

MORTALITÉ DE L'ENFANT EN ZONE RURALE AU SÉNÉGAL

Les résultats que nous présentons viennent de plusieurs sources. Il s'agit en effet d'un sujet qui est une préoccupation commune aux démographes et aux médecins. Nous avons pensé qu'un travail d'équipe permettrait d'arriver à des résultats plus étendus et en même temps plus précis. Le matériel mis en commun provient de 4 enquêtes. Chacune a été menée avec des moyens différents et sur des échantillons différents.

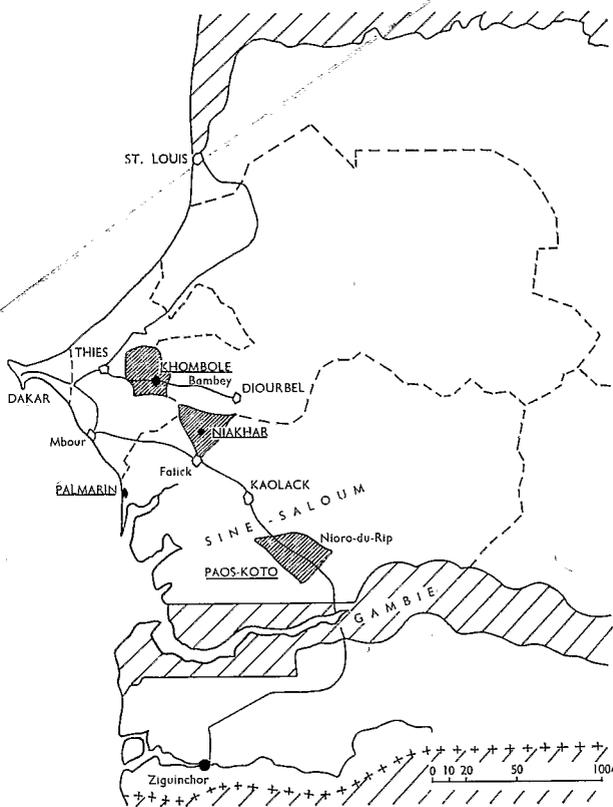
La première concerne les 6 villages où l'action de l'Institut de Pédiatrie Sociale s'exerce depuis 3 ans : il n'y a pas de semaine sans une visite de la part de nos équipes. La tenue de l'état-civil est une des tâches qui leur sont assignées. Dans le plus grand nombre des cas le diagnostic de la cause de la mort est connu avec une assez grande vraisemblance.

La deuxième concerne des villages dits « témoins » entourant les villages précédents. L'échantillon est plus important. La mortalité est évaluée annuellement par une équipe entraînée d'enquêteurs de l'état-civil qui y passent 3 mois : cette enquête est complétée par le relevé de la mortalité de la petite ville de Khombole.

La troisième porte sur 2 échantillons importants situés dans les régions voisines (Niakhar et Paos-Koto) mais aux ressources différentes : elle a été menée par le personnel employé déjà dans l'enquête précédente. Dans les deux cas, il a été fréquemment contrôlé par un médecin démographe.

La quatrième, menée par un démographe, concerne le village côtier de Palmarin qui a été retenu d'abord à cause de sa situation, mais surtout parce que, catholique à 95 %, les registres paroissiaux permettent un travail sur 20 ans (1943-1963).

ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES par observations suivies au SÉNÉGAL



16.392 = 16.396

I. — APERÇU SUR LES METHODES D'OBSERVATION DE LA MORTALITE DE L'ENFANCE EN MILIEU RURAL, EN AFRIQUE ET AU SENEGAL.

P. CANTRELLE

Les récentes observations au Sénégal ont montré des niveaux de mortalité dans l'enfance plus élevés qu'on ne le pensait jusqu'à présent. La raison n'est pas une augmentation de la mortalité — dans un centre comme Dakar, elle continue à baisser — mais une observation plus précise.

Avant de situer les niveaux actuels de la mortalité, il est donc logique d'évoquer les méthodes d'observation.

Dans les régions où l'enregistrement des naissances et décès dans les bureaux d'état-civil n'est pas systématique, comme c'est le cas dans la plus grande partie de l'Afrique, et en zone rurale au Sénégal, on a eu recours à différentes méthodes d'enquête qu'on peut grouper en deux catégories : enquêtes purement rétrospectives et observations suivies.

Les enquêtes purement rétrospectives, font appel uniquement à la mémoire et au bon vouloir des personnes interrogées, ces questions étant posées lors d'un recensement isolé :

- sur les naissances et décès survenus dans la famille au cours des 12 derniers mois ;
- sur le nombre total d'enfants nés et décédés des femmes recensées.

