

PN-ACB-683

REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN

MINISTERE DU PLAN, DE LA STATISTIQUE ET DE L'ANALYSE ECONOMIQUE

VOLUME 12

DONNEES AGRO-ECONOMIQUES

BORGOU

**PROJET D'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT
DES ZONES LIBEREES DE L'ONCHOCERCOSE**

BUREAU CENTRAL DES PROJETS
B.P. 2022 - COTONOU
R.P. BENIN

MULTINATIONAL AGRIBUSINESS SYSTEMS, INC.
1401 WILSON BOULEVARD
ARLINGTON, VIRGINIA 22209

1980 - 1983

A

VOLUME 12: DONNEES AGRO-ECONOMIQUES

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	P.	1
II. CONCEPTS ET DEFINITIONS		2
III. ANALYSE DES DONNEES		8
A. Données générales sur la Population des Ménages Agricoles		8
1. La Population des Ménages Agricoles.....		8
2. Composition des Ménages Agricoles		10
3. Population Active		14
4. Autres Données sur la Population		15
4.1 Alimentation en Eau de la Population		15
4.2 Distance Séparant la Maison du Point d'Eau ...		18
4.3 Distance Séparant la Maison du Marché Périodique le Plus Proche		18
4.4 Distance Séparant la Maison du Centre de Santé les plus proche		19
4.5 Distance séparant la maison du chef-lieu de District		19
B. Caractéristiques de Chefs de Ménages Agricoles		20
1. L'âge des Chefs de Ménage		20
2. Scolarité et Niveau d'Instruction des Chefs de Ménages Agricoles		21
3. Les Origines des Chefs d'Exploitation		21
C. Caractéristiques Physiques des Exploitations Agricoles		24
1. Distribution des Exploitations selon leur Dimension		27
2. Distribution de la Dimension de l'Exploitation selon l'Age du Chef d'Exploitation		29
3. Distribution de la Dimension de l'Exploitation selon la Taille des Ménages		30
4. Distribution de la dimension de l'Exploitation selon le Nombre d'Actifs Agricoles		31
5. Distribution de la Dimension de l'Exploitation selon leur Mode d'Acquisition		32
6. Les Champs et les Parcelles		34
6.1 Distribution des Champs et des Parcelles selon leur Dimension		34
6.2 Distribution des Parcelles selon le Mode de Cultures (Cultures Pures ou Cultures Associées)		43
7. Distribution des Distances Séparant la Maison de l'Exploitation.....		44

D. Le Travail Agricole et l'Utilisation de la Force de Travail	45
1. Les Sources de Travail	46
1.1 Le Travail Collectif	46
1.2 Le Travail en Entr'aide Mutuelle	49
1.3 La Main d'Oeuvre Salariée	49
1.4 La Main d'Oeuvre Familiale	51
2. Utilisation de la Force de Travail et Détermination des Temps des Travaux	52
2.1 l'Utilisation de la Force de Travail	54
2.2 Détermination des Temps de Travaux	64
2.2.1 Définition des Périodes	64
2.2.2 Temps de Travail par Opération Culturelle	68
E. Les Activités Non-Agricoles	71
F. Outillage et Equipement Agricole--Crédit	75
1. Outillage et Equipement Agricole	75
1.1 Les Petits Matériels	76
1.2 Les Dispositifs de Stockage et de Séchage	77
1.3 Le Matériel de Culture Attelée	78
2. Le Crédit	79
G. Le Cheptel vif et le Mode de Conduite de l'Elevage ..	81
1. Le Cheptel Vif	81
1.1 Les Bovins	82
1.2 Les Caprins	83
1.3 Les Ovins	83
1.4 Les Porcins	83
1.5 Les Volailles	84
1.6 Distribution des Animaux par Espèce Selon la Dimension de l'Exploitation	86
2. Conduite de l'Elevage	86
H. Pratiques Culturelles	89
1. Utilisation des Engrais	89
2. Attitude à l'égard des Rendements	92
3. Les variétés de Semence et leurs Sources d'Approvisionnement	93
3.1 Variétés de Coton	93
3.2 Variétés de Maïs	94
3.3 Variétés d'Arachide	95

2

3.4 Variétés de Sorgho	96
3.5 Variétés de Riz	97
3.6 Variétés "Autres"	98
4. Le Temps de Mise en Culture des Champs et Durée de la Jachère	100
5. La Pratique de l'Irrigation	102
I. Les Produits de Cueillette	103
1. La Noix de Karité	103
2. La Graine de Néré	104
3. Les Graines du Baobab	104
J. Les Principales Cultures	108

VOLUME 12B : TABLEAUX STATISTIQUES

1. Composition du Ménage	
2. Distribution du Nombre d'Hommes par Ménage Agricole	
3. Distribution du Nombre de Femmes par Ménage Agricole	
4. Distribution du Nombre d'Enfants de 7 à 14 ans par Ménage Agricole	
5. Distribution du Nombre d'Enfants de 0 à 6 ans par Ménage Agricole	
6. Distribution des Chefs de Ménage par Groupe d'Âges	
7. Distribution des Chefs de Ménage par Nombre d'Années d'Études	
8. Distribution des Chefs de Ménage par Groupe d'Âges et selon qu'ils sachent lire et écrire en dialecte local	
9. Distribution des Chefs de Ménage par groupe d'Âges et selon qu'ils sachent lire et écrire en français	
10. Distribution des Chefs de Ménage par Origine	
12. Distribution des fréquences de la suffisance de l'Eau toute l'année	
13. Distribution des Mois qui manquent d'Eau	
14. Distribution des Fréquences de l'Eau Propre	
15. Distribution de la Dimension de l'Exploitation	
15. Distribution de la Dimension des Exploitations par Nationalité du Chef de Ménage	
16. Distribution de la Dimension de l'Exploitation selon l'Age du Chef de Ménage	
18. Distribution de la Dimension des Exploitations selon la Taille du Ménage	
19. Distribution de la Dimension des Exploitations selon le Nombre d'Actifs	
21. Distribution de la Dimension des Exploitations selon leur Mode d'Acquisition	
22. Distribution du Nombre de Champs selon le Mode d'Acquisition	

d

23. Distribution de la Superficie des Champs par Nombre de Champs par Ménage
24. Distribution de la Superficie des Parcelles par Nombre de Parcelles
26. Distribution des Surfaces des Parcelles par Cultures Pures et par Associations de Cultures
27. Distribution des Champs et des parcelles selon la Dimension des Exploitations
28. Superficie moyenne des Cultures Pures et Associées
29. Association de Cultures par Type de Cultures
30. Distribution des Distances de la Maison aux Champs
31. Distribution des Distances de la Maison au Point d'Eau
32. Distribution des Distances de la Maison au Marché périodique le plus proche
33. Distribution des Distances de la Maison au Chef-lieu de District
34. Distribution des Distances de la Maison au Centre de Santé le plus proche
35. Distribution des Ménages Agricoles utilisant des Salariés
36. Distribution des Ménages Agricoles utilisant des Salariés selon la Dimension des Exploitations
37. Distribution des Mois ou la Main-d'oeuvre Agricole est rare
38. Distribution des Ménages Agricoles travaillant en Entr'aide mutuelle ou en Coopérative
40. Distribution des Ménages dont au moins un Membre a appartenu à une CAETS au cours de la période d'enquête
44. Distribution des Ménages dont au moins un membre a appartenu à un GRVC au cours de la période d'enquête
48. Distribution de la Durée moyenne de la Journée de Travail Agricole par catégorie en période des récoltes
49. Distribution de la Durée moyenne de la Journée de Travail Agricole par catégorie en période de saison sèche
50. Moyenne mensuelle du nombre de Journées de Travail Agricole par type de main-d'oeuvre et par catégorie
51. Distribution des Temps des Travaux par hectare, par opération et par culture
52. Distribution des Ménages Agricoles selon les périodes d'exécution des opérations culturales
53. Distribution des Ménages Agricoles selon le nombre d'homme-jours consacré aux activités non-agricoles
54. Distribution des Ménages Agricoles selon le nombre d'hommes-jours consacré aux activités non-agricoles et selon la dimension des Exploitations
55. Distribution des Ménages Agricoles selon le nombre d'homme-jours consacré aux activités non-agricoles et selon la taille
56. Distribution des Ménages Agricoles selon les revenus non-agricoles
57. Répartition moyenne de l'Equipement et du Matériel de production

58. Distribution de l'Equipement et du Matériel de production selon la dimension des exploitations
59. Distribution de l'Equipement et du Matériel de production selon le nombre d'actifs agricoles
60. Inventaire des outils au début et à la fin d'enquête
61. Coût de remplacement, valeur annuelle de dépréciation et durée de l'utilisation
62. Distribution des Ménages Agricoles ayant utilisé du crédit
63. Distribution des Ménages Agricoles ayant utilisé du crédit selon la dimension des exploitations
63. Distribution des Ménages Agricoles ayant utilisé du crédit selon l'âge du Chef de ménage
64. Distribution des Ménages Agricoles ayant utilisé du crédit selon le niveau d'éducation du Chef de ménage
65. Distribution des Ménages Agricoles n'ayant pas utilisé de crédit selon les catégories de raisons
66. Distribution des Ménages Agricoles ayant utilisé des engrais chimiques
67. Distribution de Ménages Agricoles ayant utilisé des engrais chimiques selon la dimension de l'exploitation
68. Distribution de Ménages Agricoles ayant utilisé des engrais chimiques selon l'Age du Chef de ménage
69. Distribution de Ménages Agricoles ayant utilisé des engrais chimiques selon la scolarité du Chef de ménage
70. Distribution de Ménages Agricoles n'ayant pas utilisé des engrais chimiques selon les catégories de raisons
71. Distribution de Ménages espérant de bons rendements dans leur exploitation
72. Distribution de Ménages espérant de bons rendements dans leur exploitation selon la dimension de l'exploitation
73. Distribution de Ménages espérant de bons rendements dans leur exploitation selon le nombre d'actifs agricoles
74. Distribution de Ménages espérant de bons rendements dans leur exploitation selon l'Age du Chef d'exploitation
75. Distribution des Ménages Agricoles n'espérant pas de bons rendement sur leur exploitation selon les catégories de raisons
76. Distribution de Ménages ayant acheté de la nourriture pour les animaux
77. Distribution des Ménages ayant acheté des produits vétérinaires
79. Distribution des Variétés de Coton par source des semences
80. Distribution des varités de Maïs par source des semences
81. Distribution des Variétés d'Arachide par source des semences
82. Distribution des Variétés de Sorgho par source des semences
83. Distribution des Variétés de Riz par source des semences
84. Distribution des Variétés "Autres" par source des semences
85. Distribution des Exploitations selon le nombre d'années de culture des champs avant leur mise en jachère

86. Distribution des Exploitations selon le nombre d'années de la jachère
87. Distribution des Fréquences du fait d'irriguer ses cultures
88. Distribution d'Irrigation pour les cultures principales
89. Distribution d'Irrigation du jardin seulement
90. Distribution de la Source d'Irrigation
91. Distribution des Superficies cultivées par culture
94. Distribution des Rendements par culture
96. Distribution des Exploitations possédant des animaux, par espèce
97. Distribution des Exploitations possédant des animaux, par espèce
98. Distribution des Animaux par espèce selon la dimension des exploitations
101. Distribution des Quantités de noix de Karité cueillies
101. Distribution des Quantités de noix de Karité transformées pour usage domestique
101. Distribution des Quantités de noix de Karité vendues
103. Distribution des Quantités de Néré cueillies
103. Distribution des Quantités de Néré transformées pour usage domestique
103. Distribution des Quantités de Néré vendues
105. Distribution des Quantités de Baobab cueillies
105. Distribution des Quantités de Baobab transformées pour usage domestique
105. Distribution des quantités de Baobab vendues

VOLUME 12

BORGOU

DONNEES AGRO-ECONOMIQUES

I. INTRODUCTION

Les données présentées dans ce document sont les résultats bruts de l'enquête agro-économique réalisée d'avril 1981 à avril 1982 dans la Province du BORGOU dans le cadre du Projet d'Etude Socio-Economique pour le Développement des Zones Libérées de l'Onchocercose (ATACORA/BORGOU).

Cette enquête a pour but de déterminer les composantes principales des structures des exploitations agricoles familiales. Pour ce faire il sera identifié:

- Les données générales pour la population des ménages agricoles
- Les caractéristiques des chefs d'exploitations
- Les caractéristiques physiques des exploitations
- Le travail agricole et l'utilisation de la force de travail
- Les activités non agricoles
- Outillage et équipement agricole et le crédit agricole
- L'inventaire du cheptel vif et les modes de conduite de l'élevage

- Les pratiques culturelles
- Les produits de cueillette
- Les superficies et rendements des principales cultures

L'échantillon sur lequel notre enquête a été réalisée a été constitué à deux niveaux: au premier niveau les villages et au deuxième niveau les ménages agricoles. Ainsi donc il a été sélectionné au hasard 60 villages dans la Province, puis dans chaque village 12 ménages agricoles. L'essentiel de notre base de sondage a été constitué par les résultats du recensement national de 1979. Pour plus de détails sur la méthodologie utilisée (conf: volume I).

II. CONCEPTS ET DEFINITIONS

Afin de faciliter l'interprétation sans ambiguïté des résultats d'enquête, on commencera par présenter les définitions et les concepts relatifs aux unités statistiques utilisées dans le cadre de cette étude.

Ménage

Un ménage est un groupe de personnes, comprenant généralement un homme (chef de famille), sa ou ses femme(s), ses enfants qui travaillent, logent et prennent ensemble leur nourriture. Dans les pays en voie de développement, comme la République Populaire du Bénin, la famille peut s'étendre à des amis ou à d'autres

parents (frères, soeurs, cousins, etc.). Le ménage peut se réduire à une seule personne (un célibataire sans enfants et sans collatéraux) ou à deux personnes (un couple sans enfants et sans collatéraux).

Exploitation Agricole

Suivant les recommandations de l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (F.A.O.), "une exploitation est toute terre utilisée entièrement ou en partie pour la production agricole et qui est considérée comme unité économique est exploitée par une personne seule ou accompagnée d'autres personnes indépendamment du titre de possession, du mode juridique, de la taille ou de l'emplacement".

Chef d'exploitation

C'est la personne qui assure la mise en valeur de l'exploitation et prend des décisions courantes pour la gestion de celles-ci. Généralement pour les exploitations familiales, le chef d'exploitation est souvent aussi le chef de ménage.

Actif Agricole

Nous avons considéré comme actif agricole toute personne âgée de 15 ans et plus qui exerce une activité agricole que ce soit à temps plein ou à temps partiel.

Main d'Oeuvre Familiale

Il s'agit ici des membres des ménages qui travaillent sur l'exploitation. La main d'oeuvre familiale comprend le père (chef de ménage) la ou les femme(s) du chef de ménage, ses enfants, puis d'autres parents ou d'autres personnes (visiteurs) qui aident le chef d'exploitation au cours des opérations sur l'exploitation sans une contrepartie que ce soit en espèces ou en nature.

Main d'Oeuvre Salariée

C'est la main-d'oeuvre qui est payée directement en espèce par le chef d'exploitation et qui peut en outre recevoir ou ne pas recevoir un paiement en nature tels que les repas etc.

Entr'aide mutuelle

C'est une forme d'organisation du travail constituée par une association de jeunes travailleurs agricoles. Le travail est

effectué par roulement sur les champs de chacun des membres de l'association. Tout associé qui bénéficie d'une entr'aide doit rendre à son tour un nombre équivalent de journées de travail.

Champ

Un champ est une pièce de terre d'un seul tenant dépendant de la même exploitation délimitée soit par une route, un marigot soit par le champ d'une autre exploitation.

Parcelle

C'est une partie de champ portant une seule culture ou une même association de cultures. Dans le cas des cultures arbustives ou pérennes, une parcelle sera une partie de la plantation portant des arbres de la même tranche d'âge.

Notion de Superficie proportionnelle

Dans le cadre de l'évaluation des superficies des cultures il se pose généralement des difficultés quant à la conversion des superficies en cultures associées en culture pure. Dans ce document nous avons essayé de contourner partiellement le problème en utilisant la méthode dite de "superficie proportionnelle". Cette méthode consiste à calculer le pourcentage en nombre de

pieds de chaque culture par rapport à l'ensemble des pieds des cultures associées contenues dans un carré de densité. Selon la nature des cultures, ce carré devra être suffisamment grand pour contenir au moins 30 pieds de chaque espèce. On détermine la superficie relative à chaque culture par la répartition de la superficie en culture associée proportionnellement à chaque culture.

Les Modes d'Acquisition de l'Exploitation

Les terres constituant l'ensemble de l'exploitation peuvent provenir de plusieurs origines possibles. Dans le cadre de notre étude nous avons retenu les origines ci-après:

- Prêt
 - Héritage
 - Achat
 - Attribution coutumière
 - Métayage
 - Location
 - Mixte
 - Partiellement propriétaire
- Prêt: lorsque l'ensemble des terres de l'exploitation a été cédé temporairement à l'exploitant sans aucune contrepartie quelconque.

- Héritage: lorsque l'ensemble des terres de l'exploitant a été reçu après un legs d'un parent quelconque.
- Achat: lorsque l'ensemble des terres de l'exploitant a été acquis contre paiement en espèce ou en nature.
- Attribution coutumière: lorsque l'ensemble des terres a été donné soit par le chef de village soit le chef de terre, selon la coutume de la région.
- Métayage: lorsque l'ensemble des terres appartient à une autre personne à qui l'exploitant doit verser chaque année une partie de sa récolte.
- Location: lorsque l'ensemble des terres appartient à une autre personne à qui l'exploitant doit verser une certaine somme en espèces pour une durée déterminée.
- Mixte: lorsque l'ensemble des terres entre dans plusieurs des catégories suivantes: prêt, attribution coutumière, métayage, location.
- Partiellement propriétaire: lorsque l'exploitant est propriétaire d'au moins une parcelle de l'exploitation.

