

D. WALTISPERGER

LE FICHER DE POPULATION
DE N'GAYOKHEME (SÉNÉGAL)
ANALYSE DES DONNÉES 1963 - 1970

MAI 1974

Réimpression 1979

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE O.R.S.T.O.M. DE DAKAR



**LE FICHER DE POPULATION DE N'GAYOKHEME (SÉNÉGAL)
ANALYSE DES DONNÉES 1963 - 1970**

par

D. WALTISPERGER

O.R.S.T.O.M. - DAKAR - 1974

Réimpression 1979

S O M M A I R E

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 1 |
| <u>PREMIERE PARTIE</u> : structure de la population observée..... | 8 |
| CHAPITRE 1 : REPARTITION DE LA POPULATION PAR AGE ET SEXE..... | 9 |
| 1.1.1. Pyramides quinquennales..... | 11 |
| 1.1.2. Rapports de masculinité..... | 12 |
| 1.1.3. Pyramides par année d'âge..... | 12 |
| 1.1.4. Comparaison des pyramides quinquennales de l'arrondissement de Niakhar et de la zone d'enquête : Secco de N'Gayokhème.... | 16 |
| 1.1.5. Répartition de la population par grand groupe d'âges..... | 18 |
| 1.1.6. Taux d'accroissement de la population..... | 19 |
| CHAPITRE 2 : POPULATION ETHNIES LIEUX DE NAISSANCE..... | 20 |
| 1.2.1. Population et ethnies..... | 20 |
| 1.2.2. Population et lieux de naissance..... | 21 |
| 1.2.2.1. Lieux de naissance et groupes d'âges..... | 21 |
| 1.2.2.2. Lieux de naissance par sexe..... | 30 |
| 1.2.2.3. Lieux de naissance et ethnies..... | 34 |
| CHAPITRE 3 : DONNEES RELATIVES A LA SITUATION MATRIMONIALE..... | 37 |
| 1.3.1. Population et situation matrimoniale..... | 37 |
| 1.3.2. Célibataires et âge moyen au premier mariage..... | 39 |
| 1.3.3. Hommes mariés et ménage d'appartenance..... | 42 |
| 1.3.4. Age du mari et écart d'âges mari-épouse..... | 44 |
| 1.3.4.1. Age du mari et écart d'âges mari-première épouse..... | 44 |
| 1.3.4.2. Age du mari et écart d'âges mari-seconde épouse..... | 46 |
| 1.3.5. Lieu de naissance des conjoints..... | 47 |

| | | |
|---|--|----|
| 1.3.5.1. | Lieu de naissance et type de ménage d'appartenance..... | 47 |
| 1.3.5.2. | Lieu de naissance des conjoints des natifs de la zone..... | 48 |
| CHAPITRE 4 : DONNEES SUR LES ENFANTS VIVANT CHEZ LEUR MERE..... | | 50 |
| 1.4.1. | Enfants à la charge de la mère..... | 50 |
| 1.4.2. | Mères selon le nombre d'enfants à charge..... | 52 |
| 1.4.2.1. | Mères selon le nombre d'enfants, le groupe d'âges..... | 53 |
| 1.4.2.2. | Proportions de femmes ayant des enfants à charge..... | 54 |
| <u>SECONDE PARTIE : Mouvements de la population observée.....</u> | | 57 |
| CHAPITRE 1 : MIGRATIONS..... | | 58 |
| 2.1.1. | Les données..... | 58 |
| 2.1.2. | Analyse des données : Destination et provenance..... | 58 |
| 2.1.3. | Migrations urbaines..... | 63 |
| 2.1.4. | Migrations selon le sexe, le groupe d'âges..... | 67 |
| 2.1.4.1. | Taux de migration totale..... | 67 |
| 2.1.4.2. | Taux de migration nette..... | 67 |
| 2.1.5. | Taux de migration, périodes 63-66 et 67-70..... | 70 |
| 2.1.6. | Migrations saisonnières..... | 71 |
| 2.1.7. | Mobilité interne..... | 74 |
| 2.1.7.1. | Déménagements dans et hors village : taux de migration interne | 74 |
| 2.1.7.2. | Mouvement saisonnier des migrations internes..... | 74 |
| CHAPITRE 2 : FECONDITE..... | | 76 |
| 2.2.1. | Taux de fécondité du moment..... | 76 |
| 2.2.1.1. | Hypothèses et procédés de calcul..... | 76 |
| 2.2.1.2. | Taux de fécondité par groupe d'âges..... | 83 |
| 2.2.2. | Descendance atteinte selon l'âge..... | 83 |
| 2.2.3. | Age moyen des mères à la naissance des enfants..... | 83 |
| 2.2.4. | Taux global de fécondité, taux de reproduction, taux de natalité | 83 |
| 2.2.5. | Mouvement saisonnier des naissances..... | 84 |

| | |
|---|---------|
| CHAPITRE 3 : MORTALITE..... | 88 |
| 2.3.1. Les données et procédés de calcul..... | 88 |
| 2.3.1.1. Estimation des quotients de mortalité jusqu'à 4 ans..... | 88 |
| 2.3.1.2. Estimation des quotients de mortalité de 5 à 59 ans..... | 89 |
| 2.3.1.3. Estimation des quotients après 59 ans..... | 89 |
| 2.3.2. Table de mortalité..... | 89 |
| 2.3.3. Espérance de vie..... | 90 |
| 2.3.4. Taux de mortalité par sexe et groupe d'âges..... | 92 |
| 2.3.5. Lieu de décès..... | 95 |
| 2.3.6. Causes de décès..... | 96 |
| 2.3.7. Mortalité saisonnière..... | 97 |
| CHAPITRE 4 : NUPTIALITE..... | 100 |
| 2.4.1. Mariages de premier rang..... | 100 |
| 2.4.2. Mouvement saisonnier des mariages..... | 102 |
| CONCLUSION..... | 105 |
| ANNEXES..... | 110 |

I N T R O D U C T I O N

Le fichier de population : les zones d'enquête, les objectifs.

Le fichier de population, mis au point par le docteur CANTRELLE, est suivi, au Sénégal depuis 1962. Il portait, dans un premier temps, sur deux zones appartenant à la région du Sine-Saloum et délimitées par le découpage administratif : Les arrondissements de Niakhar (département de Fatick) et de Paos-Koto (département de Nioro du Rip). Le premier, situé au Sud de Bambey, fait partie du terroir Serer à forte densité (1966 : 85 h/Km²). Le second, dans le Saloum, proche de la frontière de Gambie, à 50 Km au Sud de Kaolack, comprend une population d'ethnies plus diversifiées et dont la densité est beaucoup plus faible (1966 : 39 H/Km²). Les deux terrains d'enquête se distinguent également par leur type d'habitat. Les villages du Sine sont en moyenne beaucoup plus importants : 540 H/V contre 135 H/V dans le Saloum (1). Enfin, la dernière zone, située plus au sud bénéficie de pluies plus abondantes (environ 800 mm par an).

L'enquête à passages répétés, répond à différents objectifs : Obtenir de façon plus précise des informations démographiques (natalité, mortalité, accroissements naturel et global...), dans des zones différentes du pays ; mettre sur pied un système d'enregistrement nominatif qui pallie les carences de l'état civil et qui soit plus fiable que l'enquête rétrospective classique. Cette dernière faisant appel à la mémoire des personnes, présente les inconvénients d'omettre de nombreux événements et d'être imprécise quant à leur repérage dans le temps.

(1) H/V : Habitants par village.

Historique de l'enquête.

Fin 1962 a été effectué un recensement initial de la population de droit. On dénombrait au 1/1/1963 : 33 458 et 18 918 personnes dans les zones respectives de Niakhar et de Paos-Koto.

Au cours de 1963, trois tournées trimestrielles de contrôle ont été faites. Leur but était essentiellement de relever les personnes omises au premier passage.

Les années suivantes, l'enquête s'est poursuivie au rythme d'une visite annuelle.

En 1966, les échantillons ont été réduits à deux seccos (1) : N'Gayokhème et N'Démène, appartenant aux arrondissement susdits. La zone de N'Gayokhème comprend 8 villages ; celle de N'Démène, 29. Les deux échantillons ont une taille sensiblement égale, soit 4 500 personnes environ.

La mise en place des deux premiers fichiers s'étant avérée concluante, l'expérience a été poursuivie sur une troisième zone rurale ; celle de Khombole-Thiénaba (arrondissement de Thiénaba). Il s'agit d'un fichier d'enfants de moins de 15 ans, ayant pour objectif de mesurer l'influence des interventions sanitaires sur la mortalité des enfants appartenant à une même aire géographique. L'échantillon compte quelque 12 000 enfants.

Enfin, en 1966 a été faite une première tentative en milieu urbain (Pikine). L'enquête fut menée sur un échantillon tiré au 1/20, soit 5 000 personnes.

L'enquête.

Elle a lieu durant les premiers mois de l'année, époque à laquelle les travaux agricoles sont réduits. L'espacement des visites n'est pas strict. Il suffit qu'elles se fassent avant la saison des pluies et surtout entre chaque hivernage.

L'enquête des deux zones dure environ 2 mois et s'effectue habituellement avec le concours de trois enquêteurs.

(1) Secco : ensemble de villages dont le plus important comporte une coopérative chargée du prêt et du remboursement des semences.

Les fiches d'enquête.

Pour chaque personne de la zone, est remplie une fiche individuelle de format 13,5 x 11. Celle-ci comporte trois parties au recto qui se décomposent comme suit :

- Dans la première, sont notées les caractéristiques constantes de l'individu : Nom et prénoms ; date et lieu de naissance ; sexe ; ethnie ; nom des parents ; numéro d'identification de l'individu et de sa mère (si elle appartient à la zone).

- L'adresse de la personne enquêtée est inscrite dans la seconde partie Arrondissement, secco, Village, numéro de parcelle, nom du chef de concession dans laquelle il vit.

- Enfin dans la partie inférieure sont relevées les informations relatives à la situation matrimoniale : Nom et prénoms du conjoint, son numéro d'identification, s'il appartient à la zone. Mention sera faite s'il est, au dernier passage, divorcé ou décédé.

Au verso, sont notés les événements ayant eu lieu depuis le passage précédent. Une ligne est réservée pour chaque visite. En début est inscrite la date du passage et l'on précise si l'individu est présent ou non. Ce dernier point permettra de déterminer de façon plus rigoureuse la date d'émigration d'une personne qui, absente à cette visite, quitterait définitivement la zone l'année d'après.

Exploitation et analyse.

Une première exploitation mécanographique portant sur l'ensemble des arrondissements de Niakhar et Paos-Koto, a été effectuée au cours de 1966. Les résultats de l'analyse ont été publiés en 1969 (1).

Les listings, d'une exploitation ordinateur des données, sur le secco de N'Gayokhème (1963-70), sont sortis au cours de 1972. Leur analyse fait l'objet du présent rapport.

Ce premier modèle d'exploitation des données d'un fichier de population sur

(1) "Etude démographique dans la région du SINE-SALOUM (SENEGAL)" P. CANTRELLE-
travaux et documents de l'O.R.S.T.O.M. PARIS 1969.

ordinateur. comporte encore de nombreuses lacunes tant dans la présentation des tableaux que dans le contrôle de cohérence des différentes informations. Il a paru néanmoins utile de publier un premier bilan de l'exploitation actuelle, afin d'en dégager les limites et de faire la part des défauts relevant du traitement des données, de ceux provenant de l'enregistrement des informations.

Une exploitation manuelle sur une partie de l'échantillon (1 500 personnes) a été effectuée dans le but d'aider à l'interprétation de certains phénomènes.

Une étude sur l'âge déclaré est par ailleurs en cours. Elle se propose de dégager les nombres pour lesquels se manifeste une attraction ; et également, de savoir dans quel intervalle, l'âge donné peut varier chez un même individu, compte tenu de différents critères. Dans ce but, lors du passage de 1973, la date de naissance de chaque personne a été redemandée. La confrontation des deux dates de chaque individu permettra de mettre en évidence les âges où les distortions sont les plus fortes.

Il paraît inutile de faire ici un compte rendu exhaustif des différentes faiblesses de l'exploitation actuelle. Néanmoins, il est nécessaire de signaler quelques défauts particulièrement graves de façon à ce que le lecteur soit averti des difficultés qui se sont posées à l'analyse de certaines données et comprenne pourquoi l'interprétation des résultats est parfois restée très limitée. La critique de l'exploitation peut se résumer en quatre points :

- Une insuffisance de tableaux relatifs à la répartition de la population par âge. Ainsi, pour une période d'observation de huit années (1963-1970), seuls les effectifs au premier janvier des années 1963, 67 et 71, sont connus.

- Une incohérence des données démographiques entre elles, par comparaison aux populations de référence. A titre d'exemple, ont été calculés les effectifs à chaque premier janvier à partir de la population au 1/1/1963 et des événements observés. Les résultats figurent dans le tableau A. Entre parenthèses sont notés les soldes des listings ordinateur.

Tableau A : Estimation des effectifs à chaque premier janvier à partir de la population au 1/1/1963 et des événements donnés.

| Sexe | Année | Population Initiale | Naissances + | Décès - | Immigra- tions + | Emigra- tions - | Population finale |
|-------|-------|------------------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| M | 63 | 2086 | 102 | 73 | 73 | 91 | 2097 |
| F | | 2220 | 126 | 77 | 128 | 167 | 2230 |
| T | | 4306 | 228 | 150 | 201 | 258 | 4327 |
| M | 64 | 2097 | 94 | 96 | 80 | 69 | 2106 |
| F | | 2230 | 103 | 97 | 155 | 114 | 2277 |
| T | | 4327 | 197 | 193 | 235 | 183 | 4383 |
| M | 65 | 2106 | 109 | 80 | 74 | 88 | 2121 |
| F | | 2277 | 111 | 78 | 113 | 131 | 2292 |
| T | | 4383 | 220 | 158 | 187 | 219 | 4413 |
| M | 66 | 2121 | 111 | 94 | 51 | 94 | 2095 |
| F | | 2292 | 82 | 95 | 83 | 142 | 2220 |
| T | | 4413 | 193 | 189 | 134 | 236 | 4315 (4351) |
| M | 67 | 2095 | 95 | 64 | 46 | 64 | 2108 |
| F | | 2220 | 105 | 39 | 82 | 123 | 2245 |
| T | | 4315 | 200 | 103 | 128 | 187 | 4353 |
| M | 68 | 2108 | 100 | 53 | 68 | 64 | 2159 |
| F | | 2245 | 133 | 53 | 79 | 102 | 2302 |
| T | | 4353 | 233 | 106 | 147 | 166 | 4461 |
| M | 69 | 2159 | 101 | 115 | 40 | 76 | 2109 |
| F | | 2302 | 84 | 107 | 61 | 111 | 2229 |
| T | | 4461 | 185 | 222 | 101 | 187 | 4338 |
| M | 70 | 2109 | 115 | 59 | 62 | 68 | 2159 |
| F | | 2229 | 117 | 74 | 87 | 110 | 2249 |
| T | | 4338 | 232 | 133 | 149 | 178 | 4408 (4555) |
| TOTAL | | | 1688 | 1254 | 1282 | 1614 | |

- Une absence de délimitation précise de la période d'observation.

Ainsi la répartition des décès par mois et par année a permis de constater que l'enregistrement des évènements avait été fait jusqu'en février 1971. Si les 18 décès de Janvier, Février 1971 ont pu être éliminés de ce tableau, Il n'en a pas été de même pour celui donnant les évènements par âge, pour l'ensemble de la période.

- Des erreurs dans la comptabilisation des évènements, qui se cumulent au cours des huit années d'observation. Cela apparaît de façon flagrante dans la répartition des célibataires par groupes d'âges, comme l'indique le tableau B.

Tableau B : Célibataires selon le sexe, l'âge.

| A G E | 1/1/1963 | | 1/1/1967 | | 1/1/1971 | |
|------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | HOMMES | FEMMES | HOMMES | FEMMES | HOMMES | FEMMES |
| 10 - 14 | 216 | 183 | 354 | 324 | 354 | 345 |
| 15 - 19 | 133 | 57 | 172 | 151 | 279 | 251 |
| 20 - 24 | 127 | 13 | 120 | 40 | 151 | 112 |
| 25 - 29 | 47 | 3 | 98 | 14 | 123 | 20 |
| 30 - 34 | 10 | 0 | 33 | 10 | 67 | 18 |
| 35 - 39 | 4 | 0 | 6 | 4 | 26 | 8 |
| 40 - 44 | 2 | 0 | 5 | 3 | 8 | 4 |
| 45 - 49 | 5 | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 |
| 50 - 54 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| 55 - 59 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 60 - 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 65 et plus | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Ensemble | 547 | 256 | 794 | 548 | 1012 | 761 |
| % (1) | 30,9 | 5,9 | 40,3 | 18,0 | 52,4 | 30,8 |

Compte tenu de ces remarques, le rapport qui suit doit être considéré comme un bilan du premier traitement ordinateur d'un fichier de population, destiné à améliorer le système d'exploitation des données des enquêtes à passages répétés.

(1) Pourcentages calculés à partir des 15 ans et + .

PREMIERE PARTIE : STRUCTURE DE LA POPULATION OBSERVEE

CHAPITRE I : REPARTITION DE LA POPULATION PAR AGE ET SEXE.

La mise à jour du fichier a été effectuée au premier janvier des années 1963, 67 et 71. Les effectifs aux trois dates, classés en groupes quinquennaux d'âges, se présentent comme suit. Les distributions par année figurent en annexe 1.

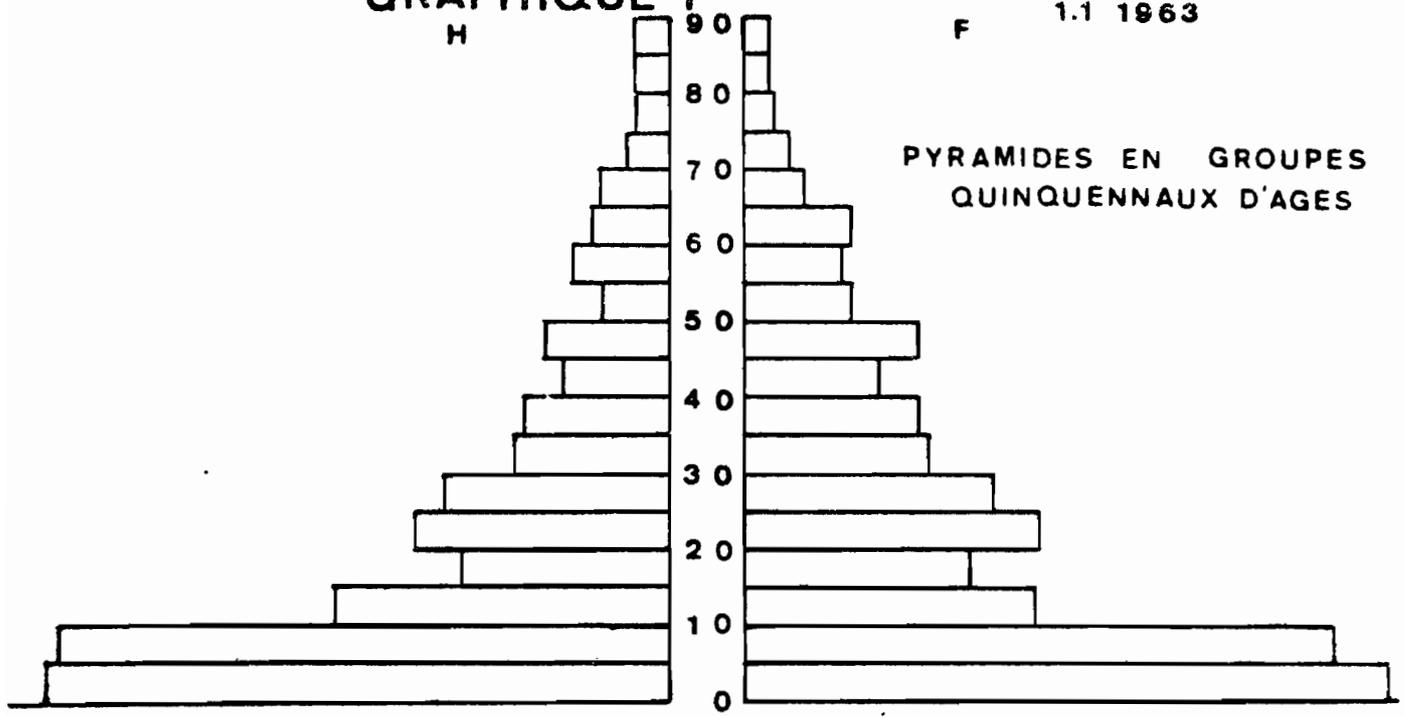
Tableau 1 : Population par sexe et âge.

| Age | Effectifs au 1/1/1963 | | | Effectifs au 1/1/1967 | | | Effectifs au 1/1/1971 | | |
|--------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|
| | Hommes | Femmes | Ensemble | Hommes | Femmes | Ensemble | Hommes | Femmes | Ensemble |
| 0 - 4 | 405 | 417 | 822 | 317 | 331 | 648 | 343 | 342 | 685 |
| 5 - 9 | 394 | 381 | 775 | 344 | 343 | 687 | 266 | 298 | 564 |
| 10 - 14 | 216 | 187 | 403 | 354 | 324 | 678 | 355 | 345 | 700 |
| 15 - 19 | 135 | 143 | 278 | 172 | 166 | 338 | 279 | 255 | 534 |
| 20 - 24 | 164 | 190 | 354 | 125 | 145 | 270 | 151 | 134 | 285 |
| 25 - 29 | 146 | 161 | 307 | 156 | 165 | 321 | 130 | 120 | 250 |
| 30 - 34 | 100 | 118 | 218 | 121 | 161 | 282 | 140 | 190 | 330 |
| 35 - 39 | 94 | 113 | 207 | 92 | 102 | 194 | 105 | 128 | 233 |
| 40 - 44 | 69 | 85 | 154 | 84 | 102 | 186 | 87 | 97 | 184 |
| 45 - 49 | 80 | 110 | 190 | 67 | 65 | 132 | 77 | 91 | 168 |
| 50 - 54 | 42 | 67 | 109 | 75 | 91 | 166 | 73 | 59 | 132 |
| 55 - 59 | 61 | 62 | 123 | 42 | 63 | 105 | 54 | 85 | 139 |
| 60 - 64 | 48 | 67 | 115 | 45 | 62 | 107 | 47 | 56 | 103 |
| 65 - 69 | 43 | 39 | 82 | 39 | 46 | 85 | 34 | 50 | 84 |
| 70 - 74 | 25 | 28 | 53 | 30 | 34 | 64 | 33 | 39 | 72 |
| 75 - 79 | 19 | 19 | 38 | 11 | 21 | 32 | 17 | 21 | 38 |
| 80 et + | 45 | 33 | 78 | 34 | 22 | 56 | 29 | 25 | 54 |
| TOTAL | 2086 | 2220 | 4306 | 2108 | 2243 | 4351 | 2220 | 2335 | 4555 |

GRAPHIQUE I
H

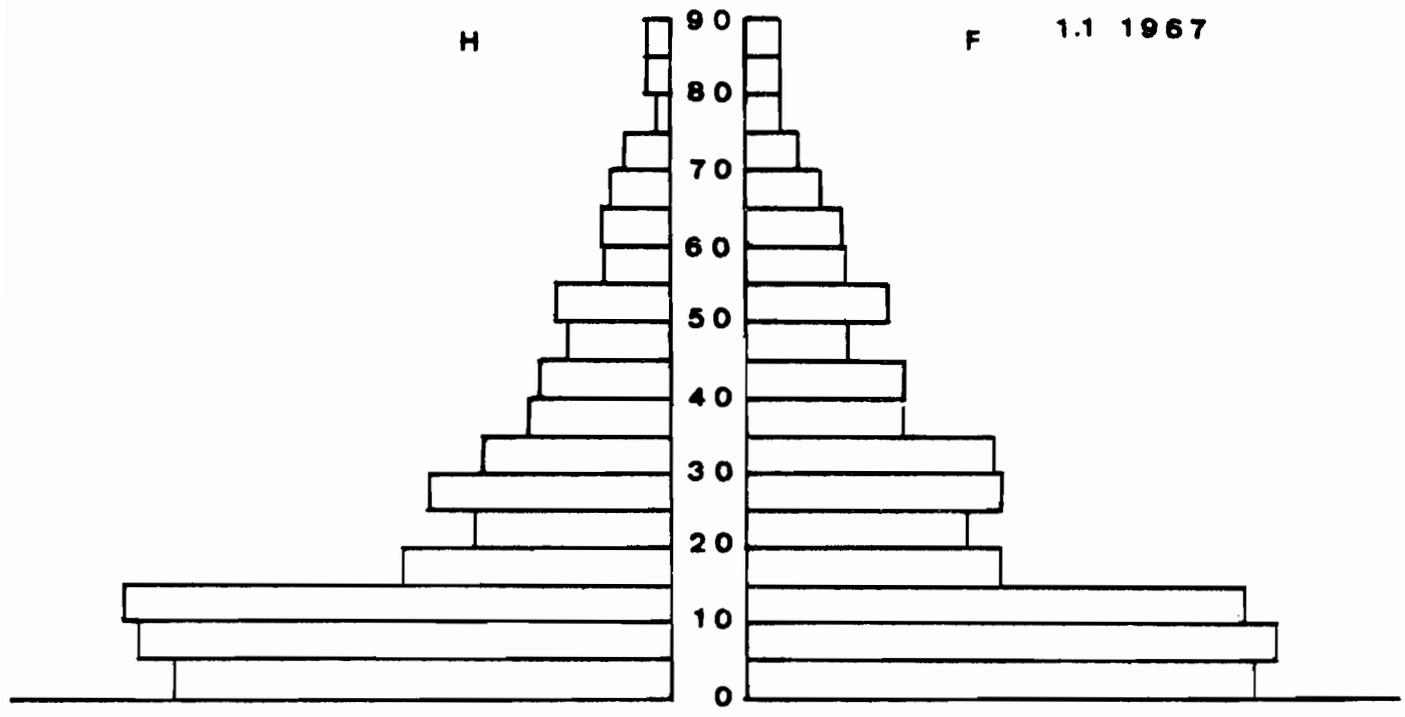
F 1.1 1963

PYRAMIDES EN GROUPES
QUINQUENNAUX D'AGES



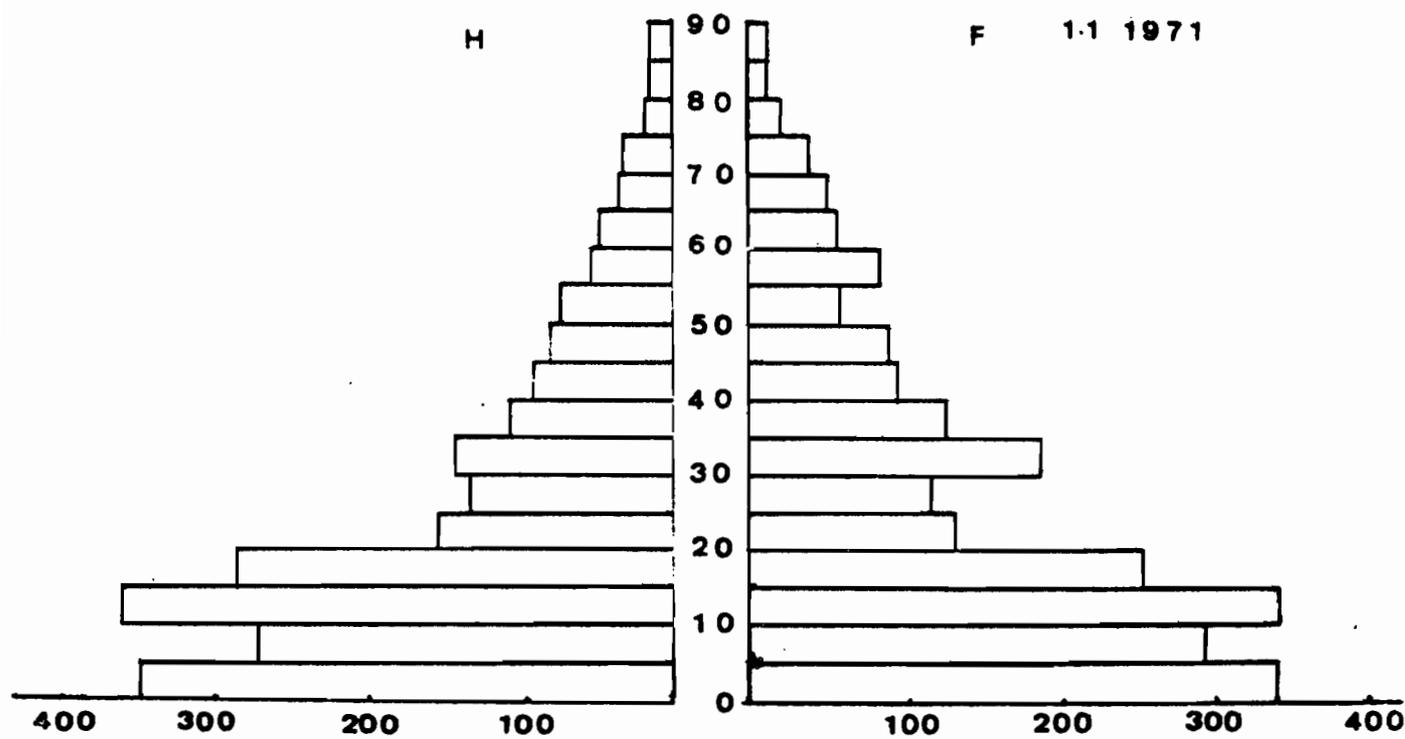
H

F 1.1 1967



H

F 1.1 1971



I.I.I. Pyramides quinquennales

Elles permettent de dégager les traits caractéristiques de la composition de la population tout en atténuant quelque peu les variations dues à une mauvaise détermination des âges.

Les trois pyramides ont la même morphologie : Base large et rétrécissement rapide, déterminés respectivement par une forte fécondité et un déficit migratoire important aux âges jeunes. La mortalité ne peut expliquer l'étranglement constaté vers 15-19 ans, celle-ci agissant surtout de 0 à 5 ans et étant minimum entre 15 et 30 ans.

Le groupe 15-19 ans au 1/1/1963, particulièrement faible, ne peut provenir simplement d'un mouvement migratoire important à ces âges. En effet, si le creux est visible sur chacune des pyramides de 15 à 19 ans, on ne constate aucune compensation par des retours dans les générations 1943-47. Tout laisse à penser qu'il s'agit là d'un phénomène de générations. Cependant, la comparaison de la pyramide au 1/1/1971 avec celle publiée lors de l'enquête nationale (1970-71) (1), et relative à la région du Sine-Saloum indique que ce phénomène n'est pas sensible au niveau de la région (voir schéma 1 annexe). Seul un déficit masculin à 20-24 ans est enregistré. Par contre, la superposition de la pyramide de 1963 avec celle de l'arrondissement d'appartenance (Niakhar) dénote la même faiblesse des effectifs de 15-19 ans (graphique 5).

On peut donc émettre deux hypothèses :

- L'existence de classes creuses (générations 1943-47) pouvant résulter d'épidémies qui auraient sévi dans l'arrondissement sans que cela soit sensible au niveau de la région.

- Un défaut dans la déclaration des âges qui serait reporté d'année en année et par conséquent apparaîtrait comme un phénomène de générations. Cette supposition est rendue possible par le fait que l'âge n'est demandé, pour chaque individu, qu'une fois ; à son entrée en observation.

Enfin, au 1/1/1963, les groupes 0-4 et 5-9 ans tranchent avec la classe d'âges suivante. Cette base large s'épaissit et passe à trois puis à quatre groupes quinquennaux en 1967 et 1971. Néanmoins, rien ne permet de dire que cette évolution va se poursuivre et conduire à un élargissement progressif de chaque groupe. Déjà, on remarque que les 0-4 ans au 1/1/1967 relativement moins nombreux, provoquent un creux à 5-9 ans au 1/1/1971. Donc, il s'agit là non pas d'une amélioration de l'enregistrement des individus mais plutôt d'un phénomène de générations. Ceci a pour effet de masquer en partie les pertes dues aux migrations avant les 19 ans, dans les deux dernières pyramides.

(1) Enquête Démographique Nationale 1970-71 Direction de la Statistique de Dakar.

1.1.2. Rapports de masculinité

Tableau 2 : Rapport de masculinité, selon le groupe d'âges ; pour 100 femmes.

| Groupe d'âges | 1/1/1963 | 1/1/1967 | 1/1/1971 |
|----------------|----------|----------|----------|
| 0 - 29 ans | 99 | 100 | 102 |
| 30 - 59 ans | 80 | 82 | 82 |
| 60 ans et plus | 97 | 86 | 84 |
| Ensemble | 94 | 94 | 95 |

La répartition est pratiquement **symétrique** dans le premier groupe : La surmortalité masculine en bas âge d'une part ; le bilan migratoire plus déficitaire chez les femmes et l'excédent masculin à la naissance, d'autre part ; s'équilibrant.

La surestimation de l'âge, plus forte chez les hommes, accentue leur déficit naturel entre 30 et 59 ans. Elle provoque en même temps une remontée du rapport de masculinité au-delà de 60 ans. On note que celui-ci devient moins fort de 1963 à 1971. Le fait, que la plupart des gens soient enregistrés depuis plusieurs années, limite en partie l'exagération des âges.

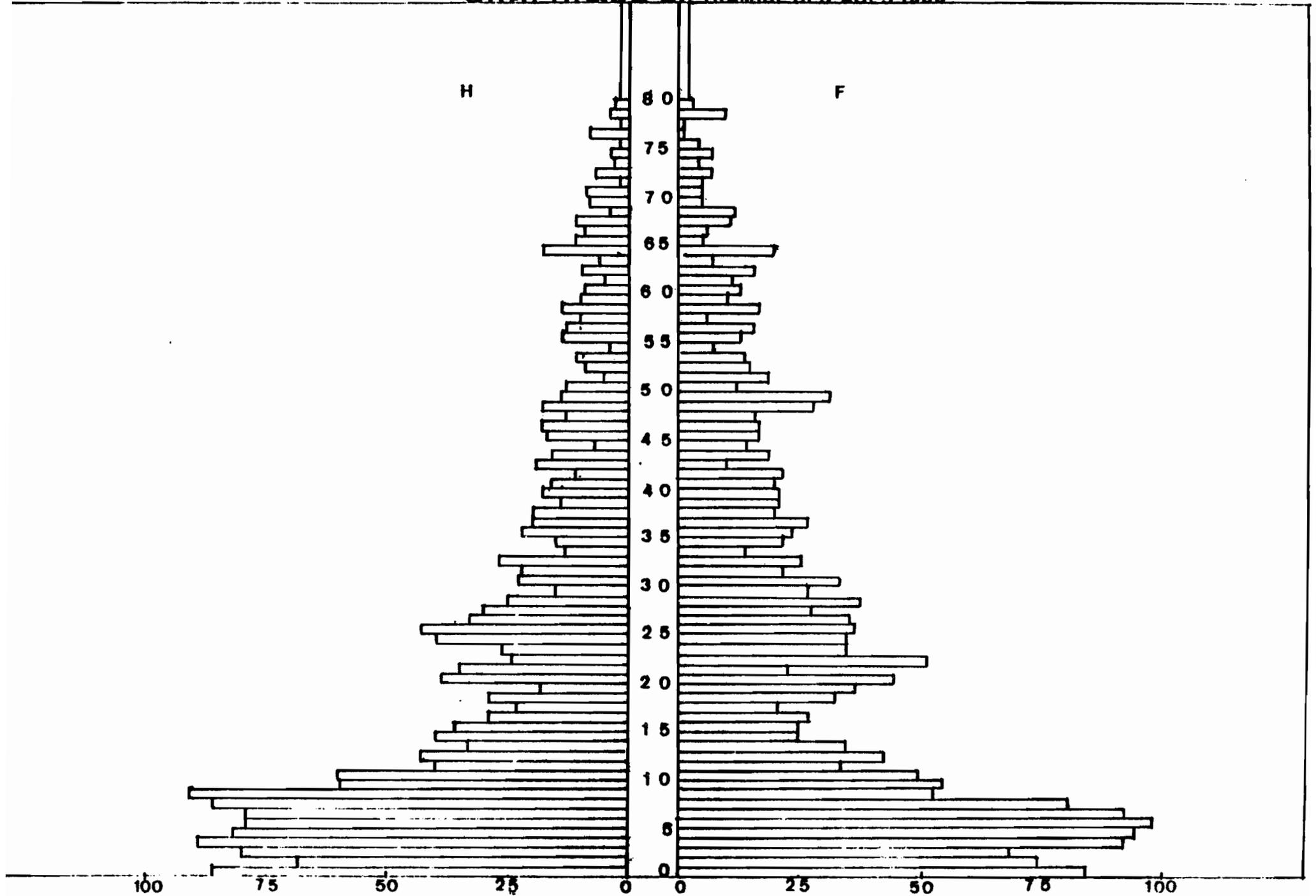
1.1.3. Pyramides par année d'âge

Les irrégularités de la répartition par âge se retrouvent décalées de 4 en 4 ans, d'une pyramide à l'autre. Il est difficile d'établir une distinction entre phénomènes de générations et erreurs sur l'âge reportées d'année en année, étant donné le système d'enregistrement des dates de naissance.