Ce type d'enquête permet seulement une étude transversale ; elle présente aussi plusieurs inconvénients, et notamment :

- l'âge des enfants risque d'être estimé de façon imprécise et systématiquement surestimé ;
- la période de douze mois n'est pas toujours bien déterminée ;
- des décès peuvent être omis ;
- les données ne portent que sur une seule année.

Des enquêtes de ce type ont été réalisées sur des échantillons représentatifs de population dans tous les Etats d'Afrique francophone de 1954 à 1963 [1].

Couvrant un domaine considérable, elles ont fourni les premières bases de la connaissance de l'évolution démographique dans les régions concernées.

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 7149 Demogr.

- 4 JANV. 1965

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

N° : 16.392-16396

Cote : B

- 6 NOV. 1974

144

Elles ont révélé notamment que la mortalité des deuxième et troisième années ne s'abaissait pas autant qu'on pouvait le supposer. Certains démographes pensaient même qu'il s'agissait là d'un accident aléatoire, non conforme à la régularité habituelle des courbes de mortalité quel que soit leur niveau.

Il est vrai que l'importance de ce fait était en partie masquée par les omissions, des imprécisions dans la détermination de l'âge, et une surestimation de l'âge donnant un taux moins élevé que la réalité, un étalement du phénomène et un déplacement du maximum vers un âge plus élevé.

De plus, bien que fondées sur des méthodes semblables, il est vraisemblable que la qualité des enquêtes a varié d'une région à l'autre.

Des méthodes d'analyse de la cohérence interne des données [2] ont amené à rectifier les résultats des observations [3]. Malgré ces possibilités d'analyse, des imprécisions et des lacunes sérieuses demeurent. C'est pourquoi, les démographes ont éprouvé le besoin d'expérimenter d'autres méthodes, celle des observations suivies.

Les observations suivies. — Elles sont plus fidèles que les données des enquêtes précédentes, car à leur inverse, elles consistent à s'enquérir du devenir d'un enfant, né vivant et enregistré individuellement.

Elles éliminent donc pratiquement le risque relativement important d'omissions de décès, sauf pour les enfants nés et décédés entre deux passages annuels; dans ce cas il s'agit seulement des enfants de moins d'un an. Mais les risques d'omission sont limités dans une certaine mesure par divers procédés qu'on évoquera plus loin.

Ces observations permettent une étude à la fois transversale et longitudinale des cohortes. Mais elles couvrent les échantillons de populations plus limitées.

Des essais de ce type avaient été tentés au lendemain d'enquêtes démographiques rétrospectives en Guinée (1955), en Côte-d'Ivoire (1956) et dans la vallée du Sénégal (1958) dont les résultats furent de portée limitée. Ils ont été repris de façon plus méthodique au Sénégal depuis 1962, au Kenya en 1963, au Cameroun en 1965 et en Egypte depuis 1966, dans ce cas par sondage sur échantillon de village.

Enfin des observations du même type mais limitées à des cohortes ou générations ont été réalisées :

- soit par des services médicaux sur des échantillons particuliers et réduits (Gambie, Nigéria...) dont certains sont suivis pendant une série d'années plus ou moins longue;
- soit à partir de registres de naissances et de décès tenus de façon systématique par certains bureaux officiels d'état-civil (étude au Ruanda, 1950-59) ou certaines paroisses (étude de Palmarin au Sénégal, 1943-63).

Au Sénégal, les préoccupations des médecins ont rejoint celles des démographes, de sorte qu'après les enquêtes rétrospectives de la Vallée du Sénégal (1957) et de l'ensemble du pays (1960-61), plusieurs enquêtes par observation suivie ont été réalisées dans des milieux différents afin de déterminer plus précisément les niveaux de mortalité et de tenter d'évaluer l'action de différents facteurs de mortalité. Il s'agit de trois études :

1° Dans deux zones de la région du Sine-Saloum, présentant des caractéristiques ethniques et agricoles différentes; l'observation démographique porte sur la totalité de la population — chaque zone ayant à peu près la même superficie environ 400 kilomètres carré.

2° Dans la région de Khombole-Thiénaba, d'écologie à peu près comparable à la précédente zone du Sine, l'enquête porte sur trois groupes d'enfants de 0 à 14 ans :

- un centre semi-urbain;
- un groupe de villages où s'exerce une action pilote d'éducation sanitaire et nutritionnelle;
- un autre groupe de villages servant de témoins.

