

LA FÉCONDITÉ DES FAMILLES DU VILLAGE DE DIAHANOR (SÉNÉGAL)

B. LACOMBE

*Démographe de l'ORSTOM
Mission ORSTOM à Tananarive*

Méthodologie

Dans un premier travail dont il est rendu compte dans le texte précédent, nous avons pu étudier l'ensemble de la démographie d'un village. Il n'en est pas de même dans la présente étude.

Appartenant également à la paroisse de Palmarin, le village de Diahanor est en effet un petit village très récemment christianisé et la profondeur de l'enregistrement des documents paroissiaux reste faible. Notons également qu'il n'y a pas de documents spéciaux au village. Les actes sont sur les registres du village de Fakao.

Cependant notre méthode de travail a été identique : à partir d'une retranscription des actes paroissiaux, les familles sont reconstituées. Une enquête auprès des femmes résidentes au village permet de compléter l'information précédemment collectée. Le principal intérêt est d'obtenir :

- le rang de naissance exact, et donc les intervalles entre naissances successives quand elles ont été suivies d'un baptême ;
- le devenir des enfants.

Les autres renseignements, vu la faiblesse des effectifs en cause, sont sans intérêt. De ce point de vue cette enquête produit moins de renseignements que celle du village de Fakao. Cependant elle montre que, même réduit à ces renseignements, son intérêt reste patent.

Le village de Diahanor

Situé à 2-3 km de Fakao (voir carte de situation) (1), le village de Diahanor est de petite taille. C'est le plus petit village des villages de la Pointe Sangomar et un haut lieu de la tradition sérère. C'est aussi le dernier village du Sine, dont la Pointe de Sangomar est l'extrême sud : au-delà est le Saloum.

La population est composée de riziculteurs (culture sous pluies), elle est soumise à de fortes migrations saisonnières de saison sèche (morte saison des travaux agricoles) qui de janvier à mai vide le village de ses jeunes, garçons et filles, et de ses hommes.

La pêche produit un appoint alimentaire important, et durant la saison des pluies la chasse au gros gibier (biches forcées dans les marais à mangroves où elles s'enlisent) fournit un apport non négligeable de viande. D'autres activités de collecte (coquillages divers : huîtres, coques, ... fruits, vin et huile de palme...) permettent des menus qui rendent la nourriture plus équilibrée que dans les villages voisins dont le milieu écologique est plus dégradé et où l'alphabétisation et les religions nouvelles ont plus profondément bouleversé la vie dite traditionnelle et ses techniques.

Est-ce la raison pour laquelle la survie des enfants est supérieure à celle relevée à Fakao ? En effet 74 % des enfants survivent jusqu'à 5 ans alors que le taux est à Fakao de 63 % dans le cas le plus favorable

(1) p. 323.

(générations nées en 1955-59) et de 56 % dans le cas le plus défavorable (générations nées en 1940-44).

L'endogamie du village est très forte, les généalogies recueillies en font foi. La conséquence principale est une forte fréquence de la stérilité. La multiplicité des unions, qui est de pratique courante dès qu'un couple est infertile, ne permet pas l'élimination de cette stérilité, alors qu'au village de Falkao cette pratique rendait la stérilité féminine extrêmement faible.

Cette endogamie n'est pas due au seul système de parenté mais bien à la taille du village. L'endogamie géographique est très forte et la plupart des unions sont toujours conclues dans le village. La probabilité de mariage entre parents proches est donc en raison inverse de la taille des villages. Plus celle-ci est restreinte, plus l'endogamie est forte.

En effet, il ne faut pas prendre au pied de la lettre la règle qui veut que le mariage préférentiel du système de parenté sérère se réalise entre un homme et la fille du frère de sa mère. La parenté étant classificatoire, il faut en fait dire : le mariage préférentiel dans ce système de parenté a lieu entre un homme et la fille-classificatoire d'un frère-classificatoire d'une de ses mères-classificatoires. La parenté génétique réelle entre deux époux peut être, avec un tel système, infime. Mais plus la taille du village diminue, plus la formule est réduite à son énoncé simple : mariage entre cousins germains croisés.

