

# La filariose lymphatique au Cameroun : état des connaissances

/Boussinesq, M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Médecin parasitologiste, Chargé de recherche IRD. Laboratoire mixte IRD-CPC d'Epidémiologie et de Santé Publique. Centre Pasteur du Cameroun. BP 1274, Yaoundé - Cameroun.

## Résumé

La lutte contre la filariose lymphatique fait depuis quelques années l'objet d'une mobilisation internationale importante. Les données concernant la répartition de cette affection en Afrique centrale sont très parcellaires. Nous présentons ici l'état des connaissances au Cameroun. Outre le foyer bien connu de la Province de l'Extrême-Nord, il pourrait exister une zone d'endémie dans la région littorale du pays. Des enquêtes devraient être menées pour dresser une carte fiable des zones d'endémies susceptibles de bénéficier de campagnes de traitement de masse par ivermectine et/ou albendazole.

## Abstract : Knowledge on lymphatic filariasis in Cameroon

For several years, control of lymphatic filariasis has received considerable attention from the international community. Data regarding the distribution of the disease in Central Africa are most scanty. The present paper aims at presenting the knowledge on lymphatic filariasis in Cameroon. Besides the well-documented focus located in Extreme-North Province, a smaller endemic area could exist in the littoral zone. Additional surveys should be conducted to delineate the endemic areas where mass treatments with ivermectin and/or albendazole would be organized.

## Introduction

Depuis quelques années, l'importance de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique a été considérablement ré-évaluée. On estime que de par le monde plus de 120 millions de personnes sont infectées par *Wuchereria bancrofti* ou *Brugia malayi* et que 34% des sujets infectés par *W. bancrofti* vivent en Afrique (Michael *et al.*, 1996). Une récente étude multicentrique a permis d'évaluer l'impact socio-économique de l'affection, qui est actuellement considérée comme la deuxième cause mondiale d'invalidité permanente ou à long terme (Nguyen *et al.*, 1999). Les nombreux essais cliniques menés depuis 10 ans ont démontré la remarquable efficacité sur *W. bancrofti* et *B. malayi* de trois médicaments (diéthylcarbazine, ivermectine et albendazole), utilisés seuls ou combinés, mais à doses uniques (Ottesen *et al.*, 1999); ces résultats ont conduit en 1992 le Groupe spécial international pour l'éradication des maladies à inclure la filariose lymphatique dans la liste des maladies dont l'éradication est considérée comme possible (Anonyme, 1993). En mai 1997, la 50<sup>e</sup>

Assemblée mondiale pour la santé a adopté une résolution indiquant que l'élimination de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique constituait une priorité de l'OMS (Anonyme, 1997 ; Behbehani, 1998). L'année suivante, les Laboratoires SmithKline Beecham décidèrent de collaborer avec le Programme d'élimination de la filariose lymphatique (PELF) de l'OMS, notamment en fournissant gratuitement autant d'albendazole que nécessaire pour atteindre les objectifs de ce programme ; enfin, plus récemment, les Laboratoires Merck & Co. ont également décidé de soutenir le PELF en étendant leur Programme de Donation Mectizan, mis en place en 1987 dans le cadre de la lutte contre l'onchocercose, aux régions d'Afrique où la filariose lymphatique est endémique.

Dans ce contexte, chaque état devrait déterminer dans quelle mesure la filariose lymphatique constitue pour lui un problème de santé publique. D'une manière générale, les données concernant la répartition et l'épidémiologie de cette affection en Afrique Centrale sont assez parcellaires, et souvent anciennes (Mouchet *et al.*, 1965 ; Hamon *et al.*, 1967 ; Brengues *et al.*, 1968 ; Hawking, 1974 ;

Article original



Bull. liais. doc. OCEAC 1999, 52(4)

Fonds Documentaire IRD  
Cote : Bx 21745 Ex : 1

Hamon, 1981). Aucun chiffre précis n'est fourni dans les deux derniers rapports du Comité OMS d'experts de la filariose (Anonyme, 1984 & 1992). Dans le rapport de 1992, il est d'ailleurs indiqué qu'en ce qui concerne la prévalence et la distribution de l'infection, "on dispose de peu d'information pour la région africaine et, comme il a été souligné dans le quatrième rapport, des efforts devront être entrepris pour recueillir plus de renseignements dans toutes les régions d'endémie, notamment en Afrique". Nous présentons ici l'ensemble des données aujourd'hui disponibles pour le Cameroun, où plusieurs enquêtes ont été menées assez récemment (Carte).

