

V. — LA MORTALITE DANS L'ENFANCE DANS UNE COMMUNAUTE RURALE DE 1943 à 1963  
(PALMARIN, SENEGAL).

B. LACOMBE.

La population considérée est celle du village de Fakao, porté Palmarin sur les cartes, situé sur la Petite Côte du Sénégal entre Dakar et Bathurst dans la Pointe de Sangomar à l'embouchure du Saloum, Département de Fatick, Arrondissement de Fuméla, Région du Sine-Saloum.

1. — Le milieu et les hommes

Le climat est classé *zone soudanienne Nord* mais la présence de la mer le transforme (brise de mer pendant la majeure partie de l'année tout l'après-midi). La population, 3 000 personnes environ, est sécrée en totalité et baptisée à 95 %. La mission Catholique est permanente depuis 1942 et depuis 1920 le village possède des registres de baptêmes. La Mission a fondé une école reconnue depuis 1954 et qui comporte 12 classes, la scolarisation des garçons et des filles est presque totale pour les moins de 10 ans. Elle a aussi fondé en 1957 un dispensaire qui fait également office de maternité, tenu par des Sœurs. Il n'y a pas de caste et les alliances matrimoniales à l'extérieur du village sont rares.

Le paysage est celui d'une côte basse sableuse envahie par des bras de mer (bolon) et des lagunes bordés de palétuviers.

*Le genre de vie.*

L'année se déroule selon deux temps :

- le temps d'hivernage avec ses cultures ;
- le temps des campagnes pendant la saison sèche : toute la population, tant masculine que féminine, qui le peut, émigre comme travailleur saisonnier vers Bathurst en Gambie ou vers Dakar.

Le produit de ces campagnes explique l'importance par rapport à l'ensemble du milieu rural sénégalais du nombre de maisons en dur (et sol en ciment, toit en tôle) par rapport aux cases de paille (murs et toits, puisque la maison en banco n'existe pas). Ce mouvement de construction a débuté en 1935 et est en passe d'éliminer de l'habitat le matériau végétal traditionnellement utilisé. Ainsi y a-t-il 176 cases en pailles (de la taille d'une pièce d'une maison en dur), contre 322 maisons (plus 31 en construction) soit 910 pièces.

Si l'on prend comme unité d'habitation l'espace, tant physique que familial de la pièce on peut dire que 16 % de l'habitat est en paille, 84 % en dur.

Le travail saisonnier assure la régularité de l'approvisionnement en grain (achat de mil surtout), et l'amélioration sensible du vêtement.

La base de l'alimentation est le riz dont toute la production est auto-consommée. La céréale secondaire est le mil, qui pratiquement, est totalement importé.

La pêche, quoique la population ne se soit mise que récemment à la pratiquer, est importante, principalement la pêche à l'épervier exercée soit au bord de mer, soit dans les bolons et dans les marigots d'eau saumâtre. Cette absence de professionnels explique que l'approvisionnement en poisson soit irrégulier et qu'en certaines saisons celui-ci fasse totalement défaut : période des gros travaux de préparation des cultures (Juin-Juillet). C'est à cette époque que les *Pan* (Arca Se-

nilis), mollusques fumés et séchés, achetés au village voisin de Diahanor sont consommés.

Le lait est d'un rapport négligeable, de même que la volaille et les œufs qui sont exportés. Mis à part le *M'Bissap* (*hibiscus sabdariffa*) et le *Gombo* (*hibiscus esculatus*) qui poussent durant les pluies, les légumes font totalement défaut. La raison en est que le jardinage ne présente aucun intérêt pour des gens dont la recherche de l'argent est le premier objectif ; ceux qui le peuvent partent, les autres cherchent à produire des biens monnayables car exportables : sel, poisson, vin de palme.

Les produits divers de la cueillette sont de même peu importants : dattes du palmier - dattier nain (*Sing*), et fruits d'hivernage *N'Dohoy* (*Detarium sénégalense*) et *Daf*, fruit qui lui ressemble et dont la graine sert à la cuisine sous forme d'un mafé très semblable à celui de l'arachide, dont la consommation est, elle, importante à sa culture et à sa récolte (à la culture on consomme les graines impropres à être plantées, à la récolte, on consomme le produit du glanage dans les champs). Le baobab abonde, ses produits sont même exportés. Le vin de palme du palmier-dattier nain (*Sing*) ou du palmier haut à huile (*Ngetj*) est consommé frais par les enfants, alcoolisé par les adultes. Abondamment consommé mais encore plus abondamment produit, il est largement exporté.

