

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES NATURELLES
ET MÉDICALES

Mémoires. — Collection in-8°.
Tome XIX, Fasc. 6.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

SECTIE VOOR NATUUR- EN
GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen. — Verzameling
in-8°. — Boek XIX, Afl. 6.

RECHERCHES

SUR LA

RÉPARTITION DES FILAIRES DANS LA RÉGION DE COQUILHATVILLE ET LA TRANSMISSION DE *DIPETALONEMA STREPTOCERCA*

PAR

CULICOÏDES GRAHAMI, AUSTEN

PAR

M. CHARDOME ET E. PEEL

Avenue Marnix, 25
BRUXELLES

Marnixlaan, 25
BRUSSEL

1951

PRIX : Fr. 80.
PRIJS :

RECHERCHES

SUR LA

**RÉPARTITION DES FILAIRES DANS
LA RÉGION DE COQUILHATVILLE
ET LA TRANSMISSION DE
*DIPETALONEMA STREPTOCERCA***

PAR

***CULICOÏDES GRAHAMI*, AUSTEN**

PAR

M. CHARDOME ET E. PEEL

Mémoire présenté à la séance du 23 avril 1949.

Recherches sur la répartition des filaires dans la région de Coquilhatville et transmission de *Dipetalonema streptocerca* par *Culicoïdes grahami*, Austen.

A la suite de la découverte de la femelle de *Dipetalonema streptocerca*, chez le chimpanzé, et de quelques coups de sonde faits à Coquilhatville et environs, une investigation plus poussée fut décidée. Celle-ci en vue d'obtenir de plus amples renseignements, de permettre la découverte de l'adulte chez l'homme et éventuellement son vecteur.

Le territoire dans lequel nos observations sont faites s'étend entre 17°30 et 18°30 de longitude Est et 0°30 Nord et 0°30 Sud de l'Équateur. Délimité à l'Ouest par la rivière Ubangui, affluent du fleuve Congo, lequel coupe le territoire en deux en direction Nord-Est, Sud-Ouest. A l'Est la rivière Boloko, affluent de la Ruki, forme la délimitation naturelle. Au Sud en direction du lac Tumba, le territoire s'étend sur 79 Km, avec comme délimitation naturelle la Losasafa, affluent de la Boloko, et la Zoba, affluent de la Boyolo. Toute la région est constituée de forêts très denses et de marais. Régulièrement chaque année aux crues du fleuve, les quatre cinquièmes du territoire, forêts, marais, et îles sont submergés.

La population indigène (Coquilhatville et agglomérations industrielles incluses) comprend entre 24 et 25.000 individus, mais les villages de l'intérieur n'en comportent que rarement au-delà de 200.

Au cours de nos investigations plus de 8.000 scarifications ont été faites dont 6.000 seront prises en considération au cours de cette étude.

Les investigations portent sur les adultes des deux sexes ainsi que sur les enfants. Ces derniers sont en nombre peu considérable ; leur examen nous a permis d'estimer le temps probable avant l'apparition de la *Microfilaire streptocerca* chez l'homme.

Il est un fait à constater que le nombre d'enfants jusqu'à l'âge de dix ans est peu nombreux dans cette population de l'intérieur. Les causes de la faible natalité sont à rechercher d'après nos constatations et celles d'autres observateurs dans :

- 1° L'exode vers le grand centre d'éléments jeunes et adultes.
- 2° Les maladies vénériennes, malformations, boissons et chanvre.
- 3° La polygamie.

Pour nous permettre des mises au point correctes les habitants de villages entiers furent scarifiés. Ces scarifications furent effectuées, après nettoyage de la région scapulaire à l'alcool, à l'aide d'un bistouri frotté après chaque usage sur un tampon de coton imbibé d'alcool. Quatre bistouris furent ainsi employés alternativement. Ce nettoyage et l'emploi de différents instruments étaient nécessaires pour empêcher l'introduction éventuelle de parasites lors des prélèvements successifs. En procédant de cette façon nous pouvons exclure toute erreur, d'autant plus que des lames neuves furent employées.

Les examens des scarifications furent faits après coloration au Giemsa, le temps de coloration étant de 20 à 30 minutes.

En exécutant des scarifications en masse, c'est-à-dire des habitants de villages entiers, nous avons pu établir des pourcentages exacts, ce qui n'est guère possible, lorsque l'on fait des prélèvements sur quelques individus seulement.

CHAPITRE I

Bien que les prélèvements aient été faits d'après les possibilités de temps et de transport, nous nous efforçons de les coordonner de façon à faire paraître un tout.

Une centaine de scarifications effectuées à l'hôpital des noirs à Coquilhatville nous ont donné un pourcentage très faible en microfilaires streptocerca, avec des surinfections et présence de deux ou même de trois autres microfilaires. Parmi les hospitalisés figuraient un bon nombre de pêcheurs ou habitants des rives du fleuve, et peu d'indigènes de l'intérieur.

Ayant des facilités pour la recherche de l'adulte de *M. streptocerca* à l'hôpital, et pour ne pas perdre de temps, une investigation poussée fut décidée des habitants de l'Avenue Boyera à Coquilhatville. Cette avenue adossée à un marais étant le collecteur général pour la plupart des eaux résiduelles de la cité indigène, l'examen des habitants nous parut intéressant.

Les scarifications du côté gauche, côté marais, furent entreprises. Le nombre de cas positifs, spécialement au point de vue *Microfilaire streptocerca* ne fournit pas le pourcentage espéré. Ceci nous amena à faire des scarifications de tous les habitants de cette avenue avec inclusion de ceux habitant les coins d'avenues adjacentes. A l'intersection de celles-ci, les parois de certains drains collecteurs sont constituées de sticks et de vannerie permettant l'éclosion de toute une faune d'insectes divers.

L'examen et l'interprétation des résultats nous ont permis de tirer quelques conclusions, osées peut-être à ce moment, mais qui dans la suite se sont avérées exactes. La mise en plan de la dite avenue avec indication des cases et infestations individuelles nous ont permis de constater les points suivants :

1° Les habitants des cases formant coin des avenues et ceux qui habitent près des tranchées d'évacuation des eaux résiduelles et de pluie vers les marais sont généralement infestés mais de façon discrète. Cette constatation est faite surtout sur les parcours où l'eau stagnait.

2° Les habitants vivant en retrait sur leur parcelle et où aucune collection d'eau ne stagnait ne sont pas atteints.

3° Que les habitants séjournant de longue date sont atteints, tandis que certains résidant depuis peu ne le sont pas.

Des conclusions préliminaires pourront être tirées de ces faits :

1° Qu'il fallait certaines circonstances très particulières pour la dispersion.

2° Que le vecteur devait avoir un vol très faible.

Ces constatations et conclusions préliminaires ne concernent que la *Microfilare streptocerca*.

A l'examen des habitants de cette avenue nous avons rencontré quatre espèces de microfilaries : *streptocerca*, *perstans*, *volvulus* et *loa*.

Nous reviendrons sur les résultats obtenus chez les habitants de l'Avenue Boyera au cours du Chapitre III.

Des recherches au point de vue vecteur ne pouvaient être faites en ce moment vu la présence d'au moins quatre microfilaries et du fait de la saison. Il fallait tâcher de trouver des endroits d'où on pouvait éliminer la présence simultanée de microfilaries multiples.

Une prospection rapide fut faite dans les deux dispensaires du territoire de Coquilhatville : Wendji et Penzele. Le premier à 25 Km. en aval de Coquilhatville, fut installé pour soins aux travailleurs de diverses régions et habitants avec leurs familles autour des usines. Cette population est foncièrement flottante. Les 69 cas qui se sont

présentés au dispensaire le jour de notre visite nous ont fourni à l'examen des scarifications une image complexe, avec cinq espèces de microfilaires en présence, car ce jour une *Microfilaire bancrofti* fut relevée et reconnue après coloration à l'hémalun de Carazzi. Cette microfilaire *bancrofti* existait en infection mixte avec *M. perstans* et *M. volvulus*. Par la suite nous avons pu nous rendre compte que ce cas provenait de l'extérieur du territoire.

Parmi les 69 cas examinés, nous avons rencontré 12 cas négatifs soit 17,40 %. Les cas à infestation simple se décomposent en *M. streptocerca* 6, soit 8,69 % ; *M. perstans* 13, soit 18,85 % ; *M. volvulus* 10 cas, soit 14,49 % et deux cas à *M. loa* ou 2,90 %. Les infestations mixtes furent de 9 cas à *M. streptocerca* et *M. perstans* en association soit 13,04 % ; *M. streptocerca* et *M. loa*, 1 cas, soit 1,45 % ; *M. streptocerca* et *M. volvulus* 1 cas, ou 1,45 % ; 7 cas soit 10,14 % à *M. streptocerca*, *perstans*, *volvulus* ; avec en présence *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* 2 cas, soit 2,90 % ; 5 cas à *M. perstans* et *volvulus* soit 7,24 % ; et enfin 1 cas à *M. perstans*, *volvulus* et *bancrofti* soit 1,45 %. Nous devons tenir compte de ce cas dans les pourcentages malgré qu'il soit importé du dehors.

Dans l'ensemble des cas mixtes et simples nous rencontrons ainsi 26 fois la *M. streptocerca* ou 37,67 % ; 37 fois *M. perstans* soit 53,62 % ; 24 fois *M. volvulus* soit 34,77 % ; 5 fois *M. loa* ou 7,24 % et enfin une fois la *M. bancrofti* soit 1,45 %.

L'image des scarifications du dispensaire de Penzele est toute autre. Ce jour 41 malades furent scarifiés parmi lesquels 1 seul cas fut négatif soit 2,44 %. Comme infestation simple nous voyons 2 cas à *M. streptocerca* ou 4,88 % ; 5 cas à *M. perstans* soit 12,20 %. Les cas à infestation mixte sont de 31 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 75,60 % ; et 2 à *M. streptocerca*, *perstans*, et *loa*

soit 4,88 %. Nous avons ainsi relevé 35 fois *M. streptocerca*, soit 85,36 % ; 38 fois *M. perstans* soit 92,68% et 2 fois *M. loa* soit 4,88 %. Comme ce dispensaire est fréquenté également par des habitants d'autres villages les pourcentages sont plus élevés que ceux des indigènes du village même. Ce fait est dû à la fréquence plus grande des microfaires parmi la population adulte, que parmi les enfants en bas âge qui sont inclus dans les pourcentages concernant l'ensemble de la population du village.

Les comparaisons des deux dispensaires distants d'une trentaine de kilomètres permet déjà d'entrevoir une fréquence différente bien nette.

Au dispensaire de Wendji, nous décelons cinq microfaires, tandis qu'à celui de Penzele on ne se trouve plus que devant deux espèces : *M. streptocerca* et *perstans*, avec de-ci de-là quelques rares *M. loa*. Un examen complet de la région autour de Penzele fut décidé et la scarification de la population de quarante-cinq villages commencée. Pour empêcher toute erreur de double emploi, les sacrifices furent faites d'après les fiches médicales et administratives, et les résultats consignés au fur et à mesure.

CHAPITRE II

Avant de donner les résultats des scarifications dans les villages aux alentours de Penzele il est nécessaire de donner quelques renseignements rétrospectifs concernant les emplacements des agglomérations jusqu'au moment de la construction de la route Coquilhatville-Bikoro. Région en partie marécageuse, et partiellement couverte de forêts, coupée par les trois rivières : Ikabu, Felela, Boloko. Chacune d'elles formée d'innombrables petits affluents prenant leur origine dans des marais. Lors de fortes crues du fleuve Congo et de la Ruki de vastes étendues de marais deviennent littéralement des

lacs. Certains terrains plus élevés restent comme autant d'îlots sur lesquels les habitants établissent leurs villages et font leurs champs de cultures.

Deux chefs se partagent cette partie du territoire : Bokanga et Ikelemba. Le dernier mort en 1945 est remplacé par son fils.

Lors de la construction de la route, le premier village déplacé fut Lokolama, village de batua's, races de pygmées métissés. Le chef Bokanga fit venir ces travailleurs avec leurs familles hors des marais au Sud de Ikengo. Il les installa d'abord à proximité de Penzele, ensuite à 1 Km. plus vers le Sud. Vers l'année 1919 une forte mortalité sévit parmi la population de la région due probablement à de la dysentérie.

Le croquis de la région des groupements Bofidji montre les déplacements de certains villages. Ces déplacements ne se firent que successivement, et ce peu à peu, suivant les facilités qu'ils rencontraient. Voulant fuir la maladie régnant à l'intérieur, tous les indigènes vinrent habiter près de la route.

La piste indigène reliant Coquilhatville au Lac Tumba passa d'abord en direction Sud par Wangata-Watsiko sur Bonsole où se rencontrait une bifurcation vers le Sud-Ouest en direction de Bongonde. L'autre se dirigeant en plein Sud vers Ekombe pour relier les Indjolo et les Bofidji-Est. De Bongonde sur Bempaka et ensuite prenant presque le tracé actuel de la route à partir de Ekele jusqu'à l'ancien Beambo. A partir de cet endroit la rivière Ikabu fut suivie jusqu'au Lac Tumba.

Au cours de différents déplacements certains villages ont changé de nom comme Bialanga est devenu Ilanga I ; Bongamba Ilanga II ; Boleka Ilanga III. Buya Ekole et Buya Bokofé ont pris d'abord l'emplacement de Buya II. Après quelque temps, soit à cause de surnombre au même emplacement, soit à cause de divisions intestines ils se sont séparés et ont formé ainsi Buya I, II et

III. Une rectification du groupement a fait déplacer quelques villages dans le Bofidji-Est. Les pistes sont en général praticables en saison sèche à part les marais ou mares d'eau où des ponts en sticks ou des arbres non équarris sont jetés. Au cours des crues il devient souvent impossible de toucher certains villages sans devoir patauger dans la boue.

Cette petite mise au point historique a paru nécessaire pour la clarté de nos recherches.

CHAPITRE III

Pour la clarté de l'exposé de la situation au point de vue dispersion microfilarienne, nous diviserons le territoire en quatre régions.

A) Région de la route comportant les villages du groupement des Bofidji-Ouest.

B) Région du groupement des Bofidji-Est.

C) Région du groupement des Bobangi.

D) Région du groupement des Boluki comprenant Coquilhatville et environs.

A) Région comprenant les villages du groupement des Bofidji-Ouest.

Dans cette région 23 villages sont échelonnés sur une distance de 35 Km. le long de la route Coquilhatville-Bikoro (Lac Tumba) ; un autre appartenant au groupement est établi sur une piste vers Ekombe.

Comme nous l'avons dit au chapitre précédent plusieurs villages, pour ne pas dire la plupart, sortant de la boue des marais sont venus s'installer le long de cette route. Les cases de ces villages sont en général érigées en longueur en bordure de la route occupant souvent plus d'un kilomètre. Une certaine symétrie est respectée et

nous pouvons dire que nous nous trouvons devant des villages propres. Il n'en est pas ainsi quand on visite les anciens villages de l'intérieur, soi-disant abandonnés où pourtant un certain nombre d'indigènes réfractaires continuent à végéter en s'occupant de récolte de copal, de la pêche et de la chasse. Ces villages abandonnés de l'intérieur servent souvent d'abri à des malades atteints de lèpre et autres maladies, et qui préfèrent ne pas se montrer lors des recensements médicaux. Pas mal de cas ont été rencontrés lors de différents tours en forêt et marais, en vue d'établir les emplacements des vieux villages, lesquels furent tous visités. Ce qui fait que dans cette région sur un total de 2714 indigènes nous avons pu faire des prélèvements chez 2312.