### **Un foyer assez bien documenté dans la Province de l'Extrême-Nord**

Lors de son enquête menée à l'échelle du pays, Languillon (1957) a relevé une prévalence de 2,6% (4 sur 150 sujets examinés) dans la région de Mokolo, de 15% (30/200) dans celle de Guider, de 20% (98/487) dans celle du Diamaré et de 15% (15/100) près de Kousséri.

Beaucoup plus récemment, Ripert *et al.* (1982) ont effectué des gouttes épaisses nocturnes chez 626 personnes vivant dans des villages situés dans la vallée du Logone aux alentours de Yagoua, Pouss et Diouane. La prévalence de la microfilarémie était de 22,1% chez les hommes et de 9,8% chez les femmes mais celle obtenue par examens sérologiques était beaucoup plus élevée. Dans la même région, Lochouarn (1990) a effectué des gouttes épaisses nocturnes chez 760 sujets. Dans les localités proches de Moulvouday, 9,1% des personnes (18/198) présentaient des microfilaires de *W. bancrofti*; la prévalence était de 1,1% (4/364) dans les villages situés au nord de Yagoua, au bord du Logone et de 10,5% (21/200) dans ceux situés au sud de Yagoua au bord du Logone. Par ailleurs, des femelles d'*Anopheles gambiae* et d'*A. funestus* ont été trouvées naturellement infestées dans plusieurs villages près de Doukoula et de Yagoua (Bregues et Ferrara, résultats non publiés). Une étude a été menée par Marceau *et al.* (1986) dans sept villages proches de Tala-Mokolo, dans les Monts Mandara. Seuls quatre sujets, sur 1000 examinés (0,4%), ont été trouvés porteurs de microfilaires de *W. bancrofti*.

### **Un foyer à confirmer dans la Province du Littoral**

Un petit foyer de filariose lymphatique proche de Douala a d'abord été signalé par Waldow et Pistner (1910). Par la suite, Languillon (1957) a trouvé six personnes infectées sur 88 examinées (6,8%) dans les villages de pêcheurs proches de Douala. Dans leur revue de la littérature, Mouchet *et al.* (1965) indiquent seulement : "Dans un village de pêcheurs, à 500 mètres de Douala, un *A. gambiae* a été trouvé infestant sur une quarantaine de dissections alors qu'aucune forme n'a été trouvée dans la proboscis de plusieurs centaines d'*A. gambiae* disséqués à Douala". Aucune goutte épaisse de nuit n'a été réalisée lors de l'enquête sur les filarioses menée dans l'estuaire du Wouri par Ripert *et al.* (1980).

Par ailleurs, Le Dentu et Peltier (1937) ont trouvé que 14% des personnes présentaient des microfilaires de *W. bancrofti* dans la région de Nkongsamba. Lors de son étude sur les filarioses dans la vallée du Nkam, Wang Moukatte (1983) a effectué des gouttes épaisses diurnes sur plus de 300 personnes; aucune ne présentait de microfilaire de *W. bancrofti*.

