

9

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BELGE

DE

MÉDECINE TROPICALE

Tome XXVII, n° 1, 1947

EXTRAIT

ANNALEN

DER

BELGISCHE VEREENIGING

VOOR

TROPISCHE GENEESKUNDE

Deel XXVII, n° 1, 1947

UITTREKSEL

**Répartition et étude anatomo-clinique  
des filarioses humaines dans le ter-  
ritoire de Banningville (Congo Belge)**

(*Wuchereria bancrofti* - Cobbold, *Filaria loa* - Guyot,  
*Dipetalonema perstans* - Manson, *Dipetalonema streptocerca* -  
Macfie et Corson, *Onchocerca volvulus* - Leuckart.)

PAR

Alex. FAIN.

BRUXELLES

GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR

21, rue de la Limite

1947

BRUSSEL

GOEMAERE, DRUKKER DES KONINGS, UITGEVER

21. Grensstraat

1947

## Répartition et étude anatomo-clinique des filarioses humaines dans le ter- ritoire de Banningville (Congo Belge)

(*Wuchereria bancrofti* - Cobbold, *Filaria loa* - Guyot,  
*Dipetalonema perstans* - Manson, *Dipetalonema streptocerca* -  
Macfie et Corson, *Onchocerca volvulus* - Leuckart.)

PAR

Alex. FAIN.

---

### INTRODUCTION.

Les observations qui vont suivre ont été faites dans le territoire de Banningville, dont les limites s'étendent grosso-modo entre le 16° et le 19° degré de longitude Est et qui est partagé en son milieu par le 4° degré de latitude Sud.

Ce territoire est richement irrigué par d'importantes rivières dont les deux principales constituent des frontières naturelles (rivière Kwango à l'Ouest et rivière Kasai à l'Est) et qui se réunissent au Nord en un large confluent. Ces deux rivières, ainsi que leurs affluents (dont certains peuvent rivaliser en importance avec celles-ci comme c'est le cas pour le Kwilu, l'Inzia et la Wamba), sont garnies sur la plus grande partie de leur parcours de galeries forestières où pullule une faune entomologique piqueuse remarquablement fournie et variée.

Les populations qui occupent ces régions sont peu denses, elles sont groupées en des villages ou hameaux de 100 à 200 individus, il est exceptionnel de rencontrer des agglomérations comptant plus de 500 indigènes.

Le but initial de nos investigations a été l'étude de la répar-

tition de toutes les filarioses humaines existant dans le territoire.

A cette fin, nous avons systématiquement exploré toutes les régions, en n'examinant que les indigènes strictement autochtones.

Nous avons éliminé de nos observations les enfants, ceux-ci étant habituellement peu infestés de filariose, et leur examen aurait absorbé un temps considérable que nous avons pu consacrer à l'étude plus approfondie des adultes.

Plus de 2.500 indigènes ont été examinés, dont un millier de femmes, ce qui constitue un peu moins que le dixième de la population totale des adultes. Ce nombre comprend tous les adultes de quelque 65 villages ou hameaux choisis dans toutes les parties du territoire.

Pour la recherche des microfilaires sanguicoles (*loa*, *bancrofti*, *perstans*), nous avons procédé à l'examen systématique sang en gouttes épaisses, colorées au Giemsa.

Les microfilaires dermiques (*streptocerca* et *volvulus*) furent recherchées dans le liquide séro-sanguinolent obtenu par incision superficielle du derme à l'aide d'un bistouri. Ce procédé a été décrit par D'Hooge (1934) et utilisé par celui-ci, ainsi que par Wanson, Henrard et Peel 1945, dans le dépistage de l'onchocercose *volvulus*. Pour faciliter le prélèvement, nous avons choisi la partie supérieure du bras; à cet endroit, le muscle deltoïde fait une saillie et il est très aisé d'appliquer la lame de verre pour récolter la sérosité. Nous pratiquons d'habitude 4 à 5 incisions superficielles longues de 1 à 2 cm. et très rapprochées afin de pouvoir appliquer la lame à plusieurs reprises. Le sang qui accompagne toujours la sérosité ne gêne pas la lecture de la plaque, il nous semble qu'il aide à fixer sur le verre les microfilaires issues avec le suc dermique et qui risqueraient d'être enlevées par les colorants aqueux employés sans fixation préalable.

La recherche de la *W. bancrofti* a été faite le soir après 9 h., en général entre 10 h. et minuit; pour toutes les autres microfilaires, c'est vers midi que nous avons habituellement procédé.

Tous nos diagnostics sont faits sur matériel coloré par la

méthode de Giemsa sans fixation préalable. L'expérience nous a montré que l'on obtient ainsi d'excellentes préparations, à conditions de surcolorer légèrement les plaques (1 h. environ) et de procéder sur un matériel très frais. Cette pratique permet, dans beaucoup de cas, de mettre en évidence la gaine de la microfilaire bancrofti, mais pas celle de la microfilaire loa loa.

La détermination des différentes microfilaires sanguicoles ne présente, en général, pas de sérieuses difficultés. La microfilaire bancrofti est aisément reconnaissable grâce à sa fine structure interne (noyaux somatiques petits et bien dessinés) et à la particularité de son extrémité postérieure effilée et dépourvue de noyaux terminaux.

Plus délicate peut être la discrimination sur frottis dermique entre *loa loa* et *volvulus*. La présence de microfilaires loa dans la goutte épaisse prélevée en même temps est évidemment un signe de nette présomption, toutefois les deux filarioses peuvent coexister et dans ces cas les caractères morphologiques sont les seuls critères valables. Parmi ceux-ci rappelons les principaux :

*Extrémité postérieure* : brusquement effilée sans noyaux terminaux chez *volvulus*, longuement effilée et avec noyaux terminaux chez la *loa*.

*Forme des noyaux somatiques* : ces noyaux sont plutôt arrondis chez *loa* tandis qu'ils sont allongés chez *volvulus*. Dans l'extrémité antérieure de la microfilaire *volvulus* on voit souvent les deux premiers noyaux bien séparés et isolés du restant de la colonne des noyaux somatiques. Ce caractère n'existe pas chez *loa*. (Rodenwaldt dans Fülleborn).

Signalons aussi que l'extrémité antérieure de la microfilaire *volvulus* est légèrement dilatée ce qui ne s'observe pas chez *loa*.

Nous ne parlons pas de la gaine de la *loa*, celle-ci ne se laisse pas colorer par le Giemsa, sa mise en évidence nécessite l'emploi de colorants plus pénétrants (hématoxyline) précédé de fixation. Les conditions dans lesquelles nous avons travaillé ne nous ont pas permis de recourir à ces techniques longues et compliquées.

Nous ne dirons rien non plus des caractéristiques de la

*streptocerca*, celles-ci sont suffisamment nettes pour qu'une confusion avec une autre microfilaire ne soit jamais possible.

ETUDE DE LA RÉPARTITION DES DIFFÉRENTES FILARIOSES  
ET DE LEURS MANIFESTATIONS CLINIQUES.

1. — *Wuchereria Bancrofti*.

Répartition.

Sur un total de 2.510 indigènes, hommes et femmes, et constituant toute la population adulte de 65 villages et hameaux pris dans toutes les régions de notre territoire, nous en trouvons 169 infestés de microfilaires bancrofti, soit un pourcentage de 6,7.

Les deux sexes sont atteints dans les mêmes proportions :

6,7 % chez les hommes,

6,3 % chez les femmes.

Henrard, Peel et Wanson (1946) étudiant la répartition de la filariose bancrofti dans le territoire de Matadi trouvent de même des pourcentages sensiblement égaux dans les deux sexes.

Si l'on compare le degré d'infestation enregistré le long des grandes rivières (Kwilu, Inzia, Kasai, Wamba, Kwango) à celui des villages éloignés de celles-ci on constate que l'endémie se cantonne pratiquement le long des gros cours d'eau.

	Nombre de villages examinés.	Nombre d'indigènes examinés.	% d'infestation à <i>Microf. bancrofti</i> .
Villages riverains (grandes rivières ... ..)	26	1142	12,8 %
Villages situés à plus de 2 km. des grandes rivières ... ..	39	1368	1,5 %

Les cas rencontrés dans les villages éloignés des rives proviennent presque tous de la région du Kwango où le taux d'infestation est élevé. La proximité de ce foyer explique probablement l'existence de ces cas sporadiques de l'intérieur (séjour dans les régions endémiques).

Les grandes rivières ne sont pas toutes également infestées :

Rivière Kwango... ..	20 % d'infestation
Rivière Wamba ... ..	3,4 % d'infestation
Rivière Kwilu ... ..	12 % d'infestation
Rivière Inzia... ..	2,4 % d'infestation
Rivière Kasai ... ..	3,3 % d'infestation

La rivière Kwango nous donne le pourcentage le plus élevé, mais chose curieuse alors que les villages de la moitié Sud montrent 30 % d'infestation (96 cas sur 311 examinés), ceux de la moitié Nord ne fournissent que 0,6 % (1 cas pour 175 examinés). L'endémie semble s'arrêter brusquement à Bolo alors que dans le dernier village du « foyer » situé à une quinzaine de km. plus en amont on enregistre encore un taux de 25 %.

La raison de cette stricte localisation nous échappe. Remarquons que parallèlement à la chute du taux de l'infestation à *bancrofti*, celui à *perstans* subit une diminution analogue bien que beaucoup moins marquée : de 40 % en amont de Bolo, il passe à 25 % à Bolo et aval. Constatons aussi que *streptocerca* et *volvulus* disparaissent complètement depuis Fambono-Mbe (voir carte).

Cette étrange éclipse de toutes les filaires à cet endroit de la rivière trouve probablement une explication géographique. Un peu en aval de Fambono-Mbe la rivière s'élargit considérablement en un pool, bordé de berges très basses et marécageuses, qui se continue jusqu'au confluent Kwango-Kwilu. Il est possible que les principaux vecteurs filariens ne rencontrent pas dans cette partie de la rivière, des conditions favorables à leur développement.

Pourcentages des microfilières

	<i>bancrofti</i> % d'infestés	<i>perstans</i> % d'infestés	<i>volvulus</i> % d'infestés	<i>streptocerca</i> % d'infestés
Pool du Kwango (117 indigènes) ... ..	0,6	25	—	—
En amont du Pool (311 indigènes) ... ..	30	40	3	9

A l'occasion d'un voyage effectué le long des rives du Kwango dans les territoires voisins situés au sud de notre

région, nous avons pu déterminer le pourcentage d'infestation de deux villages situés également sur cette rivière :

village Takundi (Terr. Bayaka Nord) : 45 % (42 examinés) :

village Popokabaka (Terr. Bayaka Sud) : 66 % (sur 12 examinés, tous passeurs du bac établi à cet endroit).