VILLAGE DE BONGONDE.

Sur 268 indigènes inscrits au recensement médical nous avons fait 206 scarifications (hommes : 80, femmes : 96, enfants : 30) parmi lesquelles 12 sont négatifs soit 5,82 %. En infestations simples nous avons rencontré : 11 cas à *M. streptocerca* soit 5,34 % ; 11 cas à *M. perstans* soit 5,34 %. Parmi les infestations mixtes nous avons observé 131 cas à *M. streptocerca* en association de *M. perstans* soit 63,60 % ; 2 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* soit 0,97 % ; 37 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 17,96 % ; 2 cas à *M. perstans* et *loa* soit 0,97 %.

Parmi les habitants nous avons ainsi rencontré 181 fois la *M. streptocerca*, soit 87,86 % ; 184 fois la *M. perstans* soit 89,32 % ; 2 fois la *M. volvulus* soit 0,97 % et enfin 39 fois la *M. loa* soit 18,93 %.

Pour être aussi complet que possible et afin de pouvoir tirer quelques conclusions nous avons fait les scarifications également chez les enfants. Comme enfant nous avons considéré ceux depuis la naissance jusqu'à l'âge de neuf ans. Les âges relevés furent ceux de l'acte de naissance ou des inscriptions au livret du père.

Nous avons dans chaque cas noté le nombre de microfilaires rencontrées sur nos lames. Dans les tableaux qui suivent nous n'indiquerons ces nombres que lorsqu'il s'agit d'enfants.

Comme lors des prélèvements chez des enfants les *M. streptocerca* sont très fragiles, aucun compte n'est tenu de fragments de celles-ci.

Sur 30 enfants, filles et garçons, 22 sont positifs.

Nous ne ferons pas de distinction de sexe mais donnerons uniquement les résultats, suivant l'âge.

Age	nombre de cas	Espèce et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
6 mois	1	(1)		
1 an	4	(1)	(1) (1)	(2 + 1)
2 ans	1		(2)	
3 ans	5		(7)	(2 + 3) (2 + 1)
				(2 + 1) (10 + 2)
4 ans	4	(1) (1)	(2)	(1 + 8)
5 ans	2	(10)	(1)	
6 ans	2			(1 + 15) (5 + 30)
8 ans	3		(1)	(5 + 2) (10 + 30)

VILLAGE DE BUYA I.

Habitat du grand chef indigène, clan Buya et roi de la région. Le dernier recensement de l'ensemble des villages donne 331 habitants parmi lesquels nous avons pu en examiner 274. Le village de Buya I est composé de 47 hommes, 42 femmes et 8 enfants, soit 97 individus parmi lesquels 5 se révèlent négatifs, soit 5,15 %. Nous avons rencontré trois cas à infection simple à *M. streptocerca* soit 3,09 % ; 11 cas à *M. perstans* soit 11,34 %. En infection mixte nous relevons 70 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 72,17 % et 8 cas à infection triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa*, soit 8,25 %. Nous avons donc rencontré 81 fois la *M. streptocerca* soit 83,50 % ; 89 fois *M. perstans* soit 91,75 % et 8 fois la *M. loa* soit 8,25 %.

Parmi les cinq cas négatifs nous avons trois enfants. Sur 8 enfants examinés 5 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Espèces et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1	(1)		
3 ans	3			(1 + 1) (1 + 20) (1 + 6)
4 ans	1			(2 + 4)

VILLAGE DE ILANGA I (ancien village de Bialanga).

Il y a sur la route 3 villages portant le même nom. Le recensement médical s'est fait en même temps ;

227 habitants composent ce groupe ; nous avons pu en examiner 188.

Dans le village de Ilanga I nous avons vu 23 hommes, 34 femmes et 5 enfants, soit 62 individus parmi lesquels 3 sont négatifs, soit 4,83 %. Parmi les cas positifs 3 soit 4,83 % ont une infection simple à *M. streptocerca*, et 1 cas à *M. perstans*, soit 1,61 %. Comme infection double nous obtenons 49 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 79,06 %. En infection triple 5 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 8,06 %, et en outre une à *M. streptocerca*, *perstans*, et *volvulus*, soit 1,61 %.

Nous sommes donc en présence de 58 fois la *M. streptocerca* soit 93,54 %, 5 fois la *M. loa* soit 8,06 % et 1 fois *M. volvulus* ou 1,61 %.

Parmi les habitants il y a 5 enfants tous parasités.

Age	Nombre de cas	Espèces et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1			(1 + 1)
2 ans	1			(1 + 1)
3 ans	1	(1)		
4 ans	1			(2 + 5)
8 ans	1	(1)		

VILLAGE DE ILANGA II (ancien village Bongamba).

Dans ce village 80 habitants, 34 hommes, 35 femmes et 11 enfants furent examinés parmi lesquels 6 cas négatifs soit 7,50 %. Les infections simples se résument en 4 cas à *M. streptocerca* soit 5 % et 3 cas à *M. perstans* soit 3,75 %. En infestation mixte nous voyons 65 cas de *M. streptocerca* et *perstans* soit 81,25 % ; 1 cas à *M. perstans* et *loa* soit 1,25 %, et ensuite 1 cas à infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa*, soit 1,25 %.

Nous avons ainsi rencontré 70 fois la *M. streptocerca* soit 87,50 % ; 70 fois la *M. perstans* soit 87,50 % et 2 fois la *M. loa* soit 2,50 %.

Parmi les cas négatifs nous observons 4 enfants. Sur 11 enfants 7 sont infectés.

Age	Nombre de cas	Espèces et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
8 mois	1	(1)		
2 ans	2	(1)		(1 + 2)
4 ans	2	(7)		(6 + 1)
5 ans	1			(10 + 10)
6 ans	1			(10 + 20)

VILLAGE DE ILANGA III (*ancien village Boleka*).

Ce village comprend 46 habitants dont 16 hommes, 22 femmes et 8 enfants ; 3 d'entre eux sont négatifs, soit 6,50 %. 4 cas montrent une infection simple à *M. streptocerca* soit 8,70 %. L'infection mixte à *M. streptocerca* et *perstans* existe chez 31 cas soit 67,40 %. 8 sujets ont une infection triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 17,40 %.

Nous rencontrons donc en tout 43 fois la *M. streptocerca* soit 93,58 %, 39 fois la *M. perstans* soit 85,78 % et 8 fois la *loa* soit 17,40 %.

Parmi les cas négatifs nous observons 2 enfants. Sur 8 enfants examinés 6 sont positifs.

Age	Nombre de cas	Espèces et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	2	(1)		(4 + 6)
3 ans	2			(7 + 3) (1 + 6)
4 ans	2	(2)		(13 + 6)

VILLAGE DE PENZELE.

Ce village est un de ceux ayant toujours existé au même emplacement sur la route. C'est l'habitat du chef médaillé Bokanga, promoteur du tronçon de la route Coquilhatville-Bikoro.

Comme en dehors de ce village une deuxième agglomération porte le même nom, le recensement médical englobe les deux avec 217 habitants. Nous avons pu en examiner 194. Dans le village de Penzele même 139 habitants, 51 hommes, 67 femmes et 21 enfants furent contrôlés parmi lesquels 9 se révèlent indemnes de microfilaires, soit 6,47 %.

En infection simple 8 cas à *M. streptocerca* soit 5,75 % ; 14 cas à *M. perstans* soit 10,73 % ; 1 cas à *M. loa* soit 0,71 %. En infestation mixte nous trouvons 95 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 68,42 % ; 1 cas à *M. perstans* et *loa* soit 0,71 %. En infestation triple nous avons rencontré 10 cas soit 7,21 % à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa*.

Sur le nombre total des habitants nous trouvons 111 fois la *M. streptocerca* soit 80,00 % ; 119 fois *M. perstans* soit 85,60 % et 1 fois *M. loa*, soit 8,63 %.

Parmi les 9 cas négatifs 7 concernent des enfants. Sur 21 enfants examinés nous trouvons 14 cas positifs se subdivisant comme suit :

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
9 mois	1		(3)	
1 an	1		(2)	
2 ans	3		(1) (2) (2)	
3 ans	3	(1)		(1 + 5) (6 + 14)
5 ans	2			(3 + 3) (13 + 8)
6 ans	3			(4 + 5) (2 + 4) (2 + 15)
8 ans	1			(3 + 9)

Parmi cette population 57 prélèvements de sang en frottis ont été effectués en vue d'établir des formules leucocytaires pour servir de comparaison au point de vue sanguin avec d'autres indemnes de microfilaires. Des prélèvements de faeces furent faits pour éliminer les causes produites par d'autres verminoses. Les résultats de ces constatations seront exposés lors d'une prochaine étude.

VILLAGE DE LOKOLAMA.

Village composé de Batua's provenant de race sous domination. Au recensement médical 174 furent inscrits desquels 157 furent examinés au point de vue filariose : 49 hommes, 50 femmes et 58 enfants. En tout 8 cas négatifs furent rencontrés, soit 5,09 %. Les cas simples d'infection sont pour les *M. streptocerca* de 7 soit 4,45 % et de 13 à *M. perstans* soit 8,28 %. Les cas à *M. streptocerca* et *perstans* se montent à 124 soit 79,06 %. Cinq cas d'infection triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 3,12 %.

Dans l'ensemble nous avons rencontré 135 fois la *M. streptocerca* soit 85 % ; 141 fois la *M. perstans* soit 96,14 % et 5 fois la *M. loa* soit 3,12 %.

Les 8 cas négatifs concernent tous des enfants. Sur les 58 enfants du village 50 sont positifs. Ci-dessous les détails :

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
6 mois	1	(1)		
1 an	5	(1) (1)	(2)	(4 + 5) (8 + 50)
2 ans	13	(5) (3) (1)	(7) (1) (1)	(2 + 3) (2 + 13) (8 + 4)
3 ans	14	(1)	(5) (1) (1)	(9 + 4) (3 + 1) (2 + 7)
				(3 + 26) (2 + 6) (3 + 1)
				(1 + 2) (1 + 1) (1 + 2)
4 ans	3			(12 + 15) (4 + 6) (1 + 9)
				(3 + 10)
4 ans	3			(4 + 12) (4 + 17) (12 + 20)
5 ans	3		(2)	(8 + 18) (6 + 5)
6 ans	9			(1 + 40) (5 + 5) (4 + 20)
				(2 + 50) (2 + 7) (1 + 10)
				(2 + 4) (7 + 25) (4 + 28)
8 ans	2			(8 + 10) (11 + 20)

VILLAGE DE BEMPAKA.

Village venu de l'intérieur et situé sur un petit plateau en bordure d'un lac naturel, source probable de la Mpela, affluent de l'Ikabu. Sur 60 recensés, 57 sont examinés : 20 hommes, 29 femmes et 8 enfants. Nous avons rencontré 3 cas négatifs soit 5,26 %, 3 cas à *M. streptocerca* soit 5,26 % et 2 cas à *M. perstans* soit 3,51 %. En infestation mixte à *M. streptocerca* et *perstans* 42 cas soit 73,69 % ; 7 cas d'infestations triples à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 12,28 %.

Au total nous rencontrons 52 fois la *M. streptocerca* soit 91,22 % ; 51 fois la *M. perstans* soit 89,47 % et 7 fois la *M. loa*, soit 12,28 %. Les trois cas négatifs rencontrés sont des enfants. Sur les 8 enfants, il y a 5 cas positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	2		(2)	(1 + 1)
4 ans	1	(3)		
6 ans	2	(1)		(54 + 40)

VILLAGE DE EKELE.

Ce village est resté à peu près sur place. Entre Bempaka et Ekele coule la Mpela affluent de l'Ikabu. Sur 104 inscrits lors du dernier recensement 99 ont été examinés par nous, comprenant 45 hommes, 42 femmes et 12

18 RECHERCHES SUR LA RÉPARTITION DES FILAIRES

enfants, parmi lesquels 5 cas sont négatifs soit 5,05 %. En infestation simple 5 cas à *M. streptocerca* soit 5,05 % et 4 cas à *M. perstans* soit 4,04 %. En infestation mixte 72 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 72,73 % et en infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* 13 cas, soit 13,13 %. Dans l'ensemble nous rencontrons donc 90 fois *M. streptocerca*, soit 90,90 % ; 89 fois la *M. perstans* soit 89,89 % et 13 fois *M. loa* soit 13,13 %.

Parmi les 5 cas négatifs sont inclus 4 enfants. Sur 12 enfants 8 sont positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	1		(2)	
3 ans	2		(5)	(3 + 3)
4 ans	3			(2 + 1) (1 + 5) (2 + 6)
6 ans	1			(15 + 5)
7 ans	1			(6 + 42)

VILLAGE DE BUYA II.

C'est à cet endroit de la route que les Buya, venant de l'intérieur ont d'abord élu domicile. Après quelque temps une scission s'étant produite, une partie du clan est restée sur place. Cette partie, 81 habitants, comprend 34 hommes, 31 femmes et 16 enfants. Comme infestations simples nous rencontrons 4 cas à *M. streptocerca* soit 4,94 % ; 5 cas à *M. perstans* soit 6,17 %. En infestation double 64 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 79,02 % et 1 cas à *M. perstans* et *loa* soit 1,23 %. En infestation triple 3 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 3,70 %.

Dans l'ensemble nous trouvons 71 fois la *M. streptocerca* soit 87,65 % ; 73 fois la *M. perstans* soit 90,12 % et 4 fois *M. loa*, soit 4,94 %.

Parmi les 4 cas négatifs, 3 sont des enfants. Sur 16 enfants scarifiés 13 sont positifs :

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1	(1)		
2 ans	3	(3)		(1 + 1) (1 + 10)
3 ans	3	(2)	(20) (4)	
4 ans	1			(8 + 70)
5 ans	2			(2 + 4) (1 + 10)
6 ans	1			(1 + 10)
8 ans	2			(4 + 20) (5 + 10)

VILLAGE DE BONGIDZI (*Mpika*).

Le recensement médical des deux villages Bongidzi donne 184 habitants inscrits, dont nous en avons examiné 149. Le village 1 envisagé compte 98 habitants, 41 hommes, 44 femmes et 13 enfants, tous ont été examinés au point de vue filariose : 5 cas sont négatifs soit 5,10 %. Les infestations simples sont de 1 cas à *M. streptocerca* soit 1,02 % ; 14 cas à *M. perstans* ou 14,28 % et 1 cas à *M. volvulus* soit 1,02 % ; 65 cas mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* soit 66,34 % ; 1 cas à *M. streptocerca* et *volvulus* soit 1,02 % ; et 1 cas à *M. streptocerca* et *loa* soit 1,02 %. Enfin 10 cas à *M. streptocerca perstans* et *loa*, soit 10,20 %. Dans l'ensemble nous notons 78 fois la *M. streptocerca* soit 80,00 % ; 89 fois la *M. perstans* soit 90,81 % ; 2 fois la *M. volvulus* soit 2,04 % et 11 fois *M. loa* soit 11,22 %.

Les 5 cas négatifs sont des enfants. Sur 13 enfants examinés, 8 sont positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	2		(1) (1)	
3 ans	2		(7)	(2 + 7)
4 ans	1			(3 + 6)
6 ans	2			(1 + 20) (5 + 6)
8 ans	1			(2 + 12)

VILLAGE DE BONGIDZI II (*Samba*).

