ASPECTS CONTEMPORAINS DE LA MORTALITE AU CAMEROUN SEPTENTRIONAL

Patrick GUBRY

RÉSUMÉ

La mortalité reste dans la partie septentrionale du Cameroun la plus élevée du pays avec une espérance de vie à la naissance de l'ordre de 40 ans en 1976 et la baisse ne s'y fait pas à un rythme plus soutenu que dans l'ensemble du pays. Cette mortalité reste très dépendante du milieu et les "crises" démographiques du passé sont encore lisibles dans la pyramide des âges actuelle. La mortalité du Nord-Cameroun se caractérise en outre par une grande hétérogénéité géographique : forte chez les Montagnards, moyenne chez les Non-islamisés de plaine, elle est relativement plus faible chez les Islamisés, confirmant par là les observations antérieures. La plupart des facteurs de mortalité sont plus défavorables au Nord et si on ne peut encore pronostiquer que la poursuite de la baisse, certaines interrogations se font jour à propos de la poursuite de cette tendance sur une longue période. Au total, les problèmes de mortalité au Nord-Cameroun, tout en étant liés au fonctionnement du système sanitaire, sont avant tout des problèmes de développement.

Mots-clés: mortalité, morbidité, santé, facteurs de mortalité, politique sanitaire, nord-cameroun.

ABSTRACT

CONTEMPORARY ASPECTS OF MORTALITY IN NORTHERN CAMEROON

Mortality rate in Northern Cameroon remains at the highest level in the country, with a life expectation at birth of 40 years, in 1976. However, mortality doesn't decrease there faster than in the country as a whole. Mortality is still much dependent on the environment and the effects of demographic crisis of the past are still to be found on the current population pyramid. Besides, mortality in North Cameroon is characterized by its wide geographical heterogeneity. It is high for people living in the mountains, average for the non-muslim populations of the plains and relatively lower for muslims. These facts confirm the previous observations. Most of the mortality factors are more unfavourable in the North. Since the only forecast we can make is the continuation of decrease, some questions arise concerning the continuation of the decreasing tendency over a long period of time. Finally, problems of mortality in North Cameroon, while related to the way the health system works, are above all, problems of development.

Keywords: mortality, morbidity, health, mortality factors, health policy, north cameroon.

L'homme a longtemps été confronté à la mortalité avec un fatalisme justifié par les moyens dérisoires à sa disposition pour y faire face. Ce n'est plus le cas. Bien plus, la revendication d'une meilleure santé et d'une longévité accrue tend à devenir universellement un droit de la personne et une revendication de plus en plus explicite. "La mort dans le bassin du lac Tchad" revêt ainsi un aspect très concret, au cœur de l'actualité, que nous nous proposons d'examiner ici, sous son aspect démographique, au Cameroun septentrional.

Une mortalité très élevée bien qu'en baisse

Qualifier le niveau de la mortalité d'une région donnée comporte nécessairement une part de subjectivité et n'a de sens que par rapport aux niveaux observés dans d'autres zones à la même époque ou dans la même zone à des époques différentes. Comparée simplement à l'ensemble du Cameroun, la mortalité dans la partie septentrionale du pays doit être qualifiée de "très élevée". Le tableau ci-après donne l'évolution des principaux indicateurs relatifs à la mortalité¹:

Tableau 1 : Evolution des principaux indicateurs de mortalité au Cameroun

| | Cameroun 1964 | Nord-Bénoué 1960 | Cameroun 1976 | Extrême-Nord 1976 |
|--|------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| Taux brut de mortalité (p. mille) | 25,0 | 31,0 | 20,4 | 25,5 |
| Taux de mortalité infantile (p. mille) | 172,0 | 240,0 | 165,5 | 224,4 |
| Espérance de vie à la naissance (ans) | 37,5 | 33,0 | 44,4 | 39,6 |

Si le taux brut de mortalité est très influencé par la structure par âge de la population, les deux autres indicateurs (taux de mortalité infantile et espérance de vie à la naissance) ne le sont pas.

¹ Les données du Cameroun en 1964 sont issues de Byll Cataria (Joseph), Razafimandimby (Claude), Sidibe (Hamadoun), 1979, p. 108. Celles relatives à la région Nord-Bénoué en 1960 proviennent de Cameroun : Service de la

Statistique, 1968, p. 91-92. Les données de 1976 sont tirées du Recensement Général. Pour les données sur l'ensemble du pays et la méthode d'ajustement utilisée, cf. Gubry (Patrick), Negadi (Gourari), Tayo

⁽Jacob), 1983, p. 24-25. Les données sur "l'Extrême-Nord" correspondent aux départements du Margui-Wandala, du Diamaré et du Mayo-Danaï, et aux arrondissements de Guider et de Garoua (limites de 1976); elles ont été analysées dans Beauvilain (Alain), Gubry (Patrick), 1984, p. 155.

La mortalité apparaît donc comme significativement plus élevée au nord du pays, surtout au niveau de la mortalité infantile, qui concerne les décès survenus durant la première année de vie. La différence d'espérance de vie à la naissance entre l'ensemble du Cameroun et l'Extrême-Nord est de près de 5 ans (4,8). On peut donc grossièrement estimer le "retard" actuel en termes d'espérance de vie à une dizaine d'années, en tenant compte d'un gain d'espérance de vie d'environ 0,5 an par an lors d'une progression "normale" (0,58 an par an est l'estimation pour l'ensemble du pays entre 1964 et 1976). Cela ne veut pas dire bien entendu que l'espérance de vie de l'Extrême-Nord a rattrapé celle de l'ensemble du Cameroun en 1986, puisque celle-ci a ellemême progressé dans l'intervalle; mais on peut considérer que vers 1986, l'espérance de vie de l'Extrême-Nord devait être sensiblement égale à celle de l'ensemble du pays dix ans auparavant...

Selon tous les indicateurs, la mortalité semble en effet dans une phase de baisse continue, aussi bien dans l'ensemble du pays qu'à l'Extrême-Nord, même si les unités géographiques prises en compte pour l'Extrême-Nord ne sont pas strictement identiques en 1960 et en 1976 (en réalité, l'ajout du département du Logone-et-Chari, à relativement faible mortalité, aux données de 1976, ne ferait que renforcer cette conclusion). Mais on observe plutôt une baisse parallèle qu'un éventuel "rattrapage" du niveau de mortalité de l'ensemble du pays par l'Extrême-Nord. C'est ainsi que l'on peut calculer une augmentation de l'espérance de vie à la naissance de seulement 0,41 an par an entre 1960 et 1976 dans l'Extrême-Nord (très légèrement sous-estimée cependant par l'absence du département du Logone-et-Chari dans les données utilisées pour 1976). Cela repose clairement le problème d'une politique de "rééquilibrage régional".

