvent être mises en doute. La plupart de ceux qui les ont quittés de façon plus ou moins temporaire ne songent qu'à rentrer le plus rapidement possible dans leur village, une fois amassé un certain pécule, et parmi ceux qui sont installés même à Dakar pour des périodes plus longues, plusieurs années ou dizaines d'années, et y ont une famille, nombreux sont ceux qui veulent rentrer dans leur village y finir leurs jours. Un sondage d'opinion fait auprès d'un échantillon de migrants est à cet égard sans ambiguïté : à la question « désirez-vous vous installer en dehors de la vallée ? » 85 % ont répondu « non », contre 15 % seulement répondant « oui ».

Dans le même ordre de faits, il importe de souligner certaines caractéristiques culturelles des populations de la vallée qui peuvent jouer dans un sens favorable à l'évolution. L'imprégnation très profonde de l'Islam correspondant sur le plan ethnique à un respect certain des valeurs traditionnelles : l'esprit sérieux, une morale assez stricte, des vertus d'économie, de courage et de travail sont des qualités qui ne sont certes pas négligeables, encore que par le passé c'est surtout dans le sens de la conquête et de la propagation de la foi islamique qu'elles se sont trouvées engagées. De l'orgueil et du dynamisme des « Foutankés » qui ont donné à l'Ouest africain quelques uns de ses plus grands hommes, il faut espérer qu'on peut attendre une nouvelle orientation, vers des voies plus pacifiques et dans le sens voulu par l'avenir de ces nouvelles nations.

Il ne faut pas mésestimer toutefois les inconvénients que peut recéler pour un développement économique le maintien de structures sociales assez hiérarchisées et archaïques sous-tendues par des comportements socio-économiques strictement définis par la tradition. La structure de la société en castes, si elle aide dans une certaine mesure à maintenir vivantes quelques spécialités artisanales, n'en comporte pas moins des inconvénients sérieux. Dans la mesure en effet où la spécialisation professionnelle ne dépend que de la filiation, il existe une rigidité de la structure professionnelle qui devrait au contraire pouvoir se plier aux besoins d'une économie en voie de développement. D'autre part, dans la société traditionnelle, cette organisation en castes allait de pair avec un système de prestations et de contre-prestations dont de nombreuses formes existent encore et qui sont peu compatibles avec les comportements économiques dans une société moderne. Aussi dans la vallée, tant dans les rapports entre maîtres et captifs, descendants de captifs ou affranchis, que dans les rapports impliqués par le système foncier entre seigneur propriétaire éminent du sol et cultivateur, on constate de nombreuses survivances de cet ordre ancien qui sont comme autant d'anomalies et souvent des freins à l'évolution. De même on sait les inconvénients que comportent les habitudes de « quémantage » si profondément ancrées dans les mœurs des populations de la vallée et du rôle que tiennent les griots *gaoulo* jusque dans les milieux formés à Dakar par les migrants Toucouleurs.

Si certains groupements Peuls et Maures, surtout orientés vers l'élevage, restent très marginaux à la vallée et peu touchés par l'évolution on constate cependant surtout chez les Maures tout un courant de transformations.

Du strict point de vue de la production, il faut bien aussi constater l'archaïsme et la stagnation des techniques.

Un premier point qui a été mis en évidence par les relevés de la MISOES, c'est l'importance de la population Maure vivant plus ou moins directement en dépendance du Fleuve. Dans l'ensemble de la région étudiées, 50.000 Maures cultivent en saison sèche les terres inondées du Oualo, Sénégal et Gorgol. En fait, de par les envois de mil vers l'intérieur, les pâturages et les ressources en eau qu'elle représente, la vallée du Sénégal intéresse près de 150.000 Mauritanien soit environ 25 % de l'ensemble de la population de la Mauritanie, compte tenu des Maures proprement dits et des populations sédentaires de la vallée (Toucouleurs et Sarakolés de la rive droite).

C'est de par leur place dans la structure sociale traditionnelle maure que les serviteurs et affranchis vivant le long de la vallée du Sénégal sont cultivateurs, pourtant ils ne vivent pas exclusivement de cette agriculture peu différenciée à base de mil, de

niébés et de quelques autres légumes. Grâce à un milieu particulièrement propice et aussi peut être, à l'ambiance favorable due à l'extension de l'élevage auprès des classes supérieures de la société maure (guerriers et marabouts) ils sont aussi éleveurs. Possédant pour la plupart quelques bêtes qui leur fournissent par le lait le complément protidique indispensable à l'équilibre de leur ration alimentaire, ils ont moins à craindre les aléas climatiques, les déprédations des fauves, des oiseaux et des sauterelles, que les populations entièrement tournées soit vers l'agriculture soit au contraire vers l'élevage. Toutefois, cette situation, si elle présente des avantages du point de vue de l'économie de subsistance, peut être défavorable du point de vue de l'économie monétaire. C'est ainsi par exemple que, par rapport à des éleveurs purs (Peuls ou Maures) qui par une exploitation rationnelle de leurs troupeaux et la vente des bêtes dans les centres urbains du Sénégal peuvent s'assurer un niveau de revenu monétaire convenable, les Maures agriculteurs du Chemama semblent désavantagés.

De même du point de vue du développement, leur structure démographique, assez différente de celle des populations du reste de la Mauritanie, représente à la fois un facteur favorable et un facteur défavorable. La forte expansion démographique qui semble les caractériser, bien supérieure à celle des autres Maures, leur assurera dans les années à venir une influence croissante en Mauritanie malgré leurs origines. Mais cette expansion représente aussi un élément défavorable dans la mesure où les problèmes de subsistance se posent de façon plus rigoureuse à une population en accroissement qui doit sans cesse augmenter sa production pour conserver le même niveau de vie qu'à une population stagnante pour laquelle toute augmentation de la production représente une élévation du niveau de vie.

Une analyse plus serrée du contexte sociologique montrerait probablement que les Maures du Chemama disposent d'autres atouts pour la course au développement que connaît actuellement l'ensemble du continent Africain. Contrairement à d'autres régions où l'évolution économique précède l'évolution sociale et où elle est à l'origine de graves conflits internes, le Chemama a vu depuis quelques décennies se transformer quasi spontanément sans crise aiguë sa structure sociale et les classes autrefois d'un statut quasi servile peu à peu se libèrent des anciennes contraintes. D'ailleurs dans la trame même des institutions et coutumes maures on peut discerner rapidement quelques facteurs favorables au développement. Une organisation sociale peu pesante où le ménage individualisé tient la plus grande place, laisse à l'individu une plus grande initiative qu'un système familial plus compact fondé par exemple sur le lignage. Les systèmes juridiques, d'autre part semblent plus souples et mieux adaptés à une évolution vers un type d'économie plus moderne que les systèmes des populations voisines Peuls et Toucouleurs. En ce qui concerne la dot par exemple son paiement se fait dans des conditions plus souples et moins onéreuses que chez les populations voisines; de même le système foncier Maure qui ne consacre pas l'inaliénabilité de la terre mais au contraire prévoit et réglemente la vente des terrains représente d'un point de vue économique de grands avantages.

Enfin dans les comportements mêmes des Maures on peut reconnaître de remarquables facultés d'adaptation aux économies de type moderne : d'autre part c'est devenu un lieu commun au Sénégal de remarquer les qualités commerçantes des Maures qui en peu d'années ont monopolisé une grande partie du commerce de bétail. L'exploitation rationnelle de leurs troupeaux par les pasteurs et l'installation du réseau commercial de la viande ont montré leur capacité à profiter de la situation économique nouvelle amenée par le développement rapide de la demande de viande des centres urbains.

De par le niveau extrêmement bas des revenus monétaires (autour de 3.000 Frs C.F.A. par personne et par an) la population est extrêmement instable. Nul doute que le mode de vie traditionnel reflète l'adaptation à un milieu particulièrement ingrat. Une preuve très nette en est le semi-nomadisme qui caractérise ce mode de vie est abandonné dès que des occasions se présentent et l'on observe autour des petits centres urbains de Mauritanie (Kaédi, Boghé, Aleg, Boutilimit) une tendance certaine à la fixation, « sédentarisation » de tous ceux pouvant prétendre à un travail même médiocrement rémunérateur : administration, commerce.

De même l'émigration tente des couches de plus en plus nombreuses de la population. L'interview de ceux ayant migré montre que, même en tant que porteur d'eau

à Dakar — avec un revenu de l'ordre de 2.500 Frs par mois — les Maures préfèrent migrer saisonnièrement plutôt que de demeurer dans l'économie traditionnelle. Il est probable que des zones s'industrialisant seraient des pôles d'attraction pour une fraction notable de la population et qu'alors les courants de migrations devraient être contrôlés, tant que l'offre d'emploi de la part des nouvelles entreprises serait dépassée par la demande.

Du point de vue économique le sort des populations maures du Chemama est lié à celui des autres populations de la vallée du Sénégal situées tant sur la rive droite que sur la gauche. Si les projets d'industrialisation ébauchés tant au Sénégal qu'en Mauritanie les concernent, ce n'est qu'indirectement, dans la mesure où les chantiers feront appel à de la main-d'œuvre migrante et où la croissance des centres urbains qui en résultera provoquera une augmentation de la demande en produits vivriers.

* * *

Si la description qui a été faite du système cultural toucouleur reflète sa bonne adaptation au milieu naturel de la vallée, elle montre de façon non moins évidente comment ce milieu est resté à peu près indemne de toute profonde transformation du fait de l'homme. Les populations, de quelque origine qu'elles soient, semblent avoir buté sur le principal problème que pose l'agriculture dans la vallée d'un fleuve à régime de crue annuelle : la maîtrise de l'eau.

La situation de la vallée du Sénégal, placée entre deux régions semi-désertiques, lui ayant donné une réputation de fertilité exceptionnelle, les tentatives faites, qu'elles aient pris la forme de petits ou grands projets ont tour à tour porté soit sur la modification des techniques culturales, soit l'introduction de cultures nouvelles. Comme le montre l'abondante documentation qui existe sur ces essais, ces expériences se sont presque toujours soldées par des échecs.

Actuellement certains aspects de la culture toucouleur sont aussi navrants que paradoxaux. L'agriculture, on l'a vu, est presque toute entière axée sur le mil; l'alimentation est d'une grande monotonie : quelques rares légumes ne se trouvent que pendant 2 mois sur 12, et les fruits sont totalement inexistants alors que pour de nombreux villages situés sur la berge même du fleuve, il suffirait de transporter l'eau sur quelques mètres pour obtenir dans des jardins potagers des cultures maraîchères et fruitières. L'exemple de quelques jardins installés soit par les services administratifs comme à Guédé et surtout à Diorbivol, soit par quelques cultivateurs dynamiques montrent comment des légumes de toute sorte, des bananiers, des citronniers, et des manguiers poussent aisément dès que la terre reçoit régulièrement de l'eau.

On ne rencontre pratiquement jamais de jardin dans les villages toucouleur : des cultures de case tels que le piment, le manioc n'existent même pas. L'habitant de la vallée du Sénégal ne connaît aucun système d'irrigation ou d'arrosage de ces terres. Il n'y a pas de *delou* comme le paysan maure des oasis de la Mauritanie ou de *noria* comme le fellah égyptien et le cultivateur marocain. L'eau nécessaire à la terre du toucouleur lui est pour ainsi dire livrée naturellement : c'est la pluie qui arrose ses champs de diéri et c'est l'inondation qui lui permet les cultures de oualo.

Quels sont les facteurs qui actuellement conditionnent la production agricole?

L'étude de l'utilisation des sols en culture de oualo et celle de la structure foncière ont montré le taux élevé d'occupation du sol et sa répartition inégale parmi les divers éléments qui composent la population de la vallée. La rareté qui en découle semble moins accentuée dans la zone aval que dans la zone amont. Dans cette dernière de nombreux indices font penser que le manque de terre est un facteur limitatif de la production pour les couches de la population qui en sont le plus dépourvues.

En aval, une plus égale répartition des droits sur les terres et un système de prêts et de locations assez libéral confirment ce que les enquêtes de superficie montrent sur une relativement plus grande disponibilité des terres. Dans cette même zone, il semble par contre que le facteur limitant la production se situe au niveau de la main-d'œuvre. L'enquête sur les temps de travaux a en effet montré comment, étant donné la répar-

tition entre hommes et femmes et dans le temps, des travaux qui suivent obligatoirement le rythme de la décrue, il existait à un certain moment (désherbage et semis) un véritable goulot d'étranglement. Alors que dans d'autres périodes les hommes sont plus ou moins partiellement inoccupés, en décembre et janvier, ils sont occupés à plein temps, et ne peuvent mettre en culture des superficies plus grandes (1). Ce goulot d'étranglement de la production est encore renforcé par le phénomène des migrations qui s'est encore accentué dans les dix dernières années et qui atteint la proportion importante de 25 % des hommes actifs, c'est-à-dire de ceux dont l'âge est compris entre 15 et 50 ans.

Les facteurs qui tendent à maintenir très basse la productivité du travail agricole, sont divers, mais liés à la quasi-monoculture du mil dans la région. D'une part, bien qu'il soit largement consommé et estimé par de nombreuses populations d'Afrique et en particulier du Sénégal, le mil peut être considéré comme une céréale « pauvre ».

Non seulement son prix est assez faible, sur le marché mondial, mais localement les conditions de commercialisation et les difficultés de transport tendent à maintenir très bas le prix payé au producteur. D'autre part, les conditions écologiques propres à la vallée font que les rendements sont extrêmement faibles. Il n'est que de rappeler les rendements de sorgho de l'ordre de 2 tonnes à l'hectare, qui sont atteints en culture extensive aux États-Unis dans le Corn Belt.

Dans quels domaines doivent porter les efforts pour élever la production de la vallée?

1. L'extension de superficies cultivées pourrait être rendue possible par différentes actions. En premier lieu, soit des aménagements partiels (aménagements de *colladés* par exemple) soit des aménagements plus complets, tels que le barrage de Dagana, pourraient, sans que les techniques culturales actuelles changent, en assurant une maîtrise partielle de la crue, permettre une certaine régularisation des superficies inondées. Une telle action impliquerait une extension des superficies cultivées en moyenne à un niveau élevé, ceci plus ou moins indépendamment de la crue. Toutefois, il faut remarquer que de tels aménagements sembleraient moins indiqués dans la zone aval que dans la zone amont étant donné les indications recueillies sur la plus grande rareté des terres de oualo dans cette dernière zone.

Cependant le problème clé de l'extension des superficies cultivées est la quantité de main-d'œuvre disponible, non d'ailleurs la quantité globale d'heures de travail disponibles pendant la campagne agricole, (produit de l'effectif de la population en âge de travailler par le nombre d'heures susceptibles d'être passées aux champs), mais la répartition dans le temps de ce potentiel de travail. Il semble que seul un changement dans les pratiques culturales pourrait porter remède au goulot d'étranglement constaté au moment du semis et du désherbage : les essais actuellement en cours de culture attelée tant à la station expérimentale de Kaédi que dans les C.E.R. (2) sur le plan de la vulgarisation permettront peut-être d'apporter des éléments de solution à ce problème. Un autre facteur doit peut-être retenir l'attention, surtout dans le cas d'aménagement hydro-agricole : c'est la structure foncière et le système de tenure des sols. Sans doute les conséquences tant de l'inégalité de la répartition des terres, que du droit foncier, sont-elles difficiles à déterminer; mais il est très certain, sans et surtout avec un amé-

(1) Ces différences entre la zone amont et la zone aval sont soulignées par les résultats d'un sondage d'opinion fait auprès de l'échantillon des cultivateurs étudiés pour l'enquête agricole. A la question : pourquoi ne cultivez-vous pas plus de mil de Oualo pour pouvoir en vendre plus? Les réponses se répartissent ainsi :

	% des exploitants	
	Amont	Aval
Je ne cultive le mil que pour la consommation de ma famille	12	22
La main-d'œuvre dont je dispose est insuffisante	42	56
Je ne peux avoir plus de champs à cultiver.....	24	6
Le mil de Oualo se vend mal	2	5
Autres réponses	20	11
	100	100

(2) C.E.R. : Centre d'Expansion Rurale.

nagement, qu'une réforme du système foncier aurait une influence sur le développement de la production.

2. L'augmentation des rendements peut être recherchée de différentes manières. Les procédés classiques de sélection de variétés et d'utilisation des engrais pourraient résulter de travaux de recherches en station et aussi d'un effort de vulgarisation constant. D'une part, les recherches en station doivent être poursuivies car elles sont toujours longues; d'autre part, si elles sont menées certes avec une grande efficacité à Bambey — malheureusement le milieu écologique de cette station est très différent de celui de la vallée — il serait très souhaitable qu'une partie au moins des recherches soient faites dans la vallée même dans les stations de Kaédi et de Guédé qui prendraient ainsi l'importance qu'elles méritent. D'autre part, une étude des possibilités d'association entre l'élevage et l'agriculture, surtout utilisation d'engrais animaux, serait très souhaitable, étant donné l'importance de l'élevage dans le mode de vie des populations de la vallée.

Enfin, dans la perspective d'un aménagement complet de la vallée, de type du barrage de Dagana mais non évidemment de type barrage de Gouina qui bouleverserait radicalement l'agriculture de la vallée, il est hors de doute que la modification de caractéristiques de la crue, telle que la date de retrait des eaux, pourrait avoir une grande influence sur le niveau moyen des rendements.

3. Les nombreux dangers que courent les récoltes du fait des animaux déprédateurs ont fait l'objet depuis de nombreuses années d'efforts importants : lutte antiaviaire sur le plan sénégalais et la lutte antiacridienne sur le plan international.

Toutefois, comme on l'a constaté surtout au cours des dernières récoltes, cet effort semble encore insuffisant. Peut-être ceci est-il dû à un relâchement de la solidarité internationale, notamment au Proche-Orient, mais les vols de sauterelles causent encore dans la vallée des dégâts importants. Les moyens de défense traditionnels, brûlis, fossés, ne sont pas à la mesure du fléau. Par contre la lutte antiaviaire, grâce à la mise en place par l'O.L.A. (Organisme de lutte antiaviaire) d'un dispositif de protection, s'est montrée assez efficace, encore que pour une grande partie, le cultivateur toucouleur soit obligé de continuer à assurer par lui-même la protection de ses champs. Dans l'état actuel des choses, toute contribution supplémentaire à la défense des cultures aussi bien sous la forme de distribution de permis de chasse pour la lutte contre singes et phacochères, que sous la forme des moyens les plus modernes comme la lutte antiacridienne ou antiaviaire contribuerait à l'augmentation de la production dans la vallée.

4. Pratiquement, actuellement pays de monoculture de mil, la vallée devrait voir dans les prochaines années sa production agricole se diversifier. Il est d'ailleurs assez surprenant qu'on ait au contraire assisté au cours des dernières années à une régression sensible des cultures de coton, qui, si l'on en croit les récits des voyageurs du XVIII^e et XIX^e siècle (Labat, Mollien), étaient alors assez largement répandues. Dans ce domaine encore, les possibilités sont liées aux recherches faites en station et au succès possible de campagnes de vulgarisation (1).

Toutefois, dans l'ensemble, il ne faut pas dissimuler que là encore les conditions climatiques de la vallée sont telles que les quelques cultures possibles semblent difficilement rentables dans l'état actuel des recherches agronomiques. Le problème se pose d'ailleurs différemment selon que l'on envisage l'introduction de cultures nouvelles dont la production serait exportée de la vallée ou de cultures (légumes, fruits) destinées à améliorer la consommation alimentaire pour les populations habitant la vallée. Dans ce dernier cas, on peut trouver quelques signes encourageants dans le succès remporté par les quelques jardins que l'on rencontre dans la vallée (Diorbivol, Guédé).

5. Un des facteurs contribuant à maintenir basse la productivité du travail est comme on l'a vu, le bas prix payé au producteur de mil. L'analyse des conditions des

(1) Cf. Guillaume, op. cit.

marchés du mil au Sénégal devrait permettre d'élever le profit que pourrait tirer le cultivateur en commercialisant une proportion plus élevée de sa récolte. Les conditions propres de la production; irrégularité des excédents exportables d'une année sur l'autre, et même d'une région à l'autre, rendent très difficile l'organisation de courants stables d'exportation. D'autres facteurs tendent d'ailleurs à gêner la commercialisation du mil : la vallée est inondée pendant plus de six mois par an et seuls sont possibles pendant cette période les transports par pirogue. Les routes utilisables en saison sèche sont en très mauvais état.

D'autre part les goûts des consommateurs et les possibilités de stockage sont très différentes suivant les variétés. Celles de petit mil (*souna*) semblent préférées dans les centres urbains du Sénégal, mais ce sont des variétés cultivées en diéri.

Leur avantage est que la conservation et donc le stockage en sont plus aisés, mais ce sont par contre des variétés encore plus soumises que les autres aux aléas de la récolte. Au contraire les variétés de sorgho qui semblent préférées dans les zones sahéliennes de Mauritanie sont normalement celles pour lesquelles les excédents exportables sont les plus forts. Ce sont des variétés tendres, de stockage et de commercialisation plus difficiles.

Enfin, la structure du réseau commercial existant dans la vallée est très rudimentaire. La commercialisation du mil étant aussi aléatoire, n'intéresse que peu les maisons de commerce installées dans les escales, et les commerçants privés qui pourraient faire la traite du mil, ne le font qu'épisodiquement et avec des moyens très limités.

Les conditions générales de ce marché aboutissent en fait à des résultats paradoxaux.

D'une part sur le plan du Sénégal par exemple, qui doit importer chaque année une vingtaine de milliers de tonnes de mil pour l'approvisionnement de ses centres urbains alors que les cultivateurs de la vallée considérée traditionnellement comme « le grenier à mil » ne disposent que de revenus monétaires très bas. D'autre part, on peut observer à certaines périodes des différences de prix très élevées qui dénoncent précisément l'inadéquation marquée de l'offre et de la demande; par exemple, on a pu constater des prix supérieurs à 40 francs par kilo de mil dans des centres urbains de Mauritanie, comme Atar, et Akjoujt alors qu'à la même époque certains commerçants achetaient du mil à des cultivateurs de la région de Maghama à moins de 15 francs le kilo.

Paradoxaux encore, les importations qui ont été faites certaines années de quelques centaines de tonnes de mil américain par les sociétés de prévoyance de la vallée qui ont eu ensuite beaucoup de mal à écouler ces stocks.

Pour porter remède à cet état de choses, seul un effort prolongé entrepris avec des moyens importants, soutenu par la puissance publique sous la forme de coopératives d'achat et de vente par exemple, pourrait réussir.

Telles sont les principales lignes directrices pouvant servir de thème d'action à un effort concerté dans la vallée, si on veut faire progresser l'agriculture dans sa physionomie traditionnelle. D'autres solutions plus hardies peuvent être envisagées, dont l'efficacité serait probablement plus grande. Certains, telles l'introduction de la culture irriguée et l'aménagement de grands casiers, nécessitent des investissements importants et une révolution des techniques culturales ce qui la rendent très aléatoire financièrement et socialement.

D'autres formes, qu'on pourrait un peu schématiquement appeler « à la chinoise » : aménagements locaux effectués par les habitants groupés en coopératives de production sont aussi susceptibles d'être mises en œuvre; elles seraient sûrement plus adaptées à l'économie du pays et la participation volontaire des paysans à leur réalisation garantirait leur réussite et leur assimilation par la société elle-même.

Toutefois, il ne faut pas oublier que l'agriculture, comme l'a montré l'étude des budgets, ne fournit à la population de la vallée qu'une partie de ses ressources.

Les autres activités, en particulier pêche, élevage et artisanat, de par la place qu'elles tiennent actuellement dans la vallée, méritent aussi de retenir l'attention des responsables de l'évolution économique future de la vallée.

ANNEXES

ANNEXE 1

ENQUÊTES DANS LES ESCALES

A. - LA POPULATION DES ESCALES DE LA VALLÉE

1. INTRODUCTION

Les résultats de l'enquête démographique réalisée par la MISOES ont été présentés dans un chapitre précédent en ce qui concerne la population rurale. On n'évoquera ici que les observations réalisées en milieu urbain dans les cinq « escales » de la vallée (2). Ces centres sont implantés soit sur la rive Sénégalaise : Dagana, Podor, Matam, soit sur la rive Mauritanienne : Boghe, Kaédi. Leur création est ancienne (Dagana est cité dans des récits de voyageurs du XVIII^e siècle) et leur développement, particulièrement au XIX^e siècle est dû à leur position favorable à l'époque de l'économie de traite. Ils furent d'abord points de traite temporaires. Les maisons de commerce ne s'installaient que saisonnièrement, à l'époque où les bateaux pouvaient remonter par le fleuve des produits importés : cotonnades, sucre... et évacuer la gomme apportée par les maures et le miel des paysans toucouleurs. Elles s'y implantèrent par la suite de façon permanente et à l'activité qu'elles créaient s'ajouta celle des services administratifs qui s'y implantèrent. L'extension de la population a suivi celle des activités et ceci explique la diversité, plus grande qu'en milieu rural, de la composition ethnique, professionnelle... de la population, que nous allons étudier.

2. LA POPULATION DES ESCALES

La population de quatre de ces escales est d'importance comparable. Seule Kaédi est peuplée d'un nombre d'habitants très supérieur.

Le tableau A.1. donne l'effectif de la population par escale, d'un côté à partir des chiffres des recensements administratifs les plus récents à la date de l'enquête, de l'autre à partir des résultats obtenus :

TABLEAU A.1. — LA POPULATION DES ESCALES

Ecales	Nombre d'habitants		% sous-estimation administrative
	selon les recensements	selon l'enquête (3)	
Dagana	4.400	4.620	5 %
Podor	3.400	4.590	35 %
Matam	3.200	4.670	46 %
Boghe	2.300	2.725	19 %
Kaédi	5.800	7.582	31 %
Ensemble	19.100	24.187	26 %

Données collectives

La population des escales comprend 5 300 ménages de 4,50 personnes en moyenne. Ce nombre moyen est un peu plus élevé chez les Sarakolé (4,9) et nettement plus faible chez les Maures (3,6).

(1) Ce chapitre a été rédigé par M. J. Causse.

(2) Des observations (parallèles à celles réalisées en milieu rural) ont été faites dans chacune des cinq escales, avec un taux de sondage de 1/5 (une concession sur cinq) sauf pour un quartier de Kaédi (gattaga) qui a été recensé exhaustivement au cours de l'enquête pilote.

(3) Population de résidence habituelle.

RÉPARTITION DES MÉNAGES SELON LE NOMBRE DE PERSONNES DU MÉNAGE

Nombre de personnes	% des ménages
1	1,0
2	22,5
3	20,5
4	15,0
5	13,5
6	9,0
7	6,0
8	4,5
9	3,0
10 et plus	5,0
Ensemble	100,0

Les 4.300 ménages dont le chef est un homme comprenant en moyenne 4,9 personnes (5,9 pour les cadres moyens); les 1.000 ménages dont le chef de ménage est une femme comprennent 3,0 personnes seulement (1/4 de ménages de femmes mariées, sans leur mari, 1/4 de divorcées, 50 % de veuves).

Concession

Le nombre moyen de personnes par concession pour les 3.000 concessions environ des escales, est de 8,2 (dont 7,4 présents et 0,8 absents) auxquelles s'ajoutent 1,1 passager en moyenne. Une concession comprend en moyenne 1,8 ménage et 0,16 « isolé »

NOMBRE DE PERSONNES PAR CONCESSION

Nombre de personnes	% des concessions
1 à 4	25,0
5 à 9	46,0
10 à 14	19,0
15 à 19	5,0
20 à 24	2,5
25 à 29	1,5
30 à 34	0,5
35 et plus	0,5
Ensemble	100,0

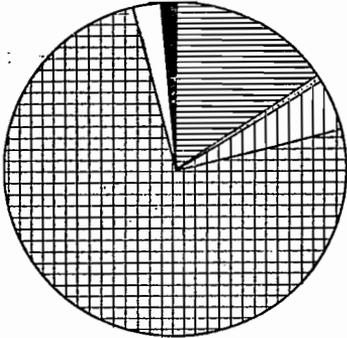
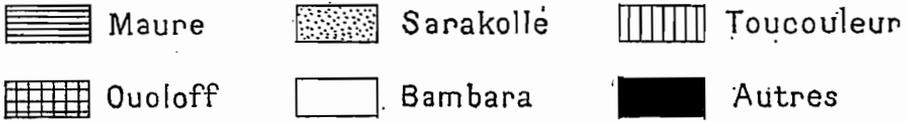
2-1. — Répartition par groupe ethnique.

Dans l'ensemble, les Toucouleurs représentent plus de la moitié de la population de résidence habituelle (57 %) et même les trois quarts environ dans les escales de : Podor, Boghé, Matam. Leur proportion tombe à 57 % à Kaédi, où apparaît une importante minorité Sarakolé (22 %) et à 5 % seulement à Dagana, en aval, où la majorité de la population est de race Ouolofs (75 %) comme dans la région avoisinante. Les Maures, présents partout représentent selon l'escale de 2 à 16% de la population. Une petite minorité Bambara, donc population d'origine soudanaise plus ou moins anciennement installée dans la vallée (2 à 4%) se rencontre également dans toutes les escales.

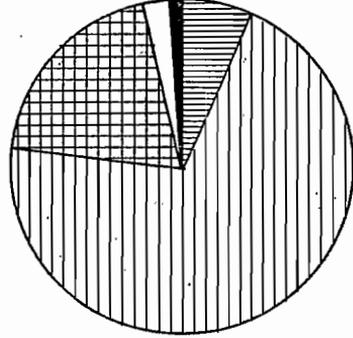
TABLEAU A.2. — IMPORTANCE RELATIVE DES DIFFÉRENTS GROUPES ETHNIQUES DANS LES ESCALES (EN %) DE LA POPULATION DE RÉSIDENCE HABITUELLE DE CHAQUE ESCALE

Groupe ethnique	Sénégal			Mauritanie		Ensemble
	Dagana	Podor	Matam	Boghé	Kaédi	
Toucouleur.....	5,0	70,5	82,5	81,0	57,0	57,0
Ouolof	75,0	19,5	10,0	5,5	4,5	22,0
Sarakolé	0,5	∅	1,5	2,5	22,5	7,5
Maure	15,5	6,5	2,0	7,5	11,0	9,0
Bambara	2,5	2,5	1,5	3,0	3,5	3,0
Autres	1,5	1,0	2,5	0,5	1,5	1,5
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

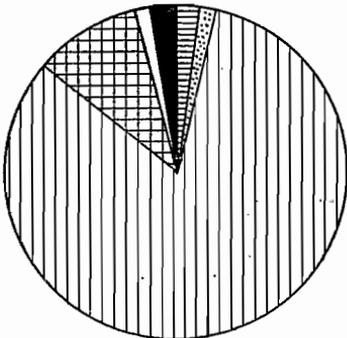
**Graphique A1 RÉPARTITION PAR GROUPES
ETHNIQUES DE LA POPULATION DE RESIDENCE
HABITUELLE DES ESCALES**



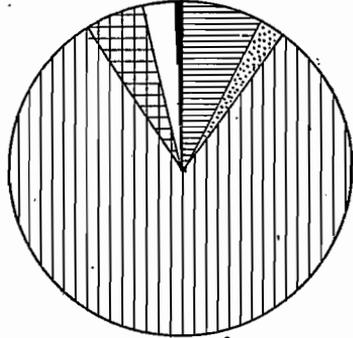
DAGANA



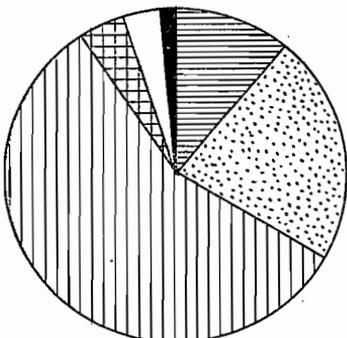
PODOR



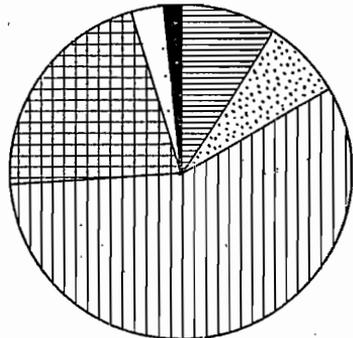
MATAM



BOGHÉ



KAËDI



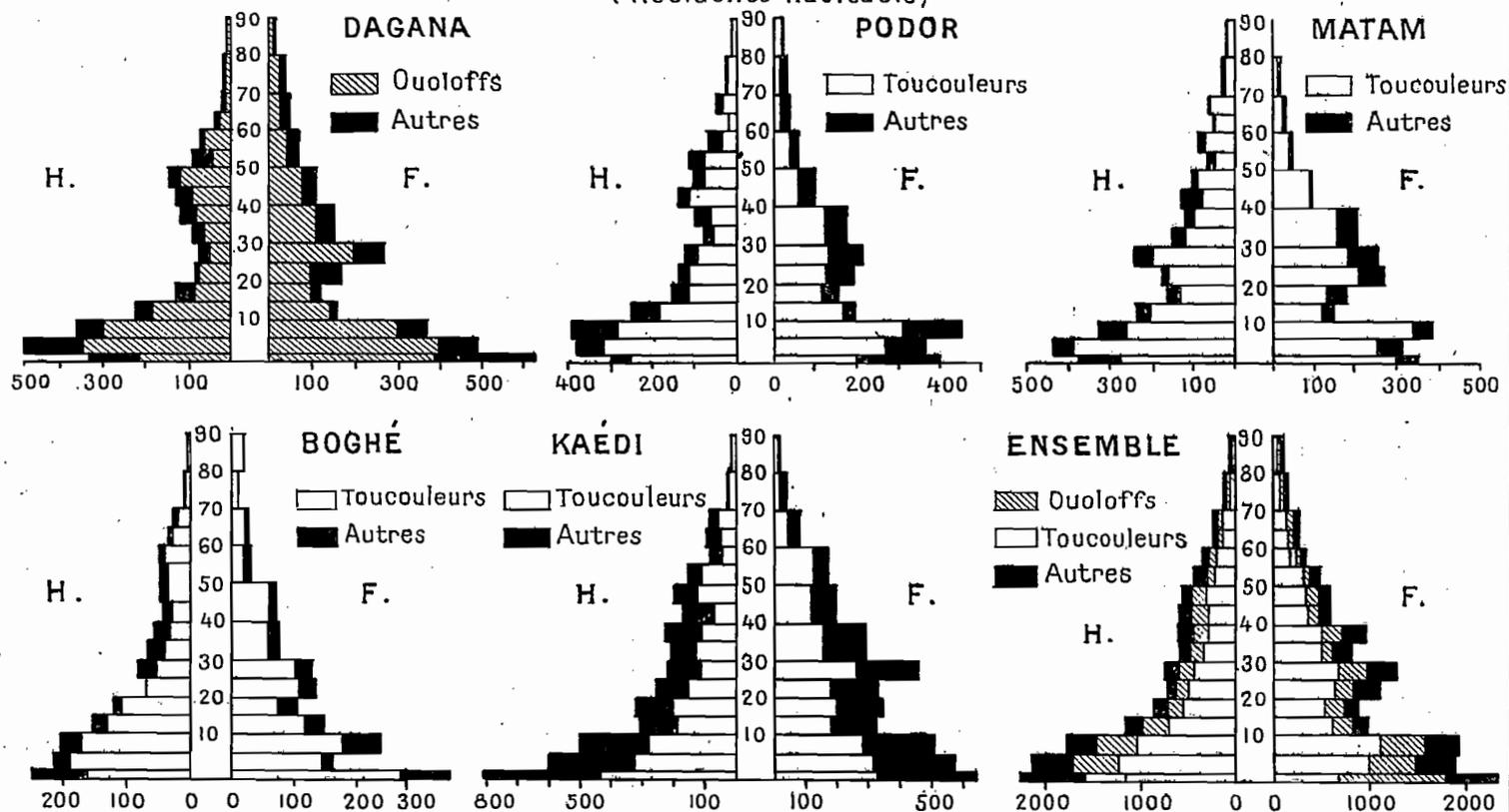
ENSEMBLE

TABLEAU A.3. — RÉPARTITION PAR SEXE ET PAR AGE DE LA POPULATION DE RÉSIDENCE HABITUELLE DES ESCALES
PAR SEXE ET GROUPES D'ÂGE

Groupe d'âge	Dagana			Podor			Matam			Boghé			Kaédi			Ensemble		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
1 an	70	130	200	95	80	175	75	70	145	50	70	120	162	125	287	452	475	927
1 à 4 ans	400	405	805	310	295	605	350	250	600	175	130	305	479	460	939	1.714	1.540	3.254
5 à 9 ans	395	385	780	395	455	850	325	385	710	205	235	440	496	504	1.000	1.816	1.964	3.780
10 à 14 ans	225	160	385	250	195	445	235	145	380	155	150	305	305	328	633	1.170	978	2.148
15 à 19 ans	125	120	245	155	155	310	160	175	335	120	105	225	309	347	656	869	902	1.771
20 à 24 ans	85	170	255	135	195	330	175	270	445	90	135	225	248	330	578	733	1.100	1.833
25 à 29 ans	75	275	350	120	215	335	240	225	465	85	130	215	228	454	682	748	1.299	2.047
30 à 34 ans	90	105	195	80	135	215	145	180	325	70	65	135	217	312	529	602	797	1.399
35 à 39 ans	120	195	315	95	210	305	115	215	330	60	85	145	222	265	487	612	970	1.582
40 à 44 ans	130	100	230	135	105	240	125	110	235	45	45	90	171	208	379	606	568	1.174
45 à 49 ans	140	120	260	100	95	195	100	75	175	50	100	150	195	172	367	585	562	1.147
50 à 54 ans	90	35	125	110	70	180	60	50	110	50	40	90	146	258	404	456	453	909
55 à 59 ans	75	100	175	65	55	120	85	45	130	50	25	75	77	90	167	352	315	667
60 à 64 ans	35	25	60	15	45	60	50	35	85	40	40	80	86	79	165	226	224	450
65 à 69 ans	20	70	90	40	35	75	60	30	90	35	20	55	83	73	156	238	228	466
70 à 79 ans	35	65	100	30	60	90	45	35	80	20	20	40	42	64	106	172	244	416
80 et plus	25	25	50	10	50	60	30	—	30	5	25	30	22	25	47	92	125	217
Total	2.135	2.485	4.620	2.140	2.450	4.590	2.375	2.295	4.670	1.305	1.420	2.725	3.488	4.094	7.582	11.443	12.744	24.187

Graphique A2 PYRAMIDES DES ÂGES DE LA POPULATION DES ESCALES

(Résidents habituels)



2.2. Structure par sexe et par âge.

Les pyramides d'âge ne sont pas caractéristiques de population en forte expansion du fait d'une installation récente dans ces centres urbains. Le recensement montre que 75 % des habitants sont nés dans l'escale même (1). D'ailleurs ce phénomène est confirmé par le fait qu'il existe à tous les âges un équilibre entre population masculine et population féminine (à la différence par exemple de Dakar). Toutefois, on constate des différences entre les centres urbains de la vallée, qui peuvent être considérées comme significatives d'un plus fort dynamisme de ceux situés sur la rive mauritanienne. C'est ainsi qu'à Boghé (Mauritanie) 62 % seulement de la population est née sur place tandis qu'à Dagana (Sénégal) cette proportion est de 85 %. Ce mouvement fait partie du mouvement d'ensemble, commencé au début du siècle, de repeuplement progressif de la rive mauritanienne après la fin des razzias maures. C'est ainsi que moins de 5 % des habitants des escales du Sénégal sont nés en Mauritanie alors que, en sens inverse, plus de 15 % des habitants des deux escales situés en Mauritanie sont nés au Sénégal. L'expansion des centres urbains a certainement repris après la guerre :

- 12 % sont arrivés depuis moins de 5 ans,
- 5,5 % sont arrivés depuis 5 à 10 ans.
- 9,0 % sont arrivés depuis 10 ans ou plus (la moitié de ceux-ci depuis moins de 20 ans).