*Intensité de l'Infestation larvaire.*

Il n'est pas rare de compter plus de 100 microfilaires *bancrofti* par goutte épaisse dans les villages très infestés.

Chez une femme de Kimpane la goutte épaisse prélevée à minuit en montrait plus de 500.

Dans ce village le degré d'infestation est particulièrement élevé :

Sur 32 infestés (soit 30 % de la population) on en trouve :

8 avec plus de 100 microfilaires par goutte épaisse.

13 avec un nombre compris entre 26 et 100.

9 avec un nombre compris entre 6 et 25.

2 avec un nombre compris entre 1 et 5.

*Périodicité.*

Les très fortes infestations nocturnes expliquent probablement la présence de microfilaires *bancrofti* dans le sang à midi chez un certain nombre de sujets. Dans ce même village de Kimpane nous retrouvons cette microfilaire chez 14 indigènes pour 32 infestés :

	Sang à minuit (goutte épaisse).	Sang à midi (goutte épaisse).
Indigène 1 ... ..	Plus de 500 microfilaires	4 microfil.
» 2 ... ..	220 microfilaires	4 »
» 3 ... ..	160 »	1 »
» 4 ... ..	142 »	1 »
» 5 ... ..	140 »	4 »
» 6 ... ..	135 »	5 »
» 7 ... ..	130 »	5 »
» 8 ... ..	83 »	3 »
» 9 ... ..	68 »	3 »
» 10 ... ..	53 »	1 »
» 11 ... ..	28 »	1 »
» 12 ... ..	27 »	1 »
» 13 ... ..	17 »	12 »
» 14 ... ..	4 »	1 »

Dans tous ces cas sauf le n° 13 le nombre de microfilaires est très réduit ou du moins infiniment moins élevé que le soir.

Le n° 13 dont il s'agit est un vieillard grabataire atteint d'éléphantiasis des deux membres inférieurs. Quand nous l'avons vu, tout son membre inférieur gauche était tendu et douloureux et lui interdisait tout mouvement. La cause de cette inflammation greffée sur ce membre éléphantiasique semblait être une petite plaie infectée qu'il portait à la cheville. Le ganglion de l'aîne correspondant, fortement hypertrophié, a été ponctionné mais ne contenait pas de microfilaires.

Il est probable que le manque de périodicité constaté chez cet indigène s'explique en partie par l'infirmité dont il souffrait et qui l'obligeait à passer sa vie couché sur un grabat.

#### *Ponction sternale.*

Des ponctions sternales ont été faites à midi chez 4 indigènes fortement infestés de microfilaires nocturnes, et chez lesquels le sang examiné le jour était négatif :

Dans 3 cas le liquide sternal était négatif ;

Dans 1 cas il contenait de rares microfilaires *bancrofti*.

S'il y a réellement destruction diurne quotidienne de toutes les microfilaires du sang, dans le tissu réticulo-endothélial, comme le suppose Clayton Lane (1937), il ne semble pas d'après nos constatations que la moelle osseuse participe à ce mécanisme.

#### *Filarioses associées à W. bancrofti.*

Nous avons vu que la filariose *bancrofti* marquait une prédilection pour les rives des gros cours d'eau et plus spécialement les rivières Kwango et Kwilu.

Lorsque nous étudierons les manifestations cliniques des filarioses, il sera intéressant de connaître l'incidence de chaque filaire dans un endroit donné, afin de pouvoir déterminer l'importance de son rôle dans le cadre nosologique général.

#### *Foyer du Kwango :*

Pour 486 indigènes examinés on trouve :

97 porteurs de *Micr. bancrofti*.

- 9 porteurs de *Micr. volvulus*.
- 28 porteurs de *Micr. streptocerca*.
- 171 porteurs de *Micr. perstans*.
- 0 porteur de *Micr. loa loa*.

*Foyer du Kwilu :*

Pour 337 indigènes examinés on trouve :

- 41 porteurs de *Micr. bancrofti*.
- 89 porteurs de *Micr. volvulus*.
- 2 porteurs de *Micr. streptocerca*.
- 264 porteurs de *Micr. perstans*.
- 0 porteur de *Micr. loa loa*.

Ces chiffres nous montrent que l'onchocercose est rare dans le foyer du Kwango (1,8 %), il en est de même de la filariose *streptocerca* (5,7 %) ; par contre, la filariose *bancrofti* y atteint des taux enregistrés nulle part ailleurs (20 %).

Ces circonstances nous ont conduits à choisir ce foyer pour en faire l'étude anatomo-clinique.

*Etude anatomo-clinique du foyer du Kwango.*

Afin de ne pas trop allonger cet exposé, nous nous en tiendrons seulement à l'étude de 4 villages riverains du Kwango : Fabiese, Fadiaka, Kimpene, Fambono-Mbe.

Ces 4 villages totalisent 277 indigènes, 87 sont porteurs de microfilaires *bancrofti*, soit 31 %.

*Fabiese.*

9 hommes et 11 femmes examinés :

- 5 *bancrofti* (dont 2 femmes).
- 1 *volvulus* (homme).
- 10 *streptocerca* (dont 4 femmes).
- 15 *perstans*.

*Adénopathie inguinale :*

6 indigènes, dont 4 hommes, présentent un gonflement bilatéral des ganglions de l'aîne. La consistance en général est ferme, la dimension ne dépasse pas le volume d'une prune. Deux ganglions ponctionnés n'ont pas révélé la présence de *Micr. bancrofti*.

*Hydrocèle :*

Un cas chez un homme âgé.

Le liquide de ponction est clair à peine jaunâtre, il contient des petites

paillettes brillantes. A l'examen microscopique on découvre de nombreuses microfilières, celles-ci sont mobiles mais bien moins cependant que celles du sang.

Presque toutes ces microfilières sont incrustées de très fines granulations réfringentes. Ce liquide contient également de nombreux cristaux ayant la forme de lamelles superposées (cholestérine).

En frottis colorés au Wright on en trouve un certain nombre en voie de dégénérescence : les noyaux somatiques ont disparu par places, les contours sont irréguliers et à certains endroits la microfilaire présente des dilatations. La gaine reste présente chez toutes ces microfilières. Cet indigène a subi l'opération de l'hydrocèle (voir plus loin).

#### *Eléphantiasis :*

Deux cas chez des hommes. L'un montre un éléphantiasis modéré des deux membres inférieurs, l'autre un éléphantiasis des deux pieds.

#### *Fadiağa.*

22 hommes et 31 femmes examinés :

21 *bancrofti* (dont 11 femmes).

2 *volvulus*.

6 *streptocerca*.

29 *perstans*.

#### *Adénopathie de l'aîne :*

On trouve 16 cas d'adénopathie inguinale bilatérale. Ci les ganglions sont plus mous que normalement dans l'ensemble, chez 2 indigènes ils forment des tumeurs du volume d'un œuf de poule approximativement, et ils ont une consistance molle.

#### *Hydrocèle :*

3 hommes :

Un avec hydrocèle double moyen. Ponction : 0.

Un avec très gros hydrocèle bilatéral. Ponction : 0.

Un avec très gros hydrocèle bilatéral : La ponction montre la présence de *Micr. bancrofti* mobiles incrustées de granulations réfringentes.

#### *Tuméfaction de l'épididyme :*

Chez un homme jeune : Ponction : 0.

#### *Eléphantiasis :*

3 cas localisés aux membres inférieurs, chez des femmes. Dans deux cas il est bilatéral. Chez les 3 intéressées le sang et le derme sont négatifs, deux présentent des ganglions volumineux aux aînes.

#### *Kimpane.*

31 hommes et 59 femmes examinés :

32 *bancrofti* (dont 21 femmes).

5 *volvulus*.  
11 *streptocerca*.  
38 *perstans*.

*Adénopathie de l'aîne :*

Un grand nombre d'indigènes présentent un gonflement appréciable des ganglions de l'aîne. Chez dix sujets le gonflement est très apparent et la consistance de la tumeur est molle, presque pâteuse.

4 de ces tumeurs molles ont été ponctionnées, toutes contenaient un liquide clair ou légèrement opalescent, souvent abondant. Dans deux cas on décelait la présence de microfilaires *bancrofti* dans le liquide.

*Hydrocèle :*

6 cas dont 2 bilatéraux. Sur 3 ponctionnés, 2 contenaient des microfilaires *bancrofti*.

*Tumeur du cordon spermatique :*

Un cas chez un homme d'âge moyen. Ponction : 0.

*Eléphantiasis :*

Un homme : éléph. scrotum (extirpé : 2 kg.).

Un homme : éléph. membre inf. de dimension moyenne.

Une femme : éléph. unilatéral du membre inf. : volume moyen.

Une femme : éléphantiasis des deux jambes très volumineux.

*Association des lésions :*

Hydrocèle pur : 3 fois.

Eléphantiasis pur : 2 fois.

Adénolymphocèle pur : 6 fois.

Adénolymphocèle avec hydrocèle : 2 fois.

Adénolymphocèle avec éléphantiasis : 2 fois.

*Fambenc-Mbe.*

39 hommes et 75 femmes examinés :

20 *bancrofti*.

1 *volvulus*.

34 *perstans*.

*Adénopathie de l'aîne :*

Trouvée chez 33 indigènes, ici encore les ganglions sont en général plus mous qu'habituellement. Dans 3 cas il existe de l'adénolymphocèle.

*Hydrocèle :*

3 cas dont un double.

*Eléphantiasis :*

3 cas d'éléphantiasis moyen des deux membres inférieurs.