Les facteurs de la baisse de la mortalité sont à rechercher dans le développement de la monétarisation, dans l'accroissement de la scolarisation, dans la pénétration de l'information dans les zones rurales et l'amélioration de l'hygiène, dans l'extension du système de santé et dans l'amélioration des transports...

La structure de la mortalité au Nord-Cameroun n'est par ailleurs pas différente de ce qu'on peut observer dans les autres régions d'Afrique, avec notamment une certaine surmortalité masculine, surtout aux bas âges.

Un exemple précis va nous permettre d'appréhender la structure et l'évolution du phénomène.

L'exemple mofu

Structure et évolution de la mortalité

Les comportements démographiques -les travaux de A.M. Podlewski dans les années soixante l'ont bien montré- sont étroitement liés à l'ethnie¹. Ceci reste largement vrai de nos jours, à l'exception toutefois de la population urbaine, dont les comportements sont modifiés, voire uniformisés, par les changements de mode de vie liés à l'urbanisation et qui

Podlewski (André M.), 1966 & 1971.

comporte une proportion croissante de ménages pluri-ethniques. L'islamisation joue aussi un rôle important dans le processus d'uniformisation des comportements.

En milieu rural, l'étude de l'évolution démographique gagne à être menée au sein de la même population ou de populations pour le moins similaires. Or, les données sont très rares dans ce domaine. Dans la région qui nous intéresse, on dispose cependant de données sur la mortalité chez les Mofu, montagnards des contreforts des monts Mandara, à l'ouest de la ville de Maroua, à la fois pour 1960 (enquête rétrospective)¹ et pour 1973 (enquête à passages répétés portant sur l'année 1973-74). La première enquête a touché un ensemble de villages "mofu-Gudur" et la seconde le canton de Tchéré, au cours d'une Observation Permanente Pilote des faits démographiques (OPP)². Les données analysées ici pour 1973 concernent donc les "Mofu-Diamaré".

Le taux brut de mortalité des Mofu est de 36 p. mille en 1960 contre 28,5 p. mille en 1973. Le tableau 2 donne les tables de survie des Mofu, respectivement pour 1960 et pour 1973.

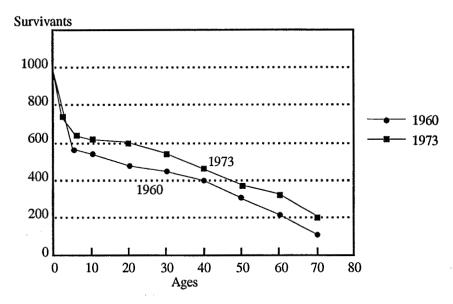
| Age | Survivants | | |
|-----|------------|------|--|
| | 1960 | 1973 | |
| 0 | 1000 | 1000 | |
| 1 | 796 | 716 | |
| 5 | 551 | 630 | |
| 10 | 521 | 617 | |
| 20 | 479 | 593 | |
| 30 | 441 | 531 | |
| 40 | 388 | 457 | |
| 50 | 299 | 338 | |
| 60 | 206 | 312 | |
| 70 | 74 | 193 | |

Ces tables permettent de calculer une espérance de vie à la naissance de 28,0 ans en 1960 et de 34,7 ans en 1973. Cela confirme les très mauvaises conditions sanitaires des montagnards des monts Mandara, même par rapport à l'ensemble de la population du Nord, mais également l'amélioration de ces conditions. Le rythme d'amélioration n'apparaît cependant pas plus élevé chez les Mofu qu'ailleurs, alors que partant ici de plus bas on pouvait s'attendre à une croissance plus forte de l'espérance de vie à la naissance (mais cette constatation n'est peut-être que conjoncturelle, ainsi que nous le verrons par la suite)...

² Gubry (Patrick), 1979.

Podlewski (André M.), 1966, p. 96.

Les courbes de survie correspondantes mettent en relief l'allongement de l'espérance de vie aux différents âges entre 1960 et 1973.



Courbes de survie Mofu 1960/1973

Seule la mortalité infantile apparaît paradoxalement plus élevée en 1973. Ceci peut s'expliquer par plusieurs facteurs, dont le poids respectif est difficilement mesurable :

- Taille réduite des échantillons (2705 personnes en 1960, 3474 Mofu dans l'enquête de 1973-74), ne corrigeant pas les fluctuations statistiques ;

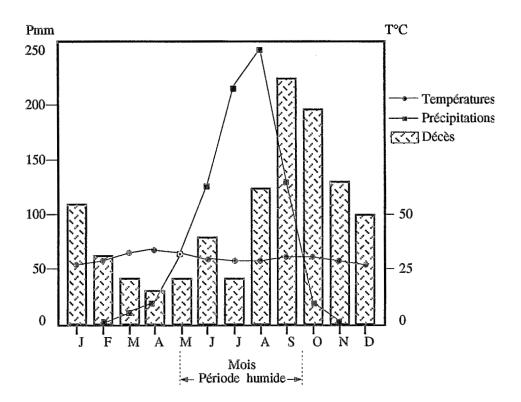
Populations légèrement différentes au cours des deux enquêtes (Mofu-Gudur et Mofu-Diamaré);

 Sous-estimation de la mortalité infantile par l'enquête rétrospective de 1960, l'enquête à passages répétés mise en œuvre en 1973 donnant en principe des résultats plus précis;

- L'hypothèse d'une augmentation réelle de la mortalité infantile sur une longue période, qui serait dûe par exemple à un raccourcissement de l'intervalle intergénésique, doit être éliminée, aucun changement significatif des comportements ne s'étant produit selon toute vraissemblance durant la période considérée. Cependant, la mortalité infantile a pu être exceptionnellement élevée au cours de l'année 1973-74, la sécheresse ayant sévi deux années consécutives à la fois en 1973 et en 1974; or, c'est précisément la mortalité infantile qui est la plus influencée par les conditions climatiques, ainsi que nous allons le voir.