III. ANALYSE DES DONNEES

A. Donnees Generales sur la Population des Menages Agricoles

1. La Population des Ménages Agricoles

Au cours de cette enquête, nous avons procédé au recensement des populations des ménages échantillons en début et en fin d'enquête, afin de saisir les changements intervenus dans la structure des ménages durant les 12 mois d'enquêtes.

Contrairement à ce qu'on a constaté dans la Province de l'ATACORA, nous enregistrons une augmentation de la population en fin d'enquête; la population s'est donc accrue de 3.0% par rapport à la population initiale (tableau 1)

Cependant, l'analyse catégorie par catégorie de la structure de la population permet de mettre en évidence les variations suivantes:

CATEGORIES	VARIATIONS	VARIATIONS EN %
HOMMES	-30	-1.7
FEMMES	+50	+2.6
ENFANTS (7-14)	-18	-1.2
ENFANTS (0- 6)	+209	+12.3
ENSEMBLE	+211	+3.0

Il en résulte que les groupes Hommes et Enfants de 7 à 14 ans ont diminué respectivement de 1.7% et 1.2%, alors que les catégories Femmes et Enfants de 0 à 6 ans ont subi un accroissement de 2.6% et de 12.3% respectivement.

Hormis les autres facteurs naturels de la diminution de la population (la mortalité notamment), la baisse constatée au sein des populations Hommes et Enfants de 7 à 14 ans est sans nul doute l'indice d'un exode rural. Il est également intéressant de faire remarquer que ces diminutions se sont opérées parmi les populations actives (Hommes) d'une part et au sein des enfants susceptibles de travailler d'autre part.

L'accroissement de l'ensemble de la population est donc induit par l'augmentation des femmes des ménages (mariages probablement) et par l'accroissement des enfants de 0 à 6 ans (naissances).

A l'exception des districts de KALALE et de TCHAOUROU et des Nationalités FONS et OTAMMARIS où l'on enregistre une légère baisse de la population des ménages en fin d'enquête, on distingue d'une façon générale ces mêmes tendances observées à l'échelon provincial tant au niveau des Districts qu'au niveau des Nationalités.

Par ailleurs il n'existe pas de différences assez remarquables ni entre les Districts, ni entre les Nationalités.

La taille moyenne des ménages se situe au niveau de 9.7 personnes par ménage agricole; cette taille moyenne est passée à 10 personnes en fin d'enquête. Elle varie d'un District à l'autre et aussi selon les Nationalités. Elle est de 6.7 individus dans le District de SINENDE et varie ainsi jusqu'à 15.4 individus dans le District de BEMBEREKE. Au niveau des Nationalités, la taille moyenne des groupes PEULHS et BARIBAS est assez élevée avec respectivement 12 et 9.8 personnes par ménage. Le groupe OTAMMARI détient la plus faible population par ménage avec 6.5 individus par ménage.

2. Composition des Ménages Agricoles.

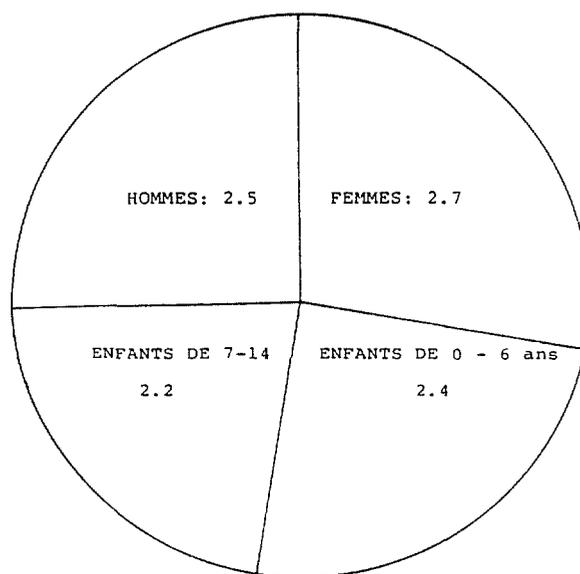
Les tableaux qui suivent résumant les caractéristiques relatives à la population des ménages agricoles par District, par Nationalité, et au niveau de la Province :

Composition des Ménages Agricoles

(Moyennes par District)

DISTRICTS	HOMMES		FEMMES		ACTIFS AGRICOLES		ENFANTS (7-14 ans)		ENFANTS (0-6 ans)		MOYENNE GENERALE	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
BANIKOARA	2.6	2.7	2.9	3.2	5.5	5.9	2.7	2.7	2.7	3.2	11.0	11.8
BEMBEREKE	3.8	3.7	4.5	4.6	8.3	8.3	3.2	3.1	4.0	4.5	15.4	15.9
GOGOUNOU	2.8	2.8	2.6	2.7	5.4	5.5	2.5	2.4	2.2	2.4	10.1	10.3
KALALE	2.3	2.2	2.3	2.3	4.6	4.5	2.0	1.8	2.2	2.4	8.8	8.6
KANDI	2.4	2.2	2.5	2.6	4.9	4.8	2.7	2.7	2.3	2.6	9.8	10.0
KARIMAMA	1.4	1.4	1.9	1.8	3.3	3.2	1.9	2.0	2.4	2.6	7.5	7.8
MALANVILLE	1.6	1.6	1.9	2.0	3.5	3.6	1.8	1.7	1.8	2.2	7.0	7.5
N'DALI	2.9	2.8	3.2	3.3	6.1	6.1	2.2	2.2	2.5	2.5	10.7	10.7
NIKKI	2.2	2.4	2.5	2.5	4.7	4.9	1.7	1.7	1.9	2.2	8.3	8.8
PARAKOU	2.6	2.6	2.6	2.5	5.2	5.1	1.6	1.6	2.0	2.3	8.8	9.0
PERERE	2.9	2.8	3.2	3.1	6.1	6.0	1.3	1.3	2.5	2.7	9.9	10.0
SEBGANA	1.4	1.4	2.1	2.2	3.5	3.6	1.3	1.3	1.8	2.1	6.7	7.0
SINENDE	3.0	2.8	2.6	2.9	5.6	5.7	2.1	2.1	2.1	2.4	9.9	10.1
TCHAUROU	1.8	1.6	2.1	2.2	3.9	3.8	2.3	2.1	2.7	2.9	8.9	8.8
<hr/>												
PROVINCE												
BORGOU	2.5	2.4	2.7	2.7	5.2	5.1	2.2	2.1	2.4	2.7	9.7	10.0

REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA COMPOSITION MOYENNE
DES MENAGES AGRICOLES



Composition des Ménages Agricoles

(Moyennes par Nationalité)

DISTRICTS	HOMMES		FEMMES		ACTIFS AGRICILES		ENFANTS (7-14 ans)		ENFANTS (0-6 ans)		MOYENNE GENERALE	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
FON	1.0	1.0	2.0	1.7	3.0	2.7	3.0	3.0	2.0	2.0	8.0	7.7
BARIBA	2.6	2.6	2.8	2.8	5.4	5.4	2.1	2.0	2.4	2.7	9.8	10.1
DENDI	1.7	1.7	2.1	2.1	3.8	3.8	2.4	2.5	2.3	2.6	8.5	8.9
PEULH	3.1	3.0	3.2	3.3	6.3	6.3	3.0	2.9	2.6	2.9	12.0	12.1
OTAMMARI	1.9	1.5	1.8	2.0	3.7	3.5	1.8	1.8	0.9	0.9	6.5	6.3
YORUBA	2.2	2.0	1.9	2.0	4.1	4.0	1.7	1.6	1.9	2.3	7.7	7.9
AUTRES	2.2	1.6	2.4	2.5	4.6	4.1	2.3	2.2	2.1	2.5	8.6	8.8
PROVINCE BORGOU	2.5	2.4	2.7	2.7	5.2	5.1	2.2	2.1	2.4	2.7	9.7	10.0

La répartition de la population des ménages par catégorie (tableau 1) fait ressortir les constatations ci-après: 46.9% de la population des ménages enquêtés ont moins de 15 ans, les personnes âgées de 15 ans et plus représentent ainsi les 53.1% de la population de ces ménages.

On remarque une prédominance des femmes (15 ans et plus) sur les hommes (15 ans et plus). Cette différence n'est toutefois pas significative puisqu'on enregistre en moyenne par ménage 2.7 femmes contre 2.5 hommes du même groupe d'âge (15 ans et plus). A l'exception des Districts

de GOGOUNOU et de SINENDE où l'on constate plus d'hommes que de femmes, on observe généralement plus de femmes que d'hommes dans les autres Districts.

3. Population Active

Les tableaux ci-dessous resument les caractéristiques relatives à la population des ménages agricoles par District et par Nationalité.

Lorsqu'on se réfère à notre définition de l'actif agricole, on constate que les personnes (hommes et femmes) âgées de 15 ans et plus, comme on vient de l'indiquer ci-dessus représentent 53.1% de la population résidente des ménages enquêtés. Comme tel on compte en moyenne 5.2 actifs par ménage agricole au niveau de la Province.

Cette moyenne varie d'un District à l'autre et aussi selon la Nationalité. Elle est de 3.3 actifs dans le district de KARIMAMA et varie jusqu'à 8.3 actifs dans le District de BEMBERKE. Les groupes PEULHS et BARIBAS ont les plus fortes moyennes avec respectivement 6.3 et 5.4 actifs par ménage. On constate ainsi que l'offre du travail varie avec la composition du groupe familiale. En d'autres termes ce sont les ménages de grande taille qui possèdent les plus fortes moyennes d'actifs par ménage. Cependant,

il faut souligner que les enfants (garçons et filles de 7 à 14 ans) participent également ou sont susceptibles de participer aux activités agricoles à un moment ou l'autre de l'année. Ce groupe d'âge représente 22.4% de la population résidente. En attendant des études plus détaillées sur la détermination des coefficients d'équivalent-homme de la force de travail des enfants de ce groupe d'âge, nous pouvons avancer à titre indicatif que l'essentiel du potentiel de la force de travail est constitué par 75.5% de la population résidente.

4. Autres données sur la population des ménages agricoles

4.1. L'alimentation en eau de la population

D'une façon générale le problème d'approvisionnement en eau se pose à toute la Province. En effet plus de la moitié (54.7%) des ménages enquêtés déclare n'avoir pas eu suffisamment d'eau tout au long de l'année (tableau 12). Le problème ne se présente pas avec la même acuité d'un District à l'autre. C'est ainsi qu'en se basant sur le pourcentage des ménages satisfaits ou non, nous avons réparti les Districts en deux catégories:

a) Les Districts où la moitié au moins des ménages enquêtés sont satisfaits, ce sont les Districts suivants:

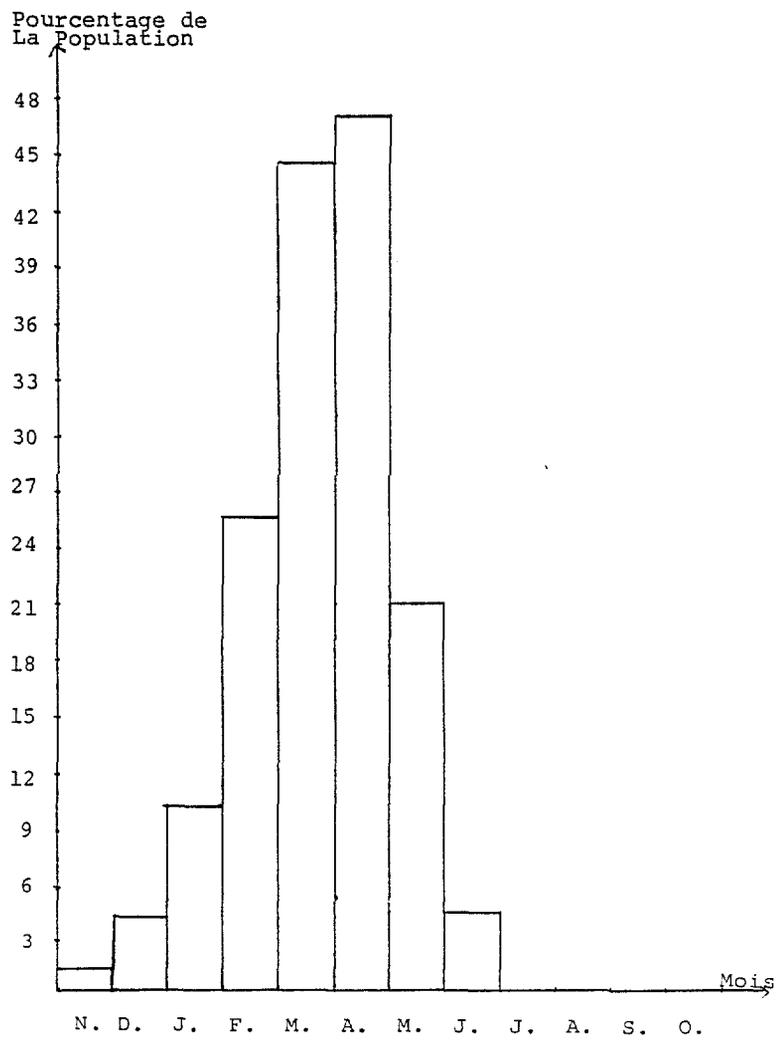
SEGBANA	100.0%
KARIMAMA	100.0%
MALANVILLE	97.9%
PERERE	52.8%
KALALE	52.5%

b) Les Districts où plus de la moitié des ménages enquêtés ne sont pas satisfaits, ce sont les Districts ci-après :

GOGOUNOU	97.9%
SINENDE	77.8%
TCHAOUROU	68.8%
BANIKOARA	66.7%
PARAKOU	64.3%
NIKKI	63.8%
KANDI	59.0%
N'DALI	52.2%
BEMBEREKE	51.1%

C'est surtout pendant la période allant de décembre à mai (tableau 13) que les populations des zones enquêtées souffrent de la pénurie d'eau; cette période coïncide d'ailleurs avec la période de la saison sèche. En effet mis à part quelques Districts, l'essentiel de l'approvisionnement en eau est d'origine pluviale. La période critique va de mars à mai (voir graphique ci-contre).

POURCENTAGE DES MENAGES AGRICOLES AYANT DES DIFFICULTES
D'APPROVISIONNEMENT EN EAU, SELON LES MOIS



4.2 Distance séparant la maison du point d'eau (tableau 31)

La majorité des ménages enquêtés se trouvent à proximité des points d'eau. Près de 96% sont à moins d'un kilomètre des points d'eau. La distance moyenne à parcourir étant de 0.4 km. Il n'existe que quelques rares cas qui sont à plus d'un kilomètre.

Les districts ne présentent pas de différences significatives.

4.3 Distances séparant la maison du marché périodique le plus proche (tableau 32)

Les marchés périodiques semblent être situés dans les environs immédiats des résidences pour près de 72% des ménages enquêtés; leurs résidences se trouvant à moins de 1 km de la place des marchés. La distance moyenne à parcourir pour l'ensemble de la Province est de 1.1 km.

Pour les Districts de SINENDE et de NIKKI les distances moyennes sont supérieures à la moyenne de la Province. Dans le District de SINENDE près de 31% des ménages se trouve à plus de 8 km des marchés périodiques.

4.4 Distance séparant la maison du centre de santé les plus proche (tableau 34)

Près de 67% des ménages se trouvent à moins d'un kilomètre des centres de santé les plus proches. Par contre 27% de ces ménages doivent parcourir une distance comprise entre 1 et 4 km. La distance moyenne à parcourir est de 1.4 km.

La situation est un peu préoccupante dans le District de SINENDE où plus de 33% des ménages doivent parcourir plus de 8 km avant d'avoir accès à un centre de santé.

4.5 Distance séparant la maison du chef-lieu de District

Près de 36% des ménages sont à moins d'un kilomètre de leur chef-lieu de District. Par contre près de 50% doivent parcourir une distance comprise entre 1 et 5 km. La distance moyenne à parcourir est de 3.6 km. Toutefois, les résidences de certains ménages restent encore très éloignées des chefs-lieux du District; c'est ainsi qu'on peut constater que certains ménages doivent parcourir plus de 70 km avant d'atteindre le chef-lieu du District.

B. Caracteristiques des Chefs de Menages Agricoles

1. L'âge des Chefs de Ménage

La répartition des Chefs de Ménage agricole par groupe d'âge (tableau 6) font apparaitre l'importance des tranches d'âge de 30 à 49 ans et de 50 ans et plus soit respectivement 38.5% et 56%. On constate ainsi une prédominance des Chefs de Ménage de 50 ans et plus parmi lesquels 34.2% soit plus de la moitié ont plus de 60 ans. La tranche d'âge de moins de 30 ans est relativement faible avec une proportion de moins de 6%. Les âges moyens et modaux sont respectivement de 51.6 ans et de 60 ans.

C'est parmi le groupe DENDI qu'on rencontre la plus forte proportion des chefs d'exploitation d'âge compris entre 30 et 49 ans (48%). Contrairement à ce qu'on a observé dans la Province de l'ATACORA, c'est le groupe PEULH qui possède le plus fort pourcentage de la tranche d'âge de 50 ans et plus (60%) dont 41.5% ont plus de 60 ans. Il est suivi du groupe BARIBA (56.9%) dont 35.0% appartiennent à la tranche d'âge de 60 ans et plus. Le groupe BARIBA présente ainsi les caractéristiques observées au niveau de la Province: c'est d'ailleurs la Nationalité dominante, il constitue plus de 72% de notre échantillon.

2. Scolarité et niveau d'instruction des Chefs des Ménages agricoles

Le tableau 7 représente la répartition des Chefs de Ménage par nombre d'années d'étude et fait ressortir que la majorité des chefs d'exploitation (93%) n'ont accédé à aucune éducation formelle. Comme pour la Province de l'ATACORA, seulement 7% déclarent avoir été à l'école dont moins de 3% ont 4 à 6 années de scolarité. Ces pourcentages ne varient pas de façon appréciable et ne sont ni significatifs d'un District à l'autre d'une part et entre les Nationalités d'autre part.