*Tableau résumant les manifestations cliniques observées dans le foyer à W. bancrofti du Kwango.*

Villages	Nombre d'examinés		Nombre d'infestés à <i>Microf. bancrofti</i> .	Grosses adénopathies de l'aîne	Adéno-lymphocèle de l'aîne	Hydrocèle	Tumeur cordon ou épidi-dyme	Eléphantiasis	
	Homm.	Femmes						scrotal	membre inf.
Fabiese.	9	11	5	6	—	1	—	—	2
Fadiaka	22	31	21	14	2	3	1	—	3
Kimpane	31	59	32	24	1	6	1	1	3
Fambono-Mbe	39	75	29	28	3	3	—	—	3
	101	176	87	72	15	13	2	1	11
	277		31 %	26 %	5 %	13 % homm.	2 % des hommes	4,3 %	

Il nous a paru intéressant aussi de noter dans ce foyer le pourcentage de l'infestation sanguine à *bancrofti* chez les porteurs de manifestations filariennes cliniques :

Nombre d'indigènes examinés.	Pourcentage de l'infestation sanguine à <i>bancrofti</i> chez les porteurs d'adéno-lymphocèles.	Pourcentage de l'infestation sanguine à <i>bancrofti</i> chez les porteurs d'hydrocèle.	Pourcentage de l'infestation sanguine à <i>bancrofti</i> chez les éléphantiasiques.
277	53 %	61 %	33 %

*Aperçu d'ensemble sur les manifestations cliniques observées dans les 4 villages étudiés.*

Les manifestations cliniques observées sont, dans les grandes lignes, semblables à celles décrites dans des foyers analogues, à d'autres endroits du globe : on y relève en effet pour 277 examinés :

- 26 % d'adénopathies notables de l'aîne,
- 5 % d'adéno-lymphocèles inguinaux,

13 % d'hydrocèles,  
2 % de tuméfactions du cordon spermatique,  
4,3 % d'éléphantiasis.

*Adénopathies inguinales et adénolymphocèles.* — Environ un quart des indigènes vivant dans le foyer du Kwango sont atteints de gonflements notables des ganglions de l'aîne des deux côtés.

Chez la plupart les ganglions nous paraissent présenter une consistance moins ferme et plus molle que celle d'un ganglion normal.

Chez quelques sujets ce manque de consistance est poussé au point de laisser l'impression que l'on enfonce les doigts dans une pâte.

Entre ceux-ci et les premiers on trouve tous les intermédiaires.

Habituellement les ganglions forment deux masses distinctes, une inférieure située dans la région du triangle de scarpa, de forme allongée à grand axe plus ou moins vertical, et une supérieure parallèle au pli de l'aîne et à cheval sur celui-ci. Patrick Manson citant Azema dans Davidson (1893) a donné une excellente description clinique de ces adénolymphocèles de l'aîne. Dans ses observations il note que le paquet ganglionnaire supérieur (inguinal) est habituellement plus volumineux que l'inférieur (fémoral). Chez nos malades c'est l'inverse que nous constatons.

Le volume de l'adénolymphocèle est variable, il ne dépasse cependant pas la dimension d'un œuf de canard.

La ponction de la tumeur amène un liquide souvent abondant et parfois légèrement opalescent. Deux fois sur 6 ponctions faites, nous avons trouvé des microfilaires bancrofti vivantes dans le liquide.

L'engorgement ganglionnaire des aines va de pair avec un parasitisme accru par la microfilaire *bancrofti*: celle-ci est présente chez 53 % des porteurs d'adénolymphocèles alors que le taux global d'infestation n'est que de 31 % dans ce foyer.

*Hydrocèles.* — 13 cas ont été rencontrés pour 101 hommes examinés (13 %), 7 de ceux-ci ont été ponctionnés et 4 fois

des microfilaires *bancrofti* étaient présentes dans le liquide de ponction. Dans tous les cas les microfilaires étaient mobiles mais leurs mouvements étaient plus lents que ceux des microfilaires du sang, presque toutes étaient incrustées de très fines granulations réfringentes.

Le liquide de ponction est clair et souvent il a une teinte légèrement jaunâtre, jamais il ne présentait l'aspect chyleux. Il n'est pas rare d'y trouver des paillettes brillantes de cholestérine.

Ajoutons que 61 % des cas d'hydrocèle étaient porteurs de microfilaire *bancrofti*.

*Tumeurs de l'épididyme et du cordon.* — Chez deux hommes jeunes (2 %). La ponction fut négative.

*Éléphantiasis.* — 12 cas, dont 7 femmes, soit 4,3 %.

Dans 11 cas, il s'agit d'éléphantiasis des membres inférieurs, une fois seulement il est scrotal. La coexistence d'adénolymphocèle des aines a été vu deux fois. Dans les autres cas les ganglions de l'aine étaient peu ou pas hypertrophiés.

L'hypertrophie des membres inférieurs est généralement modérée, quoique très nette. Dans deux cas elle était très marquée sans toutefois atteindre les dimensions énormes signalées dans certaines régions de l'Océanie (Buxton à Samoa).

Dans 7 cas sur 11 il atteint les deux membres inférieurs, 3 fois il est strictement unilatéral et chez un indigène le gonflement se limite aux deux pieds.

Le seul cas d'éléphantiasis du scrotum diagnostiqué dans ce foyer concerne un homme très âgé porteur d'une tumeur de dimension réduite, que nous avons enlevée chirurgicalement et qui pesait 2 kg.

Nos constatations rejoignent celles faites par Manson, O'Connor et d'autres auteurs dans plusieurs foyers à *W. bancrofti*, l'éléphantiasis est une affection fréquemment rencontrée dans les zones endémiques.

Signalons que 33 % de nos éléphantiasiques étaient porteurs de la microfilaire *bancrofti* dans le sang.

*Autres manifestations filariennes.* — Nous n'avons pas rencontré les manifestations suivantes :

Varices lymphatiques. Lympho-scrotum ;  
Ascite chyleuse, diarrhée chyleuse, chylurie ;  
Abscess filariens ;  
Tumeurs cutanées pendulaires ;  
Éléphantiasis des seins, des membres supérieurs ;  
Adénolymphocèles d'autres ganglions que ceux de l'aîne ;  
Lymphangites aiguës.

L'absence de ces manifestations classiques rencontrées presque partout ailleurs et signalées par de nombreux auteurs peut paraître assez surprenante à première vue.

La lymphangite notamment est une complication dont les auteurs font mention à tous les stades de la maladie filarienne.

A dire vrai nous l'avons observée une fois sur un membre éléphantiasique mais comme elle paraissait manifestement secondaire à un ulcère infecté de voisinage nous ne l'avons pas retenue comme manifestation filarienne.

Par la rareté de ses formes aiguës et la localisation presque exclusive de l'éléphantiasis aux membres inférieurs, la maladie filarienne observée dans nos régions se rapproche plus des syndromes décrits dans les zones endémiques à *W. malayi* que des manifestations signalées dans les foyers à *W. bancrofti* périodique (Strong 1943).

*Symptômes subjectifs.* — Aux dires des indigènes, seules les adénopathies de l'aîne seraient le siège de sensations douloureuses intermittentes, très variables en intensité et en durée.

*Interventions chirurgicales pratiquées sur des porteurs de microfaires bancrofti pour des manifestations d'origine filarienne.* — Découverte de vers adultes de *W. bancrofti*.

Plusieurs indigènes originaires de la région endémique du Kwango ont sollicité notre intervention pour des affections chirurgicales diverses.

Parmi eux se trouvaient trois hommes porteurs de microfaires *bancrofti* et atteints de manifestations pathologiques en

rapport avec leur filariose, (hydrocèle, adénolymphocèle, éléphantiasis).

Voici ci-dessous le protocole opératoire des interventions pratiquées chez ces trois derniers :

1) *Kiswemi*, homme de 50 ans environ, originaire du village Kimpane.

L'examen clinique découvre un hydrocèle modéré à droite et un adénolymphocèle bilatéral mais plus gros à gauche.

La ponction de l'hydrocèle avait ramené un liquide clair contenant des microfilaires *bancrofti*.

Les masses ganglionnaires de l'aîne à gauche formaient deux paquets plus ou moins séparables, l'inférieur situé dans la région du triangle de Scarpa présentait une consistance molle et une forme allongée à grand axe presque vertical, tandis que l'autre situé plus haut et à cheval sur le pli de l'aîne avait une direction beaucoup plus oblique et une consistance plus ferme.

Le sang pris à 10 h. du soir montrait 142 *Microf. bancrofti* dans une goutte épaisse. La scarification dermique ne contenait pas de *Micr. volvulus* ni *streptocerca*.

L'ouverture de l'hydrocèle ne nous montre aucune lésion digne de remarque à part peut-être une légère hypertrophie du testicule.

Nous entamons alors l'adénolymphocèle gauche, le plus important des deux et constitué, comme nous l'avons dit, de deux tumeurs plus ou moins séparées. Nous commençons par la tumeur inférieure, celle-ci a approximativement la dimension d'un œuf de poule.

Après incision de la peau nous tombons immédiatement sur un tissu graisseux très abondant qui infiltre les régions sousjacentes et rend l'accès des ganglions assez difficile. Chose paradoxale tout le tissu cellulaire envahi par cette graisse est richement vascularisé et son incision fait saigner abondamment.

Nous découvrons alors le paquet ganglionnaire fémoral formé de plusieurs ganglions de volume inégal, dont le plus gros peut atteindre la dimension d'un œuf de pigeon. A la palpation, ces ganglions dénudés et *in situ* paraissent avoir une consistance moins ferme que celle d'un ganglion normal toutefois ils sont loin d'être aussi « mous » que la palpation de l'adénolymphocèle le laissait supposer. Il semble hors de doute que l'infiltrat graisseux périganglionnaire intervient pour une grande part dans la sensation de mollesse éprouvée à la palpation extérieure.

L'incision de ces ganglions et des tissus conjonctifs avoisinants laisse écouler un abondant liquide très légèrement opalescent.

L'examen des masses extirpées fait découvrir vers le milieu de la tumeur un ganglion de la dimension d'une noisette et qui en coupe se montre partiellement poreux. Une bonne partie de ce ganglion est envahi par un tissu fibreux creusé d'un grand nombre de logettes ou canaux qui lui donnent un aspect caverneux. C'est dans cette partie différenciée du ganglion qu'une dissection patiente a permis de découvrir plusieurs filaires adultes de *W. bancrofti* et notamment 4 femelles pelotonnées ensemble.

2) *Fayala*, originaire du village Kimpane et d'un âge très avancé.

Atteint d'éléphantiasis du scrotum et d'hydrocèle double.

Le sang pris le soir montre 130 *Microf. bancrofti*. La scarification dermique ne décèle pas la présence d'*O. volvulus*, ni de *Microf. streptocerca*.

A l'intervention nous trouvons deux très gros testicules recouverts d'une vaginale fortement épaissie et incrustée par endroits de concrétions calcaires. La quantité du liquide vaginal est modérée.