Une mortalité encore très liée aux conditions du milieu

Les décès sont inégalement répartis au cours de l'année. Reportés sur un diagramme ombrothermique, établi selon la méthode de Gaussen, les décès présentent un "pic" au mois de septembre, juste avant les récoltes. C'est l'époque de la "soudure" où les greniers sont vides et les travaux agricoles harassants. Secondairement, il semble y avoir une petite poussée de mortalité au mois de juin, début de la saison des pluies, où les conditions sanitaires peuvent être affectées par la pollution des eaux. Ce dernier point serait à vérifier sur un échantillon plus important.



Répartition saisonnière des décès (Tchéré)

N.B.: 116 décès enregistrés dans l'ensemble du canton de Tchéré, dont les Mofu forment 85% des effectifs, entre les mois de juin 1973 et de juin 1974; ces décès ont ensuite été présentés pour une année civile avec pour échelle le dixième de celle des précipitations.

Si 57% des décès se produisent entre les mois d'août et de novembre (1/3 de la période annuelle), la mortalité saisonnière de soudure ne touche cependant pas toutes les personnes avec la même intensité. Ce sont les petits enfants, plus fragilisés, qui y sont le plus exposés : 60% des décès d'enfants de moins de 5 ans se produisent entre les mois d'août et de novembre contre seulement 53% des décès de personnes plus âgées.

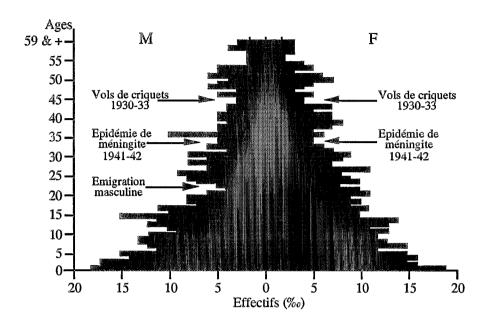
Ces variations saisonnières sont en tout cas le reflet d'une population encore largement dominée par le milieu et qui éprouve les plus grandes difficultés pour assurer les conditions économiques de sa survie physique. Ceci constitue, somme toute, le lot de la très grande majorité de la population rurale du Cameroun septentrional contemporain. Ces conditions ne sont pas très différentes de celles de l'ensemble du Sahel.

Mortalité passée et structure actuelle de la population

Les "crises" de mortalité passées se reflètent nécessairement dans la pyramide par sexe et par âge d'une population. Or, outre les variations saisonnières de la mortalité qui se répètent chaque année avec une intensité variable, le Sahel connaît des "catastrophes" exceptionnelles, qui constituent autant de facteurs de mortalité. Dans ce domaine, il faut retenir notamment les épidémies et les famines. Le Nord-Cameroun ne fait pas exception et A. Beauvilain a pu retracer avec précision l'historique de ces "catastrophes" dans l'ensemble de la zone à partir de l'exploitation des archives administratives, ce qui lui a permis de dresser un "bilan des mortalités".

Malheureusement, aucun de ces événements ne peut généralement être détecté sur une pyramide des âges en Afrique : la pyramide par groupes quinquennaux est trop imprécise pour étudier les fluctuations fines et la pyramide par années d'âge trop affectée par les erreurs de déclaration des âges. Bien plus, devant la fréquence élevée de ces erreurs, lorsque certaines irrégularités sont relevées sur la pyramide, on a souvent bien vite fait de les attribuer à des erreurs de déclaration, quelle que soit par ailleurs la qualité intrinsèque de la pyramide en cause. Or, il se trouve que pour le canton de Tchéré, les erreurs sur les âges ont pu être en grande partie corrigées par une nouvelle méthode de déclaration des âges, le classement chronologique, qui consiste à classer les fiches individuelles selon l'ancienneté de la personne, relevée dans chaque village auprès d'une personne âgée². L'âge du classement est à prendre pour les personnes nées dans le village de l'enquête et l'âge estimé par un "calendrier historique" pour les autres. On dispose ainsi d'une pyramide par année d'âge, dont les défauts résiduels pourraient bien n'être liés qu'à la taille réduite de l'échantillon (4067 habitants).

Beauvilain (Alain), 1989, p. 196.
 Gubry (Patrick), 1983, p. 113-122.



Pyramide par année d'âge Tchéré 1973

Sans chercher à entrer trop dans les détails et en ne retenant que les âges de 0 à 50 ans, où les effectifs sont plus nombreux, trois "accidents" principaux peuvent se lire sur la pyramide :

- Les famines causées par les vols de criquets des années 1930-33. Les criquets migrateurs ont alors dévoré les récoltes sur pieds pendant plusieurs années consécutives, provoquant une famine aiguë, qui a pu augmenter la mortalité des très jeunes enfants (population âgée de 43-44 ans en 1973).
- L'épidémie de méningite de 1941-42, qui a provoqué également des décès d'enfants en bas âge (population âgée de 31-34 ans en 1973).
- L'émigration entre 18 et 25 ans. Si les deux phénomènes précédents ont touché les deux sexes, l'émigration relevée entre 18 et 25 ans concerne surtout les garçons. Il s'agit le plus souvent d'une émigration temporaire à la recherche d'un travail salarié permettant de payer la dot au retour au village.

Bien entendu, ne peuvent être repérés sur la pyramide que les événements ayant touché ou touchant des groupes d'âges particuliers. Il s'agit en l'occurrence de "catastrophes naturelles" dont les pyramides des "pays du Nord" ont depuis longtemps perdu la trace. Mais cet exemple montre bien, s'il en était besoin, que l'histoire démographique marque profondément la structure de la population actuelle ici comme ailleurs et que l'hypothèse de "stabilité" de la population, si elle est commode pour les calculs en l'absence de données fiables, n'est en tout état de cause qu'une vue de l'esprit... dont il faut être conscient.

Une mortalité géographiquement hétérogène

L'extraordinaire diversité physique et humaine du Cameroun fait que les indicateurs démographiques y sont presque aussi variés à l'intérieur de chaque province qu'au niveau de l'ensemble du pays. Le Nord-Cameroun n'échappe pas à cette règle, bien au contraire.