En ce qui concerne l'alphabétisation soit en langue nationale, soit en français (tableau 8 et 9) on retrouve à peu près les mêmes pourcentages. Ainsi donc 5.9% des ménages enquêtés savent lire et écrire en langue nationale, et 6% savent lire et écrire en français. Il n'existe aucune différence significative tant au niveau des Districts qu'au niveau des Nationalités.

3. Les origines des chefs d'exploitation (tableau 10)

Pour déterminer l'origine des chefs d'exploitation, on s'est basé sur le critère de lieu de naissance lorsque

celui-ci diffère du District de résidence actuel. Comme l'indique le tableau 10, la plupart des Chefs de Ménage enquêtés sont nés dans leur District de résidence actuel (82.5%). Il n'existe pas de différence très significative ni entre les Districts ni entre les Nationalités. Cependant une mention spéciale doit être faite à l'endroit des Districts de MALANVILLE et de TCHAOUROU où près de 39 à 40% ne sont pas originaires de ces Districts; on peut les considérer comme des Districts d'accueil.

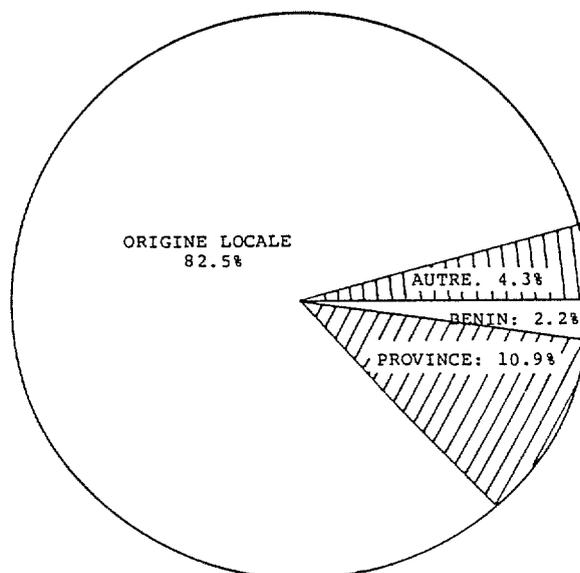
Par contre les Districts de SINENDE, SEGBANA, KANDI et de GOGOUNOU présentent les plus forts pourcentages d'originaires et constituent certainement des zones où l'immigration est la plus faible.

On constate par ailleurs que ce sont les Nationalités OTAMMARIS, DENDI et YORUBAS qui présentent le plus de mobilité (pourcentage élevé de non originaires). En ce qui concerne la Nationalité FON et les Nationalités groupées sous le terme "AUTRES", on ne peut rien déduire du pourcentage élevé de non originaires en raison du très faible nombre d'observations. On peut toutefois affirmer que les FONS sont traditionnellement originaires des Provinces du Sud BENIN et que parmi le groupe "AUTRES" 60% ne sont pas originaires du BENIN. Les tableaux ci-dessous résument la répartition des Chefs d'exploitation selon l'origine par Nationalité et par Districts.

REPARTITION DES CHEFS D'EXPLOITATION SELON
L'ORIGINE PAR NATIONALITE

NATIONALITES	ORIGINES (%)				TOTAL
	LOCAL	PROVINCE	AUTRE REGION DU BENIN	AUTRE	
FON (n=3)	33.3	0.0	66.7	0.0	100.0
BARIBA (n=519)	87.5	11.6	0.8	0.2	100.0
DENDI (n=75)	66.7	12.0	1.4	20.0	100.0
PEULH (n=65)	89.2	6.2	0.0	4.6	100.0
OTAMMARI (n=13)	61.5	7.7	30.8	0.0	100.0
YORUBA (n=23)	69.6	0.0	17.4	13.0	100.0
AUTRE (n=16)	20.7	13.3	6.7	60.5	100.0
BORGOU	82.5	10.9	2.2	4.3	100.0

REPRESENTATION GRAPHIQUE DE L'ORIGINE DES CHEFS DE MENAGES AGRICOLES, AU NIVEAU DE LA PROVINCE



REPARTITION DES CHEFS D'EXPLOITATION SELON
L'ORIGINE PAR DISTRICT

DISTRICTS	ORIGINES (%)				TOTAL
	LOCAL	PROVINCE	AUTRE REGION DU BENIN	AUTRE	
BANIKOARA (n=95)	77.9	20.0	0.0	2.1	100.0
BEMBEREKE (n=48)	77.1	20.8	2.1	0.0	100.0
GOGOUNOU (n=48)	91.7	4.2	0.0	4.2	100.0
KALALE (n=60)	83.3	10.0	0.0	6.7	100.0
KANDI (n=38)	94.0	2.4	0.0	3.6	100.0
KARIMAMA (n=24)	75.0	16.7	4.2	4.2	100.0
MALANVILLE (n=48)	60.4	10.4	2.1	27.1	100.0
N'DALI (n=46)	84.8	8.7	6.5	0.0	100.0
NIKKI (n=48)	89.6	2.1	4.2	4.2	100.0
PARAKOU (n=84)	78.6	19.0	1.2	1.2	100.0
PERERE (n=36)	88.9	11.1	0.0	0.0	100.0
SEGBANA (n=24)	95.8	0.0	4.2	0.0	100.0
SINENDE (n=36)	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
TCHAUROU (n=36)	61.1	13.9	16.7	8.3	100.0
BORGOU	82.5	10.9	2.2	4.3	100.0

C. Caracteristiques Physiques des Exploitations Agricoles

Avant de présenter les résultats de l'enquête sur les caractéristiques physiques de l'exploitation, nous pensons qu'il est nécessaire de rappeler la méthodologie suivie dans le cadre particulier du calcul des superficies et des rendements. Cela faciliterait les rapprochements entre les résultats de cette enquête et ceux des enquêtes menées antérieurement dans la même zone.

La mensuration des champs et des parcelles et la pose des carrés de densité ont été réalisées suivant la méthodologie utilisée par le Directeur des Etudes et de la Planification du Ministère du Développement Rural et de l'Action Coopérative.

L'inventaire des champs de l'exploitation a été effectué et schématisé par un croquis qui permet de situer ces champs par rapport à la résidence du chef d'exploitation.

Le relevé des champs et la mesure des superficies font partie des opérations les plus délicates de l'enquête sur la structure des exploitations dont la réussite dépend d'une part de la bonne volonté du paysan et d'autre part du degré de conscience professionnelle de l'enquêteur.

En effet, le paysan peut ne pas déclarer tous ses champs soit par méfiance soit en raison d'une mauvaise conduite de l'enquêteur. Il peut arriver également que le paysan, pour des raisons d'ordre cultural, s'oppose à la mise en place du carré de rendement dans son champ. L'enquêteur de son côté par manque de bonne volonté peut négliger d'aller mesurer les champs éloignés du domicile de l'exploitation. Ce sont là autant de facteurs qui peuvent affecter la validité des résultats des enquêtes.

Pour éviter toutes ces erreurs, il faudra disposer d'une équipe de contrôleurs consciencieux et de superviseurs dynamiques. Lorsque nous avons lancé cette enquête en mars 1981, toutes les dispositions avaient été prises, malheureusement au moment précis où les opérations de mensuration ont démarré, les deux superviseurs régionaux nous ont quittés pour un stage en France. Leur remplacement n'a intervenu que quatre mois plus tard, quatre mois durant lesquels les contrôleurs et les enquêteurs ont été livrés à eux-mêmes, la supervision n'étant plus continue comme on l'aurait souhaitée. Les résultats sur les superficies qui sont présentés dans ce document ne sont pas à l'abri de ces lacunes sur le terrain malgré les corrections in situ auxquelles nous avons procédées afin de minimiser les erreurs d'observations. Mais toutes ces limitations n'excusent en rien toutes les imperfections et les conceptions erronnées qui peuvent figurer dans ce rapport.

A la différence de la Direction des Etudes et de la Planification nous avons converti les superficies en cultures associées, en cultures pures selon la méthode des superficies proportionnelles que nous avons expliquée dans le paragraphe relatif aux définitions et concepts.

1. Distribution des exploitations selon leur dimension

Le tableau 15 montre que 23% des exploitations ont une dimension inférieure ou égale à 1 ha. 77% des exploitations sont par conséquent situées dans des classes de dimension supérieure à 1 ha. L'exploitation moyenne de la Province a une superficie de 2.35 ha.

REPARTITION DE LA DIMENSION DES EXPLOITATIONS
PAR DISTRICT (Ha)

DISTRICT	MOYENNE	MEDIANE	ETENDUE
BANIKOARA	2.71	1.79	0.14 à 19.07
BEMBEREKE	2.72	1.97	0.48 à 9.06
GOGOUNOU	1.79	1.43	0.10 à 7.85
KALALE	1.91	1.51	0.06 à 12.26
KANDI	3.04	1.77	0.08 à 5.82
KARIMAMA	2.45	2.07	0.49 à 5.82
MALANVILLE	3.73	3.59	0.07 à 7.82
N'DALI	2.59	1.67	0.26 à 12.26
NIKKI	1.56	1.38	0.13 à 4.18
PARAKOU	1.40	1.13	0.29 à 5.69
PERERE	2.13	2.02	0.34 à 5.16
SEGBANA	1.89	1.68	0.52 à 5.71
SINENDE	2.20	1.94	0.28 à 7.80
TCHAOUROU	2.57	2.49	0.46 à 5.67
BORGOU	2.35	1.72	0.06 à 19.97

Les Districts de PARAKOU et de NIKKI présentent les plus faibles moyennes des superficies avec 1.40 et 1.56 ha respectivement. Les Districts de MALANVILLE et de KANDI possèdent les plus forts pourcentages des exploitations ayant plus de 2 ha (90 et 42.5% respectivement); la superficie moyenne de leurs exploitations est supérieure à la moyenne de la Province.

REPARTITION DE LA DIMENSION DES EXPLOITATIONS
PAR NATIONALITE (Ha)

NATIONALITE	MOYENNE	MEDIANE	ETENDUE
BARIBA	2.33	1.69	0.05 à 19.97
DENDI	3.19	2.95	0.35 à 7.82
PEULH	1.88	1.33	0.14 à 12.26
YORUBA	1.32	1.12	0.23 à 2.88
AUTRES	2.01	1.44	0.07 à 5.84

La répartition selon la Nationalité fait ressortir que c'est la Nationalite YORUBA qui possède les exploitations de petites dimensions. Contrairement à ce qu'on a observé dans la Province de l'ATACORA, on constate que les Nationalités DENDI et OTAMMARI ont les plus fortes proportions des exploitations dont la taille est supérieure à 2 ha (73.3 et 72.7% respectivement). Chez les BARIBAS, la Nationalité dominante de la Province, près de

41% des exploitations ont plus de 2 ha avec une superficie moyenne identique à celle de la Province.

2. Distribution de la dimension de l'exploitation selon l'âge du Chef d'exploitation

Selon le tableau 16, on observe une répartition disproportionnée de toutes les catégories d'exploitation entre les diverses tranches d'âge.

La tranche d'âge de 30 à 39 ans se répartit le plus fort pourcentage des exploitations de 3 à 3.5 ha (40%). Il est intéressant de faire remarquer que les plus fortes proportions des exploitations de toutes les autres classes de dimensions se trouvent dans la tranche d'âge de 60 ans et plus.

Somme toute, il ne semble pas y avoir une relation très significative entre l'âge du Chef d'exploitation et la dimension de l'exploitation. On peut toutefois faire observer que les tranches les plus âgées possèdent les plus fortes proportions des exploitations de grandes dimensions.

3. Distribution de la dimension de l'exploitation selon la taille des ménages (tableau 18)

Les ménages comprenant 6 à 10 résidents sont majoritaires dans la Province. Ils représentent 38.6% des exploitations.

On constate que la classe des ménages de 1 à 5 personnes se répartit les plus forts pourcentages des exploitations de classe de dimension à 0.5 ha à 1.0 ha (43.2%) et celle de 2 à 2.5 ha (33.0%).

Les ménages de 6 à 10 personnes possèdent les plus fortes proportions des types d'exploitation de dimension à 0.5 ha de 1 à 2 ha, puis celles de 2.5 à 10 ha. Les tailles des ménages de 11 à 15 personnes et de 20 personnes et plus se répartissent les plus fortes proportions des exploitations de 10 ha et plus.

On constate ainsi que la proportion des exploitations de grandes dimensions croît avec la taille des ménages. A quelques exceptions près, ces constatations sont aussi observées au niveau des Districts d'une part et des Nationalités d'autre part.

Dans le District de KALALE, ce sont les ménages de 1 à 5 personnes qui sont majoritaires; cette taille de ménage est également dominante chez les OTAMMARIS par contre chez les PEULHS les ménages composés de 11 à 15 personnes dominant.

4. Distribution de la dimension des exploitations selon le nombre d'actifs agricoles (tableau 19)

Les exploitations de 3 à 4 actifs sont dominantes (31.5%). Elles sont représentées dans toutes les classes de dimension et possèdent les plus fortes proportions des exploitations de dimensions comprises entre 0.50 ha et 10 ha. Il est aussi intéressant de constater que les proportions des exploitations de plus de 4 actifs sont beaucoup plus élevées dans les classes de dimension de 4 ha et plus. Là encore l'influence de la taille du ménage et, partant du nombre d'actifs sur la dimension de l'exploitation conduit à trouver les exploitations proportionnellement les plus grandes parmi les exploitations ayant le plus grand nombre d'actifs.

Il n'existe pas de différence significative au niveau des Districts et des Nationalités. On peut toutefois signaler que les exploitations de 1 à 2 actifs dominant dans les Districts de TCHAOUROU, MALANVILLE et GOGOUNOU. Celles de

5 à 6 personnes sont majoritaires dans le District de PERERE. Chez les groupes YORUBAS, ce sont les exploitations de 1 à 2 actifs qui sont dominantes.

5. Distribution de la dimension des exploitations selon leur mode d'acquisition

Les principales origines des terres des exploitations observées dans la Province sont: l'héritage, l'attribution coutumière à titre gratuit, le prêt, le métayage et la location. Selon le tableau 21, ces origines se répartissent de la façon suivante:

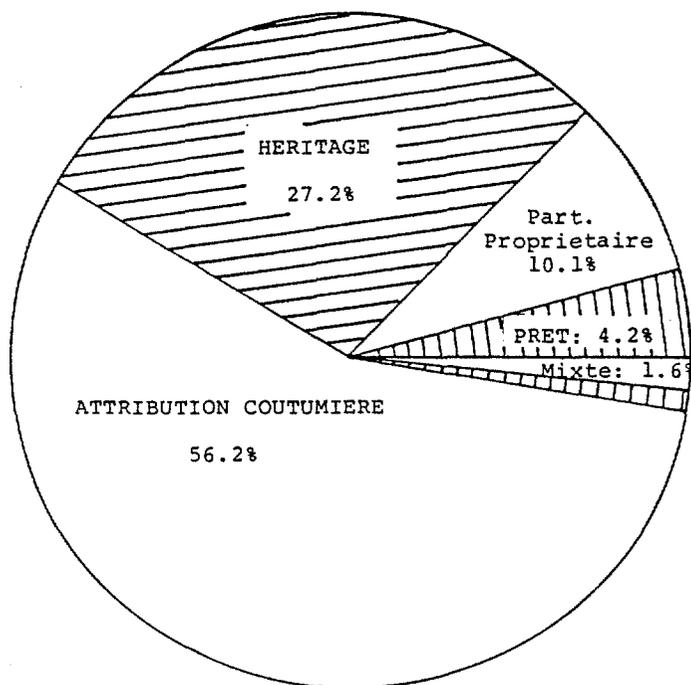
Attribution coutumière	389 exploitations soit	56.2%
Héritage	188 exploitations soit	27.2%
Partiellement propriétaire	70 exploitations soit	10.1%
Prêt	29 exploitations soit	4.2%
Mixte	11 exploitations soit	1.6%
Métayage	2 exploitations soit	0.3%
Location	2 exploitations soit	0.3%
Achat	1 exploitation soit	0.1%

Il y a donc une très faible proportion de droits temporaires (16.5%). Parmi les droits permanents (83.5%), l'attribution coutumière constitue le mode d'acquisition le plus fréquent (56.2%), vient ensuite l'héritage (27.2%).

Si l'on examine l'origine des exploitations selon leur classe de dimension, on constate que les différents modes d'acquisition les plus courants sont à peu près représentés dans toutes les classes de dimension. Leur répartition en pourcentage dans chaque classe ne semble pas être en liaison avec les dimensions des exploitations (tableau 22).

A l'exception des Districts de PERERE et de GOGOUNOU, où l'héritage constitue le mode d'acquisition dominant, c'est l'attribution coutumière qui est la plus fréquente dans les autres Districts.