Afin de résumer les données de structure par sexe et par âge et de fixer les proportions de population active et non active de chaque sexe, on peut présenter l'effectif de la population répartie dans les grands groupes d'âge utilisés habituellement en ce domaine.

TABLEAU A.4. — POPULATION PAR SEXE ET GRAND GROUPE D'AGE

Groupe d'âge	Ecales			Milieu rural sédentaire (2)		
	Sexe masc.	Sexe fém.	Total	Sexe masc.	Sexe fém.	Total
0 à 14 ans	45,2	39,0	41,9	43,7	37,9	40,8
15 à 54 ans	45,4	52,3	49,0	46,8	52,0	49,4
55 ans et plus.....	9,4	8,7	9,1	9,5	10,8	9,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

2.3. — Structure professionnelle.

Comme en milieu rural, trois questions étaient posées dans ce domaine à tous les recensés de plus de 14 ans.

- Activité individuelle, décomposée en :
 - Activité principale,
 - Activité secondaire,
 - Activité collective,
- Situation dans la profession.

(1) Ce pourcentage de 75 % tombe à 65 % en moyenne pour la population âgée de plus de 20 ans et s'abaisse même à 45 % pour ces âges à Boghé.

(2) Toucouleurs et Peuls.

TABLEAU A.5. — STRUCTURE PROFESSIONNELLE
(Population de 14 ans et plus).

Activité principale	Nombre de			% de chaque catégorie		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Agriculture, pêche, élevage.	2.567	296	2.863	40,0	4,0	20,0
Artisanat.....	542	611	1.153	8,5	7,5	8,0
Ouvriers Manceuvres.....	931	—	931	14,5	—	6,5
Commerce.....	645	186	831	10,0	2,5	6,0
Emplois administratifs.....	562	10	572	8,5	∅	4,0
Services et divers.....	502	135	637	8,0	1,5	4,5
Sans profession.....	689 (1)	6.653	7.342	10,5	84,5	51,0
Total.....	6.441	7.891	14.332	100,0	100,0	100,0

Le tableau précédent donne la répartition pour chaque sexe des habitants âgés de plus de 14 ans selon leur activité principale. On voit le caractère encore fortement rural de ces centres : 40 % de la population vit encore de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche. (La proportion pour les hommes est de 80 % en milieu rural contre 40 % dans les escales.)

Le tableau suivant montre l'importance relative des différents groupes d'activité dans les centres. On voit que si Dagana et Kaédi comprennent une plus grande proportion de cultivateurs que la moyenne, à Boghé l'artisanat et le commerce y tiennent une plus grande place.

TABLEAU A.6. — PROFESSIONS PAR ESCALE

Activité principale	% population active masculine					
	Ensemble	Dagana	Podor	Matam	Boghé	Kaédi
Agriculture, pêche, élevage.	40,0	46,5	36,5	36,5	25,0	46,0
Artisanat.....	8,5	5,0	7,0	5,0	18,5	9,5
Ouvriers Manceuvres.....	14,5	17,5	12,5	19,0	15,0	10,5
Commerce.....	10,0	5,0	9,5	8,5	13,5	12,5
Emplois administratifs.....	8,5	10,0	8,5	14,0	9,0	4,5
Services et divers.....	8,0	6,0	12,0	6,0	9,0	7,5
Sans profession.....	10,5	10,0	14,0	11,0	20,0	11,5
Total.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

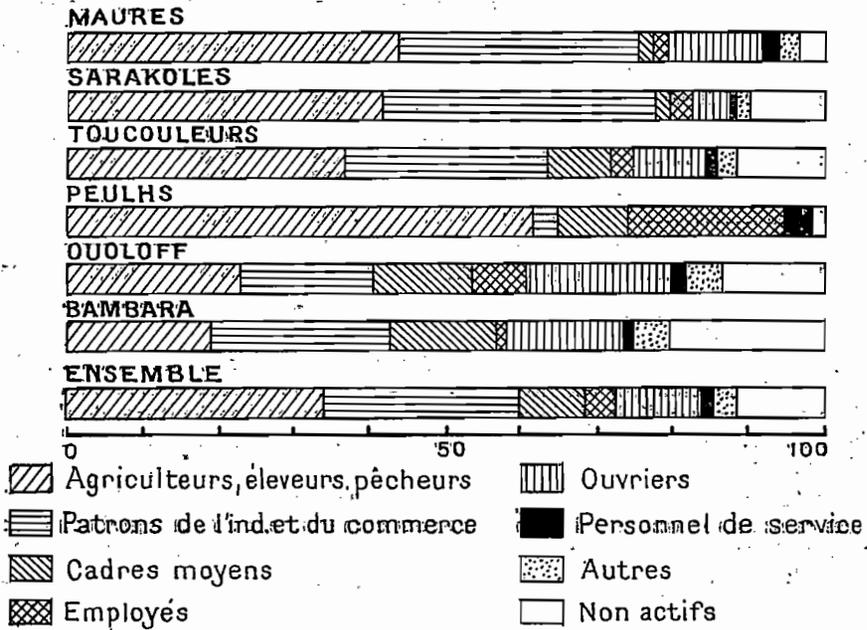
Les emplois administratifs sont relativement beaucoup plus nombreux sur la rive sénégalaise que dans les escales mauritaniennes : 400 emplois soit 11 % au Sénégal contre 157, soit 5,5 % en Mauritanie.

Un cinquième environ des hommes (de plus de 14 ans) interrogés ont déclaré avoir une activité secondaire. Cette proportion est plus élevée (28 %) parmi ceux dont l'activité principale est l'agriculture, la pêche ou l'élevage. Dans les deux tiers des cas il s'agit d'une deuxième activité du même groupe et dans le dernier tiers seulement d'une activité autre : artisanat, commerce, emploi salarié. Pour les autres, la proportion d'activité secondaire déclarée est seulement de 16,5 % des cas en presque totalité pour l'agriculture, la pêche ou l'élevage. C'est donc finalement près de 50 % des hommes de plus de 14 ans qui ont une activité primaire (agriculture, pêche, élevage) comme activité principale ou secondaire.

(1) Dont 354 élèves.

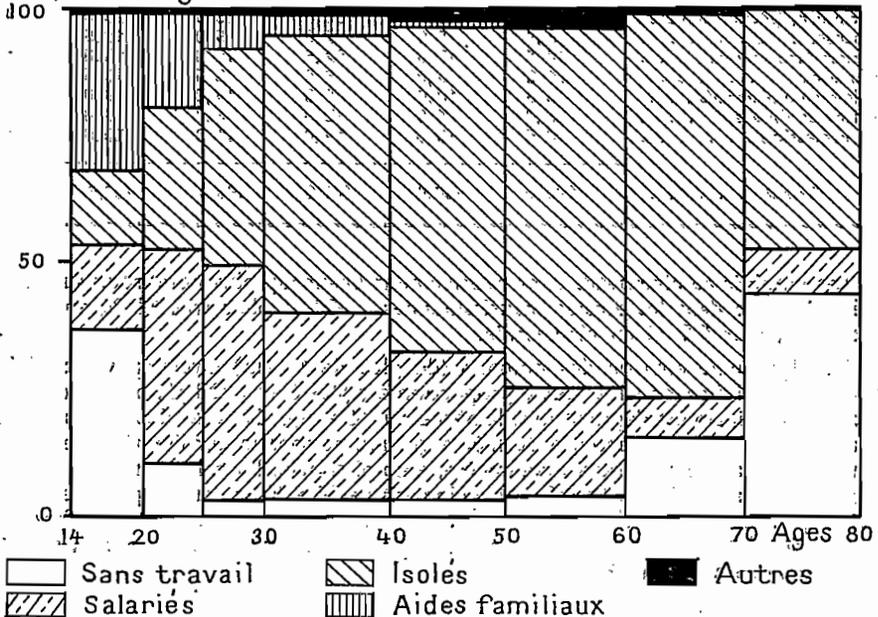
Graphique A3 CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES EN %
PAR GROUPE ETHNIQUE

Ensemble milieu urbain 14 ans et plus



Graphique A4 RESIDENTS HABITUELS DE 14 ANS ET PLUS
Ensemble centres urbains

Hommes : Situation dans la profession en % de chaque tranche d'âge



2.4. — Situation dans la profession.

Si la proportion de salariés en milieu rural était seulement de 6,5 %, il est naturel qu'on la trouve beaucoup plus élevée dans les escalas : elle est de 29 % pour les hommes. Ce sont par ordre d'importance les ouvriers et manœuvres (37 % des salariés), les employés de l'administration (29 %), les personnes ayant pour activité des services à boys... (26 %), les employés de commerce (8 %).

Notons aussi que sur les 2.600 hommes ayant pour activité l'agriculture, la pêche ou l'élevage, 2.000 soit 80 % sont chefs d'exploitation.

Quelques variations existent dans la répartition de la population active selon le groupe ethnique. Elles sont résumées dans le graphique A.3.

Les variations de la situation dans la profession avec l'âge, sont résumées, par les hommes de plus de 14 ans dans le graphique A.4.

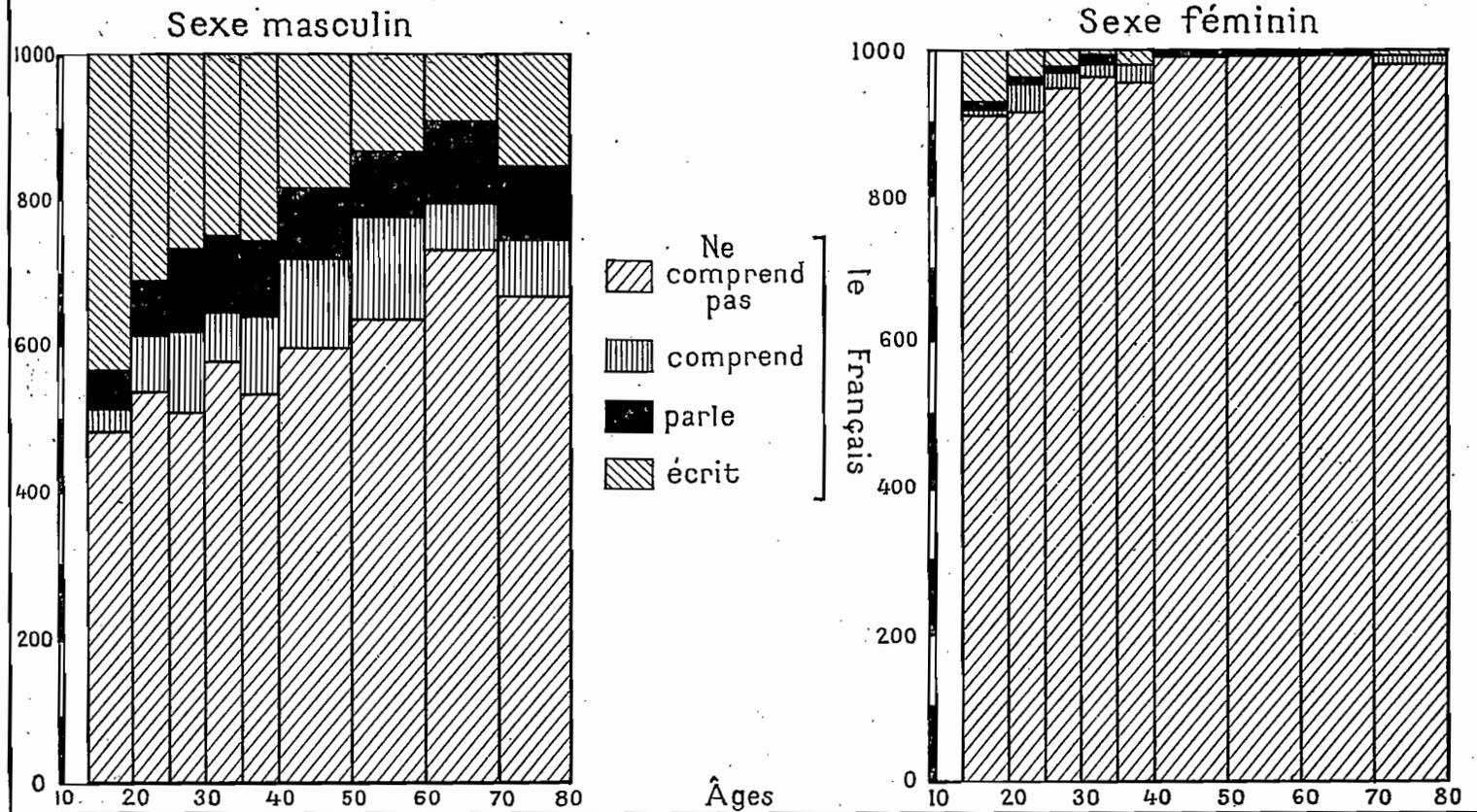
La proportion de salariés (29 % dans l'ensemble) s'élève jusqu'à 47 % pour les hommes de 25 à 29 ans et elle est égale à 40 % pour l'ensemble des hommes de 20 à 49 ans.

La proportion de salariés parmi les hommes de plus de 14 ans, équivalente chez les Toucouleurs et les Maures apparaît beaucoup plus forte chez les Ouolofs (47 %) et plus faible chez les Sarakolés (12 %) qui se font plus fréquemment commerçants.

TABLEAU A.7. — RÉPARTITION DE LA POPULATION DE RÉSIDENCE HABITUELLE DE 14 ANS ET PLUS PAR GRAND GROUPE D'ÂGE ET DEGRÉ DE CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

Groupe d'âge	Total	Ne comprend pas le français	Comprend le français	Parle le français	Lit et écrit le français
Chiffres absolus					
Sexe masculin					
14 à 29 ans	2.500	1.279	167	184	870
30 à 49 ans	2.405	1.395	214	268	528
50 ans et plus	1.536	1.030	161	148	197
Total	6.441	3.704	542	600	1.595
Sexe féminin					
14 à 29 ans	3.405	3.151	79	34	141
30 à 49 ans	2.897	2.817	48	—	32
50 ans et plus	1.589	1.579	5	5	—
Total	7.891	7.547	132	39	173
Ensemble					
14 à 29 ans	5.905	4.430	246	218	1.011
30 à 49 ans	5.302	4.212	262	268	560
50 ans et plus	3.125	2.609	166	153	197
Total	14.332	11.251	674	639	1.768
Pourcentages					
Sexe masculin					
14 à 29 ans	100,0	51,0	6,5	7,5	35,0
30 à 49 ans	100,0	58,0	9,0	11,0	22,0
50 ans et plus	100,0	67,0	10,5	9,5	13,0
Total	100,0	57,0	8,5	9,5	25,0
Sexe féminin					
14 à 29 ans	100,0	92,5	2,5	1,0	4,0
30 à 49 ans	100,0	97,0	2,0	—	1,0
50 ans et plus	100,0	99,0	0,5	0,5	—
Total	100,0	95,5	2,0	0,5	2,0
Ensemble					
14 à 29 ans	100,0	75,0	4,0	4,0	17,0
30 à 49 ans	100,0	79,5	5,0	5,0	10,5
50 ans et plus	100,0	83,5	5,0	5,0	6,5
Total	100,0	78,5	4,5	4,5	12,5

Graphique A5_MILIEU URBAIN - RÉPARTITION DE LA POPULATION DE RÉSIDENCE HABITUELLE DE 14 ANS ET PLUS SELON LE DEGRÉ D'INSTRUCTION, EN % DE CHAQUE GROUPE D'ÂGE



2.5. — Niveau d'instruction.

Les escales ont les plus anciennes écoles de la vallée et comme ce sont des centres administratifs et commerciaux, il n'est pas étonnant d'y trouver une proportion d'habitants connaissant à un degré ou à un autre le français, plus grande qu'en milieu rural. Les tableaux suivants donnent les effectifs, pour les hommes et les femmes de :

- ceux qui ne comprennent pas le français,
 - ceux qui comprennent le français,
 - ceux qui parlent le français (et à fortiori le comprennent),
 - ceux qui lisent et écrivent le français (et à fortiori le parlent et le comprennent)
- et les pourcentages correspondants pour chaque groupe de population.

Le graphique A-5 illustre le tableau précédent. Plusieurs phénomènes ressortent de ces tableaux et graphiques :

Le déséquilibre dans la connaissance du français entre hommes et femmes. Dix fois plus d'hommes que de femmes en ont une certaine connaissance (43 % contre 4,5 %).

Le nombre relativement élevé parmi les hommes de ceux qui comprennent seulement le français ou qui le parlent (et le comprennent). Il s'agit là probablement d'hommes qui ne sont pas allés à l'école ou qui ne l'ont fréquentée que très peu d'années et ont appris des rudiments de français en exerçant leur métier sur place ou dans les grandes villes du Sénégal, en émigrant.

L'augmentation de ceux qui connaissent le français est régulière, des plus âgés aux plus jeunes, parallèle aux progrès de la scolarisation. Cette évolution sensible pour les hommes est encore plus nette pour les femmes.

La différence de niveau d'instruction entre ce milieu urbain des escales et la population rurale est considérable.

Cette différence est surtout sensible pour les hommes, mais elle l'est même pour les femmes, particulièrement les plus jeunes.

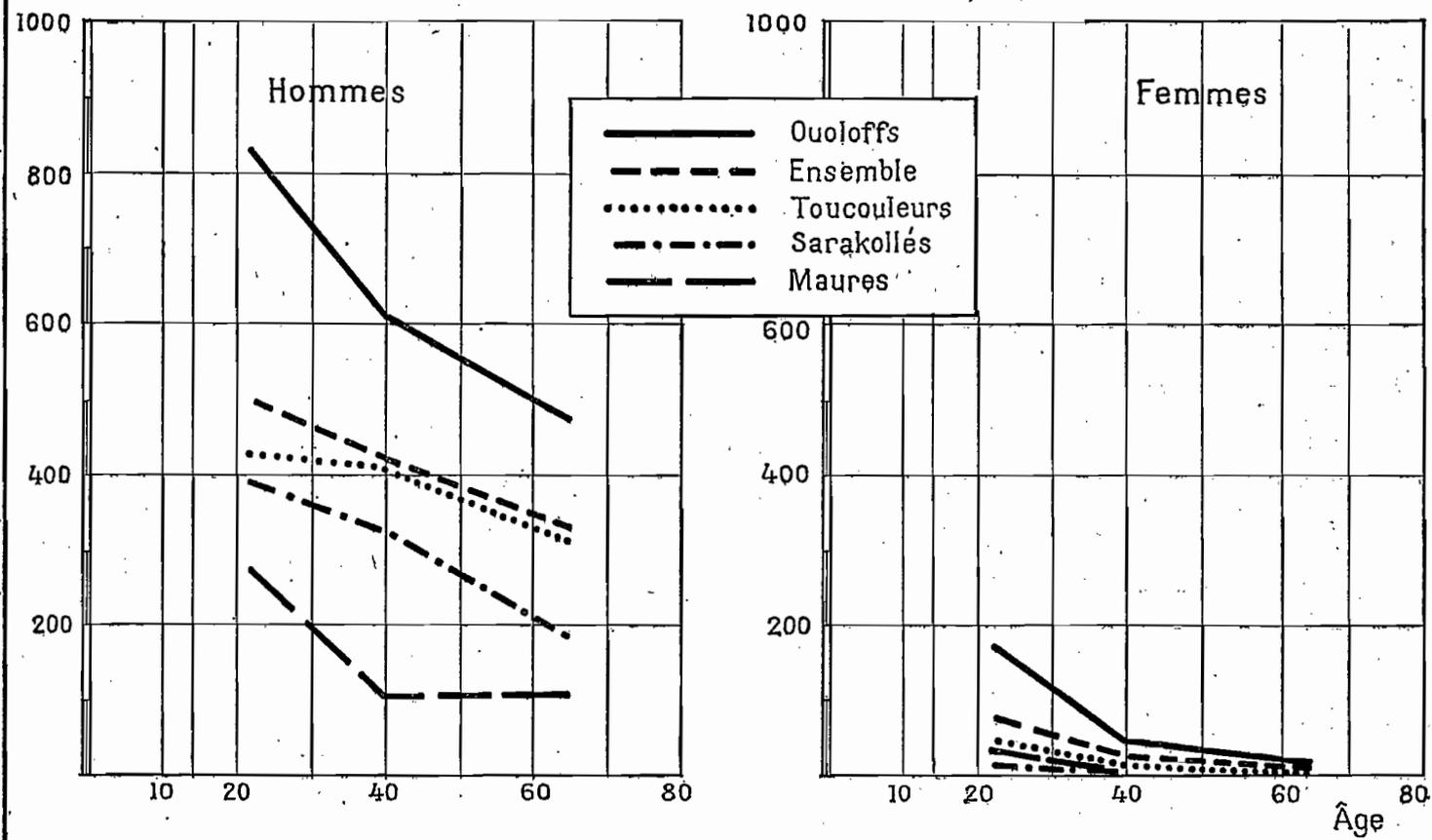
Le tableau suivant donne la répartition des habitants des principaux groupes ethniques représentés dans les escales selon leur connaissance du français.

TABLEAU A.8. — CONNAISSANCE DU FRANÇAIS
SELON LE GROUPE ETHNIQUE
(pour 100 habitants de résidence habituelle des escalés de 14 ans et plus
de chaque groupe ethnique).

Groupe ethnique	Total	Ne comprend pas le français	Comprend seulement le français	Parle seulement le français	Lit et écrit le français
Toucouleur.....	100,0	61,0	9,0	9,0	21,0
Ouolof.....	100,0	35,0	4,5	14,5	46,0
Sarakolé.....	100,0	68,5	11,0	6,5	14,0
Maure.....	100,0	84,5	10,0	0,5	5,0
Total	100,0	57,0	8,5	9,5	25,0

Les différents groupes ethniques sont donc touchés très inégalement par la scolarisation. Les Toucouleurs, groupe le plus nombreux, ont des caractéristiques voisines de la moyenne. Mais les Ouolofs sont beaucoup plus scolarisés et le graphique suivant (A-6) montre que la tendance est encore plus nette pour les âges peu élevés et que les femmes depuis peu sont également dans ce groupe, plus touchées par la scolarisation. Au contraire, Sarakolés et surtout Maures (Haratines, encore en grand nombre cultivateurs) restent en dehors du mouvement de généralisation de la scolarisation.

Graphique A6 MILIEU URBAIN - PROPORTION SELON L'ÂGE DE CEUX QUI ONT
UNE CONNAISSANCE DU FRANÇAIS



La proportion de ceux qui connaissent le français est naturellement très différente selon la profession exercée, comme le montre le tableau suivant, de un quart environ chez les agriculteurs, petits commerçants ou artisans; elle s'élève à 50 % chez les ouvriers (manœuvres...), à 3/4 pour le personnel de service (boys...), à 85 % environ pour les employés et à la quasi totalité pour les cadres moyens.

TABLEAU A.9. — RÉPARTITION DES HOMMES (DE 14 ANS ET PLUS) SELON LA CONNAISSANCE DU FRANÇAIS ET LA PROFESSION

Profession	Total	Ne comprend pas le français	Comprend seulement le français	Parle seulement le français	Lit et écrit le français
Agriculteurs.....	100	79	7	8	6
Artisans Commerçants	100	73	10	8	9
Cadres moyens	100	1	2	5	92
Employés	100	16	6	1	67
Ouvriers	100	46	14	19	21
Pers. service	100	30	26	13	31
Autres actifs	100	14	18	22	46
Non actifs	100	41	2	4	53
Total	100	57	9	9	25

Parmi ceux qui lisent et écrivent le français, un tiers sont « cadres moyens », 10 % environ sont employés, autant ouvriers, autant artisans et commerçants, autant agriculteurs, 2 % sont boys, et un quart environ n'ont pas d'activité (anciens militaires, retraités...).

3. — SITUATION MATRIMONIALE.

3.1. — Age et situation matrimoniale.

La pyramide suivante qui illustre la répartition des habitants à chaque âge et pour chaque sexe selon la situation matrimoniale met en évidence plusieurs phénomènes :

- Les femmes se marient jeunes; presque toutes sont déjà mariées à 20 ans; un nombre élevé divorcent très peu de temps après leur premier mariage (7,5 % des femmes de 14 à 19 ans soit 1,3 divorcée pour 10 femmes mariées de cet âge, et 14,5 % des femmes de 20 à 24 ans);

- Les hommes se marient plus tard que les femmes;

- La proportion de veuves, au-delà de 35 ans devient importante.

3.2. — Polygamie.

Un quart des hommes mariés sont polygames dans l'ensemble des escales (22 % en milieu rural). Ce pourcentage est le plus faible à Dagana et à Podor et légèrement plus fort (30 %) à Boghé. Le nombre moyen d'épouses par homme marié est de 1,30 : la grande majorité des polygames, comme dans les villages, n'ont que deux femmes. La fréquence de la polygamie n'apparaît pas liée à la catégorie socio-professionnelle, mais elle l'est évidemment à l'âge et également au groupe ethnique.

Graphique A7 CENTRES URBAINS - PYRAMIDE DES ÂGES DE LA POPULATION DE RÉSIDENCE HABITUELLE par situation matrimoniale

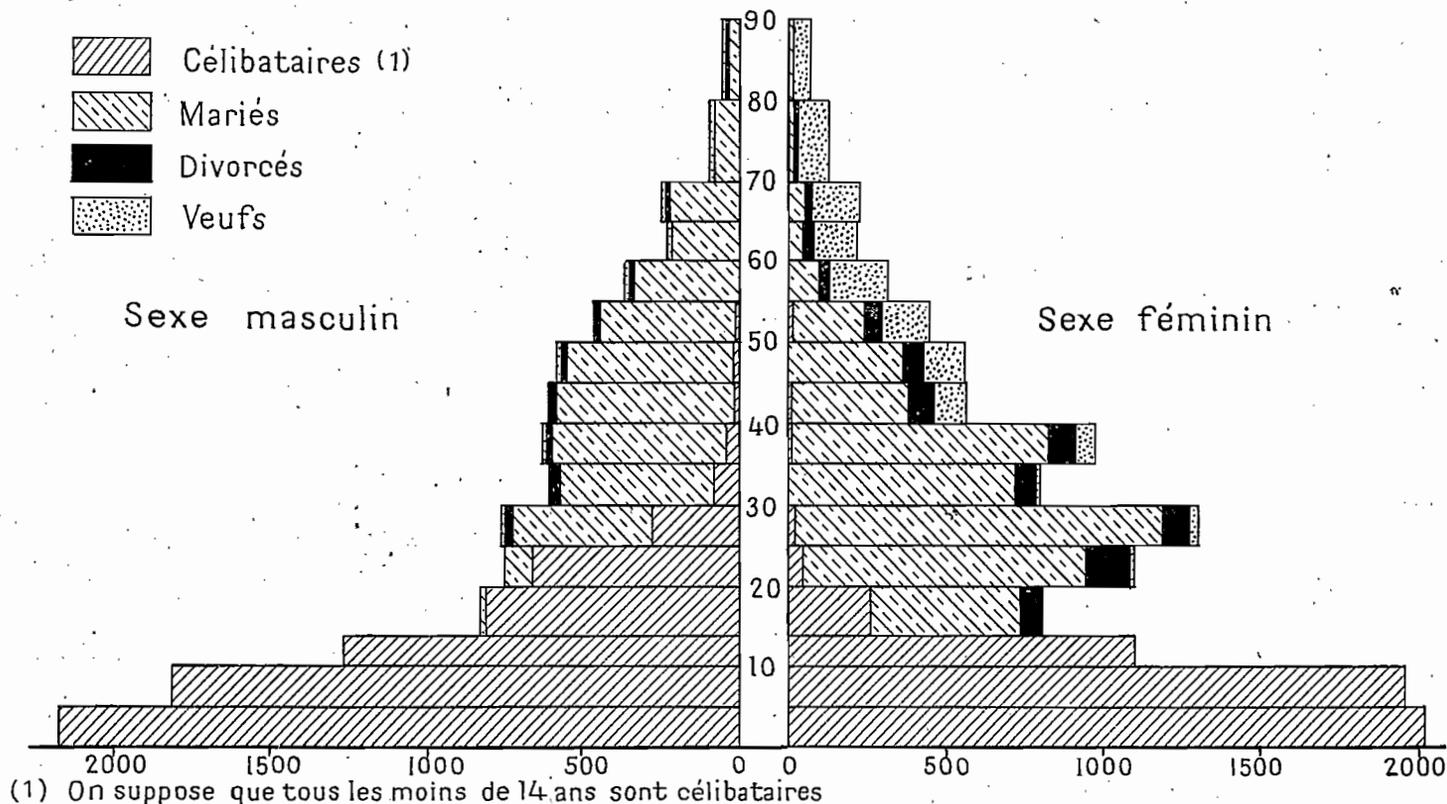


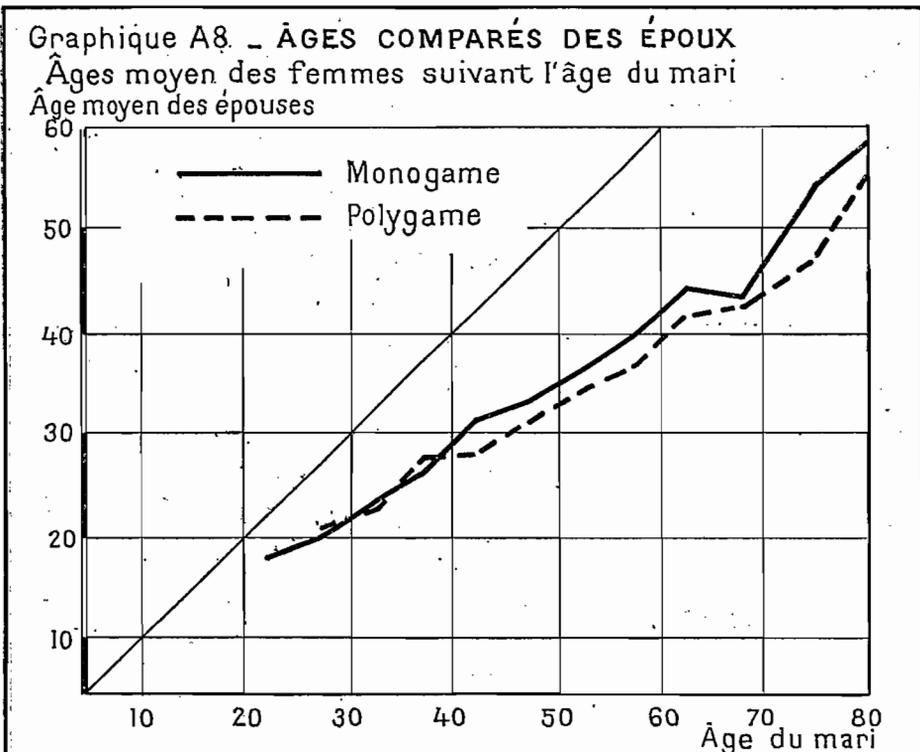
TABLEAU A.10. — PROPORTION DE POLYGAMES PAR GROUPE D'AGE
SELON LE GROUPE ETHNIQUE

Groupe ethnique	Age						Total
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 et	
Maure.....	—	4,7	21,4	9,4	11,5	—	9,7
Sarakollé	8,6	31,4	47,4	54,4	68,6	35,0	41,4
Toucouleur.....	5,4	11,6	30,7	41,3	36,2	21,2	24,6
Ouloff	9,0	23,5	29,8	27,7	10,6	—	22,5
Autres.....	—	21,2	35,7	49,8	65,8	16,7	35,4
Ensemble.....	5,4	15,2	30,8	35,9	37,3	15,6	24,4

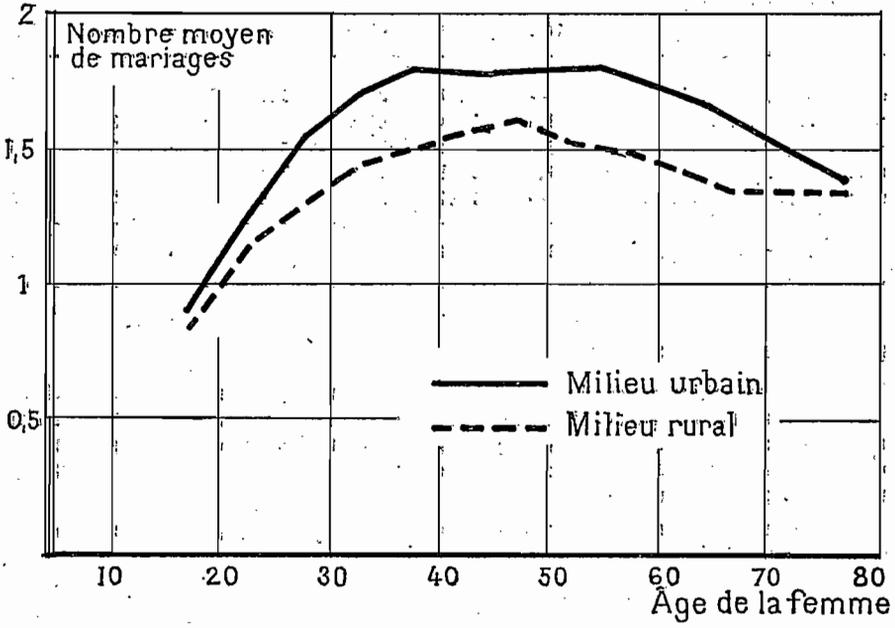
Age comparé des époux.