Le tableau suivant retrace l'évolution des principaux indicateurs de mortalité par zones géographiques, correspondants à de grands ensembles de population, dans l'Extrême-Nord du Cameroun entre 1960 et 1976¹.

| Tableau 3: Evolution | le la mortalité dan | is l'Extrême-Nord du | Cameroun |
|----------------------|---------------------|----------------------|----------|
|----------------------|---------------------|----------------------|----------|

| | | Montagnards | Non-islamisés de plaine | Islamisés | Ensemble |
|--|------|-------------|----------------------------|-----------|-----------|
| Taux brut de mortalité (p. mille) | 1960 | 40 | 32 | 23 | 31 |
| | 1976 | 28 | 25 | 22 | 26 |
| Taux de mortalité infantile (p. mille) | 1960 | 260 | 260 | 190 | 240 |
| | 1976 | 243 | 211 | 204 | 224 |
| Espérance de vie à la naissance (ans) | 1960 | 27 | 33 | 38 | 33 |
| | 1976 | 37 | 40 | 43 | 40 |
| Gain d'espérance de vie 1960-1976 (ans) | | 10 | 7 | 5 | 7 |
| Population 1976 | | 682 000 | 351 000 | 420 000 | 1 453 000 |

Les résultats restent largement conformes aux principales conclusions des différentes enquêtes des années soixante : forte mortalité des montagnards, mortalité moyenne des populations non-islamisées de plaine, faible mortalité des islamisés, en termes relatifs.

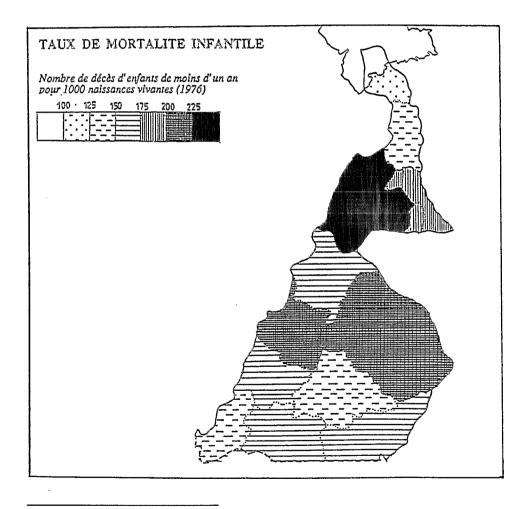
Par suite des ajustements effectués, il faut retenir ici les ordres de grandeur et le sens de l'évolution plutôt que les chiffres absolus en tant que tels. Mais ces résultats sont d'autant plus remarquables qu'ils sous-estiment certainement les différences ethniques à cause d'une part de l'hypothèse adoptée pour 1976 (sous-déclaration constante des décès selon la zone) et d'autre part du fait que les unités géographiques de 1976 restent beaucoup plus hétérogènes que les unités ethniques de 1960, avec notamment le développement des mouvements migratoires inter-zones entre les deux dates et la présence "perturbatrice" des villes.

La mortalité a baissé de 1960 à 1976 d'autant plus fortement qu'elle était élevée au départ : baisse importante chez les montagnards, moyenne chez les non-islamisés de plaine et faible chez les islamisés. La légère remontée apparente du taux de mortalité infantile des islamisés provient probablement d'une certaine sous-estimation de l'indice en 1960 et peut-être d'une

Beauvilain (Alain), Gubry (Patrick), 1984, p. 156. Les unités suivantes ont été regroupées pour 1976 : Montagnards : arrondissements de Guider, de Méri, de Mokolo et de Mora ; Non-islamisés de plaine : arrondissements de Kaélé, de Kar-Hay et de Yagoua ; Islamisés : arrondissements de Bogo, de Garoua, de Maroua et de Mindif.

surestimation en 1976 par suite de l'ajustement réalisé. Elle ne remet pas en cause la constatation effectuée. Cette évolution est conforme aux gains d'espérance de vie à attendre selon le niveau de la mortalité. On constate aussi que l'ensemble des populations de la région sont maintenant bien entrées dans la phase de "transition démographique", qui commence par une baisse de la mortalité, y compris les montagnards qui ont pris un retard dans ce domaine. La mortalité a en tout cas baissé plus rapidement que n'aurait pu le laisser prévoir le seul développement des infrastructures médicales : c'est l'ensemble du contexte socio-économique qui a permis cette évolution.

La carte ci-après, tirée d'une carte de l'ensemble du Cameroun¹, donne les taux de mortalité infantile par arrondissement dans les limites de 1976 pour les trois provinces septentrionales du pays.



Dackam Ngatchou (Richard), Gubry (Patrick), Ngwe (Emmanuel), 1990, p. 8.

Cette carte éclaire les indices précédents. Deux plages de forte mortalité se dégagent : la zone des monts Mandara et de ses contreforts, avec des taux supérieurs à 225 p. mille et la partie centrale du département de la Bénoué avec les zones isolées des monts Alantika et de l'arrondissement de Tcholliré. Ces deux plages s'intercalent entre trois zones de mortalité infantile relativement plus faible : les rives du Logone et du Chari et des zones à forte dominante peule (mortalité plus faible des Arabes Choa, des Peuls et des autres riverains du Logone); l'arrondissement de Garoua (dominante peule et influence de la ville) ; l'ensemble de la province de l'Adamaoua (dominante peule et climat d'altitude plus sain). L'influence de l'islamisation et de son mode de vie dans la baisse de la mortalité est bien mise en valeur. Le rôle spécifique de l'urbanisation doit également être relevé. Même si les données régionales font encore défaut pour analyser le phénomène avec précision, il ne fait aucun doute qu'au niveau national la mortalité est bien înférieure en ville à ce qu'elle est en zone rurale, du fait que presque tous les facteurs de mortalité sont diminués en ville¹.

Les causes de mortalité

Les données précises d'enquêtes sur les causes de mortalité font encore défaut au Cameroun, mais on dispose cependant des statistiques des formations sanitaires. Ces statistiques sont évidemment biaisées par leurs éventuels défauts intrinsèques, mais surtout elles ne comprennent pas les décès survenus à la maison, qui sont d'autant plus nombreux que la densité médicale et l'utilisation des infrastructures sont faibles en valeur relative, ce qui est le cas du Nord-Cameroun. De même, ne figurent pas dans ces statistiques les décès subits, survenus avant l'admission dans une formation sanitaire. Les biais sont donc importants, mais une analyse de ces statistiques pourra néanmoins donner une idée des types de causes de mortalité, notamment pour la mortalité infantile et la mortalité juvénile, qui sont les plus importantes.