DISTRIBUTION DE LA DIMENSION DES EXPLOITATIONS
SELON LEUR MODE D'ACQUISITION



6. Les champs et les parcelles

6.1 Distribution des champs et des parcelles selon leur dimension

La répartition des champs cultivés selon leur dimension (tableau 23) fait apparaître une concentration des champs dans les classes de dimension allant de 0.20 ha à 0.80 ha puis de 1.0 ha à 2.0 ha. On observe une très faible proportion des champs ayant moins de 0.20 ha (6.3%). Les districts ainsi que les Nationalités ne présentent pas de différences particulières comme le montrent les tableaux ci-après:

DISTRIBUTION DES CHAMPS SELON LEUR DIMENSION
PAR DISTRICT

DISTRICTS	Ha	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0 +	TOTAL
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0		
BANI KOARA	11	16	10	18	9	26	14	23	11	1	9	148
	7.4	10.8	6.8	12.2	6.1	17.6	9.5	15.5	7.4	0.7	6.1	100.0
BEMBEREKE	0	1	3	2	7	18	16	17	4	2	2	72
	0.0	1.4	4.2	2.8	9.7	25.0	22.2	23.6	5.6	2.8	2.8	100.0
GOGOUNOU	10	17	11	16	9	14	5	3	0	2	2	89
	11.2	19.1	12.4	18.0	10.1	15.7	5.6	3.4	0.0	2.2	2.2	100.0
KALALE	6	15	12	18	16	17	7	7	0	0	3	100
	6.0	15.0	1.20	18.0	16.0	17.0	7.0	7.0	0.0	0.0	3.0	100.0
KANDI	12	10	16	5	8	30	17	1	10	3	7	119
	10.1	8.4	13.4	4.2	6.7	25.2	14.3	0.8	8.4	2.5	5.9	100.0
KARIMAMA	3	7	3	2	3	8	3	3	4	2	1	39
	7.7	17.9	7.7	5.1	7.7	20.5	7.7	7.7	10.3	5.1	2.6	100.0
MALANVILLE	5	10	8	2	1	12	12	11	7	3	11	82
	6.1	12.2	9.8	2.4	1.2	14.6	14.6	13.4	8.5	3.7	13.4	100.0
N'DALI	4	5	10	4	7	17	10	5	8	5	0	75
	5.3	6.7	13.3	5.3	9.3	22.7	13.3	6.7	10.7	6.7	0.0	100.0

NIKKI	13	25	22	21	6	11	7	3	0	0	0	108
	12.0	23.1	20.4	19.4	5.6	10.2	6.5	2.8	0.0	0.0	0.0	100.0
PARAKOU	7	18	24	19	12	23	9	3	2	1	1	119
	5.9	15.1	20.2	16.0	10.1	19.3	7.6	2.5	1.7	0.8	0.8	100.0
PERERE	1	6	5	10	1	16	9	9	2	0	0	59
	1.7	10.2	8.5	16.9	1.7	27.1	15.3	15.3	3.4	0.0	0.0	100.0
SEGBANA	0	0	7	11	2	7	4	3	1	0	1	36
	0.0	0.0	19.4	30.6	5.6	19.4	11.1	8.3	2.8	0.0	2.8	100.0
SINENDE	0	4	1	3	4	7	7	14	3	0	1	44
	0.0	9.1	2.3	6.8	9.1	15.9	15.9	31.8	6.8	0.0	2.3	100.0
TCHAUROU	0	10	6	7	4	8	3	8	6	4	1	57
	0.0	17.5	10.5	12.3	7.0	14.0	5.3	14.0	10.5	7.0	1.8	100.0
ENSEMBLE	72	144	138	138	89	214	123	110	58	23	39	1147
	6.3	12.6	12.0	12.0	7.8	18.7	10.7	9.6	5.1	2.0	3.4	

DISTRIBUTION DES CHAMPS SELON LEUR DIMENSION
PAR NATIONALITE

Ha NATIONA- LITES	0.2	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	TOTAL
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0		
BARIBA	54	106	103	109	67	165	91	76	39	16	26	851
	6.3	12.5	12.1	12.8	7.9	19.4	10.7	8.9	4.6	1.9	3.1	100.0
DENDI	11	19	15	7	7	19	12	12	10	5	12	129
	8.5	14.7	11.6	5.4	5.4	14.7	9.3	9.3	7.8	3.9	9.3	100.0
PEULH	2	7	10	14	11	22	13	4	4	0	1	88
	2.3	8.0	11.4	15.9	12.5	25.0	14.8	4.5	4.5	0.0	1.1	100.0
OTAMMARI	0	0	1	2	0	1	8	2	2	0	0	16
	0.0	0.0	0.0	6.3	12.5	0.0	6.3	50.0	12.5	12.5	0.0	100.0
YORUBA	0	8	6	5	2	5	4	3	0	0	0	33
	0.0	24.2	18.2	15.2	6.1	15.2	12.1	9.1	0.0	0.0	0.0	100.0
AUTRES	5	3	2	1	0	2	2	5	2	0	0	22
	22.7	13.6	9.1	4.5	0.0	9.1	9.1	22.7	9.1	0.0	0.0	100.0

DISTRIBUTION DES PARCELLES SELON LEUR DIMENSION
PAR DISTRICT

DISTRICTS	Ha	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0 +	TOTAL
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0		
BANIKOARA	55	78	48	37	19	34	15	10	8	2	6	312
	17.6	29.5	15.4	11.9	6.1	10.9	4.8	3.2	2.6	0.6	1.9	100.0
BEMBEREKE	17	40	43	36	22	24	10	2	1	0	0	195
	8.7	20.5	22.1	18.5	11.3	12.3	5.1	1.0	0.5	0.0	0.0	100.0
GOGOUNOU	39	61	32	23	8	10	2	1	0	0	1	177
	22.0	34.5	18.1	13.0	4.5	5.6	1.1	0.6	0.0	0.0	0.6	100.0
KALALE	19	65	50	30	8	13	1	2	1	1	0	190
	10.0	34.2	26.3	15.8	4.2	6.8	0.5	1.1	0.5	0.5	0.0	100.0
KANDI	39	42	34	23	20	31	13	10	7	1	3	223
	17.5	18.8	15.2	10.3	9.0	13.9	5.8	4.5	3.1	0.4	1.3	100.0
KARIMAMA	7	10	4	3	2	10	4	1	4	3	0	48
	14.6	20.8	8.3	6.3	4.2	20.8	8.3	2.1	8.3	6.3	0.0	100.0
MALANVILLE	6	11	15	7	6	27	22	9	6	4	3	117
	5.1	9.4	12.8	6.0	5.1	23.1	18.8	7.7	5.1	4.3	2.6	100.0

N'DALI	30	42	31	32	19	25	5	3	0	0	0	187
	16.0	22.4	16.6	17.1	10.2	13.4	2.7	2.7	0.0	0.0	0.0	100.0
NIKKI	16	46	39	21	9	6	3	1	0	0	0	141
	11.3	32.6	27.7	14.9	6.4	4.3	2.1	0.7	0.0	0.0	0.0	100.0
PARAKOU	104	83	57	25	8	12	3	1	0	0	0	293
	35.5	28.3	19.4	8.5	2.7	4.1	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	100.0
PERERE	9	8	20	17	7	26	5	1	0	0	0	93
	9.7	8.6	21.5	18.3	7.5	28.0	5.4	1.1	0.0	0.0	0.0	100.0
SEGBANA	0	20	37	18	5	3	0	0	0	0	0	83
	0.0	24.1	44.6	21.7	6.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
SINENDE	3	20	30	18	19	11	2	5	0	0	0	108
	2.8	18.5	27.8	16.7	17.6	10.2	1.9	3.6	0.0	0.0	0.0	100.0
TCHAUROU	6	47	22	14	10	28	4	3	1	0	0	135
	4.4	34.8	16.3	10.4	7.4	20.7	3.0	2.2	0.7	0.0	0.0	100.0
ENSEMBLE	350	573	462	304	162	260	89	49	28	12	13	2302
	15.2	24.9	20.1	13.2	7.0	11.3	3.9	2.1	1.2	0.6	0.6	100.0

DISTRIBUTION DES PARCELLES SELON LEUR DIMENSION
PAR NATIONALITE

Ha NATIONALITES	0.2	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	+ TOTAL
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0		
BARIBA	298	464	377	247	129	190	49	34	13	3	10	1814
	16.4	25.6	20.8	13.6	7.1	10.5	2.7	1.9	0.7	0.2	0.6	100.0
DENDI	20	32	27	12	7	35	25	10	8	7	3	186
	10.8	17.2	14.5	6.5	3.8	18.8	13.4	5.4	4.3	3.8	1.6	100.0
PEULH	15	39	37	24	9	17	7	2	4	1	0	155
	9.7	25.2	23.9	15.5	5.8	11.0	4.5	1.3	2.6	0.6	0.0	100.0
OTAMMARI	0	3	1	5	10	7	4	1	1	1	0	33
	0.0	9.1	3.0	15.2	30.3	21.2	12.1	3.0	3.0	3.0	0.0	100.0
YORUBA	8	21	12	11	3	5	1	0	0	0	0	61
	13.1	34.4	19.7	18.0	4.9	8.2	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
AUTRES	9	6	3	3	3	4	2	2	2	0	0	34
	26.5	17.6	8.8	8.8	8.8	11.8	5.9	5.9	0.0	0.0	0.0	100.0

L'examen du tableau 24 fait ressortir une concentration des parcelles dans les classes de dimension de moins de 0.20 ha puis de 0.20 ha à 1.0 ha. La répartition des parcelles selon leur dimension par District et par

Nationalité ne présente aucune différence significative ni entre les Districts, ni entre les Nationalités comme on peut le constater sur les tableaux qui précèdent.

REPARTITION DU NOMBRE MOYEN DE CHAMPS ET DE PARCELLES
PAR EXPLOITATION, PAR DISTRICT

DISTRICTS	NOMBRE MOYEN DE CHAMPS	NOMBRE MOYEN DE PARCELLES	NOMBRE MOYEN DE PARCELLES PAR CHAMP
BANIKOARA	1.6	3.3	2.0
BEMBEREKE	1.5	4.0	2.7
GOGOUNOU	1.9	3.8	2
KALALE	1.7	3.2	1.9
KANDI	1.7	3.0	1.8
KARIMAMA	1.7	2.0	1.2
MALANVILLE	1.8	2.5	1.4
N'DALI	1.6	4.0	2.5
NIKKI	2.3	3.0	1.3
PARAKOU	1.5	3.6	2.4
PERERE	1.6	2.6	1.6
SEGBANA	1.5	3.5	2.3
SINENDE	1.2	3.0	2.5
TCHAOUROU	1.6	3.8	2.4
PROVINCE BORGOU	1.6	3.3	2.0

REPARTITION DU NOMBRE MOYEN DE CHAMPS ET DE PARCELLES
PAR EXPLOITATION SELON LA NATIONALITE

DISTRICTS	NOMBRE MOYEN DE CHAMPS	NOMBRE MOYEN DE PARCELLES	NOMBRE MOYEN DE PARCELLES PAR CHAMP
BARIBA	1.7	3.4	2
DENDI	1.8	2.7	1.5
PEULH	1.4	2.4	1.7
OTAMMARI	1.0	2.8	2.8
YORUBA	1.4	2.7	1.9
AUTRES	1.6	2.4	1.5
PROVINCE BORGOU	1.6	3.3	2.0

Le calcul montre qu'il existe en moyenne 1,6 champ et 3,3 parcelles par exploitation soit en moyenne de 2 parcelles par champ. D'après les tableaux ci-dessus, ces moyennes varient très peu entre les Districts d'une part et les Nationalités d'autre part.

D'après le tableau 27, on constate des proportions élevées de champs et de parcelles parmi les exploitations dont les dimensions sont supérieures à 1 ha. Il existe une relation assez significative entre la dimension de l'exploitation et le nombre de champs d'une part et le nombre de parcelles d'autre part. On peut alors conclure que ce sont les exploitations de grande dimension qui sont les plus morcelées.

6.2 Distribution des parcelles selon le mode de cultures (cultures pures et cultures associées)

La distribution des parcelles selon le mode de cultures (tableau 26) fait ressortir une proportion nettement élevée des parcelles en cultures pures (61.5%).

Contrairement à ce qu'on a observé dans l'ATACORA, on constate une répartition en proportions homogènes des parcelles en cultures pures et des parcelles en cultures associées dans toutes les classes de dimension. On note des proportions élevées de chaque type de parcelle dans les classes de dimension comprises entre 0.20 ha et 0.60 ha soit 45.3% pour les parcelles en cultures pures et 44.9% pour les parcelles en cultures associées.

D'après le tableau 28, on constate que la superficie moyenne en culture pure est de 0.73 ha et celle en culture associée de 0.71 ha. Les cultures pures occupent en moyenne 62% des superficies et les cultures associées 38%.

7. Distribution de la distance séparant la maison de l'exploitation

La localisation des champs par rapport à la case de l'agriculteur est une donnée importante du point de vue du gain de plusieurs heures de marche ou de transport en période de goulot d'étranglement de la main-d'oeuvre.

Le tableau 30 représente la distribution des distances et des temps de marche de la maison aux champs. On constate que près de 74% des exploitations se trouvent à moins de 1 km de la résidence des Chefs d'exploitation. La distance moyenne à parcourir est de 1.100 km. A peine 4,4% des champs se trouvent à plus de 5 km soit à plus d'une heure de marche de la résidence de l'exploitant. Les distances moyennes et modales se répartissent comme suit par Districts:

DISTRICT	DISTANCE MAISON-CHAMP (KM)		
	MOYENNE	MODE	
BANI KOARA	0.7	0.1	0.3
BEMBEREKE	1.3		0.4
GOGOUNOU	0.7		0.5
KALALE	0.8		0.4
KANDI	1.2		0.0
KARIMAMA	0.8	0.1	0.7
MALANVILLE	0.5	0.1	0.2
N'DALI	1.2		0.2
NIKKI	1.7	0.4	0.5
PARAKOU	1.3		0.3
PERERE	1.2		0.2
SEGBANA	0.6		0.1
SINENDE	1.7		0.3
TCHAOUROU	1.2		0.2
PROVINCE BORGOU	1.1		0.2

D. Le Travail Agricole et l'utilisation de la Force de Travail

Dans les exploitations familiales traditionnelles, le travail constitue le facteur le plus prépondérant en raison de sa primauté sur les moyens de production. Toute chose égale par ailleurs, il représente le facteur limitant de l'agriculture traditionnelle, l'exécution des travaux du sol étant fondée exclusivement sur l'énergie humaine. Pourtant, l'étude du travail revêt une importance capitale pour l'économie de la production agricole. L'ampleur des opérations à réaliser dans le cadre de notre enquête n'a pas permis d'appréhender dans ses moindres

détails tous les aspects du problème de mise en oeuvre de la force de travail disponible au sein des exploitations familiales. Dès lors il semble souhaitable d'envisager une enquête complémentaire afin d'approfondir les problèmes relatifs à l'allocation des ressources en main-d'oeuvre disponibles pour les différentes opérations culturales.

1. Les sources de travail

La main-d'oeuvre nécessaire pour accomplir les différentes tâches de la production agricole peut provenir de diverses origines selon les formes d'organisation de la production. On peut ainsi identifier, selon les cas, le travail collectif, le travail en entr'aide mutuelle, la main-d'oeuvre salariée et la main-d'oeuvre familiale.

1.1 Le travail collectif

Dans le cadre de la mise en oeuvre de la politique de collectivisation de l'agriculture en République Populaire du BENIN, il a été institué deux formes de structures coopératives:

- les Groupements Révolutionnaires à Vocation Coopérative (G.R.V.C.) d'une part, et

- les Coopératives Expérimentales de Type Socialiste (C.A.E.T.S.) d'autre part.

Le G.R.V.C. n'est pas à proprement dit une coopérative de production, mais une coopérative de service dont le but principal est d'assurer:

- . la collecte primaire des produits de ses membres
- . l'approvisionnement de ses membres en facteur de production
- . l'achat d'équipements collectifs
- . la constitution des blocs de cultures pour le regroupement dans un même site des parcelles individuelles de chacun des membres en vue de rendre efficaces les interventions des agents d'encadrement.

Selon le tableau 44, à peine 6% des ménages agricoles enquêtés ont adhéré à un G.R.V.C.. Cette faible proportion d'appartenance au G.R.V.C. est à rapprocher du nombre réduit de G.R.V.C. installé dans la Province. D'après le rapport de campagne (1981-1982) du CARDER-BORGOU il y aurait actuellement 51 G.R.V.C. regroupent un effectif de 1.281 membres.

Dans sa conception actuelle, le G.R.V.C. constitue une étape de transition entre l'exploitation individuelle et l'exploitation collective (C.A.E.T.S.).

Les C.A.E.T.S. constituent quant à elles, de véritables coopératives de production en raison du caractère collectif de l'appropriation des moyens de production d'une part, des processus productifs d'autre part.

Dans une première étape, tous les moyens de production sont mis en commun, mais la répartition du fruit du travail se fait sur la base de l'apport de chaque coopérateur en ressources matérielles et du travail fourni.

Dans une seconde étape, il y a une collectivisation totale de tous les moyens de production (ressources matérielles et travail); mais ici la rémunération se fait uniquement en fonction du travail fourni selon le principe "à chacun selon son travail".

Comme l'indique le tableau 40, sur les 710 ménages enquêtés, il y a seulement 5 ménages dont au moins un membre a appartenu à une C.A.E.T.S. Cette situation découle

également de la lente évolution de la mise en place des C.A.E.T.S.. Selon le rapport annuel du CARDER-BORGOU, il a été dénombré au cours de la campagne 17 C.A.E.T.S. regroupant 230 membres.

1.2 Le travail en entr'aide mutuelle

L'entr'aide mutuelle est l'une des catégories de main-d'oeuvre intervenant dans les travaux des exploitations familiales. Les agriculteurs forment des groupes de travail pour s'aider à tour de rôle dans l'accomplissement des opérations culturales et parfois dans les travaux de construction. Cette forme de travail n'exige pas de dépenses en numéraires; la fourniture de repas reste la seule charge pour tout membre qui reçoit le groupe de travail.

A peine 5% des ménages agricoles enquêtés appartiennent à un groupe d'entr'aide mutuelle. Il semble indiquer que l'entr'aide mutuelle n'est pas une pratique courante dans la Province du BORGOU (tableau 38).