Nous avons examiné 51 habitants : 17 hommes, 28 femmes et 6 enfants ; 5 cas sont négatifs soit 9,80 %. En infestation simple nous trouvons 10 cas à *M. perstans* ou 19,60 % ; dans les cas mixtes 33 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 64,72 % et 1 cas à *M. streptocerca* et *loa* soit 1,96 %. 1 cas à infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 1,96 % et 1 autre à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* ou 1,96 %.

Au total nous avons donc 36 fois *M. streptocerca* soit 70,59 % ; 45 fois la *M. perstans* soit 88,23 % ; 2 fois la *M. loa* ou 3,92 % et 1 fois la *M. volvulus* soit 1,96 %.

Parmi les 5 cas négatifs 4 sont des enfants. Sur les 6 enfants 2 sont positifs :

1 enfant de 2 ans avec 1 *M. perstans*.

1 enfant de 3 ans avec 1 *M. perstans*.

VILLAGE DE BUYA III (*Djipanga*).

Constitué par la troisième partie du clan Buya, il est composé de 95 habitants parmi lesquels 41 hommes, 44 femmes et 10 enfants. Parmi cette population 4 sont négatifs soit 4,21 %. Les infestations simples sont : 4 cas à *M. streptocerca* soit 4,21 % ; 12 cas à *M. perstans* soit 12,63 % et 1 cas à *M. loa* soit 1,05 %. Parmi les infestations doubles nous notons 68 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 71,59 % ; 1 cas à *M. perstans* et *loa* soit 1,05 % et enfin 5 cas à infestation à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 5,26 %.

Dans l'ensemble 77 fois la *M. streptocerca* est présente ou 85,05 % ; 86 fois la *M. perstans* soit 90,52 % et 7 fois la *M. loa* soit 7,36 %.

Parmi les 4 cas négatifs 2 concernent des enfants. Sur 10 enfants 8 sont positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
3 ans	2	(1)		(1 + 1)
1 ans	1			(1 + 13)
6 ans	3	(1)		(1 + 10) (1 + 4)
7 ans	1			(1 + 10)
8 ans	1		(30)	

VILLAGE DE BOFIDJI.

Sur 73 habitants de la localité inscrits au recensement la totalité fut examinée au point de vue filarirose. Le village est constitué de 31 hommes, 25 femmes et 17 enfants. Parmi ceux-ci 7 cas sont négatifs soit 9,59 %. Les infestations simples sont de 4 cas à *M. streptocerca* soit 5,48 % et de 14 cas à *M. perstans* soit 19,18 %. Les infestations mixtes de 44 cas à *M. streptocerca* et *M. perstans* soit 60,27 %. Dans quatre cas existe une infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa*, soit 5,48 %.

Dans l'ensemble nous trouvons 52 fois *M. streptocerca* soit 71,23 % ; 62 fois *M. perstans* soit 85,00 % et 4 fois *M. loa* soit 5,48 %.

Parmi les 7 cas négatifs 6 concernent des enfants. Sur 17 enfants 11 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence des microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1	(5)		
2 ans	2	(1)	(2)	
3 ans	1	(2)		
4 ans	5		(2) (1) (2)	(1 + 2) (1 + 1)
5 ans	1			(8 + 5)
7 ans	1		(2)	

VILLAGE DE BEAMBO.

Ce village fut déplacé de deux Km. lors de la construction de la route. Sur 150 inscrits au recensement médical 144 ont été examinés. Comme les habitants de ce village furent scarifiés et de jour et de nuit nous ne tiendrons compte dans l'exposé que de 132 cas, le reste étant absent lors des scarifications de nuit. Furent ainsi examinés, 55 hommes, 56 femmes et 21 enfants. Parmi les *scarifications de jour* 10 cas se révèlent négatifs ou 7,57 %. Les cas à infestation simple en comprennent 8 à *M. streptocerca* soit 6,06 %, et 9 à *M. perstans* soit 6,81 %. Le nombre de cas mixtes s'élève à 98 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 74,27 %. Les cas à triple infestation sont de 1 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* ou 0,75 % ; 6 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 4,54 %.

Dans l'ensemble 113 fois *M. streptocerca* soit 85,60 % ; 114 fois *M. perstans* ou 86,36 % ; 1 fois *M. volvulus* ou 0,75 % et enfin 6 fois *M. loa* soit 4,54 %.

Parmi les 10 cas négatifs nous comptons 7 enfants. Sur 21 enfants 14 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
6 mois	1	(1)		
1 an	2	(1) (2)		
2 ans	1	(1)		
4 ans	1	(1)		
5 ans	2	(1)	(2)	
6 ans	4		(1) (14)	(2 + 4) (1 + 1)
8 ans	3		(8)	(2 + 1) (1 + 1)

Les résultats *de nuit* par contre présentent certaines divergences. Sur les 132 cas envisagés comprenant 55 hommes, 56 femmes et 21 enfants, nous avons trouvé 21 cas négatifs soit 15,91 %. Comme infestation simple nous notons 6 cas à *M. streptocerca* soit 4,54 % ; 15 cas à *M. perstans* soit 11,36 %. Parmi les cas mixtes, 87, à *M. streptocerca* et *perstans* soit 65,93 % ; *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* 1 cas soit 0,75 % ; 2 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 1,51 %.

Dans l'ensemble nous rencontrons 96 fois la *M. streptocerca* soit 72,72 % ; 105 fois la *M. perstans* soit 79,54 % ; 1 fois la *M. volvulus* ou 0,75 % et 2 fois la *M. loa* ou 1,51 %.

Sur 21 cas négatifs nous comptons 14 enfants. 7 enfants se révèlent donc positifs à l'examen fait de nuit.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
6 mois	1	(1)		
2 ans	1		(1)	
4 ans	1	(1)		
6 ans	2		(3)	(2 + 1)
8 ans	2		(1) (1)	

Les scarifications de nuit furent faites spécialement pour la mise en évidence éventuelle de la microfilarie de *Wuchereria bancrofti*. Celle-ci est inexistante comme le faisaient présumer des coups de sonde faits dans d'autres villages au cours de ces recherches.

En ce qui concerne la *M. streptocerca*, elle se rencontre de jour comme de nuit, mais en nombre moindre la nuit. La *M. perstans* au contraire semble plus fréquente durant les heures nocturnes.

Plus loin au cours de l'exposé nous aurons l'occasion de revenir sur ces différences.

VILLAGE DE KALAMBA.

Ce village se trouvait avant la construction de la route à un kilomètre de son emplacement actuel sur la piste vers Ekombe. Sur 105 inscrits au recensement médical 97 ont été examinés par nous : 43 hommes, 48 femmes et 6 enfants. Parmi ceux-ci 4 furent négatifs soit 4,12 %. Les infestations simples sont de 4 à *M. streptocerca*, soit 4,12 % ; 6 cas à *M. perstans* soit 6,18 %. En cas mixtes nous relevons 72 à *M. streptocerca* et *perstans*; soit 74,24 % et 11 cas à infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 11,34 %.

Dans l'ensemble nous trouvons donc 87 fois la *M. streptocerca* ou 89,68 %, 89 fois la *M. perstans* ou 91,73 % et 11 fois la *M. loa* soit 11,34 %.

Parmi les 4 cas négatifs se trouve 1 enfant. Sur 6 enfants 5 sont positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1	(1)		
3 ans	1			(2 + 1)
4 ans	1		(1)	
5 ans	1			(5 + 2)
8 ans	1		(10)	

VILLAGE DE BENSENGE.

Au nord du village coule la R. Bongoto et au sud la R. Mosombongende. Ce village est l'amalgame de deux villages Bensege Ekele et Bensege Bolika situé au Sud-ouest de Beambo sur la rivière Ikabu. Il compte lors du recensement médical 136 inscrits. Nous avons pu en examiner 119 dont 46 hommes, 53 femmes et 14 enfants. Parmi eux 5 cas négatifs soit 4,20 % ; les cas positifs sont 3 à *M. streptocerca* soit 2,52 % et 11 à *M. perstans* soit 9,24 %. Les mixtes comprennent 92 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 77,32 % ; 1 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* soit 0,84 % et 7 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 5,88 %.

Dans l'ensemble nous trouvons 103 fois la *M. streptocerca* soit 86,55 % ; 111 fois la *M. perstans* ou 93,36 % ; 1 fois la *M. volvulus* soit 0,84 % et enfin 7 fois la *M. loa* ou 5,88 %.

Parmi les 5 cas négatifs nous rencontrons 3 enfants. Sur les 14 enfants examinés 11 sont positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1	(2)		
2 ans ⁷	1			(10 + 5)
3 ans ⁰	2			(1 + 2) (1 + 4)
4 ans	1		(1)	
5 ans ⁷	2	(1)	(4)	
6 ans	2		(1)	(1 + 1)
7 ans ⁷	1			(2 + 2)
8 ans	1			(1 + 5)

VILLAGE DE BAOLONGO.

Les habitants de ce village sont les restes de deux villages : Baolongo-Boleke et Baolongo-Nkire lesquels furent situés sur la piste le long de la rivière Ikabu. Le recensement médical donne 156 inscrits parmi lesquels nous en avons examiné 120, soit 42 hommes, 60 femmes et 18 enfants ; avec comme résultats : 6 cas négatifs soit 5,00 % ; 5 cas à infestation simple à *M. streptocerca* soit 4,16 % et 8 cas à *M. perstans* soit 6,67 %. Le nombre de cas mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* s'élève à 87 soit 72,50 %. Celui des cas à infestation triple 14, soit 11,67 % à *M. streptocerca perstans* et *loa*.

Nous trouvons donc 106 fois la *M. streptocerca* ou 88,33 % ; 109 fois la *M. perstans* ou 90,83 % et 14 fois la *M. Loa* soit 11,67 %.

Parmi les 6 cas négatifs 4 concernent des enfants. Sur les 18 enfants examinés 14 se montrent positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	1			(2 + 2)
3 ans	1	(1)		
4 ans	1			(1 + 5)
6 ans	5			(1 + 1) (3 + 1) (2 + 3)
7 ans	2		(3)	(1 + 2) (3 + 10)
8 ans	4		(5) (2)	(2 + 10)
				(1 + 20) (3 + 10)

VILLAGE DE BOKALA.

Village dont l'emplacement primitif se trouvait à mi-chemin entre la rivière Ikabu, son site actuel est relié par piste à Bensege-Ekele. La population inscrite au recensement médical s'élève à 150, nous en avons scarifiés 135, comprenant 57 hommes, 62 femmes et 16 enfants. Nous trouvons : 3 cas simples à *M. streptocerca* ou 2,22 % et 16 cas à *M. perstans* soit 11,87 %. Parmi les cas à double infestation 84 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 62,21 % et 1 cas à *M. perstans* et *loa* soit 0,74 %. En plus 18 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 13,32 %.

Dans l'ensemble, nous trouvons donc 105 fois la *M. streptocerca* soit 77,77 % ; 119 fois la *M. perstans* soit 88,14 % et 19 fois la *M. loa* ou 14,06 %. Parmi les 13 cas négatifs 5 concernent des enfants. Sur 16 enfants 11 se révèlent positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	1		(1)	
3 ans	1		(1)	
4 ans	2	(2)		(2 + 1)
6 ans	1			(1 + 3)
7 ans	2		(2)	(1 + 3)
8 ans	3	(2)	(9)	(1 + 30)
9 ans	1			(6 + 6)

VILLAGE DE PENZELE-MOKE.

Ce village sorti des marais, portait avant le nom de Penzele-Inganda et se trouvait presque à mi-chemin sur la piste Kalamba-Ekombe, à peu de distance de l'affluent de Bolongwa, lui-même tributaire de l'Ikabu. Les habitants de ce village sont inscrits au recensement médical avec ceux de Penzele. 55 habitants furent examinés par nous dont 20 hommes, 24

femmes et 11 enfants. Parmi ceux-ci 4 cas négatifs soit 7,25 %. Les cas à infestation simple se subdivisent en 1 cas à *M. streptocerca* soit 1,82 % ; 2 cas à *M. perstans* soit 3,63 % et 1 cas à *M. loa* soit 1,82 %. Les mixtes en 41 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 74,54 %, et 6 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* ou 10,90 %.

Dans l'ensemble nous obtenons 48 fois la *M. streptocerca* soit 87,27 % ; 49 fois la *M. perstans* ou 89,09 % et 7 fois la *M. loa* ou 12,72 %.

Parmi les 4 cas négatifs nous comptons 2 enfants. Sur les 11 enfants examinés 9 se montrent parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	3			(1 + 9) (1 + 20) (4 + 15)
4 ans	2			(84 + 100) (1 + 25)
6 ans	1			(20 + 10)
8 ans	3	(10)	(6)	(20 + 70)

VILLAGE DE YONDA.

Ce village primitivement sur la piste reliant l'ancien Buya-Ekole à Ekombe et à quelques centaines de mètres de l'Ikabu s'établit plus tard avec les habitants de Yonda Moke à trois kilomètres de Penzele Moke vers le Sud. Dans ce village sur 103 inscrits au recensement médical 67 seulement furent examinés dont 21 hommes, 33 femmes et 13 enfants avec comme résultats 3 cas négatifs, soit 4,47 %. Les cas positifs comprennent : 1 pour *M. streptocerca* ou 1,49 % et 15 pour *M. perstans* soit 22,39 %. En infestation mixte 43 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 64,19 % et 5 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 7,46 %.

Nous trouvons donc 49 fois la *M. streptocerca* soit 73,13 % ; 63 fois la *M. perstans* soit 94,03 % et 5 fois la *M. loa* soit 7,46 %.

Parmi les 3 cas négatifs observés 2 concernent des enfants. Sur 13 enfants 11 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
10 mois	1	(1)		
2 ans	1			(2 + 3)
3 ans	2		(2)	(2 + 4)
4 ans	1			(2 + 2)
6 ans	3		(1) (6)	(1 + 1)
7 ans	1		(5)	
8 ans	2		(1)	(3 + 2)

VILLAGE DE BOMBWANZA.

Ce village a été déplacé de quelques kilomètres vers l'Ouest sur la route. Sont inscrits au recensement médical 80 habitants ; 71 ont été examinés dont 25 hommes, 29 femmes, et 17 enfants. Parmi cette population 5 cas sont négatifs soit 7,04 %. Les cas positifs comprennent : 3 cas à *M. streptocerca* soit 4,22 % et 17 à *M. perstans* soit 23,95 %. Les cas mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* sont de 43 soit 60,57 % ; en plus 3 cas à triple infestation *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 4,22 %.

En tout nous rencontrons 49 fois la *M. streptocerca* soit 69,01 % et 63 fois la *M. perstans* soit 88,73 %. En plus 3 fois la *M. loa* soit 4,22 %.

Les 5 cas négatifs concernent des enfants. Parmi les 17 enfants nous comptons 12 cas positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	2	(1)	(2)	
2 ans	1			(2 + 8)
1 ans	2		(2) (1)	
5 ans	2	(5)	(2)	
6 ans	4	(3)	(20) (10)	(1 + 8)
8 ans	1			(1 + 16)

VILLAGE DE ÉLANGA.

C'est le dernier village situé sur la route à 75 Km. de Coquilhatville, vers la frontière sud du territoire. 61 habitants ont été inscrits lors du recensement médical, nous en avons examiné 59 dont 22 hommes, 21 femmes et 16 enfants. 6 cas soit 10,17 % se sont révélés négatifs. Les infestations simples se montent à 3 cas à *M. streptocerca* soit 5,08 % et 13 cas à *M. perstans* soit 22,01 %. 34 cas à infestation double à *M. streptocerca* et *perstans* soit 57,66 % et 3 cas à infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 5,08 %.