Tableau 4: Principales causes de décès des enfants dans les formations sanitaires (1974-1979)

| MALADIES | | FANTILES ans) | DECES JUVENILES (1- 4 ans) | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | Cameroun | Nord | Cameroun | Nord | |
| Rougeole Tétanos Malnutrition Broncho-pneumonie Diarrhée Paludisme Pneumonie Méningite Anémie Autres | 23,5 13,8 2,8 6,2 6,9 7,8 5,9 4,2 3,4 25,5 | 11,2 17,0 4,3 11,9 4,6 10,3 4,8 4,3 2,6 29,0 | 34,5 1,9 8,9 4,3 6,3 8,7 5,7 2,4 4,4 22,9 | 27,8 1,0 9,4 5,3 5,4 12,1 6,1 7,6 4,3 21,0 | |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | |

Source: D'après Dackam Ngatchou (Richard), 1987, p. 98-99.

Dackam Ngatchou (Richard), Gubry (Patrick), Ngwe (Emmanuel), 1990, p. 4.

Quatre causes principales de mortalité infantile au Nord-Cameroun se détachent nettement : le tétanos, la broncho-pneumonie, la rougeole et le paludisme. Le tétanos, la broncho-pneumonie, le paludisme et la malnutrition sont proportionnellement plus répandus au Nord que dans le reste du pays.

La mortalité juvénile est surtout provoquée par la rougeole et le paludisme, suivis par la malnutrition et la méningite. Paludisme, malnutrition, méningite, pneumonie et broncho-pneumonie sont plus répandus au nord du pays.

Ces causes de mortalité sont à rattacher à différents facteurs de risques, qui varient selon la région.

Des facteurs de mortalité spécifiques?

Le niveau de la morbidité, qui conditionne directement la mortalité, est partout lié au niveau de vie en général, au milieu écologique, à la nutrition, à l'accès à l'eau potable, aux infrastructures et au personnel sanitaires, aux facilités de communication, à l'éducation et aux coutumes de la population... Force est de constater que dans presque tous ces domaines la partie septentrionale du Cameroun possède certains handicaps et a pris un retard significatif par rapport au reste du pays, retard qui n'a jusque là pas pu être comblé par la politique affichée ou implicite de "rééquilibrage régional".

En raisonnant au niveau des provinces, le Nord¹ possède le niveau de vie le plus faible. La proportion des salariés (permanents et temporaires) par rapport à la population active occupée y est de 5% en 1976 contre 14% dans l'ensemble du Cameroun. Les revenus agricoles sont dérisoires dans la majeure partie de la région.

Le milieu soudano-sahélien ne paraît pas favoriser globalement plus les endémies que les autres milieux écologiques du Cameroun : si certaines sont sans doute plus répandues au Nord (onchocercose, bilharziose...), d'autres sont plus rares (autres types de filarioses) ou ont été carrément éradiquées (trypanosomiase humaine) et le paludisme, qui est l'endémie la plus préoccupante, est répandu sur l'ensemble du territoire national.

Cependant, la saisonnalité prononcée du climat introduit certaines spécificités qu'il faut ici relever. La fraîcheur nocturne du mois de décembre n'est sans doute pas étrangère aux nombreuses broncho-pneumonies. A l'opposé, les fortes chaleurs de fin de saison sèche favorisent la déshydratation des nourrissons en cas de maladie et notamment de diarrhée.

La saison sèche est également la période de prédilection des épidémies de méningite cérébro-spinale qui se répandent avec les particules en suspension dans la "brume sèche", beaucoup plus répandue au nord du pays, même si elle descend progressivement à des latitudes de plus en plus faibles².

Il s'agit ici de l'ensemble des trois provinces actuelles de l'Extrême-Nord, du Nord et de l'Adamaoua, pour lequel on possède les données agrégées du recensement de 1976, quand ces unités administratives étaient regroupées au sein de la même "province du Nord".
 Safaissou (Stanislas), 1977; Pelassy (P.), 1976.

La saison pluvieuse provoque la multiplication des anophèles, à l'origine d'une recrudescence du paludisme, dont la variabilité saisonnière entraîne, selon les hypothèses actuellement formulées, une immunisation "naturelle" de la population inférieure à celle qui prévaut en zone forestière à l'hygrométrie plus constante.

Mais c'est surtout au niveau économique que le rôle du climat se fait sentir : la sécheresse conjoncturelle conduit fréquemment à de mauvaises récoltes, d'où un déficit vivrier avant la récolte suivante, au cours de la "période de soudure" et au moment des travaux agricoles. Ce déficit est à la base d'une sous-alimentation saisonnière, qui se traduit par des "pics" de mortalité. Dans ce contexte, la famine proprement dite n'est pas inconnue, contrairement au Sud du Cameroun. Les invasions épisodiques de criquets migrateurs, dévorant la récolte sur pieds, conduisent au même résultat, même si le phénomène et surtout ses conséquences sont mieux jugulés de nos jours. Les taux de prévalence de la sous-alimentation aiguë et de l'insuffisance pondérale des enfants ont été évalués respectivement à 1,4% et 27,3% au Nord, contre 1,1% et 21,1% dans l'ensemble du Cameroun¹. Une enquête nutritionnelle effectuée dans le district de Koza a indiqué 34,3% de "malnutrition sévère et modérée" chez les enfants entre 1 et 2 ans².

L'approvisionnement en eau potable constitue un problème aigu. En 1976, 38% de la population du Nord puisait l'eau dans une rivière ou un marigot contre 23% dans l'ensemble du Cameroun. A l'inverse, seuls 7% disposaient d'une installation contrôlée (eau courante à domicile ou borne fontaine) au Nord, contre 22% dans l'ensemble du pays.

Le Nord est très défavorisé sur le plan des infrastructures et du personnel sanitaires : on y compte 94 990 habitants par hôpital en 1976, contre 60 439 dans l'ensemble du pays³. En 1975, il y a 58 139 habitants par médecin dans le département du Diamaré (Nord), contre 6 849 dans le département de la Lékié (Centre-Sud), qui ne présentent pas des situations extrêmes.

Un effort important a été fait dans le domaine des voies de communication dans le nord du pays et la durée réduite de la saison des pluies facilite la praticabilité des routes en terre, qui restent les plus nombreuses. Cependant, il n'en demeure pas moins qu'une superficie importante dans l'Extrême-Nord reste inondée et difficile d'accès une grande partie de l'année après les pluies. Ailleurs, ce sont la dispersion de l'habitat et un relief accidenté qui entravent les communications (monts Mandara). A ceci peut s'ajouter un isolement prononcé (monts Alantika). Au total, une fraction importante de la population reste peu accessible. Il faut se rendre dans certaines régions du Cameroun anglophone pour retrouver des difficultés similaires, alors que dans le sud du pays par exemple la

Dackam Ngatchou (Richard), Keuzeta (Jean-Joël), Kwekem Fankam (Michel), Mbarga (Rigobert), 1986, p. 84.