Les arbres fruitiers cultivés sont le manguier (mais il est rare, et le village à la saison des mangues importe des villages les plus proches de l'intérieur 2 à 3 charrettes par jour de mangues), et le cocotier, dont la noix, très appréciée est cependant exportée car source de revenus monétaires. L'eau provient des puits cimentés en profondeur. Quand ils sont proches de la mer, l'eau est légèrement saumâtre.

En conclusion, il faut signaler que la population a connu de très profonds changements depuis un demi-siècle, changements qui ne commencent seulement qu'à atteindre le système de parenté et le système foncier. La population étudiée ne peut être, sous les autres points de vue, dite « traditionnelle ».

Cette évolution s'est marquée vers 1950 par une crise où devraient s'effriter les valeurs traditionnelles : pratiques religieuses, morale, autorité des aînés et des vieux.

Cette crise s'est terminée par un mouvement massif de conversions ; c'est en 1956-60 que tous les adultes ont choisi définitivement entre la pratique religieuse traditionnelle et les religions nouvelles : Islam, Catholicisme.

En ce qui concerne le niveau de vie, pendant la période 1950-56, l'amélioration a d'abord été d'ordre familial par l'augmentation des revenus individuels ; le produit du travail individuel cesse d'être capté par les chefs de lignages et de familles étendues. Cette amélioration a des répercussions directes sur l'alimentation, l'habillement et le logement.

La période actuelle (1957-63) se caractérise par l'amélioration générale du village : puits cimentés en profondeur, ensemble de l'habitat modernisé. On ne peut négliger en effet l'incidence de l'augmentation massive des maisons en dur qui ont fait passer l'habitat de la communauté d'habitat en paille en habitat cimenté, favorisant ainsi l'assainissement.

- 4 JANV. 1985

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 16. 395

1985 B

Enfin, soulignons un apport extérieur, la création en 1957 d'une maternité et d'un dispensaire tenus par des Sœurs.

Ces considérations nous ont amené à distinguer trois périodes de durée égale dans l'analyse des données démographiques : 1943-49, 1950-56 et 1957-63.

## 2. — Méthodes

### Observation liminaire.

L'étude suivante est tirée d'une enquête longitudinale en cours de dépouillement et pour laquelle un dépouillement partiel et manuel a été effectué, sur une fraction de la population celle née de 1943 à 1963. Ces 21 années ont été découpées en trois tranches de 7 ans. La tranche 1957-1963 a été déterminée ainsi : son début correspond à la fondation du dispensaire : 1957 (mis en service Juin 1957), sa fin en 1963 permet d'observer suffisamment les naissances de Décembre 1963 (fin de l'observation Juin 1966). Les deux autres périodes ont été décomptées en conséquence également en périodes septennales.

### Présentation des données.

Les données suivantes ont une double origine.

a) *Exploitation de Registres Paroissiaux* utilisés comme équivalents de registres d'Etat-Civil, données n'existant pas en séries régulières en zone rurale. Cela ne peut donc intéresser que la fraction catholique d'une population, dans le cas présent cette fraction est largement majoritaire. A noter que cette population ne s'accroît pas seulement par les naissances mais par les baptêmes d'adultes. Pour ce qui suit il ne sera pas nécessaire de tenir compte de cette particularité.

b) *Recensement et enquête rétrospective* sur la mortalité et la fécondité ; ils se fondent sur les données de l'enregistrement.

TABLEAU XVII.

Ensemble des naissances de la période de 1943 à 1963.

Date de naissance enregistrée	Vivants en 1966		Décédés avant Juillet 1966		Ensemble	
	nombre	%	nombre	%	nombre	%
Oui .....	1 114	96,3	661	66,3	1 775	92,3
Non .....	43	3,7	105	13,7	148	7,7
Total .....	1 157	100	766	100	1 923	100

TABLEAU XVIII. — Décédés ensemble de la période 1943 à 1963.