Comme en milieu rural, les femmes sont nettement plus jeunes que leurs époux et le décalage entre l'âge des époux est encore plus grand pour les femmes de polygames que pour les épouses de monogames. Il atteint environ vingt ans en moyenne pour les femmes dont les maris ont plus de soixante ans après avoir été de cinq ans seulement pour les plus jeunes.

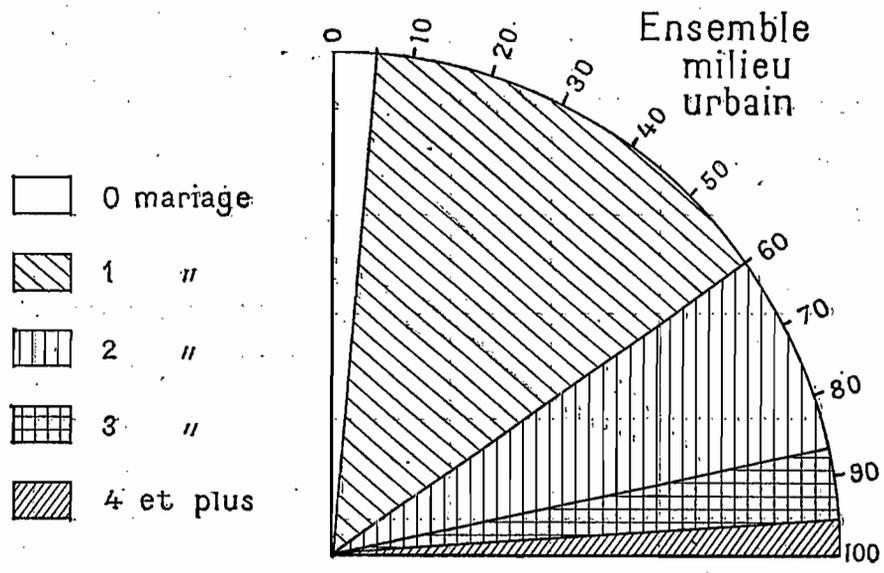
Le graphique suivant met en évidence ces décalages analogues à ceux observés en milieu rural.



Graphique A9 - NOMBRE MOYEN DE MARIAGES CONTRACTÉS PAR LES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS SELON LEUR ÂGE



Graphique A10 - RÉPARTITION DES FEMMES SELON LE NOMBRE DE MARIAGES CONTRACTÉS.



3.3. — La mobilité conjugale.

Comme l'indiquait déjà la pyramide des âges présentée au paragraphe 3-1, les divorces sont nombreux. Mais les remariages sont fréquents, le graphique A-9 montre que ce phénomène est plus accentué encore en milieu urbain qu'en milieu rural.

Le nombre moyen de mariages contractés par les femmes mariées au moins une fois est de 1,4 pour les Sarakolés, 1,5 pour les Ouolofs, 1,6 pour les Toucouleurs, et les Bambara et de 2,0 pour les femmes Maures. Dans l'ensemble, il est de 1,6 (contre 1,3 en milieu rural). Le graphique A-10 montre la répartition des femmes selon le nombre des mariages qu'elles ont contracté.

La proportion de divorces est plus élevée qu'en milieu rural. Pour l'ensemble des femmes dont le mariage a été dissous au moins une fois, 70 % ont connu un divorce au moins alors que 50 % ont été au moins une fois veuve.

3.4. — Fréquence des mariages consanguins.

La même question qu'en milieu rural sur le lien de parenté entre les femmes mariées et leur époux a été posée dans les escales.

La répartition obtenue est à peu près identique pour les femmes sarakolés et toucouleurs. Mais pour les femmes maures la proportion trouvée de mariages entre parents proches est plus faible que dans leur milieu d'origine. Il en est de même pour les Ouolofs et par suite pour l'ensemble.

TABLEAU A.11. — FRÉQUENCE DES MARIAGES CONSANGUINS.
LIEN DE PARENTÉ AVEC LE MARI
(pour 100 femmes de chaque groupe ethnique).

Groupe ethnique de la femme	Lien de parenté avec le mari						Ensemble
	Cousin germain	Cousin issu de germain	Autre parenté	Total parenté (1)	Non parent	Non déclaré	
Toucouleur	17	11	14	42	57	1	100
Ouoloff	9	10	20	39	60	1	100
Maure.....	9	3	15	27	73	—	100
Sarakollé.....	28	14	16	58	41	1	100
Ensemble escales.....	15	10	16	41	58	1	100

Mariages entre groupes ethniques différents.

La composition de la population des escales selon le groupe ethnique, étant beaucoup moins homogène qu'en milieu rural, il n'est pas étonnant qu'un certain brassage s'y opère et que les mariages entre époux de groupes ethniques différents y soient plus nombreux.

Au total 11 % des femmes mariées le sont à des époux d'un groupe ethnique différent de leur. Ce pourcentage est de même ordre de grandeur pour les Toucouleurs (8 %), les Ouolofs et les Sarakolés (10 %), mais il s'élève à 20 % pour les femmes maures et à 41 % pour les femmes des autres groupes ethniques minoritaires (Bambara, Peul...). Dans toutes les escales on retrouve le même phénomène sauf à Dagana où le pourcentage de mariages intergroupes ethniques est de 4 %, nettement inférieur à la moyenne de 11 %.

(1) Les chiffres correspondant en milieu rural sont de 45 % pour les Toucouleurs, 56 % pour les Ouolofs, 35 % pour les Maures, 50 % pour les Sarakolés, soit 50 % pour l'ensemble.

4. — RELIGION

On a vu dans le chapitre 3-3 que différentes sectes musulmanes existent dans la vallée. La question de l'appartenance à une de ces sectes a été posée par les enquêteurs dans les escales comme en milieu rural.

TABLEAU A.12. — APPARTENANCE AUX SECTES MUSULMANES SELON LE GROUPE ETHNIQUE

Secte musulmane	Groupe ethnique						
	Total	Toucouleur	Ouoloff	Sarakolé	Maure	Peul	Bambara
Tidjania	69	78	59	81	29	67	53
Quadrya.....	8	4	7	2	38	2	19
Autres sectes	1	—	3	2	—	—	1
Sans secte	22	18	31	15	33	31	27
Total	100	100	100	100	100	100	100

Nota. — Tous les habitants sont musulmans.

Pour tous les groupes ethniques, la majorité de la population adhère à la Tidjania, sauf pour les Maures qui appartiennent en plus grand nombre à la secte Quadrya. Les proportions observées sont analogues pour les hommes et pour les femmes; cependant, on peut noter que quelque soit le groupe ethnique les femmes se sont déclarées relativement plus souvent « sans secte » que les hommes (24 % contre 21 % pour les hommes).

Selon les escales, on observe aussi une variation de l'importance relative des deux sectes.

Le groupe Quadrya est plus important en amont qu'en aval où la proportion des « sans secte » par contre est nettement plus élevée.

TABLEAU A.13. — APPARTENANCE A UNE SECTE RELIGIEUSE DANS LES DIFFÉRENTES ESCALES

Secte musulmane	Escale					
	Dagana	Podor	Matam	Boghé	Kaédi	Ensemble
Tidjania	59	51	81	83	70	69
Quadrya.....	5	5	12	8	9	8
Autres sectes	—	1	2	—	1	1
Sans secte	36	43	5	8	20	22
Total	100	100	100	100	100	100

5. NATALITÉ ET FÉCONDITÉ

5.1. — Natalité générale.

La fécondité actuelle s'exprime par le taux de natalité calculé à partir du nombre de naissances survenues dans la population des escales au cours des 12 mois qui ont précédé l'enquête, rapporté à l'effectif de la population correspondante. A partir du nombre total de naissances par an pour l'ensemble des 5 escales (estimé à partir

TABLEAU A.14. — CENTRES URBAINS : RÉPARTITION PAR AGE DES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS, DE RÉSIDENCE HABITUELLE, SUIVANT LE NOMBRE D'ENFANTS NÉS VIVANTS

Nombre d'enfants non vivants	14/19	20/24	25/29	30/34	35/39	40/44	45/49	50/54	55/59	60/64	65/69	70/79	80 et +	Total
0	652	227	236	126	80	58	57	45	30	11	114	22	11	1.569
1	254	300	172	113	97	53	71	35	33	33	24	25	11	1.221
2	88	272	203	100	133	66	65	23	22	18	13	24	6	1.033
3	11	191	186	83	84	51	64	47	16	30	34	24	19	840
4	1	77	155	104	135	49	64	85	32	8	11	33	1	755
5	—	19	156	74	94	38	65	64	48	14	21	21	11	625
6	—	13	116	87	70	40	30	48	32	15	20	23	11	505
7	—	—	54	58	89	67	39	14	19	36	35	38	26	475
8	—	1	6	26	86	40	36	26	27	37	19	9	—	313
9	—	—	15	11	74	37	33	24	17	2	23	12	7	255
10	—	—	—	5	10	16	12	31	26	13	10	5	17	145
11	—	—	—	5	6	21	5	10	1	5	2	2	—	57
12	—	—	—	—	5	1	15	—	7	1	—	6	—	35
13	—	—	—	—	5	16	5	1	—	1	1	—	—	29
14 et plus	—	—	—	5	2	15	1	—	5	—	1	—	5	34
Total	1.006	1.100	1.299	797	970	568	562	453	315	224	228	244	125	7.891
Fécondité totale (1)	0,46	1,73	2,92	3,46	4,48	5,13	4,36	4,69	5,18	5,03	5,17	4,55	5,56	3,36 (2)

(1) Nombre moyen d'enfants nés vivants par femme, à chaque âge. Voir illustration sur le graphique A 13.

(2) Ce chiffre est de 3,39 pour les Toucouleurs, 3,36 pour les Sarakolés, 3,66 pour les Oulofs et 2,76 seulement pour les Maures.

de l'interrogatoire de 1/5 des femmes, soit 1.100 (1). On a calculé le taux de natalité générale qui est de 46 ‰. Il est très peu différent des taux calculés pour la population sédentaire rurale (Toucouleur et Peul) d'une part : 47,5 ‰ et pour l'ensemble de la population rurale (Toucouleur, Peul et Maure) d'autre part : 45,5 ‰ (2).

5.2. — Taux de fécondité.

Différents taux sont habituellement calculés pour caractériser la fécondité d'une population. Le tableau suivant qui donne la distribution des femmes selon le nombre d'enfants nés vivants qu'elles ont eu, donne les éléments du calcul du premier de ces taux.

La **fécondité totale**, c'est-à-dire le nombre total des enfants mis au monde en moyenne par femme. Ce taux, qui renseigne sur la fécondité passée peut être estimé à 4,8 pour la population des escales (fécondité totale des femmes de 45 ans et plus). Il est inférieur de 10 % environ au taux trouvé pour l'ensemble de la population rurale sédentaire 5,3.

Les autres taux sont :

Le **taux de fécondité générale**, c'est-à-dire le nombre moyen d'enfants mis au monde par an par les femmes en âge de procréer (15 à 50 ans). Il est de 175 ‰ (3).

Les **taux de fécondité par âge**, obtenus en rapportant aux femmes d'un certain âge le nombre d'enfants qu'elles ont eu dans l'année permet de préciser la notion de fécondité générale.

TABLEAU A.15. — FÉCONDITÉ COMPARÉE DES FEMMES
DES PRINCIPAUX GROUPES ETHNIQUES (ESCALES)

Age	Tous groupes ethniques	Toucouleurs	Ouolofs	Sarakolés	Maures
14 à 19 ans	164	153	138	178	253
20 à 24 ans	318	332	290	372	294
25 à 29 ans	257	246	307	267	179
30 à 34 ans	169	162	135	263	288
35 à 39 ans	116	122	86	122	172
40 à 44 ans	18	—	92	—	—
45 à 49 ans	—	—	—	—	—
Ensemble.....	175	171	174	194	196

Le Graphique A-11 illustre le tableau précédent.

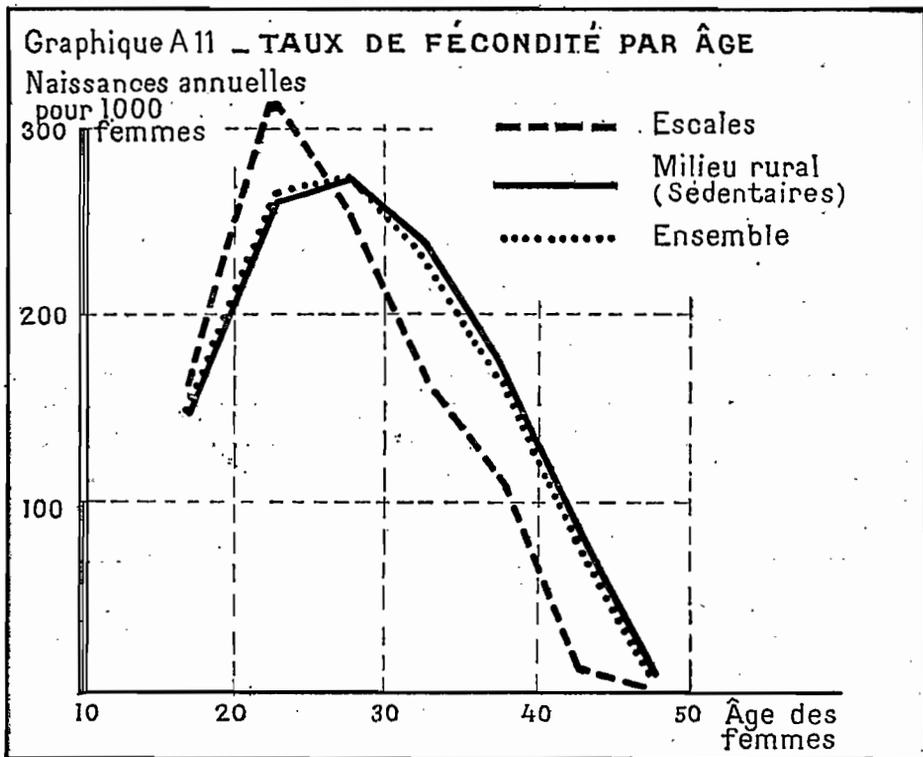
On observe une apparente précocité des femmes dans les escales qui se traduit par une fécondité supérieure à celle du milieu rural de 14 à 24 ans. A tous les autres âges les taux observés sont plus faibles qu'en brousse. Ce phénomène est-il dû à un début de limitation volontaire des naissances?

(1) Le sex-ratio calculé est de 113.

(2) Le nombre total de naissances par an dans la vallée peut donc être estimé à 15.400 pour 340.000 habitants d'où un taux de natalité générale de 45,2 ‰.

(3) 193 si l'on fixait 45 ans pour fin de la période de fécondité. On a pris ici 50 ans comme en milieu rural, bien que dans les escales on n'ait observé aucune naissance pour les femmes de 45 à 49 ans.

(4) Les taux de fécondité par âge pour l'ensemble de la vallée sont — à partir du groupe d'âge 14-19 ans, de : 150, 259, 265, 214, 158, 76, 32 respectivement.



5.3. — Taux brut de reproduction.

Le taux brut de reproduction est le nombre moyen de filles que doit mettre au monde une femme ayant atteint l'âge de 14 ans (mais en supposant qu'aucune femme ne meurt entre 14 et 50 ans, limites de la période de fécondité). C'est le rapport de deux générations successives de femmes sans tenir compte de la mortalité (et en supposant la constance des lois de fécondité).

Ce taux peut être calculé de deux façons :

A partir de la fécondité actuelle (taux de fécondité par âge), on trouve 2,52.

A partir de la fécondité totale, on trouve un taux plus faible : 2,25 (1).

5-4. — Stérilité.

La proportion des femmes stériles à chaque âge est un des principaux facteurs de fécondité et doit donc être étudiée simultanément.

Le graphique et le tableau suivants donnent pour chaque tranche d'âge le pourcentage de femmes n'ayant encore mis au monde aucun enfant.

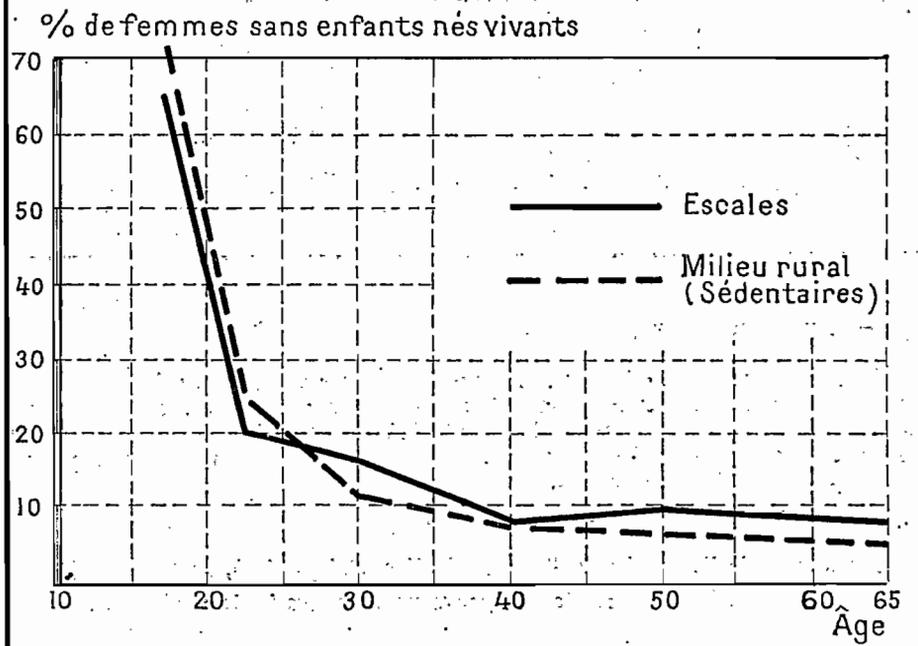
(1) Cette différence est faible, toutefois, diverses hypothèses peuvent être avancées pour l'expliquer :

- soit une augmentation récente de la fécondité,
- soit des erreurs d'observation :
surestimation des taux actuels de fécondité,
sous estimation du nombre total d'enfants mis au monde par les femmes de plus de 45 ans.

VARIATIONS DE LA PROPORTION DE FEMMES
N'AYANT PAS EU D'ENFANTS
(% femmes de chaque groupe)

Age	% de femmes n'ayant pas eu d'enfants
14 à 19 ans	65
20 à 24 ans	21
25 à 34 ans	17
25 à 44 ans	8
45 à 54 ans	10
55 ans et plus.....	8

Graphique A12 - NOMBRE DE FEMMES N'AYANT PAS EU D'ENFANT NÉ VIVANT POUR 100 FEMMES DE CHAQUE ÂGE



Parmi les femmes de plus de 45 ans, le pourcentage trouvé est analogue quelque soit le groupe ethnique de la femme.

6. — LA MORTALITÉ

6.1. — Table approchée de survie.

On peut calculer des taux approchés de mortalité d'après la proportion d'enfants décédés parmi l'ensemble des enfants mis au monde vivants par les femmes de plus de 14 ans.

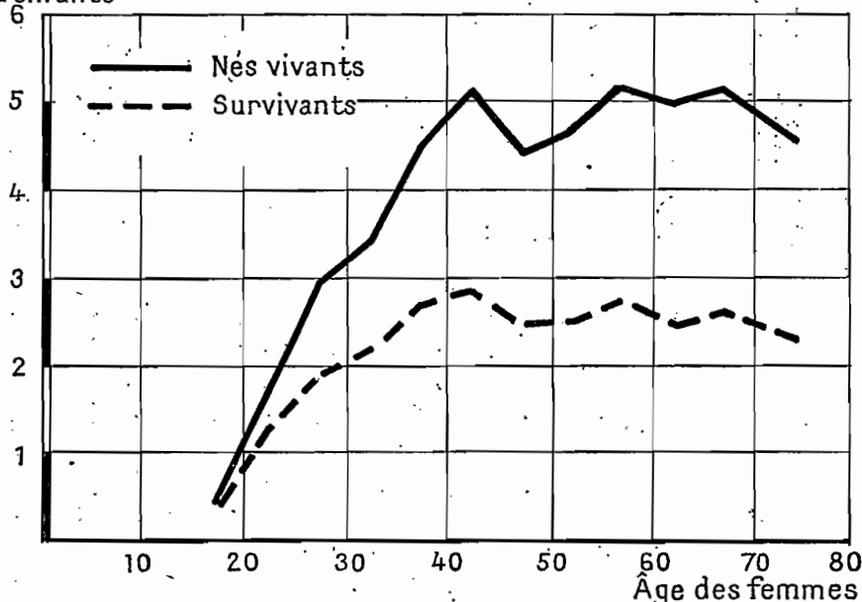
Le tableau suivant donne la répartition des femmes suivant leur âge et le nombre de leurs enfants survivants au moment de l'enquête.

TABLEAU A.16. — RÉPARTITION PAR AGE DES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS DE RÉSIDENCE HABITUELLE
SUIVANT LE NOMBRE DE LEURS ENFANTS SURVIVANTS (Echelles)

Nombre d'enfants survivants	14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-79	80 et +	Total
0.....	716	324	344	199	153	98	106	76	59	42	28	69	20	2.234
1.....	244	378	240	151	172	95	123	88	50	26	43	47	26	1.683
2.....	42	230	285	96	173	105	82	83	74	49	55	29	29	1.332
3.....	3	131	219	150	178	67	76	75	22	43	43	28	27	1.062
4.....	1	25	127	99	104	64	78	70	43	37	21	27	11	707
5.....	—	12	58	61	93	69	50	27	23	21	12	21	7	454
6.....	—	—	16	34	42	17	27	18	23	2	21	6	5	211
7.....	—	—	10	7	49	33	5	1	15	4	—	17	—	141
8.....	—	—	—	—	1	10	15	15	—	—	5	—	—	46
9.....	—	—	—	—	5	5	—	—	1	—	—	—	—	11
10.....	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—	10
11.....														
12.....														
13.....														
14 et +														
Total	1.006	1.100	1.299	797	970	568	562	453	315	224	228	244	125	7.891
Nombre moyen d'enfants sur- vivants par femme	0,34	1,26	1,87	2,19	2,66	2,84	2,48	2,49	2,71	2,44	2,60	2,28	2,19	1,96

Graphique A13 - ENFANTS NÉS VIVANTS ET SURVIVANTS
DES FEMMES DE 14 ANS ET PLUS SELON L'ÂGE DES FEMMES
(ESCALES)

Nombre
d'enfants



Les données des tableaux A.14 et A.15 sont regroupées dans le tableau suivant :

TABLEAU A.17. — PROPORTION D'ENFANTS SURVIVANTS (pour cent nés vivants)
SELON L'ÂGE DES FEMMES

Age des femmes	Nombre moyen d'enfants (par femme)		Proportion de survivants pour 100 nés vivants
	nés vivants	survivants	
14 à 19 ans	0,46	0,34	73,0
20 à 24 ans	1,73	1,26	73,0
25 à 29 ans	2,92	1,87	64,1
30 à 34 ans	3,46	2,19	63,3
35 à 39 ans	4,48	2,66	59,4
40 à 44 ans	5,14	2,84	55,4
45 à 49 ans	4,35	2,48	56,9
50 à 54 ans	4,69	2,49	53,1
55 à 59 ans	5,18	2,71	52,3
60 à 64 ans	5,03	2,44	48,4
65 à 69 ans	5,17	2,60	50,3
70 à 79 ans	4,55	2,28	50,2
80 ans et plus.....	5,56	2,19	39,4
Ensemble.....	3,36	1,96	58,3 (1)

Le tableau suivant donne une table de survie approchée à partir des âges moyens des enfants issus des femmes de chaque âge (calculés à partir des taux de fécondité correspondants) et du tableau précédent.

(1) Taux moyen : 55,8 pour les garçons, 61,1 pour les filles.

TABLEAU A.18. — TABLE DE SURVIE APPROXIMATIVE

Age	Taux de survie (pour 100 nés vivants)
3 ans	73
4 ans	73
7 ans	64
9 ans	63
13 ans	59
18 ans	56
23 ans	57
28 ans	53
33 ans	52
38 ans	48
43 ans	50
48 ans	39
53 ans	

6.2. — Mortalité actuelle.

D'après les déclarations des personnes recensées 159 décès de personnes de tous âges se seraient produits au cours des 12 mois précédents l'enquête dans les concessions étudiées. Rapportés aux effectifs correspondants, ces décès conduisent à un taux de mortalité générale de 27 ‰ (1) (31 ‰ pour le sexe masculin et 22 ‰ pour le sexe féminin). Ce taux est légèrement supérieur à celui observé en milieu rural (23,6 ‰) mais pas significativement différent, compte tenu des erreurs d'échantillonnage.

Les taux de mortalité par âge sont donnés dans le tableau suivant :

TABLEAU A.19. — TAUX DE MORTALITÉ PAR AGE
(nombre de décès par an pour 1.000 personnes de chaque âge).

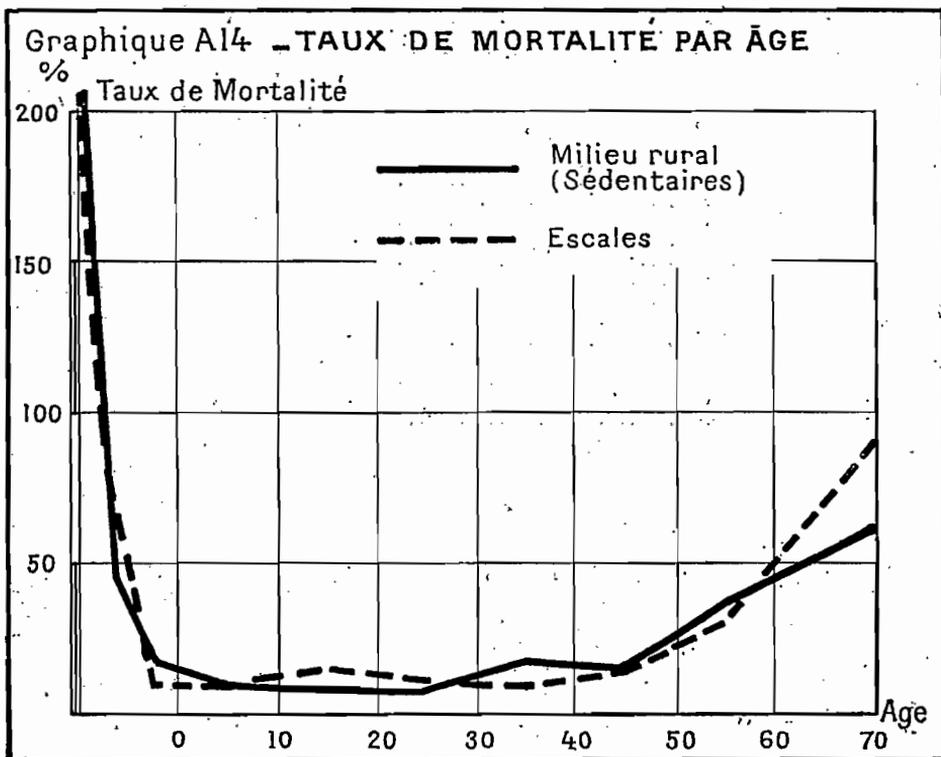
Age	Taux %
Moins d'1 an.....	194
1 à 4 ans	58
5 à 9 ans	10
10 à 19 ans	8
20 à 29 ans	13
30 à 39 ans	9
40 à 49 ans	9
50 à 59 ans	13
60 à 69 ans	31
70 ans et plus.....	90
Ensemble	27

Le taux de mortalité infantile obtenu, en première approximation en rapportant au nombre de naissances observées dans les 12 derniers mois, le nombre de décès de moins d'un an, enregistrés pendant cette même période est de 177 ‰ (2) (contre 158 ‰ en milieu rural sédentaire). Étant donné la faible taille de l'échantillon étudié, ce taux n'est pas significativement différent du taux relevé en milieu rural.

Les taux de mortalité dans les échelles n'étant pas très différents de ceux observés en milieu rural sédentaires, on ne présentera pas ici de table de mortalité pour la population urbaine.

(1) Le taux de mortalité générale pour l'ensemble de la vallée est donc de 23,8 ‰ soit environ 24 ‰.

(2) Pour l'ensemble de la vallée, ce taux serait de 164 ‰.



Mouvement naturel de la population pour l'ensemble de la vallée.

Il est intéressant de rapprocher les résultats obtenus dans ce domaine pour les différents groupes de population étudiés dans la vallée :

- sédentaires (Toucouleurs, Peuls, Oulofs, Sarakolés),
- semi-nomades (Maures),
- population des escalaes.

Le tableau suivant regroupe ces résultats.

TABLEAU A.20. — PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES DES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE POPULATION DE LA VALLÉE

Taux	Sédentaires	Semi-nomades	Escalaes	Ensemble
Taux fécondité générale	194 ‰ (1)	132 ‰	175 ‰	186 ‰
Taux brut reproduction (2)	3,06	2,15	2,52	2,96
Taux de stérilité (3).....	9 ‰	7 ‰	8 ‰	9 ‰
Taux natalité générale	47,5 ‰	34 ‰	46 ‰	45,2 ‰
Taux mortalité générale.....	24,7 ‰	23 ‰	27 ‰	23,8 ‰
Taux d'accroissement naturel	2,4 ‰	1,1 ‰	2,1 ‰	2,1 ‰
Taux de mortalité infantile	190 ‰	137 ‰	177 ‰	173 ‰
Taux de reproduction.....	1,8	1,3	1,5	1,7
Espérance de vie à la naissance ...	40	37	32	38

Les taux disponibles permettent de calculer une table de mortalité valable pour l'ensemble de la vallée, reproduite ci-dessous.

- (1) 204 pour les Toucouleurs - 172 pour les Peuls.
- (2) A partir de la fécondité actuelle.
- (3) % de femmes de plus de 45 ans sans enfants.

TABLEAU A.21. — TABLE DE MORTALITÉ (Ensemble de la vallée)

Age	Nombre total de décès	Taux de mortalité	Quotient de mortalité	Survivants au début de chaque tranche d'âge	Nombre de décès	Nombre d'années vécues		Durée moyenne de vie des survivants de chaque âge	Espérance de vie à chaque âge	Effectif Population totale
						par les personnes décédés	par les survivants de chaque âge (début)			
Inférieur à 1 an.....	2.380	0.188	0.173	1.000	173	86	38.368	38,4	38,4	12.677
1 à 4 ans	2.033	0,043	0,168	827	139	417	38.282	46,3	45,3	47.624
5 à 9 ans	601	0,011	0,055	688	38	285	37.865	55,0	50,0	52.550
10 à 19 ans	367	0,007	0,070	650	45	675	37.580	57,8	47,8	50.421
20 à 29 ans	355	0,007	0,070	605	42	1.050	36.905	61,0	41,0	54.350
30 à 39 ans	326	0.007	0.070	563	39	1.365	35.855	63,7	33,7	44.901
40 à 49 ans	417	0,013	0,129	524	68	3.060	34.490	65,8	25,8	32.171
50 à 59 ans	388	0,017	0,169	456	77	4.235	31.430	68,9	18,9	23.326
60 à 69 ans	473	0,033	0,325	379	123	7.995	27.195	71,7	11,7	14.446
70 ans et plus	713	0,083	1.000	256	256	19.200	19.200	75,0	5,0	8.563
Total	8.053				1.000					341.029

L'espérance de vie inférieure à 40 ans à la naissance s'élève d'abord jusqu'à atteindre 50 ans à l'âge de 5 ans pour les enfants qui n'ont pas été victimes de la mortalité infantile, puis décroît régulièrement.

B. — ÉTUDE DES BUDGETS ET RELEVÉS ALIMENTAIRES DANS LES ESCALES DE LA VALLÉE

Une étude du budget des ménages vivant dans les escales de la vallée : Dagana, Podor, Boghé, Kaédi, Matam a été tentée. Un sous-échantillon de 1/3 des concessions visitées pendant l'enquête démographique (1/5 de chaque escale) a été retenu. Un interrogatoire rétrospectif sur les dépenses et les revenus des ménages correspondants pendant les 12 mois précédant le passage des enquêteurs a été effectué. Les résultats de ces interrogatoires sont présentés ici.

1. — DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Environ 10 % des ménages visés par l'enquête n'ont pu finalement faire l'objet de relevés (refus de répondre, absence du chef de ménage...). Deux cent vingt-six ménages ont donc été étudiés, correspondant à 1.225 personnes. Le tableau A.22 donne la distribution de ces ménages selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage.

TABLEAU A.22. — CARACTÉRISTIQUES DES MÉNAGES ÉTUDIÉS

Catégorie socio-professionnelle du chef de ménage	Nombre de ménages	Nombre de personnes par ménage	Nombre d'U. C. (1) par ménage	Nombre d'épouses par homme marié
Employés (salaire supérieur à 15.000 par mois).....	33	6,3	4,35	1,7
Employés (salaire inférieur à 15.000 par mois).....	36	5,2	3,74	1,2
Commerçants	30	5,5	3,90	1,4
Artisans	20	5,9	4,00	1,3
Cultivateurs, pêcheur.....	76	6,0	4,25	1,3
Femmes	31	2,6	1,92	...
Ensemble.....	226	5,4	3,79	...