Steveny (J.), 1978.
 Dackam Ngatchou (Richard), Keuzeta (Jean-Joël), Kwekem Fankam (Michel), Mbarga (Rigobert), 1986, p. 79.

population est très majoritairement regroupée le long des voies de communication. Cette situation contrarie les interventions et évacuations sanitaires au Nord.

La scolarisation, introduite à partir de la côte par la colonisation dès la fin du XIXème siècle, n'a touché la partie septentrionale du pays que plus tardivement. Le rôle prépondérant de l'Islam a longtemps renforcé la réticence vis-à-vis de l'école européenne, avec notamment la concurrence de l'école coranique. Le retard pris dans ce domaine reste très sensible : le taux de scolarisation 6-14 ans, les deux sexes confondus, était en 1976 de 21,9% dans le Nord contre 64,8% dans l'ensemble du Cameroun. Concernant le sexe masculin, les proportions étaient respectivement de 28,7% contre 68,3%, alors que pour le sexe féminin elles étaient de 14,4% contre 61%. La sous-scolarisation du Nord est donc proportionnellement beaucoup plus forte pour le sexe féminin, avec un rapport de féminité de la scolarisation de 50% au Nord contre 89% dans l'ensemble du pays. On a en conséquence enregistré au Nord un taux d'analphabétisme de 82,6% pour les hommes et de 94,2% pour les femmes¹. Cette situation n'est pas sans influencer les conditions sanitaires et l'hygiène domestique, dont on peut dire qu'elle incombe dans les faits très largement aux femmes.

La faible scolarisation, correspondant à un fort analphabétisme, est liée de manière générale à une faible ouverture sur l'extérieur. Celle-ci, associée aux revenus restreints, favorise le maintien de modes de vie traditionnels, qui ne répondent pas toujours aux règles d'hygiène élémentaire. C'est ainsi par exemple, qu'à la question sur le "type d'aisance utilisé", 46% de la population du Nord a répondu qu'elle n'utilisait aucune installation (WC intérieurs ou latrine), contre seulement 28% dans l'ensemble du pays.

Certaines coutumes traditionnelles sont susceptibles de provoquer une augmentation de la mortalité :

"Les rites funéraires des populations païennes, où fréquemment les cadavres sont exposés pendant plusieurs jours, recouverts de peaux de bovin ou de gabaques de coton, avant de parcourir une dernière fois, à dos d'hommes, les chemins familiers des vivants, s'ils témoignent d'une richesse de vie sociale et de la cohésion des groupes humains, faisant le bonheur des anthropologues, engendrent de fait de véritables hécatombes chez les vivants dès qu'il s'agit d'épidémies de fièvre récurrente, de choléra ou de dysenterie"².

"Chez les Kolbila voisins du lamidat de Mayo Bantadjé, l'abdomen est incisé après la mort pour en extraire les intestins qui seront enterrés près du grenier familial. La prolifération des germes qui en résulte ne peut que propager l'épidémie" en cas de dysenterie ou de choléra.

Cameroun: Bureau Central du Recensement, 1980, p. 17, 40 & 87. Beauvilain (Alain), 1989, p. 194.

Beauvilain (Alain), 1989, p. 194.

Beauvilain (Alain), 1989, p. 195, se référant au rapport d'une tournée effectuée du 15 au 24 mai 1940 dans le canton de Voko et le lamidat de Mayo Bantadjé par Privat, chef de la subdivision de Poli (Archives Nationales de Yaoundé, APA 11790/D).

"Le cordon ombilical est chez les Hina, comme dans les autres groupes de montagne, presque toujours tranché par une femme de l'art ("forgeronne", parfois "matrone"), mais parfois également par la femme délivrée elle-même (dans 8% des cas). On coupe le cordon, ici comme ailleurs, soit avec une paille de secco fendue (36%), soit avec une tige de mil fendue (64%). L'enfant est généralement lavé à l'eau bouillie (80%), mais pas toujours (20%). L'ombilic de l'enfant est recouvert soit d'une composition de terre ocre et d'huile de caïlcédrat (92%), soit de charbon de bois pilé et de beurre (6% -pratique peule), soit de terre ocre et de beurre (2%). Cette application généralement faite dès le 1er, 2ème ou 3ème jour, est renouvelée durant une ou deux semaines".

Si cette dernière pratique, très répandue, a notamment "pour rôle de protéger l'enfant du froid et des mouches"², elle favorise également le tétanos néonatal ou tétanos ombilical.

"Les mutilations diverses et scarifications traditionnelles engendrent un certain nombre d'infections et de cas de tétanos, d'autant que chez certains peuples ces pratiques atteignent des proportions peu communes. C'est le cas de la circoncision chez les Doayo où "de son couteau, tenu dans la main droite, (l'opérateur) coupe le prépuce puis, la main gauche tenant toujours la verge du patient, la peau est d'abord fendue d'une incision en long sur le dessus, puis épluchée tout autour, l'opérateur ramenant le couteau (placé perpendiculairement au sexe du patient) vers lui en râpe et faisant de même de tous les côtés du membre, qui se trouve, à la fin de l'opération, décortiqué sur presque toute sa longueur." Aujourd'hui encore le rite perdure et il est identique chez les Bata, les Tchamba, les Véré et les Koma des Alantika"³.

CONCLUSION

La première constatation qui se dégage de l'examen de la mortalité au Cameroun septentrional est que son niveau est le plus élevé du pays et qu'il décroît à un rythme à peine égal à celui de l'ensemble du Cameroun. Dans ce domaine, il faut relever à l'évidence l'échec de la politique de "rééquilibrage régional", longtemps affichée.

Ce niveau est de plus en plus jugé inacceptable par une part croissante de la population, du fait simplement de la diffusion de l'information et du développement des échanges. On arrive ainsi à connaître de mieux en mieux les conditions qui prévalent ailleurs dans le pays même et dans les autres pays. On n'accepte donc plus aisément ce qui était considéré comme une fatalité il y a seulement quelques années. Ce problème revêt donc un aspect politique manifeste lié à l'équilibre régional.

Podlewski (André M.), 1966, p. 129.

Podlewski (André M.), 1966, p. 58.
 Beauvilain (Alain), 1989, p. 195, citant une note de Salasc, chef de la subdivision de Poli, 15 juillet 1937 (archives ISH).