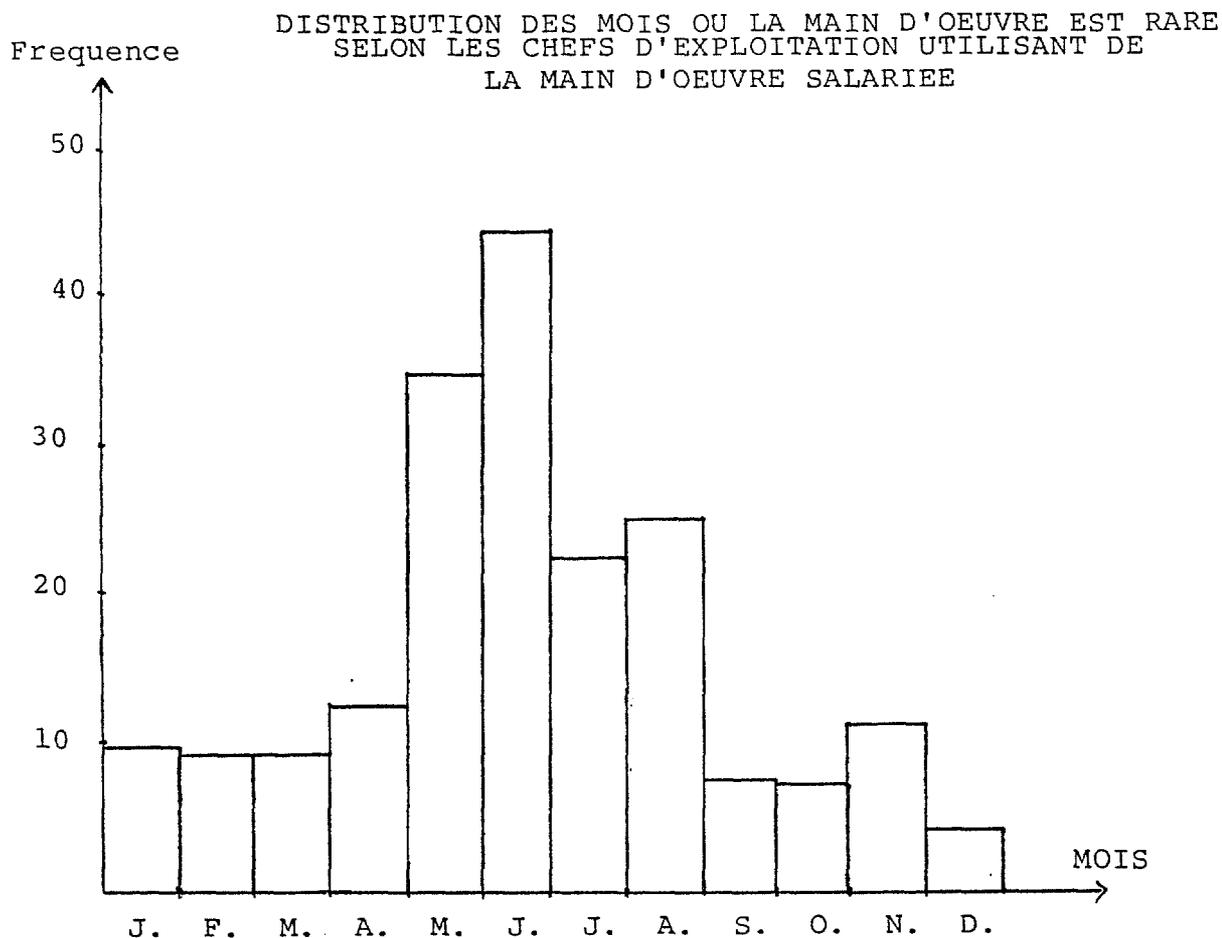
1.3 La main-d'oeuvre salariée

Le tableau 35 fait ressortir que 27% environ des ménages enquêtés ont eu recours à la main-d'oeuvre salariée. Les

raisons évoquées pour souligner la faible sollicitation de la main-d'oeuvre de louage dans la Province de l'ATACORA sont également valables pour la Province du BORGOU. En effet cette main-d'oeuvre est rare et devient de plus en plus dispendieuse suite à la désaffection des jeunes ruraux pour les travaux agricoles et subséquemment le départ massif de ceux-ci vers les villes et dans certains pays limitrophes du BENIN.

Parmi les Nationalités, c'est le groupe DENDI qui semble présenter beaucoup plus de propension à l'utilisation de la main-d'oeuvre salariée. En effet plus de la moitié des ménages DENDIS (58.1%) ont déclaré avoir eu recours à ce type de main-d'oeuvre au cours de la campagne.

D'après le tableau 37 relatif à la distribution des besoins en main-d'oeuvre selon le mois, il semble se dégager un goulot d'étranglement de main-d'oeuvre de mai à août. C'est la période de plein emploi agricole au cours de laquelle s'accomplissent certains travaux non différables tels que la mise en culture, les sarclages, l'épandage d'engrais, les traitements phytosanitaires, etc... La période de pointe se situe au mois de juin correspondant en partie à la période des semis et d'entretien des cultures (voir graphique ci-contre).



1.4 La main-d'oeuvre familiale

Dans l'agriculture, la main-d'oeuvre familiale constitue la principale source de travail. Comme on l'a indiqué au chapitre précédent, la force de travail d'origine familiale comprend, en moyenne, par exploitation 5.2 actifs (2.7 femmes et 2.5 hommes). A cela s'ajoute l'intervention des enfants en âge de travailler (7 à 14 ans) qui peuvent aider le Chef de Ménage sur l'exploitation à un moment ou l'autre de l'année. On compte en moyenne 2.2 enfants de cette tranche d'âge par exploitation.

il convient toutefois de souligner que l'unité de consommation que constitue le groupe familial ne correspond pas toujours à l'unité de production. En d'autres termes certains membres du groupe familial peuvent avoir des activités indépendantes de celle de l'exploitation agricole et par conséquent ne participent pas ou participent à temps partiel aux activités agricoles.

2. Utilisation de la force de travail et détermination des travaux

Trois grandes catégories de main-d'oeuvre interviennent dans les travaux agricoles des exploitation familiales individuelles.

- la main d'oeuvre familiale
- l'entr'aide mutuelle
- la main d'oeuvre salariée.

Il a été enregistré au jour le jour le temps de travail consacré à chaque opération culturale et par catégorie de main d'oeuvre grâce à des interviews menées auprès des ménages agricoles. Pour parer aux défaillances de mémoire, un enquêteur a rendu visite à chaque exploitant-échantillon une ou deux fois par semaine durant toute la campagne.

La main-d'oeuvre familiale a été subdivisée entre homme, femme et enfant. Le travail dépensé a été mesuré en journée et la consommation totale du travail a été évaluée après conversion des journées fournies par les femmes et les enfants en journée-homme. Pour ce faire, il a été adopté arbitrairement (en attendant des études beaucoup plus détaillées sur la détermination des coefficients d'équivalent homme) les coefficients ci-après :

<u>Type de travailleur</u>	<u>Age</u>	<u>Coefficient</u>
Hommes	15 ans et +	1.00
Femmes	15 ans et +	0.75
Enfants	7 à 14 ans	0.50
Enfants	0 à 6 ans	0.00

Toutefois nous avons attribué à la femme un équivalent homme pour toutes les opérations relatives à la mise en culture, l'entretien et la récolte.

2.1 L'utilisation de la force de travail

Les opérations culturales exigent d'importants efforts de la main-d'oeuvre; l'existence de certaines opérations non différables et la contrainte de temps font apparaître des goulots d'étranglement de travail.

Au stade actuel de l'agriculture paysanne, la plupart des travaux sont encore manuels. En effet, dans la majorité des cas, un peu de cultivateurs pratiquent de la culture attelée. Il a été enregistré dans les exploitations observées, en moyenne, par exploitation, 17 journées d'attelage et 2.4 journées de tracteur pour toute la campagne. Ce qui représente respectivement 3.6% et 0.5% des besoins annuels en main-d'oeuvre d'une exploitation moyenne évaluée à 476.8 journée-hommes (tableau 50). L'offre de travail en majeure partie d'origine familiale se trouve de plus en plus réduite par une émigration intense parmi la population active.

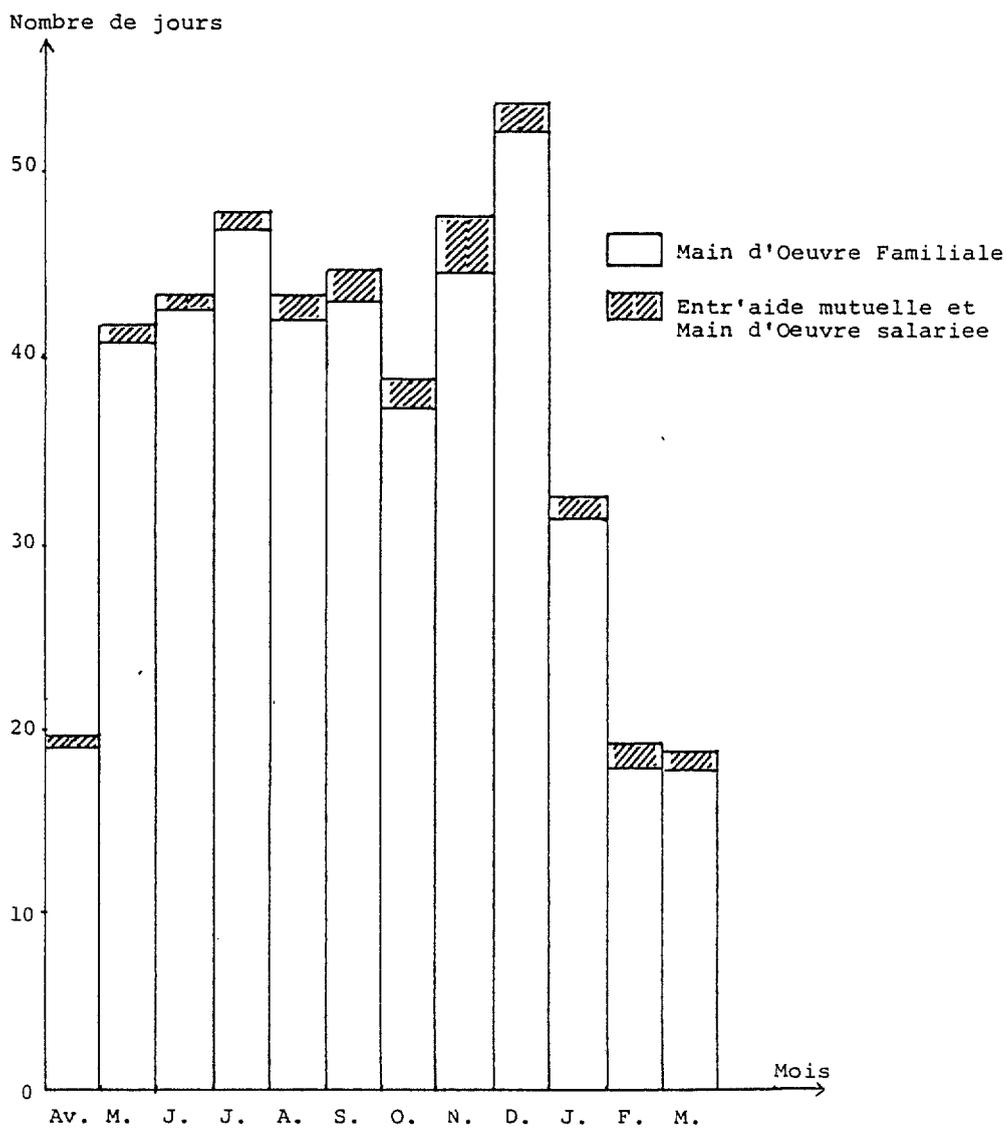
D'après le tableau 50, la répartition en pourcentage de la main-d'oeuvre fournie se présente comme suit par catégorie:

REPARTITION MENSUELLE DU NOMBRE DE JOURNEES DE
TRAVAIL PAR TYPE DE MAIN D'OEUVRE
(HOMMES - JOUR PAR MENAGE)

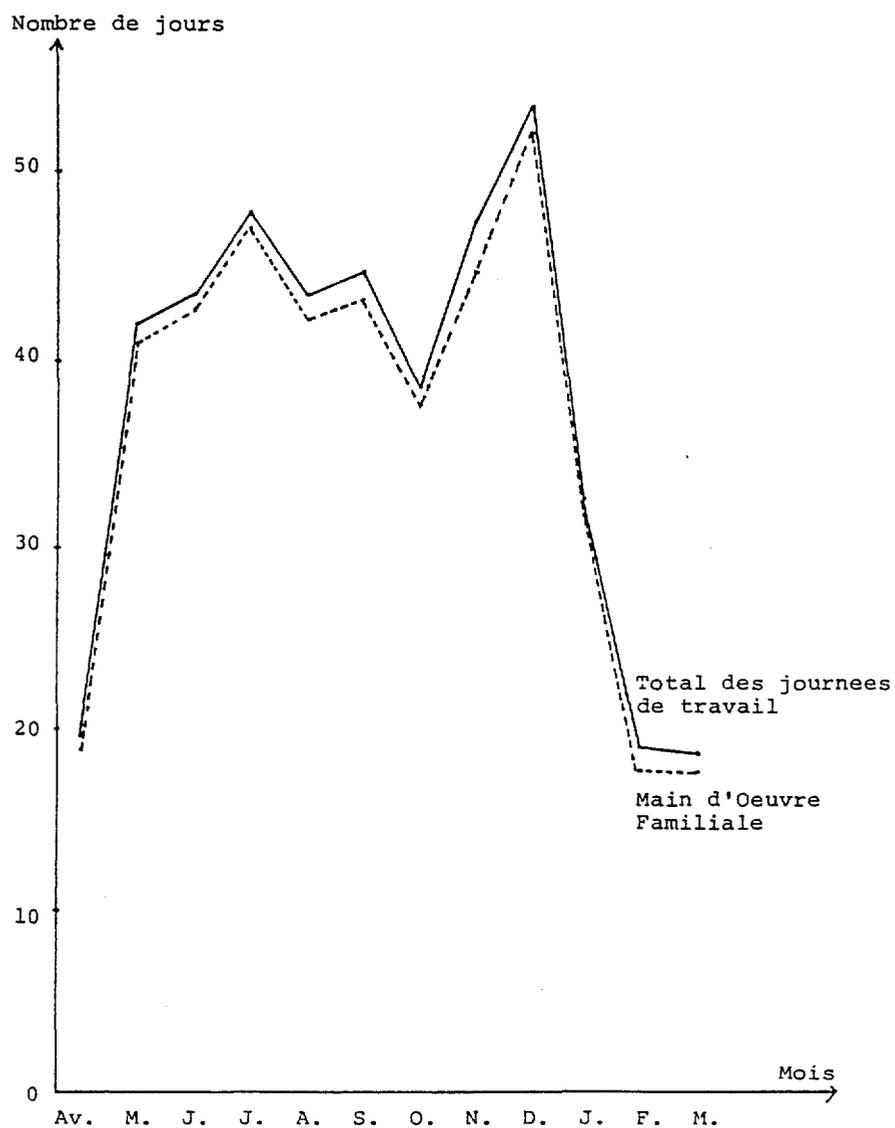
MOIS	TRACTEUR	ATTELAGE	FAMILIAL	ENTR'AIDE	SALARIEE	TOTAL
JANVIER	1.1	1.3	32.0	0.5	0.2	35.1
	3.1	3.7	91.2	1.4	0.6	100.0%
FEVRIER	0.0	0.1	19.1	0.4	0.2	19.8
	0.0	0.5	96.5	2.0	1.0	100.0%
MARS	0.0	0.1	18.3	0.5	0.2	19.1
	0.0	0.5	95.8	2.6	1.1	100.0%
AVRIL	0.0	0.2	19.2	0.1	0.5	20.0
	0.0	1.0	96.0	0.5	2.5	100.0%
MAI	0.0	3.3	40.5	0.2	0.7	44.7
	0.0	7.4	90.6	0.5	1.5	100.0%
JUIN	0.0	3.1	43.2	0.4	0.4	47.1
	0.0	6.7	91.7	0.8	0.8	100.0%
JUILLET	0.0	2.5	47.5	0.3	0.6	50.9
	0.0	4.9	93.3	0.6	1.2	100.0%
AOUT	1.1	0.7	42.6	0.4	0.7	45.5
	2.4	1.6	93.6	0.8	1.6	100.0%

SEPTEMBRE	0.1	3.2	44.3	0.9	0.7	49.2
	0.2	6.5	90.0	1.9	1.4	100.0%
OCTOBRE	0.1	2.1	38.4	0.7	0.7	42.0
	0.2	5.0	99.46	1.7	1.7	100.0%
NOVEMBRE	0.0	0.2	45.8	1.9	1.3	49.2
	0.0	0.4	93.0	3.9	2.7	100.0%
DECEMBRE	0.0	0.1	52.8	1.0	0.3	59.2
	0.0	0.2	97.4	1.8	0.6	100.0%
ANNUEL	2.4	17.0	443.6	7.2	2.3	476.8
	0.5	3.6	93.0	1.5	1.4	100.0%

REPARTITION MENSUELLE DU NOMBRE D'HOMMES-JOURS
DE TRAVAIL PAR TYPE DE MAIN D'OEUVRE



REPRESENTATION GRAPHIQUE DU NOMBRE D'HOMMES-JOURS
DE TRAVAIL PAR TYPE DE MAIN D'OEUVRE



CATEGORIES	NOMBRE DE JOURNEES-HOMMES	POURCENTAGE
Main-d'oeuvre familiale	443.6	93.0
Attelage	17.0	3.6
Entr'aide mutuelle	7.2	1.5
Main-d'oeuvre salariée	6.6	1.4
Tracteur	2.4	0.5
TOTAL	476.8	100.0

La structure de la main-d'oeuvre familiale présente les caractéristiques suivantes en ce qui concerne la participation des membres du ménage aux activités agricoles.

CATEGORIES	NOMBRE DE JOURNEES-HOMMES	POURCENTAGE
Hommes	315.6	71.1
Enfants	83.4	18.8
Femmes	44.6	10.1
TOTAL	443.6	100.0

On constate ainsi la prédominance de la participation des hommes sur celles des autres membres du ménage (femmes et enfants). Les femmes fournissent 10% de la main-d'oeuvre familiale, leur taux de participation se trouve également inférieur à celui des enfants (7 - 14 ans). Ce pourcentage semble cependant faible car en réalité la femme exerce certaines activités para-agricoles et domestiques qui

concourent à la survie de l'exploitation dont il n'est pas pris en compte, (transformations des produits, approvisionnement en eau, bois, nourriture, soins des enfants, etc...).