Nous avons pour l'ensemble 40 fois *M. streptocerca* soit 67,79 % ; 50 fois *M. perstans* soit 84,74 % et 3 fois *M. loa* soit 5,08 %.

Parmi les 6 cas négatifs 5 concernent des enfants. Sur les 16 enfants examinés 11 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	2			(2 + 2) (1 + 2)
3 ans	2			(1 + 1) (1 + 6)
1 ans	2		(2)	(3 + 7)
6 ans	4	(1) (1)	(5) (3)	
8 ans	1		(3)	

VILLAGE DE IKALANGANIA.

Village situé sur la piste de Kalamba à Ekombe entre les affluents Belungu et Bokelenga, et appartenant au même groupement. Parmi les 126 cas inscrits lors du recensement médical, 102 ont été examinés par nous, dont 42 hommes, 47 femmes et 13 enfants. 9 cas se sont montrés non parasités soit 8,82 %.

1 cas à *M. streptocerca* soit 0,98 % et 7 cas à *M. perstans* soit 6,86 %. En infestation double à *M. streptocerca* et *perstans* nous trouvons 81 cas soit 79,42 %. En infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* 4 cas soit 3,92 %.

Au total nous avons observé 86 fois la *M. streptocerca* soit 84,31 et 92 fois la *M. perstans* soit 90,19 %.

Parmi les 9 cas négatifs 5 concernent des enfants. Parmi 13 enfants 8 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	1			(1 + 1)
3 ans	2	(12)		(1 + 5)
4 ans	2		(1)	(3 + 4)
5 ans	2			(2 + 2) (1 + 1)
6 ans	1			(1 + 1)

Dans la région des Bofidji-ouest nous observons donc en général parmi les adultes une infestation presque totale à *M. streptocerca* et *perstans*. Des cas à *M. loa* sont clairsemés et probablement les infestations doivent se produire lors des descentes vers les rivières pour pêcher. Comme une partie de la population descend souvent vers le Lac Tumba, où chaque village de la contrée possède des lieux de pêche, elle peut s'infecter en descendant l'Ikabu laquelle coule sous couvert dru.

Les rares cas à *M. volvulus* doivent être des cas importés contractés lors de voyages aux grosses rivières, malgré des nuées de Simulides qui pullulent dans la région.

Les infections à *M. streptocerca* et *perstans* sont des infestations contractées spécifiquement sur place.

La *M. bancrofti* ne fut pas détectée dans toute la région, malgré les manifestations d'éléphantiasis rencontrés, mais ces cas furent tous porteurs de *M. loa*. Des scarifications, et prises de sang en goutte épaisse furent faites de nuit presque dans chaque village, même un village en entier fut examiné.

Au cours d'un séjour à Beambo nous avons pu faire des scarifications à 13 habitants du village pêcheur Ikoko-Bonginda situé au nord du Lac Tumba. Ces scarifications furent faites à 22 heures. Ce lot était constitué de 4 hommes et de 9 femmes. 7 cas négatifs, 1 cas à *streptocerca*, 4 cas à *perstans* et 1 seul cas à double infestation à *M. streptocerca* et *perstans*. Les infestations furent de 1 à 2 parasites dans la scarification. Les cas mixtes se chiffrent par 2 pour la *M. streptocerca* et 39 pour *M. perstans*.

Nous ne nous permettrons pas de tirer une conclusion de ce coup de sonde en ce qui concerne la dispersion de *M. streptocerca* dans cette région du Lac Tumba, les cas examinés étant trop peu nombreux.

B) Région comprenant les villages du groupement des Bofidji-Est.

Les 21 villages constituant ce groupement se trouvent sur des élévations de terrains entre les rivières Felela et Boloko. Cette portion du territoire est entrecoupée de nombreux affluents qui prennent source dans les marais qui constituent la majeure partie de cette région. Une forêt à haute futaie couvre celle-ci. Les habitants s'occupent à rechercher du copal, de pêche, de chasse et de cultures diverses. Leurs produits sont descendus par la Boloko et la Ruki vers Coquilhatville en saison sèche ; en saison des pluies ils peuvent facilement rallier cette ville par l'intérieur des terres, et ceci en pirogue. Les

villages qui sont dans la région sont uniquement reliées par piste. Une piste très difficile à travers marais, sur troncs d'arbres non équarris, sur sticks et souvent praticable qu'avec de la boue jusqu'à la ceinture. Des recensements médicaux n'ont pas été faits depuis longtemps, dans cette région. Ayant reçu au cours de nos randonnées beaucoup d'aide du fils du chef Ikelemba, nous avons pu examiner un nombre important d'indigènes.

Nous faisons suivre les résultats de nos examens village par village, tout comme nous l'avons fait pour la région du groupement Bofidji-Ouest.

VILLAGE DE ÉKOMBE.

Habitat du chef médaillé Ikelemba, le village comprend 117 habitants : 49 hommes, 49 femmes et 19 enfants. 7 cas furent négatifs soit 5,98 % ; 8 cas montrèrent une infestation simple à *M. streptocerca* soit 6,83 % ; 9 cas à *M. perstans* ou 7,69 %. Le nombre de cas à infestations mixtes en *M. streptocerca* et *perstans* s'élève à 85 soit 72,65 % et à infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa*, à 8 ou 6,83 %.

Dans l'ensemble 101 fois *M. streptocerca* fut rencontré soit 86,32 % ; 102 fois *M. perstans* ou 87,18 % et 8 fois *M. loa* soit 6,83 %.

Parmi les 7 cas négatifs 5 concernent des enfants. Parmi 19 enfants 14 cas sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	3	(2)		(1 + 11) (1 + 1)
2 ans	1	(2)		
3 ans	1	(2)		
4 ans	2	(1)		(12 + 7)
6 ans	5		(2)	(2 + 11) (12 + 20) (2 + 1) (8 + 1)
8 ans	2		(10)	(10 + 20)

VILLAGE DE BOSOMWAKONGO.

Village dépendant de Ekombe comptant 72 habitants dont 31 hommes, 34 femmes et 7 enfants. Parmi cette population nous trouvons 4 cas négatifs soit 5,56 % ; 2 cas à *M. streptocerca* soit 2,78 % et 8 cas à *M. perstans* ou 11,12 % ; en plus 49 cas à parasitisme double à *M. strepto-*

cerca et *perstans* soit 68,08 % et 1 cas à *M. perstans* et *loa* soit 1,34 %, enfin 8 cas à infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 11,12 % :

Dans l'ensemble nous obtenons 59 fois la *M. streptocerca* ou 81,94 % : 66 fois la *M. perstans* soit 91,66 % et 9 fois la *M. loa* soit 12,50 %.

Les 4 cas négatifs concernent des enfants. Sur 7 enfants examinés 3 sont parasités.

1 enfant de 2 ans avec 1 *M. perstans*,

1 enfant de 4 ans avec 1 *M. streptocerca* et 10 *M. perstans*,

1 enfant de 6 ans avec 6 *M. streptocerca*.

VILLAGE DE BEKE-BOKALA.

De ce village 82 habitants : 40 hommes, 41 femmes et 1 enfant ont été examinés. 3 cas sont négatifs soit 3,65 %. 1 cas à *M. streptocerca* soit 1,22 % ainsi que 8 cas à *M. perstans* soit 9,75 %. En infestation double à *M. streptocerca* et *perstans* nous comptons 69 cas soit 84,14 %. 1 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 1,22 %.

Dans l'ensemble nous avons observé 71 fois la *M. streptocerca* soit 86,58 % ; 78 fois la *M. perstans* ou 96,34 % et 1 fois la *M. loa* soit 1,22 %.

Parmi les 3 cas négatifs un seul concerne un enfant.

VILLAGE DE ISUKAENANGA.

Sur 75 habitants : 33 hommes, 33 femmes et 9 enfants, examinés nous rencontrons 4 cas négatifs soit 5,33 %. Comme infestation simple nous comptons 1 cas à *M. streptocerca* soit 1,33 % et 5 cas à *M. perstans* soit 6,67 %. En infestation double 60 cas à *M. streptocerca* et *perstans* ou 80,00 %. En plus 5 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 6,67 %.

Nous avons ainsi dans l'ensemble 66 fois la *M. streptocerca* soit 88,00 % et 70 fois la *M. perstans* ou 93,33 %.

Parmi les 4 cas négatifs 3 sont des enfants. Sur 9 enfants 6 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires.		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
6 ans	4	(1)	(1)	(1 + 2) (1 + 2)
7 ans	1			(1 + 3)
8 ans	1		(2)	

VILLAGE DE EBUDJI.

A cause d'une mortalité très grande, ce village, situé auparavant à l'intérieur sur la piste de Beke-Bokala à Bonongo, s'est déplacé entre Isukaenanga et Bolaka près de la rivière Mpioka.

32 RECHERCHES SUR LA RÉPARTITION DES FILAIRES

Sur 38 habitants, 13 hommes, 18 femmes et 7 enfants, nous avons trouvé 6 cas négatifs soit 15,79 %. En infestation simple 4 cas à *M. streptocerca* et 4 cas à *M. perstans* soit 10,52 %. Les cas à double infestation *M. streptocerca* et *perstans* s'élèvent à 24 soit 63,17 %.

Nous obtenons dans l'ensemble 28 fois la *M. streptocerca* soit 73,67 % ainsi que 28 fois la *M. f. perstans* ou 73,67 %.

Parmi les 6 cas négatifs nous trouvons 3 enfants. Sur 7 enfants 4 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
5 ans	1		(1)	
7 ans	1			(3 + 20)
8 ans	2		(1)	(2 + 3)

VILLAGE DE BONONGO.

Situé à l'extrême Nord-est du groupement à proximité de la rivière Felela. 100 habitants ont été examinés parmi lesquels 39 hommes, 45 femmes et 16 enfants. Les résultats donnent 9 cas négatifs soit 9 %. Les infestations simples à *M. streptocerca* sont au nombre de 17 soit 17 % ; et de 7 cas à *M. perstans* soit 7 %. En infestation double à *M. streptocerca* et *perstans*, 56 cas soit 56 %. 11 cas à infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 11 %.

Dans l'ensemble 84 fois la *M. streptocerca* ou 84 % ; 74 fois la *M. perstans* ou 74 % et 11 fois la *M. loa* ou 11 %.

Parmi les 9 cas négatifs, 6 sont des enfants. Sur 16 enfants nous avons observé 10 cas positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 mois	1	(1)		
1 mois	1	(11)		
7 mois	1	(2)		
1 an	1	(1)		
2 ans	1			(13 + 1)
3 ans	1	(3)		
4 ans	1			(5 + 1)
5 ans	2	(3)		(4 + 10)
7 ans	1			(1 + 10)

VILLAGE DE WASOLEFENDU.

Était établi auparavant à l'intérieur sur la rivière Nganga affluent de la Felela, il fut ensuite déplacé vers Bonongo. Ce déplacement fut effectué à cause d'une grosse mortalité. Tout le village, lequel fut très florissant dans le temps, est réduit à 24 habitants parmi lesquels 10 hommes, 11 femmes et 3 enfants.

Un seul cas est négatif soit 4,16 %. 2 cas montrent une infestation simple à *M. streptocerca* ou 8,32 % et 1 cas à *M. perstans* ou 4,16 %. Parmi ceux parasités à *M. streptocerca* et *perstans* nous avons 11 cas soit 45,85 % et 9 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 37,51 %.

Nous rencontrons donc 22 fois la *M. streptocerca* soit 91,66 % ; 21 fois la *M. perstans* soit 87,50 % et 9 fois la *M. loa* soit 37,51 %.

Les 3 enfants sont positifs.

1 enfant de 1 an présente 2 *M. streptocerca*.

1 enfant de 2 ans présente 8 *M. streptocerca* et 2 *M. perstans*.

1 enfant de 8 ans présente 8 *M. streptocerca*.

VILLAGE DE GOMBO.

On doit plutôt dire hameau car il est constitué de 4 cases avec 4 hommes, 10 femmes et 3 enfants. 3 cas soit 17,61 % sont trouvés négatifs et sont tous des enfants. 1 seul cas de parasitisme à *M. streptocerca* soit 5,88 %. Les cas mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* s'élèvent à 9 soit 53 % et 4 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 23,51 %.

Dans l'ensemble 14 fois la *M. streptocerca* ou 82,35 % est observée ainsi que 13 fois la *M. perstans* soit 76,47 % et 4 fois la *M. loa* ou 23,53 %.

VILLAGE DE BONGANZU.

Sur 51 habitants composés de 22 hommes, 23 femmes et 6 enfants, 3 cas sont négatifs soit 5,88 %. Les cas à infestation unique à *M. streptocerca* sont de 3 ou 5,88 % et à *M. perstans* de 6 soit 11,76 %. Les infestations mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* s'élèvent à 30 soit 58,83 %. 9 cas montrent une infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 17,65 %.

Dans l'ensemble 42 fois soit 82,35 % la *M. streptocerca* est observée ; 45 fois la *M. perstans* soit 88,21 % et 9 fois la *M. loa* soit 17,64 %.

Les six enfants examinés sont tous positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1	(1)		
3 ans	1		(1)	
4 ans	2		(3)	(4 + 1)
6 ans	2			(6 + 1) (1 + 10)

VILLAGE DE BOLONGWANKOIE.

Les 87 habitants de ce village sont composés de 33 hommes, 39 femmes et de 15 enfants. Cinq cas sont négatifs ou 5,74 %. Les cas à infestation unique à *M. streptocerca* sont de 4 soit 4,60 %, et les infestations à *M. perstans* de 7 soit 8,04 %. En infestation mixte à *M. streptocerca* et *M. perstans* nous relevons 56 cas soit 64,38 %, et en plus 15 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 17,24 %.

Dans l'ensemble 75 fois la *M. streptocerca* ou 86,20 % fut rencontrée ; 78 fois la *M. perstans* soit 89,65 % et 15 fois la *M. loa* ou 17,24 %.

Les 5 cas négatifs concernent des enfants.

Sur 15 enfants 10 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	1			(1 + 4)
3 ans	2			(2 + 1) (3 + 3)
4 ans	2		(3) (1)	
6 ans	2		(3) (3)	
8 ans	3			(1 + 20) (3 + 2) (1 + 2)

VILLAGE DE MEMPAKA.

110 habitants constituent ce village parmi lesquels 45 hommes, 53 femmes et 12 enfants. 10 cas sont négatifs soit 9,09 %. Les cas à infestation simple à *M. streptocerca* sont de 8 soit 7,27 % et ceux à *M. perstans* de 6 ou 5,46 %. Les cas mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* sont de 61 soit 58,18 %. Les cas à triple infestation à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* sont de 22 soit 20 %.

Nous rencontrons ainsi dans l'ensemble 94 fois la *M. streptocerca* soit 85,45 % ; 92 fois la *M. perstans* ou 83,64 % et 21 fois la *M. loa* soit 19,99 %.

Parmi les 10 cas négatifs 5 concernent des enfants. Sur 12 enfants 7 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
3 ans	2	(1) (1)		
5 ans	2			(1 + 1) (5 + 5)
6 ans	1	(1)		
8 ans	2		(3)	(2 + 5)

VILLAGE DE BEKALO.