		Décès enregistrés					
		Oui		Non		Total	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Naissances enregistrées	Oui ..	594	77	67	9	661	86
	Non ..	31	4	74	10	105	14
	Total.	625	81	141	19	766	100

Note 1 : Observation sur la notion « d'enregistrement » :

Une naissance ou un décès sont dits « enregistrés » quand l'événement a été suivi par un acte religieux

dans les jours qui suivent : baptême, sépulture. Dans le cas contraire ces événements sont dits « non enregistrés » : naissance estimée dans le cas d'un baptême d'adulte par exemple. Cependant, les événements « non enregistrés » peuvent être précisément connus par un événement qui leur est lié et qui, lui, est enregistré : naissance précédée d'une femme morte en couches, la mère ayant reçu une sépulture : la date de décès de la mère est connue, donc la date de naissance de l'enfant est exactement connue, ainsi que sa date de décès. De même une naissance de jumeau dont un seul a survécu jusqu'au baptême. Ces données classées comme « non enregistrées » peuvent donc avoir été trouvées :

— soit par les registres : l'enregistrement est postérieur à l'événement mais le suppose : le baptême suppose la naissance, de même le décès sans trace de baptême. Mais la date de naissance, elle, est estimée ;

— soit par le recensement et l'enquête rétrospective : c'est à cette occasion que l'on a décelé les jumeaux dont un seul est baptisé, de même les nés de femmes mortes en couches, de même les enfants supposés ayant dû naître quand l'intervalle entre deux naissances est supérieur à 3 ans (tous ces indices permettant d'affiner l'interview). Le total des naissances non enregistrées est de 140. Ces naissances ont trois provenances : 43 sont des naissances d'enfants nés durant la campagne qu'effectuait leur mère ; ce sont des naissances de saison sèche, 31 viennent d'enfants en bas âge ondoyés et ayant reçu une sépulture religieuse, 74 proviennent de la seule enquête rétrospective ; cela appelle les observations suivantes :

1° C'est principalement les décédés à la naissance qui gonflent la rubrique « non enregistrés » laquelle passe de 3,7 % chez les seuls vivants à 13,7 % chez les décédés. Rien ne peut assurer que ce pourcentage ne soit pas sous-estimé.

2° Les enfants trouvés par interrogatoire le sont quand on interroge le père ou la mère. Si l'on s'éloigne de cette parenté directe l'information devient de plus en plus sujet à caution. Il était impossible d'interroger tous les chefs de ménage et toutes les femmes mariées ou mères de famille : l'extrême mobilité de la population s'y opposait. De plus l'on ne pouvait interroger que les survivants. Il y a là deux causes de sous-estimation.

3° Un taux « d'oublis » (nous n'abordons pas le problème de ses causes) assez fort, mis en évidence par des enfants obtenus par le dépouillement des registres et omis par le parent interrogé, qui a été la mère le plus souvent. Si pour des enfants baptisés et souvent déjà élevés, c'est-à-dire ayant vécu plus d'une année d'âge, le taux d'oublis est fort, à plus forte raison il doit l'être pour des enfants morts-nés, ou assimilés. Et l'impossibilité d'interroger tous les parents (père ou mère) accentue ce biais.

4° Pour trouver ces naissances non enregistrées, il fallait utiliser les indices tels qu'espacement des naissances, prénom impliquant l'existence d'un jumeau (quoique la question « avez-vous eu des jumeaux » ait eu une réponse négative), cause de décès de la mère. Toutes ces observations nous obligent à considérer que le nombre des naissances non enregistrées d'enfants décédés, particulièrement des enfants décédés en bas âge, est largement sous-estimé. Cela est mis en évidence par le graphique portant sur l'application de la méthode de Bourgeois-Pichat pour l'évolution de la mortalité dite endogène. La correction apportée par les naissances non enregistrées ne porte que sur les « morts-nés » et la nouvelle courbe est rigoureusement parallèle à la

première. Cependant le point « décès de moins d'un an » diverge et cela pour une double raison :

un enfant ondoyé recevant une sépulture religieuse est noté sur l'acte de sépulture « un an ». Il n'a pas d'acte de baptême. Ces décès ont été conservés comme « moins d'un an ».

l'enquête rétrospective, pour savoir l'âge au décès des enfants, demandait un renseignement « alimentaire ».

tétait seulement = moins d'un an,  
 tétait et mangeait = 10 mois,  
 mangeait seulement = plus de deux ans.