Notons pour terminer ce point que les autres villages sérère de la Pointe de Sangomar ont le même système de parenté et l'endogamie n'y a rien de remarquable.

Un autre signe de cette endogamie est la très forte fréquence des cas de lévirat : au décès de son mari une femme continue à rester à la charge du groupe de parenté paternelle de celui-ci et donc plus précisément des frères de même père que son mari et, les circonstances aidant, la veuve peut épouser l'un d'eux.

Nous pouvons donc affirmer que cette endogamie n'est pas due au seul effet du système de parenté mais que c'est la taille du village qui restreignant le cercle des mariages amène les unions entre proches parents.

Structure de la population

La pyramide des âges est produite au tableau I et la représentation graphique est portée en figure 1.

Cah. ORSTOM, sér. Sci. Hum., vol. X, n° 4 - 1973 : 333-341.

TABLEAU I. — Diahanor : Pyramide des âges au 1^{er} juin 1966

Age (ans)	Résidents		Emigrés	
	M	F	M	F
0 - 4	30	25	2	2
5 - 9	15	11	2	—
10 - 14	18	14	1	1
15 - 19	14	17	2	5
20 - 24	11	9	2	5
25 - 29	7	9	4	3
30 - 34	11	12	3	4
35 - 39	12	4	3	1
40 - 44	9	7	2	2
45 - 49	6	4	3	2
50 - 54	5	1	—	—
55 - 59	6	6	2	—
60 - 64	4	7	—	—
65 et +	5	5	—	—
Ensemble	153	131	26	25

La méthode employée (constitution des familles et des généalogies) a amené le relevé des émigrés (définis comme étant absents la saison des cultures précédant l'enquête). Ces émigrés font partie des analyses sur la fécondité. La population totale est donc de 335 personnes, dont 15 % d'émigrés. Le

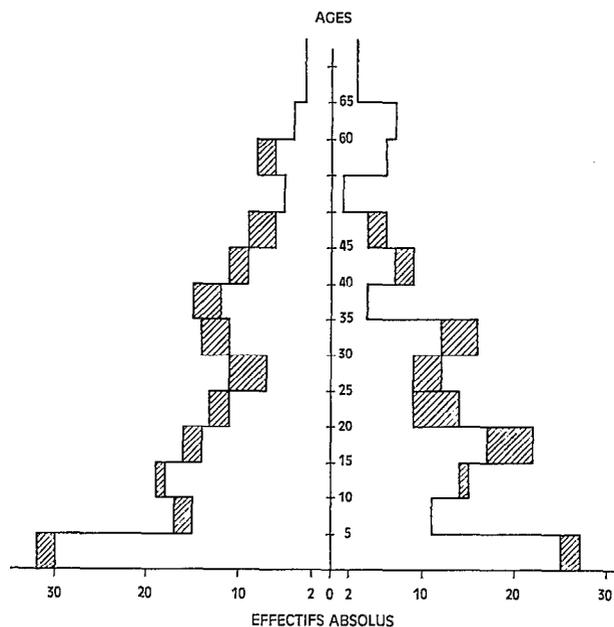


FIG. 1. — Diahanor - Pyramide des âges au 1^{er} juin 1966 (Les émigrés sont en grisé)

rapport de masculinité chez les résidents est très fort : 117 hommes pour 100 femmes et n'est que peu corrigé pour la population totale (115). L'examen des fiches individuelles fait supposer, et ceci concorde avec la connaissance vécue que nous avons du village, que l'émigration féminine est très forte et se caractérise par une rupture totale avec le village, ce qui n'était pas le cas à Fakao. Par ailleurs la majorité de ces femmes émigrées dont on a conservé la trace sont sans enfants malgré leur âge (autour de 30 ans). Il y a donc là un biais d'enquête manifeste, mais irréductible.

La pyramide d'âge malgré ses faibles effectifs montre cependant que l'estimation des âges reste incertaine.