Les habitants de ce village sont constitués de 63 hommes, 59 femmes, et 13 enfants soit au total 135. Les cas négatifs sont de 7 soit 5,11 % ; les cas à infestation simple de 12 pour *M. streptocerca* soit 8,89 % et de 11 pour *M. perstans* 8,14 %. En cas mixte nous observons 80 cas à mélange de *M. streptocerca* et *perstans* ou 59,29 % ; *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* 24 cas soit 17,83 % et 1 seul cas soit 0,74 % à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus*.

Dans l'ensemble nous trouvons 117 fois la *M. streptocerca* soit 86,83 %, 106 fois la *M. perstans* soit 85,92 % ; 24 fois la *M. loa* soit 17,83 % et 1 fois la *M. volvulus* ou 0,74 %.

Parmi les 7 cas négatifs nous relevons 2 enfants. Sur 13 enfants scariifiés 11 sont parasités.

Agr	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
10 mois	1	(7)		
11 mois	1	(1)		
3 ans	2	(2)		(1 + 1)
4 ans	2		(1)	(20 + 1)
6 ans	4	(5) (1) (4)		(2 + 2)
8 ans	1			(15 + 1)

Fait à relever, que chez une enfant de 10 mois nous avons observé une moitié postérieure d'une forme en évolution de *D. streptocerca*.

VILLAGE DE BEMBAKU.

Ce village était jadis situé sur la piste Beke-Bokala à Bonongo et fut déplacé pour des raisons de maladie et de mortalité. Il a élu domicile au Sud de Bekalo. Puissant et à nombreuses cases sa population s'élève

encore à 76 têtes dont 34 hommes, 35 femmes et 7 enfants. Les scarifications donnent 3 cas négatifs soit 3,94 %. 5 cas à infestation simple à *M. streptocerca* et le même nombre pour *M. perstans* soit 6,57 % ; 53 cas à infestation mixte *M. streptocerca* et *perstans* soit 69,79 % ; 1 cas à *M. streptocerca* et *loa* soit 1,31 % ainsi que 9 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 11,85 %.

Le tableau général révèle 68 fois la présence de *M. streptocerca* ou 89,44 % ; la *M. perstans* 67 fois ou 88,15 % et 10 fois la *M. loa* ou 13,15 %.

Parmi les 3 cas négatifs 2 concernent des enfants. Parmi les enfants 5 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1	(2)		
3 ans	3	(1)	(2)	(1 : 1)
7 ans	1	(1)		

VILLAGE DE BOLAKA.

Les 35 habitants constituant ce village comprennent 18 hommes, 15 femmes et 2 enfants, parmi lesquels 4 cas sont négatifs soit 11,43 %. 2 cas à *M. streptocerca* soit 5,71 %, 5 cas à *M. perstans* ou 14,28 %. Les infestations mixtes sont pour *M. streptocerca* en association avec *M. perstans* de 23 cas soit 65,71 % et 1 cas soit 2,85 % à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa*.

Dans l'ensemble nous rencontrons donc 26 fois la *M. streptocerca* soit 74,28 % ; 29 fois la *M. perstans* soit 82,85 % et 1 fois la *M. loa* soit 2,85 %.

Parmi les 4 cas négatifs 1 concerne 1 enfant. Sur 2 enfants 1 est parasité ; c'est un enfant de 6 ans présentant dans la scarification 2 *M. streptocerca* et 10 *M. perstans*.

VILLAGE DE BONGAMBA.

Il comprend 50 habitants ; 27 hommes, 19 femmes et 4 enfants. Parmi eux 4 cas sont négatifs soit 8,00 %, et respectivement 6 cas à *M. streptocerca* et *M. perstans* soit 12,00 %. Les infestations mixtes s'élèvent à 32 soit 64,00 % plus 2 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 4,00 %.

Dans l'ensemble nous rencontrons 40 fois la *M. streptocerca* soit 80,00 % ; idem pour la *M. perstans* ; la *M. loa* est relevée 2 fois soit 4,00 %.

Parmi les 4 cas négatifs figure 1 enfant. Sur 4 enfants 3 sont positifs. 2 enfants, 1 de 1 an et un autre de 6 montrent respectivement 1 et 2 *M. perstans* dans la scarification.

1 enfant de 3 ans montre 2 *M. streptocerca*.

VILLAGE DE BOKENDA.

36 habitants ont été examinés dont 14 hommes, 14 femmes et 8 enfants. Avec comme résultats 3 cas négatifs, soit 8,33 % ; 3 cas à *M. streptocerca* soit 8,33 % et 6 à *M. perstans* soit 16,66 %. En cas mixtes nous trouvons 22 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 61,13 % et 2 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit, 5,55 %.

Nous observons en tout 27 fois la *M. streptocerca* soit 75,00 % ; 30 fois la *M. perstans* soit 83,33% et enfin 2 fois la *M. loa* ou 5,55 %.

Parmi les 3 cas négatifs figurent 2 enfants. Sur 8 enfants 6 sont parasités.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilarès		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
1 an	1	(2)		
1 ans	1	(1)		
8 ans	2		(1) (2)	
10 ans	2	(1)		(1 : 1)

VILLAGE DE BOLIKWAKEDJI.

Composé de quelques sujets de race batua dépendant du village de Bakenda. 11 habitants sont scariifiés parmi lesquels 8 hommes, 2 femmes et 1 enfant. Parmi eux 1 cas est négatif soit 9,09 %. 1 cas montre une infestation simple à *M. perstans* soit 9,00%. Les infestations mixtes sont de 7 cas à *M. streptocerca* et *perstans* ou 63,64 % et 2 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 18,18 %.

Le seul enfant, 1 an, est positif et présente 1 *M. perstans* dans la scariification.

VILLAGE DE YANDA.

Est composé de 42 habitants, soit 15 hommes, 19 femmes et 8 enfants. 1 cas soit 2,38 % est négatif. 3 cas sont à *M. streptocerca* soit 7,14 % et 2 cas à *M. perstans* soit 4,76 %. 33 cas d'infestation mixte à *M. streptocerca* et *perstans* soit 78,00 % et 3 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 7,14 %.

Dans l'ensemble nous obtenons ainsi 38 fois la *M. streptocerca* ou 93,86% ; 38 fois la *M. perstans* soit 90,48 % et 3 fois la *M. loa* soit 7,14 %.

Le cas négatif rencontré est celui d'un enfant. Sur les 8 enfants examinés 7 sont donc positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
10 mois	2	(2) (1)		
3 ans	2		(1)	(1 + 1)
4 ans	1	(1)		
6 ans	1			(1 + 1)
7 ans	1		(5)	

VILLAGE DE PONGO.

74 habitants sont examinés parmi lesquels 33 hommes, 29 femmes et 12 enfants. Cinq cas sont négatifs soit 6,75 %. Parmi les infestations simples nous trouvons 6 cas à *M. streptocerca* soit 8,11% et 9 à *M. perstans* soit 12,13 %. Les cas mixtes sont de 53 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 71,66 % et 1 cas à *M. streptocerca, perstans* et *loa* soit 1,35 %.

Nous obtenons ainsi 60 fois la *M. streptocerca* soit 81,10 % ; 63 fois la *M. perstans* ou 85,13 % et 1 fois la *M. loa* soit 1,35 %.

Parmi les 5 cas négatifs figurent 2 enfants. Parmi les 12 enfants examinés 10 sont positifs. Dans ce village nous avons rencontré 1 cas de 40 ans présentant une microfilarie à un stade d'évolution.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaires		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
2 ans	3	(1)	(10)	(1 + 1)
3 ans	1			(5 + 10)
4 ans	1	(2)		
5 ans	2		(1)	(1 + 8)
6 ans	1	(2)		
8 ans	2			(1 + 2) (2 + 10)

VILLAGE DE BEFALE.

63 cas sont scarifiés parmi lesquels 24 hommes, 19 femmes et 20 enfants. Les cas négatifs s'élèvent à 7 soit 11,11 %. Les cas positifs se décomposent en 6 à infestation simple à *M. streptocerca* soit 9,52 % ; 13 cas à *M. perstans* et 1 à *M. loa* soit 1,58 %. Comme infestations mixtes nous avons 32 cas à *M. streptocerca* et *perstans* ou 50,81 % ; 2 cas à *M. perstans* et *loa* soit 1,58 % et 3 cas à *M. streptocerca, perstans* et *loa* soit 4,76 %.

Dans l'ensemble nous obtenons ainsi 41 fois la présence de *M. streptocerca* ou 64,06 % ; 49 fois la *M. perstans* ou 76,56 % et 5 fois la *M. loa* soit 7,81 %.

Parmi les cas négatifs figurent 4 enfants. Sur les 20 enfants examinés 16 sont porteurs de microfilaries.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
3 ans	1		(1)	
4 ans	4	(2) (2)	(1)	(6 + 1)
6 ans	4	(3) (1)	(3)	(2 + 3)
7 ans	2			(1 + 10) (2 + 12)
8 ans	5	(3)	(10)	(17 + 1) (16 + 20) (1 + 9)

VILLAGE DE NKUMA.

Village de Batua lequel dépend de Befale. 29 habitants le composent dont 10 hommes, 9 femmes et 10 enfants. 4 cas sont négatifs soit 13,80 %. En infestation simple nous relevons 1 cas à *M. streptocerca* soit 3,45 % et 4 cas à *M. perstans* soit 13,80 % ; en infestations mixtes 19 cas à *M. streptocerca* et *perstans* ou 65,50 % et 1 cas à *M. streptocerca, perstans et loa* soit 3,45 %.

Nous avons ainsi observé 21 fois la *M. streptocerca* soit 72,40 % ; 24 fois la *M. perstans* soit 82,75 % et 1 fois la *M. loa* ou 3,45 %.

Parmi les cas négatifs nous relevons 3 enfants. Sur 10 enfants de ce village 7 sont positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
3 ans	1		(2)	
4 ans	1	(1)		
6 ans	2			(1 + 2) (5 + 10)
8 ans	3		(2) (2)	(5 + 10)

Dans ce groupement, nous obtenons sensiblement la même image à infestation massive à *M. streptocerca* et *perstans*, avec en présence la *M. loa* en quantité minime. Cette dernière se rencontre en général dans des villages à proximité des rivières ou bien une partie de la population s'infecte en descendant vers le Lac Tumba soit en remontant la Ruki pour se rendre à Coquilhatville.

C) Région comprenant les villages du groupement des Bobangi.

Cette région peu peuplée forme une presqu'île entre le fleuve Congo et son affluent la rivière Ubangui. Couverte par une forêt dense, marécageuse, avec quelques grandes élévations de terrain à l'intérieur. La plupart des habitants autochtones sont pêcheurs. La population est foncièrement côtière et aucun village connu n'est situé à l'intérieur des terres. C'est peut-être la cause de l'absence presque totale de la *Microfilarie streptocerca*.

Dans cette région 11 villages sont installés, mais souvent on rencontre quelques amas de huttes où des indésirables et réfractaires de Coquilhatville trouvent asile, ceci surtout dans les îles dont le fleuve et la rivière sont parsemés.

Sur l'Ubangui, tout au Nord nous avons le village Lilanga avec 44 habitants, 13 hommes, 17 femmes et 3 enfants. Leur examen nous donne 40 cas négatifs soit 90,91 % et 4 cas à *M. perstans* soit 9,09 %.

En aval au village de Bokwanga sur 44 habitants, 10 hommes, 30 femmes et 4 enfants nous trouvons 43 cas négatifs soit 97,73 % avec 1 cas unique à *M. perstans* ou 2,27 %.

Le hameau Ngelo avec 7 habitants, 4 hommes et 3 femmes donne 2 cas à *M. perstans* soit 28,57 %, 5 sont négatifs soit 71,43 %.

Un village Bongwandi avec 17 habitants, 9 hommes et 8 femmes donne 3 cas positifs, mais cette fois uniquement des *M. loa* soit 17,64 % : 14 sont donc négatifs soit 82,36 %.

Le village de Mosongo ne fut point examiné.

Le village Bobangi-Ekoyo sur 31 habitants, 15 hommes et 16 femmes, ne donne que 2 cas positifs en *M. perstans* ou 6,45 % le reste étant indemne de filariose soit 93,55 %.

Dans le village de Biangala, sur 6 hommes et 9 femmes, 13 sont négatifs soit 86,67 %. Les 2 cas positifs concernent *M. perstans* ou 13,33 %.

Le village de Lokekia-Bosende nous donne sur 50 habitants examinés, 12 hommes, 13 femmes et 6 enfants ; 41 cas sont négatifs soit 82 % ; 7 cas parasités à *M. perstans* soit 14,00 % ; 1 cas à *M. loa* soit 2,00 % et un unique cas à infestation mixte à *M. perstans et loa* soit 2,00 %. Aucun enfant ne fut trouvé parasité.

Sur la rive de l'Ubanguï, côté belge, aucun cas à *M. streptocerca* ni à *M. volvulus* ne fut relevé.

Des gouttes épaisses de nuit n'ont pas davantage relevé la présence de *M. bancrofti*.

Sur la rive du fleuve Congo se trouvent uniquement trois villages formant le groupement des Boyera. Dans deux d'entre eux, une partie de la population fut examinée.

Le village de Bakanga à hauteur de Wangata ne fut pas prospecté.

Le village de Pombo en aval et à hauteur de Ikengo donne sur 29 habitants, 14 hommes, 13 femmes et 2 enfants ; 25 cas négatifs soit 86,20 % et comme cas infestés 1 seul à *M. perstans* ou 3,45 % ; en outre 3 à *M. streptocerca* soit 10,35 %, mais deux de ceux-ci sont probablement importés, ayant résidé pendant près de quatre ans dans la région de Ikengo.

Par contre le troisième village, celui de Bonkombo, en aval et à une quinzaine de kilomètres de Pombo présente une toute autre image. C'est le seul de la région examinée où la *M. streptocerca* est détectée. Les cas sont rencontrés dans quatre familles vivant un peu en retrait des autres habitants, tout contre la forêt et en bordure des marais. Nous avons examiné 30 habitants, 13 hommes, 14 femmes et 3 enfants, parmi lesquels 20 sont indemnes de parasitisme soit 66,68 %. Comme positifs furent relevés 1 cas à *M. streptocerca* soit 3,33 % ; 2 à *M. perstans* soit 6,66 % et 7 à infestation mixte à *M. streptocerca* et *perstans* soit 23,33 %.

1 enfant de 8 ans est positif présentant 5 *M. streptocerca* et 2 *M. perstans* dans la scarification.

De ce côté du fleuve nous n'avons donc relevé aucun cas à *M. loa* ni à *M. volvulus*. Des prises de sang de jour ou de nuit n'ont pas donné de résultats positifs en ce qui concerne la *M. bancrofti*.

En ce qui concerne le village de Bonkombo et en relation avec la *M. streptocerca* nous sommes en droit de nous demander si nous nous trouvons en présence d'un début d'infestation de cette région, infestation importée par l'un ou l'autre porteur de parasites qui s'est infesté à l'intérieur de l'autre côté de la rive du fleuve Congo.

Dans ce même groupement des Boyera nous devons inclure le village de Bondo, situé à 25 kilomètres au Nord de Coquilhatville sur la rivière Ikelemba où sur 43 examinés, 19 hommes, 19 femmes et 5 enfants, 40 se révèlent négatifs soit 93,04 %. Nous y avons rencontré un cas à *M. streptocerca* et *perstans*, mais celui-ci a résidé de longues années à Bamanian, ce qui nous donne comme pourcentage 2,32 % 1 cas unique à *M. perstans* soit 2,32 % et 1 cas à *M. loa* soit 2,32 %.