On retrouve cette même tendance au niveau des districts; aucun District ne présente une différence particulière. Toutefois nous faisons remarquer que les journées réalisées dans les Districts de KARIMAMA et de PARAKOU sont éloignées de la moyenne générale de la Province: les moyennes relatives à ces deux Districts doivent être considérées avec réserve en raison de la carence des contrôleurs ayant supervisé ces zones.

MOYENNES ANNUELLES DE JOURNEES DE TRAVAIL
REALISEES PAR LA MAIN-D'OEUVRE FAMILIALE,
PAR CATEGORIE ET PAR DISTRICT

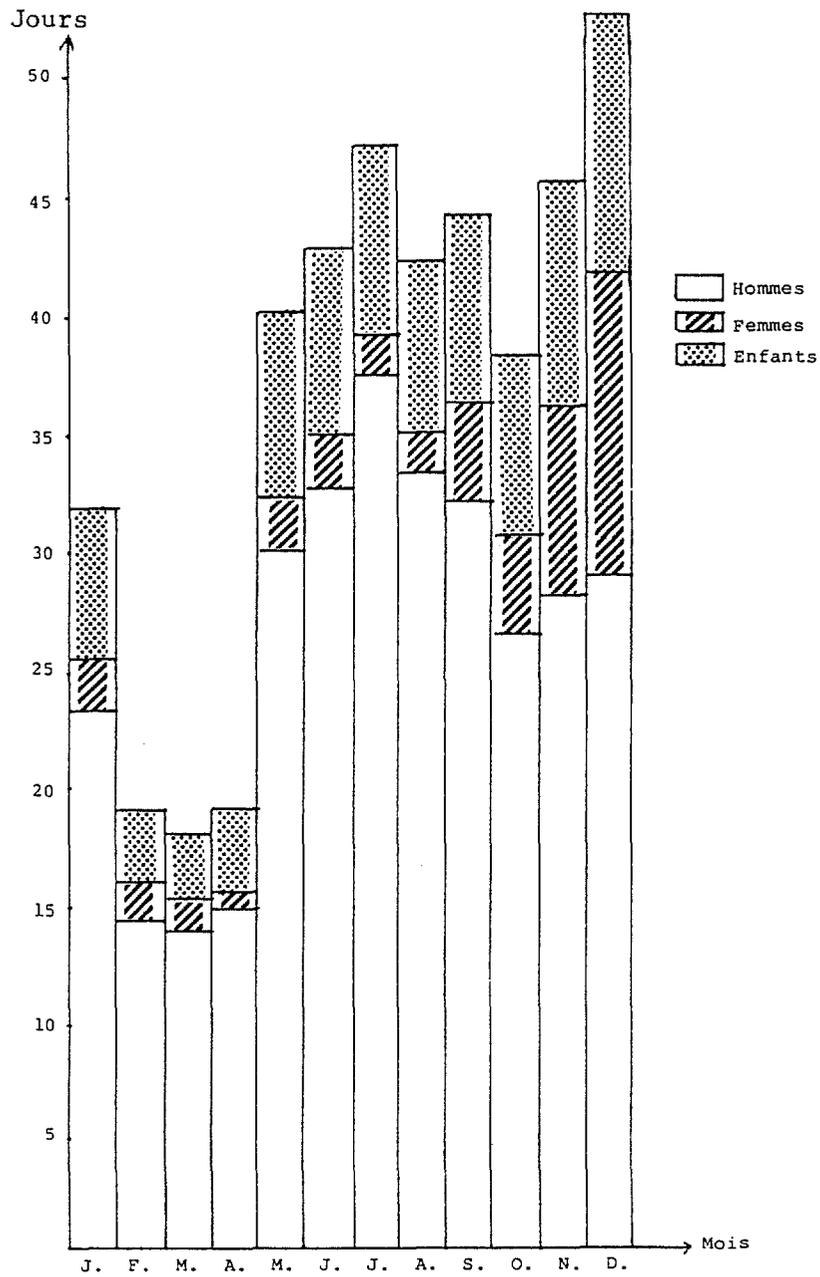
DISTRICTS	HOMME	FEMME	ENFANT	TOTAL
BANI KOARA	372.3	57.9	59.1	489.3
	76.1	11.8	12.1	100.0
BEMBEREKE	322.2	65.9	107.0	495.1
	65.1	13.3	21.6	100.0

GOGOUNOU	296.6	43.5	86.8	426.9
	69.5	10.2	20.3	100.0
KALALE	326.3	21.4	33.1	380.8
	85.7	5.6	8.7	100.0
KANDI	352.3	66.0	242.1	660.4
	53.3	10.0	36.7	100.0
KARIMAMA	148.0	32.9	39.0	219.9
	67.3	15.0	17.3	100.0
MALANVILLE	176.0	37.5	69.9	283.4
	62.1	13.2	24.7	100.0
N'DALI	400.8	83.7	108.5	593.0
	67.6	14.1	18.3	100.0
NIKKI	308.7	23.9	41.0	373.6
	82.6	6.4	11.0	100.0
PARAKOU	206.3	17.2	44.6	268.1
	77.0	6.4	16.6	100.0
PERERE	489.9	32.3	83.7	605.9
	80.8	5.4	13.8	100.0
SEGBANA	224.4	52.3	82.1	358.8
	62.5	14.6	22.9	100.0

SINENDE	472.3	46.4	39.3	558.0
	84.6	8.3	7.1	100.0
TCHAOUROU	285.4	46.9	96.3	428.6
	66.6	10.9	22.5	100.0
PROVINCE BORGOU	315.6	44.6	83.4	443.6
	71.1	18.8	10.1	100.0

Au total un ménage agricole dépense en moyenne sur l'exploitation 476.8 journées-hommes par an dont 443.6 journées proviennent de la main-d'oeuvre familiale. En considérant qu'il existe en moyenne par ménage agricole 2.5 hommes actifs, on peut estimer qu'un homme actif consacre en moyenne 125 journées par an aux activités agricoles. Remarquons que cette moyenne annuelle de journées de travail par homme actif est supérieur à celle réalisée dans la Province de l'ATACORA (95 journées). Quiqu'il faille utiliser ce chiffre avec plus de discernement, il n'en demeure pas moins qu'il constitue un indicateur pour le problème de sousemploi saisonnier dans les exploitations familiales. Ce sous-emploi est d'ailleurs inévitable puisqu'il existe peu de possibilités d'emplois non-agricoles en milieu rural.

REPARTITION MENSUELLE DU NOMBRE DE JOURNEES DE
MAIN D'OEUVRE FAMILIALE PAR CATEGORIE



Le tableau ci-après récapitule les moyennes annuelles de journées de travail réalisées par la main-d'oeuvre familiale et par District.

DISTRICTS	(Moyennes Annuelles)			TOTAL
	HOMMES	FEMMES	ENFANTS	
BANIKOARA	372.3	57.9	59.1	489.3
BEMBEREKE	322.2	65.9	107.0	495.1
GOGOUNOU	296.6	43.5	86.8	426.9
KALALE	326.3	21.4	33.1	380.8
KANDI	352.3	66.0	242.1	660.4
KARIMAMA	148.0	32.9	39.0	219.9
MALANVILLE	176.0	37.5	69.9	283.4
N'DALI	400.8	83.7	108.5	593.0
NIKKI	308.7	23.9	41.0	373.6
PARAKOU	206.3	17.2	44.6	268.1
PERERE	489.9	32.3	83.2	605.4
SEGBANA	224.4	52.3	82.1	358.8
SINENDE	472.3	46.4	39.3	588.0
TCHAOUROU	285.4	46.9	96.3	428.6

2.2 Détermination des temps de travaux

2.2.1 Définition des Périodes

Les activités agricoles suivent le rythme des séquences saisonnières. La saison des cultures dure environ 4 à 6 mois.

Le graphique réalisé à partir de la distribution des ménages agricoles selon les périodes d'exécution des travaux agricoles (tableau 52) nous permet de définir les périodes à l'intérieur desquelles se situent les différentes opérations culturales. Il nous est difficile d'indiquer avec précision les dates de début et de fin de chaque période. En effet les observations d'une seule année ne constituent pas une base sûre. La définition des dates limites de chaque période exige une analyse fréquentielle des pluies portant sur une longue période de temps. Néanmoins, nous avons défini les périodes à partir des déclarations des paysans et des observations faites sur le terrain:

1ère Période: Préparation des champs et ensemencement:
avril à juin.

2ème Période: Entretien des cultures: juin à août.
L'entretien comprend les sarclages, l'épandage d'engrais, les traitements et le buttage et le démariage.

3ème Période: Récolte: août à décembre.

4ème Période: Saison sèche (décembre à début mai).
C'est la période de temps mort des activités. Cependant pendant cette période ont surtout lieu des opérations post-récoltes:

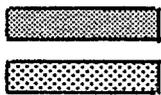
- stockage
- battage
- égoussage
- vannage
- des travaux de réparation et de construction
- des travaux de nettoyage des champs à cultiver et de défrichement (vers la fin de la saison sèche)
- autres activités non agricoles, etc...

Il est à noter que pour les cultures d'igname et de manioc les opérations de préparation des champs et d'ensemencement se situent dans la période d'octobre à janvier; les récoltes débutant à peu près dans la même période.

La distribution mensuelle de la main-d'oeuvre dans les exploitations familiales (figure suivante) fait ressortir des périodes critiques où se situent des goulots d'étranglement de la main-d'oeuvre. On observe particulièrement que la période de pointe va de mai à juillet coïncidant avec l'époque de la préparation des champs, de la mise en culture et du début des sarclages. Sur le graphique, il semble se dégager une autre période critique allant de novembre à décembre correspondant au moment de la mise en culture de l'igname et de la récolte de certaines cultures.

CALENDRIER CULTURAL

PRODUITS	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	FEVRIER
B O R G O U												
MAIS		Defrichement	Labour	Semis		Recolte						
SORGHO		Defrichement	Labour	Semis					Recolte	Recolte		
MIL		Defrichement	Labour	Semis					Recolte	Recolte		
RIZ		Defrichement	Labour	Semis				Recolte	Recolte			
MANIOC								Defrichement	Labour	Recolte	Recolte	Recolte
IGNAME								Defrichement	Labour	Recolte	Recolte	Recolte
COTON		Defrichement	Labour	Semis				Recolte	Recolte			
ARACHIDE		Defrichement	Labour	Semis					Recolte	Recolte		



Defrichement
Labour



Semis
Recolte

2.2.2 Temps de travail par opération culturale

Une journée de travail dure entre 4 à 5.1 heures pour les travaux de mise en culture et de 5.6 à 8 heures pour les travaux de récolte.

Elle varie selon la période de la saison d'une part et selon l'âge et le sexe d'autre part (tableau 48 et 49). La récapitulation des durées moyennes et modales de la journée de travail par période, par sexe et par âge se présente de la façon suivante: (en heure et dixième d'heure)

	HOMME		FEMME		ENFANT	
	MOYENNE	MODE	MOYENNE	MODE	MOYENNE	MODE
SEMIS	5.1	4.0	4.5	5	4.1	2
RECOLTE	5.6	8	4.9	4	4.6	3
SAISON SECHE	1.9	0.0	0.4	0.0	0.6	0.0

Comme on peut le constater les activités sont réduites au minimum sur l'exploitation pendant certaines périodes de la saison sèche.

Le tableau 51 donne la distribution des temps de travaux par hectare et par opération pour les principales cultures observées; ces temps moyens se présentent de la façon suivante par culture et par opération (en journée-homme).

CULTURES	PREPARATION DU SOL	SEMIS	SARCLAGES	RECOLTE	DECORTICAGE	TOTAL
SORGHO	17.5	14.6	25.6	17.6	-	74.9
MIL	17.3	9.0	19.6	17.3	-	63.2
RIZ	18.9	11.0	21.3	21.5	29.0	101.7
MAIS	19.6	13.8	20.2	20.3	-	73.9
ARACHIDE	20.9	13.6	14.5	23.5	22.8	95.3
COTON	18.2	11.6	22.0	30.6	-	82.4
IGNAME	24.7	21.2	23.1	26.1	-	95.1
MANIOC	16.8	20.5	21.0	18.3	-	76.6

Les cultures comme le voandzou et le haricot ne figurent pas sur ce tableau en raison du faible nombre d'observations.

La collecte des temps de travaux est une opération délicate et très fastidieuse; il va sans dire que les chiffres présentés ci-dessus ne sont pas exempts d'erreurs d'observation. Par ailleurs les données recueillis en une année ne sont spécifiques que pour cette

année-là puisqu'elles sont liées aux conditions climatiques, à la structure du sol, au type de végétation et aux conditions physiques des travailleurs.

C'est pourquoi afin de préciser certains paramètres sur l'utilisation de la main-d'oeuvre dans les exploitations familiales, il semble important de mener une recherche complémentaire sur les points suivants:

- étude approfondie des opérations culturales
- détermination des jours disponibles et indisponibles mois par mois
- détermination des périodes optimales pour chaque type d'opération culturale
- mesure des temps de travaux par opération culturale et produit, puis par sexe et par âge afin de préciser les coefficients d'équivalent-homme.

E. Les activités non agricoles

Pendant le temps mort des activités agricoles comme aussi pendant certaines périodes de culture, les ménages agricoles se livrent à des activités para agricoles et non agricoles qui contribuent de façon non négligeable au relèvement de leurs revenus monétaires.

Ces activités peuvent être le petit élevage, l'artisanat, le commerce, la production de bois de chauffe, la chasse, la cueillette, etc...

Le calcul montre que 22.7% des ménages enquêtés ont exercé des activités non agricoles durant la campagne. On enregistre les proportions suivantes par Nationalité:

BARIBA	24.8%
PEULH	23.1%
YORUBA	13.0%
DENDI	9.3%

Contrairement à ce qui a été observé dans la Province de l'ATACORA, nous constatons ici qu'il y a une faible proportion des ménages qui se consacrent aux activités non agricoles. Un peu

moins du quart des ménages enquêtés exercent ces activités contre plus de la moitié constatée dans la Province de l'ATACORA. Cette situation est également observée au niveau des Districts et des Nationalités qui ne présentent guère de différences particulières.

Le tableau 53 représente la distribution des ménages agricoles ayant exercé des activités non agricoles selon le nombre d'homme-jours consacrés à ces activités. On constate que les durées moyennes et modales sont respectivement de 29.5 et de 2 homme-jours par ménage.

La répartition de ces temps moyens et modaux d'activité non agricole se présente comme suit par Nationalité:

NATIONALITES	MOYENNE	MODE
BARIBA	33.6	2.0
DENDI	21.6	3.0
PEULH	3.5	3.0
YORUBA	61.0	-

(Nous faisons remarquer que le nombre d'observations sur le groupe YORUBA est très réduits: 3 ménages).

Les tableaux 54 et 55 représentent la distribution des ménages agricoles selon le nombre d'homme-jours consacrés aux activités non-agricoles et selon la dimension de l'exploitation d'une part et la taille des ménages d'autre part. L'examen des ces tableaux fait ressortir qu'il n'existe qu'une faible relation significative entre le nombre d'homme-jours et la dimension de l'exploitation ($r = -.23$), puis entre le nombre d'homme-jours et la taille du ménage ($r = -.15$). C'est dans les exploitations de 1 à 2,5 ha que l'on rencontre le plus de ménages se consacrant à des activités non-agricoles, comme le met en évidence le tableau suivant.

CLASSES DE DIMENSION (en ha)		PROPORTIONS DES MENAGES (%)
	0.5	5.1
0.5	1.0	16.6
1.0	1.5	22.9
1.5	2.0	12.1
2.0	2.5	12.7
2.5	3.0	5.7
3.0	3.5	4.5
3.5	4.0	2.5
4.0	5.0	7.0
5.0	10.0	9.6
	+10.0	1.3
TOTAL		100.0

Toutefois, nous observons la liaison inverse qui existe entre la dimension de l'exploitation et la proportion des ménages à partir de la classe de dimension (1.0 - 1.5) jusqu'à la classe de dimension (3.5 - 4.0).

CLASSES DE TAILLE DES MENAGES		PROPORTIONS DES MENAGES (%)
1	5	30.7
6	10	33.1
11	15	25.2
16	20	7.4
	20+	3.6
TOTAL		100.0

Ici encore nous constatons la liaison inverse entre la taille des ménages et la proportion des ménages à partir de la classe de taille (6 - 10).

Le tableau 56 représente la distribution des ménages agricoles selon les revenus non agricoles. L'examen de ce tableau révèle que les plus fortes proportions des ménages ayant exercé des activités non agricoles se trouvent dans les tranches de revenus inférieures à 10.000 (37.3%) et de 10.000 à 40.000 (25.5%).

Les revenus moyens et médians pour l'ensemble de ces ménages sont respectivement de 55.596 F et de 24.500 F pour toute l'année.

Les revenus moyens et médians générés par les activités non-agricoles se présentent comme suit par Nationalité (en Franc de la Communauté Financière Africaine: F.C.F.A.):

NATIONALITES	MOYENNE (F.C.F.A.)	MEDIANE
BARIBA	54.372	25.000
PEULH	19.250	3.000

F. Outillage et équipement agricoles - crédit

1. Outillage et équipement agricole

Les ressources matérielles que le paysan consacre à sa production se réduisent à un équipement rudimentaire constitué essentiellement de petits matériels agricoles (houes, machettes, haches, faucilles, etc...).

La culture attelée en voie de développement dans l'extrême nord de la Province n'a pas encore eu l'impact nécessaire dans les autres zones de la Province.

1.1 Les petits matériels

La houe

La houe est utilisée sur toutes les exploitations, on compte en moyenne 4.85 houes par exploitation (tableau 57). C'est dans les exploitations de BEMBEREKE et de GOGOUNOU qu'on observe le plus grand nombre de houes avec respectivement 6.83 et 6.60 houes par exploitation. La répartition selon la dimension des exploitations fait ressortir que près de 60% des houes se trouvent dans les classes de dimension comprises entre 0.50 ha et 2.50 ha (tableau 58).