Objet de l'étude

L'étude démographique du village de Diahonor ne peut traiter que ce que l'enquête a pu collecter de statistiquement significatif : à savoir la parenté, qui ne sera pas traitée ici de par la particularité de l'analyse que réclament les généalogies collectées, et la fécondité.

Les données sur la fécondité sont exposées au tableau II.

Commentaires sur le tableau « Données brutes sur la fécondité des familles »

Le tableau intitulé « Données brutes sur la fécondité des familles » est en fait composé de quatre tableaux distincts :

— Le premier fournit les caractéristiques de familles observées. Il se compose des 12 premières colonnes et de la dernière.

— Le second est intitulé « Fécondité de la femme ».

— Le troisième est intitulé « Fécondité du mariage ».

— Le quatrième fournit les intervalles proto et intergénésiques (c'est-à-dire plus simplement les intervalles entre le mariage et la première naissance et entre naissances selon le rang de naissance).

Ces tableaux sont ceux que FLEURY M. et HENRY L. (1965) ont mis au point pour les études de démographie historique qui ont servi de modèle de départ aux recherches dont il est rendu compte ici.

En effet nous avons employé la même méthode de base, à savoir le dépouillement d'actes de registres paroissiaux, en innovant sur le point d'enquêter auprès des femmes sur leur vie génésique. (Il est bien évident que pour l'état civil ancien et les recherches historiques notre « innovation » était proprement impossible à réaliser). Notons de suite que le défaut de notre travail a été de ne pas faire ces deux types de travaux d'une manière indépendante pour ensuite les confronter : ceci aurait permis de redresser l'information conformément aux méthodes de C. CHANDRASEKKAR et W.E. DEMING (voir F. PRADEL de LAMAZE 1973 pour un résumé de la question).

Les types de famille (Tableau III) sont déterminés selon le croisement de huit critères faisant intervenir la connaissance de la date de naissance de la femme et la date de mariage (connues, estimées, inconnues).

TABLEAU III. — Classification des fiches de famille (nombres entre parenthèses).

Période du mariage		Mariages conclus en 1943-1966 (1)		Mariages avant 1942 (1)	Mariages de date inconnue (2)	Ensemble
Date de naissance de la femme		Connue	Estimée	Estimée	Estimée	
Fin d'observation	Par décès d'un conjoint, date connue ou estimée	A1	B1 (12)	C1 (1)	D1 (3)	16
	Par séparation ou émigration, date estimée	A2	B2	C2	D2	—
	Par observation en 1966	A3 (4)	B3 (27)	C3 (1)	D3 (13)	45
	Date inconnue	A4	B4	C4	D4 (1)	1
	Ensemble	4	39	2	17	62

Notes au tableau :

(1) La date de 1942 est prise comme point de référence car c'est cette année que la Paroisse de Palmarin devint permanente.

(2) Les mariages de date inconnue sont en fait antérieurs à 1940.

Rappelons qu'à Fakao le nombre de familles observées était de 583.

L'ensemble de ces familles est très hétérogène, cependant certains groupes sont utilisables : le groupe des familles complètes en particulier (femmes observées au-delà de leur 45^e année). De même peut-on différencier les femmes interrogées lors de l'enquête des femmes non observées par l'enquête. Pour les premières, l'ordre des naissances est plus « sûr » que pour les secondes.

Le tableau présente donc plus de renseignements qu'il n'en sera exploité, mais il est important de fournir les données telles qu'elles ont été obtenues : c'est la seule garantie qu'a le lecteur de vérifier. D'autre part c'est aussi rendre possible l'utilisation ultérieure des données quand, les recherches démographiques ayant progressé, les démographes se poseront des problèmes dont aujourd'hui nous n'avons pas même l'idée.