Nous réséquons l'éléphantiasis (2 kg. environ) et nous enlevons un testicule.

Dans le testicule extirpé nous découvrons plusieurs adultes de *W. bancrofti*, trois mâles libres au milieu des tubes séminifères et plusieurs autres mâles et femelles enroulés en paquets dans de petites logettes creusées dans la vaginale près de l'épididyme.

La figure ci-jointe montre l'aspect histologique de cette vaginale.

Remarquer les infiltrations de plasmazellen au voisinage des vaisseaux remplis d'embryons filariens.

3) *Kwambame*, homme de 50 ans environ, village Fabiese.

Présente un volumineux hydrocèle gauche avec *Microf. bancrofti* dans le liquide. On note aussi un léger éléphantiasis des deux pieds. Son sang pris le soir contient de nombreuses microfilaires *bancrofti*. La scarification dermique montre des microfilaires *streptocerca* (2 dans une plaque) mais pas de *volvulus*.

L'intervention découvre, un testicule fortement augmenté de volume et recouvert d'une vaginale légèrement épaissie. Le liquide vaginal est clair, légèrement jaunâtre et il contient des paillettes brillantes.

Dans le testicule malade extirpé nous trouvons encore une fois des adultes de *W. bancrofti*, mais cette fois uniquement des mâles perdus dans la masse des tubes séminifères où il a fallu plusieurs heures de patientes recherches pour les dénicher.

Les opérations chirurgicales pratiquées chez trois de nos malades atteints de manifestations filarienne évidentes nous apprennent plusieurs faits intéressants.

Rappelons que tous les trois étaient fortement infestés de microfilaires *bancrofti* (plus de 100 microfilaires par goutte épaisse), chez tous des filaires adultes ont été découvertes dans les tissus pathologiques extirpés (testicule, vaginale hypertrophiée, ganglion).

Les filaires adultes femelles ont été trouvées en compagnie ou non de mâles, toujours elles étaient entortillées et enfermées dans un tissu d'aspect caverneux mais dont la trame était nettement fibreuse. La plupart des mâles au contraire étaient libres et déroulés, voyageant dans un tissu apparemment normal, en plein milieu du testicule. Le nombre de mâles est appro-

ximativement le même que celui des femelles. Pour Pénel (1905) les mâles seraient beaucoup plus rares que les femelles, cette rareté apparente s'explique, d'après nous, par la difficulté de mettre ceux-ci en évidence dans un tissu sain où ils se trouvent perdus, il n'en est pas de même des femelles aisément repérables le plus souvent à cause de la structure particulière des tissus réactionnels qui les englobent.

Remarquons aussi que deux de nos malades présentaient de l'éléphantiasis, chez l'un, il était localisé au scrotum, chez l'autre, il intéressait les deux pieds.

Nous croyons intéressant de noter en outre que l'évolution ultérieure de ces trois cas s'est faite sans la moindre complication postopératoire. Ces malades ont été suivis pendant plus de trois mois et à aucun moment ils n'ont présenté de phénomènes réactionnels au niveau des régions opérées, l'un d'eux cependant avait subi l'ablation d'un volumineux adénolymphocèle.

## 2. — *Filaricose à Loa-Loa.*

Cette filariose est pauvrement représentée dans notre territoire. Sur un total de 2.510 adultes examinés on ne la décèle que 11 fois.

Inexistante le long des rives, elle fait une apparition sporadique dans quelques villages situés au sud de notre région, de part et d'autre de la rivière Inzia.

Il n'est pas certain que les rares cas diagnostiqués ne soient pas de contamination exogène. A plusieurs reprises nous l'avons dépisté chez des passagers en provenance de la région de Kikwit et il n'est pas impossible que nos indigènes l'aient contractée au cours de déplacement vers ces lieux. Ce qui nous permet de douter de son existence c'est l'absence complète de l'insecte vecteur dans notre région. Des captures de tabanides poursuivies méthodiquement pendant plus d'un an et dans tous les coins du territoire ne nous ont jamais donné de chrysops mais bien 5 genres différents d'autres tabanides dont certains représentés par de nombreuses espèces (29 espèces de *tabanus* et 14 espèces d'*haematopota*, dont plusieurs espèces nouvelles. Ce matériel est à l'étude au Musée de Tervueren).

3. — Filariose à *Dipetalonema perstans*.

1502 indigènes sur 2510 examinés, sont trouvés porteurs de microfilaires *perstans*, ce qui représente un pourcentage de 60. L'infestation est plus marquée dans le groupe des hommes : 1003 cas sur 1463 examinés, soit 68 % ; chez les femmes, 499 sont trouvées parasitées sur 1047 examinées, soit 47 %.

Dans les villages éloignés des grosses rivières, l'indice d'infestation est assez constant et il oscille entre 50 % et 67 %.

Villages situés entre Wamba et Kwango ...	50 %
Villages situés entre Wamba et Inzia ... ..	67 %
Villages situés entre Kwilu et Kasai... ..	67 %

Il n'en est pas de même le long des grosses rivières où des différences très fortes sont constatées d'après les endroits et en rapport, semble-t-il, avec l'aspect géographique des rives. Les rivières Kwango et Kasai forment à certaines places des pools où leurs eaux s'étalent considérablement entre des berges très basses et souvent marécageuses. Dans ces pools l'infestation à *perstans* est peu marquée alors que en amont et en aval le pourcentage d'infestés atteint le taux moyen ou le dépasse :

Riv. Kasai :	pool ... ..	11 % d'infestation
	en aval du pool	89 % d'infestation
Riv. Kwango :	pool ... ..	25 % d'infestation
	en aval du pool	40 % d'infestation

Le long des grandes rivières dépourvues de pools l'infestation dépasse la moyenne enregistrée dans les villages de l'hinterland :

Riv. Kwilu... ..	78 %
Riv. Wamba ... ..	97 %
Riv. Inzia ... ..	72 %

L'infestation larvaire est très intense dans certains villages riverains du Kasai situés en aval du pool et il n'est pas rare de rencontrer des indigènes dont le sang contient jusqu'à 1.000 microfilaires par gouttes épaisse.

Malgré la présence de ces quantités massives de microfilaires

dans le sang circulant aucune manifestation pathologique n'a pu être décelée en rapport avec cette filariose.

Signalons toutefois qu'il nous est arrivé de soigner un homme à Bagata (riv. Kwilu) pour une éruption papuleuse très prurigineuse ayant apparu brusquement et accompagnée de maux de tête et de frissons. La goutte épaisse faite à cette occasion contenait une quantité invraisemblable de microfilaires *perstans* et traduisait une nette éosinophilie. L'éruption a duré quelques jours puis tout est rentré dans l'ordre.

Des exemplaires de filaires *perstans* adultes ont été découverts à plusieurs reprises chez des hommes à l'occasion d'opérations pour hernie inguinale. Dans tous les cas c'est dans le tissu cellulaire très lâche, feuilleté, entourant le cordon spermatique, qu'ils furent découverts (détermination faite au laboratoire de Léopoldville par M. Henrard).

#### 4. — Filariose à *Dipetalonema streptocerca* (1).

Le taux moyen d'infestation pour tout le territoire est de 12 % (308 infestés sur 2510 examinés).

Comme pour *perstans* c'est le sexe masculin qui est le plus fortement parasité : 17 % contre 5 % chez les femmes.

La répartition de la filariose *streptocerca* est loin d'être aussi uniforme que celle de la *perstans*. Inexistante le long de la rivière Kasai et dans les villages situés entre cette rivière et le Kwilu, elle apparaît timidement le long des rives du Kwilu (2 cas) et de son affluent l'Inzia (5 cas). Les villages situés au sud du territoire entre l'Inzia et la Wamba sont assez fortement infestés alors que ceux situés plus au nord le sont très peu ou pas du tout. Dans l'hinterland Wamba-Kwango près d'un quart des adultes en sont infestés.

Les rives du Kwango montrent 11 % d'infestation pour la partie située en amont du pool et 0 % dans le pool. Dans deux

---

(1) La découverte par Peel et Chardome de la *Dipetalonema streptocerca* du chimpanzé dont la microfilaire est presque identique à la *streptocerca* humaine, nous autorise, croyons-nous, à employer ce nom de genre pour cette dernière. (Peel et Chardome, 1945.)

villages riverains de la Wamba on trouve le taux très élevé de 75 %.

Dans les régions infestées on trouve des pourcentages élevés aussi bien dans les villages très éloignés des grosses rivières que le long de celles-ci :

Deux villages riverains de la riv. Wamba ...	75 %
Hinterland Kwango-Wamba :	
Vill. Kishia-Kambulu ... ..	79 %
Vill. Kulungu-Mopeni-Kibwari-Munikongo..	44 %
Hinterland Wamba-Inzia :	
Vill. Sambasi-Pimoi-Dana-Fambonga ... ..	48 %

Dans l'ensemble cependant l'infestation se rencontre de façon plus constante dans les villages situés sur les plateaux qui partagent les bassins du Kwango et de la Wamba d'une part, de la Wamba et de l'Inzia d'autre part.

Le nombre de *microfilaires* par scarification dermique est variable, il dépasse exceptionnellement 100, même dans les collectivités où le pourcentage de parasités est très élevé.

Aucune *manifestation pathologique* n'a pu être attribuée à cette filariose. Les affections observées dans le foyer à *W. bancrofti* du Kwango (hydrocèles, adénolymphocèles, éléphantiasis, etc...) n'existent pas ou sont très rares dans les villages fortement infestés de *microfilaires streptocerca*.

La *microfilaire streptocerca* a été signalée pour la première fois au Congo Belge par Dubois et Vitale (1938) dans la région du Nepoko. Examinant 13 cas d'éléphantiasis, la plupart des membres inférieurs, Dubois (1941) découvre chez tous cette *microfilaire* dans le derme. Se basant sur l'absence de la *microfilaire volvulus* chez ses examinés et sur la localisation extragénitale de la plupart de ces éléphantiasis, il rejette l'hypothèse d'une intervention de l'*O. volvulus* pour expliquer ces manifestations et il pose la question du rôle probable de la *streptocerca*. Cet auteur reconnaît toutefois que la *filaire streptocerca* est fort répandue parmi des populations indemmes de manifestations filariennes.