Les employés de la 1^{re} catégorie (salaire mensuel supérieur à 15.000 francs par mois) sont surtout des infirmiers, des gardes, des commis de l'Administration ou des P.T.T. :

- 40 % gagnent moins de 20.000 francs par mois,
- 21 % gagnent moins de 25.000 francs par mois,
- 15 % gagnent moins de 30.000 francs par mois,
- 24 % gagnent plus de 30.000 francs par mois.

Les employés de la deuxième catégorie (salaire mensuel inférieur à 15.000 francs par mois) correspondent surtout à des manœuvres, des chauffeurs... :

- 30 % gagnent moins de 5.000 francs par mois,
- 40 % gagnent de 5.000 à 10.000 francs par mois,
- 30 % gagnent de 10.000 à 15.000 francs par mois.

(1) Unité de consommation

Finalement on voit que 1/3 environ des salariés interrogés gagnent moins de 10.000 francs par mois, 1/3 de 10 à 20.000 francs par mois, 1/3 gagnent plus de 20.000 francs par mois.

On remarquera qu'à la première catégorie correspond un nombre nettement plus élevé d'épouses par homme marié. Ce qui confirme que la polygamie est liée de façon étroite même dans un milieu urbanisé au niveau de revenus.

Les « commerçants » comprennent de petits boutiquiers et des vendeurs au marché dont les revenus sont moins importants.

La catégorie cultivateurs-éleveurs, pêcheurs, comprend une majorité de pêcheurs.

Enfin, notons que sur les 31 femmes chefs de ménage, 22 sont veuves ou divorcées et 9 mariées, mais ne vivant pas avec leur mari. Quatre sont engagées dans l'agriculture, 12 dans l'artisanat, 5 sont commerçantes, et 10 sont sans profession.

TABLEAU A. 23. — RÉPARTITION DES MÉNAGES SELON LE NIVEAU DE REVENU PAR UNITÉ DE CONSOMMATION ET PAR MOIS A L'INTÉRIEUR DU MÉNAGE POUR LES DIFFÉRENTES ESCALES

Revenu/U.C. et par mois	Dagana	Podor	Matam	Boghé	Kaédi	Ensemble
0 à 500	19	8	27	9	16	17
501 à 1.500	29	23	30	34	34	31
1.501 et 2.500	21	30	7	21	26	21
2.501 à 4.000	12	19	9	9	12	12
4.001 et plus	19	20	27	27	12	19
Ensemble	100	100	100	100	100	100

2. — RELEVÉS BUDGÉTAIRES

Avant de présenter les résultats, il faut remarquer que la méthode employée, celle des entretiens rétrospectifs auprès des chefs de ménage sur les dépenses et recettes en termes monétaires survenues au cours des douze mois précédant l'enquête, est peu satisfaisante. Ceci est particulièrement vrai pour les ménages dont le revenu est élevé ou correspond à de multiples transactions peu régulières (ex. : artisans) ou pour certains postes de dépenses, en particulier les dépenses alimentaires, multiples et non régulières.

Pendant, pour ce dernier point, les relevés ont été facilités par l'habitude fréquente en ville de consacrer à ces dépenses forfaitairement une somme régulière chaque jour, la femme chargée des achats étant libre de dépenser moins un jour, plus que la moyenne un autre jour, pourvu qu'elle reste finalement dans le cadre prévu.

La masse des dépenses alimentaires, auxquelles ont été joints ici les achats d'excitants : kola, café, thé, tabac, risque donc de ne pas être entachée d'une erreur trop grande. Il faut souligner ici que ces résultats ne sont relatifs qu'aux échanges monétaires. Il n'a pu être rendu compte de l'autoconsommation qui ne doit atteindre une certaine importance que pour les non salariés et surtout pour la catégorie agriculteurs, éleveurs, pêcheurs.

Les tableaux A.24 et A.25 donnent respectivement la ventilation de la dépense et du revenu monétaire moyen par ménage et par mois selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage pour les principaux postes usuels de recette et de dépense.

On voit que la proportion des dépenses alimentaires est pour tous importante. Elle est naturellement la moins élevée pour les ménages dont l'autoconsommation est importante ou dont le revenu monétaire est très élevé.

Les dépenses d'habillement sont en valeur absolue régulièrement croissantes avec le niveau du revenu monétaire quoique d'une importance relative assez constante.

Les biens durables et les dépenses de construction par contre augmentent à la fois en valeur absolue et en valeur relative quand le revenu augmente.

Il est remarquable par contre que l'importance relative des impôts dans l'ensemble des dépenses décroisse assez régulièrement quand le niveau de revenu augmente. L'exception des commerçants est due à l'existence d'impôts spéciaux à cette catégorie (patentes, taxes de marché). Dans l'ensemble on constate que le poids de l'impôt est très faible pour les catégories les plus favorisées. Cette iniquité et cette faible efficacité du système fiscal sont probablement atténuées avec l'institution, depuis la période d'enquête, d'un impôt cédulaire et d'une amélioration de la collecte de l'impôt sur le revenu.

Enfin on voit que les dépenses diverses restent très faibles pour toutes les catégories de ménage sauf les employés les mieux payés.

TABLEAU A.24. — DÉPENSE MONÉTAIRE MENSUELLE MOYENNE PAR MÉNAGE; SELON L'ACTIVITÉ DU CHEF DE MÉNAGE (en francs C.F.A. et pourcentage selon la source)

Source de dépense	Activité (ou sexe) du chef de ménage					
	Employés salaires sup. 15.000/mois	Employés salaires inf. 15.000/mois	Commerçants	Artisans	Cultivateurs pêcheurs	Femmes
En francs C.F.A. :						
Dépenses alimentaires	13.950	5.645	5.635	3.185	2.560	2.010
Habillement	3.340	955	930	565	570	310
Biens consommation	555	180	290	40	95	95
Biens durables	1.180	205	75	195	20	55
Construction	2.550	145	515	245	65	55
Cérémonies, cadeaux, couturiers.	370	120	135	30	115	60
Loyers	145	50	—	—	15	20
Impôts	225	140	325	135	145	55
Divers (transports).	1.995	130	20	10	10	—
Dépenses d'exploitation	60	60	140	100	420	20
Total	24.370	7.630	8.065	4.505	4.015	2.680
En % du total :						
Dépenses alimentaires	57,3	74,0	70,0	70,8	63,8	75,0
Habillement	13,7	12,5	11,5	12,5	14,2	11,6
Biens consommation	2,3	2,4	3,6	0,9	2,4	3,5
Biens durables	4,8	2,7	0,9	4,3	0,5	2,1
Construction	10,5	1,9	6,4	5,4	1,6	2,1
Cérémonies, cadeaux, couturiers.	1,5	1,6	1,7	0,7	2,9	2,2
Loyers	0,6	0,6	—	—	0,4	0,7
Impôts	0,9	1,8	4,0	3,0	3,6	2,1
Divers (transports).	8,2	1,7	0,2	0,2	0,2	—
Dépenses d'exploitation	0,2	0,8	1,7	2,2	10,4	0,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU A.25. — REVENU MONÉTAIRE MENSUEL MOYEN, PAR MÉNAGE
SELON L'ACTIVITÉ DU CHEF DE FAMILLE

(en francs C.F.A. et pourcentage selon les sources)

Source de revenu	Activité (ou sexe) du chef de ménage					
	Employés salaires sup. 15.000/mois	Employés salaires inf. 15.000/mois	Commerçants	Artisans	Cultivateurs Pêcheurs	Femmes
En francs C.F.A. :						
Agriculture	—	50	—	—	225	40
Élevage	100	110	265	35	55	75
Pêche.....	—	—	—	20	1.875	115
Total pro- duction	100	160	265	55	2.155	230
Artisanat.....	—	10	200	4.555	430	710
Bénéfice du commerce.....	—	270	7.620	325	230	290
Salaires	25.370	6.530	—	1.110	705	15
Locations	—	55	50	65	10	5
Pensions	265	510	270	25	185	290
Envois argent	560	140	40	25	345	885
Divers	815	530	30	85	110	155
Total	27.110	8.205	8.475	6.245	4.170	2.580
En % du total :						
Agriculture	—	0,6	—	—	5,4	1,6
Élevage.....	0,4	1,3	3,1	0,6	1,3	2,9
Pêche.....	—	—	—	0,3	45,0	4,5
Total pro- duction	0,4	1,9	3,1	0,9	51,7	9,0
Artisanat.....	—	0,1	2,4	72,9	10,3	27,5
Bénéfice du commerce.....	—	3,3	89,9	5,2	5,5	11,2
Salaires	93,5	79,6	—	17,8	17,0	0,6
Locations	—	0,7	0,6	1,0	0,2	0,2
Pensions	1,0	6,2	3,2	0,4	4,4	11,2
Envois argent	2,1	1,7	0,5	0,4	8,3	34,3
Divers	3,0	6,5	0,3	1,4	2,6	6,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Les tableaux suivants donnent la structure des dépenses et des revenus monétaires pour l'ensemble de la population des escales.

TABLEAU A.26. — DÉPENSE MONÉTAIRE MENSUELLE MOYENNE
PAR MÉNAGE (ensemble des ménages des escales)

Poste de dépense	Francs C.F.A. Ménage/mois	%
Dépense alimentaire.....	5.150	64,0
Habillement	1.050	13,0
Biens de consommation	195	2,5
Biens durables	245	3,0
Construction	515	6,5
Cérémonies, cadeaux, coutu- riers.....	140	2,0
Loyers	35	0,5
Impôts	165	2,0
Divers	320	4,0
Dépenses d'exploitation	190	2,5
Total	8.005	100,0

Soit :

96.000 francs C.F.A. par an et par ménage.

17.750 francs C.F.A. par personne et par an.

25.000 francs C.F.A. par unité de consommation et par an.

REVENU MONÉTAIRE-MENSUEL MOYEN, PAR MÉNAGE
(ensemble des ménages des escales)

Source de revenu	Francs C.F.A. Ménage/mois	%
Agriculture	90	1,0
Élevage	100	1,0
Pêche.....	650	7,5
Total production	840	9,5
Artisanat.....	675	8,0
Bénéfices du commerce	1.190	14,0
Salaires	5.120	58,5
Locations	25	0
Pensions	260	3,0
Envois d'argent	350	4,0
Divers	275	3,0
Total	8.735	100,0

En ce qui concerne les revenus, on remarque l'importance des sources secondaires de revenu, ceux-ci représentant selon la catégorie de ménage de 10 à 50 % des ressources; seuls les ménages dont le chef est une femme échappent à cette règle, leurs activités étant beaucoup plus diverses.

Sauf pour les femmes, et bien entendu les cultivateurs-pêcheurs, l'importance dans les revenus de la production primaire : agriculture, élevage, pêche, reste très faible, soit 9,5 %).

Le commerce est une activité secondaire intéressante pour les femmes et même pour les artisans et les cultivateurs. D'autre part des salaires entrent pour une part importante dans les revenus de ces deux dernières catégories de ménage, dont certains membres exercent parfois un emploi salarié saisonnier.

Enfin on remarque que sauf pour les femmes, les envois d'argent de l'extérieur ou les revenus de migration sont peu importants.

Les dépenses alimentaires. — On a vu que c'était le poste de dépenses de loin le plus important. Pour préciser la structure de ce groupe de dépenses une enquête a été faite, comme en milieu rural qui permet à partir d'observations faites au jour le jour, parallèlement à des relevés alimentaires de noter les multiples petites dépenses correspondantes.

Le tableau suivant donne le détail de ces dépenses alimentaires, pour l'ensemble des ménages des escales.

TABLEAU A.27. — DÉTAIL DES DÉPENSES ALIMENTAIRES

Dépense	Francs C.F.A. Ménage/mois	% des dépenses du poste	% des dépenses alimentaires
Riz	495	60	
Mil	305	37	
Autres	25	3	
Total céréales locales	825	100	16,0
Total légumes, fruits, oléagineux.....	490	—	9,5
Poisson frais	925	57	
Poisson sec	95	6	
Viande	275	17	
Lait	290	18	
Autres	35	2	
Total produits animaux	1.620	100	31,5
Pain	555	25	
Sucre	710	32	
Huile	665	30	
Autres	285	13	
Total produits alimentaires importés	2.215	100	43,0 (1)
Total dépenses alimentaires	5.150	—	100,0

On constate que le riz apparaît comme une fois et demi plus important que le mil dans les achats alors que, compte tenu de l'autoconsommation le mil reste dominant dans le régime alimentaire (2/3 de mil contre 1/3 de riz). On remarquera aussi la place de la viande consommée plus fréquemment qu'en milieu rural, et des aliments d'origine importée, en particulier du pain.

3. — RELEVÉS ALIMENTAIRES

Une enquête alimentaire pilote a été effectuée dans les escales en saison sèche. Elle a porté sur les concessions étudiées pour la détermination des dépenses courantes, en particulier les dépenses alimentaires. Les résultats présentés ici ont été élaborés

(1) Soit 27,75 % des dépenses totales.

à partir de la consommation de 214 personnes observées pendant 7 jours consécutifs (comme pour les relevés en milieu rural).

La consommation moyenne observée est donnée dans le tableau ci-dessus.

TABLEAU A.28. — CONSOMMATION ALIMENTAIRE MOYENNE
PAR PERSONNE ET PAR JOUR
EN SAISON SÈCHE DANS LES ESCALES

Aliment	Poids par personne/jour (g)	Aliment	Poids par personne/jour (g)
Céréales :		Légumes, fruits :	
Pain	69,6	Tomate cerise	8,0
Biscuits secs	0,3	Poudre tomate	Ø
Mil	245,0	Oignon	5,2
Sorgho	361,5	Cucurbitacées	18,4
Mais	14,0	Graines pastèques	8,4
Riz	176,3	Gombo	0,1
Tubercules, Haricots, Niébés :		Feuilles baobab	0,3
Manioc	3,0	Feuilles niébé	48,7
Patates	4,2	Silique fraîche	0,2
Niébés	1,4	Feuilles sèches	6,6
Produits animaux :		Autres feuilles fraîches	23,5
Bœuf	39,0	Piment	0,9
Mouton	6,4	Citrons, oranges	0,7
Poulet	9,6	Fruits baobab	1,1
Lait	146,4	Tamarin	3,8
Œufs	0,2	Soumbala	Ø
Poisson frais	264,3	Divers :	
Poisson sec	11,1	Sucre	42,8
Oléagineux :		Café	6,0
Huile arachide	34,3	Thé	1,0
Arachide décortiquée	13,0	Kola	2,3
Beurre	0,7		
Huile poisson	1,2		

On remarque quelques différences avec les résultats observés en milieu rural :

- Apparition du riz en quantité importante;
- Consommation régulière de pain;
- Consommation beaucoup plus importante de viande et de poisson, alors que la consommation de lait est plus faible que dans les villages;
- Consommation nettement plus importante des différents légumes locaux;
- Consommation de sucre très élevée.

Dans l'ensemble le régime alimentaire n'apparaît pas plus varié qu'en milieu rural. Ce sont les mêmes produits qui sont consommés; mais un niveau de vie plus élevé permet des achats plus importants de sucre consommé soit avec le thé, soit avec du café, (ou quelquefois sous forme de bonbons pour les enfants), de pain qu'on ne trouve pratiquement qu'en ville et de riz, plus facile à préparer que le sorgho ou le mil. Les fruits ne tiennent pas plus de place que dans les villages. L'alimentation reste essentiellement à base de produits locaux.

Le tableau suivant donne la composition moyenne de la ration alimentaire en différents nutriments, dans l'ensemble et permet de mettre en lumière la contribution des différents groupes d'aliments à l'équilibre du régime alimentaire.

Cette ration moyenne est plus élevée que celle des ruraux. Ceci s'explique, outre un niveau de vie plus élevé, par le fait que la proportion d'enfants est moins élevée dans les escales que dans les villages. D'autre part, le déficit possible en vitamines A et C

observé en milieu rural disparaît grâce à la consommation plus élevée de légumes divers et l'équilibre entre besoins théoriques et consommation reste au moins aussi satisfaisant pour les autres nutriments.

TABLEAU A.29. — ORIGINE DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS
DE LA RATION ALIMENTAIRE (escales)

Groupe d'aliments	Calories	Protéines	Lipides	Calcium	Fer	Vit. A	Vit. B1	Vit. B2	Vit. PP	Vit. C
	Nombre	(g)	(g)	(mg)	(mg)	(U.I.)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)
Valeurs absolues										
Céréales	2.183	58,3	16,2	184,5	19,1	835	2,01	0,69	20,2	—
Tubercules, niébés.	15	0,4	—	3,8	0,1	30	0,02	0,01	0,1	2,2
Produits animaux .	368	41,2	18,4	358,2	3,1	352	0,02	0,46	5,8	1,5
Oléagineux	390	33,3	41,7	68,6	0,4	590	0,11	0,02	2,1	—
Légumes, fruits ...	92	7,4	4,3	215,7	3,4	5.178	0,13	0,54	2,3	46,7
Sucre	177	0,8	0,8	—	—	—	—	—	—	1,3
Total	3.225	141,4	81,4	830,8	26,1	6.925	2,29	1,72	30,5	51,7
% du total										
Céréales	67,5	41,0	20,0	22,0	73,0	12,0	88,0	40,0	66,0	—
Tubercules, niébés.	0,5	0,5	—	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	4,0
Produits animaux .	11,5	29,0	22,5	43,0	12,0	5,0	1,0	27,0	19,0	3,0
Oléagineux 	12,0	23,5	51,5	8,5	1,5	8,5	4,5	1,0	7,0	—
Légumes, fruits ...	3,0	5,5	5,0	26,0	13,0	74,0	5,5	31,5	7,5	90,5
Sucre	5,5	0,5	1,0	—	—	—	—	—	—	2,5
Total	100,0									

ANNEXE 2

LISTE DES UNITÉS PRIMAIRES

N° dans échantillon	Villages ou campements	Cantons	Cercles	Fractions de la population recensée
AMONT RIVE DROITE				
1	Sagné	Littama	Gorgol	Entier
2	Koumbo			Entier
3	Waly	Littama	Gorgol	1/4
4	N'Diafane	Néré	Gorgol	1/2
5	Lexeiba I	Kaedi	Gorgol	1/2
6	Lexeiba II	Kaedi	Gorgol	1/2
7	Fimbo	Littama	Gorgol	1/2
8	Salka Sannarabé	Kaedi	Gorgol	Entier
9	Dikanabé			
	Odabé			
8	Foulabé Geyda	Littama	Gorgol	1/2
	Rougaldou			
9	Ouro Yerel	Littama	Gorgol	Entier
AMONT RIVE GAUCHE				
10	Padalal	Damga	Matam	1/2
11	Goumal	Damga	Matam	Entier
12	Gouriky Koliabé	Damga	Matam	Entier
13	Dial, Pêcheurs	Bossea	Matam	Entier
	Gababé, Pêcheurs	Bossea	Matam	
14	Adabéré	Damga	Matam	1/2
15	N'Gano	Damga	Matam	1/2
16	Oudourou	N'Guenar	Matam	1/2
17	Bokidiavé Touc.	N'Guenar	Matam	1/4
18	Dialloubé	Damga	Matam	1/2
19	Diandioly Touc.	N'Guenar	Matam	1/2
	Diandioly Bambara			
20	Ouro Sogui	N'Guenar	Matam	1/7
21	Dabia-Odedji	Bossea	Matam	1/4
22	Aniam-Goly	Bossea	Matam	1/3
23	Boinadji-Roundé	N'Guenar	Matam	1/2
	Dienga			
24	Medina-Torobé	Damga	Matam	1/2
25	Dabia-Oréfondé	Bossea	Matam	Entier
26	Bokidiave-Sarac.	N'Guenar	Matam	1/4
27	Vindou-Bosseabé	Damga	Matam	1/4
28	Ouro-Sidy	Damga	Matam	Entier
29	Aniam-Lidoubé	Bossea	Matam	Entier
30	Sedo-Sébé	N'Guenar	Matam	1/3
31	Boki-Saboundou	N'Guenar	Matam	1/2
	Douloumadji			
32	Doumga-Rindiaw	N'Guenar	Matam	Entier
33	Kobilo I	Bossea	Matam	1/5
34	Kobilo II	Bossea	Matam	1/5

N° dans échantillon	Villages ou campements	Cantons	Cercles	Fraction de la population recensée
35	Hodio N'Diakir Kellol	Bossea	Matam	1/2
36	Sinthiou-Palel Sinthiou-Ouali-Diola Andeyeri	Damga	Matam	Entier
37	Kavel-Dialloubé Kavel-Kangal Galomabé, Peuls Légui	N'Guenar	Matam	Entier

AVAL RIVE DROITE

38	Pendao Dioldi Dara-Salam	Tiekane	Trarza	Entier
39	M'Bagne-Ebiabé	Irlabés-Ebiabes	Brakna	1/2
40	Vinding	Irlabés-Ebiabes	Brakna	1/2
41	M'Boto Sorimalé Taibatta	Irlabés-Ebiabes	Brakna	1/2
42	Bababé	Lao	Brakna	1/6
43	Foundou Voloum-Hatar	Irlabés-Ebiabes	Brakna	1/3
44	Thidé Médina-Sokane	Toro-Aleybés Tiekane	Brakna Trarza	1/2 Entier
45	Tiadji Aouadji			
46	Siranabés-M'Bordi Siranabés-M'Boki Ourourbé-Daba Youf-Youf	Lao	Brakna	Entier

AVAL RIVE GAUCHE

47	Gaé I	Gallodtina	Dagana	1/6
48	Walaldé	Aere-Lao	Podor	1/3
49	Sare-Souki Wandé	Aere-Lao Aere-Lao	Podor Podor	Entier Entier
50	Dioudé-Diabé	Lao Oriental	Podor	1/3
51	Ganguel Vinding	Irlabés-Ebiabes Irlabés-Ebiabes	Podor Podor	Entier Entier
52	Guédé, village I	Toro Occidental	Podor	1/4
53	Demette I	Toro Oriental	Podor	1/3
54	Niandane	Dimar	Podor	1/2
55	Souraye	Lao Oriental	Podor	Entier
56	Soubalo-M'Boumba	Lao Oriental	Podor	Entier
57	Wassitaké	Irlabés-Ebiabes	Podor	1/2
58	Aéré-Aleybés	Aere-Lao	Podor	Entier
59	M'Boumba I	Lao Oriental	Podor	1/6
60	Sarélamou Penda-Yeyaké	Gallodjina Gallodjina	Dagana Dagana	Entier Entier
61	M'Boumba II	Lao Oriental	Podor	1/6
62	Pété	Irlabés-Ebiabes	Podor	1/4
63	Diaglé Saneinte	Gallodjina Gallodjina	Dagana Dagana	Entier Entier
64	Keur Mor-Ibra Keur M'Baye Khouma-Bodjene	Gallodjina Gallodjina Gallodjina	Dagana Dagana Dagana	Entier Entier Entier
65	Bounabés Koily-Gotty	Lao Oriental Toro Occidental	Podor Podor	Entier
66	Gamadji, Peuls Lérabés Sovonabes	Toro Occidental Toro Occidental Toro Occidental	Podor Podor Podor	
67	Bissinabés Betel-Geloba Pampinalé	Gallodjina Gallodjina Gallodjina	Dagana Dagana Dagana	Entier Entier Entier

N° dans échantillon	Villages ou campements	Cantons	Cercles	Fraction de la population recensée
68	Vodabés	Toro Oriental	Podor	1/3
	Toulde-Gallé	Toro Oriental	Podor	1/3
	Doubougoué	Toro Oriental	Podor	1/3
69	Boki-Dialloubé	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
	Boki-Dieguess	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
	Bibes	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
70	N'Garar	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
	Djouvanabés	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
	Gamadji	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
71	Lérabés	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
	M'Bantou	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
	Bombodé	Toro Occidental	Podor	Entier
72	M'Bathior	Toro Occidental	Podor	Entier
	Teresbés	Toro Occidental	Podor	Entier
	Vindou-Boki	Lao Oriental	Podor	1/2
73	Ida	Lao Oriental	Podor	1/2
	Bogguel	Irlabés-Ebiabes	Podor	Entier
	Lérabés	Toro Occidental	Podor	
75	Sovonabes	Toro Occidental	Podor	
	Dieguess	Toro Occidental	Podor	
	M'Bane	Gallodjina	Bagana	Entier
77	Nouma	Lao Oriental	Podor	Entier

U.P. supplémentaires de l'enquête agricole

AVAL RIVE DROITE

78	Louguéré	Lao	Brakna	Entier
	Diamel-Vidime		Brakna	Entier
	Abdallah-Diéri	Lao	Brakna	Entier
79	Thioubalel, Maure		Brakna	Entier
	Vane-Vane		Brakna	Entier
	Edi	Toro-Aleybes	Brakna	Entier
80	Théou	Toro-Aleybes		Entier
	Arroi	Toro-Aleybes		Entier
	Gorel I	Toro-Aleybes	Brakna	Entier
81	Gorel II	Toro-Aleybes		Entier
	Silbé	Toro-Aleybes	Brakna	Entier
	Gorel-Guidalla	Toro-Aleybes		Entier

AVAL RIVE GAUCHE

83	Thioubalel I	Lao Oriental	Podor	1/5
84	Thioubalel II	Lao Oriental	Podor	1/5
85	Médina-N'Diayebés	Lao Oriental	Podor	1/6
86	Héré-M'Bayebés	Aere-Lao	Podor	1/2
87	Demette II	Toro Oriental	Podor	1/3
88	Dodel	Toro Oriental	Podor	1/2
89	Diomandou	Toro Oriental	Podor	Entier
90	Gamadji-Saré	Toro Occidental	Podor	Entier
91	Guédé, vil. II	Toro Occidental	Podor	1/4
92	Guédé, vil. III	Toro Occidental	Podor	1/4
93	Donaye	Toro Occidental	Podor	1/3
94	Niaoulé, N'Diayène	Dimar	Podor	Entier
95	Thiangaye	Dimar	Podor	1/2
96	Fanaye-Diéri	Dimar	Podor	1/4
97	Gaé II	Gallodjina	Dagana	1/6

ANNEXE 3

L'ORGANISATION DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DE LA POPULATION MAURE

1. LA BASE DE SONDAGE

Afin de déterminer les groupements tribaux dont certains membres au moins ont l'habitude de cultiver dans le Chemama, divers notables et les autorités administratives des districts du sud Mauritanien ont été interrogés. Ainsi sur l'ensemble des tribus et fractions recensées dans les subdivisions de Kaédi, Boghé, Rosso (vallée), Boutilimit, Aleg, Méderdra, Kiffa, une sélection a été faite de celles concernées par l'étude projetée.

A partir des cahiers de recensements correspondants, sur lesquels les personnes sont groupées par tente, on aurait pu procéder à un tirage aléatoire au premier degré d'un échantillon de tentes qui auraient été ensuite visitées par les enquêteurs. Mais un tel procédé présentait des inconvénients majeurs : la localisation des tentes tirées était rendue très difficile en raison de leurs déplacements fréquents et de leur dispersion sur de vastes étendues; de plus le coût de transport des équipes d'enquêteurs d'une tente tirée à l'autre aurait été très élevé, deux tentes à étudier ayant très peu de chances d'être dans le même campement, ou dans des campements voisins. En grande partie pour réduire le prix de revient des relevés, on a donc préféré procéder à un tirage de campements. En l'absence de listes de campements, on a procédé à leur tirage à partir d'un échantillon de 0,5 % des tentes figurant sur les cahiers de recensement (tirage en grappe). Ces tentes étant retrouvées sur le terrain grâce aux chefs de tribus ou fractions correspondantes (parfois d'ailleurs au prix de longues recherches), l'enquêteur a été chargé d'étudier les campements dont faisaient partie les tentes tirées (1).

Dans les campements tirés, l'enquêteur a procédé à un inventaire démographique complet et à un interrogatoire des femmes de plus de 14 ans sur leur passé génital.

L'enquête agricole a porté sur un échantillon tiré au deuxième degré, un dixième des chefs de ménage. Les relevés comportaient l'établissement d'une liste de champs, d'un questionnaire par champ et de la mesure de ces champs, tant pour les cultures d'hivernage que les cultures de décrue. Déjà de grandes difficultés ont été rencontrées dans la mesure des champs, en particulier les cas nombreux où les cultivateurs se trouvaient à l'époque de l'enquête loin de leurs terrains de culture; à plus forte raison, il n'a pas été possible, étant donné le faible nombre d'enquêteurs disponibles de faire de mesures de rendement.

Différentes autres observations ont été recueillies d'une manière systématique auprès des chefs de ménage de l'échantillon, portant notamment sur les budgets familiaux, les quantités récoltées en mil, etc...

(1) Sur 62 tentes de base servant à la détermination des campements de l'échantillon, 22, soit 35 %, n'ont pu être retrouvées sur le terrain, soit à cause du décès du Chef de tente, soit à cause d'une mauvaise transcription sur les registres de recensement du nom du Chef de tente, ce qui montre bien les difficultés de procéder par sondage dans un tel milieu.

TABLEAU A.30. — BASE DE SONDAGE

Subdivision de recensement	Nombre de tribus	Nombre de fractions	Nombre de tentes	Population administrative	Nombre moyen de personnes par tentes
Kiffa	1	10	185	1.191	6,4
Kaédi	13	53	2.134	10.147	5,4
Boghé	3	66	243	923	3,8
Aleg	11	45	3.307	15.314	4,6
Total amont	28	114	5.869	27.575	4,7
Boutilimit	6	55	3.606	15.474	4,2
Méderdra	6	60	2.658	14.396	5,4
Rosso	3	11	397	2.050	5,2
Total aval	15	126	6.661	31.920	4,8
Ensemble	43	240	12.530	59.495	4,8

2. LA COMPOSITION DES CAMPEMENTS

Les conditions extrêmement rigoureuses du milieu naturel imposent, on l'a vu, à la population, d'une part une dispersion sur de grands espaces où les densités démographiques sont très faibles, d'autre part à l'intérieur de ces grands espaces, des déplacements saisonniers liés à la nécessité de se rapprocher des points d'eau et de pâturages nouveaux pour le bétail, ou de s'installer près des terrains de culture. Les Maures semblent avoir concilié les impératifs liés aux conditions écologiques avec le souci de respecter leur organisation sociale et économique, en se groupant en unités plus ou moins importantes, caractérisées surtout par leur extrême mobilité, les campements *frig* dont l'effectif peut varier d'une dizaine de familles jusqu'à cent ou deux cents et qui ne sont constitués que de tentes.

Le campement semble une unité humaine assez nettement définie comparable dans un autre contexte géographique au village. Les familles qui le composent ont pris l'habitude de vivre et de travailler ensemble et les déplacements se font le plus souvent collectivement. Du jour au lendemain les habitants peuvent décider de gagner un nouvel emplacement : le campement est levé en quelques heures : tentes, mobilier adapté et bagages, sont chargés sur les bâts des chameaux et des ânes du groupe et la caravane est prête à partir. Sans vouloir systématiser les modes de nomadisation des Maures ce qui serait d'ailleurs impossible étant donné l'extrême diversité selon les régions, les tribus, les catégories sociales, on peut ranger en trois catégories les différents emplacements occupés par les campements Maures :

— Les campements de pasteurs situés à proximité des points d'eau, puits ou mares et des pâturages appartenant à la tribu. Ces emplacements ne se trouvent généralement pas à proximité immédiate du fleuve dont ils en sont souvent éloignés de plusieurs dizaines de kilomètres;

— Les campements de culture d'hivernage : chaque tribu ou chaque fraction possède généralement des terrains qui lui sont propres et qui sont chaque année semencés dès les premières pluies (soit en juillet-août) et cultivés pour être récoltés en fin d'hivernage (novembre).

Dans certaines régions il existe même de petits aménagements partiels (thalwegs barrés, ruisseaux détournés) qui permettent d'améliorer les conditions naturelles de

culture; on y plante soit une variété assez recherchée de sorgho; le *dyaghnat* (1) ou mil blanc, soit même le maïs ou quelques légumes (pastèques...) :

— Les campements de culture du Chemama (le « oualo » toucouleur). Sur toute la rive Mauritanienne du Sénégal, on rencontre de nombreux campements Maures parfois appelés *adabayes* lorsque leur fixité est consacrée par quelques constructions légères en banco. Leurs habitants cultivent d'une manière qui est très proche de celle des sédentaires de la région. Dès le retrait des eaux, ils ensemencent avec les mêmes variétés de sorgho les terres délaissées par la crue du fleuve pour récolter en fin de saison sèche de mai à juin suivant les régions.

Enfin il existe un quatrième type d'emplacement que sa très grande mobilité empêche même de localiser, c'est celui qu'occupe un petit groupe de bergers sur un terrain de parcours.

Si l'on ne rencontre qu'exceptionnellement des groupes dont le genre de vie est typiquement nomade ou sédentaire, la plupart occupent au cours de l'année des campements d'un ou plusieurs des types énumérés. Dans la plupart des cas, il existe un ou plusieurs points où d'une année sur l'autre et à la même saison on peut trouver les mêmes groupements. Cela tient à la façon dont les Maures ont organisé l'espace qu'ils occupent : chaque tribu ou fraction possède de véritables droits, apparentés au droit de propriété, sur certains points d'eau, certains pâturages ou certains terrains de culture.

La distinction entre différents types de « nomadisation » reflète la stratification de la société Maure. Ainsi, les Maures des castes nobles — Marabouts et Guerriers — nomadisent le plus souvent loin des terrains de culture d'hivernage et de saison sèche; la prédominance de l'élevage, dans leur économie les maintient dans les zones de pâturage et autour des points d'eau de l'intérieur. D'un autre côté les serviteurs et les Haratines affranchis qui consacrent la plus grande partie de leur temps à l'agriculture se rencontrent surtout près des terrains de culture d'hivernage et sur les bords du Sénégal.

Une analyse plus serrée montrerait la très grande diversité des cas qui peuvent se rencontrer. C'est ainsi, par exemple, que certains nobles, marabouts ou guerriers peuvent trouver plus pratique de vivre avec les Haratines sur les collines du diéri ou au bord même du fleuve. Et que de nombreux serviteurs non encore affranchis vivent encore sous la tente même de leur maître ou dans le même campement.

Au cours de l'année d'enquête pendant laquelle les deux équipes d'enquêteurs se sont déplacées d'amont en aval, différents types de campements ont été étudiés; comme le principal motif de l'enquête était la connaissance des Maures cultivant dans la vallée, lorsque les campements tirés comprenait une majorité d'agriculteurs, deux passages ont été effectués, l'un pendant l'hivernage, l'autre pendant la saison sèche.

Lorsque les campements étaient composés principalement d'éleveurs un seul passage était suffisant pour les relevés démographiques et budgétaires. Cela a été le cas notamment de nombreux campements situés vers Boutilimit et Méderdra occupés par des Marabouts ou des Guerriers.

Pour l'ensemble de l'échantillon 40 campements ont été inventoriés dont :

17 se déplacent entre des emplacements des types 2 et 3 précédemment énumérés.

23 se déplacent entre des emplacements des types 1 et 2.

Comme il existe en amont des fractions de Haratines homogènes, la composition de l'échantillon selon la caste est présentée en deux tableaux distincts : l'un pour l'amont (essentiellement le Gorgol) l'autre pour l'aval (Trarza, Brakna).

(1) Il semble que *dyaghnat* soit l'équivalent, du toucouleur *Samé* qui désigne l'ensemble des variétés appartenant au groupe des Sorgho « durra ».