La *M. volvulus* ne fut pas relevée dans les scarifications ni la *M. bancrofti* par prises de sang en goutte épaisse de nuit.

Nous n'avons rencontré dans cette partie que de rares cas de filariose, les insectes vecteurs sont sans doute peu nombreux ; par contre sur l'Ikelemba à certaines époques de l'année se rencontrent des nuées de Glossines. Ceci est également le cas tout le long de la rivière Ubangui, ce qui peut être une des causes de la densité peu élevée de la population dans cette région où la maladie du sommeil a sévi avec intensité.

D) Région du groupement des Boluki comprenant Coquilhatville et environs.

Cette région dont un croquis est joint est délimitée par le fleuve Congo, les rivières Ruki et Isodji. Nous diviserons cette région en deux et nous envisagerons d'abord le côté Est, ensuite la région parallèle au fleuve Congo.

Dans cette région nous allons passer en revue 17 villages.

VILLAGE DE BONSOLE.

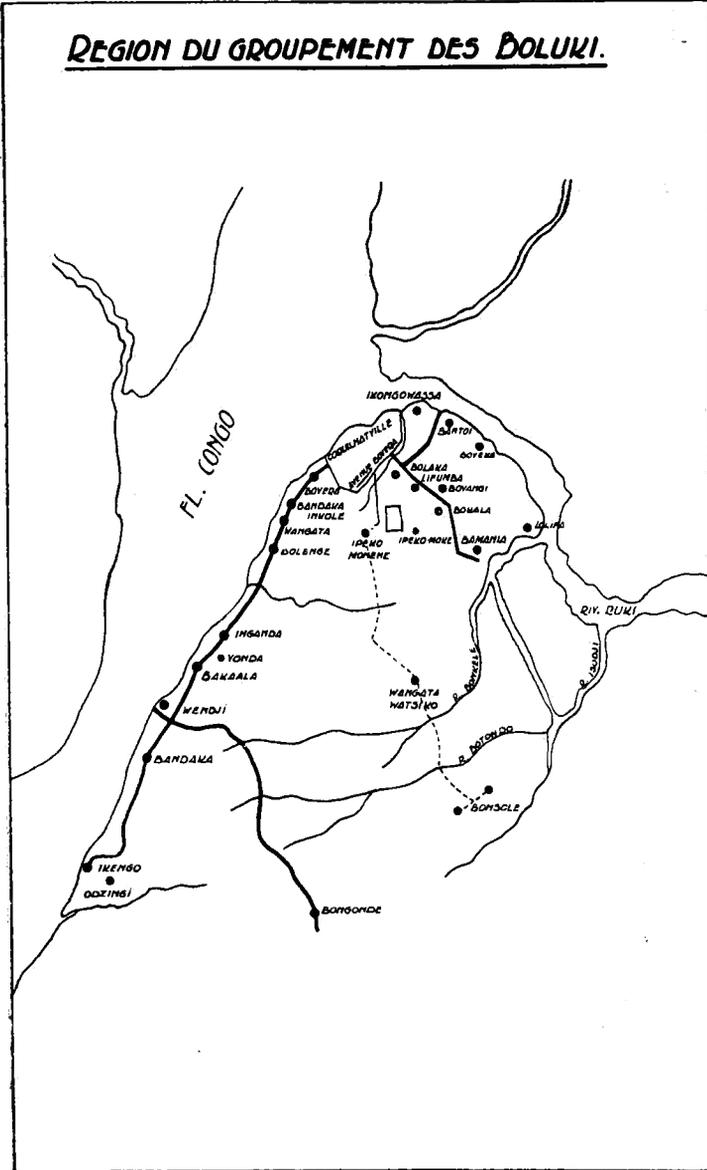
Ce village est constitué de 4 hameaux parmi lesquels 80 habitants ont été examinés dont 36 hommes, 33 femmes et 11 enfants. Le parasitisme présente presque la même image que celle rencontrée dans les villages du Bofidji, à part le fait que les infestations à *M. loa* sont plus massives. Nous en avons rencontré 3 cas avec plus ou moins 200 microfilaries dans une scarification, ainsi que 8 cas avec plus ou moins 50.

Parmi les habitants examinés nous n'avons eu que 2 cas négatifs soit 2,50 %. 9 cas à *M. streptocerca* soit 1,25 % en infestation simple et 1 cas à *M. perstans* soit 1,25 %. -- En infestations mixtes nous rencontrons 50 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 62,50 % ainsi que 18 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 22,50 %.

Dans l'ensemble nous trouvons 77 fois la *M. streptocerca* soit 96,25 % ; 69 fois la *M. perstans* ou 86,25 % et 18 fois la *M. loa* ou 22,50 %.

Parmi les 2 cas négatifs nous signalons 1 enfant. Sur 11 enfants 10 sont positifs

REGION DU GROUPEMENT DES BOLUKI.



Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
3 mois	1	(1)		
1 an	1			(1 + 2)
2 ans	4	(2) (4) (8)		(1 + 1)
3 ans	1	(1)		
5 ans	1	(16)		
6 ans	1	(1)		
7 ans	1			(3 + 2)

VILLAGE DE WANGATA-WATSIKO.

Village prospère situé en plein milieu du groupement, 125 habitants. 6 hommes, 72 femmes et 7 enfants ont été examinés, dont 11 furent négatifs soit 8,80 %. En infestation simple nous observons 11 cas à *M. streptocerca* soit 8,80 % et 12 cas à *M. perstans* soit 9,60 %. En infestation mixte 84 cas à *M. streptocerca et perstans* soit 67,20 % ; 6 cas à *M. streptocerca, perstans et loa* ou 4,80 % et 1 cas à *M. streptocerca, perstans et volvulus* soit 0,80 %.

Dans l'ensemble nous observons 102 fois la *M. streptocerca* ou 81,60 % ; 103 fois la *M. perstans* soit 82,40 % ; 6 fois la *M. loa* soit 4,80 % et 1 fois la *M. volvulus* soit 0,80 %.

Sur 11 cas négatifs 4 en sont des enfants. Sur 7 enfants examinés 3 sont positifs.

1 enfant de 2 ans présente 2 *M. streptocerca*.

1 enfant de 3 ans présente 1 *M. streptocerca*.

1 enfant de 3 ans (trypanosé) présente 5 *M. streptocerca*.

VILLAGE DE BAMANIA.

Parmi les 49 habitants scarifiés il y avait 41 hommes et 8 femmes. 15 examinés sont négatifs soit 30,63 % ; comme positifs : 8 cas à *M. streptocerca* soit 16,32 % ; 2 cas à *M. perstans* soit 4,08 % et 3 cas à *M. volvulus* soit 6,12 %. Les infestations mixtes comprennent 12 cas à *M. streptocerca et perstans* soit 24,49 % ; 2 cas à *M. streptocerca et volvulus* soit 4,08 % ; 1 cas à *M. perstans et volvulus* ou 2,04 % ; 1 cas à *M. streptocerca et loa* ou 2,04 % ; 3 cas à *M. streptocerca, perstans et volvulus* soit 6,12 % et 2 cas à *M. streptocerca, perstans et loa* soit 4,08 %.

Nous trouvons donc 28 fois la *M. streptocerca* soit 57,14 % ; 20 fois la *M. perstans* soit 40,81 % ; 8 fois la *M. volvulus* soit 16,32 % et 3 fois la *M. loa* soit 6,12 %.

Dans ce village aucun enfant ne fut examiné.

VILLAGE DE BOKALA.

44 habitants furent examinés parmi lesquels 21 hommes, 19 femmes et 4 enfants. Nous rencontrons parmi eux 5 cas négatifs soit 11,36 %. Comme infestations simples 10 cas à *M. streptocerca* soit 22,73 % ; 1 cas à *M. perstans* soit 2,27 % et 3 cas à *M. loa* soit 6,83 %. Les infestations mixtes comprennent : 10 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 22,73 % ; 2 cas à *M. streptocerca* et *loa* ou 4,54 % ; 1 cas à *M. perstans* et *loa* soit 2,27 % ; 6 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 13,63 % ; 3 cas *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* ou 6,83 % ; 1 cas à *M. streptocerca*, *volvulus* et *loa* soit 2,27 % et enfin 2 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* et *loa* soit 4,54 %.

Au total nous avons rencontré 34 fois la *M. streptocerca* soit 77,27 %, 23 fois la *M. perstans* soit 52,27 % ; 6 fois la *M. volvulus* ou 13,63 % et 15 fois la *M. loa* soit 34,09 %.

Sur 5 cas négatifs 3 sont des enfants. 1 enfant positif de 1 an présente 1 *M. streptocerca* dans la scarification.

VILLAGE DE BOANGI.

Village situé à gauche de la route Coquilhatville à Bamania. 35 habitants en furent examinés dont 21 hommes et 14 femmes. Parmi eux nous obtenons 17 cas négatifs. Les cas positifs comprennent : 4 cas à *M. streptocerca* soit 11,45 % ; 1 cas à *M. perstans* soit 2,85 % ; 1 cas à *M. volvulus* soit 2,85 % et 4 cas à *M. loa* ou 11,45 %. En infestation mixte nous trouvons 1 cas à *M. streptocerca* et *perstans* ou 2,85 % ; 1 cas à *M. streptocerca* et *loa* soit 2,85 % ; 2 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* soit 5,71 % ; 1 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 2,85 % ; 1 cas à *M. streptocerca*, *volvulus* et *loa* soit 2,85 % ; 1 cas à *M. perstans*, *volvulus* et *loa* ou 2,85 % et enfin 1 cas à *M. streptocerca*, *perstans*, *volvulus* et *loa* ou 2,85 %.

Dans l'ensemble nous rencontrons ainsi 11 fois la *M. streptocerca* ou 31,42 % ; 7 fois la *M. perstans* ou 20,00 % ; 6 fois la *M. volvulus* soit 17,14 % et 9 fois la *M. loa* ou 25,71 %.

VILLAGE DE LIFUMBA (*Mongo na Kati*).

Situé au Nord-Est de la plaine d'aviation. 66 habitants ont été scarifiés parmi lesquels 26 hommes, 31 femmes et 9 enfants. Les cas négatifs s'élevaient à 22 soit 33,35 %. Les cas positifs comprennent 8 *M. streptocerca* soit 12,13 % ; 1 à *M. perstans* soit 1,66 et 11 à *M. loa* soit 16,66 %. Comme infestations mixtes 7 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 10,60 % ; 1 à *M. streptocerca* et *volvulus* soit 1,66 % ; 8 à *M. streptocerca* et *loa* soit 12,13 % ;

1 à *M. perstans* et *loa* ou 1,66 % ; 6 à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 9,09 % et enfin 1 à *M. streptocerca*, *perstans*, *volvulus* et *loa* soit 1,66 %.

Parmi les 22 cas négatifs 9 comprennent des enfants.

VILLAGE DE IKONGOWASSA (*village des pêcheurs*).

C'est le village des pêcheurs de Coquilhatville. Nous avons pu avoir les résultats de 100 habitants, 52 hommes et 48 femmes ; 81 furent négatifs soit 81 %.

Comme infestations simples 3 cas à *M. streptocerca* soit 3 % ; 4 à *M. perstans* soit 4 % ; 3 à *M. volvulus* soit 3 % et 1 à *M. bancrofti* soit 1 %. De ce dernier cas nous ne pouvons tenir compte, quant à l'infestation sur place, ce sujet étant de provenance de la région de Libenge où il a résidé de longues années. Dans les pourcentages nous en tiendrons néanmoins compte.

Parmi les cas mixtes nous en relevons 6 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 6 % ; 1 à *M. streptocerca* et *volvulus* soit 1 % ; 1 à *M. streptocerca* et *loa* soit 1 % et enfin 1 à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* soit 1 %.

Dans l'ensemble nous voyons ainsi 12 fois la *M. streptocerca* soit 12 % ; 11 fois la *M. perstans* soit 11 % ; 3 fois la *M. volvulus* soit 3 % ; 2 fois la *M. loa* soit 2 % et enfin 1 fois la *M. bancrofti* soit 1 %.

VILLAGE DE IPEKO-MONENE.

Situé au Sud-Ouest de la plaine d'aviation. Population vivant de culture, ravitaillant les indigènes de Coquilhatville, tout comme la plupart des villages passés en revue dans cette partie du Chapitre.

Grand village dont nous avons pu examiner 162 habitants parmi lesquels 59 hommes, 91 femmes et 12 enfants. Avec comme résultats 29 cas négatifs soit 17,91 % ; comme positifs : 47 à *M. streptocerca* soit 29,07 % ; — 3 à *M. perstans* soit 1,85 % et de 3 à *M. loa* soit 1,85 %. Les cas mixtes se décomposent en : 33 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 20,38 % ; 22 à *M. streptocerca* et *loa* soit 13,58 % ; 2 à *M. perstans* et *loa* ou 1,23 % et enfin 23 à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 14,13 %.

Dans l'ensemble nous rencontrons ainsi 125 fois la *M. streptocerca* soit 77,16 % ; 61 fois la *M. perstans* ou 37,65 % et 50 fois la *M. loa* soit 30,86 %.

Parmi les cas négatifs 7 concernent des enfants. Parmi les 12 enfants nous trouvons 5 cas positifs.

Age	Nombre de cas	Fréquence et nombre de microfilaries		
		<i>M. streptocerca</i>	<i>M. perstans</i>	Mixte
3 ans	2	(1)		(2 + 1)
6 ans	2	(2) (2)		
7 ans	1	(3)		

La citation des Dr. Schwetz et Baumann dans les Ann. Soc. Belge de Méd. Trop., T. XVIII, n° 2, 1938, concernant l'absence de microfilaries dans le sang chez des enfants de Ipeko-Monene est confirmée, à part chez 1 cas où 1 *M. perstans* fut relevée. Étant donné que nous avons travaillé par scarification, il se comprend que nous ayons trouvé des enfants porteurs de *M. streptocerca*. Ces dernières, n'existant pas dans le sang, ont dû échapper aux auteurs précités, qui n'ont examiné que des gouttes épaisses de sang.

VILLAGE DE IPEKO-MOKE.

Situé au sud-est de la plaine d'aviation, nous avons pu faire chez 28 habitants les scarifications. Parmi ceux-ci 10 hommes, 14 femmes et 4 enfants. Comme résultats : 8 négatifs soit 28,56 %. Les positifs comptent pour 8 à *M. streptocerca* soit 28,56 % et à 2 *M. perstans* soit 7,15 %. Les infestations mixtes au nombre de 10 soit 4 à *M. streptocerca* et *perstans* ou 14,30 % ; 5 à *M. streptocerca* et *loa* ou 17,85 %, et de 1 à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 3,58 %.

Dans l'ensemble nous trouvons 18 fois la *M. streptocerca* soit 64,25 %, 5 fois la *M. perstans* soit 17,85 % et 8 fois la *M. loa* ou 28,56 %.

Parmi les cas négatifs nous relevons 2 enfants. Les 2 autres sont positifs : 1 enfant de 6 ans avec 3 *M. streptocerca*

1 enfant de 8 ans avec 1 *M. streptocerca*.

Les villages suivants se trouvent tous presque en bordure du fleuve Congo et s'éparpillent pour la plupart le long de la route de Ikengo à Coquilhatville. Cette route suit la berge du fleuve sur une longueur de près de 40 kilomètres.

VILLAGE DE IKENGO.