L'étude de la mortalité ne peut cependant pas occulter le problème des données. Celles-ci restent très imparfaites et parcellaires et nécessitent des ajustements importants. Le besoin d'enquêtes spécifiques reste donc clairement posé.

Les conséquences de l'évolution de la mortalité ne peuvent être développées ici, mais elles doivent être évoquées. La baisse de la mortalité a entraîné une forte augmentation de l'accroissement démographique, avec le maintien de la fécondité à un niveau élevé, voire son augmentation dans bien des cas. Dans ces conditions, la faiblesse des activités non agricoles au Nord-Cameroun laisse le choix entre l'intensification agricole (lorsqu'elle paraît possible) et l'émigration vers le Sud ou le Nigeria, qui risque d'être la solution la plus fréquente...

L'évolution prévisible de la mortalité au Cameroun septentrional reste orientée à la baisse. Cependant, certaines interrogations quant à la poursuite de cette tendance sur une longue période sont devenues légitimes :

- Le SIDA est jusqu'à présent moins répandu au Cameroun que dans les autres pays d'Afrique centrale et il est moins fréquent au nord du pays que dans les grandes villes du sud, mais il existe indéniablement de fortes potentialités d'accroissement du SIDA dans les villes du nord par suite de la liberté sexuelle existant dans certains milieux (même si elle est discrète) et de la forte mobilité conjugale associée à la polygamie...
- Comment va évoluer et quelles seront les conséquences de la résistance accrue du paludisme à la chimio-prophylaxie ?
- Quelles sont les capacités du système de santé à faire face dans le contexte de la crise économique actuelle ?

Le problème de la mortalité doit évidemment être rattaché à celui de la morbidité et de la santé en général. Une politique sanitaire, exprimée en objectifs démographiques, bénéficierait certainement d'un bilan global du système de santé, dont les structures et les actions sont multiformes : structures classiques, opérations de prévention (vaccinations, actions sur le milieu : assainissement, creusement de puits d'eau potable, lutte contre l'onchocercose...), structures financées par des fondations extérieures, opérations spécifiques du domaine des soins de santé primaires (Tokombéré, AFVP, communication en matière de santé...), projets liés aux opérations de peuplement (Nord-Est Bénoué), opérations liées aux aménagements hydroagricoles (lutte contre la bilharziose et le paludisme)... A chaque fois, le problème du personnel sanitaire et des approvisionnements doit être examiné, ainsi que l'utilisation effective des infrastructures existantes par la population.

Une politique de réduction explicite de la mortalité pourrait s'appuyer pour commencer sur quelques mesures socio-économiques : puisque la mortalité atteint des niveaux très différents entre deux populations vivant côte à côte dans le même milieu écologique et à niveaux de vie comparables, il ne devrait pas être impossible de diffuser les comportements qui sont à l'origine d'une mortalité plus basse... Il faut donc chercher à connaître ces derniers.

Au total, l'analyse des facteurs de mortalité au Cameroun septentrional montre bien que nous sommes certes en présence d'un problème sanitaire, mais aussi et surtout d'un problème de développement.

ORSTOM, CEPED, Montpellier, France

RIBLIOGRAPHIE¹

a) Références dans le texte

- BEAUVILAIN A., 1989. Nord-Cameroun. Crises et peuplement, Thèse de doctorat d'état de géographie, Université de Rouen, Bois-d'Harcourt (France): Chez l'auteur, 2 vol., 625 p. + 3 cartes h.t.
- BEAUVILAIN A. & P. GUBRY, 1984. Quelques données démographiques récentes. Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région, Seconde partie : Les populations. Paris, ORSTOM, (Collection Mémoires n°102), 551 p.: 145-157 & 534-535.
- BYLL CATARIA J., RAZAFIMANDIMBY C. & H. SIDIBE, 1979. Synthèse des enquêtes démographiques au Cameroun,n° 5, vol. II : Résultats, Etude de cas, t. II, Les Annales de l'IFORD, Yaoundé, 148 p. multigr.
- Cameroun : Service de la Statistique, 1968. Enquête démographique au Cameroun. Résultats définitifs pour la région Nord, 1962-1964, Yaoundé, 135 p.
- Cameroun: Bureau Central du Recensement, 1980. Recensement Général de la Population et de l'Habitat d'avril 1976, vol. II: Analyse, t. 4: Scolarisation, niveau d'instruction, Yaoundé, 124 p.
- DACKAM NGATCHOU R., 1987. Causes et déterminants de la mortalité des enfants de moins de cinq ans en Afrique tropicale, Thèse de doctorat de 3ème cycle de démographie, Institut de Démographie de Paris, 479 p.
- DACKAM NGATCHOU R., GUBRY P. & E. NGWE, 1990. Les inégalités géographiques de la mortalité au Cameroun, Communication au Colloque international sur les inégalités géographiques de la mortalité (UGI), Lille (24-28 avril 1990), 22 p.
- DACKAM NGATCHOU R., KEUZETA J.J., KWEKEM FANKAM M. & R. MBARGA, 1986. Survie et développement des enfants au Cameroun, Yaoundé, UNICEF, 150 p.
- GUBRY P., 1979. Observation Permanente Pilote au Nord-Cameroun Méthodologie, *Travaux et Documents de l'ISH*, n° 22, Yaoundé, ONAREST, 110 p. multigr.
- GUBRY P., 1983. Une nouvelle méthode de détermination des âges : le classement chronologique, Revue Science et Technique, Sér. Sci. Hum./ Science and Technology Review, Soc. Sci. Ser., Yaoundé, n° 1-2 : 113-122.

¹ Cette étude n'a pu tenir compte ni des résultats du recensement de 1987, ni de ceux de l'enquête démographique et de santé de 1991, qui n'en modifieraient cependant pas les conclusions (note de l'auteur).