Il est peut-être intéressant de signaler que la région où règne

une forte endémicité de *streptocerca*, constitue en même temps un foyer de goître (villages situés sur les plateaux entre Wamba et Kwango), et chose assez remarquable le village le plus atteint par l'endémie goîtreuse est aussi celui où le parasitisme à *streptocerca* est le plus intense, il s'agit de Kishia-Kambulu qui compte 31 infestés de *streptocerca* sur 39 examinés (79 %) et où les goîtres se dénombrent comme suit :

Pour 331 examinés (hommes, femmes, enfants) on découvre :

Chez les hommes : 6 hypertrophies légères de la glande thyroïde.

Chez les femmes : 5 très gros goîtres (volume d'une tête de nouveau-né) et 4 plus petits. En plus, 25 hypertrophies légères de la glande thyroïde.

Chez les enfants. quelques cas d'hypertrophie légère de la glande thyroïde.

*Endémicité à M. streptocerca dans les territoires limitrophes.*

Dans le territoire de Kenge (Bayaka nord), elle a été trouvée :

à Takundi (rive Kwango) : 14 infestés sur 42 examinés ;

à Bukanga sur Lonzo : 3 infestés sur 30 examinés.

Chez les *Bayaka Sud*, on la retrouve également :

à Muniungu (15 à 20 km. de Popokabaka sur le plateau) :

5 infestés sur 13 examinés.

Dans le territoire de Kutu :

6 infestés sur 9 examinés (indigènes de passage à Bagata)

6 infestés sur 9 examinés (indigènes de passage à Bagata).

##### 5. — *Onchocercose à volvulus.*

Le taux moyen d'infestation basé sur la recherche des micro-filaires dermique atteint 12 %.

Ici comme pour les filarioses *perstans* et *streptocerca*, les hommes sont le plus fortement atteints :

Hommes : 17 %.

Femmes : 5 %.

Cette filariose est partagée de façon très inégale dans le territoire. Elle n'a pas été trouvée le long de la rivière *Kasai* ni dans les villages situés entre le *Kwilu* et le *Kasai*. Elle se manifeste par contre dans presque tous les villages de la rive du *Kwilu* et de son affluent l'*Inzia* et on y rencontre un taux moyen d'infestation de 30 % (126 cas sur 418 examinés). Les villages éloignés de moins de 10 km. de ces rivières montrent encore un pourcentage d'infestation de 17, alors que ceux situés à plus de 10 km. sont indemnes

Comme nous l'avons dit à propos de la filariose *bancrofti*, l'onchocercose existe le long des rives du *Kwango* mais elle y est très rare (9 cas sur 486 examinés). Le long de la *Wamba* nous l'avons trouvée chez 25 indigènes pour 29 examinés. Les villages situés entre le *Kwango* et la *Wamba* donnent une moyenne de 10 % d'infestation (52 cas sur 544 examinés). Contrairement à ce que nous voyons pour le *Kwilu*, les villages de l'intérieur sont plus infestés que ceux des rives, du moins de celles du *Kwango* car le petit nombre d'examinés sur les rives de la *Wamba* n'autorise pas de comparaison (voir carte).

#### *Insectes vecteurs :*

Une étude systématique a été faite par capture et élevage de la faune simulienne de notre région. Près de 2.000 simulies appartenant à environ 15 espèces ou variétés différentes ont été récoltées dans quelque 40 rivières ou ruisseaux de notre région. Parmi celles-ci nous avons trouvé 3 espèces piquant l'homme (*damnosum*, *albivirgulatum*, et une espèce nouvelle).

Le *Simulium damnosum* a été obtenu par capture et élevage dans les 5 principales rivières : *Kasai*, *Kwilu*, *Inzia*, *Wamba*, *Kwango*. Par contre nous ne l'avons jamais trouvé dans des rivières de moindre importance (sur 36 rivières explorées).

#### *Manifestations cliniques.*

Aucune manifestation n'a été observée dans les villages où les scarifications dermiques n'avaient pas révélé l'existence de la microfilaire *volvulus* dans le derme des indigènes.

Dans les villages où le derme des indigènes est parasité par

ces microfilaires on note la présence de *tumeurs dures* situées sur les plans osseux et dont certaines présentent un aspect kystique.

La localisation élective de ces kystes est indiquée dans un tableau. On remarquera que les crêtes iliaques, surtout dans leur partie antérieure, sont le siège quasi exclusif de ces kystes chez nos indigènes. Notons aussi que les kystes multiples à plusieurs endroits du corps sont exceptionnels et que la localisation crânienne avec ses conséquences oculaires (Hissette 1932) n'a pas été rencontrée dans notre région.

Si nous comparons le pourcentage d'infestation à microfilaires *volvulus* à celui des manifestations kystiques, nous voyons que ce dernier est toujours beaucoup plus faible que le précédent :

Riv. Kwilu-Inzia :

Pour 6 villages examinés totalisant 286 indigènes on trouve 67 porteurs de *Micr. volvulus* (23 %) et 18 porteurs de kystes (7 %).

Riv. Wamba :

Pour 4 villages examinés totalisant 105 indigènes, 35 sont trouvés porteurs de *Micr. volvulus* (33 %) et 15 porteurs de kystes (14 %).

Hinterland Kwango-Wamba :

Pour 266 indigènes provenant de 12 villages on trouve 38 infestés de *Micr. volvulus* (14 %) et 29 porteurs de kystes (10 %).

Plusieurs auteurs ont attiré l'attention sur la discordance existant entre les résultats de la scarification d'une part, et ceux obtenus par la palpation d'autre part. L'existence de nodules profondément situés ou encore de nodules microscopiques intra-cutanés (Rodhain) explique jusqu'à un certain point ce manque de concordance. La découverte par van den Berghe (1936) de filaires adultes femelles, contenant des œufs embryonnés, libres dans un tissu conjonctif non altéré, permet d'entrevoir une explication plus rationnelle de cette anomalie.

Comparés aux grosses infestations signalées dans d'autres régions du Congo (Uélé, Sankuru-Lomani, Léopoldville) les foyers décrits ici sont de symptomatologie assez réduite. Les manifestations autres que les nodules sous-cutanés sont rares. Les troubles cutanés : lichénification, *craw-craw*, sont difficilement rattachables à l'onchocercose quand on les rencontre

isolément ou en dehors d'authentiques foyers. Il en est de même de l'éléphantiasis dont on rencontre un cas par-ci par-là, à localisation génitale ou non, aussi bien dans des régions où règne la *volvulus* que dans celles indemnes de cette filariose, et la situation n'est en rien comparable à ce que nous trouvons dans le foyer à *bancrofti* du Kwango décrit plus haut où l'éléphantiasis atteint plus de 4 % de la population. Les adénopathies de l'aine n'ont également rien de caractéristique et l'adénolymphocèle typique avec sa consistance molle et son contenu caractéristique n'est rencontré qu'exceptionnellement.

Disons un mot de l'efficacité de la méthode des scarifications dermiques dans le dépistage de l'onchocercose tel que nous le voyons à travers nos statistiques.

Cette méthode est d'un grand intérêt quand il s'agit de dépister et de localiser un foyer d'onchocercose, elle donne malheureusement des résultats beaucoup moins valables quand on lui demande un diagnostic précis d'onchocercose chez un malade suspect. Nous l'avons trouvée souvent en défaut même chez des porteurs de kystes volumineux contenant des microfilaires vivantes à la ponction : sur 18 indigènes présentant des kystes avec microfilaires à la ponction, 11 seulement montraient des microfilaires dans le derme.

L'absence de microfilaires dermiques chez des porteurs de kystes contenant des femelles gravides est un fait qui peut évidemment être mis sur le compte de l'imprécision de la méthode employée et il est fort possible que cette « discordance inverse » n'aurait pas été observée si nous avions utilisé la technique de la « biopsie cutanée » pour la recherche de la microfilaire d'*O. volvulus*.

Il paraît toutefois assez étonnant qu'une méthode qui permet de diagnostiquer la microfilaire d'*O. volvulus* dans le derme d'un grand nombre de sujets ne présentant pas de kystes palpables, devienne imprécise et dénuée de valeur chez des porteurs de kystes bourrés d'*O. volvulus*, au point de ne donner de renseignements valables que dans 61 % des cas (11 cas sur 18).

Nous sommes plutôt enclins à penser que les kystes palpables

où les femelles gravides sont enfermées dans des nodules fibreux ne sont pas la source principale des microfilaires dermiques et ici nous rejoignons l'hypothèse de ceux qui attribuent aux filaires libres un rôle important dans l'infestation cutanée (van den Berghe, 1941).

Localisation des kystes à *O. volvulus*.

VILLAGES	Nombre d'examinés	Nombre d'infestations dermiques à <i>O. volvulus</i>	Crêtes iliaques (Entre parenthèses le nombre de kystes ponctionnés contenant des larves d' <i>O. volvulus</i> )	Bassin (sauf crêtes iliaques)	Gril costal	Face externe cuisse	Creux poplité	Grand troch. antérieur
<i>Kwilu-Inzia rices</i>								
Bac Bagata . . . . .	6	3	2 (2 +)	—	—	—	—	—
Bagata Moke . . . . .	20	9	4 (2 +)	—	—	—	—	—
Loki . . . . .	8	8	3 (1 +)	—	—	—	—	—
Kenene . . . . .	96	13	3	—	—	1	1	—
Pita . . . . .	100	10	1	—	—	—	—	1
Tsikwo . . . . .	56	25	2	—	—	—	—	—
<i>Kwango rices</i>								
Fadiaka . . . . .	53	2	—	—	—	—	—	1
<i>Wamba rive et villages près rive</i>								
Bac Fatundu . . . . .	16	15	4	—	—	—	—	2
Tasamba . . . . .	13	10	3	—	—	—	—	—
Kindongo . . . . .	60	8	4	—	—	—	—	—
Kiana . . . . .	16	2	1	—	1	—	—	—
<i>Villages situés entre Kwango et Wamba</i>								
Kipala . . . . .	13	3	3 (1 +)	—	—	—	—	—
Bonga . . . . .	20	—	1 (1 +)	—	—	—	—	—
Kinkoshi . . . . .	34	11	5 (1 +)	—	—	—	—	—
Kishia-Kambulu . . . . .	39	—	2 (1 +)	—	1	—	—	—
Mopeni-Kulungu-Manikon-go-Kibwari . . . . .	68	11	5 (5 +)	1	6	—	—	—
Materi-Baka-Mobengo . . . . .	92	13	5 (4 +)	—	—	—	—	—
	710	143	48	1	8	1	1	4

## RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

### *W. bancrofti*.

1. Un foyer à filariose *bancrofti* périodique, relativement pur, avec manifestations cliniques semblables à celles décrites dans d'autres régions du globe, a pu être observé et étudié pour la première fois au Congo Belge, le long de la rivière Kwango, dans le territoire de Banningville.