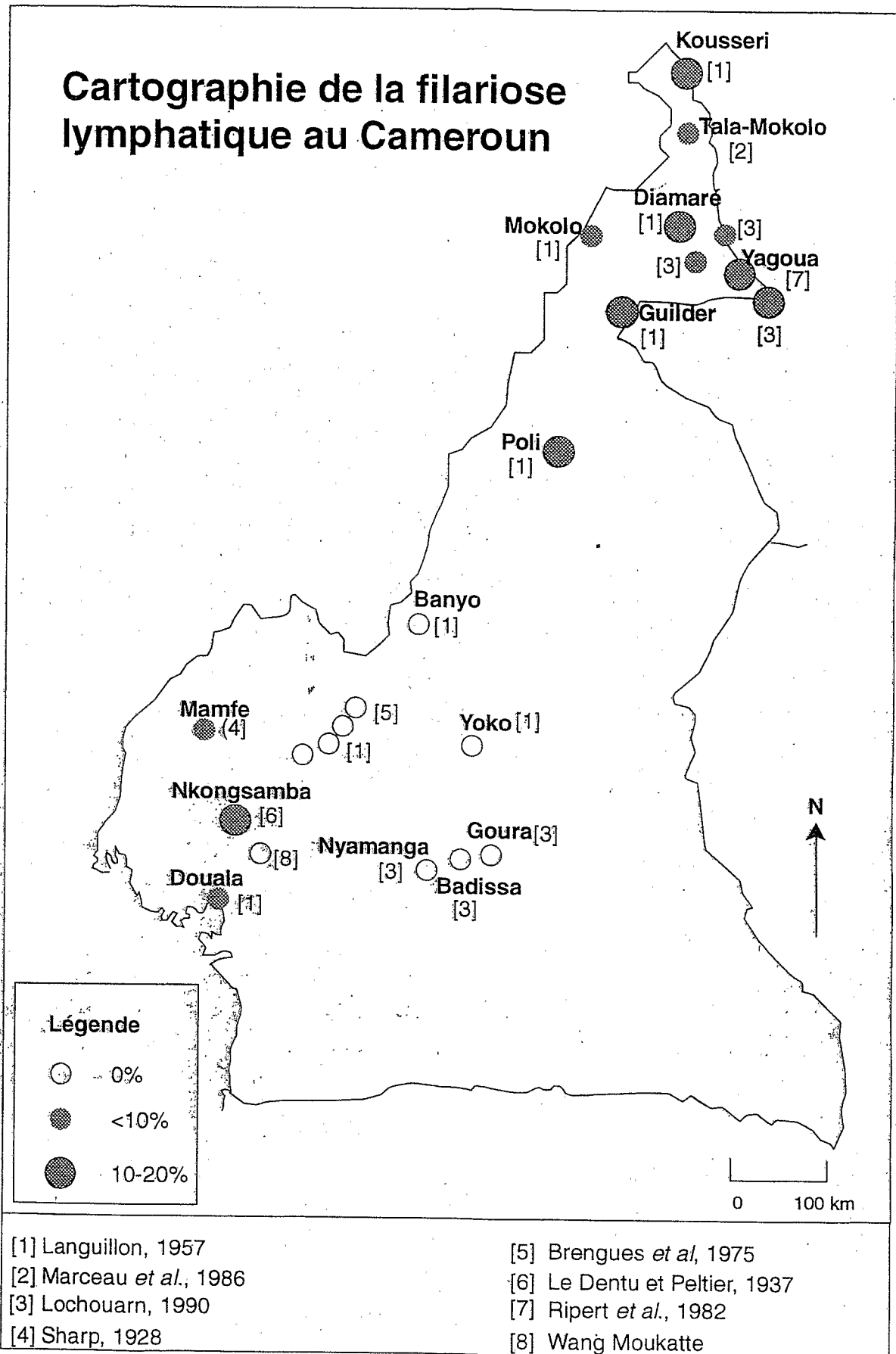
Résumant les données dans la province du Littoral, Samé-Ekobo (1997) indique que la filariose de Bancroft existe "peut-être dans la vallée du Nkam jusqu'à l'estuaire du Wouri".

### **Des cas signalés il y a plus de 40 ans dans les régions de Poli et de Mamfe**

Languillon (1957) a trouvé une prévalence de 18% (46/250) dans la région de Poli et de 0% dans la région de Banyo (150 personnes examinées). Par ailleurs, des prévalences de 0,4 à 2% ont été relevées en 1928 par Sharp dans la région de Mamfe. Aucune enquête sur la filariose lymphatique n'a été réalisée depuis lors dans ces régions.