TABLEAU A.31. — COMPOSITION DE L'ÉCHANTILLON MAURE EN AMONT, POUR 1.000 PERSONNES PRÉSENTES OU ABSENTES

Age	Présents au campement			Absents du campement			Total Présents plus absents
	Nobles Marabouts Guerriers Forgerons	Haratines Serveurs	Total	Nobles	Haratines Serveurs	Total	
0-14	95	1.381	1.376	—	20	20	1.396
15-34	82	800	882	—	50	50	932
35 et plus ..	78	744	822	—	20	20	842
Total ..	255	2.925	3.080	—	70	70	3.170

COMPOSITION DE L'ÉCHANTILLON MAURE, EN AVAL POUR 1.000 PERSONNES PRÉSENTES OU ABSENTES

Age	Présents au campement				Absents au campement			Total présents plus absents
	Nobles Marabouts Guerriers Forgerons	Haratines	Captifs	Total	Nobles	Haratines Serveurs (1)	Total	
0-14	1.016	113	272	1.401	—	115	115	1.516
15-34	712	50	219	981	44	216	260	1.241
35 et plus ..	1.039	95	195	1.329	26	252	278	1.607
Total	2.767	258	686	3.711	70	583	653	4.364

La distribution des campements suivant la taille reflète la très grande diversité qui existe entre les différents types de campements, et les enquêteurs ont eu aussi bien à inventorier de petits campements homogènes de marabouts éleveurs qui comprennent de 5 à 15 tentes que de gros campements de chef de fraction comprenant entre 100 et 200 tentes où toutes les catégories sociales sont représentées, tant nobles que serviteurs affranchis, artisans, forgerons, et griots. Ils ont rencontré aussi des campements moyens de quelques dizaines de tentes composés exclusivement, en dehors d'un ou deux forgerons, de Haratines. Un campement comprend en moyenne 39 tentes.

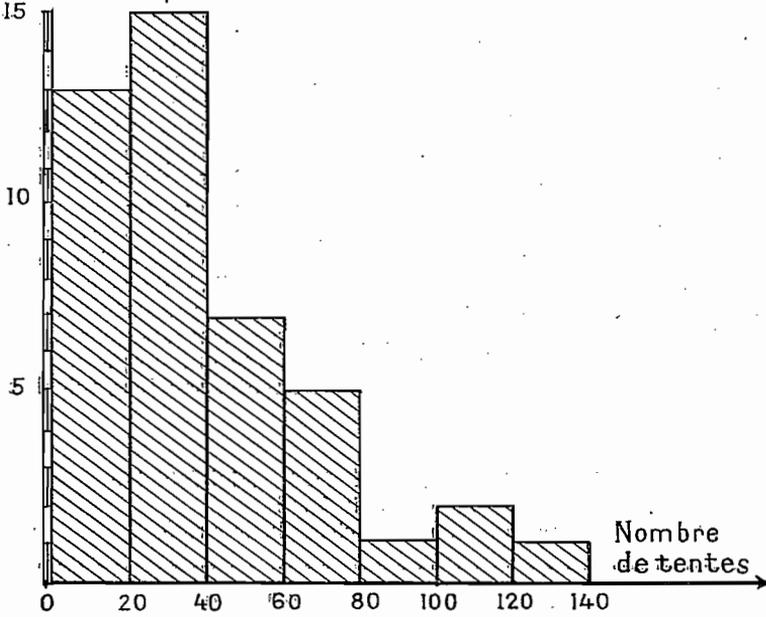
TABLEAU A.32. — DISTRIBUTION DES CAMPEMENTS SUIVANT LE NOMBRE DE TENTES PAR CAMPEMENT (pour 100 campements)

Nombre de tentes par campement	% campement	% population totale
0-19	29,5	7,5
20-39	34,0	26,0
40-59	15,0	19,0
60-79	12,0	21,5
80-99	2,5	5,5
100-119	4,5	12,5
120-139	2,5	8,0
Total	100,0	100,0

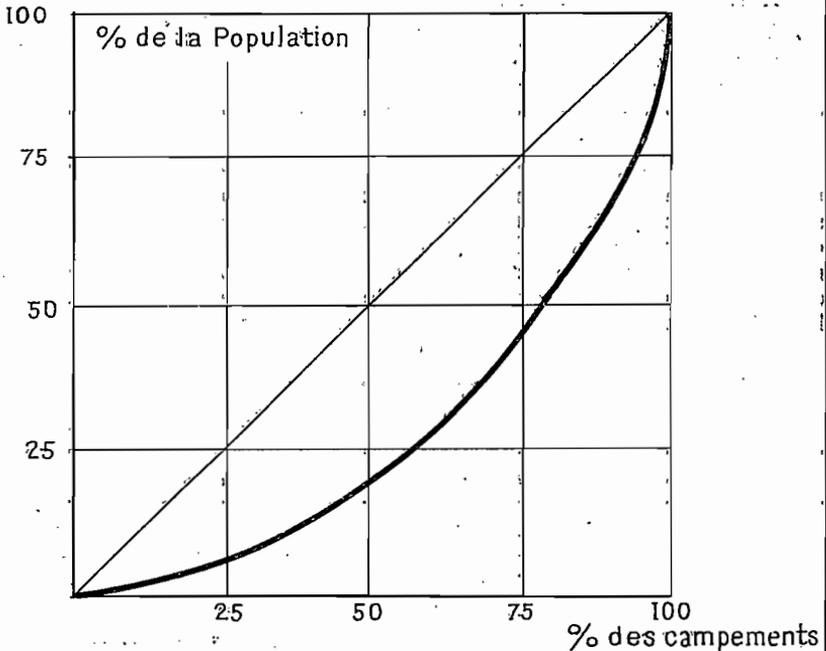
(1) Étant donné l'absence des intéressés lors de l'inventaire démographique, il s'est avéré difficile de préciser exactement leur statut de dépendance.

Graphique A15 - DISTRIBUTION DES CAMPEMENTS MAURES DE L'ÉCHANTILLON SUIVANT LE NOMBRE DE TENTES

Nombre de campements



Graphique A16 - DISTRIBUTION CUMULÉE DES CAMPEMENTS MAURES PAR RAPPORT À LEUR POPULATION



La composition d'un campement est très variable de l'un à l'autre, mais il semble qu'on puisse les classer en catégories, suivant la proportion des différentes castes représentées.

En amont, parmi les fractions étudiées, le type de campement le plus fréquent est celui qui est uniquement composé de Haratines avec moins de 10 % des tentes occupées par des non Haratines, quelques forgerons ou Marabouts. Au total sur 14 campements inventoriés, 11 (soit 80 %) sont occupés à peu près exclusivement par des Haratines; ils comprennent 30 tentes en moyenne. Trois sont à prédominance de marabouts ou de guerriers et comptent une vingtaine de tentes chacun.

En aval au contraire, on ne rencontre guère que 3 campements (soit 16 %) à prédominance Haratines (comprenant en moyenne 15 tentes) pour 15 campements à prédominance de Marabouts ou de guerriers (une trentaine de tentes chacun).

Les campements Haratines sont en général très homogènes. Au contraire, dans les campements à prédominance noble (Guerriers, Marabouts) la proportion des tentes de gens de caste différente est toujours assez élevée. En effet il arrive fréquemment que des familles de Marabouts (professeurs de coran, cadl...) vivent dans des campements de guerriers, et que des guerriers, renonçant en quelque sorte à leur condition (tyab) viennent vivre auprès de Marabouts. D'autre part aux forgerons en proportion à peu près constante dans tous les campements s'ajoute une proportion importante de serviteurs ou d'affranchis, résidant soit dans des tentes séparées, soit directement avec leur maître dans la même tente.

**COMPOSITION MOYENNE DES CAMPEMENTS
SELON LEUR TYPE**
(Proportion pour 100 chefs de ménage)

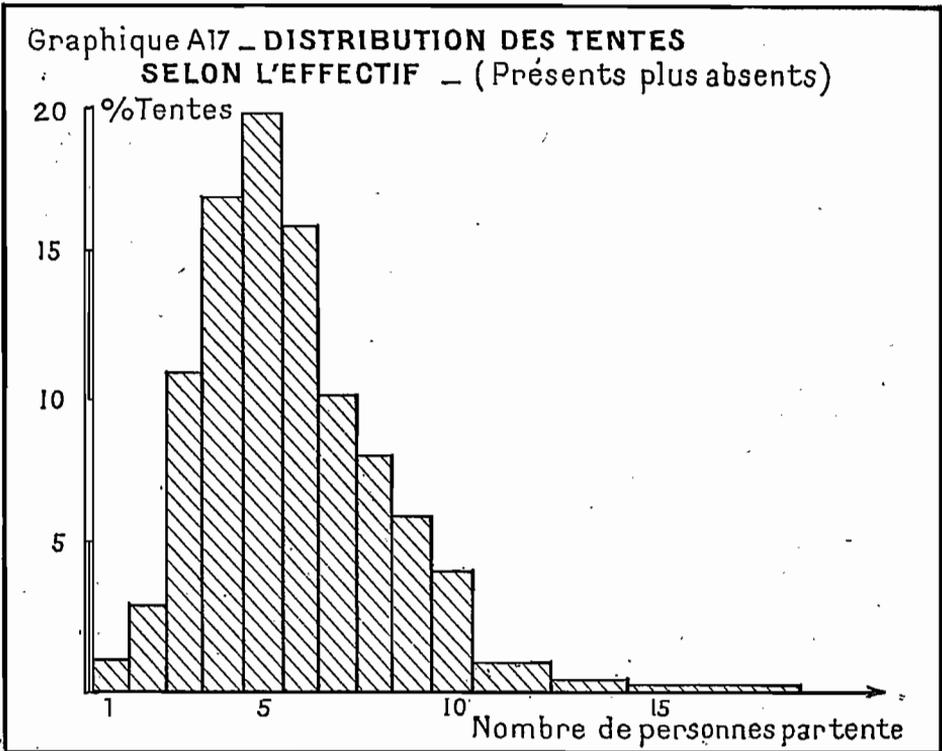
Type	Proportion de				Total
	Marabout	Guerrier	Hartani Serviteur	Forgerons Autres	
Campement à prédominance Marabout	74	1	22	3	100
Campement à prédominance de Guerrier	3	71	22	4	100
Campement à prédominance de Hartani	3	—	95	2	100

Contrairement à de nombreuses populations d'Afrique où les ménages se groupent en famille étendue et mènent une existence très communautaire, l'unité familiale se restreint à peu près au ménage au sens usuel où ce terme est employé dans le monde occidental. Serait-ce que la Mauritanie ne peut se rattacher aux civilisations d'Afrique noire et qu'elle est influencée par les civilisations maghrébines, ou est-ce une conséquence de la monogamie qui est profondément inscrite dans les mœurs maures? Mais la famille conjugale est à la base de l'organisation familiale.

TABLEAU A.33. — DISTRIBUTION DES TENTES SELON L'EFFECTIF
(Présents + absents)

Nbre de personnes	%	Nbre de personnes	%
1.....	1	7.....	10
2.....	3	8.....	8
3.....	11	9.....	6
4.....	17	10.....	4
5.....	20	11 et plus.....	4
6.....	16	Total	100

Chaque tente abrite un ménage groupant le mari, sa femme, ses enfants parfois un ou deux collatéraux âgés; et dans le cas de familles nobles un ou plusieurs serviteurs. La distribution des tentes suivant le nombre de personnes traduit cet individualisme du ménage maure. En moyenne chaque tente abrite 5,8 personnes.



TABEAU A.34. - COMPOSITION MOYENNE D'UNE TENTE SUIVANT LA PARENTÉ PAR RAPPORT AU CHEF DE MÉNAGE (Présents)

Parenté	Castes nobles Hassan et Zouaya	Serviteurs et Haratines
Chef de ménage	1,00	1,00
Épouse du C.M.	0,77	0,90
Ascendants du C.M.	0,21	0,28
Fils, Fille du C.M.	1,58	2,42
Autres descendants	0,05	0,18
Collatéraux et alliés	0,27	0,65
Serviteurs	0,95	—
Autres	0,03	0,05
Total	4,86	5,48

La différence de composition entre les ménages en fonction de la caste n'est pas fortuite, elle met en évidence l'hétérogénéité de la population maure qui traduit peut être en plus des différences de statut social la diversité d'origine des divers groupes qui la forment.

ANNEXE 4

ORGANISATION DE L'ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE

Plan de sondage :

L'échantillon comprenait 77 unités rurales (ou grappes) et 5 centres « urbains ». Différentes strates ont été constituées :

- géographiques : amont, aval (de part et d'autre de Kaédi); rive droite, rive gauche,
- ethniques : Toucouleurs, Ouolofs; Toucouleurs, Sarakolès; Peuls,
- habitat : urbain, rural.

Le plan de sondage est différent suivant qu'il s'agit des agglomérations rurales ou bien des centres urbains.

Pour les agglomérations rurales, des grappes approximativement égales — d'environ 300 habitants — ont d'abord été constituées; suivant le cas, ces grappes correspondent à une fraction de gros villages ou à un groupement de plusieurs petits villages, ceux-ci étant choisis aussi voisins que possible sur le terrain. Au nombre de 776, ces grappes définissent l'unité primaire de sondage (1); c'est par tirage aléatoire sans remise d'une unité sur 10 que 77 d'entre elles ont été finalement retenues pour constituer l'échantillon rural.

La répartition de ces 776 grappes se présente comme suit :

	Rive gauche	Rive droite	Ensemble
Amont (2).....	287	93	380
Aval (2).....	308	88	396
Total	595	181	776

Quand aux 5 centres urbains, ils ont été intégrés en totalité à l'échantillon, chacun d'eux devant être recensé au cinquième. En réalité, le quartier principal de Kaédi (Gataga), où s'est déroulée une partie de l'enquête pilote a été recensé en entier.

Dans tous les cas où une fraction seulement d'une agglomération (rurale ou urbaine) était à recenser, le choix a été effectué sur place par tirage systématique équi-

(1) L'enquête démographique n'a utilisé en réalité qu'un seul degré de sondage, mais d'autres enquêtes (agricole, alimentaire, budgétaire) utilisèrent les degrés supplémentaires à partir de l'échantillon d'unités primaires soumises à l'enquête démographique.

(2) Par rapport à Kaédi.

probable au sein d'une liste de concessions dressée préalablement par le chef d'équipe, la concession correspondant au groupe de personnes qui vivent ensemble et reconnaissent l'autorité commune d'un chef de famille.

Personnel :

Au total, le personnel d'enquête a compris 33 agents africains répartis en 8 équipes, le chef de chacune de ces équipes ayant pour attribution essentielle la vérification systématique des documents remplis par ses agents. L'ensemble de ce personnel a été recruté et formé spécialement en vue de l'enquête.

Déroulement des opérations :

La formation des enquêteurs a débuté le 20 mars 1957 par une série de cours et d'exercices en classe qui se sont poursuivis jusqu'au 3 avril. Le 4 avril, des équipes provisoires ont été constituées pour entreprendre le recensement du quartier Gataga de Kaédi, puis le 14, l'enquête pilote a été étendue à un village de brousse.

L'enquête proprement dite a démarré le 20 avril 1957, date à partir de laquelle les diverses équipes ont été progressivement placées sur le terrain. Il est immédiatement apparu que certains villages gagneraient à être recensés plus tard lorsque le regroupement de leurs habitants, à la faveur de la crue du fleuve, rendrait l'opération plus aisée. C'est donc un premier passage des équipes qui a permis de recenser, du 20 avril jusqu'aux environs de la fin juin, les villages dont la dispersion des habitants demeurait dans des limites acceptables pour la bonne marche du travail. En gros, ce premier passage porta essentiellement sur les villages ou campements toucouleurs, ouolofs, et sarakolés, la majorité des villages ou campements peuls ayant été visités lors du 2^e passage qui s'est échelonné d'août à novembre 1957.

Le recensement :

Une fois l'équipe en place, les opérations de recensement proprement dit se déroulaient selon le processus habituel : visite systématique de toutes les habitations du village, du campement et du hameau, numérotation de chaque concession et à l'intérieur de celle-ci (en commençant à un à chaque fois) numérotation de toutes les cases qui la composent.

Le questionnaire principal était une FICHE COLLECTIVE qui correspond à l'ensemble des membres d'une même concession; chacun de ses membres donnant lieu à l'inscription de ses diverses caractéristiques sur une ligne distincte. Chaque ménage devait apparaître séparément sur la fiche collective.

Les femmes ont été en outre l'objet d'un interrogatoire spécial et d'un questionnaire particulier intitulé : questionnaire FEMMES.

Lorsque le recensement d'un village était terminé et vérifié, le chef d'équipe établissait un BORDEREAU RÉCAPITULATIF destiné à suivre la progression des opérations ainsi que l'évolution des taux fondamentaux (natalité générale, mortalité générale, mortalité infantile).

ANNEXE 5

ERREURS D'ÉCHANTILLONNAGE

1. Enquête démographique

Des calculs ont été effectués pour déterminer la précision des principaux résultats fournis par l'enquête démographique. Différentes méthodes d'estimation (estimation linéaire, estimation par le quotient) ont été utilisées. On a estimé dans chaque cas les variantes et les coefficients de variation correspondants. Dans chaque cas on a retenu l'estimation qui fournit la meilleure précision.

Le tableau suivant donne les estimations obtenues pour les coefficients de variation correspondant aux différentes estimations.

TABLEAU A.35. — ESTIMATION DES COEFFICIENTS DE VARIATION DE QUELQUES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE

Grandeur	Coefficient de variation (%)	Méthodes d'estimation	Intervalle de confiance à 95 %
Population rurale réelle	2,5	Quotient	275.000-305.000
Population réelle : Population administrative	2,5	—	109-120 %
Taux de :			
Natalité générale	2,3	—	49,7-45,3 %
Mortalité générale	5,1	—	26,1-21,3 %
Accroissement nat.	2,8	—	2,2-2,5 %
Mortalité infantile.....	5,6	—	213-167 %

2. Enquête agricole

Des calculs ont été effectués à partir des données fournies par l'enquête agricole par sondage de la MISOES pour déterminer la précision attachée à l'estimation des principaux résultats. On donnera ici seulement les coefficients de variation correspondants à la superficie totale cultivée pendant la campagne de Oualo et aux chiffres de superficie cultivées sur les différentes catégories de terres de Oualo.

Le coefficient de variation obtenu pour le rendement moyen de sorgho est de 2,6 %.

**TABLEAU A.36. — ESTIMATION DES COEFFICIENTS DE VARIATION
DES SUPERFICIES CULTIVÉES EN OUALO**

Strate	Coefficients de variation sur les superficies de			
	Hollaldé	Fondé	Falo	Total Oualo
Amont.....	12,9	24,6	20,8	10,9
Aval	8,0	16,9	22,6	7,1
Ensemble	8,7	14,0	15,7	6,6
Dont :				
Rive droite	17,9	92,2	39,1	15,4
Rive gauche	8,7	16,5	14,4	8,0

ANNEXE 6

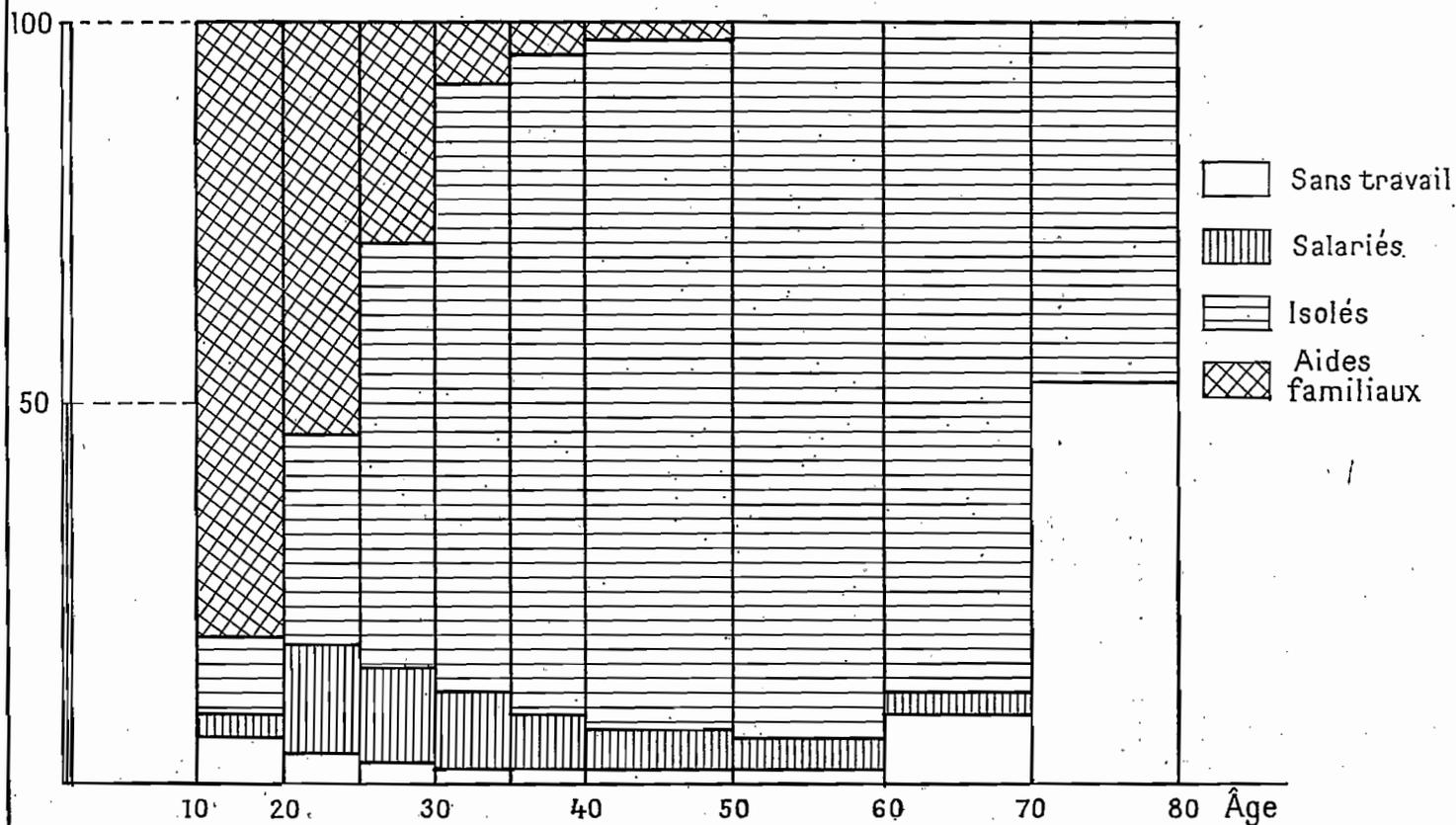
SITUATION DANS LA PROFESSION EN MILIEU RURAL SÉDENTAIRE

(Hommes de plus de 14 ans)

TABLEAU A.37. — RÉPARTITION PAR SITUATION DANS LA PROFESSION
ET GROUPE D'ÂGE DES HOMMES DE 14 ANS ET PLUS:
(Population de résidence habituelle)

Age	Sans travail	Salaré	Isolé	Aide- familial	Patrons- et associés	Non- déclarés	Total
Chiffres absolus :							
14 à 19 ans	650	330	1.080	9.060	—	30	11.150
20 à 24 ans	360	1.180	2.360	4.500	30	—	8.430
25 à 29 ans	260	1.050	5.060	2.630	40	10	9.050
30 à 34 ans	160	820	6.560	680	10	—	8.230
35 à 39 ans	150	530	6.970	340	30	10	8.030
40 à 49 ans	260	630	11.660	230	50	—	12.830
50 à 59 ans	190	360	8.330	40	—	—	8.920
60 à 69 ans	490	130	4.550	20	10	—	5.200
70 ans et plus	1.630	—	1.420	—	20	—	3.070
Total	4.150	5.030	47.990	17.500	190	50	74.910
Pour 100 de chaque âge :							
14 à 19 ans	6	3	10	81	—	—	100
20 à 24 ans	4	14	28	54	—	—	100
25 à 29 ans	3	12	56	29	—	—	100
30 à 34 ans	2	10	80	8	—	—	100
35 à 39 ans	2	7	87	4	—	—	100
40 à 49 ans	2	5	91	2	—	—	100
50 à 59 ans	2	4	94	—	—	—	100
60 à 69 ans	9	3	88	—	—	—	100
70 ans et plus	53	—	46	—	1	—	100
Total	6	7	64	23	—	—	100

Graphique A 18 - MILIEU RURAL. Ensemble de la population masculine de 14 ans et plus, de résidence habituelle : Situation dans la profession en % par tranche d'âge.



ANNEXE 7

ANNEXES DE L'ENQUÊTE AGRICOLE

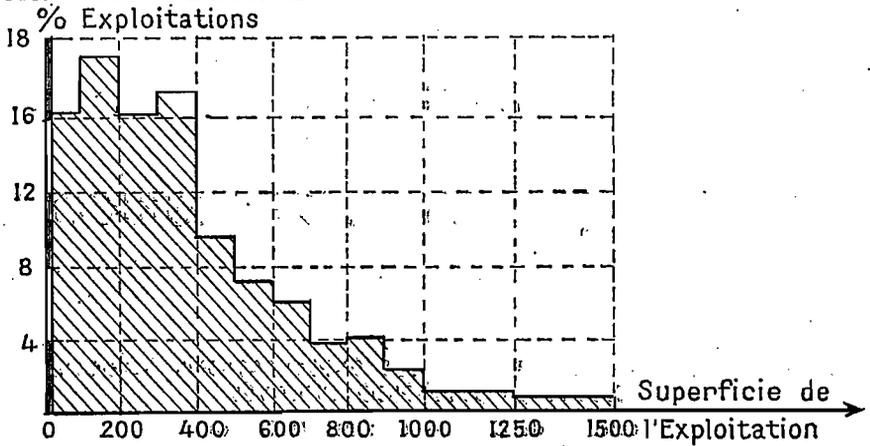
TABLEAU A.38. — DISTRIBUTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SELON LA SUPERFICIE CULTIVÉE
(cultures de Diéri + cultures de Oualo)
(pour 100 exploitations de chaque strate)

Superficie (ares)	Aval	Amont	Vallée
0 à 99	8,5	19,6	15,9
100 à 199	10,0	23,3	18,8
200 à 299	10,7	17,9	15,5
300 à 399	22,1	14,4	17,0
400 à 499	11,0	8,4	9,3
500 à 599	10,3	4,7	6,6
600 à 699	8,2	4,3	5,6
700 à 799	6,4	1,7	3,3
800 à 899	6,4	2,2	3,6
900 à 999	2,8	1,3	1,8
1.000 à 1.249	2,8	1,3	1,8
1.250 et plus	0,7	0,9	0,8
Ensemble	100,0	100,0	100,0

TABLEAU A.39. — DISTRIBUTION CUMULÉE DES EXPLOITATIONS
SELON LA TAILLE

Taille de l'exploitation	Pourcentages cumulés	
	de la superficie totale cultivée	des exploitations
0 à 99	1,9	15,9
100 à 199	10,0	34,7
200 à 299	21,0	50,2
300 à 399	37,9	67,2
400 à 499	49,8	76,5
500 à 599	60,0	83,1
600 à 699	70,4	88,7
700 à 799	77,4	92,0
800 à 899	86,1	95,6
900 à 999	91,0	97,4
1.000 à 1.249	96,5	99,2
1.250 et plus	100,0	100,0

Graphique A19 _DISTRIBUTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LA SUPERFICIE CULTIVÉE .



Graphique A.20 _COURBE DE CONCENTRATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

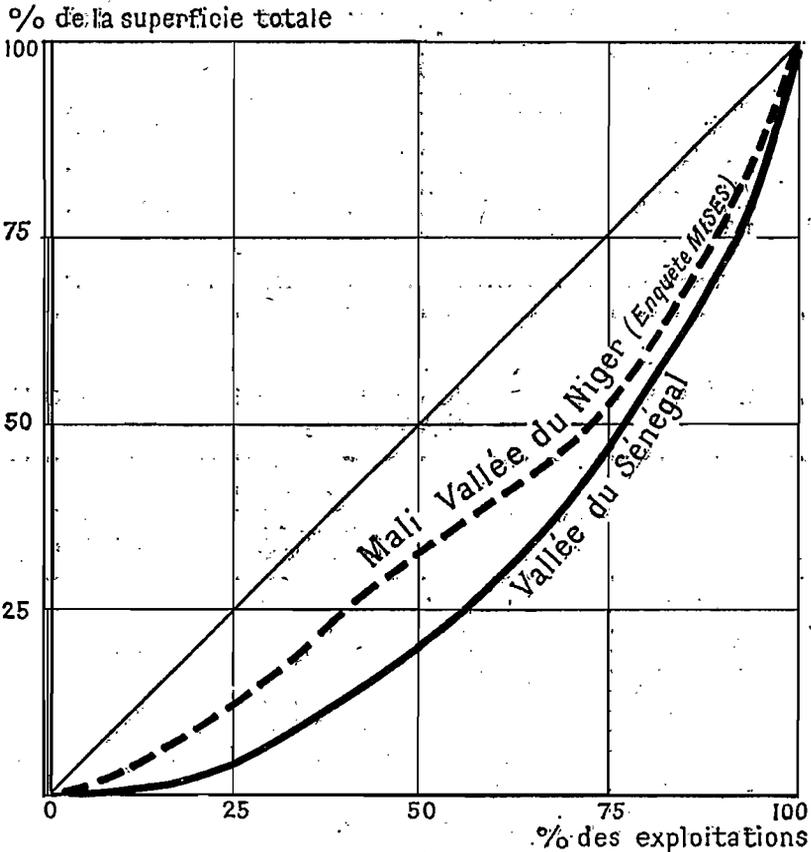


TABLEAU A.40. — DISTRIBUTION DE LA SUPERFICIE CULTIVÉE
PAR EXPLOITANT
(cultures de Oualo)

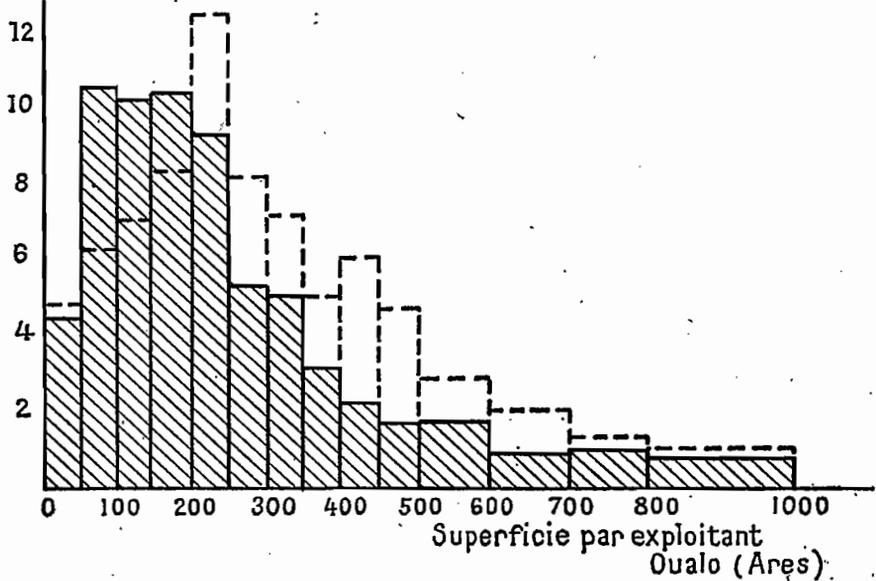
Superficie de Oualo par exploitant (ares)	Nombre d'exploitants		
	Amont	Aval	Ensemble
0	28,3	15,1	24,5
1 à 50	4,4	4,7	4,5
51 à 100	10,9	6,1	8,6
101 à 150	10,3	7,0	9,3
151 à 200	10,5	8,4	9,9
201 à 250	9,2	12,5	10,5
251 à 300	5,6	8,1	6,5
301 à 350	5,2	7,2	5,9
351 à 400	3,1	5,1	3,7
401 à 450	2,1	6,1	3,3
451 à 500	1,7	4,7	2,5
501 à 600	3,4	5,8	4,2
601 à 700	1,3	3,9	2,1
701 à 800	1,7	2,5	1,9
800 et plus	2,5	2,8	2,6
Ensemble	100,0	100,0	100,0

TABLEAU A.41. — DISTRIBUTION DES DENSITÉS DE SORGHO
(en nombre de touffes à l'hectare).

Densité	‰ mesures	Densité	‰ mesures
0 à 999	7	10.000 à 10.999	49
1.000 à 1.999	21	11.000 à 11.999	25
2.000 à 2.999	92	12.000 à 12.999	19
3.000 à 3.999	73	13.000 à 13.999	10
4.000 à 4.999	95	14.000 à 14.999	8
5.000 à 5.999	132	15.000 à 15.999	7
6.000 à 6.999	144	16.000 à 16.999	7
7.000 à 7.999	106	17.000 à 17.999	9
8.000 à 8.999	105	20.000 à 24.999	10
9.000 à 9.999	75	25.000 et plus	6
Ensemble		Ensemble	11.000

Graphique A21:—, DISTRIBUTION DE LA SUPERFICIE CULTIVÉE PAR EXPLOITANT (Oualo)

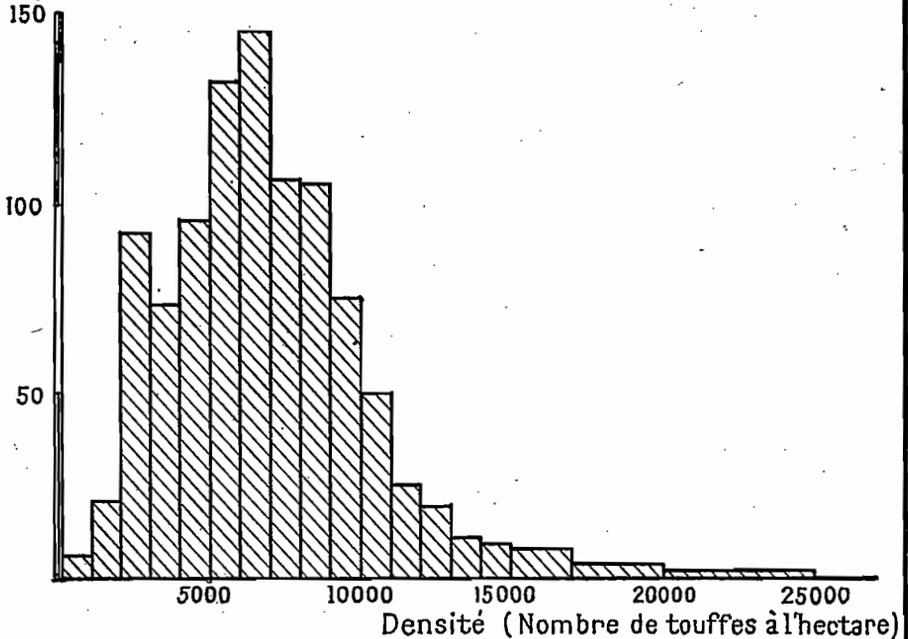
Nombre d'exploitants %



L'histogramme en trait plein correspond à l'aval et en trait pointillé à l'amont.

Graphique A22 DISTRIBUTION DES DENSITÉS DE SORGHO

% mesures



LES SEMENCES DE MIL

Origine des semences.

Une question a été posée aux exploitants de l'échantillon afin de déterminer dans quelle proportion les semences qu'ils utilisent proviennent de la récolte précédente, ou bien d'une opération d'achat, de troc, ou d'emprunt.