2. Des exemplaires adultes de *W. bancrofti* ont pu être extraits des tissus pathologiques extirpés chez trois malades opérés pour des manifestations de nature filarienne.

A notre connaissance la découverte de filaires adultes de *W. bancrofti* n'avait pas encore été signalée au Congo Belge.

Les femelles étaient entortillées, seules ou en compagnie de mâles, mais toujours enfermées dans un tissu d'aspect caverneux à trame fibreuse (vaginale testiculaire hypertrophiée ou ganglion faisant partie d'un adénolymphocèle). Les mâles au contraire étaient le plus souvent libres et déroulés, voyageant dans un tissu sain; plusieurs ont été trouvés en plein milieu du testicule.

3. Nos observations confirment les travaux de Van Campenhout et Dryepondt ainsi que de Henrard, Peel et Wanson, qui avaient déjà établi l'existence de la microfilaire *bancrofti* dans diverses régions du Congo Belge.

4. L'infestation à filaire *bancrofti* se cantonne pratiquement le long des grandes voies de communication fluviales, les agglomérations éloignées des grandes rivières sont peu ou pas infestées. Cette constatation nous fait supposer que les grandes rivières sont les voies d'introduction et de propagation naturelles de l'endémie.

5. Les grosses adénopathies molles des aines allant jusqu'à l'adénolymphocèle typique, et les hydrocèles, sont les manifestations cliniques le plus fréquemment rencontrées dans le foyer étudié. L'éléphantiasis existe chez 4,3 % des individus, il est localisé presque exclusivement aux membres inférieurs. Les manifestations aiguës (lymphangites) n'ont pas été rencontrées.

Cette symptomatologie cadre mieux avec le tableau clinique par *W. malayi* qu'avec celui décrit dans les foyers à *W. bancrofti* périodique ou apériodique.

*O. volvulus.*

1. Plusieurs zones d'onchocercose à endémicité plutôt faible, ont été découvertes dans le territoire de Banningville.

2. Les seules manifestations cliniques observées sont les kystes ou nodules, localisés quasi exclusivement le long des crêtes iliaques.

3. Il n'y a pas de parallélisme strict entre la présence de kystes sous-cutanés, et l'existence de microfilaires *volvulus* dans le derme recherchées par la méthode des scarifications dermiques.

On trouve environ 2 fois plus d'indigènes infestés de microfilaires dermiques à *O. volvulus* que de porteurs de kystes. Par contre la microfilaire peut-être absente du derme alors qu'il existe des kystes contenant des larves d'*O. volvulus* à la ponction.

*D. streptocerca.*

1. La répartition de cette filariose dans notre région obéit à des facteurs assez mal définis. Dans l'ensemble elle prédomine dans la partie Sud, la plus élevée du territoire; elle existe aussi cependant le long de certaines rivières (Wamba, Kwango).

2. Aucune manifestation clinique n'a été observée dans des régions cependant fortement infestées et où elle existait associée seulement avec *D. perstans*.

La coïncidence d'une région très parasitée par *D. streptocerca* et d'un foyer de goître mérite d'être relevée.

*D. perstans.*

1. Cette filariose est très uniformément répartie parmi nos indigènes. Le pourcentage moyen d'infestation chez les indigènes adultes atteint 60. Dans l'ensemble les villages riverains sont un peu plus infestés que ceux éloignés des grandes rivières.

2. Aucune manifestation clinique en rapport avec cette filariose n'a pu être observée.

*F. loa loa.*

Très rarement rencontrée dans le territoire. Les quelques cas rencontrés sont probablement importés. L'absence de l'insecte vecteur malgré les recherches minutieuses renforce cette hypothèse.

*Samenvatting.* — Een nieuwe haard van *W. bancrofti* werd langs de oevers van de Kwango rivier in het gewest Banningstad ontdekt en beschreven. Enkele volwassen vormen bevonden zich in de weefsels van drie patienten welke een operatie doorstonden: zo werd voor de eerste maal de volwassen *W. bancrofti* in Congo aangetoond. De endemische *W. bancrofti* infectie blijft beperkt langs de oevers der voornaamste waterwegen. Ze wordt eerder zeldzaam in de veraf gelegen dorpen, en men mag veronderstellen dat ze langs de rivieren wordt ingevoerd en verspreid.

In het klinisch gebied zijn de hoofdzakelijkste verschijnselen: de adenopathien van de liesstreek en daarna de hydrocelen.

Elephantiasis komt voor bij 4,3 % der inwoners en is bijna uitsluitend aan de beenen gelocaliseerd. Geen acute lymphan-gitis. Dit ziektebeeld komt overeen met de kliniek der *W. malayi* infectie eerder dan met die van *W. bancrofti*.

Menige haarden van onchocerciasis werden bezocht in het gewest Banningstad. De endemie ontwikkelt zich in mildere vormen, met schaarse knobbels bijna lijnvormig op de crista iliaca gevonden. Geen overeenstemming blijkt er te bestaan tusschen het getal nodulen en de frequentie der dermische microfilarien.

De verspreiding van *D. streptocerca* geschiedt onder weinig bekende invloeden. Deze filaria komt vooral voor in Zuid-Kwango en schijnt niet pathogeen te zijn. Slechts wordt er bemerkt dat de filaria en struma endemien tegelijk in een zelfde haard aangetroffen worden. *D. perstans* wordt op zeer gelijke wijze in de bevolking verspreid, nochtans is ze meer frequent dicht bij de rivieroevers. In betrekking met deze filaria werden geen klinische tekens bemerkt.

*Loa loa* komt zelden voor, en de sporadische gevallen welke

schrijver ontmoette, werden waarschijnlijk uit naburige streken ingevoerd. De overdrager werd ook niet gevonden, hoewel nauwkeurig opgezocht.

NOTE. — Les filaires adultes de *W. bancrofti* ont été déterminées au laboratoire de Léopoldville.

Je tiens à remercier ici M. Henrard, M<sup>lle</sup> Peel et M. Chardome de l'aide qu'ils m'ont apportée en Afrique pendant l'élaboration de ce travail.

#### BIBLIOGRAPHIE.

- Buxton P. A. (1928). — Researches in Polynesia and Melanesia, Parts V-VII.  
Clayton Lane (1937). — Bancroftian filariasis and the reticulo-endothelial system. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, XXXI, 61.  
D'Hooghe M. (1934). — Contribution à l'étude de l'Onchocercose humaine dans l'Uélé. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, t. XIV, p. 1.  
D'Hooghe M. (1935). — Contribution à l'étude de l'Onchocercose humaine dans l'Uélé. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, t. XV, p. 1.  
Dubois A. (1940). — L'éléphantiasis congolais. *Bull. Acad. R. de Méd. de Belgique*, série VI, t. V, p. 364.  
Dubois et Vitale (1938). — *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, t. XVIII, n° 4.  
Fulleborn (1929). — Filariosen des Menschen. In *Kolle und Wasserman's Handbuch der Pathogenen Mikroorganismen*, 6, 1043.  
Henrard C., Peel E., Wanson M. (1946). — Quelques localisations de *W. bancrofti* Cobbold au Congo Belge. Cycle de développement chez *Culex fatigans* Wied., *Anopheles junestus* Giles, *Ædes aegypti* Linnaeus, et *Anopheles gambiae* Giles. *Recueil Travaux Sc. Méd. Congo Belge*, n° 5.  
Hissette J. (1932). — *Onchocerca volvulus* Leuckart et ses manifestations oculaires au Congo Belge. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, t. XII, n° 4.  
Manson P. dans Davidson (1893). — Hygiene and diseases of warm climates.  
Manson-Bahr (1940). — *Manson's Tropical Diseases*.  
O'Connor F. W. and Hulse C. R. (1932). — Some pathological changes associated with *Wuchereria bancrofti* infection. *Trans. R. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, XXV, 445.  
Peel E. et Chardome M. (1946). — Sur des filaridés de chimpanzé « *Pan paniscus* » et « *Pan satyrus* » au Congo Belge. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, t. XXVI, n° 2, p. 117.  
Penel R. (1905). — Les filaires du sang de l'homme.  
Rodhain J. (1920). — *Bull. Soc. de Path. Exot.*, t. XIII, p. 848.  
Rodhain J. (1938). — Contribution à l'étude des nodules filariens dus à l'*Onchocerca volvulus* Leuckart. *Bull. Acad. R. Méd. de Belgique*, p. 163.

- Rodhain J. (1943). — Contribution à l'étude des ganglions inguinaux dans l'adénolymphocèle et l'éléphantiasis du scrotum au Congo Belge. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, t. XXIII, n° 2.
- Strong R. P. (1943). — Stitt's Diagnosis, Prevention and Treatment of Tropical Diseases.
- Van Campenhout et Dryepont (1901). — Rapport des travaux du laboratoire médical de Léopoldville en 1899-1900. Soc. Belge d'Etudes Coloniales, Bruxelles.
- van den Berghe L. (1936). — Note préliminaire sur la localisation extranodulaire de *Onchocerca volvulus* chez l'homme. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, XVI, n° 4, pp. 1-3.
- van den Berghe L. (1941). — Recherches sur l'Onchocercose au Congo Belge. Deuxième Mémoire : Les vers adultes et leur localisation au Congo Belge. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, t. XXI, n° 2, p. 167.
- Wanson M., Henrard C., Peel E. (1945). — Indices d'infection des simulies agressives pour l'homme. Cycle de développement chez *Simulium damnosum* Théobald. *Recueil Trav. Sc. Méd. au Congo Belge*, n° 4.