### **Aucun foyer signalé dans le centre et l'ouest du pays**

Languillon (1957) a réalisé des gouttes épaisses nocturnes chez 120 personnes en pays Bamiléké et 80 en pays Bamoun. Aucune ne présentait des microfilaires de *W. bancrofti*. Lors de l'importante enquête sur les filarioses effectuée dans les mêmes



régions par Brengues *et al.* (1975), six localités ont été examinées dans le Département de la Mifi, deux dans celui des Bamboutos, deux dans celui du Noun et deux dans celui du Ndé. Des gouttes épaisses nocturnes ont été réalisées dans toutes ces localités, sauf une. Bien que 32 cas d'éléphantiasis, surtout des membres inférieurs, aient été observés parmi les 2395 personnes examinées du point de vue clinique, aucune microfilaire de *W. bancrofti* n'a été trouvée sur les 1004 prélèvements effectués de nuit. Languillon (1957) n'a trouvé aucune microfilaire de *W. bancrofti* parmi les 50 personnes qu'il a examinées dans la région de Yoko. Lochouarn (1990) a effectué des gouttes épaisses nocturnes chez 1324 sujets de plus de 10 ans habitant les villages de Goura (Département du Mbam et Kim), Badissa et Nyamanga (Mbam et Inoubou), proches du confluent du Mbam avec la Sanaga. Aucune microfilaire de *W. bancrofti* n'a été trouvée. Par ailleurs, lors des enquêtes sur les filarioses réalisées par l'équipe IRD-Orstom du Centre Pasteur du Cameroun dans la vallée de la Sanaga (Départements de la Lékié, du Mbam et Kim et du Mbam et Inoubou), des gouttes épaisses ont été réalisées, mais il est vrai de jour, chez plus de 8000 personnes ; aucune microfilaire de *W. bancrofti* n'a été signalée. Enfin, plusieurs milliers d'anophèles ont été disséqués lors des études entomologiques sur la transmission du paludisme dans la ville de Mbandjock ; bien que les recherches n'étaient pas faites dans ce but, aucun moustique n'a été signalé comme étant porteur de larves de filaires (B. Bouchité et M. Demanou, communication personnelle).

### Discussion – conclusions

Les données concernant la répartition de la filariose lymphatique au Cameroun sont donc assez parcelaires. Le plus important foyer connu est situé dans la vallée du Logone, dans la Province de l'Extrême-Nord. Il existe peut-être aussi un petit foyer dans l'estuaire du Wouri, s'étendant peut-être dans la vallée du Nkam. Pour le reste du pays, il est difficile de se prononcer quant à l'existence ou non de la filariose lymphatique. Il est possible que des foyers limités puissent exister autour de certaines zones propices à la biologie des anophèles, telles que celles créées en amont des barrages, de petite ou de plus grande taille.

Cette répartition en deux foyers principaux, l'un situé en savane sèche et l'autre dans la zone côtière, confirmerait les observations faites en Afrique de l'Ouest et au Nigéria. En effet, analysant les données recueillies dans ces régions, Brengues (1975) concluait que "les foyers sont absents en zone montagneuse ; ils sont rares et très localisés dans la région forestière ; par contre, les savanes sèches (type soudanien) et humides (type guinéen) ainsi que la région côtière, sont particulièrement favorables au développement de foyers". Cette répartition zonale a été récemment confirmée au Ghana (Gyapong *et al.*, 1996). Au Nigéria, des foyers ont été décrits en zone de savane dans la région de Jos (Ufomadu *et al.*, 1991), de Bauchi (Anosike & Onwuliri, 1994) et de Mutum-Biyu (Akogun, 1992), avec des prévalences de 1,8, 1,9 et 10,8%, respectivement. Dans le même pays, une prévalence importante (25,6%) a été relevée dans les villages du delta du Niger (Udonisi, 1986) ; un foyer a également été décrit dans la vallée de l'Igwun, situé en forêt mais dans une zone où la riziculture crée des gîtes favorables à la biologie des moustiques (Udonisi, 1988). Le fait que les régions côtières, souvent marécageuses, soient propices au développement de foyers de filariose lymphatique est largement confirmé par la répartition de l'endémie dans les zones rurales d'Afrique de l'Est et par une observation de Fain *et al.* (1974) en République Démocratique du Congo. Ces derniers auteurs, lors d'une enquête portant sur 32 villages de la région du Mayumbe, n'ont en effet trouvé qu'une seule localité endémique pour *W. bancrofti* ; dans ce village de pêcheurs situé à proximité de la mangrove, la prévalence de la microfilariémie était de 32%.