Le tableau suivant donne les réponses obtenues à cette question.

TABLEAU A.42. — ORIGINE DES SEMENCES DE MIL UTILISÉES
(pour cent cultivateurs de chaque zone).

Origine	Campagne de Oualo		Campagne de Diéri	
	Amont	Aval	Amont	Aval
Récolte	48,5	44,0	43,2	66,9
Achat	27,9	12,0	39,0	14,2
Troc	7,3	24,2	15,2	13,4
Emprunt	1,4	2,8	1,1	2,4
Récolte plus achat	8,7	6,1	0,4	1,5
Récolte plus troc	4,2	8,2	0,4	1,3
Achat plus troc	1,4	2,2	0,7	0,3
Autres	0,6	0,5	—	—
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0

On voit que quelle que soit la campagne agricole, 60 % environ des cultivateurs utilisent des épis de leur précédente récolte comme semence.

Pour le Oualo, comme pour le Diéri, les cultivateurs de l'amont font deux fois plus appel à l'achat que ceux de l'aval.

Le troc est partout utilisé surtout en amont pour les semences de souna (un tiers des exploitants.)

Sélection des semences.

Pour le mil ou le sorgho, en amont comme en aval, 60 % à 75 % des exploitants interrogés ont déclaré garder pour la semence de la campagne suivante les plus gros épis de leur récolte, un quart des exploitants affirmant au contraire ne pas sélectionner leurs semences.

Pour connaître les raisons qui poussent les cultivateurs à utiliser telle ou telle variété, les enquêteurs ont demandé aux exploitants de l'échantillon s'ils avaient une préférence pour les variétés qu'ils utilisent, et dans ce cas, pour quelle raison.

Le tableau suivant donne les résultats de cet interrogatoire effectué pendant la campagne de Oualo, pour laquelle un plus grand nombre de variétés de mil est utilisé que pendant la campagne de Diéri.

TABLEAU A.43. — ENQUÊTE D'OPINION SUR LA PRÉFÉRENCE
POUR UNE VARIÉTÉ DE SEMENCE (CULTURE DE SORGHO)
(Pour 100 cultivateurs de chaque zone.)

Réponse	Aval	Amont
Pas de préférence	18,5	10,5
Préférence (raison) :		
Préférence alimentaire	23,7	15,3
Durée cycle végétatif	11,7	21,7
Facilité de vente	0,3	2,0
Gardiennage facile	8,0	20,1
Préférence alimentaire et durée cycle végétatif	20,2	23,0
Préférence alimentaire et facilité de vente	16,5	3,9
Durée cycle végétatif et facilité vente	—	1,5
Préférence alimentaire et facilité gardiennage	1,1	2,0
Ensemble	100,0	100,0

Ce tableau montre que les raisons le plus souvent invoquées sont la préférence alimentaire (60 % en aval, 44 % en amont), puis une raison agronomique, la durée du cycle végétatif (32 % en aval, 46 % en amont) ensuite la facilité de gardiennage (9 % en aval, 22 % en amont) et enfin la facilité de commercialisation trois fois plus souvent invoquée en aval (17 %) qu'en amont (6 %)

Il faut remarquer que ces différentes raisons peuvent entrer en conflit. Ainsi, une des variétés préférées de sorgho, le *Baléré* est parfois rejetée par les cultivateurs ou bien employée sur une partie des champs seulement, parce que c'est aussi une variété qui a la préférence des oiseaux, ce qui rend plus difficile le gardiennage des champs correspondants.

Pour les cultivateurs qui ont exprimé une préférence pour telle ou telle variété, on peut dresser le tableau suivant :

TABLEAU A.44. — VARIÉTÉS DE SORGHO PRÉFÉRÉES POUR L'ALIMENTATION
(pour 100 exploitants ayant exprimé une préférence alimentaire)

Zone	Baléré	N'danré	Yero Belel	Samba Souki	Autres	Total
Aval	20	59	14	3	4	100
Amont	10	56	—	—	34	100

Traitement des semences.

Étant donné l'importance des attaques de charbon dans la vallée sur les cultures de sorgho, une question a été posée aux exploitants sur les traitements qu'ils utilisaient : en aval comme en amont, deux tiers des cultivateurs ont répondu qu'ils traitaient leurs semences à l'urine de vache.

Un tiers des exploitants pratique un autre traitement : un simple lavage à l'eau pour éliminer impuretés et grains attaqués par des insectes.

Le Service de l'Agriculture étant éventuellement prêt à diffuser un mode de traitement moderne et plus efficace, d'un coût limité, (la valeur d'un moulin soit 4 kgs de grains, ou 50 francs de mil environ par champ en moyenne), il a paru intéressant pour apprécier les possibilités de vulgarisation de cette méthode de demander aux cultivateurs s'ils aimeraient utiliser ce traitement : la quasi totalité des exploitants interrogés ont répondu affirmativement et se sont déclarés prêts à payer la quantité de mil indiquée pour chaque champ dont les semences seraient traitées.

DÉGATS SUBIS PAR LES CULTURES DE OUALO

— Animaux déprédateurs.

Comme les cultures de Diéri, les cultures de Oualo sont l'objet de dégâts occasionnés par les oiseaux (mange mil), les sauterelles, les singes ou les phacochères. Mais ces dégâts sont moins importants que pendant la campagne de Diéri et peu de champs sont détruits entièrement.

Les dégâts occasionnés aux cultures ont été classés en dégâts totaux, diffus ou partiels (dans le cas où une fraction d'un champ est entièrement détruite).

Le tableau suivant donne l'importance relative de ces différents dégâts selon leur cause. Quelle que soit la nature ou la cause des dégâts, on voit que les cultures sont beaucoup plus touchées en amont qu'en aval de la vallée. Les mange mil sont responsables de la plus grande partie des dégâts pendant cette campagne agricole, mais les pertes de récolte ainsi entraînées sont difficilement mesurables. Il aurait fallu protéger spécialement avec un sac percé de quelques trous par exemple, un des deux carrés échantillon de chaque champ.

**TABLEAU A.45. — NATURE ET IMPORTANCE DES DIFFÉRENTS DÉGÂTS CAUSÉS AUX CULTURES DE DÉCRUE (Oualo).
(en % des superficies cultivées de chaque zone)**

Nature — Cause	Amont	Aval
Destruction totale :		
Oiseaux.....	0,9	0,1
Sauterelles.....	2,0	0,1
Singes, phacochères.....	0,2	—
Autres causes.....	4,5	0,6
Ensemble.....	7,6	0,8
Dégâts diffus :		
Oiseaux.....	15,3	14,4
Sauterelles.....	—	1,7
Vaches.....	—	—
Singes, phacochères.....	10,7	0,2
Oiseaux et sauterelles.....	00,3	—
Oiseaux et singes ou phacochères.....	5,9	2,0
Vaches et singes ou phacochères.....	3,1	0,2
Ensemble.....	35,3	18,5
Dégâts partiels :		
Oiseaux.....	0,2	0,1
Sauterelles.....	0,2	0,2
Singes ou phacochères.....	1,0	0,4
Ensemble.....	1,4	0,7
Ensemble.....	44,3	20,0
Non déclarés.....	12,1	1,5

Charbon.

Les résultats présentés ici ne concernent que la zone aval où a été effectuée l'enquête de rendement pour la campagne de Oualo.

Une question a été posée aux exploitants pour déterminer la proportion de ceux-ci dont un ou plusieurs champs ont été attaqués par le charbon pendant la campagne étudiée.

Les trois quarts des exploitants ont eu au moins un champ attaqué.

TABLEAU A.46. — PROPORTION DES EXPLOITANTS AYANT EU LEURS CHAMPS ATTAQUÉS PAR LE CHARBON (en aval).

Vos champs ont-ils été attaqués cette année?	Aval	dont		
		Rive gauche		Rive droite
		Gallodjina Dimar Toro occid.	Toro orient. Aéré.Lao Lao	
Oui.....	74	82	66	91
Non.....	16	15	19	5
Non déclaré.....	10	3	15	4
Ensemble.....	100	100	100	100

Cette attaque a été déclarée faible dans 45 % des cas, moyenne dans 31 % des cas, et forte dans 24 % des cas. Une question posée aux exploitants sur les attaques des années précédentes semble montrer que l'importance du charbon reste assez constante d'année en année.

Pour les 1.016 coupes échantillon effectuées pour l'enquête sur le rendement, les carrés d'un are étudiés ont fait l'objet d'un décompte précis des épis atteints par le charbon au moment de la récolte :

42,5 % des carrés échantillon contenaient des épis atteints de charbon, 3,2 épis en moyenne par carré d'un are.

La proportion de carrés échantillon atteints, ainsi que le nombre moyen d'épis charbonneux par are, ne varie pas avec la nature du sol.

Toutefois, ce nombre moyen semble passer par un maximum pour une densité de 6.000 à 8.000 touffes à l'hectare. Le pourcentage des épis atteints de charbon, 2,6 % en moyenne, est de 1,9 pour les touffes de une tige, 1,6 pour les touffes de deux tiges, et de trois tiges, et de 3,0 pour les touffes de 4 tiges et plus.

Le pourcentage de carrés échantillon atteints de charbon selon le lieu, est le suivant :

Gallodjina-Dimar : 57,5 %; Toro occidental : 50,0 %; Toro oriental : 9,1 %; Aéré Lao : 42,5 %; Lao orient : 32,8 %.

QUELQUES HABITUDES CULTURALES EN MILIEU MAURE

TABLEAU A.47. — HABITUDES DE MISE EN JACHÈRE

Nombre d'années depuis la dernière jachère	Nombre de parcelles
1 année	19
2 années	15
3, 4, 5 années	15
6 à 10 années	12
10 à 15 années	12
16 à 20 années	9
20 à 30 années	9
Plus de 30 années	9
Total	100

Les terres de Oualo se répartissent ainsi suivant leur situation par rapport aux crues moyennes :

- 30 % des champs sont des hollaldé hauts;
- 40 % des champs sont des hollaldé moyens;
- 25 % des champs sont des hollaldé bas;
- 5 % des champs sont des fondés.

Il existe des différences entre les proportions relatives de chacune de ces catégories de terres suivant que l'on se trouve en amont ou en aval de Boghé. En aval, les hollaldé hauts et les fondés représentent plus de 45 % de terres cultivées en 1957-1958 alors qu'en amont ils ne représentent que moins de 25 %. Cependant il faut attendre les résultats de l'étude détaillée de l'agriculture de la vallée pour savoir si les différences sont significatives d'une rareté plus grande des terres en amont qu'en aval et de la préférence marquée des cultivateurs pour les terres hautes lorsqu'une crue

abondante permet leur mise en culture. Un sondage rapide d'opinion à ce sujet sur le même échantillon de cultivateurs a donné les résultats suivants :

A la question « Pour ce champ est-ce que vous auriez préféré cette année une crue plus forte que l'année dernière? »

18 % des cultivateurs ont répondu « Oui »;

40 % des cultivateurs ont répondu « Non »;

18 % des cultivateurs ont déclaré préférer une crue de même hauteur que l'année dernière;

24 % des cultivateurs ont déclaré être indifférents.

Sur ce sujet d'ailleurs les opinions diffèrent sensiblement en amont et en aval. En amont 24 % des cultivateurs préfèrent une crue plus forte, et 20 % préfèrent une crue plus faible, alors qu'en Aval les réponses sont respectivement de 9 % pour une crue plus forte et 70 % pour une crue plus faible.

Ces différences tendent à confirmer l'hypothèse faite sur la rareté plus grande des terres en amont et la préférence des cultivateurs pour les terres hautes en aval, dans une zone où une plus faible crue n'entraîne pas une raréfaction exagérée des terres.

A la question : « pour ce champ, est-ce que vous auriez préféré cette année un retrait des eaux plus tardif? »

Les opinions sont réparties sensiblement de la même façon en amont qu'en aval.

5 % des cultivateurs ont répondu « Oui »;

28 % des cultivateurs ont répondu « Non »;

12 % des cultivateurs ont déclaré préférer que le retrait des eaux se fasse pour la prochaine crue à la même date que pour la crue 1957-1958, 55 % se sont déclarés indifférents à la date de retrait des eaux (peut être certains ont-ils mal compris la question ou sont-ils inconscients de l'importance de la date de retrait pour le développement des jeunes plants, ou encore considèrent-ils comme indépendants la date de retrait des eaux et l'époque des premiers vents d'est qui tendent à contrecarrer la croissance normale des jeunes plants?)

A la question « pour ce champ est ce que vous auriez préféré cette année un retrait des eaux plus rapide? »;

32 % des cultivateurs ont répondu « Oui »;

12 % des cultivateurs ont répondu « Non »;

7 % des cultivateurs ont déclaré préférer un retrait des eaux aussi rapide;

49 % ont déclaré être indifférent au moins pour cette année à la vitesse de retrait des eaux.

En aval les cultivateurs semblent préférer dans leur grande majorité (55 % « Oui », 45 % indifférent) un retrait plus rapide des eaux.

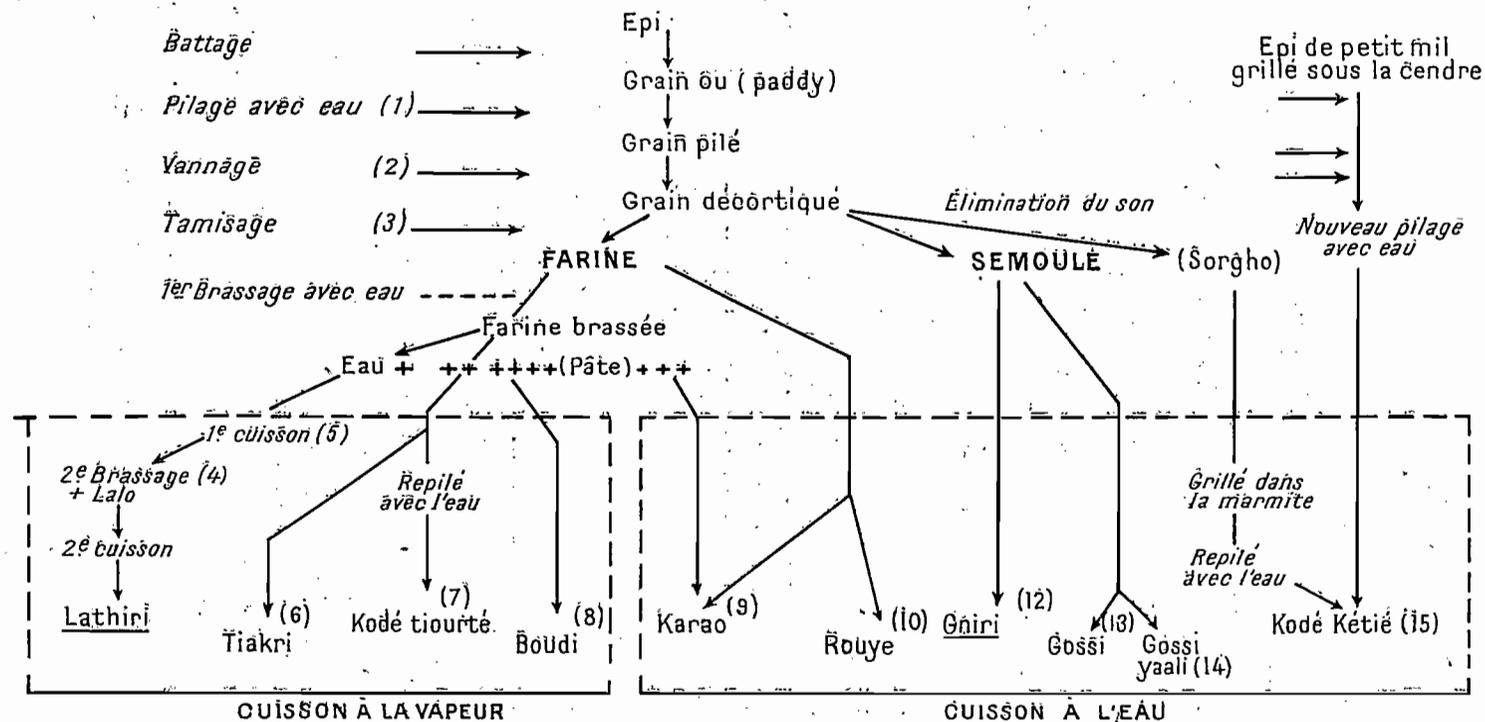
En fait, d'où proviennent à ce sujet les préférences des cultivateurs? Au fur et à mesure que les eaux se retirent de la parcelle qu'il compte mettre en culture, le cultivateur ensemence et nettoie son champ. Ces travaux sont faits aisément dans certaines conditions d'humidité des terrains. Si l'eau se retire trop rapidement et que la terre se dessèche avant que ces modes culturaux soient entièrement réalisés, le travail du cultivateur est par cela même rendu plus pénible.

Mais, d'autre part, si le niveau du fleuve ne baisse que très doucement et que l'eau mette beaucoup de temps à se retirer, l'ensemencement est retardé d'autant, ce qui risque de nuire au développement de la plante pour les mêmes raisons que lorsque le retrait des eaux est tardif (vent d'Est, chaleur excessive au moment de l'épaison etc...).

Graphique A.23

TRANSFORMATION DES CÉRÉALES

Petit mil, Sorgho et Maïs (Vallée du Sénégal)



ANNEXE 8

ANNEXES DE L'ENQUÊTE ALIMENTAIRE

(Graphique A.23)

Notes sur la transformation des Céréales.

- (1) Le maïs peut être pilé sans eau.
- (2) Vannage avant ou après séchage pour le sorgho et le petit mil. Après séchage pour le maïs.
- (3) Après le tamisage on peut repiler une ou plusieurs fois encore pour obtenir une quantité plus ou moins grande de farine par rapport à la semoule.
- (4) Lalo : en général feuilles de baobab sèches pilées; elles sont mélangées au couscous, après la première cuisson, dans la proportion moyenne de 1 % du poids du couscous et dans le but de faciliter l'ingestion du couscous.
- (5) Après la première cuisson du couscous la ménagère peut aussi le faire sécher pour le garder en réserve ou le vendre.
- (6) Tiakri, sorte de couscous à grain beaucoup plus gros.
- (7) Kodé tiourte : gâteau léger non pâteux, préparé seulement avec le sorgho ou le petit mil.
- (8) Boudi : sorte de gâteau.
- (9) Karao : sorte de tiakri cuit dans une légère bouillie de farine.
- (10) Rouye : bouillie de farine de mil.
- (11) Semoule ou gruau pour le maïs, le gruau étant une semoule à gros grains.
- (12) Gniri ou sanglé : bouillie de semoule.
- (13) Gossi : bouillie de gruau (grosse semoule) avec davantage d'eau que dans le cas précédent.
- (14) Gossi yaali : préparé avec le mélange de farine et de gruau de maïs, auquel on ajoute un supplément de farine.
- (15) Kodé kété (Naké en wolof) : pâte granuleuse, en boulettes ou en galettes consommée à la collation (taoutari) avec du lait, de l'eau et du sel.

TABLEAU DES COEFFICIENTS D'ÉQUIVALENCE EN GRAIN (1)
(Voir le tableau des préparations des mils et du maïs).

Aliment initial	Observations	Coefficient
Petit mil (Pennisetum)		
Souma grain		grain 1
Épi frais	$\times 0,79 = \text{Épi sec} \times 0,57 = \text{grain}$	0,45
Grain pilé ou écrasé	Correspond à grain + eau de pilage	0,89
Grain décortiqué	Cas précédent mais vanné	1,07
Semoule humide	$\times 0,86 \text{ semoule séchée} \times 1,33 = \text{grain}$	1,14
Farine humide	$\times 0,77 \text{ farine sèche} \times 1,33 = \text{grain}$	1,02
Farine brassée	$\times 0,66 \text{ farine séchée} \times 1,33 = \text{grain}$	0,88
Couscous frais	$\times 0,656 \text{ couscous sec} \times 1,33 = \text{grain}$	0,87
Couscous sec		1,33
Farine sèche		
Semoule sèche		
Sorgho grain		
Épi frais		grain 1
Épi frais	$\times 0,65 = \text{épi sec} \times 0,70 = \text{grain}$	0,45
Grain pilé ou écrasé	Correspond à grain + eau de pilage	0,83
Grain décortiqué ...	Cas précédent mais vanné	1,09
Semoule humide	$\times 0,893 \text{ semoule séchée} \times 1,28 = \text{grain}$	1,14
Farine humide	$\times 0,805 \text{ farine séchée} \times 1,28 = \text{grain}$	1,03
Farine brassée	$\times 0,662 \text{ farine sèche} \times 1,28 = \text{grain}$	0,85
Couscous frais	$\times 0,663 \text{ couscous sec} \times 1,28 = \text{grain}$	0,85
Couscous sec ou grain		
Farine sèche		1,28
Semoule sèche		
Maïs grain		
Épi frais		grain 1
Épi frais	$\times 0,56 = \text{épi sec} \times 0,80 = \text{grain}$	0,45
Épi grillé	Correspond à épi sec $\times 0,80 = \text{grain}$	0,80
Grain pilé ou écrasé	Correspond à grain + eau de pilage	0,82
Grain décortiqué	Cas précédent mais vanné	1,08
Semoule ou grain humide	$\times 0,84 \text{ semoule sèche} \times 1,37 = \text{grain}$	1,25
Farine humide	$\times 0,756 \text{ farine sèche} \times 1,37 = \text{grain}$	1,04
Farine brassée	$\times 0,619 \text{ farine sèche} \times 1,37 = \text{grain}$	0,85
Couscous frais	$\times 0,616 \text{ farine sèche} \times 1,37 = \text{grain}$	0,84
Couscous sec	Table	1,37
Farine sèche		
Semoule ou farine sèche		
Arachide coque		
Décortiquée		Coque 1
Décortiquée		1,40
Coque grillée		1,04
Décortiquée grillée		1,42

TABLEAU DE COEFFICIENT D'ÉQUIVALENCE EN POISSON FRAIS ENTIER (2)

Catégories de poissons (du fleuve Sénégal)	Coefficient
Frais gras entier	1
Gras morceau vidé	1,1
Frais maigre entier	1
Maigre vidé	1,1
Frais maigre, filets	2,2
Frais non spécifiée entier	1
Non spécifiée morceau ou vidé	1,1
Sec gras vidé, moyennement séché	2
Maigre vidé, moyennement séché, gros poisson	3
Maigre vidé, fortement séché, petit poisson	5,8
Non précisé gras ou maigre : gros poisson moyennement séché	2,5
Poisson frais grillé	1,4

(1) Voir les notes explicatives dans « l'alimentation des populations rurales du delta vif du Niger et de l'Office du Niger ».

(2) Voir « le poisson du fleuve dans l'ouest africain (étude d'économie alimentaire) ».

TABLEAU A.48. — CONSOMMATION PAR JOUR ET PAR PERSONNE
(selon la saison).

Unité : gramme

Produit	Amont			Aval		
	Ensemble	Hivernage	Saison Sèche	Ensemble	Hivernage	Saison sèche
Sorgho	261,7	358,2	165,3	289,4	347,6	231,1
Petit mil.....	262,8	230,5	295,1	148,5	83,8	213,2
Maïs	36,7	19,4	54,0	40,0	28,0	53,6
Riz	23,2	27,8	18,7	26,9	23,9	29,8
Paguiuri.....	0,5	—	1,0	—	—	—
Fonio	—	—	—	ε	ε	—
Pain	2,7	2,1	3,3	3,9	4,0	3,9
Biscuits	0,2	0,3	0,1	1,8	1,6	2,0
Patates	—	—	—	5,5	—	11,0
Racines nénuphar	—	—	—	0,3	ε	0,5
Manioc	—	—	—	0,3	;	0,5
Arachides (coques)	13,7	12	15,3	1,1	0,8	1,4
Beref (graines)	0,4	0,1	0,7	8,1	15,5	0,8
Haricot	7,4	11,1	3,8	12,3	7,5	17,0
Mouton	26,9	6,6	47,1	6,3	7,7	5,0
Bœuf.....	2,9	4,4	1,4	5,0	1,4	8,7
Chèvre.....	0,6	—	1,1	2,9	4,0	1,8
Poulet	2,2	2,6	1,8	0,5	0,2	0,8
Canard	—	—	—	0,5	—	0,9
Oiseau.....	—	—	—	0,4	ε	0,9
Viande séchée	—	—	—	0,2	0,3	—
Biche	—	—	—	0,1	0,2	—
Œuf	—	—	—	ε	—	ε
Lait de vache	209,2	234,7	183,7	246,0	279,1	21,3
Lait de chèvre	16,4	15,0	27,8	14,6	14,8	14,4
Lait de brebis	2,0	1,1	2,9	3,6	4,5	2,7
Poisson frais	59,2	57,1	61,3	129,3	96,0	162,6
Poisson sec gros.....	4,8	0,2	8,8	12,1	23,2	1,3
Poisson sec petit	16,4	19,8	13,2	8,9	9,3	8,7
Huile d'arachide	3,0	1,2	4,8	2,4	1,2	3,7
Huile de poisson	0,1	0,1	—	0,6	0,5	0,8
Cucurbitacées	30,0	2,4	57,5	17,3	12,5	21,2
Piment frais	∅	0,1	∅	∅	∅	∅
Piment sec	3,7	—	7,4	∅	—	∅
Gombo frais	0,8	1,3	0,3	0,8	—	1,6
Gombo sec	0,2	0,1	0,3	—	—	—
Tomate	0,5	0,5	0,6	0,7	0,3	1,2
Oignon.....	0,5	0,3	0,6	0,4	0,2	0,5
Oseille de Guinée.....	0,9	1,7	0,2	∅	∅	∅
Feuilles fraîches	31,7	31,3	32,1	12,6	13,3	11,8
Feuilles baobab sèches	3,2	4,5	1,9	5,4	7,9	2,0
Feuilles cassiadora fraîches	4,6	0,3	—	—	—	—
Fruit nénuphar	—	—	—	0,5	0,1	1,0
Tamarin	—	—	—	0,3	0,4	∅
Soumpe.....	—	—	—	0,2	∅	0,4
Sucre	5,0	5,0	5,0	22,6	22,2	23,0

* AMONT : seulement Totodo et Matioudo. AVAL : toutes castes.

TABLEAU A.49. — CONSOMMATION PAR JOUR ET PAR PERSONNE
(selon la caste (aval)).

Produit	Ensemble	Torodo	Thioubalo	Artisan	Ma-thioudo
Sorgho	289,4	269,2	349,3	197,6	314,5
Petit mil.....	148,5	161,3	93,9	188,5	159,8
Maïs	40,0	14,6	71,0	10,0	89,1
Riz.....	26,9	34,8	12,3	51,3	11,1
Fonio.....	∅	—	0,1	—	—
Pain	3,9	5,4	2,2	7,7	0,4
Biscuits	1,8	1,5	3,8	0,6	0,5
Patates	5,5	1,8	16,1	—	6,0
Racines de Nénuphar.....	0,3	—	0,1	3,2	—
Manioc	0,3	0,5	—	—	—
Arachides coques.....	1,1	1,4	1,2	0,6	0,3
Beref graines	8,1	10,8	0,4	19,7	4,8
Haricots	12,3	15,1	5,0	6,7	3,5
Mouton	6,3	7,2	6,1	11,4	2,1
Bœuf.....	5,0	5,4	7,2	—	3,5
Chèvre	2,9	1,7	—	5,2	8,9
Poulet	0,5	0,8	—	0,1	—
Canard	0,5	0,6	—	—	—
Oiseau.....	0,4	—	—	6,0	—
Viande séchée	0,2	—	0,3	—	—
Biche	0,1	0,2	—	—	—
Œuf	∅	—	∅	—	—
Lait de vache	246,0	254	184	211	264
Lait de chèvre	14,6	8	18	10	32
Lait de brebis	3,6	0,2	11	—	5
Poisson frais	129,3	84,0	227,9	183,5	124,5
Poisson sec gros.....	12,1	8,7	19,4	7,0	15,9
Poisson sec petit	8,9	8,2	8,4	8,5	12,2
Huile d'arachide.....	2,4	3,5	0,8	4,9	0,4
Huile de poisson	0,6	1,0	0,3	—	0,3
Cucurbitacées	17,3	12,5	15,9	51,9	19,0
Piment	∅	∅	∅	∅	∅
Gombo frais.....	0,8	1,6	—	—	—
Tomate	0,7	0,8	1,2	5,9	—
Oignon.....	0,4	0,6	∅	1,0	0,1
Oseille de Guinée.....	∅	∅	∅	0,2	—
Feuilles fraîches	12,6	11,8	12,0	23,5	10,9
Feuilles baobab sèches.....	5,4	7,1	2,3	11,8	1,5
Fruit nénuphar	0,5	0,1	2,2	—	0,2
Tamarin	0,3	0,1	—	2,5	—
Soumpe.....	0,2	∅	0,2	—	0,9
Sucre.....	22,6	22,1	21,0	24,8	25,0

TABLEAU A.50. — VARIATION DE LA COMPOSITION
DE LA RATION EN ÉLÉMENTS NUTRITIFS

	Ensemble	Amont	Aval						
			Ens.	par saison		par castes			
				Hivern.	Sais. sèche	Torodo	Thiou-balo	Artisan	Mathi-ouido
Calories céréales	1.712	1.835	1.589	1.522	1.657	1.527	1.635	1.329	1.776
Total calories...	2.280	2.255	2.305	3.261	2.352	2.091	2.168	1.969	2.380
Protides (g) - Viandes.	3,3	4,2	2,3	2,1	2,5	2,2	2,2	3,0	2,1
Lait	8,7	8,0	9,4	10,6	8,2	9,4	7,7	6,8	11,8
Poisson.....	20,9	15,2	26,6	27,5	25,7	19	41,5	30,6	29,6
Total produits anim. (g).....	32,8	27,4	38,3	40,2	36,4	30,6	51,4	40,4	43,5
Total prot. (g) ...	93,1	93,8	93,5	93	94,2	86,8	93	94	103
Lipides (g).....	40	42	38	39	37	39	34	40	39
Calcium (mg).....	920	971	869	974,1	764,9	866,5	763,9	634,6	976,2
Fer (mg)	23,5	25,2	21,6	23,3	21,6	22,5	21,6	23,4	23,4
Vitamines A (Uj)	3.600	4.222	2.979	3.148	2.808	3.025	2.715	3.987	2.724
B1 (mg)	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	2,1
B2 (mg)	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5
PP (mg)	20	20	19	20	18,1	18,1	18	19	20
C (mg)	42	59,5	22,7	26,2	19,2	24,5	28	52,50	24,5

ANNEXE 9

ANNEXE DE L'ENQUÊTE BUDGETS DE FAMILLE

TABLEAU A. 51. — DISTRIBUTION CUMULÉE DES BUDGETS SELON LE NIVEAU
DES DÉPENSES PAR FAMILLE ET PAR AN

Ménages toucouleurs		
Niveau des dépenses par famille et par an Frs C.F.A.	Pourcentages cumulés	
	des budgets	des dépenses totales de la population
Moins de 5.000.....	12	1,0
Moins de 10.000.....	29	6,5
Moins de 15.000.....	42	13,0
Moins de 20.000.....	53	21,0
Moins de 30.000.....	66	34,5
Moins de 40.000.....	78	52,0
Moins de 50.000.....	87	68,5
Moins de 60.000.....	95	86,5
Plus de 60.000.....	100	100,0

On voit que pour les Toucouleurs un quart des ménages (les plus riches) disposent de la moitié du revenu total alors que deux tiers des ménages (les plus pauvres) ne disposent que d'un tiers du revenu monétaire global.

Prix sur les marchés.

Des relevés systématiques de prix ont été effectués par les enquêteurs chargés des relevés alimentaires, pour les produits les plus courants. Le tableau ci-dessous donne les résultats de cette étude.

On observe qu'un petit nombre seulement de ces produits apparaissent dans plus d'un village sur deux : sucre, thé, pétrole. Les tissus les plus courants (percale ordinaire, guinée) n'apparaissent que dans un village sur trois. La plus grande partie des échanges sur les produits alimentaires locaux et sur le sel se fait par troc.

Le rôle de centre de commerce des escales : Dagana, Podor, Boghé, Kaédi, Matam dont aucun village n'est distant de plus de 100 kilomètres est donc important.

Graphique A 24 - COURBE DE CONCENTRATION DES DÉPENSES
Dépenses familiales cumulées %

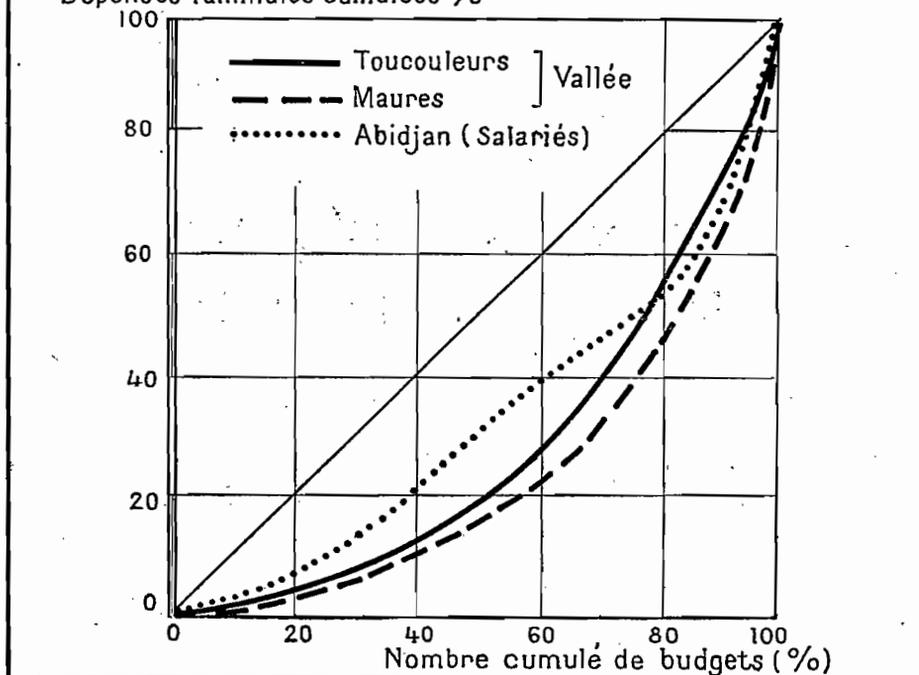


TABLEAU A 52. — PRIX MOYENS OBSERVÉS SELON LA SAISON SUR LES MARCHÉS

Article	Saison Sèche		Hivernage	
	Prix moyen Frs C.F.A.	Pourcentage des villages dans lesquels l'article a été observé	Prix moyen Frs C.F.A.	Pourcentage des villages dans lesquels l'article a été observé
Marchette	68	12	76	12
Daba	93	42	99	37
Mètre Percalé (largeur 0,80 m).....	75	34	75	47
Guinée (coupon 15 m)	1.180	34	1.295	42
Pétrole (le litre).....	42	42	38	58
Savon :				
Barre (3,8 kg)	290	26	255	33
Morceau (1/20 barre)	21	14	27	19
Cigarettes « Camélia » (le paquet)	42	12	42	19
Sucre (pain 2 kg environ)	147	72	133	70
Viande bœuf (le kg)	45	16	63	19
Viande mouton (le kg)	47	14	63	30
Biscuits ronds :				
Paquet 1 kg.....	78	42	80	42
20 biscuits (amont)	5	27	5	31
25 biscuits (aval)	5	15	5	41
Thé vert (verre).....	33	54	29	53
Huile arachide :				
Litre	125	12	120	6
1/4 de litre	34	12	35	6
Riz (brisé, importé) (le kg).....	48	36	47	53

Il faut noter que la zone aval est légèrement plus favorisée que la zone amont du point de vue de l'importance des marchés. Pour les produits de consommation assez courants tels que le thé, les biscuits, le sucre, l'huile d'arachide, le riz, l'avantage est très net :

FREQUENCE D'APPARITION DES PRODUITS VENDUS DANS LES VILLAGES

Produit	Pourcentage des villages dans lesquels on peut acheter le produit (hivernage)	
	Amont	Aval
Thé	41	70
Biscuits (par kg ou par 20).....	56	75
Sucre	69	70
Huile d'arachide	22	35
Riz	28	65
Viande de bœuf.....	13	20

Dans les escales, les produits sont légèrement moins chers qu'en milieu rural comme l'indique le tableau suivant.