La matchette

On compte en moyenne 2.17 matchettes par exploitation (tableau 57). C'est parmi les exploitations du District de GOGOUNOU qu'on rencontre le plus grand nombre de matchettes par exploitation soit 3.21 matchettes. Près de 56.3% de matchettes se répartissent dans les classes de dimension comprises entre 0.50 ha et 2.50 ha (tableau 58).

La faucille

La faucille est aussi utilisée dans les exploitations du BORGOU, on en compte en moyenne 1.79 par exploitation.

La hache

C'est un outil qui sert également dans les exploitations du BORGOU, mais que nous n'avons pas enregistré parce qu'il n'était pas précisé dans nos questionnaires. Les résultats d'enquête du Projet PNUD/FAO/BEN/73/020 de 1977 en dénombraient 2.7 par exploitations.

1.2 Les dispositifs de stockage et de séchage

L'enquête s'est intéressée également aux matériels de stockage et de séchage. Nous constatons ici que le grenier n'existe pas sur toutes les exploitations enquêtées, en effet la moyenne pour l'ensemble des exploitations enquêtées se situe à 0.88 grenier par exploitation. C'est dans les Districts de BANIKOARA, KALALE, KARIMA, MALANVILLE, SINENDE et TCHAOUROU qu'on peut prétendre avoir au moins 1 grenier par exploitation (tableau 57). Il existe quelques rares exploitations où l'on rencontre des silos et des aires permanentes de séchage.

1.3 Le matériel de culture attelée

La pratique de la culture attelée n'est pas encore généralisée à toute la Province. En effet c'est dans l'extrême nord de la Province que l'on rencontre la plus grande proportion d'exploitation possédant des charrues. Par contre dans le sud BORGOU il existe beaucoup d'exploitation ne pratiquant pas de la culture attelée. On rencontre en moyenne au moins un boeuf de trait par exploitation dans les Districts de BANIKOARA, BEMBEREKE, KANDI et KARIMAMA (tableau 57). La répartition selon la dimension de l'exploitation fait apparaître des proportions élevées de boeufs de trait dans les classes de dimension comprises entre 1.50 ha et 2.50 ha (soit 24.8%) et de 3.50 ha à 10.00 ha (soit 34.9%). On remarque également que la plus forte proportion de charrues se trouve dans les classes de dimension de 4.00 ha à 10.00 ha (soit 39.6%).

2. Le crédit

Le tableau 62 montre le pourcentage des ménages agricoles ayant sollicité du crédit pendant la période de l'enquête; il apparaît ainsi que seulement 21 ménages soit 2.9% des ménages enquêtés ont utilisé du crédit.

Le très faible nombre d'observations ne permet sans doute pas d'établir une relation entre l'utilisation du crédit et:

- a) la dimension de l'exploitation (tableau 63)
- b) l'âge du chef d'exploitation (tableau 63)
- c) le niveau d'éducation du chef d'exploitation (tableau 64).

Le tableau 65 représente la distribution des ménages n'ayant pas utilisé du crédit selon les catégories de raisons. Parmi les raisons évoquées, les plus importantes sont les suivantes:

- pas besoin de crédit	41.4%
- ne sait comment l'obtenir	27.9%
- beaucoup d'ennuis	20.3%

Il apparaît ainsi que 41.4% des ménages n'ayant pas sollicité du crédit n'en avaient pas besoin; 27.9% ne savaient pas les filières d'accès au crédit et 20.3% étaient découragés par les conditions d'octroi du crédit.

On retrouve ces mêmes constatations au niveau des Nationalités à l'exception de la Nationalité DENDI où la raison dominante est l'ignorance des filières d'accès au crédit (51.4%).

Ces diverses constatations découlent en partie de la situation prévalant au niveau des structures institutionnelles de crédit. En effet à chaque début de campagne sous forme de facteurs de production (semence, engrais, matériels de culture attelée, etc...). Cependant les difficultés rencontrées au moment du remboursement en espèce de ces moyens de production auraient amené le CARDER à restreindre l'octroi de crédit aux exploitants individuels pour ne donner priorité qu'aux seules structures coopératives.

Par ailleurs la Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuelle (C.R.C.A.M.) n'accorde également de prêts qu'aux structures coopératives.

Il apparaît ainsi que les possibilités d'accès au crédit pour l'exploitant individuel sont réduites sinon inexistantes. Ce faisant les contraintes d'accès au crédit imposeront de sévères limites au transfert de la technologie en milieu rural. En effet, l'adoption des

innovations techniques (semences sélectionnées, engrais, culture attelée, etc...) constitue des engagements financiers pour le paysan qui souvent ne veut pas prendre le risque de cet endettement. Nous pensons que les facilités d'acquisition de ces moyens de production devraient contribuer en partie à assurer l'essor des innovations techniques au niveau des exploitations familiales.

Somme toute, dans le cadre de l'octroi de crédit en nature, une attention particulière devra être accordée tant aussi bien à l'exploitant individuel qu'aux structures coopératives en raison d'une part de la lente évolution actuelle de ces dernières et d'autre part de la prépondérance des exploitations individuelles dans le processus de production.

G. Le cheptel vif et le mode de conduite de l'élevage

1. Le Cheptel vif

Le cheptel vif au niveau de la Province est composé principalement des espèces ci-après:

- bovins
- caprins
- ovins
- porcins
- volailles

On rencontre également quelques espèces asines et équines.

1.1 Les bovins

D'après le tableau 96, on constate que 27.5% des ménages enquêtés possèdent des bovins avec en moyenne 12.7 têtes pour chacune de ces exploitations ou 3.5 pour l'ensemble des exploitations enquêtées. Il est à faire remarquer que pour cette Province où l'élevage est assez développé, le pourcentage d'exploitants possédant des bovins nous paraît assez faible; cependant la moyenne de têtes de bétail par exploitation en possédant est assez proche du résultat d'enquête SONAGRI (1978-1979) soit 13 têtes.

On observe les plus fortes proportions des exploitants possédant des bovins dans les Districts de KALALE et de KARIMAMA. Parmi les nationalités, c'est le groupe PEULH qui détient le plus fort pourcentage des ménages possédant des bovins (56.9%) avec une moyenne de 39.4 têtes par ménage en possédant.

1.2 Les caprins

31.4% des ménages agricoles enquêtés possèdent des caprins avec une moyenne 4.9 têtes par ménage en possédant contre 1.5 têtes pour l'ensemble des ménages enquêtés. Les plus forts pourcentages des ménages en possédant se rencontrent dans les Districts de BANIKOARA, KANDI, KARIMAMA et TCHAUROU. C'est la Nationalité DENDI qui possède le plus fort pourcentage des ménages en possédant.

1.3 Les ovins

On constate que 36% des ménages enquêtés possèdent des ovins avec une moyenne de 5 têtes par ménage en possédant contre 1.8 pour l'ensemble des exploitations enquêtées. C'est encore dans les districts de BANIKOARA et de MALANVILLE que l'on rencontre les plus forts pourcentages de ménages en possédant. Les groupes PEULHS et OTAMMARIS possèdent les plus fortes proportions de ménages pour cette espèce.

1.4 Les porcins

On rencontre les porcins chez 2.4% des ménages enquêtés.

Leur répartition moyenne est de 7.4 têtes pour ces ménages et de 0.2 pour l'ensemble des ménages enquêtés. La répartition en pourcentage de cette espèce est très insignifiante tant au niveau des Districts qu'au niveau des Nationalités: cette situation provient certainement du fait de l'existence de la religion musulmane dans ces zones.

1.5 Les volailles

On pourrait penser qu'à première vue que tous les ménages agricoles possèderaient de la volaille; il n'en est rien puisqu'à peine 45% des ménages en possèdent. Leur répartition moyenne de 9.1 têtes par ménage en possèdent et 4.0 pour l'ensemble des ménages enquêtés. On rencontre les plus fortes proportions des ménages en possédant dans les Districts de KANDI, MALANVILLE et N'DALI.

Les proportions des ménages possédant des animaux par espèce sont résumées dans les tableaux ci-dessous par District d'une part et par Nationalité d'autre part.

Pour plus de détail, le lecteur se réfèrera aux tableaux 96 et 97. Au bas de chacun de ces tableaux, il est indiqué:

a) à la 1^{ère} rangée, les moyennes par espèce relatives à l'ensemble des ménages enquêtés.

b) à la 2^e rangée, les moyennes par espèces relatives aux ménages en possédant.

PROPORTIONS DES EXPLOITATIONS POSSEDANT DES ANIMAUX
PAR ESPECES, PAR DISTRICT (%)

DISTRICT	BOVIN	CAPRIN	OVIN	PORCIN	VOLAILLE
BANIKOARA	37.5	49.0	48.3	2.1	49.0
BEMBEREKE	35.4	22.9	18.7	0.0	45.8
GOGOUNOU	31.2	37.5	43.7	4.2	39.6
KALALE	47.4	22.8	19.3	0.0	31.6
KANDI	32.1	46.9	44.4	1.2	55.6
KARIMAMA	45.8	45.8	37.5	0.0	37.5
MALANVILLE	29.2	41.7	52.1	0.0	60.4
N'DALI	31.4	11.4	31.4	17.1	51.4
NIKKI	14.9	6.4	27.7	4.3	34.0
PARAKOU	12.0	16.9	20.5	0.0	40.2
PERERE	2.8	11.1	19.4	2.8	27.8
SEGBANA	25.0	20.8	29.2	0.0	33.3
SINENDE	22.2	41.7	41.7	2.8	33.3
TCHAOUROU	8.6	45.7	40.0	5.7	31.4
PROVINCE BORGOU	27.5	31.4	36.0	2.4	45.0

PROPORTIONS DES EXPLOITATIONS POSSEDANT DES ANIMAUX
PAR ESPECES ET PAR NATIONALITES (%)

NATIONALITES	BOVIN	CAPRIN	OVIN	PORCIN	VOLAILLE
BARIBA	24.0	29.2	31.5	2.6	42.7
DENDI	31.1	43.2	52.7	0.0	58.1
PEULH	56.9	33.8	49.2	3.1	50.8
OTAMMARI	23.1	38.5	53.8	7.1	46.2
YORUBA	4.5	27.3	27.3	4.5	40.9

1.6 Distribution des animaux par espèce selon la dimension de l'exploitation

L'examen des tableaux 98 fait apparaître que la dimension des exploitations ne semble pas influencer sur l'importance du cheptel vif et plus particulièrement du cheptel bovin. Cette constatation est sans nul doute le reflet du lancinant problème d'intégration de l'agriculture et de l'élevage dans le système de production traditionnel. En effet la gestion du troupeau est rarement associée à celle de l'exploitation.

2. Conduite de l'élevage

L'élevage représente pour les agriculteurs, une activité secondaire. Les modes de conduite du troupeau diffèrent selon le type d'élevage.

Les caprins et les ovins sont faciles à entretenir parce qu'ils sont capables de trouver seuls leur nourriture dans la nature; ils reçoivent également les déchets alimentaires du ménage agricole ainsi que les résidus des récoltes. Les seules contraintes du petit élevage restent l'obligation de garder les animaux dans un enclos ou de les attacher pendant la période des cultures afin d'éviter la dégradation des cultures. Durant cette période le paysan se trouve donc dans l'obligation de pourvoir à leur alimentation. Cela constitue parfois une gêne pour le paysan qui est déjà très sollicité par les travaux agricoles. Face à ces difficultés, certains exploitants se départissent d'une partie de leur troupeau en les injectant dans la filière commerciale.

Si la gestion du petit bétail semble être associée à celle de l'exploitation, il n'en va pas de même pour le gros bétail. En effet dans la plupart des cas, les ménages agricoles confient la garde du cheptel bovin à des éleveurs PEULHS moyennant certaines rémunérations. Selon les cas, ces rémunérations peuvent revêtir plusieurs formes:

- disposition du lait
- somme d'argent variable selon l'importance du troupeau
- don d'animaux aux vèlages
- pourcentage du prix de vente à la commercialisation.

Ici encore l'alimentation est constituée presque exclusivement par le pâturage naturel. A peine 13% des ménages enquêtés achètent de la nourriture pour l'élevage (tableau 76). Comme on l'a constaté pour la Province de l'ATACORA, c'est le groupe PEULH qui présente le plus de propension à l'achat d'aliment de bétail. 40% des ménages PEULHS enquêtés déclarent avoir acheté des aliments pour leur troupeau. C'est dans les districts SEGBANA, de GOGOUNOU et de KARIMAMA qu'on observe les plus forts pourcentages des ménages achetant de la nourriture pour les animaux.

En ce qui concerne la santé des animaux, on constate qu'une proportion un peu plus élevée des ménages soit 28.5% se consacrent à l'achat des produits vétérinaires (tableau 77). C'est encore parmi le groupe PEULH qu'on rencontre le plus fort pourcentage des ménages achetant des produits vétérinaires (52.5%). Les districts ci-après présentent les plus forts pourcentages des ménages achetant des produits vétérinaires:

- SEGBANA	60.0%
- BEMBEREKE	48.9%
- N'DALI	42.6%
- MALANVILLE	41.7%
- GOGOUNOU	41.3%

La conduite de l'élevage est présentée avec plus de détail dans le volume II, sur la transhumance.

H. Pratiques culturelles des exploitants

1. Utilisation des engrais

L'examen du tableau 66 fait ressortir que 30% environ des exploitations observées utilisent de la fumure minérale. C'est parmi les groupes BARIBAS et DENDIS que l'on rencontre plus d'exploitants ayant pratiqué de la fumure avec respectivement 34.6% et 32%. A l'exception des Districts de PARAKOU, de PERERE et de NIKKI où l'on enregistre de très faibles proportions d'exploitants ayant fumé leurs champs, au moins 30% des exploitants des autres Districts utilisent de la fumure minérale.

Par ailleurs, on constate d'une façon générale qu'il n'existe aucune relation significative entre la pratique de la fumure et la dimension de l'exploitation (tableau 67) d'une part et l'âge du chef d'exploitation d'autre part (tableau 68). Cette pratique ne semble pas être liée non plus au niveau d'instruction de l'agriculteur (tableau 69).

Le tableau 70 représente la répartition des exploitants n'ayant pas utilisé de l'engrais selon les catégories de raisons. De toutes les raisons évoquées, on peut classer les plus essentielles par ordre d'importance:

1. Manque de besoin	43.2%
2. Manque d'argent	24.5%
3. Ne sait comment l'obtenir	15.4%
4. Produit non disponible	10.3%

Il découle des raisons ainsi évoquées les appréciations suivantes :

- a) 43.2% des exploitants qui ne fument pas leurs champs ne voient pas la nécessité de le faire puisque la pratique de l'écobuage dans une zone où la terre n'est pas encore un facteur limitant, leur permet de se passer la fumure.

b) L'ignorance des circuits de distribution et la rareté du produit sont également autant de facteurs qui freinent la pratique de la fumure minérale.

c) L'utilisation de l'engrais semble constituer un engagement financier pour le paysan qui par ailleurs a des moyens financiers très limités.

Lorsqu'on examine les Districts et les Nationalités, on constate que les raisons dominantes varient selon les Districts et les Nationalités. Il a été ainsi possible de répartir les Districts en trois groupes selon l'importance en pourcentage de la raison évoquée:

<u>Manque de besoin</u>		<u>Manque d'argent</u>		<u>Pas disponible</u>	
KALALE	85.7%	KARIMANA	50.0%	GOGOUNOU	53.6%
BANKIKOARA	71.2%	MALANVILLE	47.2%	SINENDE	49.9%
KANDI	64.6%	TCHAUROU	41.7%		
PERERE	62.9%	PARAKOU	40.2%		
N'DALI	62.1%	BEMBEREKE	40.0%		

Pour le District de SEGNANA, "Sait pas l'obtenir" est la principale raison (70.6%).

Le manque de besoin semble être la raison dominante pour le groupe BARIBA (44.6%) tandis que pour les DENDIS, c'est le manque d'argent qui semble être la raison principale (43.1%).

2. Attitude à l'égard des rendements

Contrairement à ce qu'on a observé dans l'ATACORA, près de 74% des exploitants enquêtés attendent de bons rendements sur leurs exploitations au cours de la période d'enquête (tableau 71). Au niveau des Districts tout comme au niveau des Nationalités, plus de la moitié des exploitants espèrent obtenir de bons rendements.

L'examen des tableaux 72, 73 et 74 révèlent qu'il n'existe pas de relation significative entre l'obtention de bons rendements et:

1. la dimension de l'exploitation
2. le nombre d'actifs
3. l'âge du chef d'exploitation.

Par ailleurs les Districts et les Nationalités ne présentent aucune différence particulière.

Plusieurs causes ont été évoquées par les exploitants qui attendent de mauvais rendements dont la plus importante reste la sécheresse (17.3%) (tableau 75). La sécheresse reste ainsi la cause principale évoquée par la plupart des Districts.

3. Les variétés de semence et leurs sources d'approvisionnement

3.1 Variété de coton

Le tableau 79 indique que 78.7% des exploitations ayant cultivé du coton ont utilisé la variété sélectionnée, et 21.3% la variété locale.

Il est à faire remarquer que la variété sélectionnée du coton est distribuée à chaque campagne aux exploitants faisant du coton. Les 21.3% des paysans utilisant la variété locale indiquée dans ce tableau ont probablement fait une confusion, ou ne savent pas que les graines livrées par le CARDER sont sélectionnées.

3.2 Variétés de maïs

Le tableau 80 indique que 84.7% des exploitants ayant cultivé du maïs ont utilisé la variété locale et 15.3% la variété sélectionnée.

Les proportions des paysans par source d'approvisionnement sont les suivantes:

Variétés sélectionnées

CARDER	23 exploitants soit	29.1%
Sur l'exploitation	47 exploitants soit	59.5%
Exploitation du voisin	6 exploitants soit	7.6%
Marché	3 exploitants soit	3.8%
Autres	<u>0 exploitant</u> soit	<u>0.0%</u>
TOTAL	79 exploitants	100.0%

Variétés locales

Sur l'exploitation	415 exploitants soit	95.0%
Exploitation du voisin	9 exploitants soit	2.1%
Marché	11 exploitants soit	2.5%
Autres	<u>2 exploitants</u> soit	<u>0.4%</u>
TOTAL	437 exploitants soit	100.0%

3.3 Variétés de l'arachide

Selon le tableau 81, 24.8% des paysans ont semé la variété sélectionnée de l'arachide et 75.2% la variété locale.