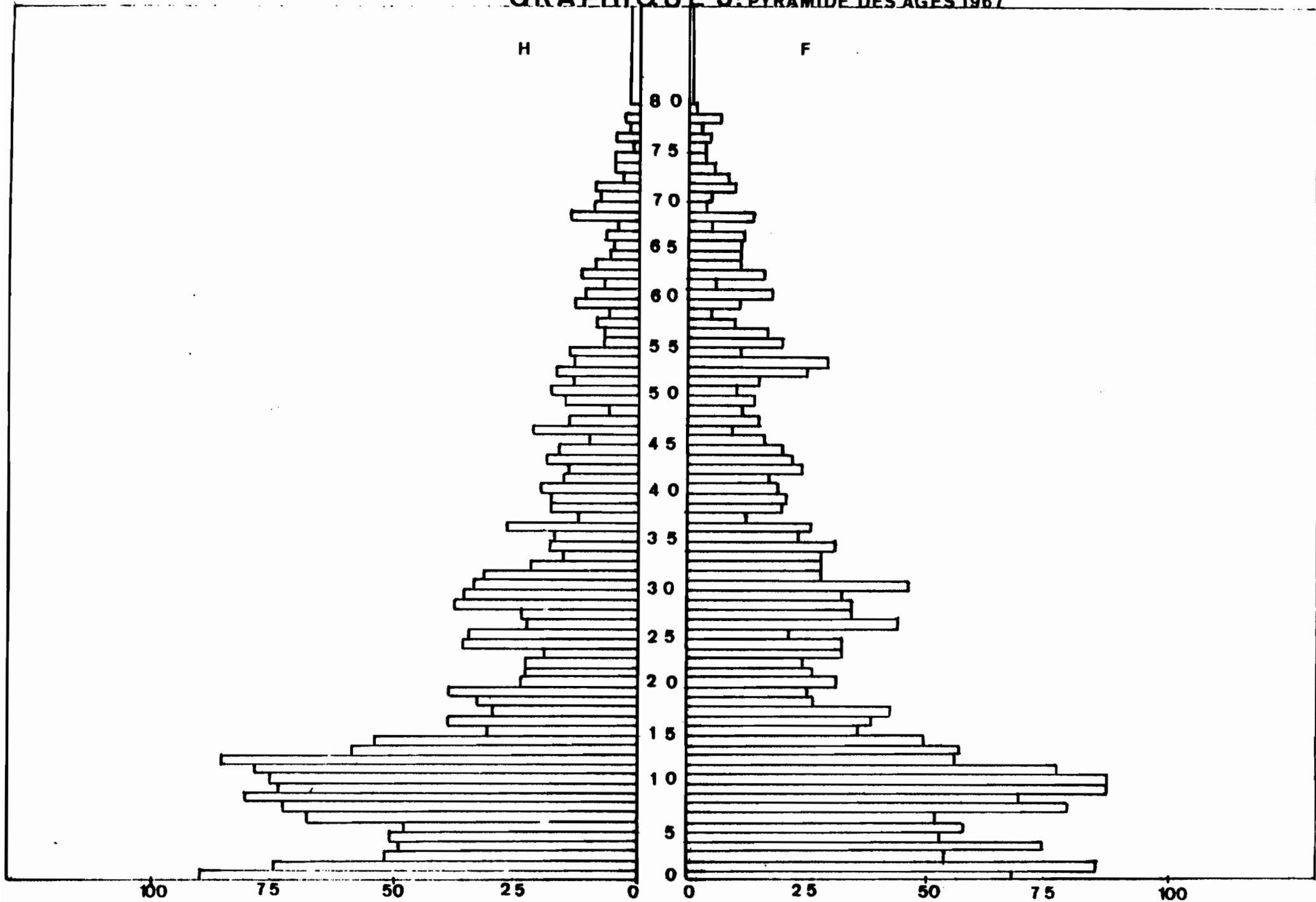
Les groupes, 0-4 ans et 5-9 ans, particulièrement forts au 1/1/1963, proviennent d'effectifs nombreux dans les générations 1955 à 1959. Déjà, s'amorce un rétrécissement de la base avec les générations suivantes : 1960, 61, 62.

Enfin, la génération 1966 ne comporte que 157 personnes au 1/1/1967. Une confusion des âges entre les 0 et 1 an à cette date est évidente, le rapport de masculinité étant respectivement largement surestimé et sous-estimé.

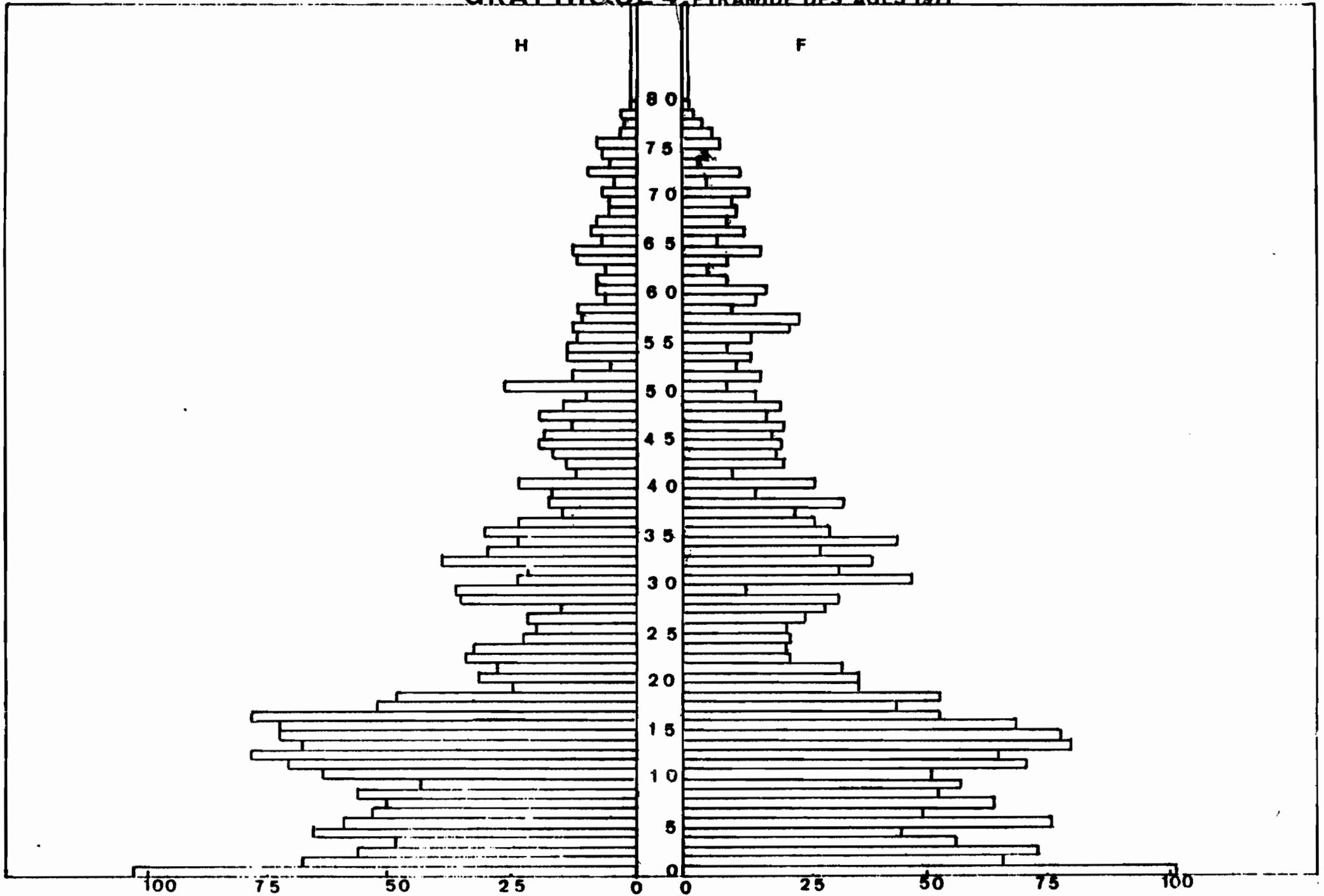
GRAPHIQUE 2: PYRAMIDE DES AGES 1963



GRAPHIQUE 3: PYRAMIDE DES AGES 1967



GRAPHIQUE 4 : PYRAMIDE DES AGES 1971



1.1.4. : Comparaison des pyramides quinquennales de l'arrondissement de Niakhar et de la zone d'enquête ; secco de N'Gayokhème.

Tableau 3 : Populations de la zone de N'Gayokhème et de l'arrondissement de Niakhar : Répartition par sexe et âge pour 1000 personnes de chaque échantillon. (1/1/1963).

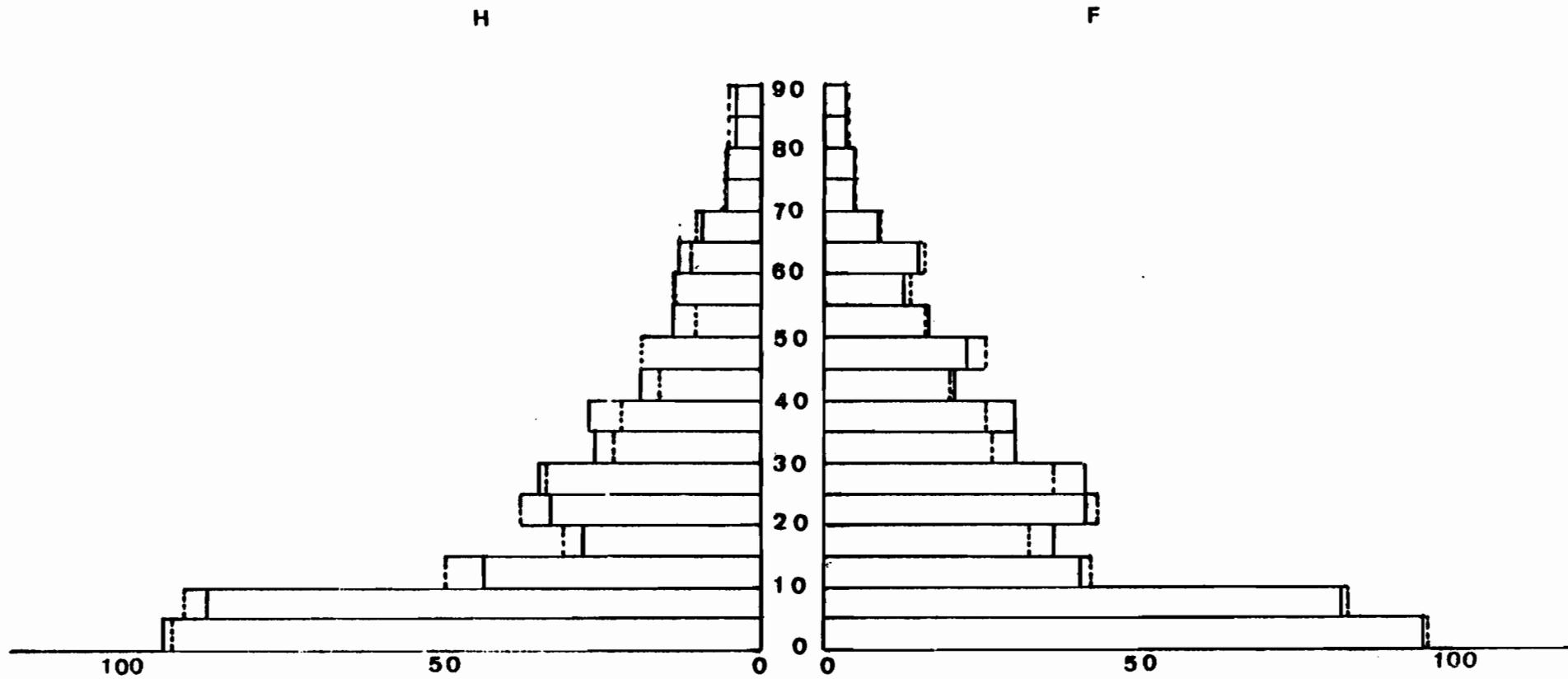
| A G E | Zone de N'Gayokhème | | | Arrondissement de Niakhar | | |
|---------|---------------------|--------|----------|---------------------------|--------|----------|
| | Hommes | Femmes | Ensemble | Hommes | Femmes | Ensemble |
| 0 - 4 | 94 | 97 | 191 | 95 | 96 | 191 |
| 5 - 9 | 92 | 89 | 181 | 88 | 83 | 171 |
| 10 - 14 | 50 | 43 | 93 | 44 | 41 | 85 |
| 15 - 19 | 31 | 33 | 64 | 28 | 37 | 65 |
| 20 - 24 | 38 | 44 | 82 | 33 | 42 | 75 |
| 25 - 29 | 34 | 37 | 71 | 35 | 42 | 77 |
| 30 - 34 | 23 | 27 | 50 | 26 | 31 | 57 |
| 35 - 39 | 22 | 26 | 48 | 27 | 31 | 58 |
| 40 - 44 | 16 | 20 | 36 | 19 | 21 | 40 |
| 45 - 49 | 19 | 26 | 45 | 19 | 23 | 42 |
| 50 - 54 | 10 | 16 | 26 | 14 | 17 | 31 |
| 55 - 59 | 14 | 14 | 28 | 14 | 13 | 27 |
| 60 - 64 | 11 | 16 | 27 | 13 | 15 | 28 |
| 65 - 69 | 10 | 9 | 19 | 9 | 9 | 18 |
| 70 - 79 | 10 | 11 | 21 | 10 | 10 | 21 |
| 80 et + | 10 | 8 | 18 | 7 | 7 | 14 |
| TOTAL | 484 | 516 | 1000 | 481 | 519 | 1000 |

GRAPHIQUE 5

1963: PYRAMIDES DES AGES
POUR 1000 PERSONNES

ARRONDISSEMENT DE NIAKHAR —

ZONE DE N'GAYOKHEME - - - -



La superposition des deux pyramides (graphique 5) dont les effectifs ont été ramenés à mille personnes (tableau 3), montre que :

- Les groupes 0-5 ans sont pratiquement égaux pour chaque sexe et strictement identiques sexes réunis : 191 personnes.
- De 5 à 24 ans, la pyramide de la zone est plus large.
- Le rapport s'inverse pour les effectifs compris entre 25 et 45 ans.
- Au-dessus de 50 ans les écarts sont faibles et irréguliers.

A naissances égales, si l'on suppose la mortalité identique dans les deux populations, la zone de N'Gayokhème subit une incidence migratoire différente de celle de l'ensemble de l'arrondissement. Les mouvements de population sont plus concentrés entre 25 et 45 ans et provoquent des pertes plus importantes dans les classes d'âges actives de la zone.

1.1.5. Répartition de la population par grand groupe d'âges

Tableau 4 : Population selon l'âge. Répartition de 100 personnes à chaque observation.

| A G E | Zone de N'Gayokhème | | |
|----------------|---------------------|----------|----------|
| | 1/1/1963 | 1/1/1967 | 1/1/1971 |
| 0 an | 4,0 | 3,6 | 4,5 |
| moins de 15ans | 46,4 | 46,3 | 42,8 |
| 15 - 59 ans | 45,1 | 45,8 | 49,5 |
| 60 ans et + | 8,5 | 7,9 | 7,7 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 |

On peut estimer, pour l'ensemble de la période d'observation, la proportion de moins de 1 an proche des évaluations aux dates extrêmes, le rapport du 1/1/1967 étant sous-estimé (génération 1966). Le taux de natalité serait donc supérieur à 40 P.1000.

La répartition par grand groupe d'âges donne un accroissement relatif des 15-59 ans de 1963 à 1971, au détriment principalement des moins de 15 ans. La diminution légère des 60 ans et plus, résultant d'un meilleur enregistrement des années de naissances, contribue à l'augmentation de la classe d'âges médiane.

1.1.6. Taux d'accroissement de la population

L'estimation de l'accroissement de la population se heurte au problème énoncé en introduction (Voir tableau A), à savoir :

Si on se base sur les effectifs donnés aux trois dates, on en déduit un accroissement annuel moyen de 2,6 P.1000 pour la période 1963-66 et 11,5 P.1000 pour celle de 1967-70 soit pour les huit années, un taux moyen de 7,1 P.1000.

Si par contre, les calculs sont effectués à partir de la population initiale et des événements intermédiaires observés, l'accroissement est plus régulier : 2,7 P.1000 et 3,1 P.1000 pour respectivement 1963-66 et 1967-70 ; ce qui donne un taux moyen de 2,9 P.1000.

Rien ne permet de connaître l'origine de ces écarts, de façon précise. On peut seulement supposer qu'une catégorie d'individus, par exemple les visiteurs ont été enregistrés dans la population de référence sans que leur entrée n'ait été prise en compte dans les immigrations.

Il est également possible qu'un tableau portant sur un type d'évènement n'ait pas été sorti lors de l'exploitation : l'examen des feuilles de chiffrement a permis de constater qu'une transcription particulière était réservée aux migrations de retour. Or aucun tableau ordinateur ne fait mention de ces entrées. Ceci pourrait expliquer que l'écart entre effectifs donnés et calculés se fasse davantage de 1967 à 1970, les rentrées devenant plus fréquentes à mesure que la durée d'observation s'allonge.

Dans la première hypothèse, les taux de la seconde période (surtout) seront tous, systématiquement sous-estimés ; dans la seconde, seuls ceux relatifs aux immigrations le seront.

CHAPITRE II : POPULATION, ETHNIES, LIEUX DE NAISSANCE.

1.2.1. : Population et ethnies

Tableau 5 : Répartition de la population selon l'ethnie : pour 1000 personnes à chaque observation.

| Ethnie | 1/1/1963 | 1/1/1967 | 1/1/1971 |
|------------|----------|----------|----------|
| Laobé | 11 | 8 | 8 |
| Peul | 1 | 1 | 1 |
| Sarakholé | 0 | 0 | 0 |
| Serer | 970 | 978 | 980 |
| Socé | 1 | 1 | 1 |
| Toucouleur | 17 | 12 | 10 |
| Wolof | 0 | 0 | 0 |
| Ensemble | 1000 | 1000 | 1000 |

La population de la zone d'enquête est composée en grande majorité de Serer, dont l'implantation remonte au XIIIème siècle, époque à laquelle, refusant d'être intégrés aux Wolof, ils ont quitté le Cayor et le Baol. Le souci de préserver leur indépendance vis-à-vis de ces derniers se manifeste actuellement encore, par une absence de Wolof en territoire serer.

Les Toucouleur représentent la seule ethnie cohabitant avec les Serer. Les ressemblances dans les modes de vie, les langues et leur origine commune de la région du Fleuve, leur font entretenir des relations privilégiées qualifiées habituellement de "parenté à plaisanterie".

Les laobé, bien que se comportant comme une ethnie, forment la caste des artisans du bois. Généralement, ils ont un village d'attache ou se fixent les familles, tandis que les hommes, dès la fin des cultures, entreprennent de nombreuses migrations.

1.2.2. : Population et lieux de naissance.

1.2.2.1. Lieux de naissance et groupes d'âges

Tableau 6 : 1963 : Population selon le sexe, l'âge, le type de lieu de naissance.

Répartition pour 100 personnes de chaque groupe d'âges

Hommes

| AGE | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | TOT. % |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | |
| Village | 92,2 | 91,7 | 84,5 | 83,5 | 81,9 | 78,6 | 69,2 | 66,3 | 86,7 |
| Autre village de la zone | 2,4 | 1,1 | 2,6 | 4,1 | 2,7 | 2,0 | 5,5 | 3,4 | 2,6 |
| Arrondissement | 2,9 | 3,1 | 7,4 | 6,2 | 6,7 | 8,7 | 15,4 | 14,6 | 5,5 |
| Hors arrondissement | 2,4 | 3,7 | 5,5 | 6,2 | 8,1 | 9,7 | 9,9 | 14,6 | 5,0 |
| Inconnu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,1 | 0 |
| Autre | 0,1 | 0,3 | 0 | 0 | 0,7 | 0 | 0 | 0 | 0,1 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | 38,3 | 16,8 | 14,9 | 9,3 | 7,1 | 4,9 | 4,4 | 4,3 | 100 |
| Nb. Abs. | 799 | 351 | 310 | 194 | 149 | 103 | 91 | 89 | 2086 |

Femmes

| AGE | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | Tot. % |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | |
| Village | 87,7 | 74,6 | 53,6 | 45,5 | 42,6 | 51,2 | 43,4 | 47,5 | 66,3 |
| Autre village de la zone | 3,6 | 9,1 | 8 | 5,6 | 6,2 | 6,2 | 6,6 | 8,8 | 6 |
| Arrondissement | 4,8 | 9,7 | 23,4 | 32 | 30,3 | 27,1 | 32,1 | 26,3 | 16,9 |
| Hors arrondissement | 3,9 | 6,4 | 15,1 | 16 | 21,0 | 14,7 | 17,9 | 16,3 | 10,5 |
| Inconnu | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0,8 | 0 | 1,3 | 0,1 |
| Autre | 0 | 0,3 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | 35,9 | 14,9 | 15,8 | 10,4 | 8,8 | 5,8 | 4,8 | 3,6 | 100 |
| Nb. Abs. | 798 | 330 | 351 | 231 | 195 | 129 | 106 | 80 | 2220 |

Total

| AGE | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | Tot. % |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | |
| Village | 90 | 83,4 | 68,1 | 62,8 | 59,6 | 63,4 | 55,3 | 57,4 | 76,2 |
| Autre village de la zone | 3,0 | 5 | 5,5 | 4,9 | 4,7 | 4,7 | 6,1 | 5,9 | 4,4 |
| Arrondissement | 3,8 | 6,3 | 15,9 | 20,2 | 20,1 | 19 | 24,4 | 20,1 | 11,4 |
| Hors Arrondissement | 3,1 | 5 | 10,6 | 11,5 | 15,4 | 12,5 | 14,2 | 15,4 | 7,9 |
| Inconnu | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 | 0,4 | 0 | 1,2 | 0,1 |
| Autre | 0,1 | 0,3 | 0 | 0,2 | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 0,1 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | 37,1 | 15,8 | 15,4 | 9,9 | 8,0 | 5,4 | 4,6 | 3,9 | 100 |
| Nb. Abs. | 1597 | 681 | 661 | 425 | 344 | 232 | 197 | 169 | 4306 |

Tableau 7 : 1967 : Population selon le sexe, l'âge, le type de lieu de naissance.

Répartition pour 100 personnes de chaque groupe d'âges.

Hommes

| A G E | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | Tot. % |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | |
| Village | 87,4 | 89,9 | 87,2 | 86,9 | 81,5 | 77,8 | 79,8 | 73,3 | 86,2 |
| Autre village de la zone | 2 | 1,9 | 2,1 | 2,8 | 5,3 | 1,7 | 4,8 | 5,3 | 2,5 |
| Arrondissement | 3,6 | 4,8 | 5,7 | 5,6 | 7,9 | 6,8 | 11,9 | 9,3 | 5,4 |
| Hors Arrondissement | 6,8 | 3,4 | 4,6 | 4,7 | 5,3 | 13,7 | 3,6 | 12 | 5,8 |
| Inconnu | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autre | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | 31,4 | 25,0 | 13,3 | 10,1 | 7,2 | 5,6 | 4,0 | 3,6 | 100 |
| Nb. Abs. | 661 | 526 | 281 | 213 | 151 | 117 | 84 | 75 | 2108 |

Femmes

| A G E | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | Tot. % |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | |
| Village | 84,3 | 71,8 | 51 | 45,6 | 50,3 | 43,5 | 47,2 | 40,3 | 63,8 |
| Autre village de la zone | 1,5 | 8 | 11 | 4,9 | 4,2 | 7,1 | 7,4 | 6,5 | 5,7 |
| Arrondissement | 5,8 | 11,8 | 23,2 | 30,4 | 25,2 | 29,9 | 26,9 | 37,7 | 17,6 |
| Hors Arrondissement | 8,3 | 8,2 | 14,8 | 19 | 19,8 | 18,8 | 16,7 | 15,6 | 12,7 |
| Inconnu | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0,6 | 0,6 | 1,9 | 0 | 0,2 |
| Autre | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | 30 | 21,8 | 13,8 | 11,7 | 7,4 | 6,9 | 4,8 | 3,4 | 100 |
| Nb. Abs. | 674 | 490 | 310 | 263 | 167 | 154 | 108 | 77 | 2243 |

Total

| A G E | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | Tot. % |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | |
| Village | 85,8 | 81,2 | 68,2 | 64,1 | 65,1 | 58,3 | 61,5 | 56,6 | 74,5 |
| Autre village de la zone | 1,7 | 4,8 | 6,8 | 4 | 4,7 | 4,8 | 6,3 | 5,9 | 4,1 |
| Arrondissement | 4,7 | 8,2 | 14,9 | 19,3 | 17 | 19,9 | 20,3 | 23,7 | 11,7 |
| Hors Arrondissement | 7,6 | 5,7 | 10 | 12,6 | 12,9 | 16,6 | 10,9 | 13,8 | 9,3 |
| Inconnu | 0,1 | 0 | 0,2 | 0 | 0,3 | 0,4 | 1,0 | 0 | 0,1 |
| Autre | 0,1 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | 30,7 | 23,4 | 13,6 | 10,9 | 7,3 | 6,2 | 4,4 | 3,5 | 100 |
| Nb. Abs. | 1335 | 1016 | 591 | 476 | 318 | 271 | 192 | 152 | 4351 |

Tableau 8 : 1971 : Population selon le sexe, l'âge, le type de lieu de naissance

Répartition pour 100 personnes de chaque groupe d'âges.

Hommes

| A G E | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | Tot. % |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | |
| Village | 84,6 | 86,4 | 88,3 | 84,5 | 82,3 | 82,7 | 81,5 | 67,1 | 84,6 |
| Autre village de la zone | 1 | 2,2 | 1,4 | 3,3 | 4,3 | 3,2 | 2,5 | 7,6 | 2,3 |
| Arrondissement | 4,3 | 4,3 | 5,3 | 6,5 | 6,1 | 6,3 | 8,6 | 12,7 | 5,4 |
| Hors Arrondissement | 10,2 | 6,9 | 5 | 5,7 | 7,3 | 7,9 | 7,4 | 12,7 | 7,8 |
| Inconnu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autre | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | 28,1 | 28,3 | 12,5 | 10,9 | 7,3 | 5,7 | 3,6 | 3,5 | 100 |
| Nb. Abs. | 609 | 634 | 281 | 245 | 164 | 127 | 81 | 79 | 2220 |

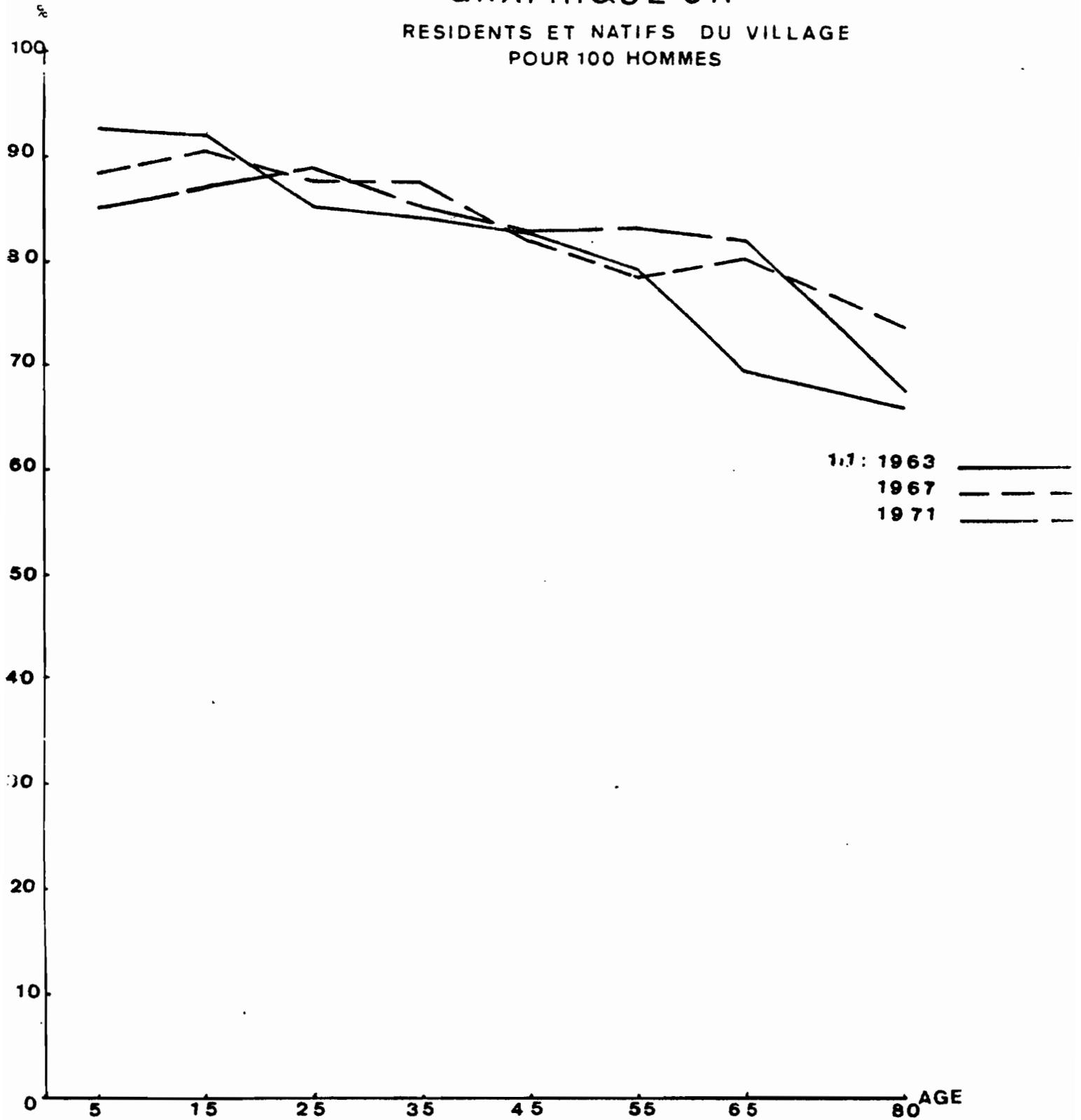
| A G E | | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | Tot. % |
|--------------------------|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | | |
| Village | | 83,5 | 73,3 | 46,5 | 46,2 | 47,9 | 43,8 | 49,1 | 45,9 | 63,7 |
| Autre village de la zone | | 0,9 | 5,0 | 9,8 | 7,2 | 4,8 | 4,9 | 7,6 | 4,7 | 4,7 |
| Arrondissement | | 4,5 | 11,3 | 28,7 | 28 | 30,9 | 27,1 | 25,5 | 34,1 | 17,5 |
| Hors Arrondissement | | 11,1 | 10,3 | 14,6 | 18,6 | 16,5 | 23,6 | 17 | 15,3 | 13,9 |
| Inconnu | | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 0,7 | 0,9 | 0 | 0,1 |
| Autre | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | | 28,2 | 25,4 | 10,8 | 13,5 | 8 | 6,1 | 4,5 | 3,6 | 100 |
| Nb. Abs. | | 640 | 600 | 254 | 318 | 188 | 144 | 106 | 85 | 2335 |

Total

| A G E | | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 + | Tot. % |
|--------------------------|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Lieu de naissance | | | | | | | | | | |
| Village | | 84,0 | 80,1 | 68,4 | 62,9 | 63,9 | 62 | 63,1 | 56,1 | 73,9 |
| Autre village de la zone | | 0,9 | 3,6 | 5,4 | 5,5 | 4,6 | 4,1 | 5,4 | 6,1 | 3,5 |
| Arrondissement | | 4,4 | 7,7 | 16,5 | 18,7 | 19,3 | 17,3 | 18,2 | 23,8 | 11,6 |
| Hors Arrondissement | | 10,7 | 8,6 | 9,5 | 13 | 12,2 | 16,2 | 12,8 | 14 | 10,9 |
| Inconnu | | 0 | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 0,4 | 0,5 | 0 | 0,1 |
| Autre | | 0 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| % | | 28,2 | 26,8 | 11,6 | 12,2 | 7,6 | 5,9 | 4,1 | 3,6 | 100 |
| Nb. Abs. | | 1249 | 1234 | 535 | 563 | 352 | 271 | 187 | 164 | 4555 |

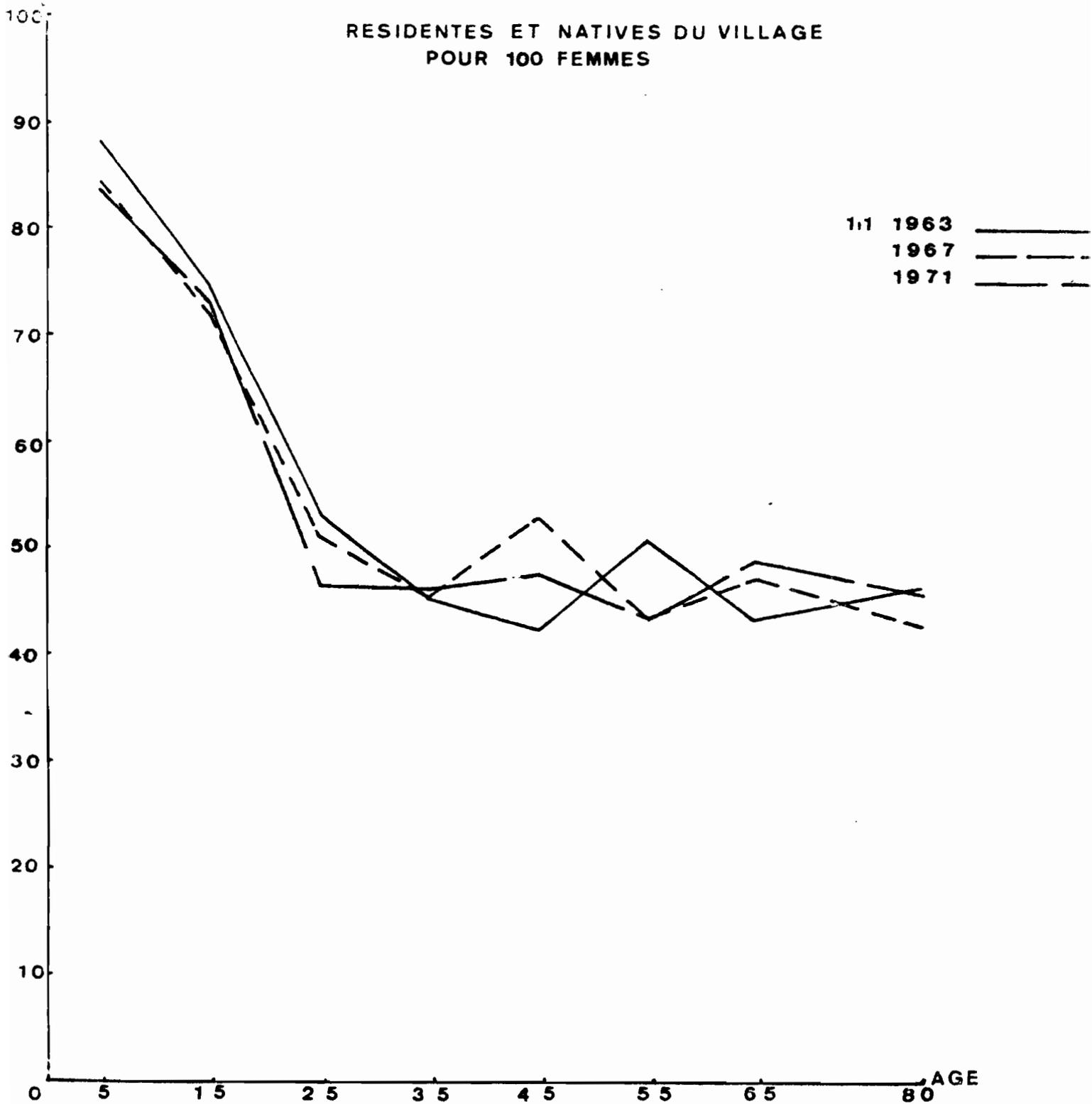
GRAPHIQUE 6 A

RESIDENTS ET NATIFS DU VILLAGE
POUR 100 HOMMES



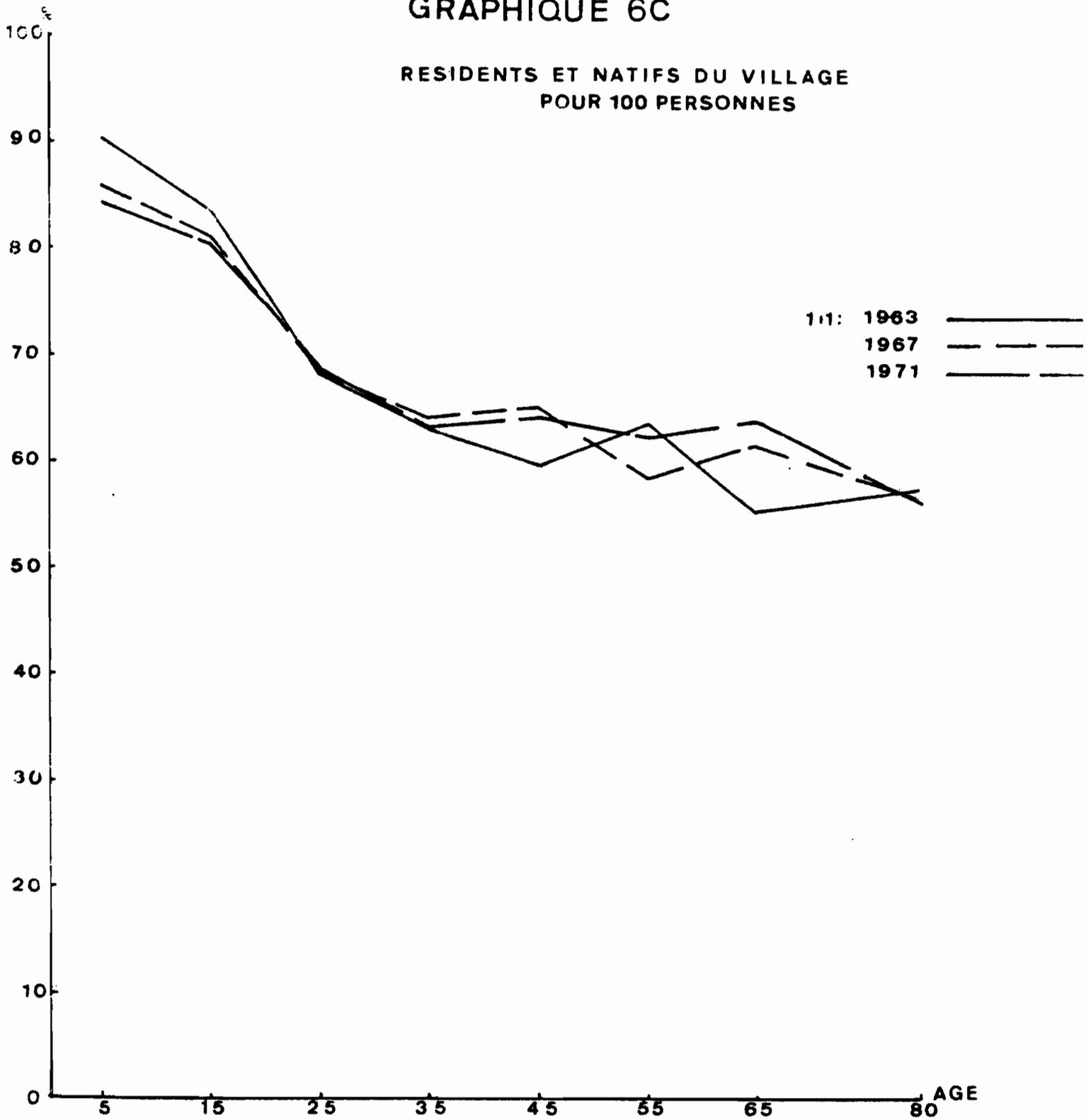
GRAPHIQUE 6B

RESIDENTES ET NATIVES DU VILLAGE
POUR 100 FEMMES



GRAPHIQUE 6C

RESIDENTS ET NATIFS DU VILLAGE
POUR 100 PERSONNES



Les tableaux (6,7,8) indiquent une diminution du pourcentage de nés dans le village recensé, avec l'augmentation de l'âge. Il est bien évident que plus une personne est âgée, plus elle a eu en probabilité de chances de migrer.