Résultats divers

1. Nous pouvons d'abord observer que 84 % des familles sont observées en 1966, c'est-à-dire que lors de l'enquête la femme a été interrogée, contre 55 % à Fakao. Le rapport de masculinité (nombre de garçons pour 100 filles) est à la naissance de 111 pour les familles vues contre 104 pour les autres. Malgré la faiblesse des effectifs nous ne pouvons pas n'être pas sensibles à cette différence : il se peut très bien qu'un biais intervienne, les femmes se souvenant mieux des naissances masculines que des naissances féminines. Mais un autre biais semble plus déterminant : nous ne savons pas si les naissances fournies par l'enquête sont des naissances de nés vivants ou de mort-nés. Là est la cause la plus plausible de cette différence dans les rapports de masculinité : l'on sait en effet que les mort-nés ont un rapport de masculinité nettement supérieur aux nés vivants (France 1951 : 126 contre 105).

2. L'âge à la première naissance est de 21 ans chez les premiers mariages, et de 41 ans à la dernière naissance pour les femmes observées au-delà de 45 ans d'âge.

Rappelons cependant que très peu de femmes ont un âge exact (familles de type A : 4 sur un total de 62 familles).

3. Nous pouvons vérifier le changement qualitatif qu'a opéré l'enquête : les intervalles moyens entre accouchements sont plus faibles dans les familles vues c'est-à-dire observées lors de l'enquête comme le montre le tableau suivant :

TABLEAU IV. — Intervalles moyens entre accouchements selon le rang (en mois et dixièmes)

Familles	Rang	
	1 - 2	2 - 3
Vues	31,7	32,2
Non-vues	33,0	32,8

4. Nous pouvons observer que 5 femmes sont restées stériles soit donc 8 %. Malgré la faiblesse de l'effectif en cause l'existence de cette stérilité est un fait patent, d'autant plus étonnante qu'à Fakao elle n'était pas perceptible.

Les familles complètes ont eu 5,62 accouchements par femme. Si l'on prend les seuls mariages féconds, nous obtenons 5,83 accouchements par femme. Ce nombre est relativement faible. En effet à Fakao nous obtenons 7,7.

Ce fait est à lier à la moindre fécondité causée par la très forte endogamie, ainsi que des études de génétique humaine amènent à le penser (JACQUARD A., communication orale 1968).

5. Les intervalles moyens entre naissances en mois sont, selon le rang de naissance les suivants :

TABLEAU V. — Intervalles intergénésiques.

	Rang de naissance								Ensemble (-2 à -8)
	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	
Intervalle moyen en mois et dixièmes	17,9	32,2	34,6	32,2	30,4	37,3	34,9	52,5	33,5

L'effet des petits nombres et l'hétérogénéité des familles se font sentir mais une tendance très nette se dégage à l'allongement de l'intervalle avec le rang de naissance, ce qui est le résultat habituel observé.

Les probabilités d'agrandissements des familles, qui sont la probabilité (a_n) pour une femme de n enfants d'en avoir $n+1$ sont les suivantes :

TABLEAU VI. — Probabilités d'agrandissement

a_0	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7
0,91	0,88	0,84	0,89	0,70	0,74	0,53	0,44

Nous ne pouvons comparer ces séries avec celles de Fakao car ces dernières n'ont été calculées que sur les familles complètes.

6. Un fait est étonnant, que nous avons observé à Fakao également, c'est la fréquence des naissances gémellaires : 9 naissances sur un total de 240 accouchements ont été des naissances doubles. Soit 3,8 % (4,4 à Fakao). Rappelons qu'en Europe ce taux est nettement moindre, environ 1 %. Cette observation a fréquemment été faite en Afrique de l'Ouest.

Après ces divers résultats nous pouvons aborder le plus important qui est la fécondité des familles selon l'âge de la femme et la durée du mariage.

Fécondité des familles

L'analyse sur la fécondité proprement dite s'appuie sur les deux groupes de colonnes intitulées dans le tableau « Fécondité de la femme » et « Fécondité du mariage ». A une année près il y a concordance entre le nombre total de femme-années (FA) et d'années-mariage (AM) et la différence des colonnes « âge en fin d'observation » et « âge au mariage », cela par femme.