Les proportions des exploitants ayant cultivé de l'arachide se répartissent comme suit selon les sources d'approvisionnement:

Variétés sélectionnées

CARDER	22 exploitants soit	64.7%
Sur l'exploitation	8 exploitants soit	23.5%
Marché	4 exploitants soit	11.8%
Exploitation du voisin	0 exploitant soit	0.0%
Autres	<u>0 exploitant soit</u>	<u>0.0%</u>
TOTAL	34 exploitants	100.0%

Variété locale

Sur l'exploitation	80 exploitants soit	77.7%
Marché	19 exploitants soit	18.4%
Exploitation du voisin	2 exploitants soit	1.9%
Autres	<u>2 exploitants soit</u>	<u>1.9%</u>
TOTAL	103 exploitants	100.0%

3.4 Variétés de sorgho

En examinant le tableau 82, on constate que 91.8% des exploitants ayant cultivé du sorgho ont utilisé de la variété locale et 8.2% une variété autre que la variété locale.

Les proportions des exploitants par sources d'approvisionnement se présentent comme suit:

Variété locale

Sur l'exploitation	474 exploitants soit	93.9%
Marché	23 exploitants soit	4.6%
Exploitation du voisin	7 exploitants soit	1.4%
CARDER	<u>1 exploitant</u> soit	<u>0.2%</u>
TOTAL	505 exploitants soit	100.0%

Variété autre que locale

Sur l'exploitation	40 exploitants soit	88.9%
CARDER	2 exploitants soit	4.4%
Exploitation du voisin	2 exploitants soit	4.4%
Marché	<u>1 exploitant</u> soit	<u>4.4%</u>
TOTAL	45 exploitants	100.0%

3.5 Variétés de riz

Le tableau 83 montre que 80% des exploitants ayant cultivé du riz ont utilisé de la variété locale et 20% de la variété sélectionnée.

La répartition des exploitants selon les sources d'approvisionnement est la suivante:

Variétés sélectionnées

CARDER	8 exploitants soit	57.1%
Marché	3 exploitants soit	21.4%
Exploitation du voisin	2 exploitants soit	14.3%
Sur l'exploitation	<u>1 exploitant</u> soit	<u>7.2%</u>
TOTAL	14 exploitants	100.0%

Variété locale

Sur l'exploitation	47 exploitants soit	83.9%
Marché	7 exploitants soit	12.5%
Exploitation du voisin	<u>2 exploitants</u> soit	<u>3.6%</u>
TOTAL	56 exploitants soit	100.0%

3.6 Variétés "autres"

D'après le tableau 84, on constate que 91.6% des paysans ont cultivé les variétés locales des semences groupées sous le terme "autres", tandis que 8.4% ont utilisé les variétés sélectionnées de ces mêmes semences.

Les sources d'approvisionnement se répartissent de la façon suivante:

Variétés locales

Sur l'exploitation	335 exploitants soit	95.4%
Exploitation du voisin	3 exploitants soit	0.9%
Marché	4 exploitants soit	1.1%
Autres	8 exploitants soit	2.3%
CARDER	<u>1 exploitant</u> soit	<u>0.3%</u>
TOTAL	351 exploitants	100.0%

Variétés sélectionnées

Sur l'exploitation	29 exploitants soit	90.6%
CARDER	2 exploitants soit	6.3%
Marché	<u>1 exploitant</u> soit	<u>3.1%</u>
TOTAL	32 exploitants	100.0%

D'une façon générale, la majorité des paysans prélèvent leurs semences de leur propre récolte. Par ailleurs, l'utilisation des variétés locales est encore une pratique dominante.

4. Le temps de mise en culture des champs et durée de la jachère (tableau 85 et 86)

Dans le système traditionnel, le champ est laissé en jachère après 3 à 4 années de culture. La jachère dure 4 à 6 ans.

On constate que la durée moyenne de la mise en culture des champs est très élevée les Districts de KANDI, KARIMAMA et BANIKOARA, cette durée moyenne est supérieure à 5 ans dans chacun de ces Districts. La durée de la jachère est plus importante dans les Districts de PERERE (8.4 ans), SEGBANA (7.8 ans) et KARIMAMA (7 ans). On constate par ailleurs que c'est la Nationalité YORUBA qui pratique la plus longue durée de jachère (8.7 années).

Les tableaux récapitulatifs ci-dessous représentent les répartitions des durées moyennes et modales de mise en culture des champs et de la jachère par District et par Nationalité.

REPARTITION DES DUREES MOYENNES ET MODALES
DE MISE EN CULTURE DES CHAMPS
ET DES DUREES MOYENNES ET MODALES
DE LA JACHERE PAR DISTRICT.

DISTRICTS	DUREES DE CULTURE		DUREES DE JACHERE	
	Moyenne	Modale	Moyenne	Modale
BANIKOARA	5.2	4.0	4.7	5.0
BEMBERKE	3.7	4.0	4.5	3.0
GOGOUNOU	3.7	3.0	4.9	3.0
KALALE	3.9	3.0	6.2	3.0
KANDI	5.8	4.0	5.1	4.0
KARIMAMA	5.7	5.0	7.0	7.0
MALANVILLE	4.8	3.0	3.7	3.0
N'DALI	3.6	3.0	6.9	5.0
NIKKI	3.4	3.0	12.0	5.0
PARAKOU	3.5	3.0	4.8	3.0
PERERE	3.6	4.0	8.4	5.0
SEGBANA	4.0	4.0	7.8	3.0
SINENDE	4.7	3.0	5.4	5.0
TCHAOUROU	3.3	3.0	4.8	4.0
PROVINCE BORGOU	4.2	3.0	5.9	3.0

REPARTITION DES DUREES MOYENNES ET MODALES
DE MISE EN CULTURE DES CHAMPS
ET DES DUREES MOYENNES ET MODALES DE LA JACHERE
PAR NATIONALITE

NATIONALITES	DUREES DE CULTURE		DUREES DE JACHERE	
	Moyenne	Modale	Moyenne	Modale
FON (n = 3)	3.0	3.0	8.0	-
BARIBA (n = 506)	4.2	3.0	6.1	3.0
DENDI (n = 67)	5.0	3.0	4.5	3.0
PEULH (n = 55)	4.5	4.0	4.5	3.0
OTAMMARI (n = 13)	4.1	4.0	6.4	5.0 6.0
YORUBA (n = 23)	3.2	3.0	8.7	4.0
AUTRES (n = 13)	3.9	3.0	5.9	4.0

5. La pratique de l'irrigation

D'une façon générale l'agriculture est pratiquée en culture sèche, l'irrigation est presque inexistante. L'examen du tableau 87 fait ressortir que seulement 4.4% des ménages enquêtés pratiquent de l'irrigation et ce, principalement sur les cultures maraîchères. De fait, le tableau 88 révèle que dans le BORGOU, aucun ménage pratiquant l'irrigation ne le fait pour les cultures principales, mais seulement pour le jardin (tableau 89).

I. Les produits de cueillette

Au cours de cette enquête, nous avons également collecté des informations chiffrées sur les activités de cueillette des ménages agricoles. Ces activités se déroulent généralement pendant la saison morte des cultures. La cueillette porte sur plusieurs produits dont les plus importants sont les noix de karité, les graines de néré et les graines du baobab.

Bien que la cueillette ne constitue pas une exclusivité féminine, il n'en demeure pas moins que les opérations de transformation et de conditionnement de ces produits restent l'apanage des femmes.

Les tableaux 101, 103 et 105 représentent les distributions des ménages agricoles selon les quantités de chaque produit récolté.

1. La noix de karité (*Butyrospermum paradoxum*)

Le karité est un arbre qu'on rencontre dans les savannes soudanaises. Ce sont des arbres ayant une importance économique que les agriculteurs préservent souvent lorsqu'ils installent leurs champs de culture. Le produit formé par cet arbre est la noix de karité qui est une graine oléagineuse donnant le "beurre de karité".

Pendant la période de récolte qui s'échelonne de juin à octobre, les femmes parcourent les forêts pour ramasser les fruits tombés.

2. La graine de néré (Parkia biglobosa)

C'est un arbre de la même zone écologique que le karité. Son fruit a une grande importance dans l'alimentation. La pulpe qu'entoure les graines sont comestibles. Les graines transformées font l'objet de transactions commerciales.

3. Les graines du baobab (Adansonia digitata)

C'est un arbre des régions sahelo-soudanaises, il sert à des usages multiples:

- l'écorce peut servir à la confection des cordages
- les feuilles sont consommées comme un légume lorsqu'elles sont jeunes
- les fruits appelés "pain de singe" donnent une pulpe farineuse et acidulée très comestible. Cependant ce sont surtout les graines qui sont les plus recherchées parce qu'elles font également l'objet de transactions

commerciales et jouent aussi un grand rôle dans l'alimentation pendant la période de soudure.

Nous présentons ci-dessous pour chacun de ces produits les quantités moyennes récoltées, vendues et auto-consommées par ménage et selon les Districts d'une part et selon les Nationalités.

REPARTITION MOYENNE DES QUANTITES DE NOIX DE KARITE
(Butyospermum paradoxum)
CUEILLIES, VENDUES ET AUTO-CONSOMMEES
PAR DISTRICT ET PAR MENAGE AGRICOLE
(en kg)

DISTRICTS	CUEILLIES	VENDUES	AUTO-CONSOMMEES	STOCK
BANIKOARA	265	261	153	(-149)
BEMBEREKE	216	88	125	+ 3
GOGOUNOU	221	197	136	(-112)
KALALE	427	252	306	(-131)
KANDI	40	15	35	(- 10)
KARIMA	296	177	220	(-101)
MALANVILLE	190	165	50	(- 25)
N'DALI	653	307	446	(-100)
NIKKI	893	732	261	(-100)
PARAKOU	-	571	-	-
PERERE	320	383	164	(- 63)
SEGBANA	331	40	347	(- 56)
SINENDE	134	135	86	(- 82)
TCHAOUROU	292	277	292	(-277)
BORGOU	443	315	313	(-185)

REPARTITION MOYENNE DES QUANTITES DE NOIX DE KARITE
(Butyospermum paradoxum)
CUEILLIES, VENDUES ET AUTO-CONSOMMEES
PAR MENAGE AGRICOLE ET PAR NATIONALITE
(en kg)

NATIONALITES	CUEILLIES	VENDUES	AUTO-CONSOMMEES	STOCK
BARIBA	487	341	348	(-202)
DENDI	267	280	160	(-173)
OTAMMARI	353	235	185	(- 67)
PEULH	333	212	257	(-136)
YORUBA	146	100	74	(- 28)
AUTRES	187	182	109	(-104)

REPARTITION MOYENNE DES QUANTITES DE GRAINES DE NERE
(Parkia Biglobosa)
CUEILLIES, VENDUES ET AUTO-CONSOMMEES
PAR MENAGE ET PAR DISTRICT
(en kg)

DISTRICTS	CUEILLIES	VENDUES	AUTO-CONSOMMEES	STOCK
BANIKOARA	320	203	204	(- 87)
BEMBEREKE	146	52	106	(- 12)
GOGOUNOU	154	62	125	(- 33)
KALALE	193	68	191	(- 66)
KANDI	36	14	33	(- 11)
KARIMA	68	45	48	(- 35)
MALANVILLE	-	-	-	(-)
N'DALI	144	-	147	(-)
NIKKI	190	131	79.3	(-20.3)
PARAKOU	400	467	905	(-972)
PERERE	99	99	62	(- 62)
SEGBANA	134	-	134	(-)
SINENDE	137	133	125	(-121)
TCHAOUROU	253	215	135	(- 97)
BORGOU	266	179	198	(-111)

REPARTITION MOYENNE DES QUANTITES DE GRAINES DE NERE
(Parkia Biglobosa)
CUEILLIES, VENDUES ET AUTO-CONSOMMEES
PAR MENAGE ET PAR DISTRICT
(en kg)

NATIONALITES	CUEILLIES	VENDUES	AUTO-CONSOMMEES	STOCK
BARIBA	262	178	198	(-114)
DENDI	95	93	66	(- 64)
PEULH	263	66	253	(- 56)
OTAMMARI	880	380	410	(+ 90)
YORUBA	122	33	121	(- 32)
AUTRES	49	-	34	-

Nous pouvons faire remarquer que la somme des quantités vendues et auto-consommées relatives à chacun de ces produits est supérieure à la quantité moyenne récoltée au cours de la campagne d'enquête. Les ménages ont probablement au cours de leurs déclarations reporté les stocks de l'année précédente.

Toutefois ces chiffres sont sujets à caution étant donné qu'ils n'ont pas été l'objet d'un relevé systématique, mais estimés sur la base de déclarations des ménages enquêtés. Nous n'avons pas pu présenter les données sur les graines de baobab en raison du faible nombre d'observations tant au niveau des Districts qu'au niveau des Nationalités.

Il est intéressant aussi de constater que les moyennes relevées pour chacun des deux autres produits (karité et néré) sont beaucoup plus élevées que celles observées pour la Province de l'ATACORA. La Province de BORGOU serait sans doute la zone de prédilection pour ces deux productions de cueillette.

J. Les principales cultures

En raison de nombreuses difficultés rencontrées au niveau de la compagnie d'ordinateur chargée d'analyser notre étude, nous ne pourrions pas présenter les résultats sur les densités de semis, ni les rendements. Ces données étant pour la plupart entachées d'erreurs suite à de nombreuses erreurs de saisie constatées. Toutefois, nous présentons les principales cultures observées selon la superficie et d'après la proportion des exploitations ayant réalisé leur production, selon les données du tableau 91.

Les superficies données ici sont des superficies réelles obtenues après conversion des superficies en cultures associées en superficie de cultures pures selon la méthode des superficies proportionnelles.

Le sorgho

C'est la culture principale de la Province. Elle occupe 41.7% des superficies de notre échantillon et est cultivée par 84.4% des ménages enquêtés.

L'igname

L'igname couvre 19.5% des superficies et 65.6% des ménages enquêtés participent à sa production.

Le maïs

Le maïs est cultivé par 75.5% des exploitants et couvre 19% des superficies observées.

Le mil

Le mil est cultivé par 9.9% des ménages et couvre 6.4% des superficies.

L'arachide

L'arachide constitue l'une des cultures de rente de la Province; elle couvre 5.3% des superficies et 14% des ménages participent à sa production.

Le manioc

Il couvre 3.9% des superficies. Il est cultivé par 18.9% des ménages enquêtés.

Le haricot

Le haricot couvre 2.2% des superficies et 11.6% des ménages le cultivent.

Le riz

Le riz couvre 2% des superficies observées et 6% des ménages enquêtés assument sa production.

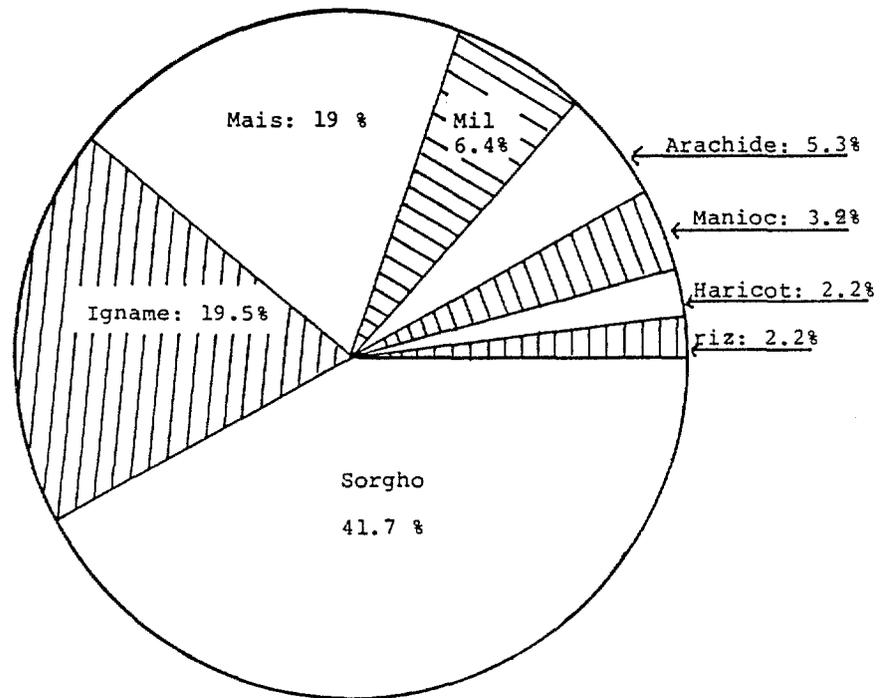
Le tableau ci-après donne la classification de ces différences selon la proportion des superficies occupées.

REPARTITION DES PRINCIPALES CULTURES

CULTURES	SUPERFICIE		EXPLOITATIONS CULTIVANT	
	Ha	%	Nombre	%
SORGHO	590.06	41.7	606	84.4
IGNAME	275.11	19.5	471	65.6
MAIS	268.29	19.0	542	75.5
MIL	89.80	6.4	71	9.9
ARACHIDE	74.49	5.3	101	14.0
MANIOC	55.66	3.9	136	18.9
HARICOT	31.44	2.2	83	11.6
RIZ	28.15	2.0	43	6.0
	1413.00 100.0			

Le graphique ci-dessous illustre l'importance relative des principales cultures du BORGOU, quant aux superficies cultivées, mettant en évidence la prédominance du sorgho sur toutes les autres cultures.

IMPORTANCE RELATIVE DES PRINCIPALES CULTURES
DU BORGOU



Comme nous l'avons déjà mentionné, il s'agit ici de superficies réelles et non de superficies développées, bien qu'un certain nombre de cultures soient en association en particulier le maïs et le sorgho, le sorgho et le mil, le mil et l'igname (tableau 29).