La forme de la courbe de 1963 (sexes réunis, graphique 6c) se caractérise par une baisse très accentuée de 15- à 25 ans, intervalle durant lequel s'effectue la majorité des migrations. Elle est encadrée par deux segments, de pentes moins fortes et pratiquement égales, (entre 5 et 15 ans et 25 et 35 ans). Au-delà de 35 ans, la diminution est plus lente et surtout plus hachée : En même temps qu'avec l'âge, la probabilité d'avoir migré augmente, celle d'être retourné dans le pays d'origine croît. De plus, il s'agit de pourcentages relevés sur des générations différentes, pour une date d'observation donnée. Les phénomènes particuliers à chacune d'elles interfèrent donc dans la distribution du moment.

La confrontation des courbes au premier janvier des années 1963, 67 et 71 met en évidence une diminution du pourcentage de nés dans le village recensé, chez les moins de 20 ans, sans pour autant que la proportion, à 20-29 ans, varie. Après 30 ans, les courbes s'enchevêtrent.

La diminution globale du pourcentage de nés dans le village recensé, (1963 : 76,2 % ; 1967 : 74,6 % ; 1971 : 73,9 %), s'explique donc par des changements opérés dans les deux premiers groupes d'âges, et en particulier avant 10 ans. Nous verrons par la suite que cette évolution provient de la variation du nombre d'enfants à la charge des mères, au cours de la période.

1.2.2.2: Lieux de naissance par sexe.

Les graphiques 7 montrent une attitude migratoire différente selon le sexe : La courbe relative aux effectifs masculins est constamment supérieure à celle des femmes. Elle subit de plus, une décroissance beaucoup plus faible puisque le pourcentage de nés dans le village de résidence ne varie avec l'âge que de 30 %, contre plus de 45 % pour les femmes.

Globalement, quelle que soit la date d'observation, l'écart entre les proportions d'hommes et de femmes nés dans le village de résidence est d'au moins 20 %.

Au cours des trois observations, on constate une concentration et une augmentation des déplacements féminins avant 30 ans.

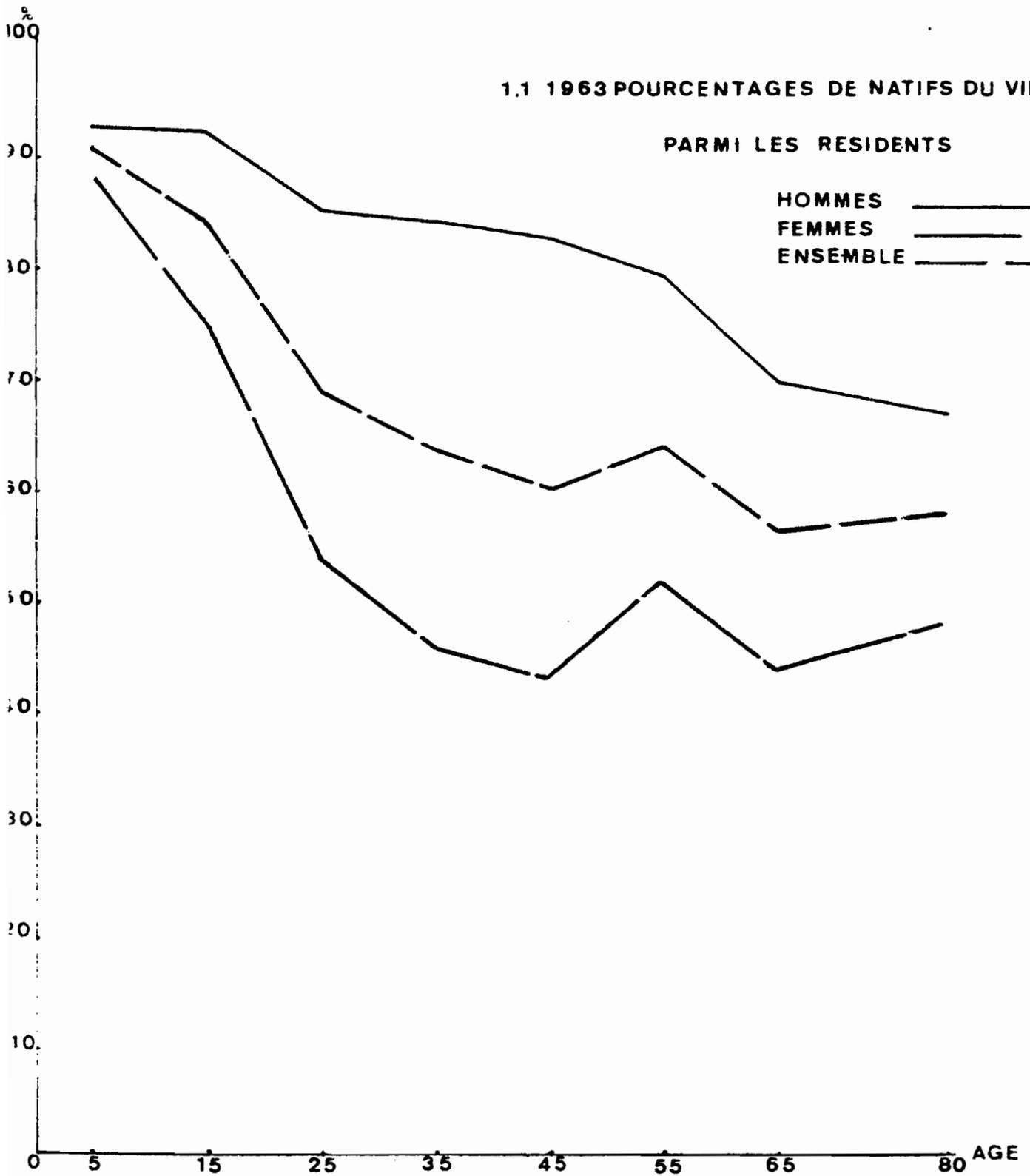
Pour les hommes, tandis que la courbe de 1963 décroît avec l'âge, on note une remontée de 5 à 15 ans puis de 5 à 25 ans (âges moyens), respectivement aux 1/1/1967 et 1971. Progressivement, il semble qu'il y ait une uniformisation du comportement des mères vis-à-vis de leurs enfants en bas âge. Elle se traduit par une baisse plus accentuée de la proportion de garçons, vivant dans leur

GRAPHIQUE 7 A

1.1 1963 POURCENTAGES DE NATIFS DU VILLAGE

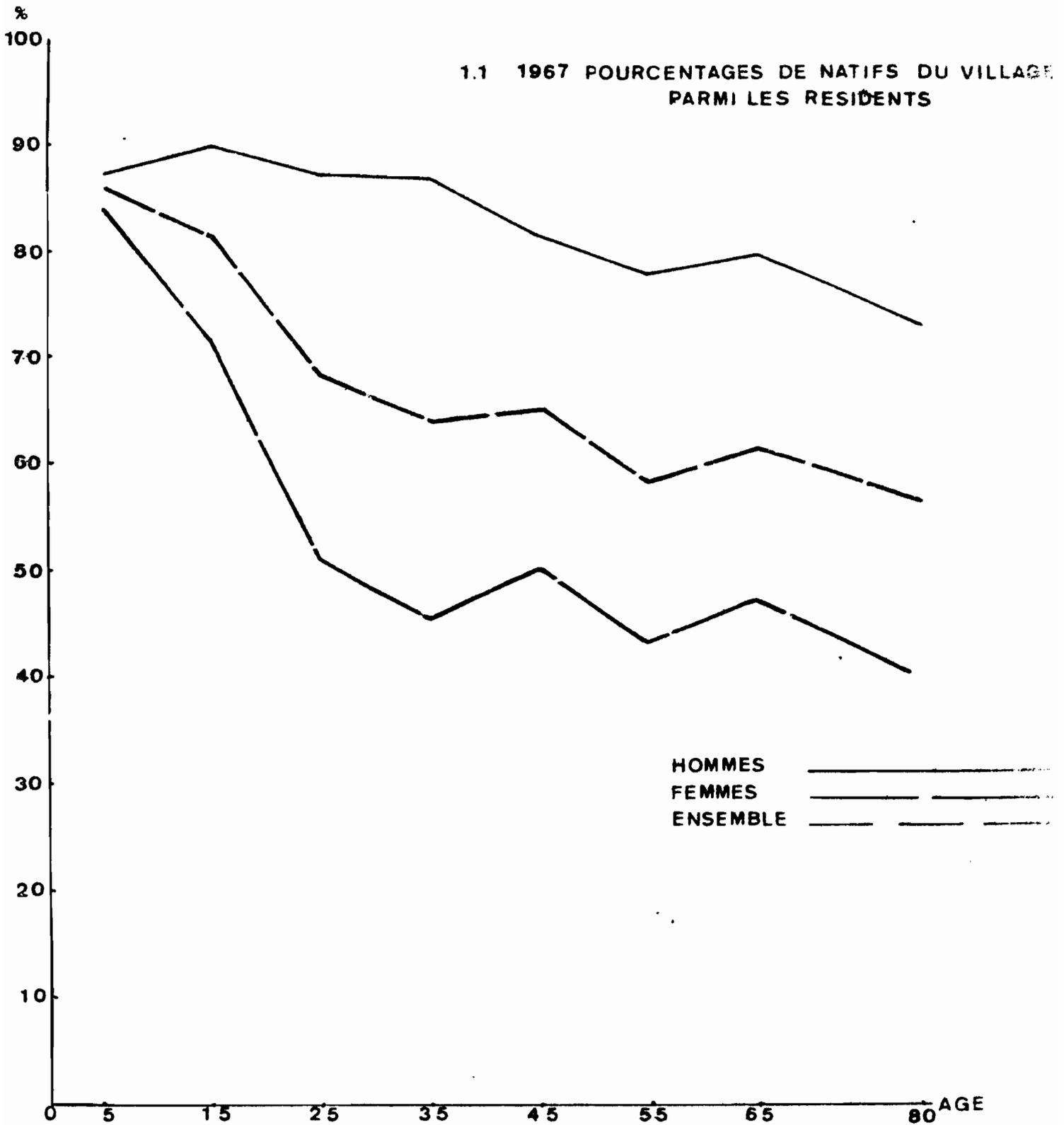
PARMI LES RESIDENTS

HOMMES _____
FEMMES _____
ENSEMBLE - - - - -



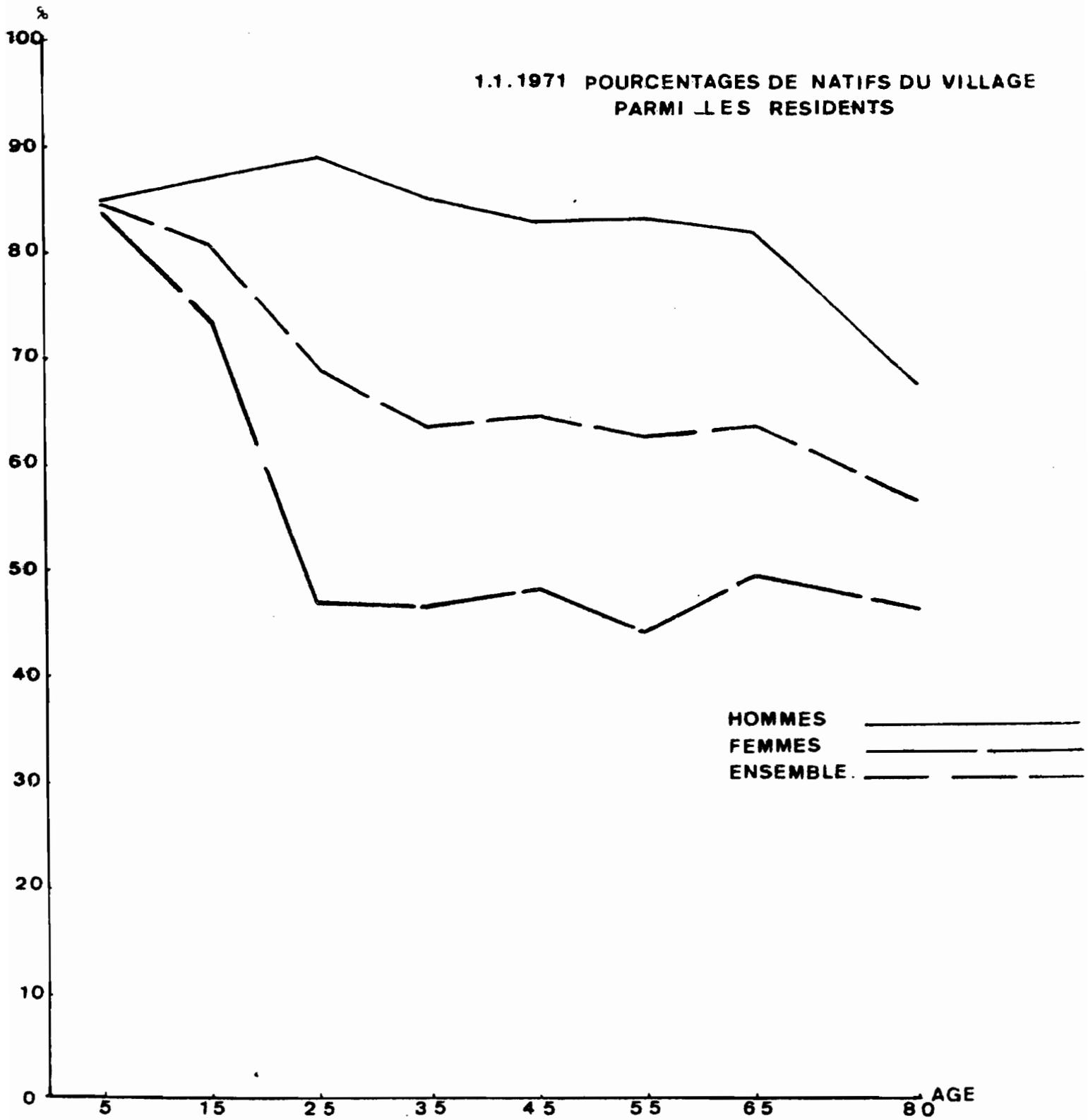
GRAPHIQUE 7B

1.1 1967 POURCENTAGES DE NATIFS DU VILLAGE
PARMI LES RESIDENTS



GRAPHIQUE 7C

1.1.1971 POURCENTAGES DE NATIFS DU VILLAGE
PARMI LES RESIDENTS



village de naissance, qui aboutit à des taux pratiquement égaux, à 5 ans, au 1/1/1971, pour les deux sexes. Ces migrations masculines, plus fortes dans les jeunes générations, n'étant pas compensées avant 25 ans par une croissance suffisante des déplacements avec l'âge, dans les générations qui n'ont pas subi ce nouveau phénomène, on assiste à une augmentation de la proportion de natifs du village de résidence entre 5 et 25 ans.

1.2.2.3. Lieux de naissance et ethnies.

Tableau 9 : 1963 : Population selon l'ethnie, le lieu de naissance, le sexe
Répartition pour 100 personnes de chaque sexe.

| Sexe | Serer | | | | | | |
|-----------|----------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|---------|-------|----------|
| | Village de résidence | Autre vil- lage de la zone | Dans l'arr- hors zone | Hors ar- rondisse- ment | Inconnu | Autre | Ensemble |
| Masculin | 87,6 | 2,7 | 5,5 | 4,1 | 0 | 0,1 | 100 |
| Féminin | 66,3 | 6,2 | 17,2 | 1,0 | 0,1 | 0,1 | 100 |
| Total | 76,6 | 4,5 | 11,5 | 7,2 | 0,1 | 0,1 | 100 |
| Non-Serer | | | | | | | |
| Masculin | 56,3 | 0 | 6,3 | 35,9 | 0 | 1,6 | 100 |
| Féminin | 66,7 | 0 | 7,6 | 24,2 | 1,5 | 0 | 100 |
| Total | 61,5 | 0 | 6,9 | 30,0 | 0,8 | 0,8 | 100 |
| Total | | | | | | | |
| Masculin | 86,7 | 2,6 | 5,5 | 5,0 | 0 | 0,1 | 100 |
| Féminin | 66,3 | 6,0 | 16,9 | 10,5 | 0,1 | 0,1 | 100 |
| Total | 76,2 | 4,4 | 11,4 | 7,9 | 0,1 | 0,1 | 100 |

Tableau 10 : 1967 : Population selon l'ethnie, le lieu de naissance, le sexe
Répartition pour 100 personnes de chaque sexe.

| Sexe | Serer | | | | | | Ensemble |
|-----------|----------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|---------|-------|----------|
| | Village de résidence | Autre vil- lage de la zone | Dans l'ar. hors zone | Hors ar rondisse- ment | Inconnu | Autre | |
| Masculin | 86,8 | 2,6 | 5,4 | 5,2 | 0 | 0 | 100 |
| Féminin | 63,7 | 5,8 | 17,9 | 12,4 | 0,1 | 0 | 100 |
| Total | 74,9 | 4,2 | 11,8 | 8,9 | 0,1 | 0 | 100 |
| Non-Serer | | | | | | | |
| Masculin | 56,1 | 0 | 7,3 | 34,1 | 2,4 | 0 | 100 |
| Féminin | 67,9 | 0 | 5,7 | 22,6 | 3,8 | 0 | 100 |
| Total | 62,8 | 0 | 6,4 | 27,7 | 3,2 | 0 | 100 |
| Total | | | | | | | |
| Masculin | 86,2 | 2,5 | 5,4 | 5,8 | 0 | 0 | 100 |
| Féminin | 63,8 | 5,7 | 17,6 | 12,7 | 0,2 | 0 | 100 |
| Total | 74,6 | 4,1 | 11,7 | 9,3 | 0,1 | 0 | 100 |

Tableau 11 : 1971 : Population selon l'ethnie, le lieu de naissance, le sexe
Répartition pour 100 personnes de chaque sexe.

| Sexe | Serer | | | | | | Ensemble |
|-----------|----------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|---------|-------|----------|
| | Village de résidence | Autre vil- lage de la zone | Dans l'ar. Hors zone | Hors ar rondisse- ment | Inconnu | Autre | |
| Masculin | 85,0 | 2,3 | 5,2 | 7,4 | 0 | 0 | 100 |
| Féminin | 63,6 | 4,8 | 17,7 | 13,7 | 0,1 | 0 | 100 |
| Total | 74,0 | 3,6 | 11,6 | 10,6 | 0 | 0 | 100 |
| Non-Serer | | | | | | | |
| Masculin | 61,0 | 0 | 12,2 | 26,8 | 0 | 0 | 100 |
| Féminin | 70,0 | 0 | 6,0 | 22,0 | 2,0 | 0 | 100 |
| Total | 65,9 | 0 | 8,8 | 24,2 | 1,1 | 0 | 100 |
| Total | | | | | | | |
| Masculin | 84,6 | 2,3 | 5,4 | 7,8 | 0 | 0 | 100 |
| Féminin | 63,7 | 4,7 | 17,5 | 13,9 | 0,1 | 0 | 100 |
| Total | 73,9 | 3,5 | 11,6 | 10,9 | 0,1 | 0 | 100 |

Nous avons vu que la population est composée, à 97 % environ, de Serer. Pour cette raison, la répartition selon l'ethnie n'est faite qu'à partir de deux sous-groupes : Serer et non-Serer.

Le pourcentage de Serer originaires du village (environ les 3/4) diminue de façon identique à l'ensemble des ethnies et ceci en raison de la part importante qu'ils représentent dans la population.

Les non-Serer ont un taux moins fort de natifs du village de résidence (61,5 % au 1/1/1963). A l'inverse de l'évolution générale, il augmente et passe à 62,8 % puis 65,9 %.

Or le nombre relatif de Serer croît légèrement de 1963 à 1971. Il semble donc que la diminution des autres ethnies s'effectue par une baisse de leurs immigrations.

Les distributions par sexe permettent de constater que l'homme Serer est plus sédentaire que la femme et que le phénomène est inverse pour les autres ethnies. Le mode de résidence virilocal explique la plus forte mobilité des femmes Serer. Les non-Serer qui en majorité sont des Toucouleur se trouvent isolés de leur lieu d'origine (région du Fleuve). Les nés dans la zone et les immigrants célibataires choisiront donc leurs épouses, le plus souvent, dans les familles vivant sur place.

CHAPITRE 3 : DONNEES RELATIVES A LA SITUATION MATRIMONIALE.

Le tableau A, qui figure en introduction a montré un recul important de l'âge moyen au premier mariage, quel que soit le sexe. Ce retard, qui est de l'ordre de 3 ans pour un intervalle de 4 années, ne peut provenir ni d'un changement du calendrier de la nuptialité, ni d'une accentuation des entrées de célibataires ou des sorties d'individus juste après mariage (et qui échapperaient à l'observation).

L'explication doit être cherchée au niveau de l'exploitation elle-même. Il est possible qu'il y ait eu cumul des célibataires depuis le 1/1/1963. Pour cette raison, l'étude ne portera que sur les données initiales.

1.3.1. Population et situation matrimoniale.

Tableau 12 : Répartition de 100 personnes de chaque groupe d'âges selon la situation matrimoniale 1/1/1963.

| HOMMES | | | | | | |
|----------------|-------------|-------|------|---------|----------|--|
| Groupes d'âges | Célibataire | Marié | Veuf | Divorcé | Ensemble | |
| 10 - 14 ans | 100 | - | - | - | 100 | |
| 15 - 19 | 98 | 1 | - | 1 | 100 | |
| 20 - 24 | 77 | 22 | - | 1 | 100 | |
| 25 - 29 | 32 | 65 | 1 | 2 | 100 | |
| 30 - 34 | 10 | 85 | - | 5 | 100 | |
| 35 - 39 | 4 | 89 | - | 7 | 100 | |
| 40 - 44 | 3 | 91 | - | 6 | 100 | |
| 45 - 49 | 6 | 89 | 4 | 1 | 100 | |
| 50 - 59 | 1 | 88 | 3 | 8 | 100 | |
| 60 et + | 1 | 87 | 6 | 6 | 100 | |
| Ensemble (*) | 30,9 | 63,7 | 1,7 | 3,7 | 100 | |

(*) La répartition est calculée à partir des 15 ans et plus.

| FEMMES | | | | | |
|----------------|-------------|--------|-------|----------|----------|
| Groupe: d'âges | Célibataire | Mariée | Veuve | Divorcée | Ensemble |
| 10 - 14 | 98 | 2 | - | - | 100 |
| 15 - 19 | 40 | 56 | 1 | 3 | 100 |
| 20 - 24 | 7 | 89 | 1 | 3 | 100 |
| 25 - 29 | 2 | 91 | 1 | 6 | 100 |
| 30 - 34 | - | 96 | 2 | 2 | 100 |
| 35 - 39 | - | 96 | 2 | 2 | 100 |
| 40 - 49 | - | 92 | 6 | 2 | 100 |
| 50 - 59 | - | 76 | 16 | 8 | 100 |
| 60 et + | - | 31 | 67 | 2 | 100 |
| Ensemble (*) | 5,9 | 75,0 | 15,5 | 3,6 | 100 |

Avec une intensité de la nuptialité proche de l'unité pour chaque sexe, les valeurs globales donnent une fréquence environ 5 fois plus forte de célibataires masculins. Ceci tient au calendrier plus précoce des mariages féminins qui se concentrent aux âges jeunes, dans les classes les plus nombreuses.

Le fait que toutes les femmes trouvent à se marier avec un effectif masculin plus faible est rendu possible par la polygamie. Son effet apparaîtra plus nettement avec les nombres réels.

L'écart d'âges mari-épouse limite la fréquence des veuvages masculins et à l'inverse donne une distribution de veuves, régulière et croissante, dès 15-19 ans.

La brusque augmentation des veuves à partir de 40-49 ans s'explique en partie par la surmortalité masculine, plus marquée aux âges élevés. Elle provient également de la diminution de la fréquence des remariages féminins à mesure que l'âge augmente. Les veufs semblent aussi remplacer moins fréquemment les unions rompues, après 60 ans.

(*) La répartition est calculée à partir des 15 ans et plus.

La proportion de divorcés est pratiquement égale pour les deux sexes (4 %). Tandis que pour les hommes elle croît avec l'âge, donc avec la fréquence des hommes mariés (sauf pour les 45-49 ans), celle des femmes est forte dès 15-19 ans, atteint son maximum à 25-29 ans puis se stabilise à 2 % (excepté pour celles de 50-59 ans). Les divorces des femmes sont donc moins dépendants des effectifs féminins mariés, que de l'intervalle d'âges durant lequel les probabilités de se remarier sont les plus fortes.

1.3.2. Célibataires et âge moyen au premier mariage.

Les proportions de célibataires sont données en groupes quinquennaux (en années révolues). Afin d'avoir ces pourcentages aux âges exacts, il a été procédé à un ajustement graphique (graphique 8). Celui-ci a permis en même temps d'éliminer la remontée de la proportion chez les hommes, à 45-49 ans.

Il a été supposé, par ailleurs, que les mariages, avant 15 ans, avaient lieu en moyenne à 14 ans et que toutes les premières unions étaient contractées avant 50 ans exacts.

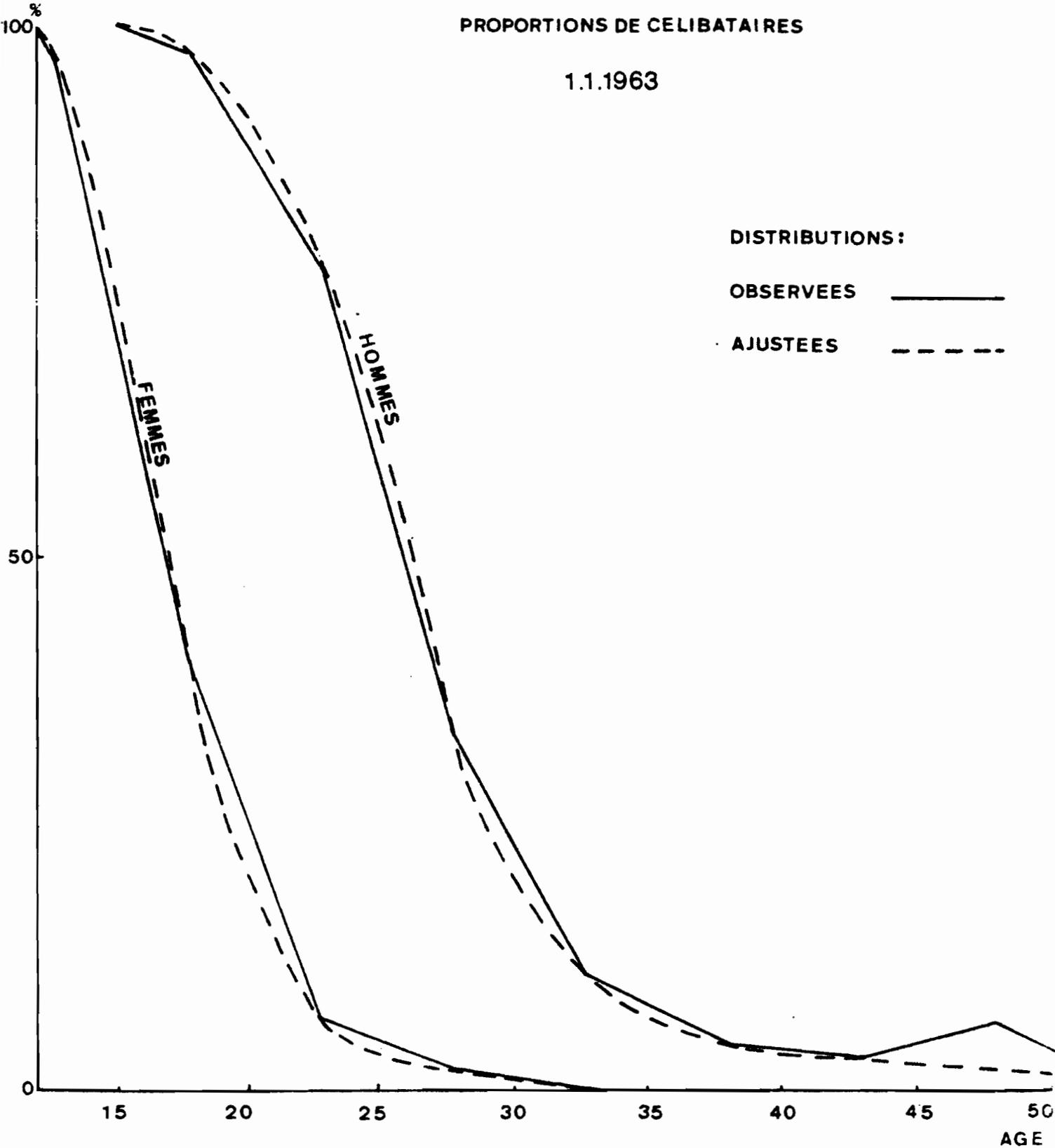
Tableau 13 : Proportions de célibataires et distributions des premiers mariages. 1/1/1963.

| HOMMES | | | | | |
|---------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|
| Age(x, x+4) A.R. | Célibataires observés | Célibataires à l'âge x exact | m(x, x+5) | Age moyen | m(x, x+5) X A.M. |
| 10 - 14 ans | 1 000 | 1 000 | - | | |
| 15 - 19 | 985 | 1 000 | 90 | 17,5 | 1 575 |
| 20 - 24 | 774 | 910 | 310 | 22,5 | 6 975 |
| 25 - 29 | 322 | 600 | 415 | 27,5 | 11 412,5 |
| 30 - 34 | 100 | 185 | 115 | 32,5 | 3 737,5 |
| 35 - 39 | 43 | 70 | 40 | 37,5 | 1 500 |
| 40 - 44 | 29 | 30 | 10 | 42,5 | 425 |
| 45 - 49 | 63 | 20 | 5 | 47,5 | 237,5 |
| 50 - 54 | - | 15 | | | |
| Total | | | 985 | 26,3 | 25 862,5 |
| FEMMES | | | | | |
| 10 - 14 ans | 979 | 1 000 | 250 | 14 | 3 500 |
| 15 - 19 | 399 | 750 | 555 | 17,5 | 9 712,5 |
| 20 - 24 | 68 | 195 | 165 | 22,5 | 3 712,5 |
| 25 - 29 | 19 | 30 | 23 | 27,5 | 632,5 |
| 30 - 34 | - | 7 | 7 | 32,5 | 227,5 |
| 35 - 39 | - | - | | | |
| 40 - 44 | - | - | | | |
| 45 - 49 | - | - | | | |
| Total | | | 1 000 | 17,8 | 17 785 |

GRAPHIQUE 8

PROPORTIONS DE CELIBATAIRES

1.1.1963



La proportion de célibataires selon l'âge est un bon indicateur de la nuptialité si :

- Les différentes générations participant à la détermination de ces pourcentages ont eu, jusqu'à la date d'observation, une nuptialité stationnaire.

- La probabilité de survie à un âge donné est identique, quelle que soit la situation matrimoniale.

- Aucun phénomène migratoire ne vient interférer.

Bien que ces trois conditions ne soient pas strictement remplies, les données du tableau 13 sont suffisantes pour résumer la nuptialité de la zone :

- Quel que soit le sexe, le célibat définitif n'existe pas. L'intensité des premiers mariages est égale à l'unité chez les femmes et atteint 98,5 % pour les hommes.

Avant 15 ans, le quart des femmes sont mariées et toutes l'ont été au moins une fois avant 35 ans. L'âge modal au mariage de rang I se situe entre 15 et 19 ans. Durant ces cinq années, plus de 55 % des unions sont contractées. Il s'en suit que dès 17,3 ans, la moitié des mariages ont eu lieu. L'âge moyen est de peu supérieur : 17,8 ans.

La répartition des premières unions, chez les hommes, est plus étalée. Elle s'effectue entre 15 et 49 ans. Seulement 10 % des mariages ont lieu avant 20 ans. Les hommes se marient le plus souvent entre 25 et 29 ans. Comme les femmes, l'âge médian (26,1 ans) correspond à peu près à l'âge moyen au premier mariage (25,3 ans).

L'écart d'âges entre les époux d'un premier mariage est donc en moyenne de 8,5 ans. Les contraintes économiques liées à la nuptialité (dons à la famille de la future épouse) limitent les unions masculines précoces.

1.3.3. Hommes mariés et ménage d'appartenance.Tableau 14 : Répartition des hommes mariés selon l'âge, le nombre d'épouses
1/1/1963.

| Age du mari | Nombre d'épouses | | | | Ensemble |
|-----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | 1 épouse | 2 épouses | 3 épouses | 4 épouses | |
| Moins de 20 ans | 100 | - | - | - | 100 |
| 20 - 29 | 97 | 3 | - | - | 100 |
| 30 - 39 | 80 | 19 | 1 | - | 100 |
| 40 - 49 | 72 | 27 | 1 | - | 100 |
| 50 - 59 | 56 | 32 | 12 | - | 100 |
| 60 - 69 | 55 | 30 | 10 | 5 | 100 |
| 70 et + | 67 | 28 | 4 | 1 | 100 |
| Ensemble | 74 | 21 | 4 | 1 | 100 |
| N.B. ABS. | 507 | 146 | 24 | 5 | 682 |

Environ les 3/4 des hommes mariés sont monogames et les ménages polygames ont en majorité deux épouses (8 sur 10).

Les hommes polygames sont rares avant 30 ans et représentent moins de 30 % de l'ensemble des 40-49 ans. Leur fréquence n'atteint son maximum qu'après 60 ans (graphiques 9).

Il y a peu de ménages ayant trois épouses, pour un âge du mari inférieur à 50 ans et la quatrième femme n'est prise qu'après 59 ans.

On notera la remontée de la proportion de ménages monogames à partir de 70 ans. Elle est accompagnée d'une baisse de la fréquence des différents ménages polygames. Tout se passe comme si, à partir de cet âge, les ruptures d'unions consécutives à des divorces ou veuvages n'étaient pas compensées par de nouveaux mariages.