L'absence de foyer connu de filariose lymphatique en zone de forêt tiendrait au fait que l'endémie ne peut s'installer et se maintenir que si les densités d'anophèles vecteurs de *W. bancrofti* sont considérables, "bien supérieures à celles nécessaires pour entretenir l'endémie palustre" (Hamon, 1981). En zone de savane, les conditions sont remplies dans des zones bien limitées, "des régions marécageuses, souvent associées aux grandes collections d'eau (lacs, fleuves) où la riziculture est fréquemment pratiquée" (Brengues *et al.*, 1968). En revanche, selon les mêmes auteurs, "dans la plupart des régions forestières et notamment au Cameroun, la densité

d'*A. gambiae* est toujours trop faible et *A. funestus* est très localisé ; il n'y a de ce fait, pratiquement pas de foyer "

Ces considérations montrent l'intérêt qu'il y aurait à analyser les données concernant les vecteurs potentiels de *W. bancrofti* au Cameroun. Les travaux anciens, confirmés par les observations plus récentes, sur les vecteurs du paludisme en zone rurale du sud Cameroun indiquent que les vecteurs principaux sont *A. moucheti* et *A. nili* (Mouchet et Gariou, 1961 ; Njan Nloga *et al.*, 1993 ; Manga *et al.*, 1995) ; dans certains sites, *A. funestus* joue également un rôle important (Manga *et al.*, 1997). On sait qu'*A. gambiae*, *A. funestus* et *A. nili* sont vecteurs de *W. bancrofti* en Afrique de l'Ouest, les deux premières espèces jouant un rôle prépondérant. En revanche, il semble qu'aucune étude n'ait été menée pour évaluer dans quelle mesure *A. moucheti* peut être vecteur de *W. bancrofti*.

Outre les anophèles, il est indispensable d'envisager le rôle potentiel de *Culex quinquefasciatus*, vecteur principal de *W. bancrofti* dans les foyers urbains de filariose lymphatique en Afrique de l'Est. Le rôle de ce moustique pourrait bien apparaître avec le processus d'urbanisation qui se développe au Cameroun. Des études expérimentales ont montré que *C. quinquefasciatus* peut parfaitement transmettre les " souches " de *W. bancrofti* originaires de l'extrême-nord du Cameroun (Lochouarn, 1990). Par ailleurs, ce moustique a été trouvé naturellement infesté par *W. bancrofti* au Nigéria, dans des proportions identiques à celles observées chez les anophèles (Udonsi, 1988).

Si l'on souhaite documenter la répartition de la filariose lymphatique au Cameroun et dans les autres pays d'Afrique centrale, il est indispensable de lancer des enquêtes systématiques dans les zones potentiellement à risque. Il est certain que les traitements par ivermectine effectués depuis plus de dix ans dans le pays dans le cadre de la lutte contre l'onchocercose ont eu un impact sur la présence éventuelle de la filariose lymphatique dans les zones de distribution. Si des enquêtes devaient être proposées, elles devraient être effectuées d'abord dans les zones où ces traitements n'ont pas débuté. Ces enquêtes devraient être couplées à une évaluation des répercussions cliniques de la filariose.