3° Enfin sur la côte Sud, Palmarin paroisse de pêcheurs dont la mission tient régulièrement des registres de baptêmes, mariages et sépultures depuis 1942. La méthode de cette dernière étude est exposée dans une communication suivante.

TABLEAU I

Observations sur la mortalité au Sénégal : périodes et effectifs étudiés.

Lieu	Période	Effectif
<i>Khombole-Thiénaba</i>		
Khombole, centre...	depuis 1964	2 000 pers. 0-14 ans
villages pilotes.....	depuis 1963	2 000 —
villages témoins.....	depuis 1963	7 000 —
<i>Sine-Saloum</i>		
Niakhar	1963-65	16 000 —
Paos-Koto	1963-65	8 000 —
Palmarin.....	1943-63	1 923 naissances

En ce qui concerne les deux premières études, le processus de l'enquête a été décrit ailleurs [4]. Il consiste en un recensement initial établi sur fiches collectives de familles pour l'enquête du Sine-Saloum portant sur la population totale et sur fiches individuelles pour l'enquête de Khombole-Thiénaba, portant sur la population de 0-14 ans.

Ce fichier est mis à jour par des visites périodiques à domicile, visites annuelles dans le Sine-Saloum et les villages témoins de Khombole-Thiénaba, visites hebdomadaires dans les villages pilotes. Au cours de ces visites on enregistre les naissances, décès et changements de domicile survenus depuis le passage précédent; éventuellement on ajoute les omissions retrouvées et on rectifie les erreurs. On enregistre aussi les grossesses visibles ou spontanément déclarées par les femmes. Certes, toutes les grossesses ne sont pas enregistrées mais ce procédé limite en partie les risques d'omission de morts néonatales; il fournit les éléments du calcul de la mortalité périnatale.

Simultanément des sources de renseignements extérieures à l'enquête sont utilisées qui sans être complètes réduisent cependant en partie les risques d'omissions et d'erreurs. En premier lieu des cahiers d'état-civil de village, confiés au chef de village et sur lequel il inscrit ou fait inscrire les naissances et décès dont il a connaissance. A ceci s'ajoute dans l'enquête de Khombole-Thiénaba deux sortes de documents :

- les fiches des enfants que les parents ont présentés lors des tournées du médecin de l'arrondissement dans les villages;
- les fiches prénatales des femmes qui sont venues à la maternité de Khombole.

Ces documents se rapportent à une proportion variable des enfants des villages témoins mais une proportion plus forte des enfants de la commune de Khombole, en particulier la plupart des femmes enceintes de cette commune se sont présentés au moins une fois à

la consultation prénatale de la maternité et dans ce cas le fichier est presque complet.

En ce qui concerne la détermination de l'âge, ces documents extérieurs à l'enquête fournissent des dates de naissances et par conséquent quelques points de repère précis pour déterminer par comparaison la date de naissance des autres enfants. De plus, dans la zone de Khombôle, l'enregistrement dans les bureaux d'état-civil, loin d'être complet, est cependant plus fréquent que dans la plupart des autres régions du Sénégal. Enfin, l'âge est précis pour les enfants des cohortes d'enfants nés depuis le début de l'observation.

Les taux de mortalité sont calculés par année de calendrier, ou par semestre pour permettre des comparaisons au cours d'une même période; nombre de décès de la période considérée rapporté à la population moyenne de la même période, pour mille, la population moyenne étant la moyenne arithmétique entre l'effectif au début et à la fin de la période $(P1 + P2)/2$.

Les quotients de mortalité sont des quotients du moment par année de calendrier. Dans l'immédiat, pour simplifier l'exploitation et le calcul manuels, on a adopté une formule approchée $q = \frac{D}{P1 + D2}$, P2 étant l'effectif au début et à la fin de la période.

Année	Population moyenne	Nombre de décès	Taux de mortalité (par mille)
1964	6000	103	17,1
1965	6000	103	17,1
1966	6000	103	17,1

MORTALITE DANS SIX VILLAGES SURVEILLES PAR L'INSTITUT DE PEDIATRIE SOCIALE.