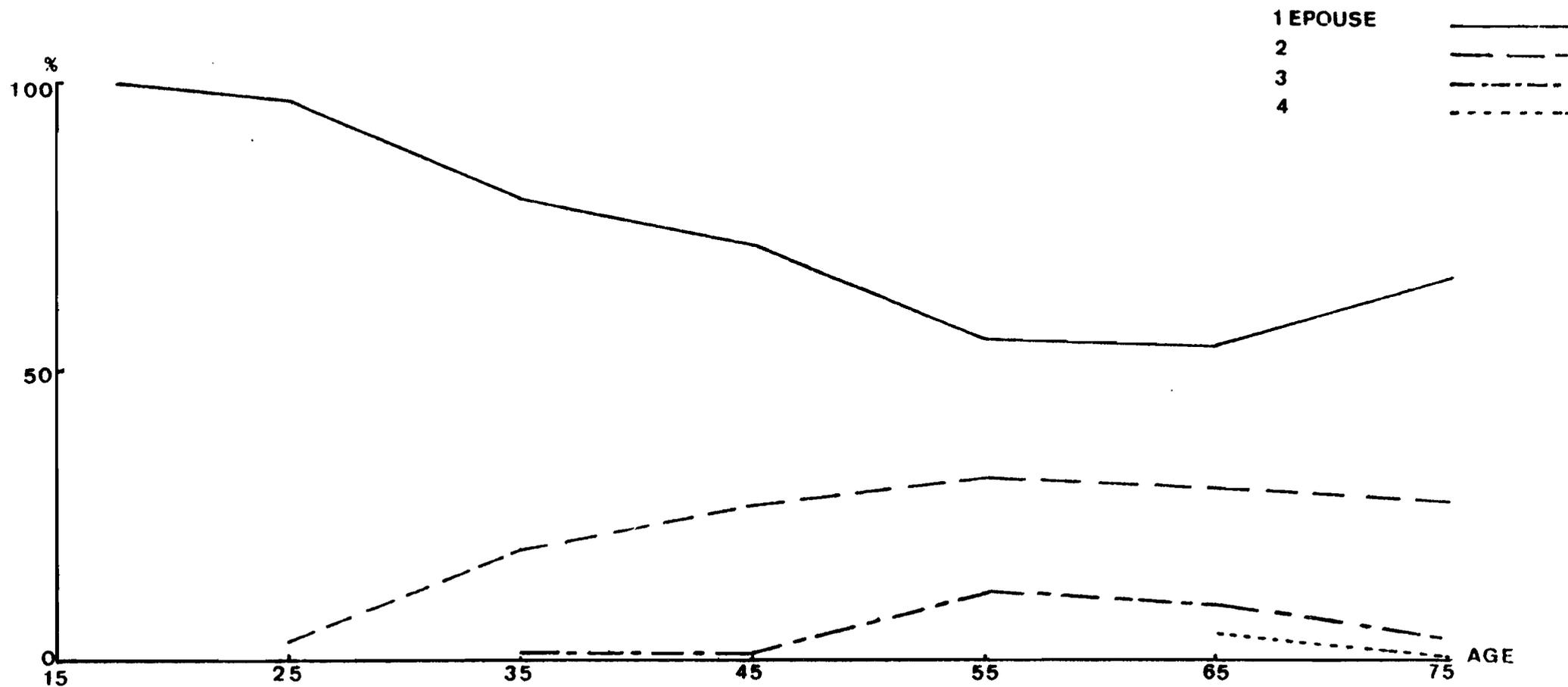
Tableau 15 : Nombre de femmes par homme marié selon l'âge du mari (1/1/1963).

| Age du mari | Nombre de femmes | Nombre de maris | Nombre de femmes par homme marié |
|--------------|------------------|-----------------|----------------------------------|
| Avant 20 ans | 1 | 1 | 1,0 |
| 20 - 29 | 135 | 131 | 1,0 |
| 30 - 39 | 203 | 169 | 1,2 |
| 40 - 49 | 172 | 134 | 1,3 |
| 50 - 59 | 142 | 91 | 1,6 |
| 60 - 69 | 136 | 83 | 1,6 |
| 70 et + | 102 | 73 | 1,4 |
| Ensemble | 891 | 682 | 1,3 |

GRAPHIQUE 9

REPARTITION DES HOMMES SELON LE NOMBRE D'EPOUSES

1.1.1963



Il y a en moyenne 13 femmes pour 10 hommes mariés. Le nombre maximum de femmes par homme est atteint à partir de 60 ans. Il varie peu entre 50 et 69 ans : (50-59 ans : 1,56 F/H ; 60-69 ans : 1,64 F/H).

L'augmentation est brusque entre 40-49 ans et 50-59 ans. C'est dans ce dernier groupe que les ménages de 2 et 3 épouses atteignent leur fréquence la plus forte.

La diminution relative de ces deux catégories, à 60-69 ans, est compensée par les ménages de 4 épouses.

Après 70 ans, la baisse de la proportion de ménages polygames, entraîne une diminution du nombre moyen d'épouses par homme marié (1,4).

1.3.4. Age du mari et écart d'âges mari-épouse.

1.3.4.1. Age du mari et écart d'âges mari-première épouse.

Tableau 16 : Ecart d'âges mari-première épouse selon l'âge du mari, le type de ménage. 1/1/1963.

| Age du mari | Ecart moyen mari-épouse M.monogames | Ecart moyen mari-épouse M.polygames | Ecart moyen mari-épouse Ensemble |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 20 - 24 ans | 4,4 | | 4,4 |
| 25 - 29 | 6,7 | 6,3 | 6,6 |
| 30 - 34 | 7,9 | 8,0 | 7,9 |
| 35 - 39 | 11,7 | 8,3 | 10,9 |
| 40 - 44 | 10,8 | 10 | 10,6 |
| 45 - 49 | 13,6 | 11,5 | 13,2 |
| 50 - 54 | 12,8 | 13,9 | 13,3 |
| 55 - 59 | 14,9 | 14,3 | 14,7 |
| 60 - 64 | 17,3 | 11,6 | 14,9 |
| 65 - 69 | 16,6 | 16,2 | 16,4 |
| 70 et plus | 24,2 | 18,4 | 22,2 |
| Ensemble | 11,8 | 12,7 | 12,1 |

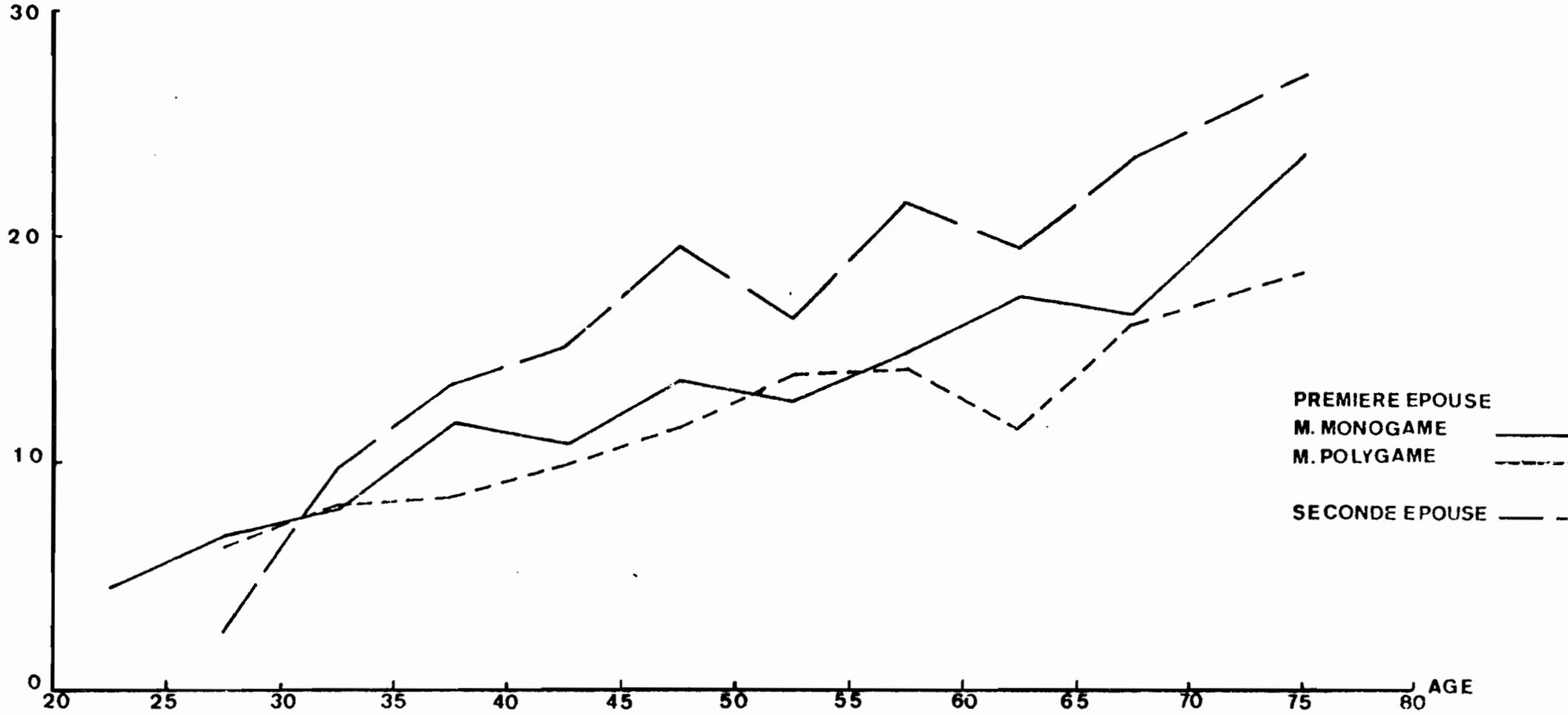
En moyenne, pour l'ensemble des âges, l'homme a environ 12 ans de plus que sa première femme.

La répartition des écarts selon le type de ménage donne une moyenne plus forte pour les ménages polygames. En même temps, la croissance des écarts avec l'âge du mari y est plus faible (graphique 10) :

GRAPHIQUE 10

ECART MARI-EPOUSE, SELON L'AGE DU MARI, LE RANG DE L'EPOUSE 1.1.1963

ANNEES



Les hommes ayant plusieurs épouses sont en moyenne plus âgés que les monogames. Il s'en suit que la somme des écarts, pondérés par les effectifs de chaque groupe d'âges, donnera une valeur moyenne plus faible pour ces derniers, bien qu'à âge égal leur écart moyen soit plus fort.

Ceci laisse supposer que les unions des polygames sont davantage concentrées dans les classes les plus jeunes.

Il est également possible que les hommes ayant plusieurs épouses, à un âge donné, soient ceux pour lesquels les divorces ont été moins fréquents. Leur premier mariage serait en moyenne plus ancien et l'écart d'âges se trouverait réduit d'autant.

Si les distributions se rapportaient aux premières épouses réelles, la croissance des écarts devrait s'arrêter à 50 ans, âge auquel pratiquement tous les hommes ont eu au moins un mariage. Or, on constate qu'ils doublent pratiquement de 50-54 à 70 ans et plus, chez les monogames ; et augmentent d'environ 4 ans pour ceux ayant plusieurs épouses.

L'ajustement des distributions à une droite par la méthode des "moindres au carré" (1), permet d'estimer la croissance des écarts respectivement à 0,3 et 0,2 an. Autrement dit l'interférence des remariages consécutifs à des divorces ou veuvages, avec les premières unions effectives (mariages d'hommes célibataires), fait croître les écarts d'âges mari-première épouse au rythme moyen, pour l'ensemble des hommes mariés, de 2,7 ans pour un vieillissement de l'homme de 10 années.

1.3.4.2. Age du mari et écart d'âges mari-seconde épouse.

Tableau 17 : Ecart d'âges mari-seconde épouse selon l'âge du mari 1/1/1963.

| Age du mari | Ecart mari-seconde épouse |
|-------------|---------------------------|
| 25 - 29 | 2,5 |
| 30 - 34 | 9,8 |
| 35 - 39 | 13,6 |
| 40 - 44 | 15,1 |
| 45 - 49 | 19,8 |
| 50 - 54 | 16,3 |
| 55 - 59 | 21,6 |
| 60 - 64 | 19,6 |
| 65 - 69 | 23,6 |
| 70 et + | 27,1 |
| Ensemble | 18,8 |

(1) Méthode des "Moindres au carré" en appelant X_i l'âge moyen dans l'intervalle d'âges i et Y_i l'écart moyen correspondant, on obtient le coefficient angulaire (a) de la droite par la formule :
$$a = \frac{S(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{S(X_i - \bar{X})^2}$$

Les hommes polygames ne représentent que 25 % environ des mariés. La distribution qui figure au tableau 17 se ressent de la faiblesse des effectifs observés. Néanmoins, la représentation graphique des écarts (graphique 10) permet de constater qu'ils croissent plus fortement avec l'âge, comparativement aux valeurs relatives aux premières épouses.

La brusque montée de la courbe, de 27,5 ans à 32,5 ans (âges moyens), tient au petit nombre de polygames ayant moins de 30 ans et qui souvent le sont devenus dans des circonstances particulières (1).

L'écart moyen mari-seconde épouse calculé pour l'ensemble des hommes approche 19 ans. La différence des écarts mari-seconde épouse et mari-première épouse permet donc, d'estimer à environ 6 ans la différence d'âges entre les femmes de rangs I et 2 actuels.

1.3.5. Lieu de naissance des conjoints.

1.3.5.1. Lieu de naissance et type de ménage d'appartenance.

Tableau 18 : Répartition de 100 personnes selon le sexe, le type de ménage, le lieu de naissance. 1/1/1963.

| Lieu de naissance | HOMMES | | | FEMMES | | |
|-----------------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Ménage d'appartenance | | | | | |
| | Monogame | Polygame | Ensemble | Monogame | Polygame | Ensemble |
| Dans la zone | 83 | 88 | 85 | 55 | 51 | 53 |
| Hors zone | | | | | | |
| dans l'arrondissement | 9 | 6 | 8 | 27 | 27 | 27 |
| Hors arrondissement | 8 | 6 | 7 | 18 | 22 | 20 |
| Ensemble | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Le tableau ci-dessus amène plusieurs remarques :

- plus des 4/5 des hommes sont natifs de la zone alors que pour les femmes, le rapport dépasse à peine 1/2. De plus, parmi les nés hors zone, la répartition des provenances de et hors de l'arrondissement est pratiquement égale chez les hommes. Les femmes, par contre, sont plus nombreuses à être natives de l'arrondissement.

(1) La polygamie avant 30 ans est rare et provient souvent de l'héritage de la femme d'un frère aîné décédé. De ce fait il est fréquent de constater un écart mari-épouse négatif à 25-29 ans (âge du mari).

Les entrées masculines, généralement motivées par la recherche d'un travail sont donc peu fréquentes et la provenance des immigrants est indépendante de la variable distance. Le choix d'un village de la zone ne peut être motivé que par la présence de membres de la famille au lieu d'arrivée. En effet, le terroir Sorer ne comptera pas de terres libres et seul un parent pourra en céder au nouvel arrivant.

A l'inverse des premiers déplacements, ceux effectués dans le but de choisir une épouse diminuent avec l'éloignement. L'aire matrimoniale se limite, pour plus de la moitié des cas, à la zone. Seulement 20 % des femmes proviennent d'un autre arrondissement.

Le type de ménage d'appartenance indique une moins grande mobilité des hommes polygames et des provenances plus diverses de leurs femmes : Ce sont les hommes les plus aisés qui ont plusieurs épouses. Ils ont donc moins de raisons d'ordre économique pour migrer. On peut penser également qu'ils ont plus de facilités pour se déplacer et donc pour choisir leurs femmes dans un rayon géographique plus grand (1).

1.3.5.2. Lieu de naissance des conjoints des natifs de la zone.

Tableau 19 : Lieu de naissance des conjoints de 100 personnes nées dans la zone

1/1/1963

| Lieu de naissance du conjoint | HOMMES | | | FEMMES | | |
|-----------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Ménage d'appartenance | | | | | |
| | Monogame | Polygame | Ensemble | Monogame | Polygame | Ensemble |
| Même village de la zone | 49 | 39 | 45 | 74 | 68 | 72 |
| Autre village de la zone | 10 | 15 | 12 | 15 | 26 | 19 |
| Dans l'arrondissement ; hors zone | 25 | 27 | 26 | 6 | 3 | 5 |
| Région du Sine-Saloun | 11 | 12 | 11 | 2 | 2 | 2 |
| Autre région | 4 | 7 | 5 | 3 | 1 | 2 |
| | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

(1) Il aurait été préférable d'avoir le classement des lieux de naissance selon le rang de l'épouse. Il est probable que les femmes de rang 2 ou plus sont nées plus souvent hors arrondissement et que les provenances des premières épouses ne dépendent pas du type de ménage d'appartenance.

Le choix de l'épouse se fait d'abord dans le village de naissance du mari. La fréquence est de 45 % pour l'ensemble des natifs de la zone. Elle atteint 49 % si l'on se réfère aux seuls monogames. On peut supposer que ce pourcentage est identique en ce qui concerne les femmes de rang I des polygames et que les contraintes familiales, moins fortes lors du choix des épouses de rangs supérieurs, permettent des provenances plus variées de ces femmes.

Le reste des échanges matrimoniaux s'effectue en majorité à l'intérieur de l'arrondissement. Seulement 16 % des épouses sont nées en dehors de cette délimitation. On notera également que la barrière ethnique est importante puisque seulement 5 % des femmes sont nées dans une autre région bien que celle de Diourbel soit contigue au nord de la zone (1).

Les femmes originaires de la zone sont mariées à plus de 90 % à un homme de même provenance. Autrement dit, seules celles ayant trouvé à se marier sur place ne migrent pas.

La nuptialité apparaît donc comme la cause essentielle des déplacements féminins. Pour plus de 80 % des cas, ils s'effectuent dans un rayon qui n'excède pas 20 Km du lieu d'origine du mari.

(1) La région de Diourbel comporte un peuplement à majorité wolof.

CHAPITRE 4 : DONNEES SUR LES ENFANTS VIVANT CHEZ LEUR MERE.

1.4.1. : Enfants à la charge de la mère. (1)

L'analyse a été faite sur l'ensemble des moins de dix ans. On suppose qu'au-delà de cet âge, l'enfant rend des services au moins équivalents à ce qu'il consomme. Les effectifs de 0-9 ans seront donc considérés comme enfants à la charge de la mère.

Le nombre de mères a été calculé, à chaque groupe d'âges, en retranchant les femmes n'ayant aucun enfant de 0-9 ans. Il s'en suit qu'à mesure que l'âge augmente les effectifs féminins diminuent, puisque les descendants survivants ont fréquemment plus de 10 ans. Pour cette raison, les femmes de 45 ans et plus ont été regroupées et leur âge moyen a été fixé à 52,5 ans : Une femme ayant un enfant de 9 ans révolus ne peut avoir plus de 59 ans révolus.

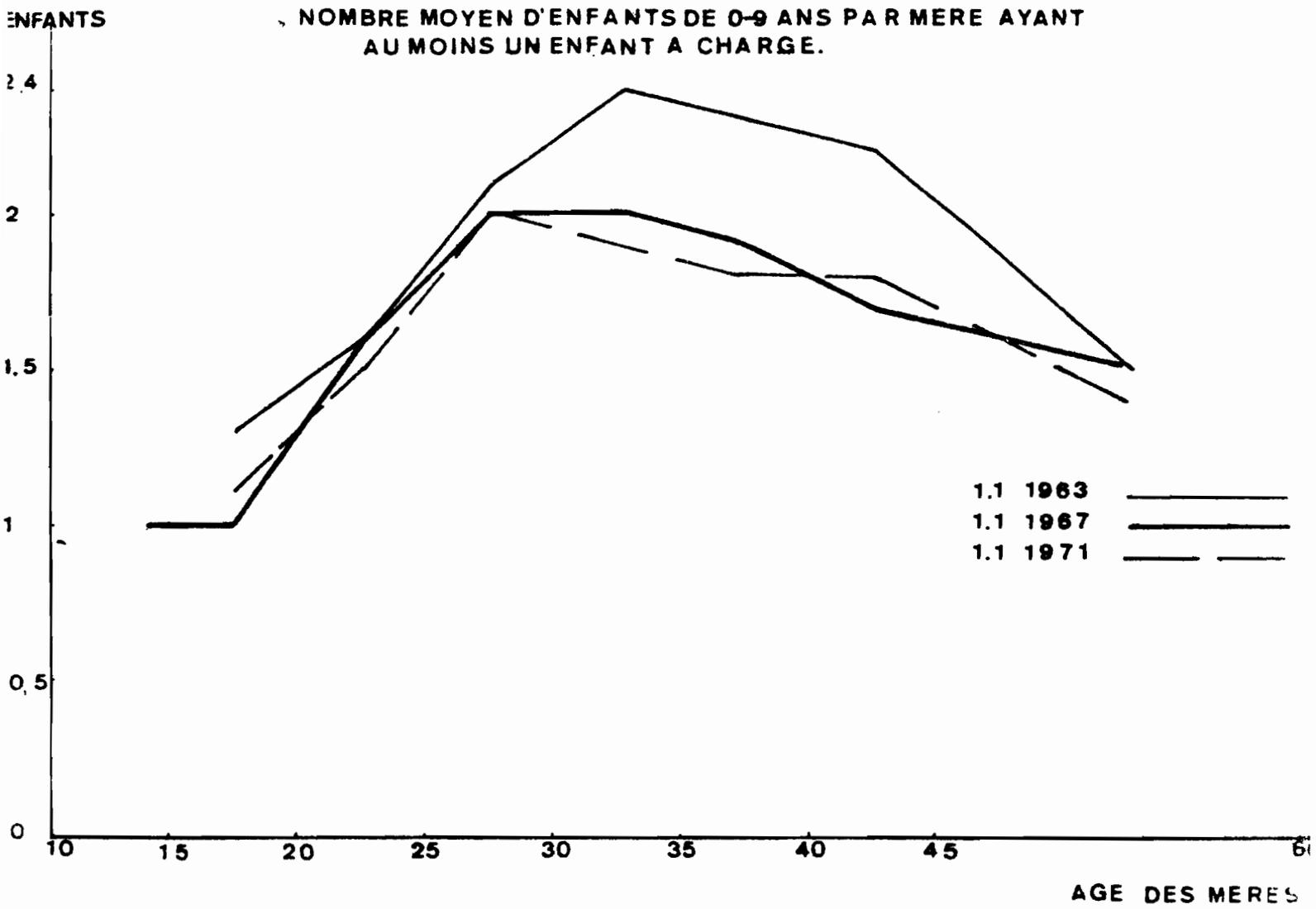
Le rapport des enfants à ces femmes donnera donc le nombre moyen d'enfants à charge par mère ayant au moins un enfant à charge. Il ne pourra être inférieur à l'unité.

Tableau 20 : Nombre d'enfants de 0-9 ans par mère ayant au moins un enfant à charge.

| Age de la mère | 1/1/1963 | | | 1/1/1967 | | | 1/1/1971 | | |
|----------------|---------------|-----------------|------------------------|---------------|-----------------|------------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | Nombre d'enf. | Nombre de mères | Nombre d'enf. par mère | Nombre d'enf. | Nombre de mères | Nombre d'enf. par mère | Nombre d'enf. | Nombre de mères | Nombre d'enf. par mère |
| Avant 15 ans | | - | | 2 | 2 | 1,0 | 0 | 0 | |
| 15 - 19 | 37 | 29 | 1,3 | 53 | 51 | 1,0 | 77 | 67 | 1,1 |
| 20 - 24 | 194 | 118 | 1,6 | 134 | 83 | 1,6 | 144 | 93 | 1,5 |
| 25 - 29 | 278 | 131 | 2,1 | 267 | 135 | 2,0 | 196 | 99 | 2,0 |
| 30 - 34 | 236 | 100 | 2,4 | 249 | 126 | 2,0 | 290 | 153 | 1,9 |
| 35 - 39 | 210 | 92 | 2,3 | 132 | 68 | 1,9 | 175 | 96 | 1,8 |
| 40 - 44 | 140 | 64 | 2,2 | 114 | 67 | 1,7 | 105 | 60 | 1,8 |
| 45 et + | 121 | 79 | 1,5 | 79 | 52 | 1,5 | 68 | 50 | 1,4 |
| Total | 1216 | 613 | 2,0 | 1030 | 584 | 1,8 | 1055 | 618 | 1,7 |

(1) Cette étude ne mettant pas en jeu la situation matrimoniale des femmes, elle a pu être menée aux trois dates d'observation : 1/1/1963-67-71.

GRAPHIQUE 11



La représentation de ces rapports (graphique 11), montre que les valeurs obtenues au 1/1/1963 sont nettement supérieures à celles des deux autres observations. La baisse du nombre moyen d'enfants à charge, tous âges réunis, n'est donc pas un effet de structure par âge de la population des mères.

On ne peut imputer cette diminution à une augmentation de la mortalité des moins de 10 ans, auquel cas, l'écart entre les courbes devrait se réduire avec l'augmentation de l'âge des mères : Les enfants des femmes les plus âgées, sont en moyenne plus vieux. Ils seront donc moins sensibles aux variations de la mortalité.

Une évolution de la fécondité ne peut pas non plus être retenue comme explication : Nous verrons par la suite que la descendance ne varie pas au cours des huit années d'observation. Par ailleurs, un changement de calendrier entraînerait un décalage des courbes et non une superposition. L'explication ne peut donc être trouvée que dans l'évolution du comportement des mères.

1.4.2. : Mères selon le nombre d'enfants à charge .

Tableau 21 : Mères selon le nombre d'enfants de 0-9 ans.

| Date d'observation | | 1 Enfant | 2 Enfants | 3 Enfants | 4 Enfants | 5 Enfants | Ensemble |
|--------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| 1/1/1963 | Val. abs. | 232 | 210 | 125 | 41 | 5 | 613 |
| | % | 38 | 34 | 20 | 7 | 1 | 100 |
| 1/1/1967 | Val. abs. | 263 | 209 | 99 | 13 | - | 584 |
| | % | 45 | 36 | 17 | 2 | - | 100 |
| 1/1/1971 | Val. abs. | 288 | 233 | 87 | 10 | - | 618 |
| | % | 47 | 38 | 14 | 1 | - | 100 |

Pour un effectif constant de 100 mères ayant des enfants à charge, on constate une diminution de celles de trois enfants et plus. Les femmes qui en ont 5, disparaissent dès la seconde observation. Pour les trois dernières catégories, la baisse est d'autant plus forte que le nombre d'enfants à charge est élevé.

A l'inverse, les mères ayant un ou deux enfants deviennent plus nombreuses et l'augmentation est plus importante pour celles qui n'en ont qu'un.

Enfin entre les deux groupes de mères (1 ou 2 enfants et 3 enfants et plus), on note que les changements dans les répartitions sont particulièrement accentués de 1963 à 1967.

1.4.2.1. : Mères, selon le nombre d'enfants à charge, le groupe d'âges.

Tableau 22 : mères selon le nombre d'enfants de 0-9 ans, l'âge.

Répartition pour 100 mères de chaque groupe d'âges.

1/1/1963

| Age de la mère | 1 à 2 enfants | | 3 et plus | | Total | |
|----------------|---------------|------|-----------|------|---------|------|
| | Nb.abs. | P.10 | Nb.abs. | P.10 | Nb.abs. | P.10 |
| 10 - 14 | | | | | | |
| 15 - 19 | 28 | 10 | 1 | - | 29 | 10 |
| 20 - 24 | 100 | 8 | 18 | 2 | 118 | 10 |
| 25 - 29 | 90 | 7 | 41 | 3 | 131 | 10 |
| 30 - 34 | 58 | 6 | 42 | 4 | 100 | 10 |
| 35 - 39 | 55 | 6 | 37 | 4 | 92 | 10 |
| 40 - 44 | 40 | 6 | 24 | 4 | 64 | 10 |
| 45 et plus | 71 | 9 | 8 | 1 | 79 | 10 |
| Total | 442 | 7,2 | 171 | 2,8 | 613 | 10 |
| 1/1/1967 | | | | | | |
| 10 - 14 | 2 | 10 | - | - | 2 | 10 |
| 15 - 19 | 51 | 10 | - | - | 51 | 10 |
| 20 - 24 | 70 | 8 | 13 | 2 | 83 | 10 |
| 25 - 29 | 103 | 8 | 32 | 2 | 135 | 10 |
| 30 - 34 | 93 | 7 | 33 | 3 | 126 | 10 |
| 35 - 39 | 52 | 8 | 16 | 2 | 68 | 10 |
| 40 - 44 | 55 | 8 | 12 | 2 | 67 | 10 |
| 45 et plus | 46 | 9 | 6 | 1 | 52 | 10 |
| Total | 472 | 8,1 | 112 | 1,9 | 584 | 10 |
| 1/1/1971 | | | | | | |
| 10 - 14 | - | - | - | - | - | - |
| 15 - 19 | 67 | 10 | - | - | 67 | 10 |
| 20 - 24 | 84 | 9 | 9 | 1 | 93 | 10 |
| 25 - 29 | 75 | 8 | 24 | 2 | 99 | 10 |
| 30 - 34 | 123 | 8 | 30 | 2 | 153 | 10 |
| 35 - 39 | 76 | 8 | 20 | 2 | 96 | 10 |
| 40 - 44 | 49 | 8 | 11 | 2 | 60 | 10 |
| 45 et plus | 47 | 9 | 3 | 1 | 50 | 10 |
| Total | 521 | 8,4 | 97 | 1,6 | 618 | 10 |

En répartissant, par groupe d'âges, les mères selon les deux catégories précédentes, on constate au 1/1/1963, que celles ayant trois enfants et plus sont surtout des femmes de 30-44 ans. C'est dans cet intervalle d'âges que s'opère également, de façon sensible, la diminution des effectifs (en valeurs absolues et relatives). C'est en même temps entre 30 et 44 ans que sont enregistrées les baisses les plus importantes du nombre moyen d'enfants à charge par mère (graphique 11).

Cette évolution a pour effet de donner au 1/1/1971, une proportion égale de mères, ayant 3 enfants et plus, pour chacun des groupes compris entre 25 et 45 ans. Il s'en suit que le nombre moyen d'enfants par mère devrait être à cette date, égal pour les classes 25-29 ans... 40-44 ans. Or, on enregistre une légère baisse aux âges les plus élevés. (graphique 11). Il semble donc qu'en vieillissant, les femmes aient tendance à réduire davantage le nombre d'enfants à charge.

1.4.2.2. Proportions de femmes ayant des enfants à charge.

Tableau 23 : Mères ayant des enfants de 0-9 ans pour 100 femmes de chaque groupe d'âges.

| Age de la mère | 1/1/1963 | | | 1/1/1967 | | | 1/1/1971 | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|
| | 1 ou 2 Enfants | 3 enf. et plus | Ensem- ble | 1 ou 2 Enfants | 3 enf. et plus | Ensem- ble | 1 ou 2 Enfants | 3 enf. et plus | Ensem- ble |
| Moins de 15 ans | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 15 - 19 | 20 | 1 | 20 | 31 | - | 31 | 26 | - | 26 |
| 20 - 24 | 53 | 9 | 62 | 48 | 9 | 57 | 63 | 7 | 69 |
| 25 - 29 | 56 | 25 | 81 | 62 | 19 | 82 | 63 | 20 | 83 |
| 30 - 34 | 49 | 36 | 85 | 58 | 21 | 78 | 65 | 16 | 81 |
| 35 - 39 | 49 | 33 | 81 | 51 | 16 | 67 | 59 | 16 | 75 |
| 40 - 44 | 47 | 28 | 75 | 54 | 12 | 66 | 51 | 11 | 62 |
| 45 et plus | 17 | 2 | 19 | 11 | 1 | 13 | 11 | 1 | 12 |
| Total (1) | 36 | 14 | 50 | 38 | 9 | 47 | 39 | 7 | 46 |

(1) Le total a été calculé en rapportant les mères aux femmes de 15 ans et plus.

La proportion de femmes ayant des enfants de moins de 10 ans, baisse au cours des trois observations et cette diminution est plus marquée entre les deux premières : 1/1/1963 = 50 % ; 1/1/1967 = 47 % ; 1/1/1971 = 46 %.

La réduction du nombre de mères qui ont 3 enfants et plus s'opère donc et par une émigration d'une partie des enfants de ces femmes, celles-ci venant alors augmenter la proportion des mères ayant un ou deux enfants ; et également par une augmentation du déficit migratoire relatif aux familles nombreuses. Ce dernier phénomène a pour effet de réduire le pourcentage de femmes ayant des enfants de moins de 10 ans.

L'évolution du comportement des mères ne peut trouver son origine que dans le changement des conditions d'existence dans la zone, qui sont elles-mêmes dépendantes des récoltes.

D'après les estimations faites sur l'arrondissement de Niakhar, (tableau 24), 1963 fait partie des années de bons rendements, comme toutes celles qui suivent jusqu'à 1965. La récolte particulièrement catastrophique de 1966 explique le déficit migratoire important entre les deux premières observations et laisse supposer que les déplacements se sont concentrés à la fin de cette année (1).

Les productions des années suivantes sont plus irrégulières. Il est probable que les effectifs des mères aient suivi les mêmes fluctuations, une bonne récolte provoquant des retours et une mauvaise de nouveaux départs. Cependant, comparativement à 1963, les femmes restées dans la zone ont en moyenne moins d'enfants, l'effet d'une mauvaise saison sera donc moins fort. Ceci explique que les pertes enregistrées soient moins importantes, durant la seconde période.

(1) On notera l'importance des pertes migratoires au cours de 1966. (Tableau A)

Tableau 24 : Surfaces et productions d'arachide et mil (estimations)
 Source : CER de Niakhar Secteur agricole de la SATEC.

| A N N E E S | S U P E R F I C I E S | | R E N D E M E N T S | | P R O D U C T I O N S | |
|-------------|-----------------------|-----------|---------------------|--------|-----------------------|---------------|
| | Arachide | Mil | Arachide | Mil | Arachide | Mil. |
| 1961 | 10.400 ha | 14.500 ha | 700 Kg | 500 Kg | 7.280 Tonnes | 7.250 Tonnes |
| 1962 | 10.200 ha | 15.950 ha | 750 Kg | 500 Kg | 7.650 Tonnes | 7.975 Tonnes |
| 1963 | 11.500 ha | 16.800 ha | 800 Kg | 579 Kg | 9.200 Tonnes | 9.720 Tonnes |
| 1964 | 12.000 ha | 15.000 ha | 850 Kg | 600 Kg | 10.200 Tonnes | 9.000 Tonnes |
| 1965 | 11.000 ha | 18.000 ha | 850 Kg | 650 Kg | 9.350 Tonnes | 11.700 Tonnes |
| 1966 | 9.000 ha | 12.000 ha | 600 Kg | 350 Kg | 5.400 Tonnes | 4.200 Tonnes |
| 1967 | 13.050 ha | 15.700 ha | 800 Kg | 694 Kg | 10.440 Tonnes | 10.900 Tonnes |
| 1968 | 12.884 ha | 16.507 ha | 430 Kg | 333 Kg | 5.542 Tonnes | 5.500 Tonnes |
| 1969 | 9.000 ha | 16.940 ha | 600 Kg | 526 Kg | 5.400 Tonnes | 8.914 Tonnes |
| 1970 | 9.000 ha | 17.120 ha | 356 Kg | 311 Kg | 3.200 Tonnes | 5.330 Tonnes |
| 1971 | 15.750 ha | 17.000 ha | 813 Kg | 800 Kg | 12.800 Tonnes | 13.600 Tonnes |

Seconde partie : Mouvements de la population observée.

CHAPITRE I : MIGRATIONS2.1.1. Les données

L'étude porte sur 1298 entrées et 1639 sorties. Nous verrons par la suite que la somme des migrations annuelles donne une valeur légèrement inférieure, du fait qu'ici la période d'observation est mal délimitée ; certains événements de 1962 et 1971 ayant été relevés.

On note 12,2 % d'immigrés de lieu inconnu contre seulement 0,9 % d'émigrés. Des fréquences inverses auraient été moins surprenantes. La vérification faite à partir des fiches de terrain, a montré que l'information sur la provenance était effectivement plus souvent négligée.

2.1.2. Analyse des données : destination et provenance.

La répartition des migrations a été faite successivement au niveau des régions, départements et **arrondissements**.

Tableau 25 : Répartition des migrations par région de provenance ou de destination. Période 1963-70.

| Lieu de provenance ou de destination | Immigrés | | Emigrés | | Ensemble | |
|--------------------------------------|------------------|------|------------------|------|------------------|------|
| | Valeurs absolues | % | Valeurs absolues | % | Valeurs absolues | % |
| Cap-Vert | 13 | 1,0 | 69 | 4,2 | 82 | 2,8 |
| Casamance | 14 | 1,1 | 6 | 0,4 | 20 | 0,7 |
| Diourbel | 79 | 6,1 | 137 | 8,4 | 216 | 7,4 |
| Fleuve | - | - | 4 | 0,2 | 4 | 0,1 |
| Sine-Saloum | 1 022 | 78,7 | 1 338 | 81,6 | 2 360 | 80,4 |
| Sénégal-Oriental | - | - | 1 | 0,1 | 1 | - |
| Thiès | 11 | 0,8 | 65 | 4,0 | 76 | 2,6 |
| Autres pays D'Afrique | 1 | 0,1 | 4 | 0,2 | 5 | 0,2 |
| Non déterminé | 158 | 12,2 | 15 | 0,9 | 173 | 5,9 |
| Ensemble | 1 298 | 100 | 1 639 | 100 | 2 937 | 100 |

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

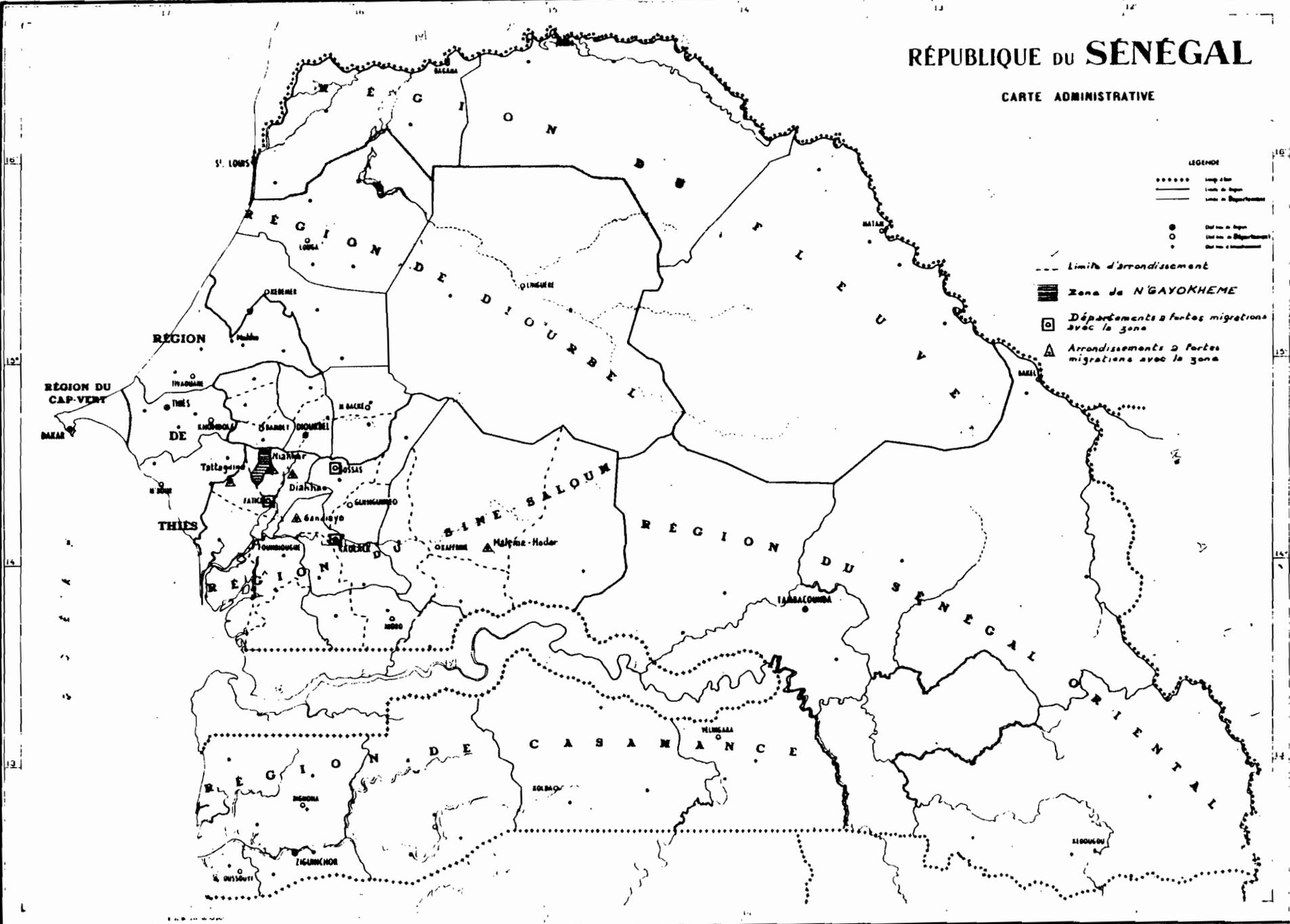
CARTE ADMINISTRATIVE

LEGENDE

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

- Chef-lieu de Région
- Chef-lieu de Département
- Chef-lieu de Commune

- Limite d'arrondissement
- ▨ Zone de N'GAYOKHÈME
- Département à fortes migrations avec la zone
- △ Arrondissements à fortes migrations avec la zone



Les régions concernées par les mouvements de population de la zone sont pour l'essentiel, le Sine-Saloum (80 % des déplacements) et le Diourbel (7 %) (1). On remarque la faiblesse des échanges avec le Cap-Vert (4,2 %).