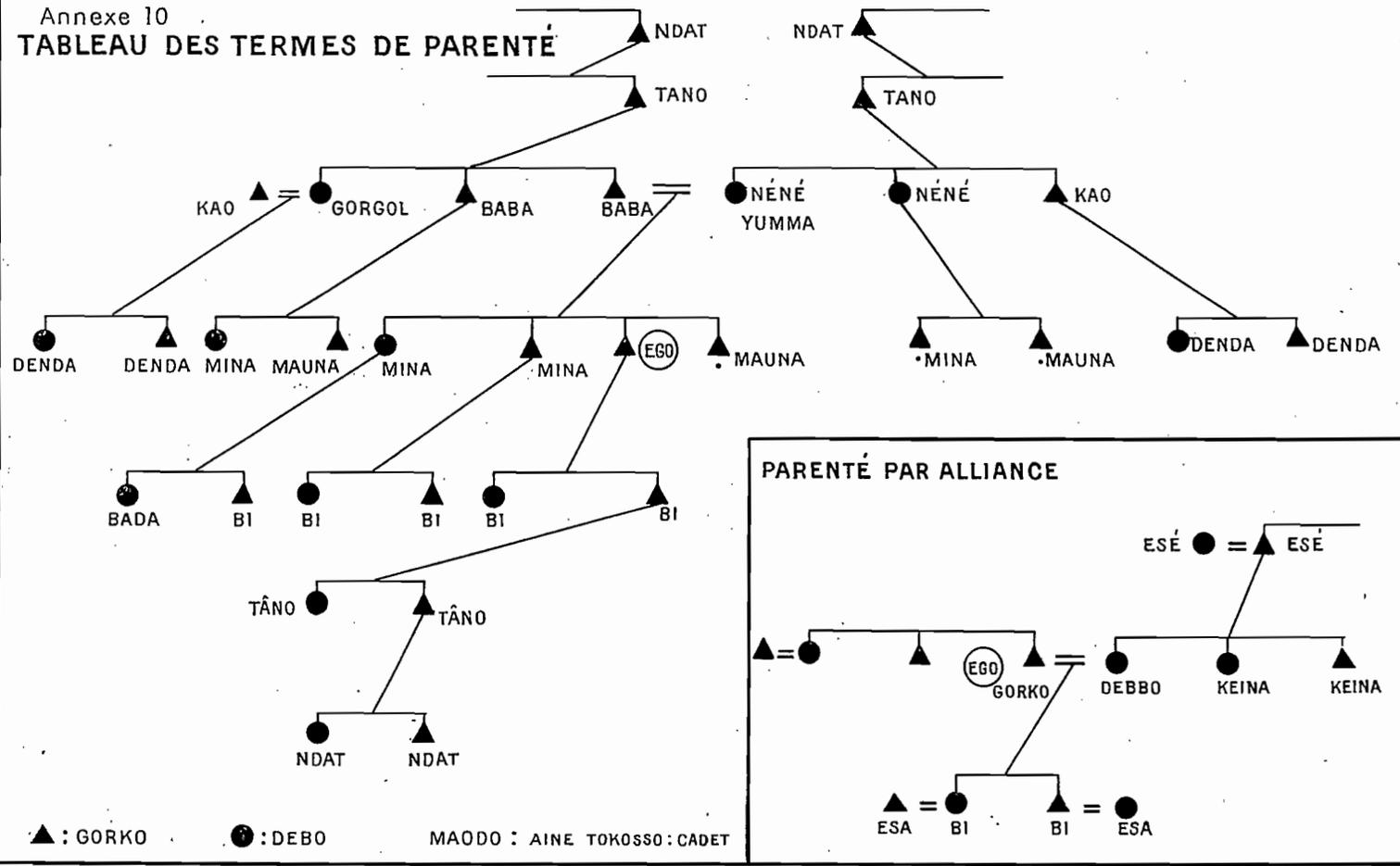
TABLEAU À 53. — PRIX COMPARÉS DANS LES ESCALES ET DANS LES VILLAGES

Article	Prix dans les escales	Prix dans les villages	Prix escale Prix villages
	Frs C.F.A.	Frs C.F.A.	%
Mètre Percale (largeur 0,80 cm).....	66	75	88
Guinée (coupon 15 m)	1.005	1.735	81
Pétrole	33	40	82
Cigarettes Camélia	32	42	76
Sucre (pain)	125	140	89
Viande bœuf.....	50	53	94
Viande mouton	50	55	91
Biscuits ronds (paquet 1 kg)	65	79	82
Thé vert (verre)	25	32	78
Huile d'arachide (litre)	95	122	78
Riz importé	40	47	85

Les prix des mêmes articles sont donc de 10 à 20 % moins élevés, pour la plupart, en ville qu'en brousse.

Le faible niveau d'activité commerciale est illustré par l'observation suivante faite à Kaédi : l'inventaire complet du stock en magasin d'un boutiquier Maure a donné, pour 16 articles différents une valeur totale de 140.000 francs CFA seulement.

TABEAU DES TERMES DE PARENTÉ



ANNEXE 11

LES MÉNAGES ET LES CONCESSIONS

Le **ménage** a été défini comme étant la collectivité de base constituée par des conjoints, leurs enfants non mariés, auxquels peuvent s'adjoindre éventuellement d'autres personnes parentes ou non parentes. Lorsqu'un conjoint quel qu'il soit vient à disparaître et si l'autre reste avec des enfants ou d'autres personnes, ce groupe constitue quand même un ménage.

La **concession** est une unité plus vaste que le ménage : elle comprend les personnes vivant dans une unité d'habitat collectif bien définie sur le terrain à l'intérieur d'une agglomération donnée; ainsi plusieurs ménages peuvent constituer une concession (1).

TABLEAU A. 54. — NOMBRE DE CONCESSIONS
DE MÉNAGES ET DE RÉSIDENTS HABITUELS

Nombre de	Centres urbains	Milieu rural	Ensemble
Concessions	2.951	30.940	33.981
Ménages	5.284	58.760	64.044
Isolés	471	2.290	2.761
Résidents habituels	24.187	266.910	291.097
Ménages par concession	1,8	1,9	1,9
Résidents par ménage	4,6	4,5	4,5
Résidents par concession	8,2	8,6	8,6

La population de la zone étudiée regroupe 64.000 ménages qui eux-mêmes constituent 34.000 concessions.

Le ménage moyen se compose de 4,5 personnes, taille qui est sensiblement la même dans les villages que dans les centres (2). Ainsi le nombre de ménages par concession est voisin de 2 et cela aussi bien pour les villages que pour les centres.

Les chefs de ménage sont dans la grande majorité des hommes (86 %); encore parmi les 14 % des femmes qui sont chefs de ménage une certaine proportion d'entre elles ne le sont qu'à titre provisoire, leur époux étant en émigration plus ou moins saisonnière. Ce sont encore les phénomènes de migrations qui, par les retards qu'ils apportent au mariage, expliquent en partie l'âge moyen assez élevé des chefs de ménage (47 ans).

(1) Par contre, si une personne seule ne constitue pas un ménage, (on la classe alors dans le groupe des isolés) une concession peut ne compter qu'un seul individu.

(2) Rappelons que les centres dits « urbains » sont en réalité de gros villages dont le caractère rural demeure très marqué.

Types de ménage. — Les ménages ont été classés suivant le nombre et la nature des personnes qui les composent. Le ménage groupe un homme, sa ou ses femmes, s'il est polygame, et leurs enfants non mariés. A ce ménage type peuvent s'ajouter d'autres personnes parentes. Il peut être incomplet si l'époux ou l'épouse sont absent.

TABLEAU A. 55. — TYPES DE MÉNAGE RENCONTRÉS

Types de ménage	Centres urbains		Milieu rural		Ensemble	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Ménage type monogamique	2.272	43	30.040	51	32.312	50
Ménage type polygamique	588	11	7.210	12	7.798	12
Ménage type + autres personnes	1.095	21	10.880	19	11.975	19
Ménage type monogamique incomplet, épouse absente	38	1	110	ε	148	ε
Ménage type polygamique incomplet, épouse ou (s) absente	159	3	1.140	2	1.299	2
Ménage type incomplet : époux absent.....	417	8	1.790	3	2.207	4
Hommes veufs ou divorcés	97	2	1.330	2	1.427	2
Femmes avec enfants et autres personnes ...	618	11	6.260	11	6.878	11
Ensemble	5.284	100	58.760	100	64.044	100

En regroupant ces données pour l'ensemble de la vallée on relève une grande majorité de ménages monogamiques (67 %) et seulement 16 % de ménages polygamiques.

En moyenne, tant dans les centres urbains qu'en milieu rural les ménages de polygames ont deux fois plus d'enfants de moins de 14 ans que les ménages de monogames, 3,9 contre 2,0.

Taille des ménages. — Par taille des ménages on désigne le nombre de résidents habituels constituant le ménage. Elle peut être envisagé selon la zone d'habitat (urbaine ou rurale) et les caractéristiques du chef de ménage (sexe, âge, ethnie).

Dans les villages 97 % des ménages ont moins de 10 personnes. Cette proportion est de 95 % dans les centres où l'on trouve 4 % des ménages de 10 à 14 personnes et 1 % de 15 personnes et plus. La taille moyenne dans les centres est à peu près la même que dans les villages, respectivement 4,6 et 4,5 personnes par ménage.

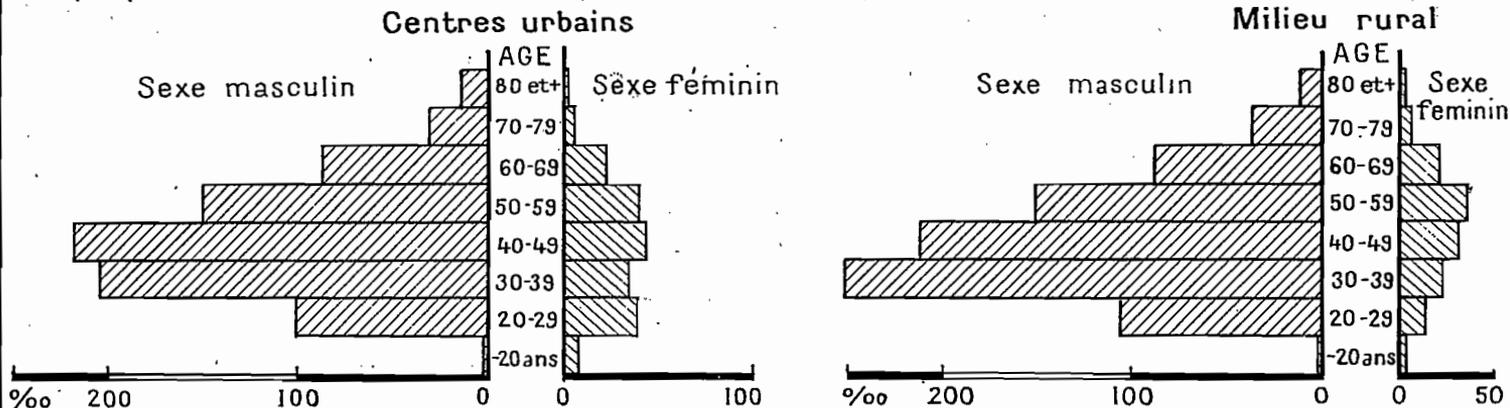
La taille moyenne des ménages varie considérablement selon que le chef de ménage est un homme ou une femme. Pour l'ensemble de la zone d'étude elle est de 4,7 pour les ménages dirigés par des hommes et de 3,1 dans l'autre cas. Un tel écart s'explique aisément par le fait que les ménages dont les chefs sont des femmes n'apparaissent dans la plupart des cas qu'à la suite de la disparition temporaire ou définitive de l'époux; ces ménages sont donc en général incomplets du fait de l'absence de l'homme et aussi d'enfants. Ces ménages englobent souvent une veuve ou une divorcée avec un ou deux enfants et parfois d'autres personnes, parentes ou non : nièces, sœurs, tantes, vieille mère, locataire, etc. Ceci explique la proportion considérable des ménages de 2 et 3 personnes dirigés par des femmes : 73 %, la proportion correspondante dans les ménages dont les chefs sont des hommes étant de 35 %.

Pour un même sexe il n'y a pas d'écarts importants dans la répartition des tailles des ménages entre villes et villages.

La proportion des ménages nombreux augmente en même temps que l'âge du chef de ménage jusqu'au groupe d'âge de 50 à 59 ans. Ensuite par suite du départ des enfants devenus grands, les ménages se réduisent et la proportion des ménages groupant seulement 2,3 et 4 personnes s'accroît à nouveau. C'est d'ailleurs parmi les chefs de ménage de 50 à 59 ans que la proportion de ménages de plus de 10 personnes est la plus élevée (7 %).

Graphique A.25

RÉPARTITION DE 1000 CHEFS DE MÉNAGE SUIVANT LE SEXE ET L'ÂGE



RÉPARTITION DE 1000 CHEFS DE CONCESSION SUIVANT LE SEXE ET L'ÂGE

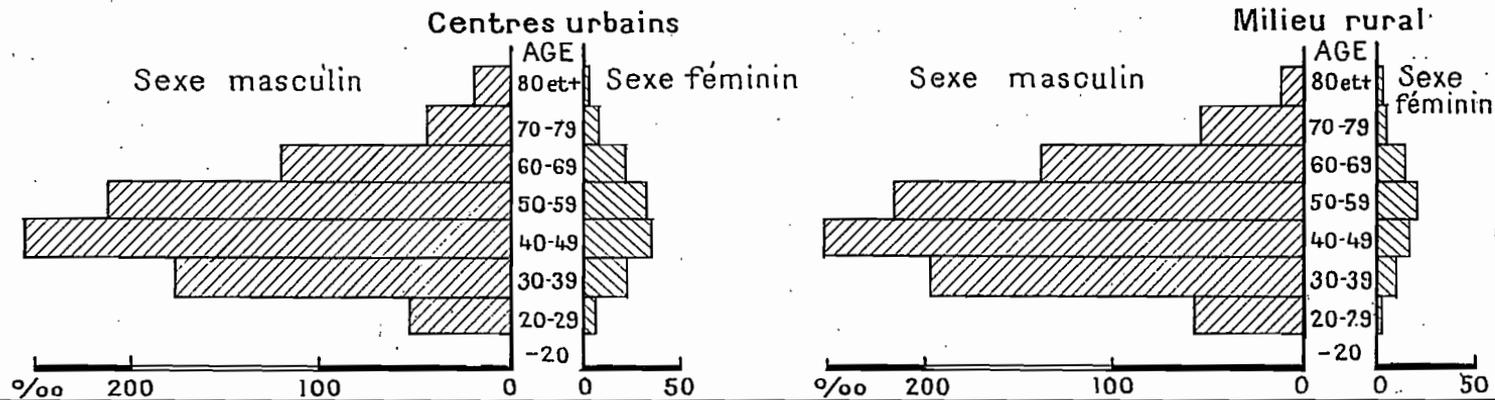


TABLEAU A. 56. — RÉPARTITION DES MÉNAGES SUIVANT LEUR TAILLE ET L'ÂGE DU CHEF DE MÉNAGE (centres urbains + milieu rural)

Age	Taille des ménages	2	3	4	5	6	7	8	9	— de 10	10 14	15 19	20 et +	Total
Moins de 20 ans		68	32	ε	—	—	—	—	—	100	—	—	—	100
20 à 29 ans		37	34	17	8	3	1	ε	—	100	ε	—	—	100
30 à 39 ans		18	24	23	16	10	6	1	1	99	1	ε	—	100
40 à 49 ans		11	16	17	18	13	10	6	4	95	5	ε	—	100
50 à 59 ans		14	16	16	14	12	9	7	5	93	7	ε	ε	100
60 à 69 ans		22	17	16	13	12	7	5	3	95	4	ε	ε	100
70 à 79 ans		35	20	18	12	10	3	ε	1	99	1	—	—	100
80 et +		32	28	18	12	6	1	—2	ε	99	1	—	—	100
Ensemble ...		20	21	18	15	10	7	4	2	97	3	ε	ε	100

Cette répartition selon l'âge du chef de ménage et la taille du ménage explique les tailles moyennes des ménages suivant l'âge du chef de ménage. Dans les centres urbains elle passe de 2,3 pour les ménages dont le chef a moins de 20 ans à 5,2 pour ceux dont le chef a de 50 à 59 ans puis diminue. Dans le milieu rural l'évolution est sensiblement la même à la seule différence près que la taille moyenne du ménage dont le chef a de 50 à 59 ans est de 5,4 personnes.

La taille des ménages varie aussi selon l'ethnie du chef de ménage. Les ménages maures ont en moyenne 3,6 personnes dans les centres et 4,2 en brousse, les ménages ouloofs respectivement 4,5 et 5,2 personnes et les ménages toucouleurs 4,6 et 4,4. La taille des ménages peuls est identique à celle des toucouleurs (4,4).

TABLEAU A. 57. — RÉPARTITION DES MÉNAGES SUIVANT LA TAILLE PAR ETHNIE (centres urbains + milieu rural)

Groupe ethnique	Taille du ménage	2	3	4	5	6	7	8	9	— de 10	10 14	15 19	20 et +	Total
Maure		29	18	17	14	13	6	2	ε	99	1	—	—	100
Sarakolé		13	23	18	16	9	8	6	3	96	4	ε	ε	100
Toucouleur		20	21	18	15	10	6	4	3	97	3	ε	ε	100
Peuls		20	21	19	14	12	6	4	2	98	2	ε	ε	100
Ouolof		17	17	16	15	11	8	5	3	92	7	1	ε	100
Bambane		22	23	14	16	4	8	6	ε	92	8	—	—	100
Autres Autres		19	15	28	11	18	—	—	—	87	13	—	—	100
Ensemble ...		20	21	18	15	10	7	4	2	97	3	ε	ε	100

Ces moyennes traduisent la répartition des ménages selon la taille. Chez les Maures 64 % des ménages ont moins de 5 personnes (et 29 % comprennent seulement 2 personnes). Au contraire chez les Ouolofs 50 % des ménages ont moins de 5 personnes et c'est aussi chez eux que l'on trouve la plus grande proportion de ménage de 10 personnes et plus.

Renseignements sur les concessions.

Concessions suivant le sexe du chef de concession. — Si la part des femmes chefs de ménage est relativement importante, celle des femmes chefs de concession est bien plus réduite.

TABLEAU A. 58. — RÉPARTITION DES CHEFS DE CONCESSION SUIVANT LE SEXE

Sexe	Centres urbains		Milieu rural		Ensemble	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Masculin	2.578	87	28.770	93	31.348	92
Féminin	373	13	2.170	7	2.543	8
Ensemble	2.951	100	30.940	100	33.891	100

Pendant dans les centres urbains le pourcentage des chefs de concession de sexe féminin est plus fort que dans le milieu rural où seulement 7 % des concessions sont dirigées par des femmes.

L'âge moyen des chefs de concession est supérieur à celui des chefs de ménage, ce qui est normal puisque le chef de concession est en même temps chef de ménage et que les autres chefs de ménages de la concession sont en général les fils aînés ou les frères cadets du chef de concession.

On a classé les concessions suivant le nombre de résidents qui y demeurent. La répartition dans les centres urbains est voisine de celle du milieu rural. Près de 70 % des concessions ont moins de 10 personnes, près de 20 % ont de 10 à 14 personnes et 5 % en ont plus de 20. 1 % des concessions englobent 30 personnes et plus.

TABLEAU A. 59. — RÉPARTITION DES CONCESSIONS SUIVANT LEUR TAILLE

Zones étudiées	Taille															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	— de 10	10 14	15 19	20 29	30 et +		
Centres urbains .	3	3	10	8	11	10	9	10	7	71	19	5	4	1	100	
Milieu rural	2	4	9	10	11	11	10	7	5	69	18	8	4	1	100	
Ensemble.	2	4	9	10	11	10	10	8	5	69	18	8	4	1	100	

La taille moyenne des concessions qui est de 8,2 dans les centres urbains et de 8,6 dans le milieu rural varie considérablement d'une ethnie à l'autre passant pour l'ensemble du domaine d'étude de 5,9 personnes chez les Maures à 12,5 chez les Sarakolés. La taille moyenne de la concession toucouleur est de 8,9; les Peuls ont une concession moyenne plus réduite 6,8 et celle des Ouolofs est de 9,9. Il faut noter que la taille moyenne pour une même ethnie reste sensiblement la même dans les villes que dans la brousse; ceci est une preuve du caractère très rural des centres urbains, ces derniers n'entamant pas d'une manière sensible la structure traditionnelle des groupements. Le nombre moyen de ménages par concession varie de la manière suivante selon l'ethnie : Sarakolés : 2,6, Toucouleurs : 2,0, Ouolofs : 1,9, Maures : 1,7 et Peuls : 1,5.

Pour l'ensemble de la zone d'étude la répartition des concessions suivant la taille pour les principales ethnies est la suivante :

TABLEAU A. 60. — RÉPARTITION DES CONCESSIONS SUIVANT LEUR TAILLE PAR ETHNIE

Ethnie	Taille															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	— de 10	10 14	15 19	20 29	30 et +		
Maure	6	7	11	15	11	12	14	8	3	87	9	2	1	1	100	
Sarakolé	3	2	8	6	10	4	6	7	5	51	22	11	6	10	100	
Toucouleur.....	2	5	8	9	10	10	9	7	6	66	20	8	5	1	100	
Peul	2	5	12	13	12	14	12	7	5	82	12	4	2	ε	100	
Ouolof.....	1	3	6	8	13	8	10	7	5	61	23	9	4	3	100	
Ensemble.	2	4	9	10	11	10	10	8	5	69	18	8	4	1	100	

Chez les Sarakolés la part des concessions de 10 personnes et plus est très importante : 49 %; 10 % regroupent 30 personnes et plus. Les Toucouleurs et les Ouolofs ont des répartitions par taille très voisines. Les Peuls et les Maures n'ont pas beaucoup de concessions dépassant 10 personnes : respectivement 18 % et 13 %; il faut signaler chez ces derniers la part importante des concessions de 1 seule personne : 6 %.

ANNEXE 12

**QUELQUES QUESTIONNAIRES
ET INSTRUCTIONS**

MISOES

U.P. U.S. Strate Village

Date _____ CULTURE DÉCRUE

LISTE DE CHAMPS
(par exploitation)

Nom Exploitant _____

Enquêteur _____

Contrôlé le _____ par _____

N° _____

I. CHAMPS CULTIVÉS PAR L'EXPLOITANT

P = Partiel D = Diffus T = Total

N°	Nat. Sol			Distance	Sgl M	Var. Sorgho	Autres cult.			Semis		Aband. cours cult. (cause)	Dégâts à la réc.			Nb md récol.
	Fd	H	Flo				Ni	Ma		nb	causes		Saut.	Ois.	Autres	

II. CHAMPS DONNÉS EN LOCATION CETTE ANNÉE

N°	Nat. Sol			Contrat		Redevances perçues			Lien parenté avec loc.	Nb an. successives de loc.
	Fd	H	Fl	Rempétien	Autres proc.	en espèces	en nature			
							Total	% R		

III. Est-ce que vous avez des
champs non cultivés cette année?Oui Non

N°	Nom Collengal	N° Form. Ch. Cult.

IV. CHAMPS CULTIVÉS L'AN DERNIER ET NON CULTIVÉS CETTE ANNÉE

N°	Nat. Sol			Q récoltés l'an dernier		Redevances versées	N° Form. Chp. non cultivé
	Fd	H	Fl				

V.

1. Savez-vous que certains travaux d'aménagement sont envisagés : Oui Non

2. Préférez-vous que la crue de l'an prochain soit :

plus forte Oui / Non Plus faible Oui / Non Semblable Oui / Non Indifférent Oui / Non Ne sait pas Oui / Non

Pourquoi _____

3. Si certains travaux sont réalisés, souhaiteriez-vous que :

Fondé		Hollaldé	
Oui	Non	Oui	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fondé		Hollaldé	
Oui	Non	Oui	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

toutes les crues soient fortes toutes les crues soient alternées forte-faible.
 toutes les crues soient égales toutes les crues soient alternées moyenne-
 toutes les crues soient égales et fortes forte

Pourquoi _____

4. Si des travaux rendaient la crue régulière et inondaient tous les ans tous les fondés, cultiveriez-vous :

plus de fondé que dans la période actuelle Oui Non NSP
 plus de hollaldé que dans la période actuelle Oui Non NSP
 à la fois plus de fondé et de hollaldé Oui Non NSP
 autant de diéri que dans la période actuelle Oui Non NSP
 moins de Diéri que dans la période actuelle Oui Non NSP

U.P. Conc.

LISTE DE CHAMPS (Suite)

Nom Exploitant _____

N° _____

V. SEMENCES

CHAMPS

La semence utilisée provient-elle de votre récolte ...
 La semence utilisée provient-elle d'achat.....
 La semence utilisée provient-elle de troc.....
 La semence utilisée provient-elle d'emprunt.....
 Quantité de semence.....

1		2		3		4		Diéri	
O	N	O	N	O	N	O	N	O ₁	N

(en moudos) (en andar) (rayer la mention inutile)

Pourquoi avez-vous acheté, troqué ou emprunté de la semence.

{ Vous n'aviez plus de grain.....
 Vous pensiez avoir une semence meilleure ..
 Autres raisons

Traitez-vous vos semences à l'urine de vache contre le charbon ?

Oui Non

Faites-vous d'autres traitement.....

Oui Non

Lesquels _____ pour _____

Gardez-vous les plus gros épis pour la semence.

Oualo :

Oui Non

Diéri :

Oui Non

Oui Non
 Oui Non
 Oui Non

VI. STOCKS

Au moment de la récolte de votre premier champ de Diéri, vous restait-il du mil de Oualo de la campagne précédente.

Oui Non Si non, depuis combien de temps n'en aviez-vous plus _____
 ou : depuis quelle date n'en aviez vous plus _____

Si oui, combien vous en restait-il _____

Vous en reste-t-il encore. Oui Non Combien _____

Pourquoi ne l'avez-vous pas vendu ?

Vous avez trouvé la récolte de Diéri faible.

Oui

Vous n'avez pas trouvé à la vendre

Non

VII. DIVERS

Avez-vous vendu du mil de Diéri avant de le récolter Oui Non

Combien..... A quel prix.....

Avez-vous vendu du mil de Diéri de cette récolte avant de le récolter?

Oui Non Combien A quel prix

Pourquoi n'avez-vous pas cultivé un champ de Oualo de plus cette année?

Manque de main-d'œuvre Oui Non Récolte Diéri suffisante Oui Non Autres (préciser)

Pas de champs à louer.. Oui Non Doit quitter la vallée Oui Non

Est-ce que vous abandonnez un champ quand apparaissent certaines plantes ? Oui Non NSP

Lesquelles

Est-ce que vous pensez qu'une terre donnera une bonne récolte quand elle porte certaines plantes. Oui Non NSP

Lesquelles

INSTRUCTIONS POUR L'ENQUÊTE OUALO

Généralités

Le questionnaire Oualo est différent du questionnaire Diéri. Celui-ci comprenait :

- A.1 : liste d'exploitants-carrés;
- A.2 : fiche démographique;
- A.3 : liste de champs;
- A.4 : mesure de champs;
- A.6 : formulaire de rendement.

Plus des formulaires destinés aux T.A., à la main-d'œuvre, et aux plantes adventices. La plupart de ces formulaires restent inchangés à l'exception de la liste de champs qui a été transformée et complétée.

Pour le Oualo les relevés à effectuer dans cet ordre d'idées comportent trois formulaires :

- 1° La liste de champs comprenant 2 feuilles ronéotypées recto-verso;
- 2° Le formulaire de champs comprenant 1 feuille et destiné à relever des renseignements sur chacun des champs que les enquêteurs auront à mesurer;
- 3° Le formulaire champ non cultivé : comprenant 1 feuille ronéotypée et destiné à relever des renseignements sur les champs cultivables mais non cultivés que ces champs appartiennent ou non à l'exploitant étudié.

INSTRUCTIONS POUR LA LISTE DE CHAMPS

Le formulaire liste de champs comprend 2 feuilles ronéotypées recto-verso et se subdivise en 8 paragraphes :

Ce formulaire se remplit à l'arrivée dans la concession.

L'en tête est celui utilisé dans les formulaires Diéri, seule la caste de l'exploitant a été ajoutée.

Le renseignement « Nombre de champs cultivés initialement déclarés » y figure également. Il doit être marqué dès que le paragraphe I a été rempli et doit correspondre au nombre de champs figurant dans le tableau d'après la première déclaration de l'exploitant. Si au cours des passages successifs l'exploitant, mis en confiance, déclare de nouveaux champs, ceux-ci seront inscrits à la suite des autres dans le tableau, sans que le chiffre indiqué plus haut soit lui, modifié.

Paragraphe I. — Champs cultivés par l'exploitant. Il diffère peu de l'ancien formulaire :

Col. « N° » : sans observation.

Col. « Nature du sol » : mettre une croix dans la colonne correspondante selon que le champ est un champ de Fondé (Col. « Fd » de Hollaldé (Col. « H ») ou de Falo (Col. « Flo »).

Col. « distance » : indiquer dans cette colonne la distance en pas du village au champ (d'après le podomètre).

Col. « Sgl. M. » : inscrire S pour les champs situés au Sénégal et M pour les champs situés en Mauritanie.

Col. « Variétés Sorgho » : bien préciser le nom de la variété, il ne faut pas se contenter d'inscrire le nom de Samé qui est attribué à tous les sorghos de décrue. (Se reporter pour cela à l'instruction relative aux variétés de mil.)

Col. « Autres » : idem instructions précédentes.

Indiquer le nom de la culture dans les colonnes restées vierges en réservant la première pour le niébé et la seconde pour le maïs.

Col. « Semis » : inscrire le nombre de semis; dans le cas d'un seul semis mettre un trait dans la col. « causes ».

Dans le cas de plusieurs semis indiquer la cause dans la col. réservée à cet effet.

Col. « Nbre de Sem. » : inscrire le nombre de mouds de semence utilisés pour chaque champ. Préciser l'unité quand il s'agit de mouds (nifga, amdar, etc...).

Col. « Abandon cours cult. » : dans le cas où un des champs cultivé par l'exploitant est abandonné en cours de culture, inscrire la cause de cet abandon dans cette colonne.

Col. « Dégâts à la Réc. » : ces colonnes sont à remplir au moment de la récolte. Les dégâts peuvent être attribués soit aux sauterelles, soit aux oiseaux soit à d'autres causes (préciser dans ce cas dans la Col. observations).

Inscrire le dégât dans la colonne correspondante par les lettres P, D, ou T selon le cas.

Inscrire D quand le dégât est diffus, c'est-à-dire que le dégât s'est manifesté dans le champ mais de telle façon qu'aucune partie déterminée du champ n'a été détruite et que la récolte a eu lieu.

P : quand le dégât est partiel, c'est-à-dire qu'une superficie plus ou moins grande du champ a été détruite totalement.

Il ne sera tenu compte de ce dégât que dans les cas où la partie détruite est supérieure ou égale à 1 are.

Toutes les fois que la lettre P apparaîtra dans une de ces colonnes, la partie éliminée devra être dessinée sur le croquis du champ correspondant et à son échelle.

T : quand le champ a été totalement détruit. Dans ce cas la mention « totalement détruit » devra être inscrite en grandes lettres majuscules sur le croquis du champ.

Col. « Récolte » : il s'agit des quantités récoltées sur chacun des champs et exprimées en panicules (et non en grain).

Indiquer le nombre et l'unité (thiengalal, walaré, gatioungal, etc...).

Paragraphe II. — Champs donnés en location cette année.

N° : sans observations.

Col. « Nature du sol » : mettre une croix dans la colonne rempétien quand il s'agit du rempétien (au 1/2, au 1/3, etc...); quand il s'agit d'un autre contrat préciser le nom de celui-ci dans la colonne autre.

Col. « Redevances perçues » : quand il s'agit d'argent, inscrire la somme dans la colonne espèces; quand la redevance est perçue en nature indiquer la quantité dans la colonne « Total » (par exemple 2 thiengalal) et dans la colonne « % » le pourcentage par rapport à la récolte totale du champ que représente cette quantité. Si la redevance en nature n'est pas perçue en mil, préciser la nature de la redevance (par ex. : 1 mouton, etc...).

Col. « Lien de parenté avec loc. » : inscrire la parenté du propriétaire du champ avec son locataire.

Quand cette parenté n'existe pas, inscrire : NP = non parent.

Pour les captifs du propriétaire : inscrire captif.

Col. « Nb. Années successives de locat. » : inscrire le nombre d'années **successives** (c'est-à-dire sans interruption) de location au locataire actuel, l'année 1957-58 n'étant pas comprise.

Paragraphe III. — Il est réservé aux champs appartenant à l'exploitant mais non cultivés depuis 3 années successives (c'est-à-dire sans interruption). Il est évident que si un champ a été donné en location pendant ces 3 années, il est considéré comme cultivé même s'il ne l'a pas été par l'exploitant.

Mettre une croix dans le carré OUI si l'exploitant possède des champs non cultivés depuis 3 ans. Mettre une croix dans le carré NON dans le cas inverse.

Col. « N° » : numéroter les champs les uns à la suite des autres en partant de 1.

Col. « Nom collengal » : inscrire le nom du collengal dans lequel se trouve le champ non cultivé (ou éventuellement du fondé ou du « falo »).

Col. « N° » form. ch. n. c. : ces champs non cultivés devront être mesurés; de plus, des renseignements supplémentaires sont demandés pour chacun de ceux-ci dans le formulaire « Champ non cultivé »; 1 formulaire étant affecté à chaque champ non cultivé, c'est le numéro que portera le champ sur ce formulaire qui devra être reporté dans cette colonne.

Paragraphe IV. — Champs cultivés l'an dernier et non cultivés cette année.

La culture de l'an dernier a pu être faite soit par l'exploitant (que le champ lui appartienne ou non) soit par un locataire. De même le terme « non cultivés » est également général, c'est-à-dire que le champ est laissé en friche pour le Oualo 58 et que **personne** ne le cultive (exploitant ou locataire).

Col. « N° » : sans observations.

Col. « Nat. Sol » : mettre une croix dans la colonne correspondante Fd pour Fondé, H pour Hollaldé, et Fl pour Falo.

Col. « Q récoltés l'an dernier » : comme plus haut ces quantités doivent être exprimées en panicule et non en grain.

Préciser l'unité par ex. : 3 walaré (3 étant inscrit dans la colonne « Nbre » walaré dans la colonne « unité »).

Col. « P », « DL 57 », « RL 57 » : mettre une croix dans la colonne correspondante.

P : si le champ appartient à l'exploitant.