Une difficulté se présente : pour les calculs en début, en fin de période, il est nécessaire d'ajouter une demi-année aux sommes des femme-années et des années-mariage (sauf pour les femmes observées au-delà de 50 ans).

Ceci permet de tenir compte du fait qu'une femme mariée à l'âge x fait partie de la population des femmes soumises à l'observation en moyenne six mois durant son âge x . Il en est de même pour le mariage.

Notons que ce qui est appelé naissance et nombre d'enfants est en fait accouchement : les jumeaux ne sont comptés qu'une fois.

La fécondité des femmes selon l'âge est obtenue en divisant le nombre de naissances du groupe d'âge par le nombre d'années passées en état de mariage dans le groupe d'âge. Est ainsi obtenu le taux de fécondité qui est le nombre moyen annuel d'enfants mis au monde dans chaque groupe quinquennal d'âge. Le produit par 5 de ces taux représente le nombre moyen d'enfants mis au monde dans le groupe d'âge ; le cumul de ces produits représente le nombre moyen d'enfants mis au monde avant le 20^e, 25^e, 30^e... anniversaire des femmes.

La fécondité des mariages selon la durée se calcule identiquement. Le taux de fécondité selon la durée de mariage est le nombre annuel moyen d'enfants mis au monde à telle période quinquennale ; le produit de ces taux par 5 est le nombre moyen d'enfants nés durant la période quinquennale ; et la somme cumulée de ces chiffres est le nombre d'enfants nés avant le 5^e, 10^e... anniversaire du mariage.

Successivement nous présentons donc deux tableaux ; l'un porte sur la fécondité de la femme (Tableau VII), l'autre sur la fécondité du mariage (Tableau VIII). Nous y reportons les données de Fakao (LACOMBE B., 1970 : 72).

Fécondité de la femme

La figure 2 (page 340) représente graphiquement les taux donnés sur la fécondité de la femme en deux figures :

Fig. a : taux de fécondité selon l'âge de la femme

Fig. b : nombre final moyen d'enfants selon l'âge de la femme.

Les taux de fécondité par groupe d'âge montrent que l'âge des femmes est mal estimé, en effet les femmes de moins de 20 ans ont leur âge surestimé : d'où ce taux beaucoup plus fort dans le groupe des moins de 20 ans par comparaison avec les autres groupes d'âge. La courbe toujours obtenue par les populations humaines est semblable à celle de Fakao. En effet, il est sûr que les femmes de moins de 20 ans ont une fécondité plus faible que les femmes entre 20 et 30 ans.

D'autre part il n'est pas possible pour nous de ne pas voir une autre différence fondamentale entre Diahonor et Fakao. Dans ce dernier village le mariage a effectivement lieu à moins de vingt ans alors qu'à Diahonor la population est restée plus proche d'un

TABLEAU VII. — Fécondité de la femme

Diahanor							
Groupe d'âge (ans)	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
Nombre de femmes	30	47	44	39	28	20	17
Nombre de naissances (1)	12	53	63	43	30	12	1
Somme des femmes-années	32	182	204	167	109	90	59
Taux de fécondité	0,375	0,291	0,309	0,258	0,275	0,133	0,017
Nombre moyen annuel d'enfants	1,88	1,46	1,55	1,29	1,38	0,67	0,09
Nombre moyen d'enfants cumulés	1,88	3,34	4,89	6,18	7,56	8,23	8,32
Fakao							
Taux de fécondité	0,328	0,387	0,353	0,338	0,315	0,168	0,053
Nombre moyen annuel d'enfants	1,64	1,94	1,77	1,69	1,58	0,84	0,27
Nombre moyen d'enfants cumulés	1,64	3,58	5,35	7,04	8,62	9,46	9,73

(1) En fait c'est le nombre d'accouchements.