Le flux migratoire net est négatif dans son ensemble et seuls la Casamance et les autres pays d'Afrique donnent des bilans positifs. Cependant le volume des migrations de ces deux catégories est trop réduit pour être significatif (25 déplacements).

Tableau 26 : Répartition des migrations par département de provenance ou de destination. Période 1963-70.

| Lieu de provenance ou de destination | Immigrations(*) | | Emigrations(*) | | Ensemble | |
|--------------------------------------|------------------|------|------------------|------|------------------|------|
| | Valeurs absolues | % | Valeurs absolues | % | Valeurs absolues | % |
| <u>Région de Diourbel</u> | | | | | | |
| Départ. de : | | | | | | |
| Bambey | 48 | 3,7 | 95 | 5,8 | 143 | 4,9 |
| Diourbel | 23 | 1,8 | 24 | 1,5 | 47 | 1,6 |
| M'Backé | 8 | 0,6 | 18 | 1,1 | 26 | 0,9 |
| <u>Région du Sine-Saloum</u> | | | | | | |
| Départ. de : | | | | | | |
| Fatick | 718 | 55,3 | 837 | 51,1 | 1 555 | 52,9 |
| Foundiougne | 6 | 0,5 | 31 | 1,9 | 37 | 1,3 |
| Gossas | 108 | 8,3 | 121 | 7,4 | 229 | 7,8 |
| Kafrine | 29 | 2,2 | 71 | 4,3 | 100 | 3,4 |
| Kaolack | 147 | 11,3 | 258 | 15,7 | 405 | 13,8 |
| Nioro | 14 | 1,1 | 20 | 1,2 | 34 | 1,2 |
| <u>Région de Thiès</u> | | | | | | |
| Départ. de : | | | | | | |
| M'Bour | 9 | 0,7 | 42 | 2,6 | 51 | 1,7 |
| Thiès | 2 | 0,2 | 23 | 1,4 | 25 | 0,9 |
| <u>Autres régions</u> | 27 | 2,1 | 80 | 4,9 | 107 | 3,6 |
| <u>Autres pays d'Afrique</u> | 1 | 0,1 | 4 | 0,2 | 5 | 0,2 |
| Non déterminé | 158 | 12,2 | 15 | 0,9 | 173 | 5,9 |
| Ensemble | 1 298 | 100 | 1 639 | 100 | 2 937 | 100 |

(1) La zone se trouve dans le Sine-Saloum et la région de Diourbel est contigue au nord du Secco de N'Gayokhème.

(*) Immigrations dans la zone, Emigrations de la zone.

Les déplacements à l'intérieur du Sine-Saloum se limitent en fait à trois départements : Fatick, Kaolack, Gossas, avec lesquels s'effectuent environ les 3/4 de l'ensemble des migrations. Ce sont respectivement le département d'appartenance de la zone et ceux, situés au sud-est et à l'est du premier.

Les contacts avec les départements qui se trouvent au sud du Saloum, à dominance wolof, sont insignifiants.

La barrière ethnique joue également au nord, avec la région de Diourbel et à l'ouest avec celle de Thiès : seul le département de Bambey, qui est immédiatement au nord de la zone d'enquête a quelques échanges avec celle-ci.

Enfin les migrations concernant Kaffrine sont faibles (3,4 % de l'ensemble). Le volume réduit des mouvements ne permet pas de conclure à une tendance émigratoire vers les terres neuves, bien que les pertes relatives soient importantes.

Tableau 27 : Répartition des migrations par arrondissement de provenance ou de destination. Période 1963-70.

| Lieu de provenance ou de destination | Immigrations | | Emigrations | | Ensemble | |
|--------------------------------------|------------------|------|------------------|------|------------------|------|
| | Valeurs absolues | % | Valeurs absolues | % | Valeurs absolues | % |
| <u>Région de Diourbel</u> | | | | | | |
| Arrondissement de : | | | | | | |
| Lambaye | 9 | 0,7 | 2 | 0,1 | 11 | 0,4 |
| NGoye | 39 | 3,0 | 93 | 5,7 | 132 | 4,5 |
| N'Doulou | 23 | 1,8 | 23 | 1,4 | 46 | 1,6 |
| N'Dame | 8 | 0,6 | 18 | 1,1 | 26 | 0,9 |
| N'Dindy | - | - | 1 | 0,1 | 1 | - |
| <u>Région du Sine-Saloum</u> | | | | | | |
| Arrondissement de : | | | | | | |
| Diakhao | 155 | 11,9 | 177 | 10,8 | 332 | 11,3 |
| Fumela | 17 | 1,3 | 32 | 2,0 | 49 | 1,7 |
| Niakhar | 450 | 34,7 | 434 | 26,5 | 884 | 30,1 |
| Tataguine | 86 | 6,6 | 194 | 11,8 | 280 | 9,5 |
| Djilor | 3 | 0,2 | 13 | 0,8 | 16 | 0,5 |
| Niodior | - | - | 14 | 0,9 | 14 | 0,5 |
| Sokone | 3 | 0,2 | 4 | 0,2 | 7 | 0,2 |
| Colobane | 6 | 0,5 | 11 | 0,7 | 17 | 0,6 |

.../...

| | | | | | | |
|------------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Kahone | 69 | 5,3 | 75 | 4,6 | 144 | 4,9 |
| Ouadiour | 33 | 2,5 | 35 | 2,1 | 68 | 2,3 |
| Birkelane | - | - | 10 | 0,6 | 10 | 0,3 |
| Koungheul | 3 | 0,2 | 7 | 0,4 | 10 | 0,3 |
| Malème Hodar | 25 | 1,9 | 51 | 3,1 | 76 | 2,6 |
| N'Ganda | 1 | 0,1 | 3 | 0,2 | 4 | 0,1 |
| N'Doffane | 20 | 1,5 | 80 | 4,9 | 100 | 3,4 |
| Diedieng | 1 | 0,1 | 10 | 0,6 | 11 | 0,4 |
| Gandiaye | 126 | 9,7 | 168 | 10,3 | 294 | 10,0 |
| Médina-Saback | 1 | 0,1 | - | - | - | - |
| Paos-Koto | 12 | 0,9 | 20 | 1,2 | 32 | 1,1 |
| Wack N'Gouna | 1 | 0,1 | - | - | 1 | - |
| <u>Région de Thiès</u> | | | | | | |
| <u>Arrondissement</u> | | | | | | |
| de : | | | | | | |
| Fissel | 2 | 0,2 | 6 | 0,4 | 8 | 0,3 |
| Thiadiaye | 6 | 0,5 | 17 | 1,0 | 23 | 0,8 |
| N'Guekokh | 11 | 0,8 | 19 | 1,2 | 30 | 1,0 |
| Noto | - | - | 2 | 0,1 | 2 | 0,1 |
| Thiènaba | - | - | 1 | 0,1 | 1 | - |
| Pout | 2 | 0,2 | 20 | 1,2 | 22 | 0,7 |
| <u>Autres régions</u> | 27 | 2,1 | 80 | 4,9 | 107 | 3,6 |
| <u>Autres pays</u> | 1 | 0,1 | 4 | 0,2 | 5 | 0,2 |
| Inconnu | 158 | 12,2 | 15 | 0,9 | 173 | 5,9 |
| Ensemble | 1 298 | 100 | 1 639 | 100 | 2 937 | 100 |

Le quart du mouvement migratoire se fait avec l'arrondissement de Niakhar, dans lequel se trouve la zone ; 1/4 avec les trois arrondissements qui l'entourent : N'Goye au nord, Tataguine à l'ouest et sud-ouest, Diakhao à l'est et au sud-est. Les déplacements sont encore importants avec Gandiaye (10 %) ; au sud de Diakhao.

Il n'y a pratiquement aucun mouvement migratoire avec les arrondissements situés au sud du Saloum : (Djilor 0,5 %, Diedieng 0,4 %). Le pourcentage le plus fort est atteint par l'arrondissement de N'Doffane (3,4 %) : Bien que la délimitation administrative ne permette pas de le constater, il est probable que ces derniers échanges se fassent surtout avec Kaolack et ses environs.

A l'est, l'arrondissement de Birkelane, ancien canton de N'Guer à population Wolof en majorité, n'occasionne que peu de migrations avec la zone. Les mouvements reprennent avec l'arrondissement de Malème Hodar où se trouvent les premiers villages aménagés, lors des migrations forcées des Serer (I). Les échanges se limitent à cette zone : Les migrations avec au sud N'Ganda, à l'est Kounghoul sont pratiquement nulles.

Les mouvements de population se concentrent donc, pour plus de moitié, dans un rayon restreint de 30 Km. Ils proviennent surtout d'échanges matrimoniaux et de déplacements d'enfants confiés, généralement, à leur oncle maternel. On notera que ces migrations entraînent un bilan net, fortement déficitaire, avec les arrondissements de N'Goye et Tataguine.

Le regroupement de la quasi-totalité des déplacements à l'intérieur du Sine, montre la forte sédentarité du peuple Serer. La surpopulation de la zone ne provoque qu'un faible mouvement de colonisation de terres nouvelles, puisque seulement 3 % des émigrants enregistrés vont vers les terres neuves. On constate **seulement** un flux émigratoire plus fort vers les arrondissements moins peuplés de N'Doffane et de Gandiaye, situés au sud-est du secco de N'Gayokhème.

La zone d'enquête ne comporte qu'un échantillon de 4 500 personnes. Les migrations vers les terres neuves peuvent être relativement plus importantes au niveau de l'ensemble du pays Serer. Il apparaît néanmoins, que la surpopulation ne provoque pas une motivation suffisante pour émigrer.

2.1.3. Migrations urbaines.

On a été considérées comme urbaines, les migrations se rapportant à des agglomérations de plus de 5 000 habitants ; (évaluations tirées du répertoire des villages de la Direction de la Statistique de Dakar 1972) ; ainsi que celles relatives au Cap-Vert, ces dernières n'étant données que globalement.

La Casamance et le Sénégal-oriental, dont la répartition des déplacements par lieu précis est inconnue, ont été exclus. Ces deux régions comptent moins de 1 % de l'ensemble des mouvements.

La distribution des migrations par ville donne des valeurs trop faibles pour être **présentées** sous forme de pourcentages. Pour cette même raison, l'étude sera faite à partir des résultats globaux, sans comparaison des villes entre elles.

(1) J.P. DUBOIS : "L'émigration des Serer vers la zone arachidière"

Tableau 28 : Migrations selon la ville et l'arrondissement.

| Ville de provenance ou de destination | Arrondissement d'appartenance des villes | Migrations urbaines | | | Migrations relatives à l'arrondissement | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------|------------------------|----------|---|------------------------|----------|
| | | Immigrations dans la zone | Émigrations de la zone | Ensemble | Immigrations dans la zone | Émigrations de la zone | Ensemble |
| Dakar | - | (13) | (69) | (82) | (13) | (69) | (82) |
| Bambey | N'Goye | 10 | 29 | 39 | 39 | 93 | 132 |
| Diourbel | N'Doulou | 22 | 19 | 41 | 23 | 23 | 46 |
| M'Backé | N'Dame | 8 | 8 | 16 | 8 | 18 | 26 |
| St. Louis | Rao | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Fatick | Tataguine | 9 | 55 | 64 | 86 | 194 | 280 |
| Gossas | Ouadiour | 18 | 26 | 44 | 33 | 35 | 68 |
| Guinguinéo | Kahone | 11 | 19 | 30 | 69 | 75 | 144 |
| Kaolack | N'Doffane | 17 | 41 | 58 | 20 | 80 | 100 |
| Nioro | Paos-Koto | 2 | 4 | 6 | 12 | 20 | 32 |
| Kaffrine | Malème-Hodar | 9 | 21 | 30 | 25 | 51 | 76 |
| Joal-Fadiouth | Thiadiaye | | 3 | 3 | 6 | 17 | 23 |
| Thiès | Pout | 2 | 20 | 22 | 2 | 20 | 22 |
| M'Bour | N'Guekoko | 1 | 16 | 17 | 11 | 19 | 30 |
| Ensemble | | 122 | 332 | 454 | 347 | 716 | 1 063 |

Les données ci-dessus ne comportent que des mouvements dont la destination ou la provenance est connue. Or nous avons vu, que 158 immigrants et 15 émigrants avaient été classés dans la catégorie "lieu indéterminé". En supposant que leur répartition se fait conformément à la distribution connue, les valeurs précédentes devront être pondérées par l'inverse de la proportion de migrants dont la destination ou la provenance est connue, soit : $1\ 298/1\ 140$ et $1\ 639/1\ 624$, respectivement pour les entrées et les sorties.

Tableau 29 : Estimation des migrations relatives aux villes et arrondissements d'appartenance.

Migrations urbaines

| | Immigrations | Emigrations | Ensemble | Solde |
|---|--------------|-------------|----------|-------|
| Valeurs brutes | 122 | 332 | 454 | - 210 |
| Valeurs pondérées | 139 | 335 | 474 | - 196 |
| Migrations des arrondissements d'appartenance | | | | |
| Valeurs brutes | 347 | 716 | 1 063 | - 369 |
| Valeurs pondérées | 395 | 723 | 1 118 | - 328 |

Les migrations urbaines représentent 16 % des déplacements enregistrés. Les échanges avec les villes sont donc relativement faibles, d'autant que la zone d'enquête, située juste au sud du département de Bambey n'est ni dépourvue de voies de communication, ni très éloignée des villes.

Un peu plus du tiers du mouvement migratoire se fait avec les treize arrondissements contenant une de ces villes ; soit une proportion conforme à la part qu'ils représentent dans l'ensemble du champ migratoire (32 arrondissements plus le Cap-Vert).

Le rapport des immigrations sur les émigrations est de 79,2 % pour l'ensemble de la zone. Autrement dit, pour 79 entrées ont lieu en moyenne 100 départs. Le même calcul pour les déplacements se rapportant aux villes et arrondissements d'appartenance donne respectivement 41,5 % et 54,6 %.

Le bilan migratoire négatif de la zone paraît donc provenir en grande partie, des émigrations vers les villes. Quoique relativement peu nombreuses, elles entraînent, avec une forte probabilité, un non-retour. Ce phénomène est déjà sensible au niveau des arrondissements dans lesquels se trouvent ces agglomérations. Il semble qu'ils servent de relais dans ces déplacements urbains (1).

Il n'est pas possible d'évaluer précisément la participation des migrations urbaines aux pertes globales, en comparant le solde respectif des villes et des autres : Le fait que les villes enregistrent un bilan négatif de 196 personnes pour une perte globale de 341 (1639-298), ne signifie pas qu'un autre sous-groupe ne puisse provoquer une perte supérieure à la différence des deux autres ; celle-ci pouvant être équilibrée par le solde positif d'un autre

(1) On remarquera que les quatre arrondissements signalés précédemment comme zones de forte émigration comportent chacun une ville de plus de 5000 habitants.

sous-ensemble. De plus ces compensations sont d'autant plus fréquentes que le critère de classification est fin.

En conséquence, on ne pourra évaluer la part des pertes migratoires dues aux villes, qu'à travers leur arrondissement d'appartenance ; et les arrondissements devront être regroupés selon le signe de leur solde.

Tableau 30 : Migrations, selon le type d'arrondissement de destination ou de provenance, le signe du bilan net.

| Lieu de provenance ou de destination | Immigrations dans la zone | Emigrations de la zone | Ensemble | Solde |
|--|---------------------------|------------------------|----------|-------|
| Arrondissement ayant une ville de plus de 5000 habitants provoquant un solde | | | | |
| Négatif | 253 | 589 | 842 | - 336 |
| Nul | - | - | - | - |
| Positif | 142 | 134 | 276 | + 8 |
| Ensemble | 395 | 723 | 1 118 | - 328 |
| Autre arrondissement provoquant un solde | | | | |
| Négatif | 362 | 467 | 829 | - 105 |
| Nul | - | - | - | - |
| Positif | 541 | 449 | 990 | + 92 |
| Ensemble | 903 | 916 | 1 819 | - 13 |
| Total | 1 298 | 1 639 | 2 937 | - 341 |

Pour un volume migratoire ne représentant que 38 % de l'ensemble, les arrondissements qui comprennent une ville, provoquent 336 des 441 pertes enregistrées dans l'ensemble de la zone (soit 76 %). A l'inverse, ceux donnant un solde positif causent un gain de 8 personnes seulement sur un total de 100.

Par ailleurs, pour 100 déplacements provoquant un solde négatif, on aurait une perte de 40 personnes dans le premier groupe et de 13 dans le second. A l'inverse 100 migrations donnant un solde positif entraîneraient respectivement un gain de 3 et 9 personnes.

Les arrondissements "urbains" sont donc plus nombreux à donner un solde migratoire négatif. De plus, que ce solde soit positif ou non, il provoque un gain ou un déficit 3 fois plus faible ou plus fort que celui qui est enregistré dans les autres arrondissements.

2.1.4. Migrations selon le sexe, le groupe d'âges.

Entre les premiers janvier 1963 et 1971, ont été relevées 1 282 immigrations et 1 614 émigrations : Ces données sont regroupées selon l'âge atteint, dans un intervalle de 15 années. La taille des classes d'âges ne permettra donc qu'une comparaison sommaire des mouvements migratoires par sexe.

Les taux ont été évalués entre anniversaires, après ajustement des événements observés (voir annexe III).

2.1.4.1. Taux de migration totale.

Pour l'ensemble de la population, il s'élève à 82 P.1000 et résulte d'attitudes migratoires différentes selon le sexe : Les femmes ont une mobilité nettement plus grande (F=99 P.1000 ; H= 65 P.1000). Cette plus forte sédentarité des hommes a déjà été constatée lors de l'étude des lieux de naissance des résidents.

La répartition par groupe d'âges (graphique 12) indique que le nombre des déplacements est important dès 0-14 ans et atteint son maximum entre 15 et 29 ans. Les migrations d'enfants confiés à la famille expliquent la forte mobilité aux âges jeunes. Le taux élevé du second groupe résulte essentiellement des mouvements féminins, eux-mêmes motivés par la nuptialité.

Les migrations ~~des hommes~~ ne semblent pas non plus indépendantes de la situation matrimoniale. Ce n'est qu'entre 30 et 45 ans, une fois mariés, que les déplacements sont les plus fréquents.

2.1.4.2. Taux de migration nette.

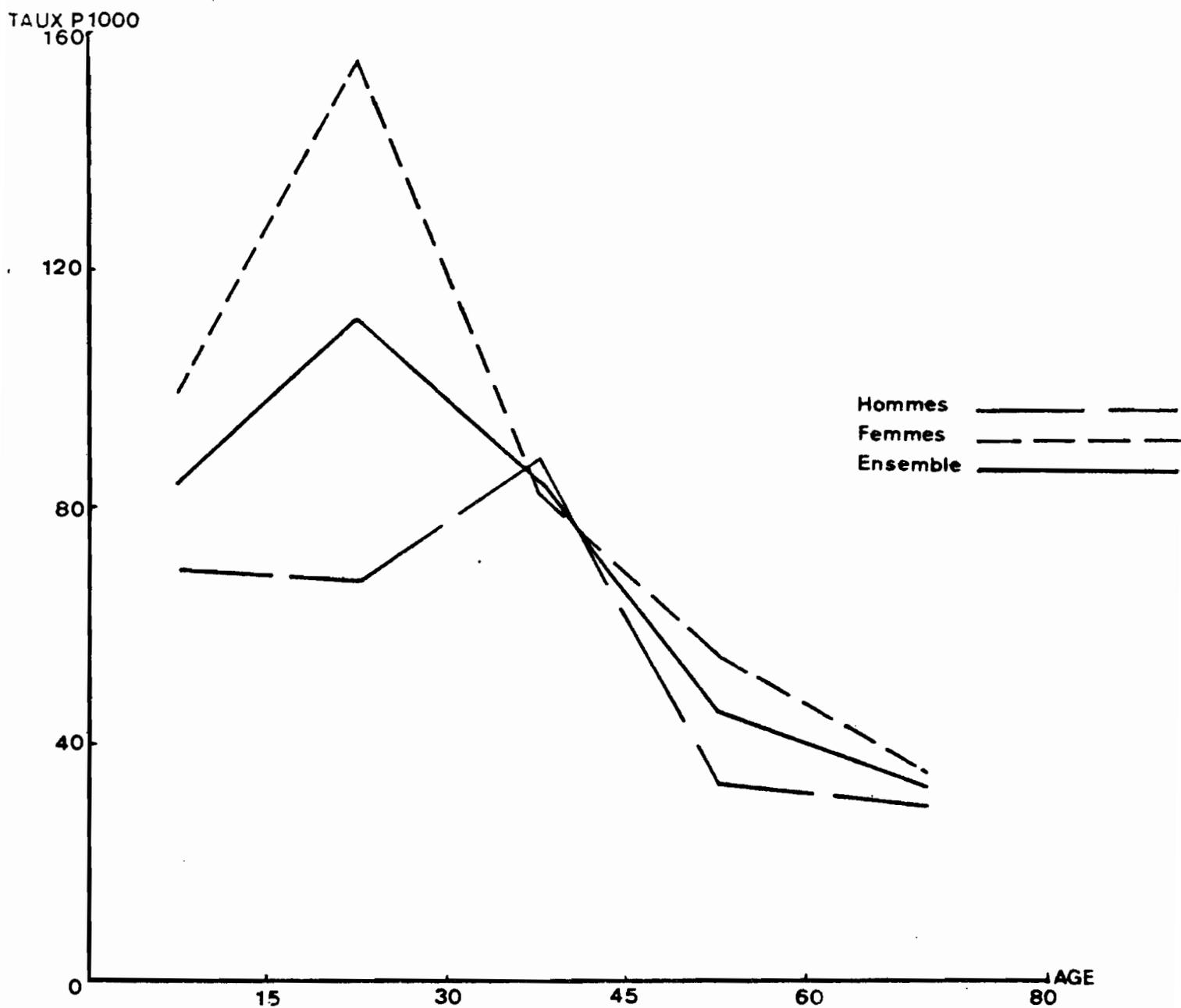
La balance migratoire donne un déficit de 332 personnes, soit un taux annuel moyen de - 9 P.1000. La perte est plus forte chez les femmes (- 12 P.1000, contre -7 P.1000 pour les hommes) et ceci à tous les âges, sauf 30-44 ans (graphique 13). Dans cet intervalle peuvent se produire des retours consécutifs à des divorces. Il est également fréquent que les femmes retournent dans leur famille pour accoucher et que le séjour se prolonge.

Tableau 31 : Taux de migration nette et totale selon le sexe, le groupe d'âges. Période 1963-70.

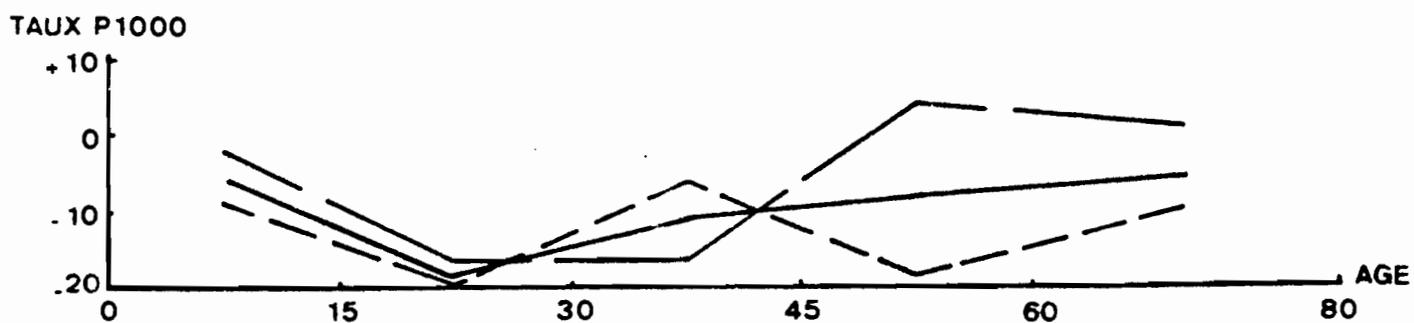
| Age | Balance migratoire | | | Migrations totales | | | Pop. moyenne | | | Taux de migration nette | | | Taux de migration totale | | |
|----------|--------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------|------|------|-------------------------|--------|-------|--------------------------|------|------|
| | H | F | T | H | F | T | H | F | T | P.1000 | | | P.1000 | | |
| | | | | | | | | | | H | F | F | H | F | T |
| 0 - 14 | - 19 | - 69 | - 88 | 552 | 787 | 1339 | 998 | 989 | 1987 | - 2 | - 9 | - 6 | 69 | 99 | 84 |
| 15 - 19 | - 67 | - 79 | -146 | 260 | 609 | 869 | 486 | 493 | 979 | - 17 | - 20 | - 19 | 67 | 154 | 111 |
| 30 - 44 | - 41 | - 17 | - 58 | 208 | 239 | 447 | 297 | 365 | 663 | - 17 | - 6 | - 11 | 88 | 82 | 84 |
| 45 - 59 | + 6 | - 33 | - 27 | 50 | 100 | 150 | 190 | 231 | 421 | + 4 | - 18 | - 8 | 33 | 54 | 45 |
| 60 + | + 1 | - 14 | - 13 | 38 | 53 | 91 | 166 | 187 | 354 | + 1 | - 9 | - 5 | 29 | 35 | 32 |
| Ensemble | -120 | -212 | -332 | 1108 | 1788 | 2896 | 2138 | 2266 | 4404 | - 7,0 | - 11,7 | - 9,4 | 64,8 | 98,6 | 82,2 |

GRAPHIQUES 12 ET 13

TAUX DE MIGRATION TOTALE SELON L'AGE



TAUX DE MIGRATION NETTE SELON L'AGE



Les mouvements migratoires ont pour effet de vieillir la structure de la population masculine en provoquant une perte maximum dans les deux premières classes d'âges actives et un gain au-delà de 45 ans. Cette amputation des jeunes générations explique en partie le solde négatif des migrations féminines entre 15 et 29 ans : Les entrées des femmes dépendent de la nuptialité et donc des effectifs masculins, de la zone, en âge de se marier.

2.1.5. Taux de migration, périodes 63-66 et 67-70 (1)

Tableau 32 : Taux de migration nette et totale selon le sexe.

| | | Période 1963-66 | Période 1967-70 |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| Migrations Totales | Hommes | 620 | 488 |
| | Femmes | 1 033 | 755 |
| | Ensemble | 1 653 | 1 243 |
| Solde migratoire | Hommes | - 64 | - 56 |
| | Femmes | - 75 | - 137 |
| | Ensemble | - 139 | - 193 |
| Population moyenne | Hommes | 2 097 | 2 164 |
| | Femmes | 2 231 | 2 289 |
| | Ensemble | 4 329 | 4 453 |
| Taux de migration totale | Hommes | 74 | 57 |
| | Femmes | 116 | 82 |
| | Ensemble | 96 | 70 |
| Taux de migration nette | Hommes | - 8 | - 6 |
| | Femmes | - 8 | - 15 |
| | Ensemble | - 8 | - 11 |

(1) Les effectifs n'étant pas connus de façon précise, à chaque premier janvier, les taux n'ont été calculés que pour les deux périodes de quatre années.

Le taux de migration totale diminue de 27 % de la première à la seconde période (29 % pour les femmes et 23 % chez les hommes).

Cette baisse est presque uniforme pour les entrées et les sorties masculines. Par contre, elle s'opère de façon plus accentuée sur les immigrations féminines.

Si l'on se réfère aux récoltes de 1962 à 1965 et 1966 à 1969, (tableau 24), on constate que les productions de mil et d'arachide passent respectivement de 38 395 à 29 514 tonnes (diminution de 23 %), et 36 400 à 26 782 tonnes (diminution de 26 %).

Sans vouloir établir une relation directe entre productions d'une année et migrations de l'année suivante, on constate néanmoins qu'à une moins bonne période agricole correspondent une diminution du volume migratoire, plus sensible chez les femmes, et un solde plus fortement déficitaire pour celles-ci.

Une période de faibles productions n'entraîne donc pas l'abandon des terres mais une diminution des entrées féminines : lorsqu'une année est mauvaise, il est probable que les mariages soient reportés et du même coup les immigrations de femmes venant rejoindre leur mari. De même, un homme récemment installé dans la zone attendra des conditions meilleures pour faire venir sa femme et ses enfants.

2.1.6. Migrations saisonnières.

Tableau 33 : Immigrations selon le mois, le sexe, période 63-70.

| Mois | Immigrations | | Immigrations | | Ensemble | P. 1 200 |
|-----------|--------------|-------|--------------|-------|----------|----------|
| | masculines | P 120 | féminines | P 120 | | |
| Janvier | 28 | 7 | 37 | 6 | 65 | 62 |
| Février | 62 | 16 | 95 | 15 | 157 | 150 |
| Mars | 97 | 24 | 156 | 24 | 253 | 242 |
| Avril | 121 | 30 | 183 | 28 | 304 | 291 |
| Mai | 75 | 19 | 150 | 23 | 225 | 216 |
| Juin | 29 | 7 | 59 | 9 | 88 | 84 |
| Juillet | 9 | 2 | 24 | 4 | 33 | 32 |
| Août | 9 | 2 | 14 | 2 | 23 | 22 |
| Septembre | 4 | 1 | 8 | 1 | 12 | 12 |
| Octobre | 10 | 3 | 12 | 2 | 22 | 21 |
| Novembre | 11 | 3 | 19 | 3 | 30 | 29 |
| Décembre | 22 | 6 | 19 | 3 | 41 | 39 |
| N.D. | 17 | - | 12 | - | 29 | - |
| Total | 494 | 120 | 788 | 120 | 1 282 | 1 200 |

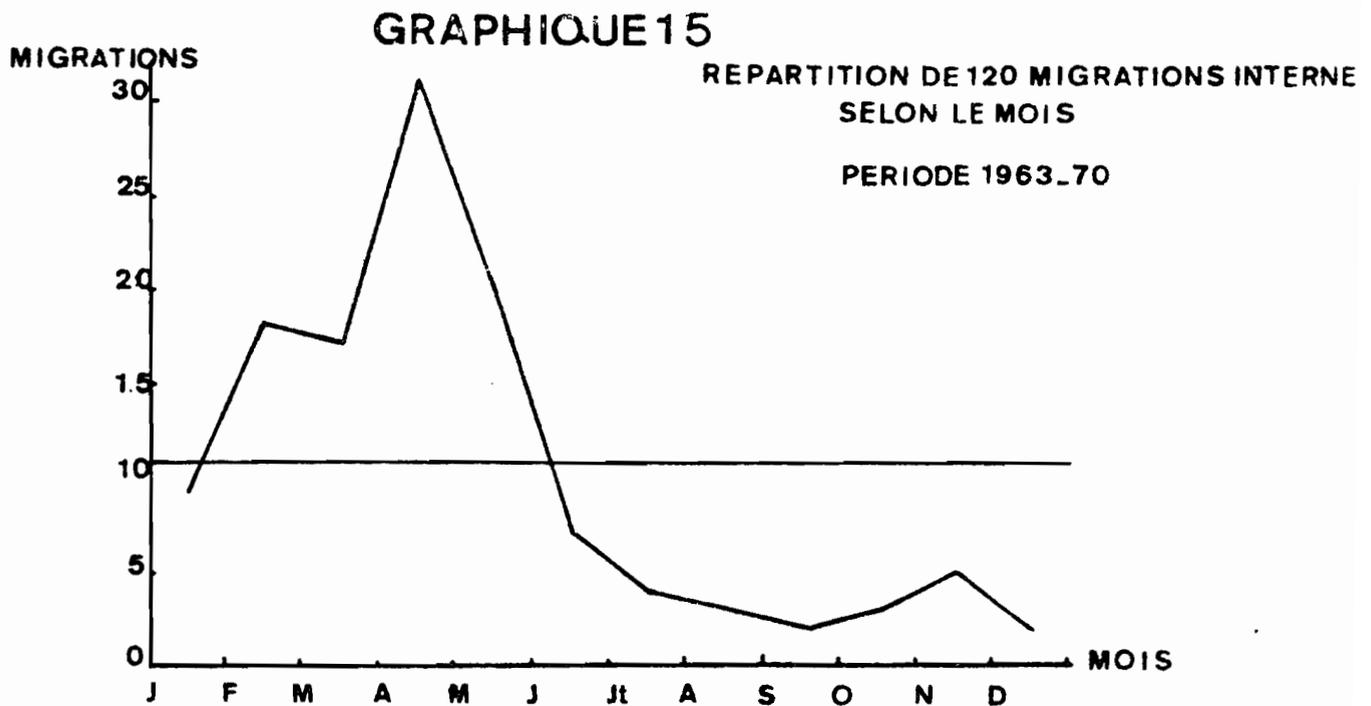
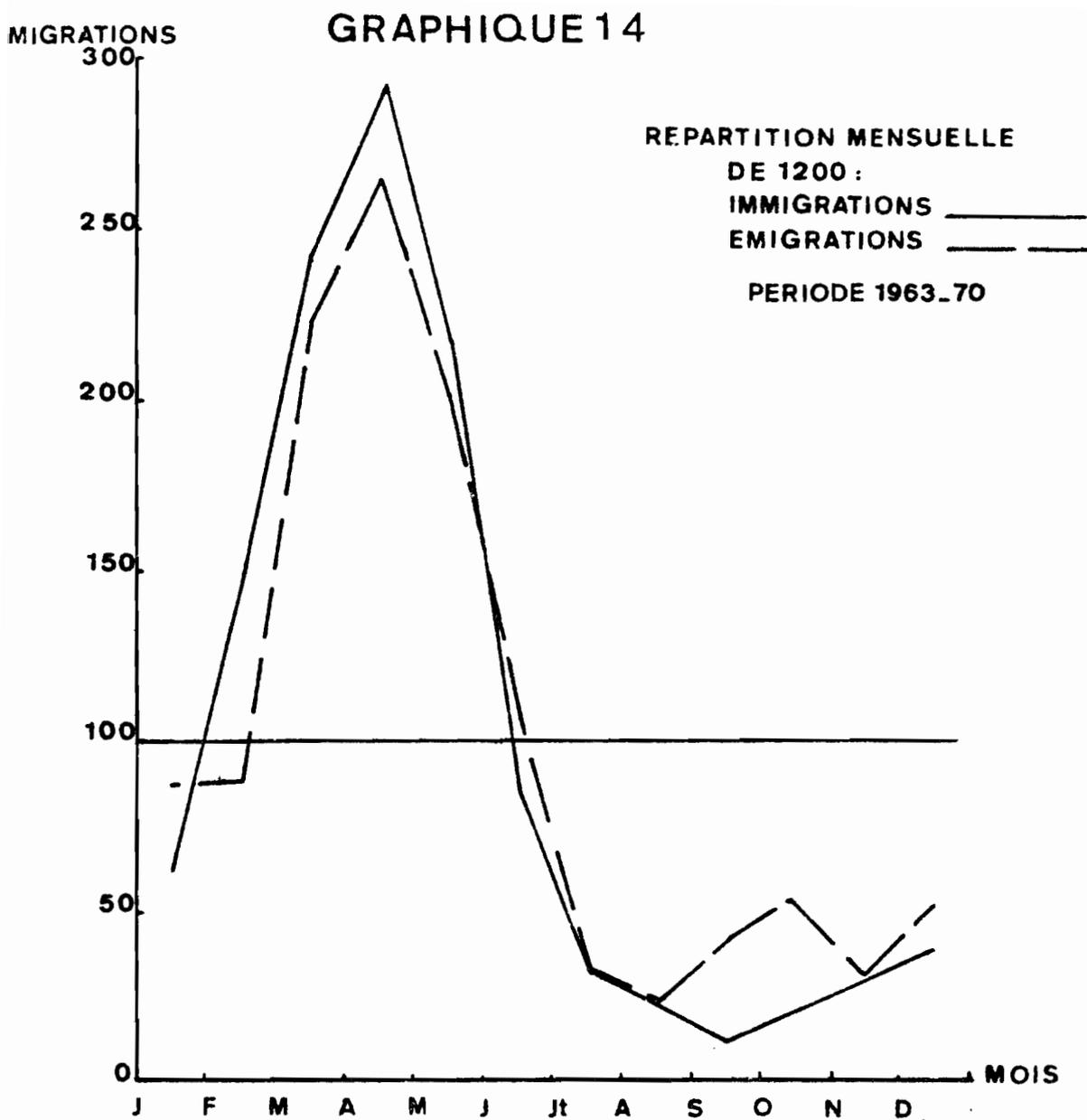


Tableau 34 : Emigrations selon le mois, le sexe, période 63-70.

| Mois | Emigrations masculines | P. 120 | Emigrations Féminines | P. 120 | Ensemble | P. 1 200 |
|-----------|------------------------|--------|-----------------------|--------|----------|----------|
| Janvier | 41 | 8 | 74 | 9 | 115 | 87 |
| Février | 43 | 9 | 74 | 9 | 117 | 88 |
| Mars | 129 | 26 | 164 | 20 | 293 | 221 |
| Avril | 123 | 24 | 228 | 7 | 351 | 265 |
| Mai | 101 | 20 | 165 | 20 | 166 | 201 |
| Juin | 44 | 9 | 95 | 11 | 139 | 105 |
| Juillet | 13 | 3 | 31 | 4 | 44 | 33 |
| Août | 4 | 1 | 27 | 3 | 31 | 23 |
| Septembre | 23 | 5 | 32 | 4 | 55 | 42 |
| Octobre | 31 | 6 | 41 | 5 | 72 | 54 |
| Novembre | 16 | 3 | 23 | 3 | 39 | 30 |
| Décembre | 34 | 7 | 34 | 4 | 68 | 51 |
| N.D. | 12 | - | 12 | - | 24 | - |
| Total | 614 | 120 | 1 000 | 120 | 1 614 | 1 200 |

Les migrations (graphique 14) sont concentrées durant la période où les travaux agricoles sont réduits : entre les récoltes et les prochains semis. Les mois de mars, avril, mai et juin pour les émigrations ; février, mars, avril et mai pour les immigrations, dépassent la moyenne mensuelle de 100 déplacements. Ils regroupent 66 % et 75 % des mouvements annuels respectifs connus. Les gens qui entrent dans la zone, n'ayant que l'agriculture comme moyen de subsistance, sont plus dépendants du calendrier agricole que les émigrants, dont une partie se dirige vers les villes.