A. DEBROISE, N. RAYBAUD, M. T. VILLOD, F. COLY, V. DAN et P. SATGE

Ces villages ont été régulièrement visités comme on l'a dit depuis le 1-1-64. Ils ont été choisis parmi des villages surveillés de façon irrégulière depuis plus longtemps. Ainsi, pour tous les enfants nés depuis le 1-1-64, nous avons la date de naissance exacte (jour et mois) et pour tous ceux nés depuis 61, nous connaissons parfois le jour de la naissance, mais toujours le mois. Jusqu'à 5 ans, l'âge que nous avançons est strict au-delà, il existe un degré d'incertitude pour un certain nombre d'enfants, d'autant plus grand que l'enfant est plus âgé. Les résultats présentés ici sont ceux de ces 3 dernières années pendant lesquelles la surveillance a été régulière.

a) Mortalité suivant l'âge de l'enfant.
Nous avons réuni sur la courbe I, l'ensemble des morts enregistrées pendant ces 3 ans. La courbe supérieure représente le taux de mortalité par année, d'âge, inférieure par semestre. un point doit être souligné: il est probable que des décès très précoces nous ont échappés surtout au début de notre observation, c'est ce qui explique sans doute sur la courbe II qui détaille la mortalité par année, que notre taux de mortalité infantile en 1964 soit beaucoup plus bas qu'en 1965 et 1966. Même actuellement, chez les primipares, des morts des premiers jours sont sans doute omises, des raisons diverses s'opposant souvent à leur déclaration. Quoiqu'il en soit pour 1964, il faut sans doute admettre un chiffre intermédiaire, à ceux des années suivantes, autour de 200 pour mille, qui représente donc le taux moyen de mortalité infantile dans cette zone.

Mais le fait le plus important est l'allure de la courbe entre 6 mois et 30 mois: la mortalité semestrielle est

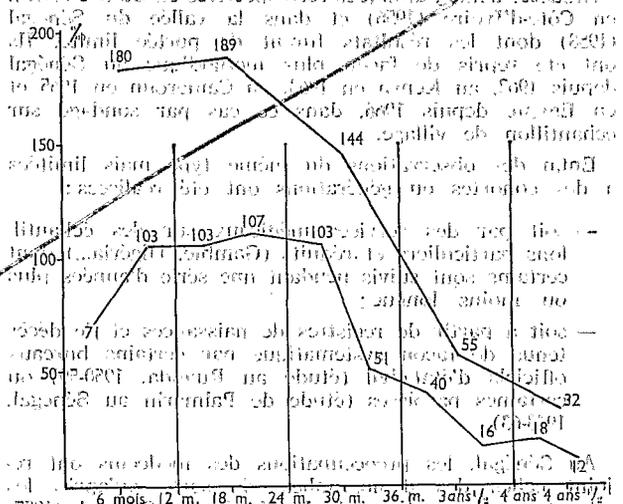
trif considérée à la fin de la période. Les taux de survie sont calculés à partir de ces quotients.

Le classement des décès, des immigrés et des émigrés par âge et par génération permettrait le calcul des quotients selon les diverses formules habituelles utilisées, ainsi que celui des quotients prospectifs [5]. Pour ce faire, un programme d'exploitation mécanographique des données sur ordinateur devra être mis sur pied. Il fournira ainsi aux services intéressés, un instrument de mesure sûr et pratique des niveaux de mortalité, et par conséquent de l'efficacité des actions entreprises.

REFERENCES

- [1] INSEE, Service de Coopération et INED. Démographie comparée. Afrique (Noire), Madagascar, Cochons. Délégation générale, à la Recherche Scientifique et Technique. Paris, 1963.
- [2] F. LORIMER, W. BRASS, E. VAN DE WALLE, Demography, in « the african world. A study of social research », Fr. A. Praeger, ed., 1965.
- [3] A.J. COALE, Estimates of fertility and mortality in tropical Africa Population Index, Princeton University, April 1966.
- [4] P. CANTRELLE, N. RAYBAUD, M. TH. VILLOD et M. DIAGNE. Procédé pour obtenir des taux de mortalité dans l'enfance. Dans les pays qui ne disposent pas d'un système complet d'état-civil. *Enfant en Milieu Tropical*, 1967, n° 38.
- [5] R. PRESSAT, L'analyse démographique. P.U.F. 1961.

TAUX DE MORTALITE par année, par semestre (3 années ensemble)



COURBE II

identique du 2^e au 5^e semestre avec peut-être une très légère accentuation dans le 3^e semestre, et les mortalités de la première et deuxième années sont superposables. C'est à 30 mois seulement que le taux de mortalité décroche, mais il ne tombe au-dessous de 20 pour mille qu'après 42 mois; encore, ne s'agit-il que d'une mortalité semestrielle, le taux de mortalité annuel restant de 32 pour mille de 4 à 5 ans.