## Références bibliographiques

- Anonyme. Filariose lymphatique. Quatrième rapport du Comité OMS d'experts de la filariose. Série de Rapports techniques n°702. Genève : OMS 1984 : 129pp.
- Anonyme. La filariose lymphatique : description et moyens de lutte. Cinquième rapport du Comité OMS d'experts de la filariose. Série de Rapports techniques n°821. Genève : OMS, 1992 : 79pp.
- Anonyme. Recommendations of the International Task Force for Disease Eradication. *Morb Mort Wkly Rep*, 1993, 42 : 1-38.
- Anonyme. Filariose lymphatique : des raisons d'espérer. Document WHO/CTD/FIL/97.4, 1997, Genève, OMS.
- Akogun, O.B. Filariasis in Gongola State Nigeria I : clinical and parasitological studies in Mutum-Biyu District. *Angew Parasitol*, 1992, 33 : 125-31.
- Anosike, J.C, Onwuliri, C.O. Studies on filariasis in Bauchi State, Nigeria. II. The prevalence of human filariasis in Darazo Local Government area. *Appl Parasitol*, 1994, 35 : 242-50.
- Behbehani, K. Candidate parasitic diseases. *Bull Wld Hlth Org*, 1998, 76 (suppl. 2) : 64-7.
- Brengues, J. La filariose de Bancroft en Afrique de l'Ouest. Mémoires ORSTOM, n° 79. Paris : ORSTOM, 1975 : 299pp.
- Brengues, J, Le Bras, J, Ferrara, L, Ovazza, L. Enquête sur les filarioses en pays Bamiléké-Bamoun, République Unie du Cameroun. Rapport de la 10<sup>ème</sup> Conférence Technique de l'OCEAC, 1975, pp. 258-301, Yaoundé : OCEAC.
- Brengues, J, Subra, R, Mouchet, J, Nelson, G.S. La transmission de *Wuchereria bancrofti* Cobbold en Afrique occidentale. Etude préliminaire d'un foyer de savane nord-guinéenne. *Bull Org mond Santé*, 1968, 38 : 595-608.
- Fain, A, Eisen, P, Wéry, M, Maertens, K. Les filarioses humaines au Mayumbe et dans les régions limitrophes (République du Zaïre). Evaluation de la densité microfilarienne. *Ann Soc belge Méd Trop*, 1974, 54 : 5-34.
- Gyapong, J.O, Adjei, S, Sackey, S.O. Descriptive epidemiology of lymphatic filariasis in Ghana. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1996, 90 : 26-30.
- Hamon, J. Epidémiologie de la filariose de Bancroft en Afrique, en Asie et en Océanie. *Ann Soc belge Méd Trop*, 1981, 61 : 233-55.
- Hamon, J, Burnett, GF, Adam, JP, Rickenbach, A, Grjebine, A. *Culex pipiens fatigans* Wiedemann, *Wuchereria bancrofti* Cobbold, et le développement économique de l'Afrique tropicale. *Bull Org mond Santé*, 1967, 37 : 217-37.
- Hawking, F. The distribution of human filariasis throughout the World. Part III. Africa. Document WHO/FIL/74.124, 1974, Genève, OMS.
- Languillon, J. Carte des filaires du Cameroun. *Bull Soc Path Exot*, 1957, 50 : 417-27.
- Le Dentu, G, Peltier, M. *Ann Méd Pharm colon*, 1937, 35 : 906-14.
- Lochouarn, L. Action des régulateurs de croissance à doses sublétales sur des vecteurs de filarioses en Afrique Centrale. Thèse de Doctorat (spécialité : entomologie médicale), 1990, Université Paris VI.