Note : Un déplacement a été considéré comme migration après une absence, du lieu d'origine, supérieure à 2 ans. Ce délai laisse échapper les mouvements de courte durée qui se reproduisent chaque année et font partie du calendrier des déplacements. Ainsi, l'exploitation manuelle qui a fixé à six mois, le temps d'absence maximum, avant que la migration soit enregistrée, a permis de constater que la remontée de la courbe des sorties, au cours du mois d'octobre, peu marquée sur le graphique 14, n'était pas due à des variations aléatoires mais aux retours d'individus, venus dans la zone aider aux travaux de culture durant l'hivernage.

2.1.7. Mobilité interne

2.1.7.1. Déménagements dans et hors village ; taux de migration interne.

Tableau 35 : Proportion de changements d'adresse dans le même village selon le sexe.

| Sexe | Changements d'adresse dans le village | Ensemble des migrations internes | Changements d'adresse % |
|----------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Hommes | 206 | 256 | 88 |
| Femmes | 413 | 540 | 76 |
| Ensemble | 619 | 796 | 78 |

Le taux global de migration interne est de 23 P.1000 (F = 30 P.1000 ; H = 15 P.1000). Pour le déplacement d'un homme ont donc lieu plus de deux migrations féminines, compte tenu du fait que la population féminine moyenne est plus nombreuse.

Si l'on applique à ces taux une pondération égale à la fréquence observée des déplacements internes hors village, on obtient un taux global de migration interne hors village très faible : 5 P.1000 (F = 7. P.1000 ; H = 2,9 P.1000).

2.1.7.2. Mouvement saisonnier des migrations internes.

Tableau 36 : changements d'adresse selon le sexe, le mois, période 63-70.

| Mois | Hommes | Femmes | Ensemble | P. 120 |
|-----------|--------|--------|----------|--------|
| Janvier | 20 | 33 | 53 | 9 |
| Février | 32 | 74 | 106 | 18 |
| Mars | 28 | 76 | 104 | 17 |
| Avril | 62 | 122 | 184 | 31 |
| Mai | 34 | 85 | 119 | 20 |
| Juin | 11 | 30 | 41 | 7 |
| Juillet | 3 | 22 | 25 | 4 |
| Août | 3 | 14 | 17 | 3 |
| Septembre | 2 | 9 | 11 | 2 |
| Octobre | 6 | 10 | 16 | 3 |
| Novembre | 16 | 16 | 32 | 5 |
| Décembre | 5 | 9 | 14 | 2 |
| N.D. | 34 | 40 | 74 | - |
| Total | 256 | 540 | 796 | 120 |

Bien que plus des $3/4$ des déplacements se fassent sans changer de village, la répartition mensuelle des mouvements internes (graphique 15) est très proche de celle observée pour les migrations : 72 % des déménagements ont lieu de février à mai, avec un maximum en avril et un minimum en septembre.

Il apparaît donc que la variable "distance" ne joue pas sur la répartition mensuelle des déplacements, déterminée uniquement par le calendrier agricole.

CHAPITRE 2 : FECONDITE.

2.2.1. : Taux de fécondité du moment.

2.2.1.1. : Hypothèses et procédés de calcul.

Les naissances ayant été données selon l'année et le groupe d'âges de la mère, la fécondité a pu être étudiée séparément pour les périodes : 1963-66 et 1967-70. Une analyse sur l'ensemble des années d'observation a été également faite.

Les événements sont classés en groupes quinquennaux, et selon l'âge atteint. Avant de calculer les taux, il a été procédé à un ajustement des données, de façon à avoir les événements entre anniversaires, séparés de 5 années.

Les naissances pour un âge inférieur à 15 ans seront égales à celles relevées à 10-14 ans, augmentées du dixième de celles enregistrées entre 15 et 19 ans (âges atteints).

Pour les groupes d'âges suivants, et ce jusqu'à 45 ans exacts, les naissances entre anniversaires séparés de 5 années seront égales à celles données pour le groupe d'âges atteints correspondant, diminuées du 1/10 et augmentées du 1/10 de la classe d'âges immédiatement supérieure.

Pour les femmes de plus de 45 ans, on suppose que toutes les naissances ont lieu avant 50 ans exacts. Les événements observés entre 45 et 50 ans exacts seront donc égaux aux 9/10 de ceux de la classe d'âges 45 ans et plus. (Voir annexe IV).

Ce procédé d'estimation n'est rigoureux que si les naissances sont uniformément réparties dans chacun des groupes d'âges (1).

Les événements classés entre anniversaires et rapportés à la population féminine du groupe d'âges concerné, donneront des taux de fécondité générale, à partir desquels pourront être calculées les naissances d'un tableau de fécondité, sous réserve de deux hypothèses :

- Que les générations participant à l'évaluation des taux aient une histoire rigoureusement identique : ~~Même~~ même effectif initial, mêmes mortalités,

(1) Ce procédé d'estimation revient à calculer, par interpolation linéaire, les naissances pour un âge moyen des mères de $X+2,5$ ans à partir de celles enregistrées aux âges moyens : $X+2$ ans et $X+7$ ans. La même méthode a été employée pour l'ajustement des différents événements.

nuptialité, et fécondité.

- Qu'à l'intérieur d'une même génération, il n'y ait pas de mortalité ni de mobilité différentielles entre les femmes fécondes et les femmes stériles ou célibataires.

Si la seconde hypothèse a une forte probabilité d'être réalisée ou du moins de jouer très faiblement dans le sens d'une légère surestimation des taux, (la mortalité des femmes stériles ou célibataires pouvant être un peu plus forte) ; par contre, la confrontation des effectifs d'un même groupe d'âges aux premiers janvier, séparés de quatre années, révèle des différences importantes.

2.2.1.2. : Taux de fécondité par groupe d'âges.

La représentation des taux par groupe d'âges (graphique 16) indique, pour la période 1963-66, un maximum de la fécondité à 22,5 ans (âge moyen), suivi d'un palier jusqu'à 27,5 ans, âge à partir duquel la baisse s'accélère.

Pour les années 67-70, le mode de la courbe n'est atteint qu'à 27,5 ans. On constate, en outre, un écart important entre ce taux maximum et celui des groupes encadrants.

Aux âges jeunes, (15-19 ans), le calendrier de la fécondité serait, à peu près identique pour les deux observations et apparemment retardé à 20-24 ans pour les générations les plus jeunes ; ce retard étant compensé dès le groupe d'âges suivant.

Si l'on peut admettre que pour les femmes de 20-24 ans, le calendrier de la nuptialité puisse encore interférer sur la fécondité, l'explication ne convient pas en ce qui concerne le rattrapage des naissances à 25-29 ans ; les femmes étant mariées en moyenne avant ces âges. Par ailleurs, l'hypothèse d'un report des naissances est à rejeter ; la fécondité étant naturelle .

Il semble probable que ces écarts soient liés à l'interférence des migrations. Elle peut se répercuter à deux niveaux :

- Une mauvaise détermination des âges des femmes immigrées qui entraîne des erreurs sur l'âge, à la naissance des enfants.
- Des migrations différentes d'un groupe de générations à l'autre, favorisant parfois les mouvements des divorcées, parfois ceux des femmes qui rejoignent leur famille pour accoucher.

Tableau 37 : Tableau de fécondité ; période 63-66

| Age | Naissances ajustées | Population féminine moyenne | Taux P.1000 | $n(x, x + a)$ | Descendance atteinte à l'âge x | $n(x, x + a)$ âge moyen des mères |
|-----------------|---------------------|-----------------------------|-------------|---------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Moins de 15 ans | 15 | 256 | 15 | 75 | - | 1 050 |
| 15 - 19 | 90 | 155 | 145 | 725 | 75 | 12 687,5 |
| 20 - 24 | 183 | 168 | 272 | 1 360 | 800 | 30 600 |
| 25 - 29 | 175 | 163 | 268 | 1 340 | 2 160 | 36 850 |
| 30 - 34 | 136 | 140 | 243 | 1 215 | 3 500 | 39 487,5 |
| 35 - 39 | 72 | 108 | 167 | 835 | 4 715 | 31 312,5 |
| 40 - 44 | 28 | 94 | 74 | 370 | 5 550 | 15 725 |
| 45 - 49 | 16 | 88 | 45 | 225 | 5 920 | 10 687,5 |
| Total | 715 | 913 | 196 | 6 145 | 6 145 | 178 400 |

Age moyen des mères = 29,0 ans.

Tableau 38 : Tableau de fécondité ; période 67-70

| Age | Naissances ajustées | Population féminine moyenne | Taux p. 1000 | $n(x, x + a)$ | Descendance attendue à l'âge x | $n(x, x + a) \times \text{âge moyen des mères}$ |
|--------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------------------------|---|
| Moins de 15 ans | 13 | 335 | 10 | 50 | | 700 |
| 15 - 19 ans | 119 | 211 | 141 | 705 | 50 | 12 337,5 |
| 20 - 24 | 137 | 140 | 245 | 1 225 | 755 | 27 562,5 |
| 25 - 29 | 176 | 143 | 308 | 1 540 | 1 980 | 42 350 |
| 30 - 34 | 161 | 176 | 229 | 1 145 | 3 520 | 37 212,5 |
| 35 - 39 | 87 | 115 | 189 | 945 | 4 665 | 35 437,5 |
| 40 - 44 | 35 | 100 | 88 | 440 | 5 610 | 18 700 |
| 45 - 49 | 11 | 78 | 35 | 175 | 6 050 | 8 312,5 |
| Ensemble | 739 | 961 | 192 | 6 225 | 6 225 | 182 612,5 |
| Age moyen des mères : 29,3 ans | | | | | | |

Tableau 39 : Tableau de fécondité ; période 63-70.

| Age | Naissances ajustées | Population féminine moyenne | Taux P.1000 | $n(x, x + a)$ | Descendance atteinte à l'âge x | $n(x, x + a) \times$ âge moyen des mères |
|-----------------|---------------------|-----------------------------|-------------|---------------|--------------------------------|---|
| Moins de 15 ans | 28 | 296 | 12 | 60 | | 840 |
| 15 - 19 | 210 | 183 | 143 | 715 | 60 | 12 512,5 |
| 20 - 24 | 183 | 154 | 259 | 1 295 | 775 | 29 137,5 |
| 25 - 29 | 351 | 153 | 287 | 1 435 | 2 070 | 39 462,5 |
| 30 - 34 | 296 | 158 | 234 | 1 170 | 3 505 | 38 025 |
| 35 - 39 | 160 | 112 | 179 | 895 | 4 675 | 33 562,5 |
| 40 - 44 | 63 | 97 | 81 | 405 | 5 570 | 17 212,5 |
| 45 - 49 | 27 | 83 | 41 | 205 | 5 975 | 9 737,5 |
| Ensemble | 1 454 | 937 | 194 | 6 180 | 6 180 | 180 490 |
| | | | | | | Age moyen des mères = 29,2 ans |

GRAPHIQUE 16

TAUX DE FECONDITE GENERALE

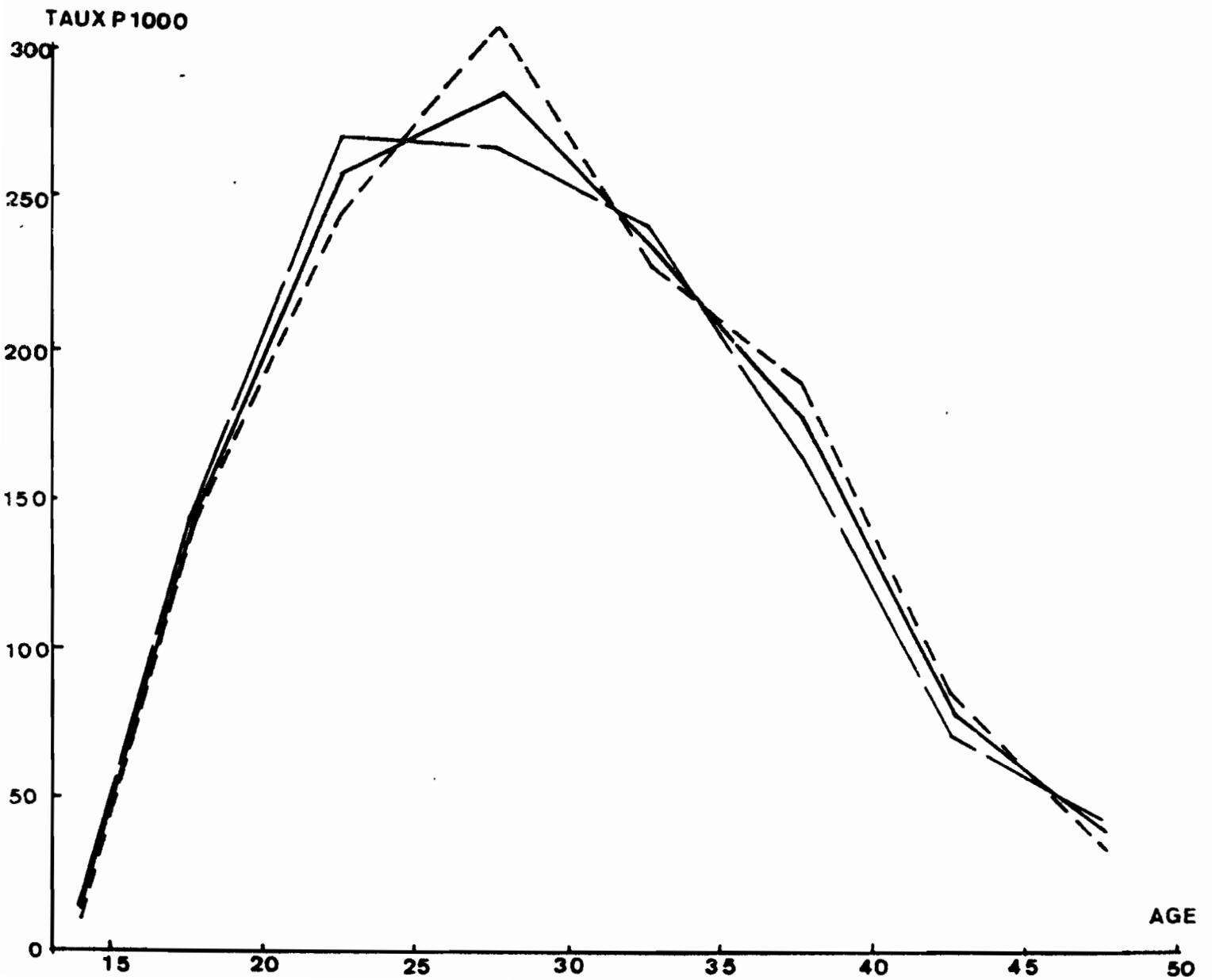
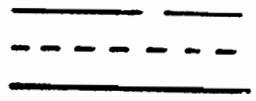
SELON L'AGE

PERIODES :

1963 - 66

1967 - 70

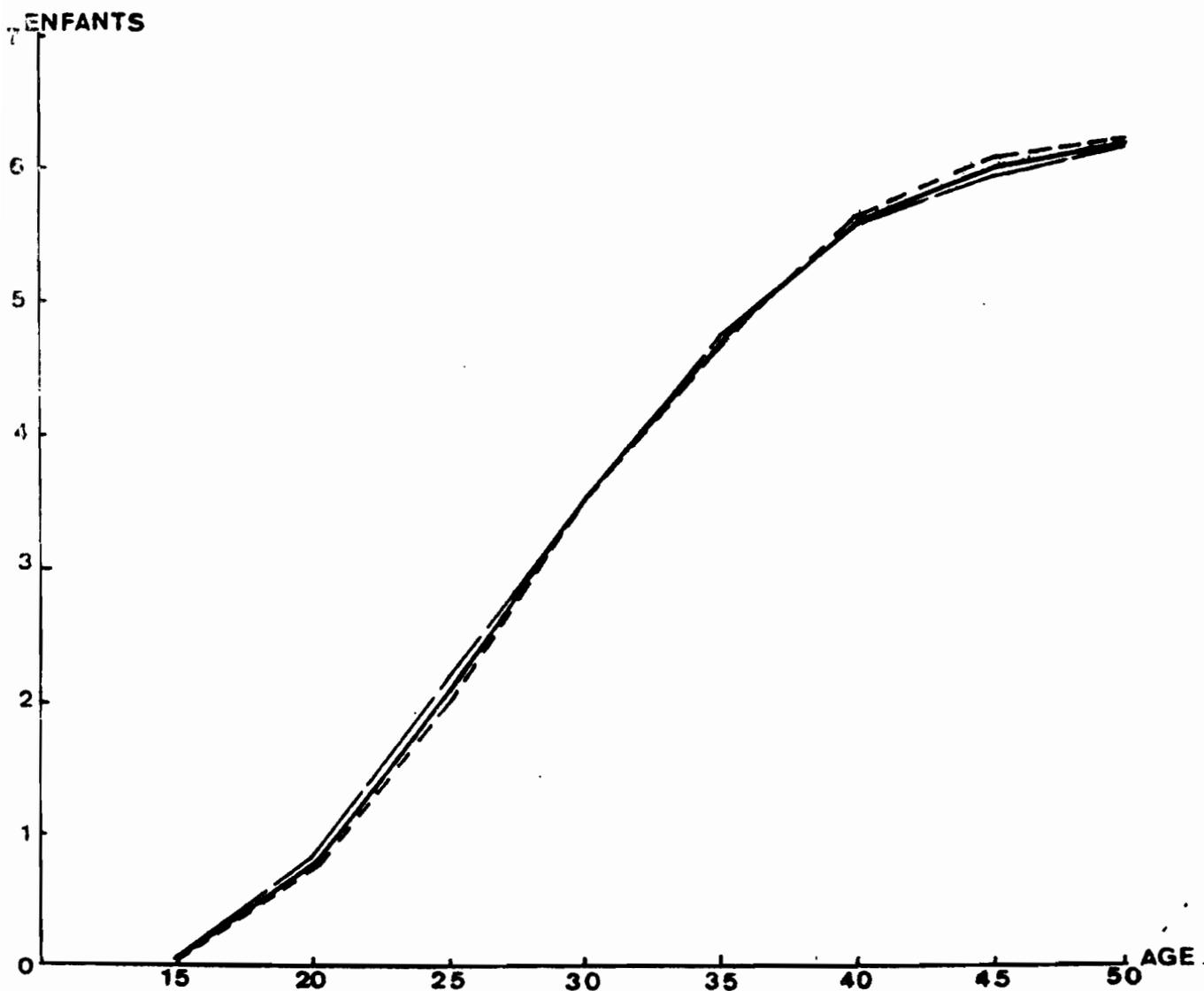
1963 - 70



GRAPHIQUE 17

DESCENDANCE DU MOMENT SELON L'AGE

PERIODES: 1963 -66 ———
1967 -70 - - - - -
1963 -70 ———



La courbe des taux portant sur les naissances des huit années d'observation aplanit quelque peu ces variations et permet de résumer de façon plus précise la fécondité de la période :

- Une forte croissance des taux de 14 à 22,5 ans, intervalles durant lequel sont conclus les mariages.
- Des taux supérieurs à 230 P.1000 de 22,5 ans à 32,5 ans, avec un maximum pour le groupe d'âges médian (287 P. 1000)
- Une baisse rapide de la fécondité avec l'âge, après 27,5 ans.

2.2.2. : Descendance atteinte selon l'âge.

Le cumul des taux, (multipliés par 5), donne une estimation de la descendance atteinte à chaque âge, dans une génération fictive qui aurait subi de 15 à 49 ans les conditions du moment, en absence de mortalité.

Les courbes correspondant aux trois périodes, (graphique 17), sont pratiquement identiques. La descendance finale reste constante ; soit 6 enfants par femme.

Dès 21 ans, les femmes ont en moyenne un enfant, ce que permet un âge moyen au premier mariage très précoce.

Enfin la moitié de la descendance est atteinte à 28,2 ans.

2.2.3. : Age moyen des mères à la naissance des enfants.

L'âge moyen des mères est de 29,2 ans pour l'ensemble de la période (période 63-66 : 29,0 ans ; période 67-70 : 29,3 ans). Il y a donc un écart d'1 an entre cet âge et celui auquel la moitié de la descendance est atteinte. Autrement dit, l'intervalle entre les naissances qui ont lieu avant 29 ans est de peu inférieur à celui des femmes plus âgées. On note d'ailleurs que la courbe des naissances cumulées ne s'infléchit sensiblement qu'après 40 ans. Ceci confirme l'hypothèse selon laquelle, aucune limitation des naissances ne vient freiner la descendance finale.

2.2.4. : Taux global de fécondité, taux de reproduction, taux de natalité.

Le taux global de fécondité générale a été calculé en rapportant les naissances annuelles à la population féminine de 15-49 ans. Entre les deux périodes il passe de 192.P.1000 à 196 P.1000, soit une moyenne de 194 P.1000. Si l'on rapporte les différents taux par groupe d'âges, de chacune des périodes, à une population unique (population moyenne des huit années), l'écart entre les taux des deux périodes n'est plus que

de 1 P.1000 (1963-66 : 194 P.1000 ; 1967-70 : 195 P.1000). Les effectifs moyens de 15-49 ans étant de 937 femmes, on a donc une variation négligeable d'une naissance annuelle environ.

Le taux de reproduction du moment (R), ou somme des naissances réduites, multipliée par le taux de féminité à la naissance (0,488) donne une évaluation de la descendance en filles, la fécondité étant stationnaire soit pour l'ensemble de la période $R = 3,016$. En absence de mortalité, 1000 femmes donnent donc naissance à 3016 filles.

Si l'on tient compte de la mortalité des mères, mortalité supposée stationnaire dans les différentes générations, le taux net de reproduction (R_0) est de 1,218 (1) : Mille femmes prises à la naissance auront 1218 naissances féminines.

Le taux de natalité ou rapport des naissances annuelles à la population moyenne de ~~la période considérée~~ (1963-70), s'élève à 42 P.1000, 1963-66 : 43 P.1000 ; 1967-70 : 41 P.1000. (2)

2.2.5. : Mouvement saisonnier des naissances.

Le classement des naissances par mois a été fait pour l'ensemble des évènements enregistrés dans la zone (1688). Douze naissances de mois indéterminé sont supposées réparties conformément à la distribution connue.

(1) $R_0 = R \times S_a$ où R est le taux brut de reproduction, s_a la probabilité de survie des mères à l'âge moyen à la naissance a.

Le probabilité de survie à 29,20 ans est de 404 P.1000, d'après la table mortalité établie pour la période 1963-70.

(2) Les taux de natalité, sont calculés ici à partir des naissances des femmes vivant dans la zone, si l'on tient compte de l'ensemble des naissances qui ont eu lieu (de mères résidentes ou non), les taux passent à : 49,1 ‰

(1963-66) ; 47,0 ‰ (1967-70) ; soit une moyenne de 47,9 ‰.

GRAPHIQUE 18

REPARTITION MENSUELLE

DE 1200 NAISSANCES ANNUELLES

PERIODE 1963-70

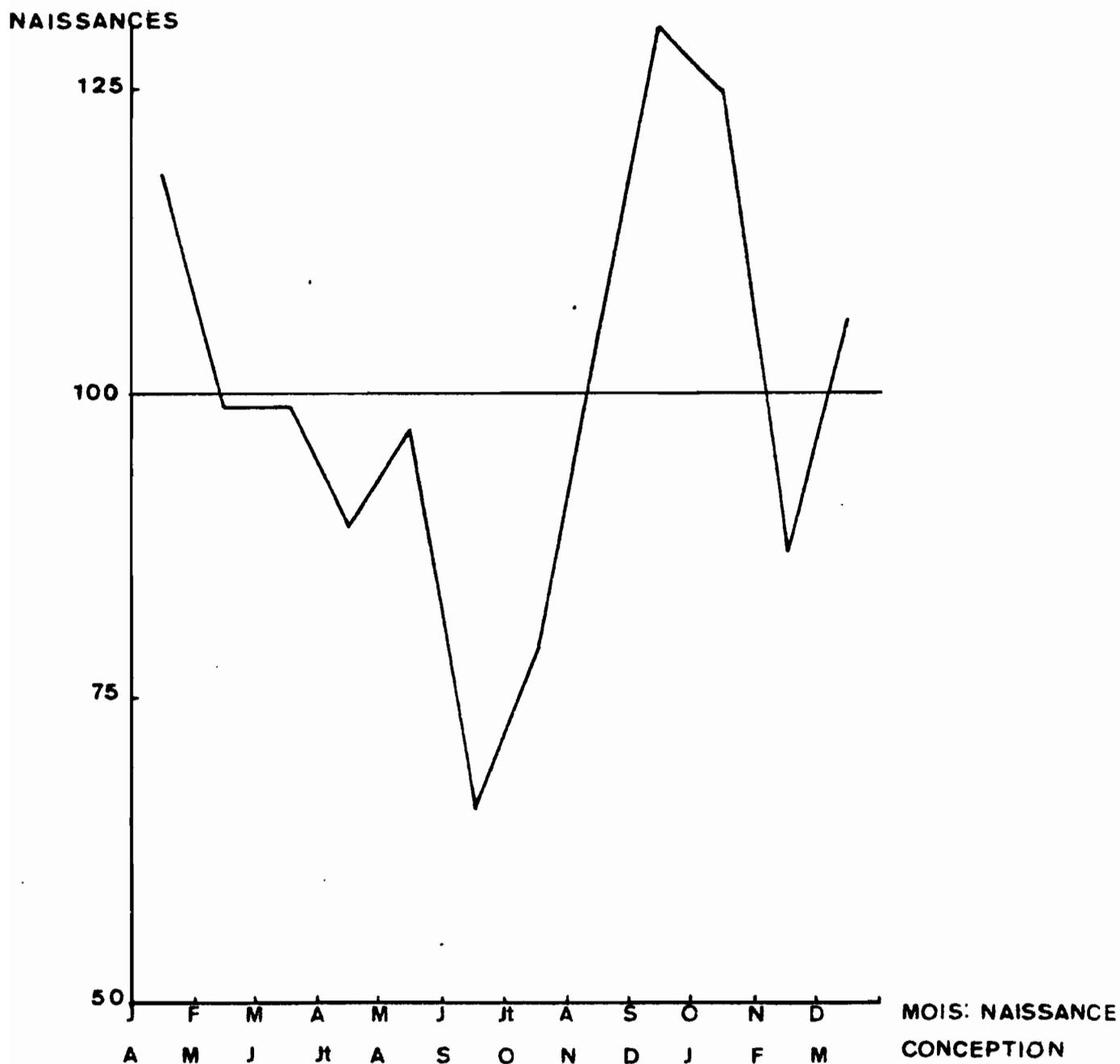


Tableau 40 : Naissances selon le mois, période 63-70.

| Mois de naissance | Mois de conception | Naissances observées | Naissances pour 1200 |
|-------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| Janvier | Avril | 165 | 118 |
| Février | Mai | 138 | 99 |
| Mars | Juin | 138 | 99 |
| Avril | Juillet | 125 | 89 |
| Mai | Août | 135 | 97 |
| Juin | Septembre | 93 | 67 |
| Juillet | Octobre | 110 | 79 |
| Août | Novembre | 147 | 105 |
| Septembre | Décembre | 182 | 130 |
| Octobre | Janvier | 174 | 125 |
| Novembre | Février | 121 | 87 |
| Décembre | Mars | 148 | 106 |
| N.D. | N.D. | 12 | - |
| Total | Total | 1 688 | 1 200 |

La courbe des naissances selon le mois (graphique 18), présente deux sommets en septembre et janvier et un minimum en juin, correspondant respectivement aux mois de conception de décembre, avril et septembre.

Le minimum des conceptions se situe à la fin de la saison des pluies ; période où le travail est important : récoltes du mil et de l'arachide.

Après les récoltes, les activités agricoles se ralentissent ; en même temps augmente la fréquence des conceptions. Elles atteignent un niveau supérieur à la moyenne dès novembre et sont particulièrement élevées en décembre et janvier.

Le mois de février accuse une baisse très nette. Un tel écart sur un seul mois résulte sans doute d'un biais, dans le repère des évènements, à partir du calendrier agricole. Le mois de naissance correspondant est novembre, caractérisé par aucune activité particulière, contrairement aux mois qui l'encadrent : Octobre, récolte de l'arachide ; décembre, récolte du mil tardif, battage de l'arachide. Il est possible que les naissances de novembre soient reportées sur ces deux mois, plus facilement identifiables. Le second sommet de la courbe, en janvier, provient des conceptions d'avril. Cette hausse s'explique, du moins en partie, par la nuptialité saisonnière, forte de février à mai. Si ce phénomène était seul à jouer, la croissance des conceptions devrait se poursuivre jusqu'en juin. A cette période avec l'augmentation des travaux agricoles, arrive également l'époque des déplacements des travailleurs saisonniers. Ces migrations peuvent entraîner une diminution des conceptions.

Note : Il n'a pas été possible d'évaluer les taux de reproduction à partir de la proportion de naissances féminines observées, celle-ci étant manifestement erronée (734 naissances féminines pour 720 naissances masculines, soit un taux de féminité à la naissance de 504,8 P.1000. La même carence a été relevée lors de l'exploitation manuelle. Il ne s'agit donc pas d'une erreur au niveau du traitement des données.

Le dépouillement des registres des accouchements de la maternité de Fatick, chef-lieu du département où se trouve la zone, a permis de calculer un rapport de masculinité à la naissance de 104,8 à partir de 2237 naissances vivantes relevées au cours des années 1970-71 et 72.

On peut penser que les omissions de naissances masculines sont dues à la surmortalité des garçons durant les premiers mois. Une naissance suivie du décès à peu de temps d'intervalle serait fréquemment passée sous silence.

CHAPITRE 3 : MORTALITE.

2.3.1. : Les données et procédés de calcul.

Les 1272 décès enregistrés entre les premiers janvier 1963 et mars 1971 sont classés par année d'âge atteint, jusqu'à 4 ans (1) ; puis en groupes quinquennaux jusqu'à 59 ans seulement. Il aurait fallu poursuivre la répartition jusqu'à 75 ans au moins d'une part ; avoir la distribution des décès par année civile et par année d'âge d'autre part, pour obtenir une estimation précise de la mortalité, sans qu'il soit nécessaire de faire l'hypothèse d'une répartition uniforme des décès dans un intervalle de 5 années d'âges, ni celle d'une stationnarité rigoureuse de la population.

En outre, il devrait être possible de rapporter les décès d'une année donnée soit à sa population moyenne (taux), soit à sa population initiale (quotients perspectifs), pour chacun des âges. Or les effectifs donnés aux trois premiers janvier (1963-67-71), ne permettent qu'un calcul très approximatif des populations de référence.

Ces différentes lacunes rendent l'étude de la mortalité difficile et obligent à adopter des procédés d'estimation des quotients différents entre 0-4 ans, 5-59 ans et après 60 ans.

Seule une table de mortalité pour l'ensemble de la population sera établie, le nombre d'événements étant trop faible pour étudier la mortalité par sexe. A titre indicatif, seront présentés les taux de mortalité par sexe.

Enfin l'interférence des migrations sur la mortalité sera négligée, en raison de l'insuffisance des données les concernant.

2.3.1.1. : Estimation des quotients de mortalité jusqu'à 4 ans.

Les décès, donnés par différence de millésimes, sont donc décomposés pour les intervalles d'âges 0-0,5 ans ; 0,5-1,5... De façon à faire la liaison avec le premier groupe quinquennal (5-9 ans) il a été supposé que les décès entre 4 et 5 ans révolus étaient le 1/5 de ceux relevés dans le groupe 5-9 ans. Dans un premier temps ont été calculés les quotients perspectifs. A partir de ceux-ci, l'hypothèse d'une répartition uniforme des décès permet une estimation des événements entre âges exacts. (Voir annexe V.1.)

(1) Il n'a pas été possible d'éliminer 18 décès de janvier, février 1971, de la répartition des événements par âge.

2.3.1.2. : Estimation des quotients de mortalité de 5 à 59 ans.

La répartition est donnée, pour l'ensemble des huit années, par groupe quinquennal d'âges atteints. Par exemple, dans le groupe 5-9 ans sont comptés les décès des générations qui ont 4-8 ans révolus au premier janvier de chaque année.

Pour obtenir les décès entre anniversaires, séparés de 5 ans, il a été procédé comme suit : Pour chaque groupe d'âges donné à été retiré $1/10$ des événements lui appartenant et ajouté $1/10$ des décès du groupe d'âges immédiatement supérieur. Ainsi pour le groupe 5-9 ans, le $1/10$ retranché correspond aux décès qui ont lieu entre 4 ans révolus et 5 ans exacts et le $1/10$ ajouté représente les événements relevés entre 9 ans révolus et 10 ans exacts.

Pour le dernier groupe d'âges donné : 55-59 ans, le même procédé a été utilisé. Les décès entre 59 ans révolus et 60 ans exacts ont été estimés au $1/10$ de ceux de 60 ans et plus.

Enfin, les quotients ont été évalués à partir des taux de mortalité par la formule habituelle de passage des taux aux quotients : $aQ_x = 2at/2+at$. (Voir tableau 44).

2.3.1.3. : Estimation des quotients après 59 ans.

Seules les populations aux trois dates précédemment énoncées permettent une estimation de la mortalité, par groupe quinquennal, jusqu'à 75 ans. La population à chaque âge exact a été supposée égale à la moyenne des populations moyennes des groupes quinquennaux d'âges encadrants, multipliée par $8/5$.

$P_x 63-67 = 8/10 (P_m(x-5, x-1) + P_m(x, x+4))$ voir annexe V 2.

2.3.2. Table de mortalité.

Plus de la moitié des décès ont lieu avant 5 ans (âge médian au décès : 4,31 ans). Autrement dit, un enfant pris à la naissance a un peu moins d'une chance sur deux d'atteindre son cinquième anniversaire (49 %).

L'âge modal au décès se situe durant la première année (0 an). Dans cet intervalle, plus du cinquième des nouveau-nés décèdent.

Le sevrage qui s'effectue en moyenne à 24 mois, explique les quotients élevés jusqu'à cet âge. Passé ce cap, la mortalité décroît rapidement pour atteindre son minimum à 15-19 ans. Entre 20 et 49 ans, elle reste pratiquement constante. Ce n'est qu'à partir de 50 ans que s'amorce une croissance rapide.