DL 57 : si le champ a été donné en location par l'exploitant en 1957 (c'est-à-dire pour la campagne Oualo dont la récolte s'est faite en 1957).

RL 57 : si le champ a été reçu en location par l'exploitant en 1957.

Col. « Redevances en 1957 » : ces redevances peuvent être en nature, ou en espèces. Quand elles sont en espèces, indiquer la somme en chiffre, suivie du mot francs : par ex. 500 francs.

Quand elles sont en nature : indiquer la quantité (nombre et unités : par ex. 3 thiengal) et le pourcentage de la redevance par rapport à la récolte; ce pourcentage sera mis entre parenthèse ex. : 3 thiengal (10 %).

Col. « Nom du collengal » et « N° Form. Ch. non cult. » : voir plus haut instructions paragraphe III.

Paragraphe V. — Questions : ces questions sont rédigées de façon que la personne interrogée réponde par OUI ou par NON, pour certaines a été ajoutée la réponse NSP c'est-à-dire « ne sait pas ».

Indiquer d'une croix dans le carré correspondant à OUI, à NON ou NSP la réponse donnée par la personne interrogée à chacune des questions successives posées par l'enquêteur.

Chaque question posée dans l'ordre du formulaire doit être nettement détachée des autres.

Inscrire la réponse à la question posée avant de passer à la suivante et n'y passer que lorsque leur réponse a été fournie.

Question 1 : sans observations.

Question 2 : cette question sur la crue est générale, plus loin dans le formulaire, il sera demandé l'opinion de l'exploitant sur la crue pour chacun de ses champs en particulier. Ici la réponse doit refléter l'idée d'ensemble que l'exploitant se fait sur la crue en prenant pour référence celle de cette année. L'exploitant préfère-t-il que la crue de l'an prochain soit : plus forte, plus faible, ou semblable à celle de cette année. Mettre chaque fois une croix dans le carré OUI pour la réponse OUI, dans le carré NON pour la réponse NON.

L'exploitant peut être indifférent ou ne pas savoir; mettre également une croix dans le carré correspondant.

Une ligne intitulée « Pourquoi » est destinée à inscrire les raisons du choix de l'exploitant.

Question 3 : poser chacune des questions pour le Fondé et pour le Hollaldé.

Par exemple :

— souhaitez-vous pour le Fondé que les crues soient alternées fortes et faibles : si l'exploitant répond OUI mettre une croix dans le carré OUI et dans la colonne FONDÉ,

— reposer la même question pour le Hollaldé; si l'exploitant répond NON mettre une croix dans le carré NON et dans la colonne HOLLALDÉ.

Question 4 : sans observation.

Paragraphe VI : Semences.

Question 1 : chacune de ses questions doit être posée pour chacun des champs de Oualo, notés 1, 2, 3 et 4; et pour l'ensemble des champs de Diéri cultivés dans cette campagne agricole. Si l'exploitant n'a pas cultivé le Diéri, barrer l'ensemble des 2 colonnes Diéri. Si l'exploitant avait plus de 4 champs de Oualo utiliser un autre formulaire.

Question 2 : sans observations.

Question 3 :

— préférence alimentaire; l'exploitant choisit sa semence afin d'obtenir un mil plus agréable à consommer,

— durée du cycle végétatif : c'est le temps qui s'écoule entre le semis et la récolte de la plante. L'exploitant choisit une variété qui correspond par son cycle végétatif, aux exigences du climat et de la crue par rapport à la position de ses champs et de la nature du sol de ceux-ci,

— facilité d'utilisation commerciale : la variété choisie permettra une vente ou un troc plus facile.

Question 4 : entourer les mentions utiles; par ex. : si l'exploitant a emprunté de la semence, entourer « emprunté ». S'il en a emprunté et acheté entourer « emprunté et acheté ».

« Autres raisons » : préciser celles-ci sur la ligne réservée à cet effet.

Question 5 : sans observations.

Question 6 : « Lesquels » : préciser les autres traitements sur la ligne réservée à cet effet.

Question 7 : sans observations.

Question 8 : le coût d'un traitement moderne nécessaire à la désinfection des semences destinées à 1 champ est estimé à la valeur d'un moud de grain. C'est pourquoi la question est posée sous cette forme plus accessible aux cultivateurs de la vallée.

Paragraphe VII : Stocks.

Questions 1 et 2 : entourer les mentions utiles.

Questions 3, 4 et 5 : sans observations.

Question 6 : lire « combien vous en restait-il au moment de la récolte de Diéri ».

Paragraphe VIII. — Sans observations.

INSTRUCTIONS

POUR LE FORMULAIRE DE CHAMP

Ce formulaire champ est destiné à recevoir des renseignements particuliers sur chacun des champs cultivés déclarés par l'exploitant. Dans l'entête inscrire les notations habituelles, et le n° du champ correspondant à celui qui lui est attribué sur la liste de champ.

La question délicate de l'identification des champs exige de procéder de la façon suivante : aller sur le champ avec l'exploitant, le mesurer, et remplir sur place le formulaire de champ.

Il est interdit de mesurer d'abord les champs de l'exploitant puis de poser les questions sur chacun de ceux-ci. C'est une faute qui sera sanctionnée au cours des contrôles.

Paragraphe I. — Entourer les années successives de cultures depuis la dernière jachère. Demander à l'exploitant si ce champ a été cultivé en 57, puis en 1956, puis en 1955, etc..., jusqu'à 1940.

Préciser le millésime de la 1^{re} année de culture.

Paragraphe II. — Sol.

Entourer la mention Fondé s'il s'agit d'un champ de Fondé, Hollaldé s'il s'agit d'un champ de Hollaldé, et Falo s'il s'agit d'un champ de Falo.

Ces termes toutefois sont trop généraux pour satisfaire la MISOES; aussi est-il demandé de spécifier le nom du terrain. Il ne s'agit pas pour ce nom d'indiquer un lieu-dit, mais d'inscrire un mot qui corresponde à une qualité de sol. Le lieu-dit sera indiqué à la ligne « Nom du collengal, du fondé ou du falo » (entourer la mention utile).

Pour les champs de hollaldé préciser leur situation.

Paragraphe III. — Variété de sorgho.

Le terme général de Samé est à préciser. Les enquêteurs doivent s'inspirer de l'instruction sur les variétés de mil distribué au cours du stage Diéri. Noter la variété

dominante et les autres variétés de mil sur les lignes réservées à cet effet. Demander le nom de toutes les panicules différentes rencontrées sur le champ.

Remplir le tableau réservé aux cultures du champ autre que le mil de la façon suivante : inscrire le nom des autres cultures sur la première ligne; mettre une croix dans la ligne champs et dans la colonne de la culture considérée ce qui signifiera la présence de cette culture dans le champ. Enfin compter le nombre de pieds de ces cultures dans chacun des 2 carrés de rendement, et inscrire ces nombres pour la culture et le carré de rendement considérés dans les cases réservées à cet effet.

Paragraphe IV. — Date d'arrivée et du retrait des eaux : utiliser les dossiers Oualo rempli lors de l'enquête Diéri. Vérifier, toutefois, les dates inscrites sur ceux-ci, auprès des exploitants. Pour les nouvelles U.P. où il n'existe PAS de dossier Oualo, demander les renseignements rétrospectifs avec le plus de précision possible (références au calendrier musulman, aux fêtes et aux événements locaux ou agricoles Diéri : semis, 1^{er} désherbage, attaque des sauterelles, récolte, etc...).

Questions 21 et 22 : sans observations.

Question 23 : si le champ n'est pas ensemencé en entier, mesurer et dessiner l'ensemble du champ, puis mesurer et dessiner à l'intérieur de celui-ci la partie ensemencée.

Le tableau situé au bas de la page est destiné à recevoir des renseignements sur les possibilités de culture du champ considéré par rapport aux niveaux des crues. Ce champ était-il cultivable et cultivé :

- lors d'une forte crue (exemple crue 1950)?
- lors d'une crue moyenne (exemple crue 1953)?
- lors d'une crue faible (exemple crue 1944)?

Indiquer d'une croix les réponses faites pour chacune de ces questions dans la case correspondante (OUI ou NON), et dans le cas où le champ était cultivable mais non cultivé, indiquer les raisons de la non culture sur la ligne réservée à cet effet.

Question 26 : sans observations.

Paragraphe IV. — Redevances. Une instruction spéciale sera distribué pour ce paragraphe.

INSTRUCTIONS

POUR LE FORMULAIRE CHAMP NON CULTIVÉ

Ce formulaire est destiné à chaque champ non cultivé. Il sera rempli juste après qu'il ait été mesuré.

Dans l'en-tête le « N° d'ordre du formulaire » sera le numéro du champ. Les champs non cultivés seront numérotés les uns à la suite des autres au fur et à mesure de leurs relevés.

Cas I, Cas II, et Cas III : inscrire dans tous les cas le nom de l'exploitant.

Cas I : c'est le cas du paragraphe III de la liste de champs : « champs appartenant à l'exploitant et non cultivés depuis 3 ans »; indiquer dans ce cas le numéro d'ordre du champ inscrit dans la 1^{re} colonne de ce paragraphe.

Entreront également dans cette catégorie tous les champs appartenant à l'exploitant et non cultivés (par lui ou par un autre) depuis plus de 3 ans et à condition que

l'exploitant soit susceptible d'indiquer les limites de son champ sur le terrain. Dans cette hypothèse, un tel champ ne sera évidemment pas indiqué dans le paragraphe III de la liste de champs; et il faudra mettre un tiret à l'emplacement « N° ».

Cas II : c'est le cas du paragraphe IV de la liste de champs « champs cultivés l'an dernier et non cultivés cette année ». Indiquer le numéro d'ordre inscrit dans la première colonne de ce paragraphe IV.

1° l'exploitant étudié était propriétaire de ce champ non cultivé. Dans ce cas l'exploitant est en mesure de montrer lui-même les limites du champ afin d'en permettre le relevé par l'enquêteur.

2° l'exploitant étudié était l'an dernier locataire du champ, et son propriétaire l'a laissé inculte cette année (évidemment si le champ est cultivé par une autre personne que l'exploitant étudié, l'enquêteur ne doit pas en tenir compte). L'enquêteur devra alors prier le propriétaire de lui indiquer les limites de son champ non cultivé afin qu'il puisse en faire le relevé.

Cas III : c'est le cas des champs non cultivés entourant les champs cultivés de l'exploitant étudié appelé pour l'occasion exploitant de base. Le numéro du champ non cultivé sera celui indiqué dans l'entête à la ligne « N° d'ordre du Formulaire ».

Le champ de base est le champ cultivé de l'exploitant étudié adjacent (= touchant par un côté) au champ non cultivé à mesurer. Le numéro de ce champ de base sera celui inscrit sur la liste de champs de l'exploitant étudié au paragraphe I.

Dans ce but il devra être noté en observation de ce paragraphe I : NC en grosses majuscules d'imprimerie toutes les fois qu'un champ cultivé de l'exploitant étudié est entouré de champs non cultivés.

Tableau « Raisons de non culture » :

1° Avant de lire le tableau demander d'abord au propriétaire du champ pourquoi il n'a pas cultivé ou fait cultiver (ou donné en location) son champ; assimiler ensuite ses réponses aux causes de non culture exprimées dans le tableau, au fur et à mesure de leur ordre d'apparition.

Entourer ces numéros et les inscrire dans la case correspondante.

Poser la question pour cette année et pour l'année passée (sur la formulaire lire 58 et 57 qu lieu de 57 et 56).

Ensuite lui lire successivement l'ensemble de causes de non culture numérotés de 1 à 12 (le N° 12 est laissé libre afin de permettre la notation par les enquêteurs de causes imprévisibles ou oubliées). Si l'exploitant approuve une des causes lues par l'enquêteur, mettre le numéro suivant le dernier numéro entouré. Les numéros mis ne seront pas entourés, de façon à séparer les réponses spontanées des réponses suggérées.

Nom du collengal ou du Fondé : sans observations.

Préciser la nature du sol, qu'il s'agisse d'un terrain de Fondé, de Hollaldé ou de Falô; en indiquant entre parenthèses s'il s'agit d'un terme Ouolof, Toucouleur, ou autre. Mais là encore il faut que le nom du sol corresponde à une caractéristique agromique et non à un lieu dit.

Nom du dernier exploitant : uniquement pour le cas III, c'est-à-dire pour les champs non cultivés adjacents aux champs cultivés de l'exploitant.

Redevances : Ces redevances peuvent être avoir été versées ou reçues par l'exploitant (quelque soit celui-ci). Les formulaires ne portent que la mention « versées » quand il s'agit de redevances perçues par l'exploitant barrer le mot « versées » et inscrire juste au-dessus le mot « reçues ».

Inscrire la nature (argent ou espèces) de cette redevance et son montant (par ex. 500 frs ou 3 thiengalal de mil, ou 1 mouton etc...).

Végétation actuelle : indiquer dans la première colonne le nom vernaculaire de la plante.

Quand il s'agit d'un arbre ou d'un arbuste inscrire arbre ou arbuste entre parenthèses, après le nom vernaculaire de la plante.

Indiquer la densité de cette plante selon la notation :

- 1 : densité faible,
- 2 : densité moyenne,
- 3 : densité forte.

Enfin, dans la dernière colonne noter si cette plante est un indice de bonne ou de mauvaise terre :

Noter : fertile quand il s'agit d'une plante indiquant la fertilité.

Noter : stérile quand il s'agit d'une plante indiquant la stérilité.

INSTRUCTIONS POUR LE FORMULAIRE RENDEMENT OUALO

Noter dans l'en-tête 5 × 5 (pour carré 5 m de côté) 10 × 10 pour carré de 10 m de côté et noter au verso la date de récolte du champ et du carré de rendement sur la ligne prévue à cet effet.

Ne pas oublier de commencer par remplir l'en-tête.

Ne pas faire le brouillon.

Remplir un formulaire par champ de mil.

« **FONDÉ-FALO-HOLLALDÉ** » : entourer la mention utile « **FONDÉ** » s'il d'agit d'un champ de fondé, « **FALO** » pour un champ de falo et « **HOLLALDÉ** » pour un champ de hollaldé. Préciser la qualité agronomique du sol.

« **Date du 1^{er} semis** » : inscrire la date du premier semis, si celui-ci a échoué indiquer la date du 2^e semis et éventuellement celle du 3^e. Inscrire la ou les causes de l'échec des semis si cela s'est produit.

« **Nombre de jours entre fin retrait des eaux et premier semis** » : ce nombre figure sur le formulaire champ au paragraphe IV, il faut reporter ce nombre ici.

Dans le cas où il y a plusieurs semis, inscrire le nombre de jours entre la fin du retrait des eaux et le 2^e semis (et le 3^e éventuellement).

« **Date début épiaison** » : l'épiaison correspond à la date d'apparition des épis. Inscrire donc la date à laquelle les épis sont apparus sur le champ.

« **Nombre de semaines ent(re) der(nier) sem(is) et déb(ut) ép(iaison)** » : inscrire le nombre de semaines qui se sont écoulées entre le dernier semis et le début de l'épiaison.

« **Date de vents d'Est chaud** » : ces vents ont une influence marquée sur le rendement. Ils peuvent, en effet, dessécher les fleurs situées sur les épis. Aussi est-il important de connaître la date de ces vents d'Est. Un vent peut durer plusieurs jours. C'est la raison des termes « du au » qui figurent sur le formulaire par exemple « **du 15 février au 18 février** ». Il peut y avoir plusieurs époques séparées pendant lesquelles le vent a soufflé, aussi le formulaire comprend trois lignes numérotées : 1), 2), et 3), chaque ligne étant destinée à une période de vent déterminée.

« **Date de la récolte** » : inscrire la date à laquelle le cultivateur a récolté son champ. Inscrire la variété de sorgho dominante ainsi que les autres variétés de sorgho se trouvant dans le champ.

TABEAU

Il est partagé en deux parties; une partie est réservée au 1^{er} carré de rendement, l'autre au 2^e carré de rendement.

Pour chaque carré de rendement inscrire le numéro sur la grille.

+	+	+	+
+		+	+
+	+	+	
	+	+	+
+	+	+	+

« **Nombre de manquants** » c'est le nombre de touffes manquantes ; nombre d'emplacements vides où auraient dû figurer une touffe.

Sur le schéma ci-contre on peut se rendre compte qu'il y a 3 manquants.

Les enquêteurs n'ont plus à tenir compte de la notion de poquets.

La touffe correspond à un ensemble de tiges issues d'un même point du sol.

Tiges fertiles : on appelle tige fertile une tige qui porte ou a porté un ou plusieurs épis actuellement présents ou disparus à la suite de récolte, destruction...

Tige non fertile : c'est une tige qui n'a jamais porté d'épi.

Il est rappelé que le relevé des **superficies éliminées se fait au moment de la récolte**. Un carré de rendement situé dans une partie éliminée de surface supérieure ou égale à un are doit être remplacé (se reporter aux instructions pour le rendement Diéri).

OPÉRATIONS A EFFECTUER

Retendre le câble autour du carré après avoir remplacé, s'il y a lieu, les piquets disparus.

Compter le nombre de touffes manquantes et l'inscrire.

Parcourir le carré en cherchant les touffes de **UNE** tige (tige fertile ou non fertile).

Au passage, **briser**, au ras du sol, les tiges correspondantes en comptant les touffes.

Reparcourir le carré **en ramassant** ces tiges (fertiles ou infertiles) et en comptant les touffes correspondantes.

Inscrire le nombre de touffes trouvées dans la case « de 1 tige » et déposer les tiges correspondantes sur le côté du carré.

Séparer et compter le nombre de tiges fertiles et l'inscrire.

Compter **sur ces tiges** le nombre d'épis coupés avant le passage de l'enquêteur et l'inscrire.

Compter le nombre d'épis récoltés par l'enquêteur sur ces tiges et l'inscrire.

Trier, compter, et **éliminer** les épis charbonneux, c'est-à-dire totalement noircis et laissant échapper une poudre noirâtre quand on en écrase les grains. Inscrire ce nombre après les avoir éliminés, c'est-à-dire jetés en dehors du carré.

Peser les épis restants et inscrire le poids brut (épis plus sac) en grammes (sans noter « gramme »).

Peser le sac vide et inscrire ce poids.

TRES IMPORTANT : s'assurer que toute la colonne « de 1 tige » a été remplie avant de passer à la colonne suivante.

Répéter ces opérations pour les touffes de 2 tiges, puis pour les touffes de 3 tiges, enfin pour les touffes de 4 tiges (et plus).

Pour le comptage des tiges sur les touffes, il faut tenir compte de toutes les tiges qu'elles soient fertiles ou non. Ainsi, une touffe de 4 tiges peut avoir 3 tiges fertiles et 1 tige non fertile.

TIRAGE DES ÉPIS ÉCHANTILLONS, se reporter aux instructions sur le rendement Diéri.

PUIS :

Ramener au village,

dans un sac, les deux échantillons de 4 épis correspondant à chacun des deux carrés, munis chacun de son étiquette cartonnée remplie. Ces deux échantillons sont destinés au Centre;

dans un sac la récolte du premier carré destinée à être stockée, à part, chez l'exploitant, et battue 7 jours plus tard;

dans un 3^e sac la récolte du carré 2, stockée et battue de la même façon.

POIDS DU GRAIN BATTU. — Après avoir effectué les pesées indiquées au paragraphe précédent, noter pour chaque carré le poids brut, le poids du sac vide, et la date de battage au verso.

Peser, le même jour, à nouveau, les épis échantillons correspondants et noter le nouveau poids trouvé ainsi que la date sur l'étiquette.

N. B. — Ne pas oublier d'inscrire au verso les dates auxquelles ont été effectués certains relevés.

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES A FOURNIR

I. LISTE DE CHAMPS. — Au moment du passage rendement, l'enquêteur n'oubliera pas de :

- vérifier et compléter les colonnes « nb de semis » et « causes d'échec de ces semis ».
- renseigner les colonnes « dégâts » et « quantités récoltées »;
- redemander à l'exploitant s'il a **abandonné** en cours de culture des champs qu'il avait semés, et qu'il aurait pu omettre de déclarer parce qu'il les considérerait comme non cultivés du fait de cet abandon.

II. MESURE DE CHAMP. — Ne pas oublier, au cas où ceci n'aurait pas été fait au premier passage, de faire au verso de chaque questionnaire « Mesure de champ » un croquis du champ avec les limites des champs adjacents Cultivés et Non Cultivés en indiquant C ou NC pour chaque champ adjacent.

III. QUESTIONNAIRE EXPLOITANT.

En-tête : sans observations.

Tableau : il s'agit des champs **cultivés** par l'exploitant pour les années de crues particulières indiquées.

Rappelons quelques éléments du calendrier historique :

1942 Révocation de Hamet Gibi (K).

1944 Année précédant la victoire qui est aussi l'année de la politique.

1950 Grande inondation (Rosso inondée).
Mort accidentelle du commerçant Lahlo.

1953 Mort d'Ahmadou Moktar Kane, ancien chef du Lao.

Dont loués : signifie dont champs pris en location cette année par l'exploitant considéré.

Si l'exploitant :

- ne se rappelle pas, noter NSP dans la colonne correspondante ;
- n'a pas cultivé, noter l'explication :
- Pas de Oualo (exploitant présent, sans champ de Oualo).
- Absent Dakar.
- Service militaire.

Champs cultivés en 1958 : les premières colonnes reproduisent celles du premier tableau de la « Liste de champ ».

Nb Moudos : il s'agit du nombre de moudos du champ — estimation de superficie — ne pas confondre avec quantité de semence.

Est-ce que trois semaines d'inondation suffisent pour rendre ce champ cultivable :
Oui — Non.

- colonnes suivantes : sans observation.

Questions

1-2 sans observation ;

3-4 numéroter dans l'ordre les réponses, spontanées ou non comme pour le formulaire « Champ non cultivé ».

RELEVÉ SUR LES DÉCÈS ENREGISTRÉS AU COURS DE L'ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE

UP CONCESSION ENQUÊTEUR

VILLAGE DATE CONTROLE

NOM DU CF

Personne décédée. NOM

SEXE AGE

DATE DU DÉCÈS CASTE

Demander comment la personne est décédée et noter la réponse **spontanée** :

Poser ensuite **systématiquement** la liste des questions suivantes et entourer le ou les chiffres correspondant à une ou plusieurs réponses :

(T : Toucouleur — W : Wolof)

01	Maladie longue (plusieurs mois).	21	Fièvre, T. Paoungal, W. Tangatt.
02	Maladie courte (qqs jours ou qqs semaines)	22	Toux, T. Dodjo, W. Sakheut.
03	Mort subite.	23	Difficulté de respirer, T. Lehdé.
11	Méningite, T. Dande Yori, dande diddi, Diādo.	24	Gonflement des jambes ou du corps, T. Danewel, W. Newi.
12	Coqueluche, T. Téko, W. Khourèt.	25	Coma, T. Paddido, W. Soukourat.
13	Rougeole, T. Tiammé, W. N'gnass.	26	Paralyse, T. Wofdoudé, W. Dé.
14	Variole, T. Badé, W. Diambeul.	27	Diarrhée, R. Redou Dogorou, W. Bir Boudao.
15	Lèpre, T. Brasse, W. Ganae.	28	Vomissement, T. Touré, W. Wétiou.
16	Accident (à préciser).	29	Jaunisse, T. Soïnobé, W. Poïs.
17	Vieillesse.	30	Mal de ventre, T. Redou Moussa, W. Bir Boumeti.
18	Femme morte en période de grossesse.	31	Ne peut plus pisser, T. Damboradé.
19	Femme morte en période d'accouchement.		

BIBLIOGRAPHIE

Mission socio-économique du fleuve Sénégal (MISOES). Documents de travail (ronéotypés), 1959 :

- La démographie du Fouta-Toro (Toucouleurs et Peuls), 82 p.
- L'état de santé de la population, 48 p.
- L'alimentation de la population sédentaire, 41 p.
- Les budgets familiaux, 61 p.
- L'exploitation agricole toucouleur (2 fasc.), 130 p.
- La structure foncière du Fouta-Toro, 61 p.
- Les migrations, 29 p.
- Quelques données quantitatives sur les populations maures du Chemama, 62 p.

* * *

Alimentation des populations rurales du Delta vif et de l'Office du Niger - Paris, INSEE, 1961, 59 p., tabl., graph.

Annales sénégalaises de 1854 à 1885 suivies de traités passés avec les indigènes. Paris, Maisonneuve, 1885, 484 p.

BA M.A. Notice sur Maghama et le canton de Littama. Bull. I.F.A.N., 1939, n° 4, pp. 743-761.

CABROL C. Populations Peuls et Sarakholé de la subdivision de M'Bout (Mauritanie). Notes africaines, 1959, n° 81, pp. 2-4.

CANTRELLE P. L'endogamie des populations du Fouta sénégalais. Population, 1960, n° 4, pp. 665-676.

CANTRELLE P., LAURENT C. Le poisson de fleuve en Ouest africain. Étude d'économie alimentaire. Paris, INSEE, 1961, 69 p., tabl., graph.

CENIVAL P. de, MONOD Th. Description de la Côte d'Afrique de Ceuta au Sénégal par Valentin Fernandez (1506-1507). Paris, Larose, 1938, 214 p., 1 carte h. t.

CHERUY. Journal officiel de l'Afrique Occidentale Française. Dakar, 1911, 18 mars, 1^{er} avril, 15 avril.

Premier voyage du sieur de la COURBE fait à la Coste d'Afrique en 1685. Introduction de P. CULTRU. Paris, Champion-Larose, 1913, 319 p.

DIOP A. Enquête sur la migration toucouleur à Dakar. Bull. I.F.A.N. série B, 1960, n°s 3-4, pp. 393-418.

DURAND J. B. Atlas pour servir au voyage au Sénégal. Paris, an 10 (1802), 67 p., 44 pl.

FAGE J. D. An introduction to the history of West Africa. Cambridge, Univ. Press, 1955, 210 p.

FAIDHERBE Général L. Le Sénégal, la France dans l'Afrique Occidentale. Paris, Hachette 1889, 501 p.

GADEN H. Du nom chez les Toucouleurs et Peuls islamisés du Fouta sénégalais. Revue d'Ethnographie et de Sociologie, 1912, pp. 50-56.

GADEN H. Légendes et coutumes sénégalaises. Cahiers de Yoro Dyao. Revue d'Ethnographie et de sociologie, 1912, pp. 119-137 et 191-202.

GADEN H. Proverbes et maximes peuls et toucouleurs traduits, expliqués et annotés. Université de Paris, travaux et mémoires de l'Institut d'Ethnologie XVI, Paris, 1931, 368 p.

- GADEN H. Du régime des terres de la vallée du Sénégal au Fouta antérieurement à l'occupation française. Bull. du Comité d'Études Historiques et Scientifiques de l'A.O.F., 1935, pp. 403-414.
- GILLIER Commandant. La pénétration en Mauritanie. Découverte, explorations, conquête. La police du désert et la pacification définitive. Paris, Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1926.
- GUEYE Y. Essai sur les causes et les conséquences de la micro-propriété au Fouta-Toro. Bull. I.F.A.N., série B, 1957, n° 1-2, pp. 28-42.
- GUILLAUME M. Rapport de mission sur l'aménagement du fleuve Sénégal. Décembre 1956 à février 1957. Paris, Inspection générale de l'Agriculture. 1957, 2 vol. ronéot.
- ISMAEL HAMET. Chronique de la Mauritanie Sénégalaise : Nacer Eddine. Texte arabe, traduction et notice. Paris, Leroux, 1911.
- JAMMET A. Étude du milieu et de l'Agriculture traditionnelle des populations de la vallée. Saint-Louis, Mission d'Aménagement du Sénégal, 1953, bulletin n° 28.
- JAMMET A. Note sur le calendrier agricole de la vallée du Sénégal. Saint-Louis. Mission d'Aménagement du Sénégal, 1956, bulletin n° 65.
- KANE A. S. Du régime des terres chez les populations du Fouta sénégalais. Bull. du Comité d'Études Historiques Scientifiques de l'A.O.F. 1935, pp. 449-461.
- LABOURET H. Paysans d'Afrique Occidentale. Paris, Gallimard, 1941, 307 p. 16 pl. h. t.
- LABOURET H. La langue des Peuls ou Foulbé. Mémoires de l'Institut Français d'Afrique noire n° 16. Dakar, I.F.A.N., 1952, 286 p.
- LABOURET H. La langue des Peuls ou Foulbé. Lexique français-peul. Mémoires de l'Institut Français d'Afrique noire n° 41. Dakar, I.F.A.N., 1955, 160 p.
- LY B. Mémoire de stage de l'École Supérieure d'Agronomie Tropicale. Ronéot.
- MAYMARD J. Étude expérimentale des facteurs naturels influant sur les cultures de décrue. Saint-Louis. Mission d'Aménagement du Sénégal 1958, bulletin n° 110 et 110 bis.
- M'BOW A. M. Enquête préliminaire sur les villages de Gaya (subdivision de Dagana); Dembakané (cercle de Matam). Saint-Louis, Service de l'Éducation de base du Sénégal, 1954, 2 fasc. ronéot., 64 et 43 p.
- MICHEL P. Étude géomorphologique de la vallée du Sénégal. Saint-Louis. Mission d'Aménagement du Sénégal, 1958.
- MOLLIER G. Voyage dans l'intérieur de l'Afrique aux sources du Sénégal et de la Gambie fait en 1818. Paris, Veuve Courcier, 1820, 2 vol.
- MUNIER P. L'Assaba, essai monographique. Études mauritaniennes n° 3. Saint-Louis, I.F.A.N. 1952, 70 p.
- OULD HAMIDOUN M. Précis sur la Mauritanie. Études mauritaniennes n° 4. Saint-Louis, I.F.A.N. 1952, 67 p.
- PAPY L. La vallée du Sénégal. Cahiers d'Outre-mer, 1951, n° 16, pp. 1-48.
- ROBIN J. D'un royaume amphibie et fort disparate (essai sur l'ancien royaume sénégalais du Walo). African Studies, 1945, pp. 250-256.
- SOH S.A. Chroniques du Fouta sénégalais. Traduit et commenté par M. Delafosse et H. Gaden. Paris, Leroux, 1913, 328 p.
- SOISSON J. Les hommes du Walo. Étude sur le Chemama Trarza de Dagana à Rosso. Saint-Louis. Mission d'Aménagement du Sénégal, 1960, bulletin n° 122.
- SOLEILLET P. Voyage à Ségou 1878-1879. Rédigé d'après les notes et journaux de voyage de Soleillet, par G. CRAVER. Paris, Challamel, 1887.
- TEFFAHI M. Traité de successions musulmanes d'après le rite malékite. Études mauritaniennes n° 1. Saint-Louis, I.F.A.N., 1948, 61 p.
- VIDAL M. Étude sur la tenure des terres indigènes au Fouta. Bull. du Comité d'Études Historiques et Scientifiques, 1935, n° 4, pp. 415-448.
- VILLARD A. Histoire du Sénégal, Dakar, 1953.

Achévé d'imprimer
sur les presses
des Imprimeries Paul Dupont
à Paris

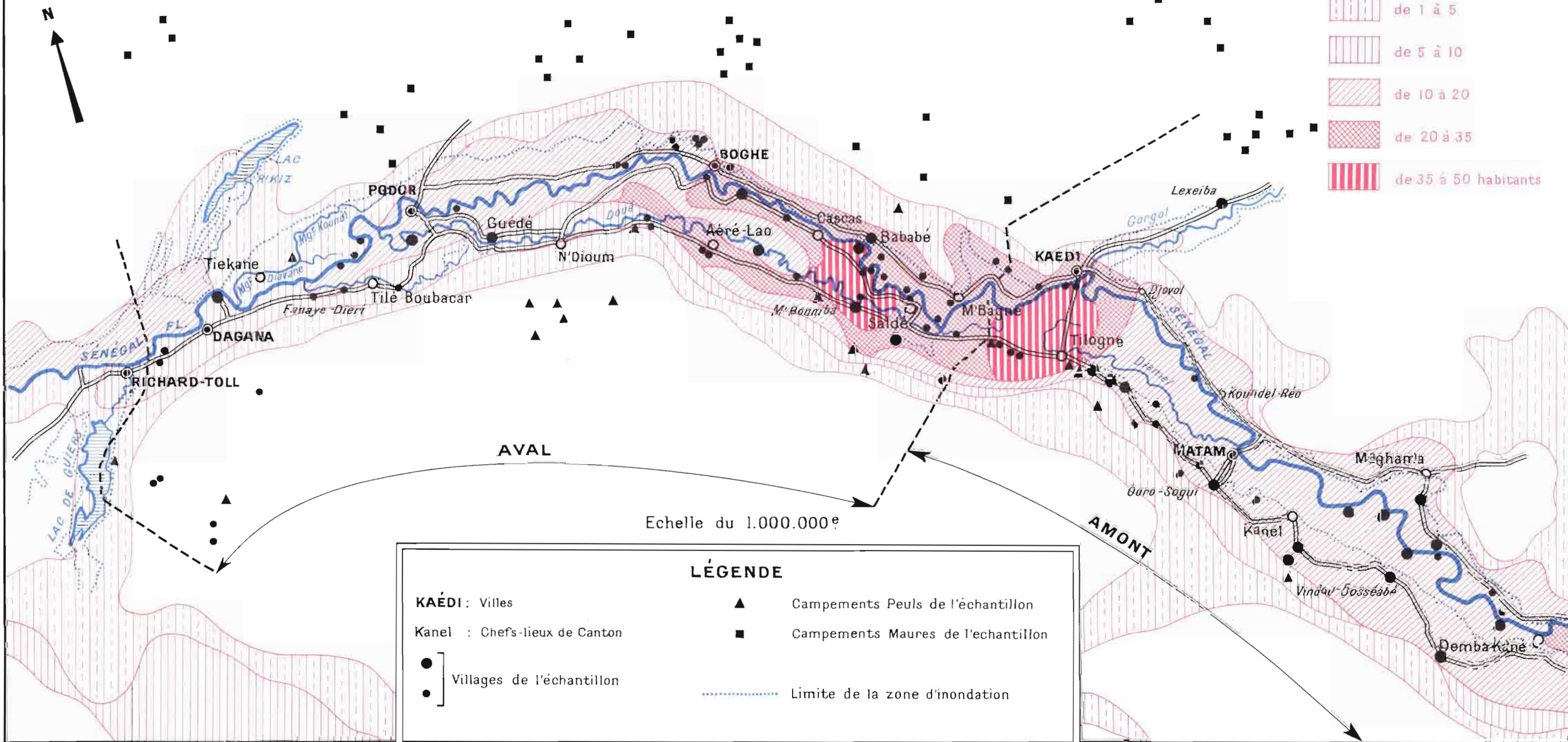
Dépot légal : 2^e trim. 1962
N^o d'impression : 7318

LOCALISATION DES VILLAGES DE L'ECHANTILLON

Note : Cette carte a été établie par l'IFAN d'après les chiffres de population résultants, pour chaque village, des recensements administratifs, l'enquête démographique de la MISOES effectuée par sondage ne permettant pas sa mise à jour.

DENSITÉ DE LA POPULATION

LÉGENDE



Echelle du 1.000.000^e

LÉGENDE

- | | | | |
|---------|---------------------------|-------|------------------------------------|
| KAÉDI : | Villes | ▲ | Campements Peuls de l'échantillon |
| Kanel : | Chefs-lieux de Canton | ■ | Campements Maures de l'échantillon |
| ● | Villages de l'échantillon | | Limite de la zone d'inondation |
| ● | | | |