Il n'en reste pas moins que les données de l'enregistrement paroissial corroborées par celles de l'enquête

rétrospective, permettent de procéder à une analyse longitudinale d'une communauté rurale et d'obtenir des renseignements démographiques différents des autres sources actuellement utilisées.

Note 2: Evaluation de la sous-estimation:

La proportion de « ménages non vus », c'est-à-dire de ménages dont ni le père ni la mère n'a été directement interrogé parmi tous les ménages dont le dépouillement et l'enquête ont montré l'existence, cette proportion est de 80 %. Cela est un maximum pour la période étudiée (début des données: 1923). Car l'enregistrement s'améliore avec le temps ce qui explique la hausse régulière du quotient de

TABLEAU XIX. — Hypothèses de sous-estimation des décès de 0 an

Hypothèses de sous-estimation en %	80	70	60	50	40	30
Décès qui alors auraient été observés, à 0 an (Do)	578	541	504	467	430	393
Population initiale à 0 an (So)	2.145	2.108	2.071	2.034	1.997	1.960
Quotients de mortalité de 0 an (Qo) (%)	269,5	256,6	243,4	229,6	215,3	200,5
Survivants à 1 an (S1) (pour So = 10.000)	7.305	7.434	7.567	7.704	7.847	7.995
Décès 1-4 ans 0-1-4 inchangé 225,3 ‰ (D 1-4)	1.646	1.675	1.705	1.736	1.768	1.801
Survivants à 5 ans (S5) (pour So = 10.000)	5.569	5.759	5.862	5.968	6.079	6.194

Note : La proportion de sous estimation doit être appliquée aux naissances décédées obtenues par l'enquête.

Ce nombre est celui des naissances non enregistrées dont le décès est non enregistré.

Ce nombre est de 74,7% au début de la période, de 70,3% à la fin. La mortalité aux bas âges dans les 3 périodes septennales 1943-49; 1950-56; 1957-63.

Soit l'hypothèse que la fécondité des « ménages non vus » et la mortalité de leurs enfants soient identiques à celles des autres. Cela est un peu grossier certes, surtout que les enfants nés et décédés hors Palmarin sont exclus des statistiques présentées, mais suffisant.

Soit aussi l'hypothèse que la sous-estimation a une structure identique à celle déjà déterminée par l'enquête, c'est donc des décès en bas âges qui sont omis (moins d'un an d'âge).

Compte tenu de ces hypothèses, nous obtenons le tableau XIX:

Note 3: sur les sorties d'observation:

(hormis ceux n'ayant pas atteint un âge donné).

A proprement parler il n'y a pas de sortie d'observation. Il n'y a que des émigrations, plus ou moins temporaires. Un émigré ne perd jamais le contact avec sa parenté et son village et nul n'est oublié. Pour une population aussi mobile la connaissance des émigrés est importante. On reste, même durant le voyage dans le cercle de sa parenté villageoise. Un émigré soit visite son village, soit est visité, et rares sont ceux dont on reste sans

nouvelles. Et les enfants des émigrés sont souvent mis en nourrice au village ou bien confiés dans la parenté qu'ils bénéficient de l'école.

TABLEAU XX. — Population vivante entre 1943 et 1963 inclus.

	Femmes		Hommes		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Résidents	453	39	490	42	943	81
Émigrés..	114	10	100	9	214	19
Total....	568	49	590	51	1 157	100

3. — Résultats démographiques

Les tableaux XXI et XXII montrent une baisse de la mortalité infantile entre la première et la seconde période, de 242 à 163 pour mille (différence très significative, % carré = 11,7) elle se prolonge pendant la troisième période (différence non significative, % carré = 0,3) signalons que le nombre de naissances s'est abaissé de 658 à 609 pour remonter à 656.

TABLEAU XXI. — Table de mortalité.