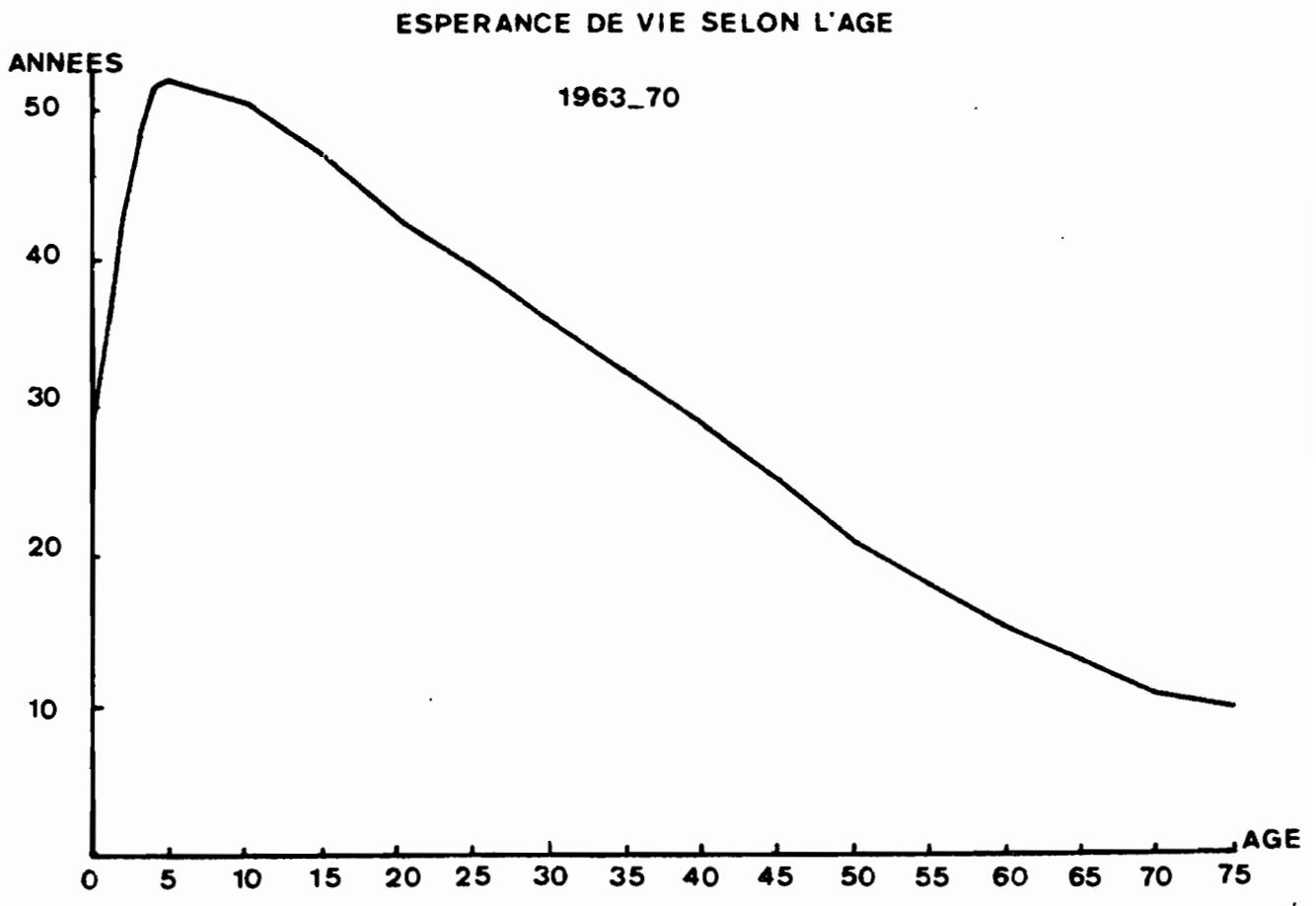
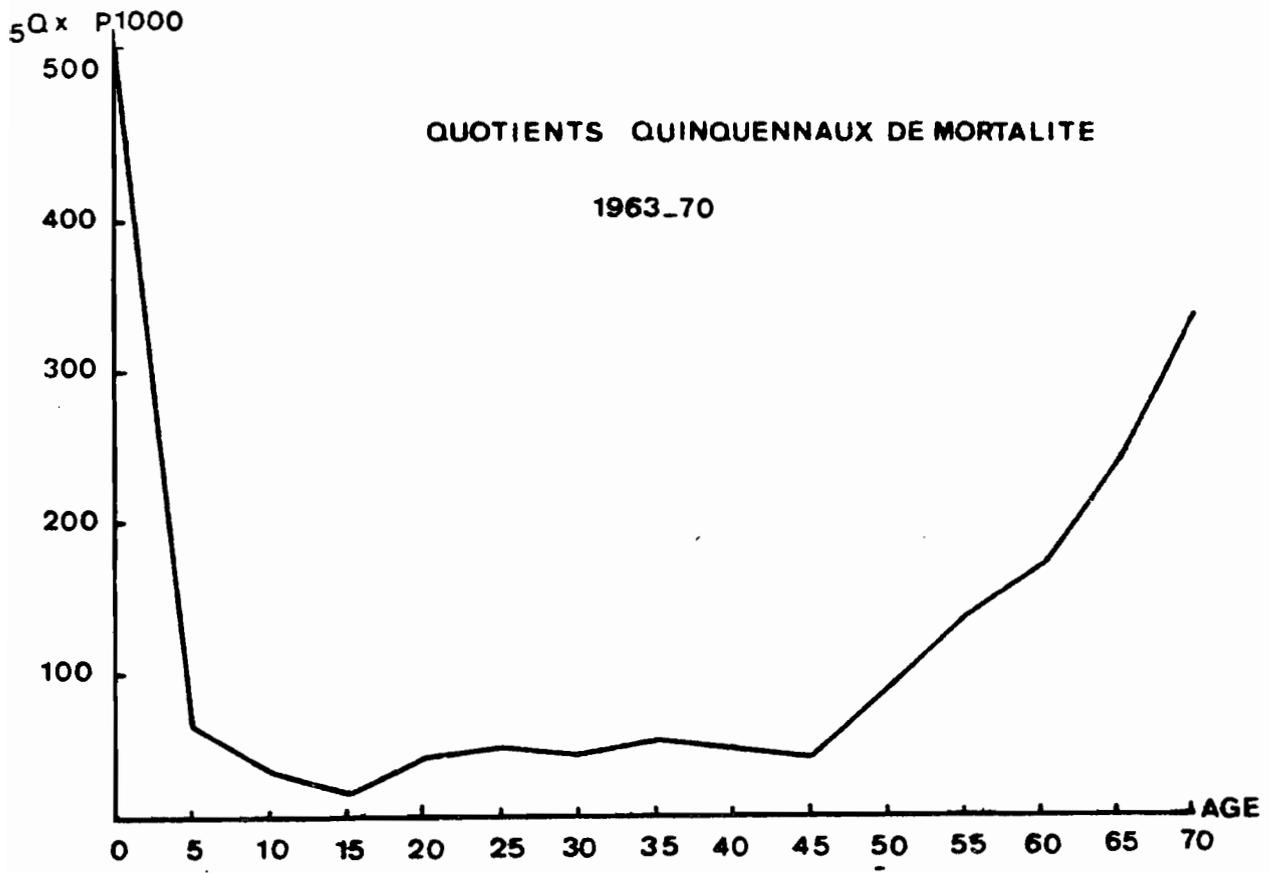
2.3.3. : Espérance de vie.

La forte mortalité en bas âge donne une espérance de vie à la naissance très faible de 28,6 ans. Elle croît d'environ 8 ans après la première année de vie et atteint son maximum à 5 ans (52,2 ans). Sa diminution est lente par la suite, de telle sorte qu'en probabilité, il reste autant d'années à vivre à une personne de 40,5 ans, qu'à un nouveau-né.

Tableau 41 : Table abrégée de mortalité : période 1963-70
Ensemble de la population

| Age | aQ_x P.1000 | S_x | $D(x, x + a)$ | $D(x, x+a) \cdot AM$ | E_x |
|-----|------------------|-------|---------------|----------------------|-------|
| 0 | 238 | 1000 | 238 | 119 | 28,6 |
| 1 | 177 | 762 | 135 | 202,5 | 36,4 |
| 2 | 129 | 627 | 81 | 202,5 | 43,2 |
| 3 | 77 | 546 | 42 | 147 | 48,5 |
| 4 | 32 | 504 | 16 | 72 | 51,5 |
| 5 | 63 | 488 | 31 | 232,5 | 52,2 |
| 10 | 30 | 457 | 14 | 175 | 50,5 |
| 15 | 15 | 443 | 7 | 122,5 | 47,0 |
| 20 | 39 | 436 | 17 | 382,5 | 42,8 |
| 25 | 44 | 419 | 18 | 495 | 39,4 |
| 30 | 39 | 401 | 16 | 520 | 36,0 |
| 35 | 49 | 385 | 19 | 712,5 | 32,4 |
| 40 | 44 | 366 | 16 | 680 | 29,0 |
| 45 | 39 | 350 | 14 | 665 | 25,2 |
| 50 | 86 | 336 | 29 | 1522,5 | 21,1 |
| 55 | 131 | 307 | 40 | 2300 | 17,9 |
| 60 | 163 | 267 | 41 | 2750 | 15,2 |
| 65 | 234 | 223 | 52 | 3510 | 12,7 |
| 70 | 331 | 171 | 57 | 4132,5 | 10,8 |
| 75 | | 114 | | 9690 | 10 |

GRAPHIQUES 19 ET 20



2.3.4. : Taux de mortalité par sexe et groupe d'âges

Tableau 42 : Taux de mortalité par groupe d'âges
Sexe masculin, période 1963 - 70

| Age | Décès bruts | Décès ajustés | Population moyenne | Taux P.1000 |
|-------------|-------------|---------------|--------------------|-------------|
| 0 - 4 | 423 | 426 | 355 | 150 |
| 5 - 9 | 31 | 30 | 355 | 11 |
| 10 - 14 | 18 | 17 | 308 | 7 |
| 15 - 19 | 7 | 6 | 195 | 4 |
| 20 - 24 | 3 | 4 | 147 | 3 |
| 25 - 29 | 9 | 9 | 144 | 8 |
| 30 - 34 | 10 | 10 | 120 | 10 |
| 35 - 39 | 6 | 6 | 97 | 8 |
| 40 - 44 | 7 | 7 | 80 | 11 |
| 45 - 49 | 3 | 4 | 75 | 7 |
| 50 - 54 | 12 | 12 | 63 | 24 |
| 55 - 59 | 11 | 13 | 52 | 31 |
| 60 + | 102 | 98 | 166 | 74 |
| Ensemble(*) | 634 | 634 | 2 138 | 37,1 |

(*) Les 8 décès de 1971 ont été éliminés.

Tableau 43 : Taux de mortalité par groupe d'âges
Sexe féminin, période 1963-70.

| Age | Décès bruts | Décès ajustés | Population moyenne | Taux P. 1000 |
|--------------------|-------------|---------------|--------------------|--------------|
| 0 - 4 | 418 | 422 | 363 | 145 |
| 5 - 9 | 41 | 38 | 341 | 14 |
| 10 - 14 | 14 | 13 | 285 | 6 |
| 15 - 19 | 2 | 4 | 188 | 3 |
| 20 - 24 | 16 | 16 | 156 | 13 |
| 25 - 29 | 14 | 13 | 149 | 11 |
| 30 - 34 | 7 | 7 | 156 | 6 |
| 35 - 39 | 11 | 11 | 114 | 12 |
| 40 - 44 | 6 | 6 | 95 | 8 |
| 45 - 49 | 6 | 6 | 89 | 8 |
| 50 - 54 | 8 | 8 | 72 | 14 |
| 55 - 59 | 12 | 13 | 70 | 23 |
| 60 + | 75 | 73 | 137 | 49 |
| Ensemble(*) | 620 | 620 | 2 226 | 34,8 |

(*) Dix décès de 1971 ont été éliminés.

Tableau 44 : Taux de mortalité par groupe d'âges
Ensemble de la population, période 1963-70.

| Age | Décès bruts | Décès ajustés | Population moyenne | Taux P. 1000 |
|--------------|-------------|---------------|--------------------|--------------|
| 0 - 4 | 841 | 848 | 718 | 148 |
| 5 - 9 | 72 | 68 | 675 | 13 |
| 10 - 14 | 32 | 30 | 594 | 6 |
| 15 - 19 | 9 | 10 | 383 | 3 |
| 20 - 24 | 19 | 19 | 303 | 8 |
| 25 - 29 | 23 | 22 | 293 | 9 |
| 30 - 34 | 17 | 17 | 277 | 8 |
| 35 - 39 | 17 | 17 | 211 | 10 |
| 40 - 44 | 13 | 13 | 175 | 9 |
| 45 - 49 | 9 | 10 | 163 | 8 |
| 50 - 54 | 20 | 20 | 136 | 18 |
| 55 - 59 | 23 | 27 | 122 | 28 |
| 60 + | 177 | 171 | 354 | 60 |
| Ensemble (*) | 1 254 | 1 254 | 4 404 | 35,8 |

Les taux quinquennaux ont été calculés selon la méthode énoncée en 2.3.1.2. Ils permettent une comparaison sommaire de la mortalité par sexe :

- Une surmortalité masculine avant cinq ans.
- Une mortalité minimum à 20-24 ans pour les hommes et 15-19 ans pour les femmes.
- Une surmortalité féminine durant la période de forte fécondité, (20-29 ans), résultant de décès à l'accouchement. Ceci explique que le taux de mortalité minimum soit atteint, pour elles, dès 15-19 ans.

(*) Les 18 décès de 1971 ont été éliminés.

- Une reprise de la mortalité plus forte chez les hommes à partir de 50 ans.
- Un écart de 2. P.1000 entre les taux bruts de mortalité : H = 37 P.1000 ; F = 35 P.1000.

2.3.5. : Lieu de décès.

Tableau 45 : Répartition de 100 décès de chaque groupe d'âges selon le lieu, le sexe.

| | Hommes | | | | Femmes | | | | Ensemble | | | |
|--------------------------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|
| | 0 | 1-4 | 5+ | TOT | 0 | 1-4 | 5+ | TOT | 0 | 1+4 | 5+ | TOT |
| Village de résidence | 98 | 93 | 90 | 93 | 95 | 90 | 92 | 94 | 97 | 94 | 91 | 94 |
| Autre village de la zone | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Arrondissement hors zone | 1 | 2 | - | 2 | 3 | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Hors arrondissement | - | 3 | 8 | 4 | 2 | 3 | 6 | 4 | 1 | 3 | 7 | 4 |
| Inconnu | 1 | 1 | 2 | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Il n'y a pas de différences significatives entre les répartitions selon le sexe. Les écarts maxima des pourcentages, pour une catégorie de lieu donnée, sont au plus égaux à 3 %.

Plus l'âge est élevé, moins les décès ont lieu dans le village de résidence : Avec l'âge, les déplacements augmentent et donc également la probabilité de décéder en dehors de son village. Cependant, même pour les plus de 5 ans, la proportion de décès "extérieurs" est inférieure à 10 %. Nous verrons par la suite que les décès se concentrent en fin d'hivernage, époque à laquelle les migrations sont les moins fréquentes. Par conséquent, la probabilité de décéder dans un autre village est réduite par la faiblesse du mouvement migratoire, à l'époque où la mortalité est la plus forte.

2.3.6. : Causes de décès.

Tableau 46 : Répartition de 100 décès de chaque groupe d'âges selon la cause, le sexe.

| Age | 0 an | | | 1-4 ans | | | 5 ans et + | | | Ensemble | | |
|-----------------------------|------|-----|------|---------|-----|-----|------------|-----|-----|----------|-----|-----|
| | H | F | ENS. | H | F | ENS | H | F | ENS | H | F | ENS |
| Accidents | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 |
| Complications obstétricales | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 3 | - | 2 | 1 |
| Affections digestives | 8 | 7 | 8 | 30 | 22 | 26 | 20 | 13 | 16 | 23 | 17 | 20 |
| Affections respiratoires | 12 | 7 | 9 | 9 | 8 | 9 | 18 | 12 | 15 | 12 | 9 | 11 |
| Paludisme et fièvres | 40 | 31 | 36 | 33 | 38 | 35 | 14 | 17 | 15 | 28 | 29 | 28 |
| Maladies infectieuses | 1 | 1 | 1 | 7 | 13 | 10 | 4 | 7 | 6 | 5 | 9 | 7 |
| Maladies de la peau | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Autres | 2 | 1 | 2 | 6 | 4 | 5 | 5 | 7 | 6 | 5 | 5 | 5 |
| Indéterminée | 36 | 52 | 43 | 13 | 13 | 13 | 35 | 36 | 36 | 25 | 27 | 26 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

La répartition des décès par cause reste assez aléatoire vu la proportion des indéterminés (26 %). Les décès les plus fréquents sont aussi les mieux connus. Pour cette raison, il est préférable de ne pas répartir les décès, dont la cause est ignorée, conformément à la distribution connue.

Plus de 25 % des décès proviennent des fièvres, le cinquième de troubles digestifs et le dixième environ de maladies respiratoires. Les décès dus à des maladies infectieuses, sont de l'ordre de 7 %.

A 0 an, les causes essentielles de mortalité se résument aux fièvres et maladies respiratoires, directement liées aux conditions climatiques. Les maladies infectieuses, particulièrement la rougeole, agissent très peu ; l'enfant étant vacciné naturellement par sa mère, jusqu'à l'âge de 6 mois environ. Les maux digestifs ont encore une part très faible dans les causes de décès, car l'enfant n'est sevré qu'à 2 ans en moyenne.

Entre 1 et 4 ans cette dernière rubrique renferme 26 % des décès, tandis que la part due aux fièvres reste constante. C'est également dans cet intervalle que les maladies infectieuses sont les plus meurtrières. (10 % des décès).

Après cet âge, pratiquement autant de décès proviennent des affections digestives respiratoires ou des fièvres.

2.3.7. : Mortalité saisonnière.

Tableau 47 : Répartition mensuelle de 120 décès annuels dans chaque groupe d'âges.

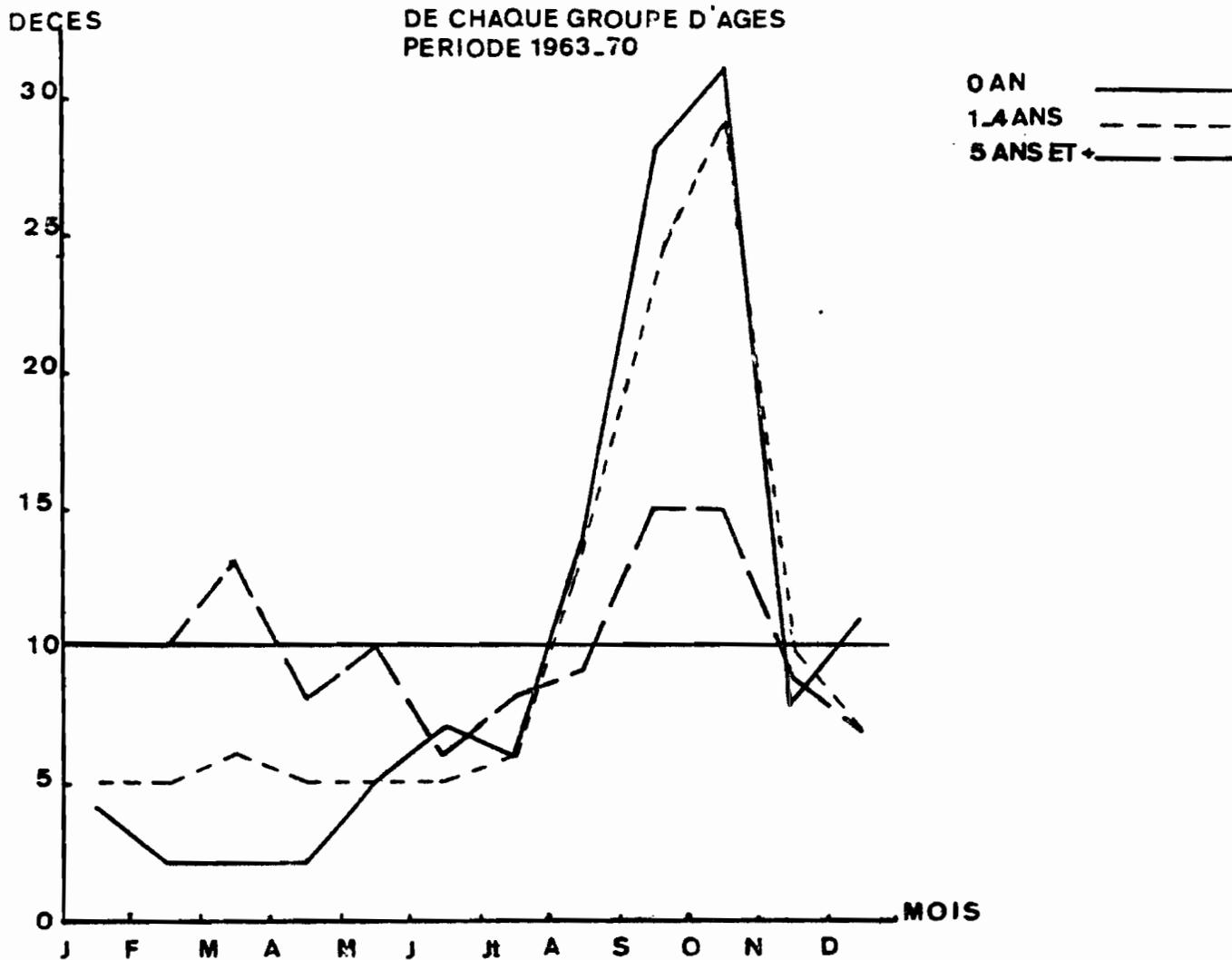
| Mois | 0 an | 1-4 ans | 5 ans et + | Ensemble |
|-----------|------|---------|------------|----------|
| Janvier | 4 | 5 | 10 | 7 |
| Février | 2 | 5 | 10 | 6 |
| Mars | 2 | 6 | 13 | 7 |
| Avril | 2 | 5 | 8 | 5 |
| Mai | 5 | 5 | 10 | 7 |
| Juin | 7 | 5 | 6 | 6 |
| Juillet | 6 | 6 | 8 | 7 |
| Août | 14 | 13 | 9 | 12 |
| Septembre | 28 | 24 | 15 | 22 |
| Octobre | 31 | 29 | 15 | 24 |
| Novembre | 8 | 10 | 9 | 9 |
| Décembre | 11 | 7 | 7 | 8 |
| Ensemble | 120 | 120 | 120 | 120 |

Le graphique 21 illustrant ces répartitions, montre que le trimestre composé des mois d'août, septembre et octobre, concentre pratiquement la moitié des décès. La fin de l'hivernage favorise les principaux facteurs de mortalité : Fièvres, malnutrition, fatigue due au travail intense durant la saison des pluies.

A mesure que l'âge augmente, les causes de décès se diversifient : A 0 an elles se résument aux fièvres, à 1-4 ans s'ajoutent les troubles digestifs

GRAPHIQUE 21

REPARTITION MENSUELLE DE 120 DECES ANNUELS
DE CHAQUE GROUPE D'AGES
PERIODE 1963-70



et les maladies infectieuses, les premiers concentrés en hivernage et et les secondes indépendantes des conditions climatiques (rougeole). Enfin, au-delà de 5 ans, les décès causés par des affections respiratoires (maladies de saison froide), les accidents et complications obstétricales, uniformisent la répartition au cours de l'année.

CHAPITRE 4 : NUPTIALITE.

2.4.1. : Mariages de premier rang;

Les données portant sur les changements de situation matrimoniale ne permettent pas d'établir des tables de nuptialité de rang 1 variables, pour les raisons suivantes :

Les mariages observés au cours des huit années, ne sont que 228 pour les hommes et 280 pour les femmes. Ces unions étant réparties en huit catégories d'âges, il s'en suit que les taux déduits subissent des variations aléatoires, dues à la faiblesse des effectifs.

A cela s'ajoute une part non négligeable de mariages pour lesquels soit l'âge, soit la situation matrimoniale antérieure est indéterminé : 167 hommes et 45 femmes. Or rien ne permet de dire que ces derniers se répartissent conformément à la distribution connue, en fonction des deux critères de classement. De plus la distribution des mariages connus porte sur des effectifs trop faibles pour servir de base de répartition.

La non prise en compte de ces unions aurait pour effet de sous-estimer l'intensité de la nuptialité, si d'autres distorsions n'intervenaient pas. En fait le phénomène inverse se produit, l'intensité de la nuptialité féminine est proche de l'unité (0,99) tandis que celle des hommes la dépasse (1,02).

Compte tenu du fait qu'un changement de calendrier se produirait dans le sens d'un retard des premiers mariages, donc d'une baisse de la somme des taux, autrement dit, d'une diminution de l'intensité du moment ; compte tenu enfin que des mariages de célibataires sont enregistrés jusqu'à 50 ans, (pour les femmes également) ; on peut penser que les unions de rang 2 et plus ont été relevées parmi les premiers mariages.

Ce phénomène se traduit plus fortement dans la mesure de l'intensité masculine, les renseignements donnés étant sans doute moins précis, comme est plus importante la part des "indéterminés".

A l'inverse, la surestimation de l'âge moyen au premier mariage est plus nette chez les femmes (21,4 ans). Cela tient à la répartition plus précoce et plus concentrée des premières unions féminines : Plus de la moitié des mariages ont lieu entre 15 et 19 ans. Les événements observés dès 25 ans sont faibles, si bien que l'enregistrement d'un même nombre de mariages de rang 2 ou plus à partir de 25 ans, pour chacun des sexes, surestimera davantage l'âge au mariage des femmes.

Il faut signaler également qu'aucun mariage n'a lieu avant 15 ans (âge atteint). Cela paraît peu probable, chez les femmes, pour lesquelles des naissances avant cet âge sont enregistrées.

A titre indicatif ont été calculées les tables de nuptialité de rang 1. Le procédé d'évaluation des mariages de célibataires, entre anniversaires, est indentique à celui utilisé pour les différents évènements déjà étudiés. (Voir annexe VI). Les mariages avant 15 ans exacts sont supposés avoir lieu en moyenne à 14,5 ans.

Tableau 48 : Table de nuptialité de rang 1.
Mariages masculins de rang 1.

| Age | Mariages ajustés | Population moyenne | Taux P.1000 | $M(x, x + a)$ | $M(x, x + a)$ AM. |
|----------|------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------------|
| - 15 ans | 1 | 308 | - | - | - |
| 15 - 19 | 23 | 195 | 15 | 75 | 1 312,5 |
| 20 - 24 | 83 | 147 | 71 | 355 | 7 987,5 |
| 25 - 29 | 79 | 144 | 69 | 345 | 9 487,5 |
| 30 - 34 | 30 | 120 | 31 | 155 | 5 037,5 |
| 35 - 39 | 60 | 97 | 8 | 40 | 1 500 |
| 40 - 44 | 4 | 80 | 6 | 30 | 1 275 |
| 45 - 49 | 2 | 75 | 3 | 15 | 712,5 |
| Ensemble | 228 | 1 166 | 203 | 1 015 | 27 312,5 |

Age moyen au premier mariage : 26,9 ans.

Mariages féminins de rang 1.

| Age | Mariages ajustés | Population moyenne | Taux P.1000 | $M(x, x + a)$ | $M(x, x + a)$ AM. |
|----------|------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------------|
| - 15 ans | 20 | 285 | 9 | 45 | 652,5 |
| 15 - 19 | 184 | 188 | 122 | 610 | 10 675 |
| 20 - 24 | 32 | 156 | 26 | 130 | 2 925 |
| 25 - 29 | 18 | 149 | 15 | 75 | 2 062,5 |
| 30 - 34 | 11 | 156 | 9 | 45 | 1 462,5 |
| 35 - 39 | 10 | 114 | 11 | 55 | 2 062,5 |
| 40 - 44 | 4 | 95 | 5 | 25 | 1 062,5 |
| 45 - 49 | 1 | 89 | 1 | 5 | 237,5 |
| Ensemble | 280 | 1 232 | 198 | 990 | 21 140 |

Age moyen au premier mariage : 21,4 ans.

2.4.2. Mouvement saisonnier des mariages.

Les mariages sont donnés selon le mois et le sexe. Rien ne permet donc de distinguer les unions enregistrées chez les deux conjoints de celles relevées seulement chez l'un d'eux (l'autre vivant hors zone).

La répartition des événements a été faite à partir de la somme des mariages observés pour chaque sexe. Il paraît peu probable que les unions contractées avec un résident hors zone aient un calendrier différent.

Tableau 49 : Répartition de 120 mariages selon le mois.

| Mois | Mariages observés | P. 120 |
|---------------|-------------------|--------|
| Janvier | 35 | 4 |
| Février | 149 | 18 |
| Mars | 183 | 22 |
| Avril | 203 | 24 |
| Mai | 205 | 25 |
| Juin | 95 | 11 |
| Juillet | 49 | 6 |
| Août | 15 | 2 |
| Septembre | 8 | 1 |
| Octobre | 10 | 1 |
| Novembre | 24 | 3 |
| Décembre | 24 | 3 |
| Non déterminé | 297 | - |
| Ensemble | 1297 | 120 |

La période de forte nuptialité, s'étend de février à juin, durant laquelle se produisent 83 % des unions de l'année. Le maximum est atteint en mai, après une augmentation progressive des mariages mensuels depuis février. Dès les premières pluies, (juin), la baisse est brusque et continue jusqu'à la fin de l'hivernage (minimum en septembre, octobre).

Le calendrier de la nuptialité est donc fortement dépendant du cycle agricole :

Les mariages ne reprennent qu'après les récoltes et la première traite de l'arachide. Ils sont liés au mouvement saisonnier des migrations, puisque tout mariage nécessite un déplacement préalable de l'homme.

GRAPHIQUE 22

REPARTITION MENSUELLE DE 120 MARIAGES ANNUELS
PERIODE 1963_70

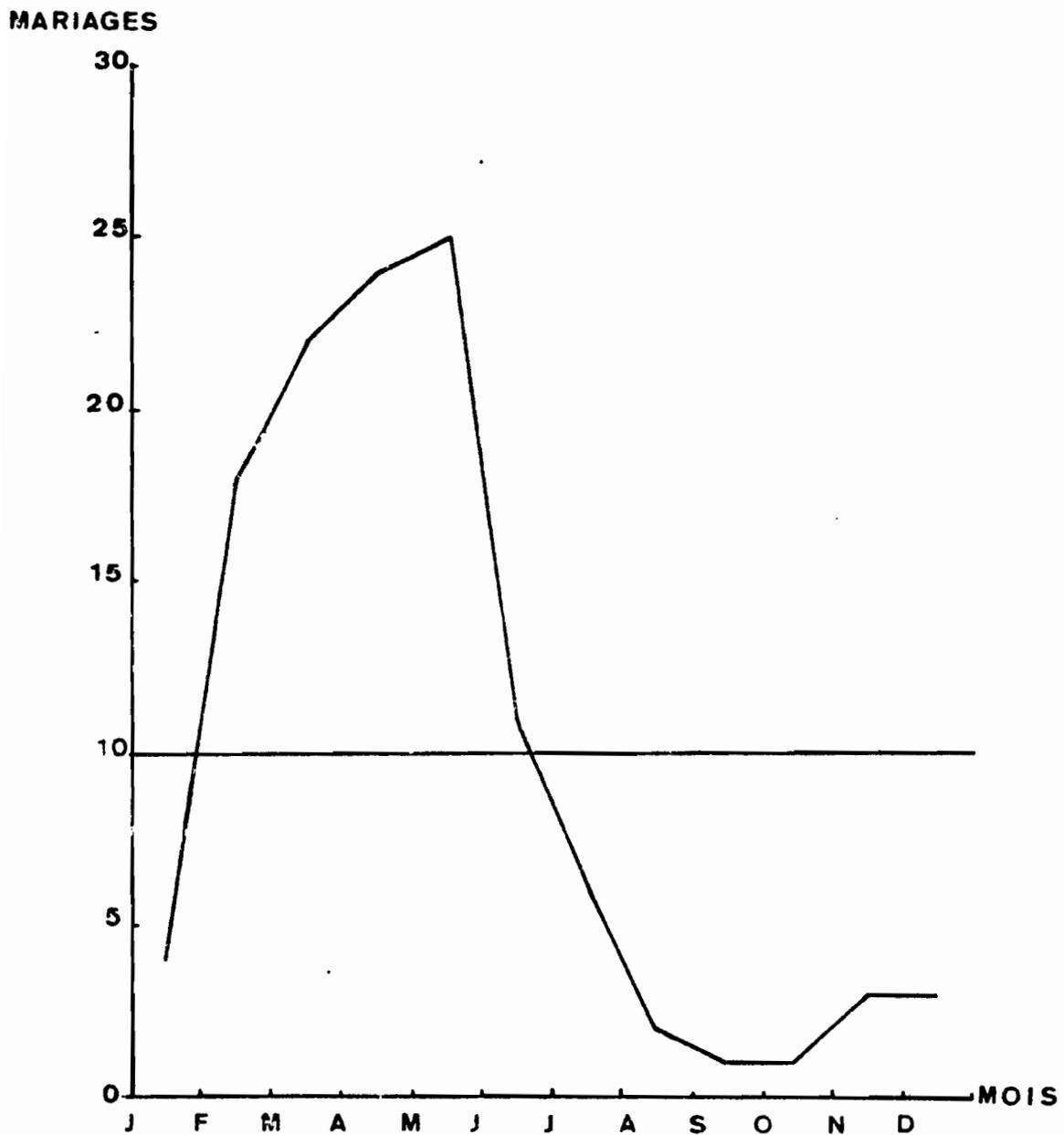


Tableau 50 : Principaux résultats

| Population | 1/1/1963 | 1/1/1967 | 1/1/1971 |
|--|------------------|-------------------|------------------|
| Hommes | 2 086 | 2 108 | 2 220 |
| Femmes | 2 220 | 2 243 | 2 335 |
| Ensemble | 4 306 | 4 351 | 4 555 |
| Répartition par groupe d'âges | 1/1/1963 | 1/1/1967 | 1/1/1971 |
| Moins de 15 ans | 46,4 | 46,3 | 42,8 |
| 15 - 19 | 45,1 | 45,8 | 49,5 |
| 60 ans et plus | 8,5 | 7,9 | 7,7 |
| Ensemble | 100 | 100 | 100 |
| Taux d'accroissement global déduits des populations P.1000 | 1963 - 66 2,6 | 1967 - 70 11,5 | 1963 - 70 7,1 |

Période 63-70.

| | |
|---|----------|
| Taux de mortalité pour 1000 | 47,9 (*) |
| Taux global de fécondité générale pour 1000 femmes | 194 |
| Nombre moyen d'enfants par femme de 50 ans | 6,2 |
| Age moyen des mères à la naissance des enfants | 29,2 ans |
| Taux brut de reproduction | 3,02 |
| Taux net de reproduction | 1,22 |
| Taux brut de mortalité P.1000 | 35,6 |
| Taux de mortalité infantile P.1000 | 238 |
| Taux de mortalité 0-4 ans P.1000 | 148 |
| Espérance de vie à la naissance | 28,6 |
| Vie médiane | 4,3 ans |
| Taux de migration totale P.1000 | 82,2 |
| Taux de migration nette P.1000 | -9,4 |
| Taux d'accroissement naturel P.1000 | 12,3 |
| Taux d'accroissement global déduit de la somme algébrique des évènements P.1000 | 2,9 |

(*) Taux déduit de l'ensemble des naissances observées.

CONCLUSION

L'analyse de la première série de listings a permis de relever les principaux obstacles auxquels se heurte l'exploitation ordinateur d'un fichier de population.

Ils peuvent être regroupés sous deux rubriques :

- Ceux provenant de l'exploitation proprement dite.
- Ceux dus au choix des événements enregistrés et chiffrés.

Les défauts correspondant à la première catégorie ont été assez longuement évoqués en introduction et au cours du compte rendu pour qu'il ne soit pas nécessaire d'en faire un récapitulatif détaillé. On se limitera donc à rappeler qu'ils empêchent d'estimer correctement les accroissements de population et, par le fait même, font douter de la fiabilité des différents taux calculés.

Il paraît nécessaire par contre, de faire le résumé des difficultés qui relèvent de la sélection des données elles-mêmes et de la façon dont elles sont présentées.

Ces problèmes seront vus successivement pour les migrations, la fécondité, la mortalité puis la nuptialité, conformément à l'ordre des chapitres de la seconde partie.

1) Migrations :

Comme il en a été fait mention précédemment, au terme de migration a été associée la notion de départ définitif. A moins que des précisions soient recueillies sur le terrain, tout départ ou arrivée sera enregistré s'il remonte à au moins deux années. Cette définition du concept de migration présente plusieurs inconvénients :

- Au niveau de l'exploitation elle-même, tenir compte d'un délai aussi long oblige à arrêter la période d'observation deux années avant le dernier passage, de façon à avoir des données cohérentes. Autrement dit, quelle que soit la rapidité du dépouillement et de l'analyse, le fichier est condamné, dans ces conditions à produire des résultats anciens d'au moins deux ans.

- En ce qui concerne la précision des données, cette solution n'est pas non plus satisfaisante : A. considérer comme présents des individus absents depuis plusieurs mois revient à négliger les événements qui s'y rapportent (et qui sont ignorés), tout en continuant à comptabiliser ces personnes dans la population de la zone. Par cette définition on a donc tendance à sous-estimer les taux en favorisant les omissions.

Ce phénomène n'est pas trop gênant pour les observations relatives aux hommes dont on a constaté la faible mobilité. En revanche, il est très sensible sur celles concernant les cohortes féminines. On peut supposer que la mauvaise qualité des données sur la nuptialité des femmes provient en partie de cette définition des migrations qui entraîne une imprécision, voire une ignorance des dates de mariage des femmes absentes. De même, bien que les données sur la fécondité paraissent satisfaisantes, on peut penser qu'elles sont sous-estimées de façon sensible, comparativement à ce que l'on obtiendrait uniquement pour les femmes restées dans la zone.

- Enfin, en prenant un délai d'absence supérieur à un an, on néglige tous les déplacements saisonniers qui font partie du calendrier des migrations. Ceci a été signalé au cours du commentaire portant sur la répartition mensuelle des émigrations : La légère remontée de la courbe au mois d'octobre ne traduit ici que les déménagements supposés définitifs. On néglige les déplacements des natifs de la zone et des travailleurs saisonniers venant durant la saison des cultures et repartant à la fin de l'hivernage pour chercher du travail en ville.

Le concept de migration doit donc être revu ou complété : On peut soit garder la définition actuelle et ajouter une rubrique concernant les voyages de quelques mois, dont la durée reste à fixer ; soit réduire le délai de deux années pour l'ensemble des mouvements de façon à englober à la fois les départs définitifs et les déplacements saisonniers.