**Tableau donnant l'infestation par les différentes microfilaries  
dans tous les villages examinés.**

Villages	Nombre d'indigènes examinés	Nombre d'indigènes porteurs de microfilaries				
		<i>bancrofti</i>	<i>loa loa</i>	<i>perstans</i>	<i>volvulus</i>	<i>strepto- cerca</i>
<b>Rivière Kwango :</b>						
<i>1. Villages riverains :</i>						
Kimpassi	6 hommes 8 femmes	2 3	— —	4 2	— —	— —
Mayala-Kobu	10 hommes 10 femmes	— 4	— —	3 1	— —	— 1
Fabiese	9 hommes 41 femmes	3 2	— —	6 9	1 —	6 4
Fadiaka	22 hommes 34 femmes	10 11	— —	19 10	2 —	3 3
Kimpane	31 hommes 59 femmes	11 24	— —	19 19	2 3	5 6
Fambono-Mbe	39 hommes 75 femmes	8 24	— —	17 17	1 —	— —
Boio	50 hommes 50 femmes	1 —	— —	9 3	— —	— —
Miti-Miti	17 hommes	—	—	7	—	—
Embili (à côté de Banning-ville).	20 hommes 38 femmes	— —	— —	12 14	— —	— —
<b>Total</b>	<b>204 hommes 282 femmes</b>	<b>35 62</b>	<b>— —</b>	<b>96 75</b>	<b>6 3</b>	<b>14 14</b>
<i>2. Villages éloignés des rives :</i>						
Vulabanku (à 12 km. de la rive).	11 hommes 24 femmes	1 —	— —	3 5	— 1	1 1
Kishia-Kambulu (15 km. de la rive).	39 hommes	4	—	34	—	31
Eonga - Mukoko - Fasaka - Kinkosi - Kitumba - Kimwanza (à 10-15 km. de la rive du Kwango).	115 hommes 192 femmes	1 —	— —	71 63	16 11	28 25
Mbe-Missai (à 20 km. du Kwango).	53 hommes	1	—	12	—	—
<b>Total</b>	<b>168 hommes 216 femmes</b>	<b>7 —</b>	<b>— —</b>	<b>120 68</b>	<b>16 12</b>	<b>60 26</b>

Villages	Nombre d'indigènes examinés	Nombre d'indigènes porteurs de microfilaries				
		<i>bancrofti</i>	<i>loa loa</i>	<i>perstans</i>	<i>calculus</i>	<i>streptocerca</i>
<b>Rivière Wamba :</b>						
1. <i>Villages riverains :</i>						
Passeurs du bac à Fatundu.	16 hommes	—	—	15	15	13
Tasamba ... ..	13 hommes	1	—	13	10	9
	29 hommes	1	—	28	25	22
2. <i>Village situé dans l'angle Kwango-Wamba à quelques kilomètres de ces rivières :</i>						
Kingulu-Kapay et Kingulu-Lunkala.	26 hommes 26 femmes	7 —	— —	22 13	4 —	5 3
3. <i>Villages éloignés de la rive :</i>						
Kiana (à 2 km.) ... ..	3 hommes 13 femmes	— 1	— —	3 11	1 1	3 1
Kibeye (à 5 km.) ... ..	15 hommes 28 femmes	— —	— —	11 21	— —	— —
Kisipu (à 8 km.) ... ..	20 hommes 20 femmes	— 1	— —	15 12	2 1	6 4
Kindongo (à 2 km.) ... ..	20 hommes 40 femmes	— —	— —	18 26	10 5	4 4
Materi-Baka-Mobenga (de 6 à 12 km.).	92 hommes	2	—	13	13	24
Total ... ..	150 hommes 101 femmes	2 2	— —	107 70	26 7	37 9
<b>Ligne des crêtes Kwango-Wamba :</b>						
Kuluangu - Mopeni - Kibeuri - Munikongo.	68 hommes	—	—	42	11	30

Villages	Nombre d'indigènes examinés	Nombre d'indigènes porteurs de microfilaires				
		<i>bancrofti</i>	<i>loa loa</i>	<i>perstans</i>	<i>volvulus</i>	<i>streptocerca</i>
<b>Rivière Kwilu :</b>						
<b>1. Villages riverains :</b>						
Passeurs du bac à Bagata ...	6 hommes	—	—	5	3	—
Bagata-Moko ... .. .	20 hommes	3	—	11	9	1
Loki ... .. .	8 hommes	—	—	8	7	1
Woi-Poko ... .. .	30 hommes	8	—	29	26	—
Bonkimi ... .. .	33 hommes	12	—	18	19	—
Bonjila ... .. .	25 hommes	18	—	22	2	—
Buzala ... .. .	13 hommes	—	—	10	—	—
Kenene... .. .	33 hommes	8	—	33	5	—
	63 femmes	—	—	51	8	—
Pita ... .. .	38 hommes	—	—	27	10	—
	68 femmes	—	—	50	—	—
	206 hommes	41	—	163	81	2
	131 femmes	—	—	101	8	—
<b>2. Villages éloignés des rives :</b>						
Ita (à 5 km.)... .. .	9 hommes	—	—	8	5	—
Elunkulu (à 10 km.) ... ..	7 hommes	—	—	7	—	—
	15 femmes	—	—	14	—	—
Mwambele (à 3 km.) ... ..	31 hommes	1	—	22	11	—
Saba (à 6 km.) ... .. .	30 hommes	1	—	16	4	—
Yaya-Bwanzone (à 8 km.).	18 hommes	—	—	7	3	—
Faku (à 3 km.) ... .. .	18 hommes	—	—	13	3	—
	49 femmes	—	—	33	1	—
	113 hommes	2	—	73	27	—
	65 femmes	—	—	47	1	—

Villages	Nombre d'indigènes examinés	Nombre d'indigènes porteurs de microfilaries				
		<i>bancrofti</i>	<i>loa loa</i>	<i>perstans</i>	<i>volvulus</i>	<i>streptocerca</i>
<b>Rivière Inzia :</b>						
1. Villages riverains :						
Tsikwo... ..	28 hommes	2	—	24	17	—
	28 femmes	—	—	10	8	—
Mushuni ... ..	15 hommes	—	—	15	7	3
	10 femmes	—	—	10	5	2
	43 hommes	2	—	39	24	3
	38 femmes	—	—	20	13	2
2. Villages éloignés des rives :						
Lukwey (à 15 km.)... ..	35 hommes	—	3	25	—	—
Gomina (à 20 km.)... ..	30 hommes	—	—	24	—	4
Ndana (à 20 km.) ... ..	30 hommes	—	3	26	—	16
	95 hommes	—	6	75	—	20
<b>Entre Wamba et Inzia :</b>						
Okiane ... ..	59 hommes	—	—	44	—	—
Sambasi-Mosapo ... ..	70 hommes	—	4	53	2	34
Pimoi ... ..	30 hommes	—	1	18	—	15
Fambonga ... ..	32 hommes	—	—	25	—	12
Kibwanzai... ..	30 hommes	—	—	8	—	—
	221 hommes	—	5	148	2	61
<b>Rivière Kasai :</b>						
Mondai... ..	10 hommes	—	—	9	—	—
	19 femmes	—	—	15	—	—
Busuka-Kisakenda ... ..	29 hommes	—	—	24	—	—
	30 femmes	—	—	30	—	—
Pinanga... ..	9 hommes	—	—	6	—	—
	16 femmes	—	—	12	—	—
Ebalula... ..	20 hommes	1	—	2	—	—
	30 femmes	—	—	4	—	—
Etuba ... ..	16 hommes	4	—	4	—	—
	29 femmes	2	—	2	—	—
	84 hommes	5	—	45	—	—
	125 femmes	2	—	63	—	—
<b>Crête Kasai-Kwilu :</b>						
Kinkiare ... ..	16 hommes	1	—	14	—	—
Moaka ... ..	40 hommes	—	—	31	—	—
	63 femmes	—	—	42	—	—
	56 hommes	1	—	45	—	—
	63 femmes	—	—	42	—	—

Villages	Nombre d'indigènes examinés	Nombre d'indigènes porteur de microfilaires				
		<i>bancrofti</i>	<i>loa loa</i>	<i>perstans</i>	<i>volvulus</i>	<i>streptocerca</i>
<b>Villages situés en dehors du territoire de Banningville :</b>						
<b>1. Terr. Bayaka-Sud :</b>						
Popokabaka (Kwango-rive). Examen fait à 8 h. du soir (passeurs du bac).	12 hommes	8	?	11	—	—
Muniungu (à 15 km. du Kwango). Examen fait à 2 h. de l'après-midi.	13 hommes	?	2	8	3	5
<b>2. Terr. Bayaka-Nord :</b>						
Takundi (Kwango-rive). Examen fait à 9 h. du soir.	20 hommes 22 femmes	11 8	? ?	13 8	2 —	11 3
Bukanga Lonzo (à 25 km. du Kwango). Examen fait à midi.	30 hommes	?	—	18	3	3
Indigènes de passage à Bagata et originaires des rives de la Lukenie (Terr. Kutu et Oshwe)	9 hommes	—	—	8	—	6

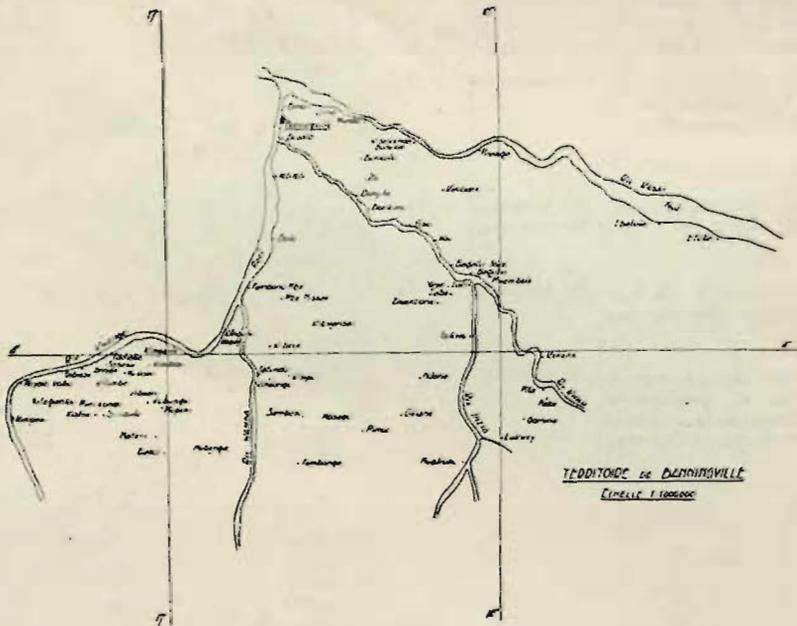


Fig. 1.  
Carte du Territoire de Baningville.