Situé à 40 kilomètres de Coquilhatville. Il comprend d'une part la population autochtone de près de 150 habitants, et d'autre part une population flottante employée à l'Otraco, et établie dans un camp. Cette dernière partie ne fut point examinée, car elle est de provenance de toute la province et même de l'extérieur. L'examen de ces travailleurs n'avait pour nous qu'un intérêt secondaire car elle nous écartait de notre objectif direct qui concernait les autochtones locaux.

151 habitants furent donc examinés parmi lesquels 50 hommes, 76 femmes et 25 enfants. 89 cas négatifs furent relevés soit 58,95 %. Les cas à infestation simple comprennent 18 à *M. streptocerca* soit 11,92 % et 8 à *M. perstans* soit 5,29 %. Parmi les cas mixtes 29 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 19,20 % ; 3 à *M. streptocerca* et *loa* soit 1,98 % ; 1 à *M. perstans* et *loa* soit 0,66 % ; 1 à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* soit 0,66% et enfin 2 à *M. streptocerca perstans* et *loa* ou 1,32 %.

Dans l'ensemble nous rencontrons donc 53 fois la *M. streptocerca* soit 35,10 % ; 41 fois la *M. perstans* soit 27,15 % ; 1 fois la *M. volvulus* soit 0,66% et 6 fois la *M. loa* soit 3,97 %.

Parmi les 89 cas négatifs nous rencontrons 23 enfants. 2 enfants sont positifs :

- 1 enfant de 4 ans avec 1 *M. streptocerca* et 1 *M. perstans*.
- 1 enfant de 8 ans avec 3 *M. streptocerca* et 1 *M. perstans*

Comme ce village s'étend des deux côtés de la route une partie entre la berge du fleuve et une autre adossé au marais, une enquête s'imposait pour se rendre compte de la fréquence du parasitisme. Il s'avéra que la grosse majorité des infestés de *streptocerca* et *perstans*, étaient des habitants du côté adossé au marais. Par contre les habitants de la berge étaient presque tous indemnes. Nous avons fait les mêmes constatations encore à plusieurs reprises au cours de nos randonnées.

VILLAGE DE ODZINGI.

Situé au sud-est de Ikengo. Les habitants en sont des batua sous domination du village de Ikengo. 29 habitants furent examinés parmi lesquels 12 hommes, 6 femmes et 11 enfants. Comme résultats 13 cas négatifs soit 44,82 %, 3 à *M. streptocerca* soit 10,34 % et de 3 à *M. perstans* soit 10,34 %. 10 cas mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* soit 34,50 %.

Dans l'ensemble nous avons ainsi rencontré 13 fois la *M. streptocerca* soit 44,82 % et 13 fois la *M. perstans* soit 44,82 %.

Parmi les 13 cas négatifs nous comptons 8 enfants. Sur 11 enfants examinés 3 sont positifs.

1 enfant de 2 ans à infestation mixte à $\frac{M. streptocerca \text{ et } M. perstans.}{(3 + 2)}$

1 enfant de 3 ans à 2 *M. streptocerca* et 1 *M. perstans*.

1 enfant de 6 ans avec une infestation à 1 *M. perstans*.

CAMP DE WENDJI.

Ne fut pas examiné vu que de là partait le début des investigations dans la région. La plupart des habitants sont de provenance de la province, travaillant aux différentes usines le long du fleuve.

VILLAGE DE YONDA.

Près de ce village sont ségrévés les lépreux de la province dans un village extracoutumier. Ceux-ci n'ont pas été examinés au point de vue filariose.

Du village nous avons vu uniquement 7 habitants : 1 homme et 6 femmes. 2 cas en sont négatifs soit 28,57 % ; 3 cas à infestation simple à *M. streptocerca* soit 42,87 % ; 1 cas à infestation double à *M. streptocerca* et *perstans* soit 14,28 %, et un cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 14,28 %.

VILLAGE DE IGANDA.

Situé en bordure de la route ; 22 habitants en sont examinés parmi lesquels 10 hommes et 12 femmes, 4 cas sont négatifs soit 18,19 %. Comme positifs 3 à *M. streptocerca* soit 13,64 %. Les infestations mixtes comprennent 11 cas à *M. streptocerca* et *perstans* soit 50,00 % ; 2 à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 9,09 % ; 1 à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* soit 4,54 % et enfin 1 à *M. streptocerca*, *perstans* *volvulus* et *loa* soit 4,54 %.

Dans l'ensemble nous avons observé 18 fois la présence de *M. streptocerca* soit 81,81 % ; 15 fois la *M. perstans* soit 68,18 % ; 3 fois la *M. loa* ou 13,64 % et 2 fois la *M. volvulus* ou 9,09 %. Aucun enfant ne fut examiné.

VILLAGE DE INGANDA (*pêcheurs*).

Tout en bordure du fleuve nous avons examiné 21 habitants dont 12 hommes et 9 femmes parmi lesquels 20 furent négatifs soit 95,24 % au point de vue filariose. 1 seul cas à *M. loa* soit 4,76 % fut découvert.

VILLAGE DE WANGATA.

Nous avons pu examiner 125 habitants dont 61 hommes, 50 femmes et 14 enfants; trouvant 102 cas négatifs soit 81,60 % et 23 cas positifs. C'est le village le moins infesté de filariose.

Les cas positifs comprennent 2 cas à *M. streptocerca* soit 1,60 % ; 5 à *M. perstans* soit 4,00 % ; 4 à *M. volvulus* soit 3,20 % et 7 à *M. loa* soit 5,60 %. Les cas mixtes 3 à *M. streptocerca* et *perstans* soit 2,40 % ; 1 à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* soit 0,80 % et 1 à *M. perstans* et *volvulus* soit 0,80 %.

Dans l'ensemble nous obtenons ainsi 6 fois la *M. streptocerca* soit 4,80 % ; 10 fois la *M. perstans* soit 8,00 % ; 6 fois la *M. volvulus* soit 4,80 % et 7 fois la *M. loa* soit 5,60 %.

Sur les 102 cas négatifs nous comptons 13 enfants. Nous n'avons rencontré parmi les enfants qu'un seul cas positif. Celui-ci, âgé d'1 an, montre 1 *M. loa* dans la scarification.

Parmi les parasités nous avons fait une enquête poussée afin de connaître les origines de ceux qui étaient porteurs des *M. streptocerca*, afin de nous rendre compte d'où provenaient les infestations. Nous avons relevé 6 cas : 2 à infestation à *M. streptocerca* ; 3 à *M. streptocerca* et *perstans* et 1 à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus*. Les lieux de provenance de ces six cas sont respectivement, Ipeko, Bongonde, Penzele et Buya II dans le territoire, Buta et Lisala.

Si nous faisons abstraction de ces 6 cas nous obtenons une toute autre image de la situation au point de vue filarien.

Sur 119 cas 102 sont négatifs soit 85,72 %. Les cas positifs se découpaient en 5 cas à *M. perstans* soit 4,20 % ; 4 à *volvulus* soit 3,36 % ; 7 à *M. loa* soit 5,88 %. En infestation mixte 1 cas à *M. perstans* et *volvulus* soit 0,84 %.

Dans l'ensemble nous constatons donc 6 fois la *M. perstans* soit 5,04 % ; 5 fois la *M. volvulus* soit 4,20 % et 7 fois la *M. loa* soit 5,88 %.

Les conclusions suivantes peuvent donc être tirées :

- 1° Absence totale de *M. streptocerca* parmi les habitants autochtones.
- 2° La rareté en *M. perstans* et *volvulus*.

En ce qui concerne la *M. loa*, il y a un fait sur lequel nous attirons l'attention, c'est la présence chez une enfant de 1 an, de *M. loa* dans la scarification.

VILLAGE DE BANDAKA-INKOLE.

Dans ce village nous avons pu faire 50 scarifications : 18 hommes, 25 femmes et 7 enfants. 32 cas sont négatifs soit 64%. Les cas positifs comprennent 6 à *M. streptocerca* soit 12 % ; 2 à *M. perstans* soit 4 % ; 4 à *M. loa* soit 8 % ; 4 mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* soit 8 % et 2 à *M. streptocerca* et *loa* soit 4 %.

Dans l'ensemble nous constatons donc 12 fois la *M. streptocerca* soit 24 % ; 6 fois la *M. perstans* soit 12 % et 6 fois *M. loa* soit 12 %.

Parmi les 32 cas négatifs nous comptons 6 enfants. Sur les 7 enfants examinés 1 cas est positif : 1 enfant de 4 ans avec 4 *M. streptocerca* dans la scarification.

VILLAGE DE BOYERA.

Nous n'avons pu examiner que 11 habitants de ce village, 7 hommes et 4 femmes. 9 cas en sont négatifs. Sont positifs : 1 cas à *M. perstans* et 1 cas à *M. streptocerca* et *perstans*.

COUILHATVILLE (*Avenue Boyera*).

Au cours de l'examen du jus dermique obtenu par scarification de 290 cas, comprenant 142 hommes, 126 femmes et 22 enfants, nous avons trouvé 146 cas négatifs soit 50,38 %. Les 144 cas positifs se divisent en 18 à *M. streptocerca* soit 6,20 % ; 29 à *M. perstans* soit 10,00 % ; 7 à *M. volvulus* soit 2,41 % et 16 soit 5,52 % à *M. loa*. Les cas mixtes observés sont : 45 à *M. streptocerca* et *perstans*, ou 15,51 % ; 1 à *M. streptocerca* et *loa* soit 0,34 % ; 1 à *M. streptocerca* et *volvulus* soit 0,34 % ; 8 à *M. perstans* et *volvulus* soit 2,76 % ; 4 à *M. perstans* et *loa* soit 1,38 %. Les autres cas à infestation multiple sont de 1 cas à *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus* ou 0,35 % ; et 7 à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* soit 2,41 % ; 1 à *M. perstans*, *volvulus* et *loa* soit 0,34 % et enfin 2 à *M. streptocerca* *perstans* *volvulus* et *loa* soit 0,69 %.

Dans l'ensemble de ces chiffres nous avons trouvé 79 fois la *M. streptocerca* soit 27,24 % ; 101 fois la *M. perstans* soit 34,82 % ; 23 fois la *M. volvulus* ou 7,93 % et enfin 32 fois la *M. loa* ou 11,03 %.

Sur 22 enfants examinés nous avons obtenu :

1 enfant de 2 ans parasité de 1 *M. streptocerca* et 2 *M. perstans*.

1 enfant de 5 ans parasité de 4 *M. perstans*.

COQUILHATVILLE (*Prison centrale*).

La prison centrale étant le lieu de réunion d'un lot de détenus provenant des quatre coins de la province, et souvent du dehors, fut l'endroit idéal pour pouvoir se rendre compte de la présence microfilarienne dans d'autres districts. D'autre part ce travail a permis de mettre en évidence les *M. streptocerca* de jour comme de nuit et pouvait éventuellement relever la présence de *Wucheria bancrofti*.

262 scarifications furent faites de nuit, mais certaines ne furent pas reprises de jour, des détenus ayant été libérés entre temps. Voici les résultats des 249 scarifications faites de jour et les mêmes reprises de nuit. Le lot se compose de 229 hommes et de 20 femmes. Au cours des scarifications de jour nous avons relevé 84 cas négatifs soit 33,74 %. En infestation simple 9 cas à *M. streptocerca* soit 3,61 % ; 44 cas à *M. perstans* soit 17,67 % ; 14 cas à *M. volvulus* soit 5,64 % et 2 cas à *M. loa* soit 0,80 %. Les cas mixtes sont les suivants : 51 à *M. streptocerca et perstans* soit 20,48 % ; 5 cas à *M. streptocerca et volvulus* soit 2,00 % ; 1 cas à *M. streptocerca et loa* soit 0,40 % ; 6 cas à *M. perstans et volvulus* soit 2,40 % et 3 cas à *M. perstans et loa* soit 1,20 %. Les cas à infestation multiple donnent 15 cas à *M. streptocerca perstans et volvulus* soit 6,02 % ; 14 cas à *M. streptocerca perstans et loa* soit 5,64 % et enfin 1 cas à *M. streptocerca perstans, volvulus et loa* ou 0,40 %.

Dans l'ensemble nous obtenons ainsi 96 fois *M. streptocerca* soit 34,54 % ; 134 fois *M. perstans* soit 53,81 % ; 41 à *M. volvulus* soit 16,46 % et 20 à *M. loa* soit 8,00 %.

Voici d'autre part les résultats obtenus chez les mêmes sujets par scarification de nuit.

73 cas sont négatifs soit 29,39 %. Les cas à infestation simple sont de 12 pour *M. streptocerca* soit 4,81 % ; 40 pour *M. perstans* soit 16,09 % ; 11 à *M. volvulus* soit 4,40 % et 1 à *M. loa* soit 0,40 %. Les cas mixtes se dénombrent comme suit : 56 à *M. streptocerca et perstans* soit 22,47 % ; 4 à *M. streptocerca et volvulus* soit 1,60 % ; 8 à *M. perstans et volvulus* soit 3,20 % ; 1 à *M. perstans et loa* ou 0,40 % ; 1 à *M. perstans et bancrofti* soit 0,40 % et 1 à *M. bancrofti et loa* soit 0,40 %.

Les cas à infestation multiple sont les suivants : 21 à *M. streptocerca, perstans et volvulus* soit 8,43 % ; 9 à *M. streptocerca, perstans et loa* soit 3,61 % ; 6 à *M. streptocerca, perstans et bancrofti*, soit 2,40 % ; 1 à *M.*

perstans volvulus et bancrofti soit 0,40 %. Ceux enfin à infestation quadruple sont de 1 cas à *M. streptocerca, perstans, volvulus et loa* soit 0,40 % et 3 cas à *M. streptocerca, perstans, volvulus et bancrofti* soit 1,20 %.

Nous obtenons ainsi dans l'ensemble 112 fois la *M. streptocerca* soit 44,98 % ; 147 fois la *M. perstans* soit 55,02 % ; 48 fois *M. volvulus* soit 19,25 % ; 12 fois la *M. bancrofti* soit 4,81 % et 12 fois la *M. loa* ou 4,81 %.

Nous voyons ainsi que le pourcentage de cas positifs à *M. streptocerca* est augmenté par rapport à celui trouvé durant les heures diurnes. Celui des *M. perstans* est sensiblement le même, alors que celui de *M. volvulus* et aussi de *M. loa* subit une réduction de près de la moitié. Si pour la *M. loa* cette diminution s'explique, elle semble moins compréhensible pour *M. volvulus*.

De plus amples recherches seraient à faire pour établir la généralisation de ces constatations.

Les cas à *Wuchereria bancrofti* sont tous des cas importés d'autres régions.

Comme nous avons pris des renseignements pour connaître l'origine des cas positifs, spécialement en vue de la délimitation de l'ère d'infestation de *M. streptocerca*, nous avons trouvé 1 cas de provenance du territoire de Costermansville, et 1 cas de provenance du Ruanda-Urundi. Ce qui montre que la dispersion de la *M. streptocerca* s'étend également dans ces régions, à moins que l'infestation n'ait eu lieu sur place. En outre nous relevons de nombreux cas de provenance des environs de Bassankussu et Lisala, 1 cas de Kikwit, différents de Libenge, plusieurs de la région de Boende et du territoire de Ingende, 1 cas du territoire de Banzyville et enfin 1 cas du territoire de Stanleyville.

Découverte de *M. streptocerca* parmi des Européens.

Au cours de nos différents déplacements dans le territoire de Coquilhatville, nous avons eu soin, quand l'occa-

sion se présentait, d'effectuer des scarifications chez des européens. Nous avons pu en faire une dizaine, parmi lesquels nous avons trouvé la *M. streptocerca* chez deux des Blancs examinés.