2) Fécondité :

Nous avons vu que l'enregistrement des naissances ne permettait pas d'estimer un rapport de masculinité à la naissance satisfaisant (0,98) et que celui-ci devait être proche de 1,05 d'après les renseignements tirés des registres des accouchements de la maternité de Fatick. Il est probable que la part des omissions peut être limitée si les enquêteurs insistent sur cette question. Il serait en outre, intéressant de réduire l'intervalle entre passages de façon à en mesurer l'effet sur le nombre des omissions et par là même à évaluer la part due à des oublis volontaires, par comparaison des rapports obtenus au pourcentage théorique.

Il est regrettable, par ailleurs, que les naissances ne soient pas distribuées par rang. L'enquête suivie demanderait bien évidemment un temps d'observation trop long pour obtenir des données exploitables. Aussi se pose le problème de savoir si un questionnaire rétrospectif à l'entrée dans la zone ne serait pas souhaitable.

3) Mortalité :

Les omissions fréquentes des naissances suivies rapidement d'un décès entraînent une sous-estimation du taux de mortalité infantile, en particulier chez les garçons. Tant que ce problème ne sera pas résolu, les résultats de l'analyse resteront peu précis :

Il ne sera pas possible de faire une comparaison rigoureuse des taux annuels de mortalité, le nombre variable de non-déclarés pouvant en contrarier l'évolution effective.

L'étude de la mortalité par âge n'aura qu'une valeur indicative puisque le seul moyen de redresser les données serait d'estimer les non-déclarés (masculins) à partir des naissances féminines et du rapport de masculinité à la naissance. Autrement dit, on supposerait que les observations relatives aux filles sont correctement enregistrées, ce que rien ne permet d'affirmer.

En outre, aucune répartition des décès n'a été donnée par mois d'âge. Or, au moins pour les enfants nés depuis le recensement initial (décembre 1962), les dates de naissance et de décès sont connues avec la précision du mois. Rien n'empêche donc d'avoir cette distribution. En classant ces événements selon le mois de naissance, il sera alors possible de calculer, des quotients de mortalité saisonniers dont les variations doivent être importantes à en juger par la distribution mensuelle des décès.

4) Nuptialité :

Les incohérences constatées dans les données de nuptialité ne doivent pas être uniquement imputées au manque de précision des relevés de terrain. Il semble qu'une amélioration sensible puisse être apportée simplement en modifiant les instructions de chiffrage ; en procédant à un choix différent des événements à retenir :

Il avait été décidé que lorsqu'un mariage et une migration étaient relevés à la même date, ce qui est fréquent pour les femmes, seules les unions des immigrantes étaient chiffrées. Elles étaient alors enregistrées comme célibataires, veuves ou divorcées à leur entrée et le mariage était transcrit à la même date. A l'inverse, pour les femmes partant rejoindre leur mari, la sortie était relevée et le mariage négligé. Ce choix ne paraît pas le plus satisfaisant pour deux raisons :

- Comme la simultanéité d'une migration et d'un mariage est fréquente, ce système revient à étudier non pas la nuptialité des femmes de la zone, mais plutôt celle des immigrantes.

- De plus, alors que les femmes sortant de la zone ont été observées, pour la plupart, durant plusieurs années, on a peu de précisions sur celles qui arrivent.

En prenant en compte les événements se rapportant à ces femmes, on augmente les chances d'erreurs, tant sur l'âge au mariage que sur la situation matrimoniale antérieure.

Pour ces raisons, une analyse de la nuptialité à partir des mariages des femmes de la zone serait préférable.

En ce qui concerne la présentation des données, on peut reprocher l'absence de distributions détaillées des événements. Il n'est bien sûr, pas question de calculer des tables de mortalité ou de nuptialité de rang 1, par année d'âge, étant donné la taille de l'échantillon ; cependant une connaissance plus précise de la répartition des différents événements présenterait deux avantages :

- Elle permettrait de voir l'interférence qui se produit entre deux phénomènes et d'en éliminer l'effet. Par exemple, avec les données actuelles on ne peut connaître l'impact des migrations sur la mortalité, même pour un groupe quinquennal, les entrées et sorties étant regroupées dans des classes de 15 années d'âges.

- L'ajustement des données pourrait être fait sans qu'il soit nécessaire de supposer leur répartition uniforme dans un intervalle de cinq années. Pour passer des événements par groupe d'âges atteints à ceux entre anniversaires, il suffisait de connaître la composition des groupes annuels encadrants. L'hypothèse de répartition uniforme serait alors plus exacte puisqu'elle porterait séparément sur les événements d'une année civile, de chaque génération.

Le système d'enregistrement par passages répétés représente un moyen de collecter un nombre important de données démographiques dont la cohérence peut être vérifiée en grande partie d'un passage à l'autre. Le fichier a en outre l'avantage de pouvoir être remis à jour dans un délai réduit : pour chacun des deux échantillons d'environ 4500 personnes, actuellement suivis, le passage annuel s'effectue en un mois, avec l'aide de trois enquêteurs. Les critiques formulées au cours de ce rapport ne remettent en cause d'aucune façon l'efficacité de cette méthode. Elles signalent seulement que l'analyse des données ne fournira des résultats satisfaisants que lorsque certaines opérations, qui pour la plupart suivent les relevés de terrain, auront été revues ; à savoir :

- La délimitation précise de la période d'observation

- Le choix des évènements à chiffrer
- Le choix des tableaux à produire
- Le contrôle de cohérence des résultats ordinateur.

A N N E X E S

Annexe I : Population selon le sexe, l'âge.

| Age | Effectif au I/I/1963 | | | Effectif au I/I/1967 | | | Effectif au I/I/1971 | | |
|-----|----------------------|----|-----|----------------------|----|-----|----------------------|-----|-----|
| | H | F | ENS | H | F | ENS | H | F | ENS |
| 0 | 86 | 85 | 171 | 90 | 67 | 157 | 103 | 102 | 205 |
| 1 | 68 | 75 | 143 | 75 | 85 | 160 | 68 | 66 | 134 |
| 2 | 80 | 69 | 149 | 52 | 53 | 105 | 57 | 73 | 130 |
| 3 | 89 | 93 | 182 | 49 | 74 | 123 | 49 | 56 | 105 |
| 4 | 83 | 95 | 178 | 51 | 52 | 103 | 66 | 45 | 111 |
| 5 | 79 | 99 | 178 | 48 | 57 | 105 | 60 | 76 | 136 |
| 6 | 79 | 93 | 172 | 68 | 51 | 119 | 54 | 49 | 103 |
| 7 | 86 | 81 | 167 | 73 | 79 | 152 | 51 | 64 | 115 |
| 8 | 91 | 53 | 144 | 81 | 69 | 150 | 57 | 52 | 109 |
| 9 | 59 | 55 | 114 | 74 | 87 | 161 | 44 | 57 | 101 |
| 10 | 60 | 50 | 110 | 76 | 87 | 163 | 64 | 51 | 115 |
| 11 | 40 | 34 | 74 | 79 | 77 | 156 | 71 | 71 | 142 |
| 12 | 43 | 43 | 86 | 86 | 55 | 141 | 79 | 65 | 144 |
| 13 | 33 | 35 | 68 | 59 | 56 | 115 | 68 | 80 | 148 |
| 14 | 40 | 25 | 65 | 54 | 49 | 103 | 73 | 78 | 151 |
| 15 | 36 | 25 | 61 | 31 | 35 | 66 | 73 | 69 | 142 |
| 16 | 29 | 27 | 56 | 39 | 38 | 77 | 79 | 53 | 132 |
| 17 | 23 | 21 | 44 | 30 | 42 | 72 | 53 | 44 | 97 |
| 18 | 29 | 33 | 62 | 33 | 26 | 59 | 49 | 53 | 102 |
| 19 | 18 | 37 | 55 | 39 | 25 | 64 | 25 | 36 | 61 |
| 20 | 39 | 45 | 84 | 24 | 31 | 55 | 32 | 36 | 68 |
| 21 | 35 | 23 | 58 | 23 | 26 | 49 | 28 | 33 | 61 |
| 22 | 24 | 52 | 76 | 23 | 24 | 47 | 35 | 22 | 57 |
| 23 | 26 | 35 | 61 | 19 | 32 | 51 | 33 | 21 | 54 |
| 24 | 40 | 35 | 75 | 36 | 32 | 68 | 23 | 22 | 45 |
| 25 | 43 | 37 | 80 | 35 | 21 | 56 | 20 | 21 | 41 |
| 26 | 33 | 36 | 69 | 23 | 44 | 67 | 22 | 25 | 47 |
| 27 | 30 | 28 | 58 | 24 | 34 | 58 | 15 | 29 | 44 |
| 28 | 25 | 33 | 58 | 38 | 34 | 72 | 36 | 32 | 68 |
| 29 | 15 | 27 | 42 | 36 | 32 | 68 | 37 | 13 | 50 |
| 30 | 23 | 34 | 57 | 34 | 46 | 80 | 24 | 47 | 71 |
| 31 | 22 | 22 | 44 | 32 | 28 | 60 | 22 | 32 | 54 |
| 32 | 27 | 26 | 53 | 22 | 28 | 50 | 40 | 39 | 79 |
| 33 | 13 | 14 | 27 | 15 | 28 | 43 | 30 | 28 | 58 |
| 34 | 15 | 22 | 37 | 18 | 31 | 49 | 24 | 44 | 68 |
| 35 | 22 | 24 | 46 | 17 | 23 | 40 | 31 | 30 | 61 |
| 36 | 20 | 27 | 47 | 27 | 26 | 53 | 24 | 27 | 51 |
| 37 | 20 | 20 | 40 | 12 | 12 | 24 | 15 | 23 | 38 |
| 38 | 14 | 21 | 35 | 18 | 20 | 38 | 18 | 33 | 51 |
| 39 | 18 | 21 | 39 | 18 | 21 | 39 | 17 | 15 | 32 |
| 40 | 16 | 20 | 36 | 20 | 19 | 39 | 24 | 27 | 51 |
| 41 | 11 | 22 | 33 | 15 | 17 | 32 | 12 | 10 | 22 |

.../...

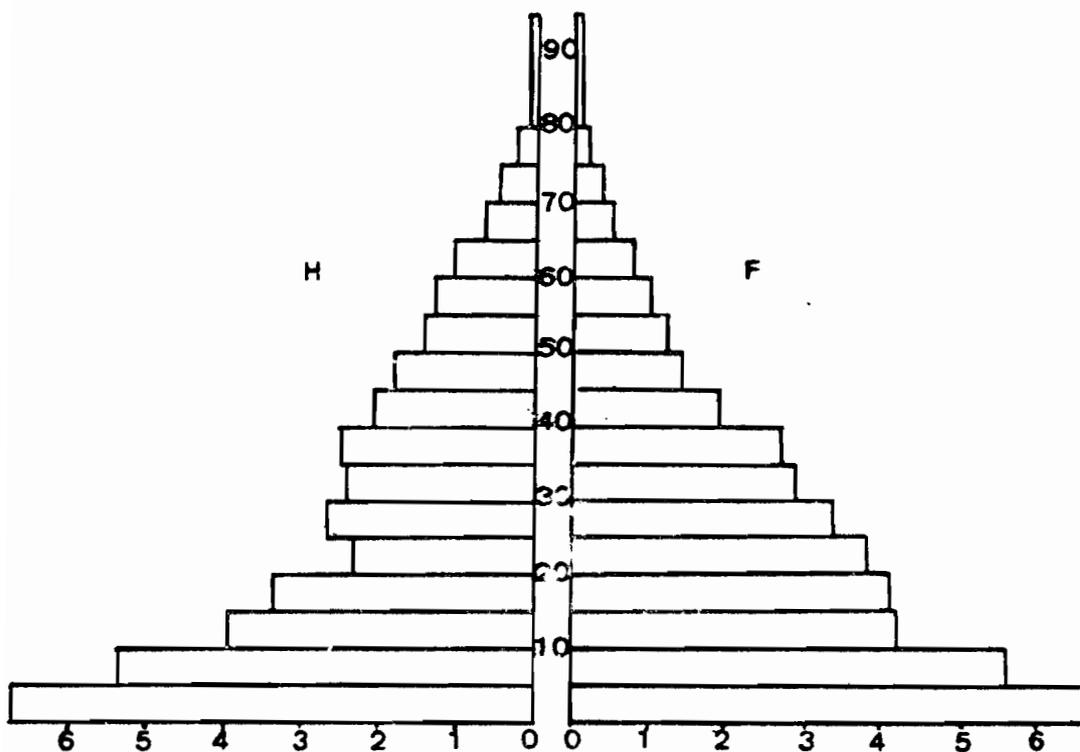
| Age | Effectif au I/I/1963 | | | Effectif au I/I/1967 | | | Effectif au I/I/1971 | | |
|-------|----------------------|------|------|----------------------|------|------|----------------------|------|------|
| | H | F | ENS | H | F | EMS | H | F | EMS |
| 42 | 19 | 10 | 29 | 14 | 24 | 38 | 14 | 21 | 35 |
| 43 | 16 | 19 | 35 | 19 | 22 | 41 | 17 | 19 | 36 |
| 44 | 7 | 14 | 21 | 16 | 20 | 36 | 20 | 20 | 40 |
| 45 | 17 | 17 | 34 | 10 | 16 | 26 | 19 | 18 | 37 |
| 46 | 18 | 17 | 35 | 22 | 9 | 31 | 13 | 21 | 34 |
| 47 | 13 | 16 | 29 | 14 | 15 | 29 | 20 | 17 | 37 |
| 48 | 18 | 28 | 46 | 6 | 11 | 17 | 15 | 20 | 35 |
| 49 | 14 | 32 | 46 | 15 | 14 | 29 | 10 | 15 | 25 |
| 50 | 13 | 12 | 25 | 18 | 10 | 28 | 27 | 9 | 36 |
| 51 | 5 | 19 | 24 | 13 | 15 | 28 | 13 | 16 | 29 |
| 52 | 9 | 15 | 24 | 17 | 25 | 42 | 5 | 11 | 16 |
| 53 | 11 | 14 | 25 | 13 | 30 | 43 | 14 | 14 | 28 |
| 54 | 4 | 7 | 11 | 14 | 11 | 25 | 14 | 9 | 23 |
| 55 | 14 | 13 | 27 | 7 | 20 | 27 | 12 | 14 | 26 |
| 56 | 13 | 16 | 29 | 7 | 17 | 24 | 13 | 22 | 35 |
| 57 | 10 | 6 | 16 | 9 | 10 | 19 | 11 | 24 | 35 |
| 58 | 14 | 17 | 31 | 6 | 5 | 11 | 12 | 10 | 22 |
| 59 | 10 | 10 | 20 | 13 | 11 | 24 | 6 | 15 | 21 |
| 60 | 9 | 13 | 22 | 11 | 18 | 29 | 8 | 17 | 25 |
| 61 | 5 | 11 | 16 | 7 | 6 | 13 | 8 | 9 | 17 |
| 62 | 10 | 16 | 26 | 12 | 16 | 28 | 6 | 5 | 11 |
| 63 | 6 | 7 | 13 | 9 | 11 | 20 | 12 | 9 | 21 |
| 64 | 18 | 20 | 38 | 6 | 11 | 17 | 13 | 16 | 19 |
| 65 | 11 | 5 | 16 | 5 | 11 | 16 | 7 | 7 | 14 |
| 66 | 9 | 6 | 15 | 7 | 12 | 19 | 9 | 13 | 22 |
| 67 | 11 | 11 | 22 | 4 | 5 | 9 | 8 | 9 | 17 |
| 68 | 4 | 12 | 16 | 14 | 14 | 28 | 5 | 11 | 16 |
| 69 | 8 | 5 | 13 | 9 | 4 | 13 | 5 | 10 | 15 |
| 70 | 9 | 5 | 14 | 8 | 5 | 13 | 7 | 14 | 21 |
| 71 | 2 | 5 | 7 | 9 | 10 | 19 | 4 | 5 | 9 |
| 72 | 7 | 7 | 14 | 3 | 9 | 12 | 10 | 12 | 22 |
| 73 | 3 | 4 | 7 | 5 | 6 | 11 | 5 | 3 | 8 |
| 74 | 4 | 7 | 11 | 5 | 4 | 9 | 7 | 5 | 12 |
| 75 | 2 | 4 | 6 | 1 | 4 | 5 | 8 | 8 | 16 |
| 76 | 8 | 1 | 9 | 5 | 5 | 10 | 3 | 6 | 9 |
| 77 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 6 |
| 78 | 4 | 10 | 14 | 3 | 7 | 10 | 3 | 2 | 5 |
| 79 | 3 | 3 | 6 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 80+ | 45 | 33 | 78 | 34 | 22 | 56 | 29 | 25 | 54 |
| Total | 2086 | 2220 | 4306 | 2108 | 2243 | 4351 | 2220 | 2335 | 4555 |

SCHEMA 1

PYRAMIDE DES AGES: REGION DU SINE _ SALOUM

1970

(effectifs en 10^4)



ANNEXE II

1963, Population Serer : classement par lignage maternel (Tim), (45 catégories)

| | Nombres absolus | P.1000 |
|------------|-----------------|--------|
| SIAGN | 372 | 89 |
| AGAW | 346 | 83 |
| SOS | 311 | 75 |
| TYEGANDOUM | 303 | 73 |
| SAREM | 269 | 65 |
| SIMALA | 262 | 63 |
| TYOMAY | 237 | 57 |
| TIK | 232 | 56 |
| KANGUNA | 208 | 50 |
| KARE-KARE | 150 | 36 |
| BAGADOU | 143 | 34 |
| TYOFAN | 133 | 32 |
| TYONA | 118 | 28 |
| POFUN | 106 | 25 |
| PATIN | 99 | 24 |
| YIL | 83 | 20 |
| PEDIOR | 78 | 19 |
| BALING | 76 | 18 |
| KEFF | 72 | 17 |
| TYOLANH | 71 | 17 |
| TABOR | 59 | 14 |
| POLA-FOLA | 54 | 13 |
| SORAN | 52 | 12 |
| KOYER | 42 | 10 |
| SASAGN | 42 | 10 |
| LULUM | 37 | 9 |
| PEGUITJI | 34 | 8 |
| TOMBAS | 29 | 7 |
| NALE | 27 | 6 |
| TIAFUN | 27 | 6 |
| MOYOY | 21 | 5 |
| NET | 13 | 3 |
| TINKHER | 11 | 3 |
| TOUCOULEUR | 9 | 2 |
| PAL | 8 | 2 |
| PAN | 7 | 2 |
| MENEGN | 6 | 1 |
| PASOLH | 5 | 1 |
| SAS | 5 | 1 |
| GELWAR | 4 | 1 |
| TENAH | 2 | 0 |
| TYUGN | 2 | 0 |
| THIOGAPAL | 1 | 0 |
| TIED | 1 | 0 |
| NOGOL | 1 | 0 |
| TYOLAN | 1 | 0 |
| TOTAL | 4169 | 1000 |

1967, Population Serer : classement par lignage maternel (Tim) (49 catégories)

| | Nombres absolus | P.1000 |
|------------|-----------------|--------|
| SIAGN | 392 | 92 |
| KAGAW | 358 | 84 |
| SOS | 319 | 75 |
| TYEGANDUM | 304 | 72 |
| SAREM | 275 | 65 |
| SIMALA | 274 | 65 |
| TIK | 232 | 55 |
| TYOMAY | 216 | 51 |
| KANGUNA | 209 | 49 |
| KARE-KARE | 163 | 38 |
| TYOFAN | 141 | 33 |
| BAGADOU | 139 | 33 |
| TYONA | 126 | 30 |
| POFUM | 118 | 28 |
| PATIK | 96 | 23 |
| TYOLAKH | 87 | 20 |
| BALING | 81 | 19 |
| YIL | 77 | 18 |
| NEFF | 75 | 18 |
| PEDIOR | 65 | 15 |
| TABOR | 55 | 13 |
| POLA-FOLA | 54 | 13 |
| KOYER | 41 | 10 |
| SOVAN | 41 | 10 |
| TOMBAS | 41 | 10 |
| SASAGN | 33 | 8 |
| PEGUITJ | 32 | 8 |
| LULUM | 31 | 8 |
| KET | 29 | 7 |
| MOYOY | 25 | 6 |
| TIAFUN | 23 | 5 |
| KALE | 19 | 4 |
| TIKHER | 14 | 3 |
| PAN | 9 | 2 |
| MENEGN | 8 | 2 |
| SAS | 8 | 2 |
| TOUCOULEUR | 8 | 2 |
| PAL | 7 | 2 |
| GELWAR | 4 | 1 |
| PASOKH | 2 | 0 |
| TYUGN | 2 | 0 |
| TENAH | 2 | 0 |
| BANGAY | 1 | 0 |
| THIOGAPAL | 1 | 0 |
| THIAR | 1 | 0 |
| KOGOL | 1 | 0 |
| THIOLAN | 1 | 0 |
| LUMEN | 1 | 0 |
| TOTAL | 4241 | 1000 |

1971 : Population Serer : classement par lignage maternel (Tim)
(51 catégories)

| | Nombres absolus | P.1000 |
|------------|-----------------|--------|
| SIAGN | 424 | 95 |
| KAGAW | 355 | 79 |
| SOS | 342 | 76 |
| TYEGANDUM | 329 | 73 |
| SIMALA | 284 | 63 |
| SAREM | 278 | 62 |
| TIK | 252 | 56 |
| TYOMAY | 237 | 53 |
| KANKOUNA | 229 | 51 |
| KARE-KARE | 164 | 37 |
| BAGADOU | 146 | 33 |
| TYOFAN | 146 | 33 |
| TYONA | 135 | 30 |
| POFUM | 124 | 28 |
| PATIK | 107 | 24 |
| TYOLAKH | 88 | 20 |
| PEDIOR | 86 | 19 |
| BALING | 81 | 18 |
| YIL | 77 | 17 |
| KEFF | 71 | 16 |
| POLA-FOLA | 63 | 14 |
| TABOR | 61 | 14 |
| SOVAN | 45 | 10 |
| TOMBAS | 43 | 10 |
| KET | 39 | 9 |
| LULUM | 34 | 8 |
| SASAGN | 32 | 7 |
| NALE | 26 | 6 |
| MOYOY | 26 | 6 |
| KOYER | 25 | 6 |
| TIAFUN | 25 | 6 |
| PEGUITJ | 25 | 6 |
| TSANHER | 16 | 4 |
| MENGEGN | 10 | 2 |
| SASS | 7 | 2 |
| PAN | 7 | 2 |
| PARAN | 5 | 1 |
| GELWAR | 5 | 1 |
| PASOKH | 4 | 1 |
| PAL | 4 | 1 |
| TOUCOULEUR | 4 | 1 |
| THIARENE | 3 | 1 |
| TYUGN | 2 | 0 |
| TENAH | 2 | 0 |
| TAIAR | 2 | 0 |
| THILIN | 2 | 0 |
| NOGOL | 2 | 0 |
| TYOLAN | 1 | 0 |
| BANGAY | 1 | 0 |
| LOHEN | 1 | 0 |
| TYOGAPAL | 1 | 0 |
| TOTAL | 4478 | 1000 |

ANNEXE III

Estimation des migrations nettes et totales entre anniversaires

Période 1963-70

| Age (I) | Balance migratoire Valeurs brutes | | | Balance migratoire Valeurs ajustées | | | Migrations totales Valeurs brutes | | | Migrations totales Valeurs ajustées | | |
|------------|--------------------------------------|------|-------|--|------|-------|--------------------------------------|------|------|--|------|------|
| | H | F | T | H | F | T | H | F | T | H | F | T |
| 0- 14 | - 17 | - 66 | - 83 | - 19 | - 69 | - 88 | 543 | 766 | 1309 | 552 | 787 | 1339 |
| 15- 29 | - 68 | - 81 | - 149 | - 67 | - 79 | - 146 | 262 | 621 | 883 | 260 | 609 | 869 |
| 30- 44 | - 42 | - 16 | - 58 | - 41 | - 17 | - 58 | 214 | 244 | 458 | 208 | 239 | 447 |
| 45- 49 | + 6 | - 34 | - 28 | + 6 | - 33 | - 27 | 50 | 102 | 152 | 50 | 100 | 150 |
| 60 + | + 1 | - 15 | - 14 | + 1 | - 14 | - 13 | 39 | 55 | 94 | 38 | 53 | 91 |
| Ensemble | -120 | -212 | -332 | -120 | -212 | -332 | 1108 | 1788 | 2896 | 1108 | 1788 | 2896 |

(I) Les âges sont en années atteintes pour les valeurs brutes et en années révolues pour les valeurs ajustées.

ANNEXE IV

Estimation des naissances entre anniversaires.

| Age (I) | Naissances brutes 1963-66 | Naissances ajustées 1963-66 | Naissances brutes 1967-70 | Naissances ajustées 1967-70 | Naissances brutes 1963-70 | Naissances ajustées 1963-70 |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Moins de 15 | 7 | 15 | 1 | 13 | 8 | 28 |
| 15-19 | 80 | 90 | 118 | 119 | 198 | 210 |
| 20-24 | 183 | 183 | 132 | 137 | 315 | 319 |
| 25-29 | 179 | 175 | 177 | 176 | 356 | 351 |
| 30-34 | 142 | 136 | 168 | 161 | 310 | 296 |
| 35-39 | 77 | 72 | 93 | 87 | 170 | 160 |
| 40-44 | 30 | 28 | 38 | 35 | 68 | 63 |
| 45-49 | 12 | 16 | 11 | 11 | 23 | 27 |
| 50 | 5 | - | 1 | - | 6 | - |
| Ensemble | 715 | 715 | 739 | 739 | 1454 | 1454 |

(I) Les âges sont en années atteintes pour les naissances brutes et en années révolues pour les valeurs ajustées.

ANNEXE V

Estimation des quotients de mortalité avant 5 ans et après 59 ans

V.1 : Quotients de mortalité avant 5 ans.

| Age moyen x observés | Décès observés | Survivants observés | aQ_x P.1000 | $D(x, x+a)$ | S_x | Age exact | $D(x, x+1)$ | S_x | IQ_x P.1000 |
|----------------------|----------------|---------------------|---------------|-------------|-------|-----------|-------------|-------|---------------|
| 0 | 226 | 1454 | 155 | 155 | 1000 | 0 | 238 | 1000 | 238 |
| 0,5 | 281 | 178 | 197 | 166 | 845 | 1 | 135 | 762 | 177 |
| 1,5 | 176 | 146 | 151 | 103 | 679 | 2 | 81 | 627 | 129 |
| 2,5 | 104 | 128 | 102 | 59 | 576 | 3 | 42 | 546 | 77 |
| 3,5 | 54 | 137 | 49 | 25 | 517 | 4 | 16 | 504 | 32 |
| 4,5 | 14 | 131 | 13 | 6 | 492 | 5 | | 488 | |

V.2 : Estimation des quotients de 60 ans et plus

| Age A.R. | Population moyenne | S_x | $D(x, x+5)$ | $5Q_x$ P.1000 |
|----------|--------------------|-------|-------------|---------------|
| 55-59 | 122 | | | |
| 60-64 | 108 | 184 | 30 | 163 |
| 65-69 | 84 | 154 | 36 | 234 |
| 70-74 | 63 | 118 | 39 | 331 |
| 75-79 | 36 | 79 | | |

V.3 : Calcul des quotients de mortalité à partir des taux,
entre 5 et 59 ans.

| Age | $D(x, x+a)$ | Population moyenne | Taux P1000 | 2at | 2+at | aQx P 1000 |
|-------|-------------|--------------------|------------|------|-------|------------|
| 5-9 | 68 | 675 | 13 | 0,13 | 2,065 | 63 |
| 10-14 | 30 | 594 | 6 | 0,06 | 2,030 | 30 |
| 15-19 | 10 | 383 | 3 | 0,03 | 2,015 | 15 |
| 20-24 | 19 | 303 | 8 | 0,08 | 2,040 | 39 |
| 25-29 | 22 | 293 | 9 | 0,09 | 2,045 | 44 |
| 30-34 | 17 | 277 | 8 | 0,08 | 2,040 | 39 |
| 35-39 | 17 | 211 | 10 | 0,10 | 2,050 | 49 |
| 40-44 | 13 | 175 | 9 | 0,09 | 2,045 | 44 |
| 45-49 | 10 | 163 | 8 | 0,08 | 2,040 | 39 |
| 50-54 | 20 | 136 | 18 | 0,18 | 2,090 | 86 |
| 55-59 | 27 | 122 | 28 | 0,28 | 2,140 | 131 |

ANNEXE VI

Estimation des mariages de célibataires entre anniversaires.

| Age (I) | Hommes | | Femmes | |
|------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| | Mariages observés | Mariages ajustés | Mariages observés | Mariages ajustés |
| - 15 ans | - | I | - | 20 |
| 15 - 19 | 16 | 23 | 201 | 184 |
| 20 - 24 | 83 | 83 | 33 | 32 |
| 25 - 29 | 84 | 79 | 19 | 18 |
| 30 - 34 | 33 | 30 | 11 | 11 |
| 35 - 39 | 6 | 6 | 11 | 10 |
| 40 - 44 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 45 - 49 | 2 | 2 | I | I |
| Ensemble | 228 | 228 | 280 | 280 |

(I) Les âges sont en années atteintes pour les valeurs observées et en années révolues pour les valeurs ajustées.

LISTE DES TABLEAUX

- TB 1 Population par sexe et âge.
- TB 2 Rapport de masculinité selon le groupe d'âges pour 100 femmes.
- TB 3 Population de la zone de N'Gayokhème et de l'arrondissement de Niakhar.
- TB 4 Population selon le groupe d'âges : Répartition de 100 personnes à chaque observation.
- TB 5 Répartition de la population selon l'ethnie.
- TB 6 Population selon le sexe, l'âge, le type de lieu de naissance : 1963.
- TB 7 Population selon le sexe, l'âge, le type de lieu de naissance : 1967.
- TB 8 Population selon le sexe, l'âge, le type de lieu de naissance : 1971.
- TB 9 Population selon l'ethnie, le lieu de naissance, le sexe : 1963.
- TB 10 Population selon l'ethnie, le lieu de naissance, le sexe : 1967.
- TB 11 Population selon l'ethnie, le lieu de naissance, le sexe : 1971.
- TB 12 Répartition de 100 personnes de chaque groupe d'âges selon la situation matrimoniale : I/I/1963.
- TB 13 Proportions de célibataires et distributions des premiers mariages : I/I/1963.
- TB 14 Répartition des hommes mariés selon l'âge, le nombre d'épouses : I/I/1963.
- TB 15 Nombre de femmes par homme marié, selon l'âge du mari : I/I/1963.
- TB 16 Ecart d'âges mari-première épouse selon l'âge du mari, le type de ménage : I/I/1963.
- TB 17 Ecart d'âges mari-seconde épouse selon l'âge du mari : I/I/1963.
- TB 18 Répartition de 100 personnes selon le sexe, le type de ménage, le lieu de naissance : I/I/1963.
- TB 19 Lieu de naissance du conjoint pour 100 personnes nées dans la zone : I/I/1963.
- TB 20 Nombre d'enfants de 0-9 ans par femme ayant au moins un enfant à charge.
- TB 21 Mères selon le nombre d'enfants de 0-9 ans.
- TB 22 Mères selon le nombre d'enfants, le groupe d'âges.
- TB 23 Mères ayant des enfants de 0-9 ans pour 100 femmes de chaque groupe d'âges.
- TB 24 Surfaces et productions d'arachide et de mil.
- TB 25 Répartition des migrations par région de provenance ou de destination : Période 1963-70.

- TB 26 Répartition des migrations par département de provenance ou des destination : Période 1963-70.
- TB 27 Répartition des migrations par arrondissement de provenance ou de destination : Période 1963-70.
- TB 28 Migrations selon la ville et l'arrondissement.
- TB 29 Estimation des migrations relatives aux villes ou arrondissements d'appartenance.
- TB 30 Migrations selon le type d'arrondissement de destination ou de provenance, le signe du bilan net.
- TB 31 Taux de migration selon le sexe, le groupe d'âges : 1963-70.
- TB 32 Taux de migration nette et totale selon le sexe : Périodes 1963-66 et 1967-70.
- TB 33 Immigrations selon le mois, le sexe : Période 1963-70.
- TB 34 Emigrations selon le mois, le sexe : Période 1963-70.
- TB 35 Proportion de changements d'adresse dans le même village, selon le sexe.
- TB 36 **Changements** d'adresse selon le sexe, le mois : Période 1963-70.
- TB 37 Tableau de fécondité : 1963-66.
- TB 38 Tableau de fécondité : 1967-70.
- TB 39 Tableau de fécondité : 1963-70.
- TB 40 Naissances selon le mois : 1963-70.
- TB 41 Table abrégée de mortalité : Période 1963-70.
- TB 42 Taux de mortalité par groupe d'âges; sexe masculin; période 1963-70.
- TB 43 Taux de mortalité par groupe d'âges; sexe féminin ; période 1963-70.
- TB 44 Taux de mortalité par groupe d'âges; ensemble de la population; période 1963 -70.
- TB 45 Répartition de 100 décès de chaque groupe d'âges selon le lieu, le sexe.
- TB 46 Répartition de 100 décès de chaque groupe d'âges selon la cause, le sexe.
- TB 47 Répartition mensuelle de 120 décès annuels de chaque groupe d'âges.
- TB 48 Table de nuptialité de rang I.
- TB 49 Répartition de 120 mariages selon le mois.
- TB 50 Tableau récapitulatif des principaux résultats.

LISTE DES GRAPHIQUES

- GR 1 Pyramides : Groupes quinquennaux d'âges : I/I/I963; I/I/I967; I/I/I97I.
- GR 2 Pyramide par année d'âge : I/I/I963.
- GR 3 Pyramide par année d'âge : I/I/I967.
- GR 4 Pyramide par année d'âge : I/I/I97I.
- GR 5 Superposition des pyramides de l'arrondissement de Niakhar et de la zone de N'Gayokhème (Populations ramenées à 1000 personnes).
- GR 6 Pourcentage de natifs du village selon l'année, l'âge.
(6 A : Hommes, 6 B : Femmes; 6 C ensemble)
- GR 7 Pourcentage de natifs du village selon le sexe, l'âge.
(7 A : I/I/I963; 7 B : I/I/I967; 7 C : I/I/I97I)
- GR 8 Proportion de célibataires selon le sexe, l'âge : I/I/I963.
- GR 9 Répartition des hommes selon le nombre d'épouses : I/I/I963.
- GR 10 Ecart d'âges mari-épouse selon l'âge du mari : I/I/I963.
- GR 11 Nombre moyen d'enfants de 0-9 ans par mère ayant au moins un enfant à charge.
- GR 12 Taux de migration totale selon le sexe, le groupe d'âges.
- GR 13 Taux de migration nette selon le sexe, le groupe d'âges.
- GR 14 Répartition mensuelle de 1200 immigrations et 1200 émigrations.
- GR 15 Répartition de 120 migrations internes selon le mois.
- GR 16 Taux de fécondité générale selon l'âge.
- GR 17 Descendance du moment selon l'âge.
- GR 18 Répartition mensuelle de 1200 naissances annuelles.
- GR 19 Quotients quinquennaux de mortalité.
- GR 20 Espérance de vie selon l'âge.
- GR 21 Répartition mensuelle de 120 décès annuels de chaque groupe d'âges.
- GR 22 Répartition mensuelle de 120 mariages annuels.

B I B L I O G R A P H I E

Manuels d'analyse

- HENRY L. - Démographie, analyse et modèles. Coll. Sciences Humaines et Sociales. Larousse, 1972. 340 p.
- PRESSAT R. - L'analyse démographique. Presses Universitaires de France, 1969, 321 p.

Rapports démographiques

- CANTRELLE P. - Observation démographique répétée en milieu rural au Sénégal. Méthode et premiers résultats. Communication au Congrès Mondial de la Population, Belgrade, 1965, 9 p. multigr.
- CANTRELLE P. - Etude démographique dans la région du Sine-Saloum (Sénégal). Déroulement de l'enquête O.R.S.T.O.M., Dakar, 1965, 23 p. multigr.
- CANTRELLE P. - Etude démographique dans la région du Sine-Saloum. Résultats des années 1963 et 1964. O.R.S.T.O.M., Dakar, 1965, 39 pages multigr.
- CANTRELLE P. - Etude démographique dans la région du Sine-Saloum (Sénégal). Etat civil et observation démographique. O.R.S.T.O.M., Dakar, 1966 2 vol. 185 + 42 p. multigr.
- LACOMBE B. - Mobilité et migration. Quelques résultats de l'enquête du Sine-Saloum, Sénégal. O.R.S.T.O.M., Dakar, 47 p. multigr.
- LACOMBE B. - Mobilité et migration. Quelques résultats de l'enquête du Sine-Saloum. Cahier O.R.S.T.O.M., Sér. Sci. Hum. , vol. VI n°4, Paris 1969, pp. 43-74.
- CANTRELLE P. et LERIDON H. - Allaitement, mortalité de l'enfance et fécondité dans une zone rurale du Sénégal, mai 1971. Article en langue française 36 p. tiré de "Breast-feeding, child mortality and fertility in rural zone of Senegal", Population Studies, 1971.

Rapport méthodologique - Les enquêtes à passages répétés, application à l'Afrique d'expression française et à Madagascar, méthodologie, O.R.S.T.O.M., I.N.E.D., 1971, 290 p.

Autres ouvrages

- PELISSIER P. - Les paysans du Sénégal, les civilisations agraires du Cayor à la Casamance. Imprimerie Fabrègue, Saint-Yriex (Hte-Vienne), 1966, 939 p.
- LERICOLLAIS A. - Sob, étude géographique d'un terroir Serer (Sénégal). O.R.S.T.O.M., Paris, 1970, 164 p.
- DUBOIS J-P. - L'émigration des Serer vers la zone arachidière orientale. O.R.S.T.O.M., Dakar, 1971, 204 p.