TABLEAU VIII. — Fécondité du mariage

Diahanor						
Durée du mariage (ans)	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29
Nombre de mariages (1)	45	36	27	14	8	4
Nombre de naissances (2)	68	47	25	10	2	—
Somme des années-mariages	200	160	141	52	27	11
Taux de fécondité	0,340	0,294	0,177	0,192	0,074	—
Nombre moyen annuel d'enfants	1,70	1,47	0,89	0,96	0,37	—
Nombre moyen d'enfants cumulés	1,70	3,17	4,06	5,02	5,39	5,39
Fakao						
Taux de fécondité	0,370	0,376	0,326	0,318	0,234	0,054
Nombre moyen annuel d'enfants	1,85	1,88	1,63	1,59	1,17	0,27
Nombre moyen d'enfants cumulés	1,85	3,73	5,36	6,95	8,12	8,39

(1) Ce nombre est toujours inférieur aux femmes du tableau précédent car il est illusoire de vouloir estimer la durée d'un mariage quand il est si difficile d'apprécier l'âge d'une personne.

(2) En fait c'est le nombre d'accouchements.

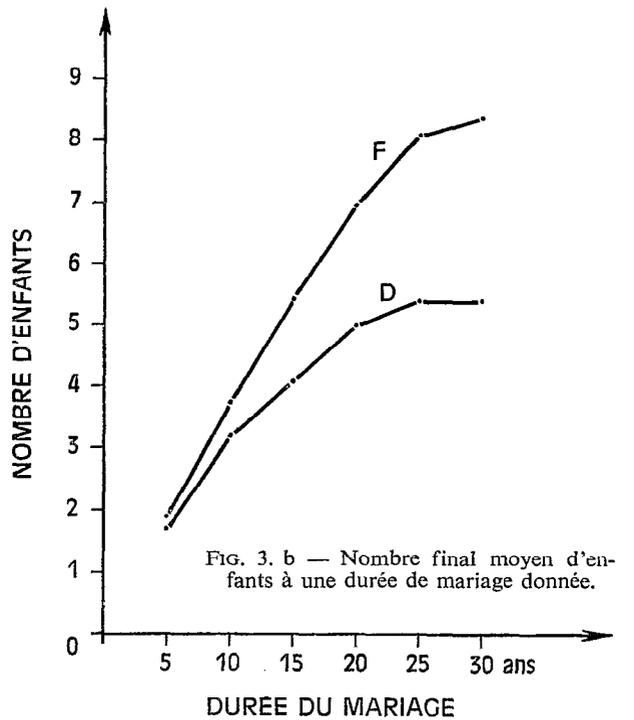
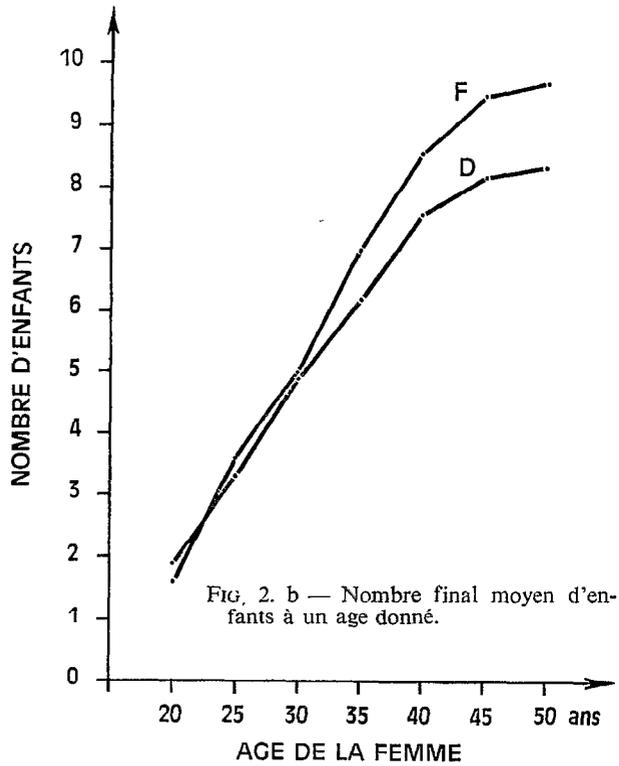
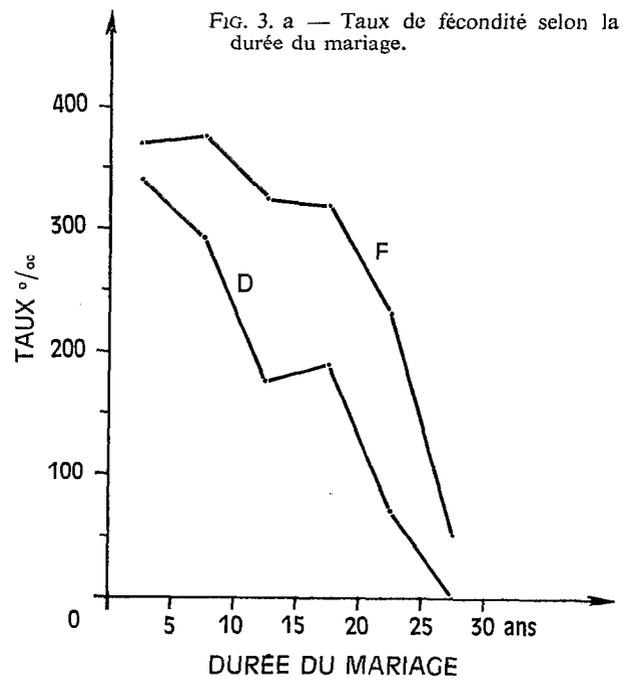
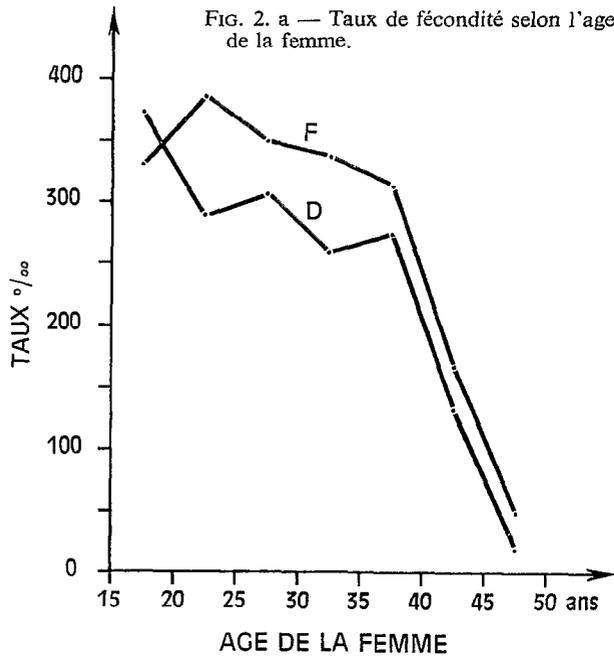