Qu. % à période	0 an	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	1-4 ans	Sx 0-an	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
43-49	241,6	104,2	67,1	33,6	17,4	206,4	10.000	7.584	6.794	6.338	6.125	6.018
50-56	162,6	107,8	109,9	54,3	18,3	262,8	10.000	8.374	7.472	6.651	6.290	6.175
57-63	149,4	87,8	72,7	31,8	32,8	207,9	10.000	8.506	7.760	7.196	6.967	6.738
Ensemble 43-63	185,1	99,6	182,9	39,4	23,3	225,3	10.000	8.149	7.338	6.730	6.465	6.314

TABLEAU XXII. — Quotient de mortalité de moins d'un mois d'âge

Période Quotient de mortalité	43 - 49	50 - 56	57 - 63	Ensemble 43 - 63
0 jour	25,8 ‰	29,5 ‰	47,2 ‰	34,3 ‰
0 semaine	42,5 ‰	55,8 ‰	59,4 ‰	52,5 ‰
0 mois	69,9 ‰	83,7 ‰	89,9 ‰	81,1 ‰

Le quotient de mortalité de 1-4 ans, s'élève au contraire entre la première et la seconde période, de 206 à 264 pour mille (différence très significative, X carré = 4,6), comme si le nombre plus élevé des survivants à un an n'avaient eu qu'un sursis.

Pendant la troisième période, la mortalité de 1-4 ans revient au niveau initial, 206 pour mille.

Il en résulte que la probabilité de survie à 5 ans passe de 602 pour mille pendant la première période pour atteindre 674 pendant la période actuelle.

Analyse biométrique :

Par le procédé graphique de J. BOURGEOIS-PICHAT on peut déterminer la mortalité dite endogène.

Le tableau XXIII et le graphique n° 1 correspondant donnent un niveau de 126 pour la mortalité dite endogène un quotient de :

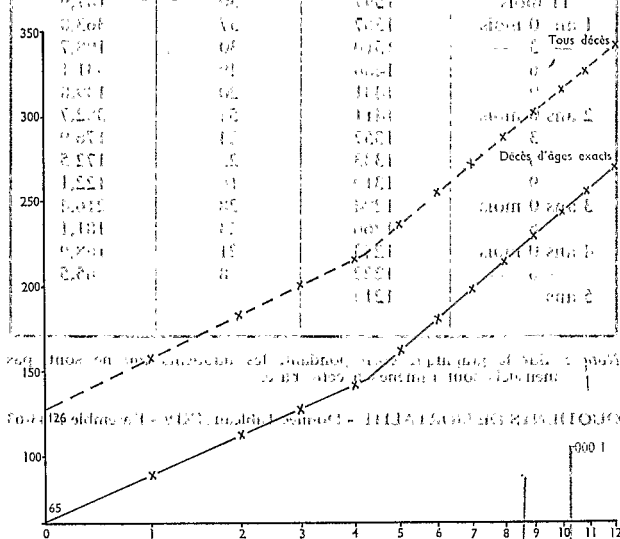
$$\frac{126}{1963} = 119,6 \%$$

TABLEAU XXIII.

Analyse biométrique 1943-63 de la mortalité infantile. Méthode de J. BOURGEOIS-PICHAT pour la détermination de la mortalité dite endogène.

Décès à moins de	Décès d'âge exact		Tous décès	
	Nombres	Nombres cumulés	Nombres	Nombres cumulés
1 mois	87	87	156	156
2 mois	16	103	17	173
3 mois	13	116	16	189
4 mois	12	128	13	202
5 mois	23	151	23	225
6 mois	16	167	16	241
7 mois	22	189	22	263
8 mois	15	204	16	279
9 mois	17	221	17	296
10 mois	18	239	18	314
11 mois	12	251	12	326
12 mois	21	272	30	356

Analyse Biométrique de la Mortalité infantile. Méthode graphique de BOURGEOIS-PICHAT, Donnée du tableau XXIII



Mortalité par âge détaillé :

Les données du tableau XXIV et le graphique n° 2 correspondant montrent que la mortalité par âge détaillée présente les caractéristiques suivantes :

- chute très importante entre le premier et le second mois ;
- 4 mois - 10 mois : mortalité variable mais qui diminue cependant ;
- 11 mois - 24 mois : c'est l'époque du sevrage qui débute par une hausse brutale de la mortalité et se continue en « dents de scie » de large amplitude. Les oscillations cependant ne masquent pas une orientation marquant l'affaiblissement général du niveau de la mortalité.