- GUBRY P., NEGADI G. & J. TAYO, 1983. La population du Cameroun au recensement de 1976, Revue Science et Technique, Sér. Sci. Hum./ Science and Technology Review, Soc. Sci. Ser., Yaoundé, n°1-2: 7-38.
- PELASSY P., 1976. Caractéristiques de la pollution atmosphérique particulaire à Yaoundé (Cameroun) pendant la grande saison sèche 1974/1975 : ses conséquences sanitaires, Bulletin of the World Health Organization, Genève, vol. 54, n° 5 : 507-512.
- PODLEWSKI A.M., 1966. La dynamique des principales populations du Nord-Cameroun (entre Bénoué et Lac Tchad), *Cah. ORSTOM*, *Sér. Sci. Hum.*, Paris, vol. III, n° 4, 194 p.
- PODLEWSKI A.M., 1971. La dynamique des principales populations du Nord-Cameroun (2ème partie), Piémont et plateau de l'Adamaoua. *Cah. ORSTOM*, *Sér. Sci. Hum.*, Paris, vol. III, n° spécial, 148 p.
- SAFAISSOU S., 1977. Influence des facteurs météorologiques sur la morbidité méningitique en zone sahélienne : exemple de Maroua, Thèse de doctorat en médecine, CUSS, Yaoundé, 41 p.
- STEVENY J., 1978. Enquête nutritionnelle dans le district de Koza (Nord-Cameroun): appréciation de l'état nutritionnel des enfants et évaluation d'une action de protection infantile, *Courrier*, vol. 28, n° 4: 345-349.

b) Autres références

- AUDIBERT M., 1978. Santé et développement au Cameroun, Thèse de doctorat de 3ème cycle d'économie de la santé, Université d'Aix-Marseille II, 263 p.
- AUDIBERT M., BRUNET JAILLY J., Ministère de l'Agriculture Cameroun éd., Ministère de la Santé Cameroun éd., SEMRY éd., 1983. L'impact socio-économique et sanitaire du programme SEMRY II entre 1979 et 1981, rapport de synthèse, Aix-en-Provence, Université d'Aix-Marseille II, Centre d'Economie de la Santé, 118 p.
- AURENCHE C. & H. VULLIEZ, 1987. Sous l'arbre sacré, Prêtre et médecin au Nord-Cameroun, Paris, Les Editions du Cerf, 168 p. (Pour quoi je vis).
- CAUNE N., 1970. Le sous-développement, Etude démographique et sociale de la population du Nord-Cameroun, Santé-Education, Mémoire de maîtrise de géographie, Université d'Aix-Marseille.
- CHAUVET G., 1982. Conséquences de la création d'un barrage réservoir sur l'épidémiologie du paludisme des sites de Magba (province de l'Ouest) et de Lagdo (province du Nord), Cameroun, *OCEAC* éd., 14ème conférence technique de l'OCEAC (20-23 avril 1982), Yaoundé: 162-164.
- DESCAYRAC J. & J. COSTA, 1983. Les technologies nouvelles de l'information et de la communication au service de la santé dans le Tiers-Monde, un projet pilote en coopération avec le Cameroun, Paris, Ministère de l'Industrie et de la Recherche, 64 p.

- FARGE B., 1981. Le projet de santé de Tokombéré en zone rurale au Nord-Cameroun, Une contribution à la réflexion sur les problèmes sanitaires dans le monde et un programme de développement par une promotion de la santé intégrant la responsabilité individuelle et communautaire des populations, Thèse de doctorat en médecine, Université de Grenoble, 209 p.
- KOPPERT S., 1981. Kogoyna, Etude alimentaire, anthropométrique et pathologique d'un village massa du Nord-Cameroun, Wageningen (Pays-Bas), Université des Sciences Agronomiques, Département de Nutrition, 151 p. dactyl.
- MAITOKA R., 1983. Effets de la disponibilité alimentaire sur l'état nutritionnel des enfants de 0 à 23 mois en zone rurale, Exemple du village de Gazawa près de Maroua, Extrême-Nord. Thèse de doctorat en médecine, CUSS, Yaoundé, 97 p. multigr. + annexes.
- MOUTEL M., 1982. Alimentation et sevrage, Aspects rencontrés au sein du service de pédiatrie et de la PMI de l'hôpital départemental de Mokolo (Cameroun), Diplôme de médecine et de santé tropicales, Université d'Aix-Marseille II, 43 p.
- PARIS F., 1983. Géographie de l'onchocercose au Nord-Cameroun. Les foyers d'onchocercose des provinces du Nord et de l'Adamaoua, Volume I : Les niveaux d'endémicité de l'onchocercose définis par la prévalence et l'incidence de la cécité des rivières par villages, Carte des foyers au 1/500 000 et commentaires, Volume II : Recueil des données issues de l'enquête sur la cécité basée sur l'exploitation des cahiers de recensements administratifs, Garoua, ISH, ORSTOM, 62 p. multigr. + 1 carte h.t., 145 p. multigr.
- PONTABRY P. & J. WEBER, 1970. Contribution à l'étude des problèmes économiques de la santé au Nord-Cameroun, Grenoble, Université de Grenoble II, IREP, 147 p. multigr.
- RENAULT D. & L. REDOR, 1978. Cameroun: Deux expériences de PMI rurale, 1976-1978, Monthéry (France), Association Française des Volontaires du Progrès, 88 p. multigr.
- RIPERT C., 1984. Zur Epidemiologie der Darm- und Harn begs-bilharziose in den Mandara Bergen von Nord-Kamerun, Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Bau von 57 Staudämmen, *Medizin in Entwicklungsländer*, 16, 169.
- RIPERT C., MANNSCHOTT C., MALOSSE D., STEVENY J., TIECHE A., APPRIOU M., TRIBOULEY J. & A. SAME EKOBO, 1982. Etude épidémiologique du paludisme dans la région de Koza, *Médecine Tropicale*, Marseille, 42, 601.
- RIPERT C., SAME EKOBO A., ENYONG P. & D. PALMER, 1979. Evaluation des répercussions sur les endémies parasitaires (malaria, bilharziose, onchocercose, dracunculose) de la construction de 57 barrages dans les monts Mandara, Nord-Cameroun, Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, Paris, 72, 324.
- ROCHE B., COUPRIE B., MARCEAU C., COMBE A., SAME EKOBO A. & C. RIPERT, 1987. Bilan de cinq années de prospections sur les principales affections parasitaires des monts Mandara (Nord-Cameroun) en rapport avec la construction de barrages et l'aménagement de puits, *Annales Universitaires des Sciences de la Santé*, Yaoundé, vol. 4, n° 2: 424-433.

- SEBERT J., 1983. Epidémiologie de la bilharziose urinaire dans un programme de développement hydroagricole au Nord-Cameroun, Thèse de doctorat en médecine, Université de Montpellier, 122 p.
- STEVENY J., MALOSSE D., APPRIOU M., TRIBOULEY J., ENYONG P., SAME EKOBO A. & C. RIPERT, 1981. Etude épidémiologique de l'onchocercose chez les Matakam des monts Mandara (Nord-Cameroun), Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, Paris, n° 2 : 197-207.