- Manga, L., Toto, J.C., Carnevale, P. Malaria vectors and transmission in an area deforested for a new international airport in southern Cameroon. *Ann Soc belge Méd Trop*, 1995, 75 : 43-9.
- Manga, L., Toto, J.C., Le Goff, G., Brunhes, J. The bionomics of *Anopheles funestus* and its role in malaria transmission in a forested area of southern Cameroon. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1997, 91 : 387-8.
- Marceau, C., Couprie, B., Combe, A., Samé-Ekobo, A., Tribouley, J., Puel, V., Piquemal, A., Ripert, C. Epidémiologie des filarioses (onchocercose et bancroftose) dans la région de Tala-Mokolo (Monts Mandara - Nord Cameroun). *Bull Soc Path Exot*, 1986, 79 : 755-65.
- Michael, E., Bundy, D.A., Grenfell, B.T. Re-assessing the global prevalence and distribution of lymphatic filariasis. *Parasitology*, 1996, 112 : 409-28.
- Mouchet, J., Gariou, J. Répartition géographique et écologique des anophèles au Cameroun. *Bull Soc Path Exot*, 1961, 54 : 102-18.
- Mouchet, J., Grjebine, A., Grenier P. Transmission de la filariose de Bancroft dans la région éthiopienne. *Cah ORSTOM, sér Entom méd*, 1965, (3-4) : 67-90.
- Nguyen, L.N., Esterre, P., Lardeux, F., Williams, S.A., Nicolas, L. La filariose lymphatique, un fléau économique et social. *Ann Inst Pasteur / actualités*, 1999, 10 : 93-106.
- Njan Nloga, A., Robert, V., Toto, J.C., Carnevale, P. *Anopheles moucheti*, vecteur principal du paludisme au Sud-Cameroun. *Bull liais doc OCEAC*, 1993, 26 : 63-7.
- Ottesen, E.A., Ismail, M.M., Horton, J. The role of albendazole in programmes to eliminate lymphatic filariasis. *Parasitol Today*, 1999, 15 : 382-6.
- Ripert, C., Eono, P., Eono, D., Tribouley, J., Appriou, M., Issoufa, H. Etude épidémiologique de la bancroftose dans la vallée du Logone (Nord Cameroun). *Méd Trop*, 1982, 42 : 59-66.
- Ripert, C., Tchamfong Njabo, R., Samé Ekobo, A. Etude épidémiologique des filarioses humaines : loase, dipétalonémose, tétrapétalonémose, chez les pêcheurs Douala de l'estuaire du Wouri (Cameroun). *Rev Epidém Santé Publ*, 1980, 28 : 331-9.
- Samé Ekobo, A. *Santé, climat & environnement au Cameroun*. Yaoundé : Jutey-Sciences, 1997 : 329pp.
- Sharp, N.A.D. Filariasis in Cameroon, with special reference to skin infections by microfilariae. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1928, 21 : 413-6.
- Udonsi, J.K. The status of human filariasis in relation to clinical signs in endemic areas of the Niger Delta. *Ann Trop Med Parasitol*, 1986, 80 : 425-32.
- Udonsi, J.K. Filariasis in the Igwun River Basin, Nigeria: an epidemiological and clinical study with a note on the vectors. *Ann Trop Med Parasitol*, 1988, 82 : 75-82.
- Ufomadu, G.O., Nwoke, B.E.B., Akoh, J.I., Sato, Y., Ekejindu, G.O.C., Uchida, A., Shiwaku, K., Tumbau, M., Ugomo, K.K. The occurrence of loiasis, mansonellosis and wuchereriosis in the Jarawa River Valley, Central Nigeria. *Acta Trop*, 1991, 48 : 137-47.
- Waldow, H., Pistner, J. (1910). Durch tierische Parasiten hervorgerufen Krankheiten. *Medizinal Berichte über der deutschen Schutzgebiete*. 446-7.
- Wang Moukate, D. Contribution à l'étude épidémiologique de l'onchocercose dans la vallée du Nkam (foyer de Yabassi). *Thèse de Doctorat en Médecine*, 1983, Université de Yaoundé.



Organisation de Coordination pour la lutte  
contre les Endémies en Afrique Centrale

# Le Bulletin

de liaison et de documentation  
de l'OCEAC

Tchad  
Guinée Equatoriale  
Cameroun  
Congo  
Gabon  
République Centrafricaine

## Sommaire

- La vie de l'OCEAC
- Articles originaux :

La filariose lymphatique au Cameroun : état des connaissances - Boussinesq, M.

Grands brûlés de Nsam : résultats préliminaires du traitement par autogreffes cutanées - Masso Missé *et al.*

La carence en vitamine A au Cameroun : épidémiologie, traitement et prévention - Sibetcheu *et al.*

Compléments alimentaires artisanaux et traditionnels de sevrage au Cameroun - Nankap, M, Sibetcheu, D.

- Mise au point
- Communications
- Flash Info
- Informations générales
- Revue bibliographique
- Les clés d'Internet

PM 253  
15 MARS 2000  
Santé

Volume 32(4) : 4<sup>ème</sup> trimestre 1999