4. — Variations saisonnières de la mortalité

Elles sont données au tableau XXV et le graphique n° 3 correspondant. Les courbes 1943-63 des décès, par mois de décès et pourcentage des décès de la période correspondante (à l'exclusion des décès dont le mois est ignoré) montrent pour les deux âges 0 an et 1-3 ans, deux sommets :

- l'un d'hivernage, très important ;
- l'autre de saison sèche, mineur ;

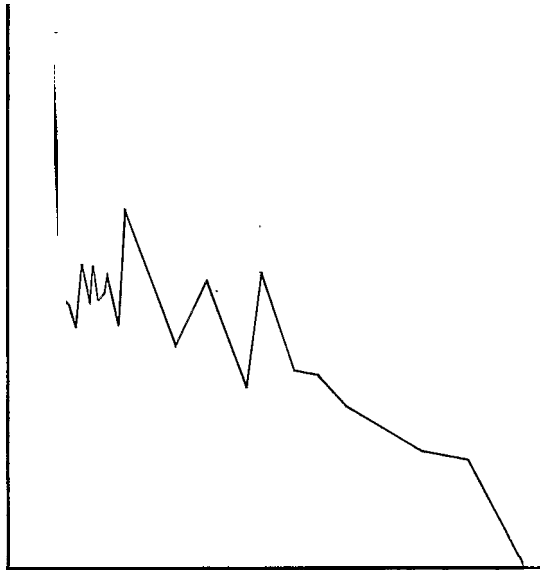
c'est septembre qui connaît la plus forte mortalité, la pointe de saison sèche est Mars pour 0 an, Avril pour 1-4 ans.

TABLEAU XXIV. — Table de mortalité détaillée.  
Ensemble de la période 1943-63.

Age	Sx	Dx	% qx
0 mois	1923	156	811,2
1 mois	1767	17	96,2
2 mois	1750	16	91,4
3 mois	1734	13	75,0
4 mois	1721	23	133,6
5 mois	1698	16	94,2
6 mois	1682	22	130,8
7 mois	1660	16	94,4
8 mois	1644	17	103,4
9 mois	1627	18	110,6
10 mois	1609	12	74,6
11 mois	1597	30	187,9
1 an 0 mois	1567	37	363,8
— 3 —	1510	30	198,7
— 6 —	1480	49	331,1
— 9 —	1431	20	139,8
2 ans 0 mois	1411	54	382,7
— 3 —	1357	24	176,9
— 6 —	1333	23	172,5
— 9 —	1310	16	122,1
3 ans 0 mois	1294	28	216,4
— 6 —	1266	23	181,1
4 ans 0 mois	1243	21	168,9
— 6 —	1222	8	65,5
5 ans	1214		

Note : Sur le graphique correspondant, les quotients qui ne sont pas mensuels sont ramenés à cette base.

QUOTIENTS DE MORTALITÉ - Donnée Tableau XXIV - Ensemble 1943-63



L'analyse par période montre que les courbes 1-4 ans se « ressemblent » plus que celles de 0 an. Le nombre absolu de décès est équivalent 272 à 0 an, 278 à 1-4 ans. L'hivernage est toujours bien individualisé mais son niveau relatif paraît lié à la nature de la saison sèche.

L'ensemble saison sèche-hivernage est donc marqué d'une profonde unité, le niveau de chacune des saisons dépend et influe sur celui de l'autre.

TABLEAU XXV.

Décès selon le mois de décès toutes périodes — Ensemble 1943-63.

	Décès Nombres absolus			Naissances Nombres absolus	Quotient 0 mois
	0 mois	1 - 11 moi	1 - 4 ans		
J	8	7	16	126	63,5
F	6	5	11	175	34,1
M	5	8	13	226	22,1
A	5	4	14	184	27,2
M	4	11	12	136	29,4
J	8	14	16	122	65,6
J	8	20	23	140	57,1
A	13	21	36	192	67,7
S	15	28	48	189	79,4
O	6	25	46	100	60,0
N	3	25	21	88	34,1
D	6	17	22	97	61,9
Ensem	87	185	178	1 775	49,0

VARIATIONS SAISONNIÈRES DE LA MORTALITÉ  
Données du Tableau XXV (en pourcentage) - Ensemble 1943-63