FIG. 2. — Fécondité de la femme.
D. Diahonor — F. Fakao

FIG. 3. — Fécondité du mariage.
D. Diahonor — F. Fakao

régime démographique traditionnel, avec mariage tardif, ainsi que cela se partiquait il y a 30 ans à Fakao.

En comparant ces données avec celles de Fakao, l'on remarque que la fécondité est moindre à Diahanor.

Le nombre final d'enfants est plus faible à Diahanor (8,3 contre 9,7). Le décrochement entre les deux courbes se fait à la trentaine.

Fécondité du mariage

La figure 3 présente de même la fécondité du mariage en deux graphiques particuliers.

Le premier (figure 3 a) présente les taux de fécondité selon la durée du mariage. Nous pouvons remarquer que les ménages ont une fécondité qui décroît très vite, le nombre final moyen d'enfants est d'ailleurs faible : 5,4.

L'effet des petits nombres agit fortement d'où les ruptures dans le tracé de la courbe des taux. Il y a

en effet moins de mariages observés que de femmes observées (voir le tableau général).

Les mariages sont nettement moins féconds à Diahanor qu'à Fakao.

La comparaison de la fécondité des mariages et des femmes montre que le régime démographique est un régime non malthusien sans limitation des naissances : la fécondité ne dépend en effet que de l'âge de la femme.

Conclusion

Cette brève étude montre tout ce qui peut être obtenu par un travail de ce genre qui ne demande pas de longues recherches mais seulement une certaine technicité.

La population de Diahanor a certes un effectif un peu faible mais l'on a cependant ainsi le seuil minimum pour une étude ponctuelle de démographie.

BIBLIOGRAPHIE

- BIRABEN (J.N.), FLEURY (M.) et HENRY (L.), 1960. — Inventaire par sondage des registres paroissiaux en France. *Population* n° 1 : 25-58.
- BOURGEOIS-PICHAT (J.), 1951. — La mesure de la mortalité infantile. I. Principes et méthodes. *Population*, n° 2 : 223-248.
- CANTRELLE (P.), 1969. — Etude démographique de la région du Sine-Saloum (Sénégal). Etat civil et observation 1963-1965. ORSTOM, Paris, 119 p. - Etudes et Document n° 1.
- FLEURY (M.) et HENRY (L.), 1958. — Pour connaître la population de la France depuis Louis XIV - Plan de travaux par sondage. *Population*, n° 4 : 663-686.
- FLEURY (M.) et HENRY (L.), 1965. — Nouveau manuel de dépouillement et d'exploitation de l'état civil ancien. INED Paris : 182.
- HENRY (L.), 1954. — Intervalles entre naissances. *Population*, n° 4 : 759-761.
- HENRY (L.), 1961. — La fécondité naturelle. Observation, théorie, résultats. *Population*, n° 4 : 625-639.
- HURAUULT (J.), 1970. — Eleveurs et cultivateurs des Hauts-Plateaux du Cameroun. La population du Lamidat de Banyo in *Population* 1969, n° 5 : 963-994, n° 5 : 1039-1084. Le premier article contient une importante annexe technique de L. HENRY sur le calcul de la mortalité.
- LACOMBE (B.) et VAUGELADE (J.), 1969 a. — Mortalité au sevrage, mortalité saisonnière. Un exemple : Fakao (Sénégal). *Population*, n° 2 : 339-343.
- LACOMBE (B.) et VAUGELADE (J.), 1969 b. — Fécondité, mortalité infantile et allaitement. Schéma d'analyse. *Population*, n° 2 : 343-348.

- LACOMBE (B.), 1970. — FAKAO, Sénégal ; Dépouillement de registres paroissiaux et enquête démographique rétrospective. Méthodologie et résultats. ORSTOM, Paris : 156+Ann. Coll. Trav. et Doc., n° 7.
- LERIDON (H.), 1967. — Les intervalles entre naissances : nouvelles données d'observation. *Population*, n° 5 : 821-840.
- PRADEL DE LAMAZE (F.), 1973. — La double collecte. Sources et analyse de données démographiques, application à l'Afrique d'expression française et à Madagascar. Première Partie, Sources des données. Chap. III : 131-142, INED, INSEE, ORSTOM, SEAE, Paris.
- VAUGELADE (J.), 1972. — Présentation méthodologique d'une enquête sur les migrations. Enquête renouvelée après un intervalle pluri-annuel. *Cah. ORSTOM, sér. Sci. Hum.* vol IX n° 4 : 455-458.

ORGANISMES

- INED, INSEE, ORSTOM. — Démographie comparée, Afrique Noire, Madagascar, Comores, Paris 1967, 2 vol. n.p. Ces études font la synthèse et le bilan des enquêtes par sondage réalisés de 1955 à 1966.
- ORSTOM, INSEE, INED, 1971. — Les enquêtes à passages répétés. Applications à l'Afrique d'expression française et à Madagascar. Méthodologie. ORSTOM, INSEE, INED, Paris : 290.
- Sous-Direction de la Statistique (Algérie) Service de l'Etat civil. Analyse démographique de l'Etat civil : naissances 1964-1965.