LOCALISATION DE LA M. STREPTOCECA

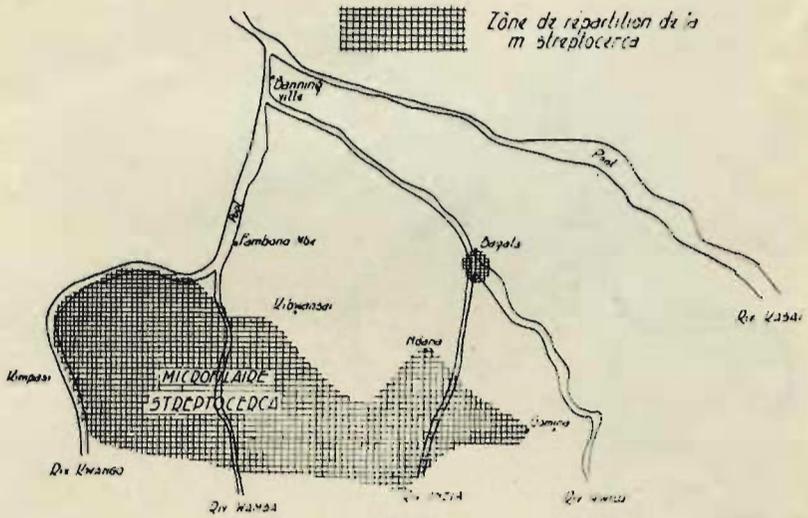


Fig. 3.

Localisation de la M. Streptocerca.

LOCALISATION DE LA M. DE  
L'ONCHOCERCA VOLVULUS

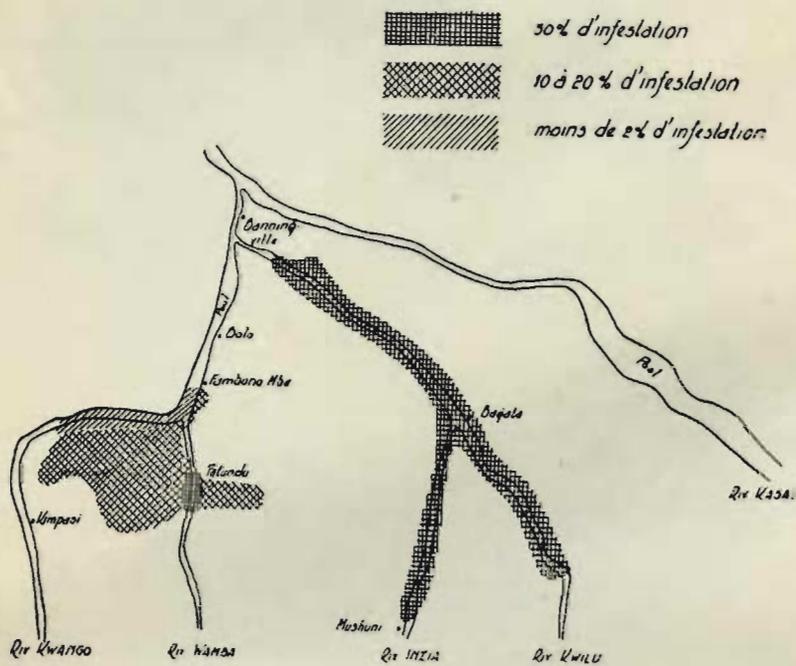


Fig. 4.

Localisation de la M. de l'O. Volvulus.

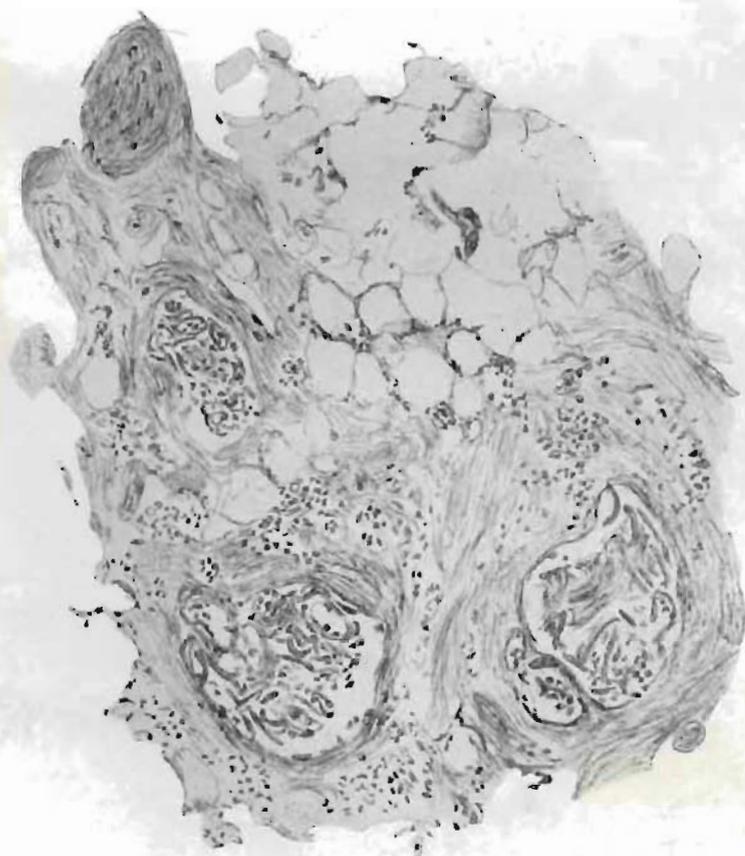


Fig. 5.

*Légende* : Aspect histologique de la vaginale testiculaire du malade *Fayala*.  
Remarquer les vaisseaux lymphatiques bourrés d'embryons filariens de  
*W. Bancrofti*. (Dessin d'après microscope. Gross. moyen.)

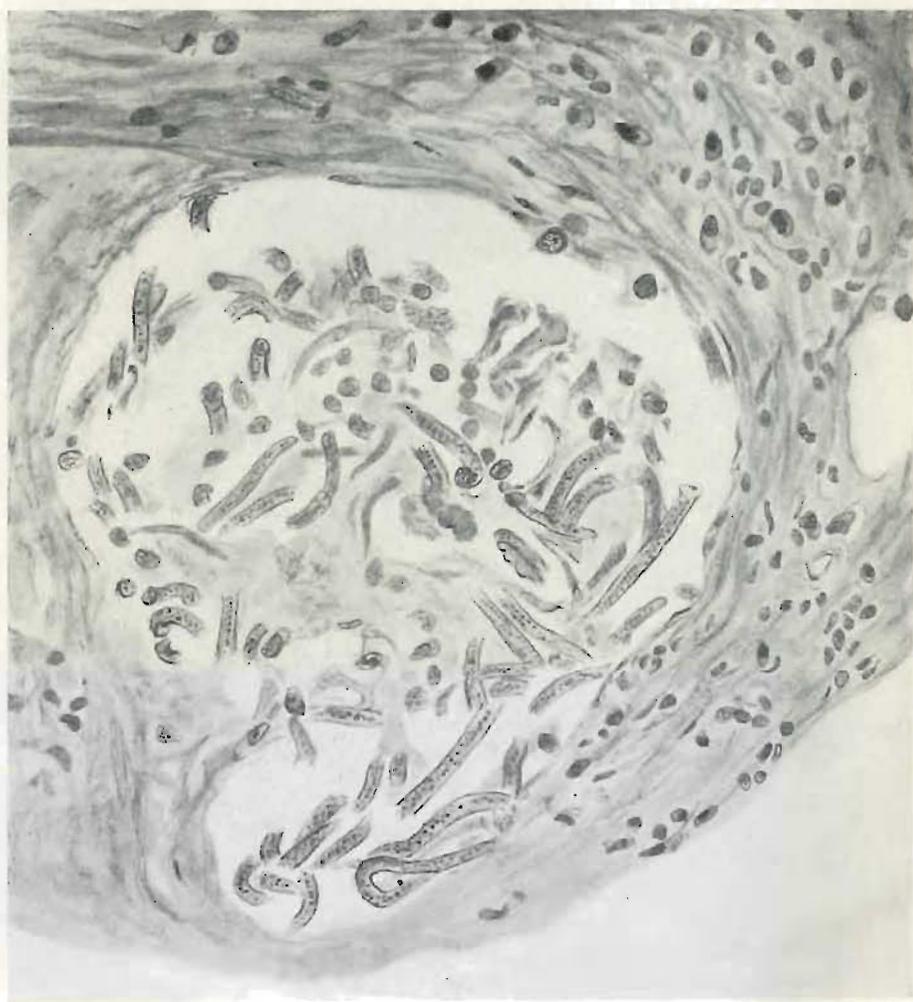
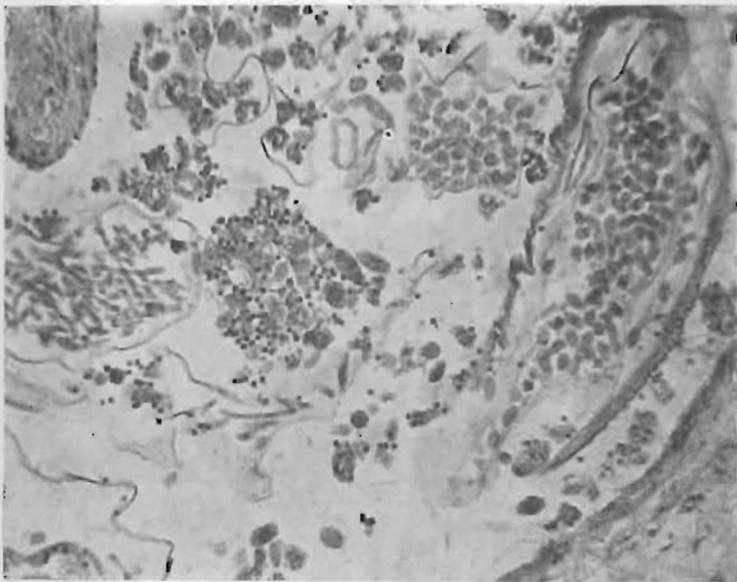


Fig. 6.

Légende : Vaisseau lymphatique rempli de microfilaries *bancrofti*. Noter l'infiltration de plasmocytes dans le voisinage. (Dessin d'après microscope. Fort gross.)



*Microphotographie - Photo Ressler.*

Fig. 7.

*Légende : Adultes femelles de W. Bancrofti dans un ganglion lymphatique (adénolymphocèle). Remarquer la présence d'embryons filariens à tous les stades de leur développement (œufs jeunes, œufs embryonnés, microfilaires).*