L'un concerne le Rév. P. V. G. : depuis près de 15 ans dans la région. Dans la scarification nous avons trouvé 2 *M. streptocerca* et 3 *M. perstans*.

Le second cas, l'A. T. p. Mr. D. R. fut scarifié lors de notre passage à Beambo, et dans sa scarification nous avons trouvé 3 *M. streptocerca*. A ce moment Mr. D. R. était dans la région depuis 7 mois. C'est à notre connaissance la première fois que l'infestation par *D. streptocerca* est mentionnée chez l'européen.

CHAPITRE IV

Considérations sur les résultats obtenus.

L'examen de l'ensemble des scarifications montre l'absence quasi totale de *M. streptocerca*, sauf quelques cas sporadiques, le long des berges du fleuve Congo, tant à gauche qu'à droite et ce sur une distance de 40 kilomètres en aval de Coquilhatville. Seul le village de Bonkombo semble faire exception, car dans 4 familles nous rencontrons des cas à *M. streptocerca* et *M. perstans*. Serait-ce un début d'infestation dans la région ?

La côte belge de la rivière Ubangui s'avère complètement indemne ainsi que la région de la rivière Ikelemba.

Un autre fait se dégage nettement, c'est qu'en partant du bord du fleuve Congo et en se dirigeant vers l'intérieur l'infestation augmente en proportions considérables en ce qui concerne la *M. streptocerca*. Il en est de même pour *M. perstans*. Les infestations des enfants en bas âge montrent que la filariose y est en pleine évolution. A noter aussi l'absence totale parmi les enfants de *M. vol-*

vulus et *loa* dans les groupements des Bofidji. L'unique cas à *M. loa* relevé dans une scarification chez un enfant fut fait à Wangata en bordure du fleuve Congo.

Aucun cas à *M. bancrofti* ne fut relevé parmi les enfants scarifiés. Ceci est en relation avec l'absence totale de cette microfilaire parmi les adultes de la région.

En examinant les trois groupements : Bofidji-Est et Ouest et le groupement des Boluki, le groupement des Boangi pouvant être exclu, nous constatons que dans ces trois groupements où 687 enfants furent examinés 430 se montrent parasités d'au moins une espèce de microfilaire. Les infestés sont répartis dans les trois groupements de la façon suivante :

Dans le Bofidji-Ouest sur 368 enfants examinés 270 cas sont positifs soit 73,36 % ; dans les Bofidji-Est sur 183 enfants 130 cas positifs soit 71,03 % et dans le groupement des Boluki sur 136 cas uniquement 30 positifs soit 22,05 %.

Parmi les 270 enfants parasités dans Bofidji-Ouest 52 concernent *M. streptocerca* soit 19,26 % ; 66 cas à *M. perstans* soit 24,44 % et 152 cas sont des infestations mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* soit 56,30 %.

Dans le groupement des Bofidji-Est sur 130 enfants parasités 43 concernent *M. streptocerca* soit 33,07 % ; 32 cas, *M. perstans* soit 24,61 % et 55 cas à infestations mixtes à *M. streptocerca* et *perstans* soit 32,00 %.

Dans le groupement des Boluki sur les 30 cas parasités nous avons 18 infestations à *M. streptocerca* soit 60,00 % ; 2 cas à *M. perstans*, soit 6,67 % ; 9 cas à infestation mixte *M. streptocerca* et *perstans*, soit 30,00 %. Enfin 1 cas à *M. loa* soit 3,33 %.

Considérant le nombre de cas positifs dans chaque groupement nous voyons que proportionnellement aux cas infestés ce sont les enfants en bas âge de l'intérieur des terres qui sont parasités en plus grand nombre. En ce qui concerne la *M. streptocerca*, nous rencontrons

des cas d'infestation simple à partir de 2 mois, 3 mois, 4 mois, 6 mois, etc. La plupart des cas en bas âge ont été réexaminés et retrouvés positifs. Bien que nous ayons trouvé un cas positif à deux mois, nous pouvons admettre que le temps moyen nécessaire à cette filaire pour atteindre le stade adulte doit être de trois à quatre mois.

Quant à la *M. perstans* nous avons rencontré 1 seul cas positif à partir de 9 mois d'âge, la plupart des parasites le deviennent à partir de 1 an, ce qui fait présumer une durée de maturation de *Dipetalonema perstans* entre 9 mois et 1 an. Par durée de maturation ou d'incubation nous entendons le temps qui s'écoule depuis la piqûre de l'insecte vecteur jusqu'au moment de l'apparition de microfilaires dans le sang ou dans le derme.

Nous n'avons rencontré qu'un seul cas à *M. loa* chez un enfant de 1 an, ce qui fait supposer que pour cette filaire aussi la maturation peut être atteinte après 12 mois.

Par rapport aux filaires adultes *Onchocerca volvulus* et *Wuchereria bancrofti*, nous ne pouvons donner aucune indication en raison de l'absence totale de ces filaires parmi la population enfantine, que nous avons examinée.

D'après ces constatations la *M. streptocerca* apparaît comme ayant le développement le plus rapide, chez l'hôte vertébré.

Certaines observations faites sur l'activité des différentes microfilaires rencontrées au cours de nos examens à frais de jour et de nuit, et leur nombre dans les préparations colorées nous semblent aussi dignes d'être mentionnées.

En ce qui concerne le *nombre* des microfilaires présentes dans les scarifications, nous rencontrons des cas avec des chiffres de 1 ou 2 microfilaires par scarification, aussi bien le jour que la nuit.

Dans les cas fortement infestés entre 15 et 100 parasites, ce nombre diminue au cours de la nuit. De plus leur mobilité semble moindre et ils ont une plus grande

fragilité. Leur avance se fait, non en spirale plus ou moins bien formée comme pour les autres microfilaires, mais par saccades. Elles se plient à angle droit à hauteur de l'anneau nerveux ainsi qu'à hauteur de la grande cellule excrétrice, en traînant l'extrémité postérieure, laquelle reste recourbée.

En examinant, toujours par scarifications, la *M. perstans*, nous avons trouvé des cas négatifs de jour et devenant positifs au cours de la soirée ou de la nuit. Lorsque 5 à 6 microfilaires existent dans les scarifications de jour les filaires augmentent de nuit, et leur mobilité semble également plus grande. Vu leurs dimensions réduites elles sont solides malgré les contorsions diverses qu'elles prennent au cours des déplacements. Nous devons relever que parmi les jeunes enfants de certains villages Buya I, Ilanga I, II et III, Bonongo, l'absence d'infestation simple à *M. perstans*. Est-ce dû au fait que ces villages sont établis plus haut que les autres, ou à une moindre densité des vecteurs arthropodes.

Au cours des nombreux examens faits pendant l'étude de notre matériel nous avons relevé fréquemment que les *M. perstans* présentaient des différences marquées soit en longueur, soit en conformation. Cette constatation était frappante dans les villages Bofidji-Ouest en descendant la route vers Bikoro. Nous avons ainsi sélectionné deux types bien distincts. L'une paraît toujours repliée sur elle-même à frais et est en mouvement constant ; la seconde s'étale souvent de tout son long et par moments reste immobile. L'on attribuait volontiers les différences morphologiques à des incidents survenant au cours des manipulations pour la coloration des préparations.

Nous avons pu mettre en lumière la raison certaine des différences des deux types courts et longs. C'est que l'on se trouve en présence de deux filaires adultes différentes. Une autopsie faite par nous permet de découvrir

une femelle adulte dont l'utérus ne contenait que des microfilaries du *type long*. La comparaison de l'extrémité antérieure de celle-ci permet d'être affirmatif. Malheureusement cette femelle est en plusieurs morceaux mais une description a pu néanmoins en être faite qui sera publiée ultérieurement.

Considérations sur le parasitisme à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* chez les adultes.

Abstraction faite des enfants et ne considérant que les groupements de Bofidji nous relevons parmi la population adulte une infestation massive due à *M. streptocerca* et *M. perstans* avec de-ci de-là quelques cas à *M. loa*.

Les cinq villages pris dans ces groupements comme exemples seront examinés par âge mais sans distinction de sexe, pour donner une idée de l'intensité et des fréquences des microfilaries. Les villages envisagés sont de ceux à absence de *M. volvulus*, celle-ci pouvant être considérée comme absente ou sporadique à l'intérieur des terres en ce moment.

Nous donnerons les résultats d'observations par groupes d'âge : de 10 à 20 ans ; de 21 à 30 ans ; de 31 à 40 ans ; de 41 à 50 ans et de 51 ans et au delà.

VILLAGE DE PENZELE.

Le pourcentage d'infestation est en réalité pour la population adulte de 98,28 %.

Les cas se dénombrent entre 10 et 20 ans pour :

M. streptocerca : 1 cas à 5 parasites.

M. perstans : 2 cas à 2 et 10 parasites.

M. streptocerca et *perstans* : 13 cas avec (6 + 35) (17 + 12) (16 + 40) (8 + 3) (10 + 12) (8 + 2) (2 + 3) (51 + 3) (8 + 8) (36 + 100) (2 + 4) (8 + 36) et (4 + 28).

M. streptocerca, *perstans* et *loa* : 1 cas avec (2 + 50 + 1) parasites.

Les cas entre 21 et 30 ans sont pour :

M. streptocerca : 3 cas à 2,2 et 3 parasites.

M. perstans : 5 cas à 10,8,30,2 : 4 parasites.

M. streptocerca et perstans : 34 cas avec (8 + 30) (9 + 40) (3 + 3) (4 + 60) (60 + 19) (14 + 20) (17 + 4) (28 + 9) (33 + 17) (16 + 8) (2 + 4) (35 + 20) (4 + 2) (2 + 15) (48 + 60) (6 + 28) (5 + 8) (7 + 15) (8 + 4) (8 + 18) (47 + 50) (37 + 40) (2 + 8) (18 + 10) (17 + 60) (3 + 15) (11 + 18) (3 + 2) (2 + 12) (3 + 1) (3 + 27) (8 + 3) (1 + 4) (5 + 25).

M. streptocerca, perstans et loa : 5 cas avec (15 + 20 + 50) (39 + 86 + 25) (16 + 9 + 4) (38 + 40 + 8) (40 + 30 + 70).

Les cas entre 31 et 40 ans sont pour :

M. streptocerca : 2 cas à 2 et 1 parasites.

M. perstans : 1 cas à 2 parasites.

M. streptocerca et perstans : 19 cas avec (11 + 8) (13 + 35) (2 + 1) (8 + 6) (18 + 80) (45 + 25) (50 + 15) (40 + 12) (6 + 6) (46 + 50) (2 + 8) (17 + 50) (18 + 40) (46 + 150) (18 + 25) (3 + 15) (6 + 100) (3 + 9) (5 + 18).

M. perstans et loa : 1 cas à 6 + 3 parasites.

M. streptocerca, perstans et loa : 1 cas à 4 + 30 + 20 parasites.

Les cas entre 41 et 50 ans sont pour :

M. perstans : 2 cas à 2 et 3 parasites.

M. streptocerca et perstans : 7 cas avec (15 + 250) (8 + 3) (16 + 3) (4 + 8) (25 + 2) (2 + 2) (4 + 2).

M. streptocerca, perstans et loa : 1 cas à 60 + 60 + 100 parasites.

Les cas entre 51 et au delà sont pour :

M. streptocerca de 1 cas à 1 parasite.

M. loa de 1 cas à 2 parasites.

M. streptocerca et perstans : 13 cas avec (27 + 25) (2 + 2) (51 + 300) (25 + 100) (10 + 100) (9 + 25) (22 + 250) (6 + 30) (1 + 20) (5 + 29) (7 + 51) (17 + 5) (4 + 18).

M. streptocerca perstans et loa : 1 cas à (100 + 350 + 85).

VILLAGE DE LOKOLAMA.

Le pourcentage d'infestation pour la population adulte est ici de 100 %.

Les cas rencontrés entre 10 et 20 ans sont pour :

M. perstans : 3 cas à 5, 10, 4 parasites.

M. streptocerca et perstans : 17 cas avec (6 + 30) (2 + 2) (40 + 20) (20 + 50) (7 + 25) (2 + 25) (10 + 15) (25 + 30) (16 + 28) (6 + 8) (6 + 6) (4 + 20) (5 + 15) (10 + 100) (28 + 50) (10 + 21) (32 + 28).

Les cas entre 21 et 30 ans sont pour :

M. perstans de 1 cas à 50 parasites.

M. streptocerca et perstans : 40 cas avec (5 + 50) (5 + 75) (3 + 50) (6 + 2) (4 + 15) (25 + 70) (20 + 150) (1 + 1) (20 + 200) (20 + 200) (20 + 75) (8 + 20) (10 + 10) (15 + 50) (23 + 50) (15 + 25) (25 + 50) (10 + 20) (20 + 20) (20 + 10) (10 + 40) (4 + 15) (20 + 15) (14 + 50) (30 + 50) (20 + 30) (10 + 30) (50 + 75) (5 + 7) (5 + 10) (40 + 50) (6 + 20) (4 + 50) (3 + 10) (25 + 50) (1 + 19) (14 + 150) (4 + 60) (20 + 60) (4 + 10).

M. streptocerca, perstans et loa : 4 cas avec (30 + 100 + 20) (200 + 100 + 50) (10 + 20 + 100) (30 + 50 + 30).

Les cas entre 31 et 40 ans sont pour :

M. streptocerca et perstans : 16 cas avec (10 + 50) (10 + 50) (5 + 100) (25 + 100) (10 + 50) (10 + 50) (60 + 200) (25 + 150) (25 + 50) (20 + 50) (15 + 50) (10 + 15) (150 + 100) (6 + 20) (14 + 30) (9 + 48).

M. streptocerca perstans et loa : 1 cas avec (20 + 100 + 25).

Les cas entre 41 et 50 ans sont pour :

M. streptocerca et perstans : 7 cas avec (20 + 50) (3 + 50) (35 + 40) (12 + 30) (20 + 50) (125 + 100) (12 + 27).

Les cas entre 51 ans et au delà sont pour :

M. streptocerca et perstans : 10 cas avec (40 + 60) (50 + 200) (10 + 50) (50 + 10) (125 + 400) (50 + 150) (70 + 300) (125 + 30) (250 + 200) (23 + 50).

VILLAGE DE BAOLONGO.

Le pourcentage de ce village pour le population adulte est de 98,02 %.

Les cas se dénombrent entre 10 et 20 ans en :

M. streptocerca : 2 cas à 1 et 1 parasite.

M. perstans : 1 cas à 50 parasites.

M. streptocerca et perstans : 7 cas avec (12 + 5) (12 + 20) (5 + 10) (2 + 4) (2 + 30) (1 + 4) (1 + 30).

Les cas entre 21 et 30 ans sont pour :

M. perstans : 1 cas avec 18 parasites.

M. streptocerca et perstans : 33 cas avec (15 + 60) (3 + 5) (25 + 15) (10 + 25) (2 + 70) (10 + 50) (2 + 25) (2 + 10) (30 + 40) (5 + 30) (65 + 70) (10 + 5) (15 + 20) (1 + 10) (1 + 80) (12 + 50) (8 + 40) (4 + 60) (2 + 45) (2 + 50) (3 + 70) (3 + 60) (20 + 50) (20 + 30) (20 + 50) (16 + 40) (25 + 25) (2 + 12) (1 + 20) (5 + 40) (2 + 20) (2 + 4) (5 + 75).

M. streptocerca, perstans et loa : 5 cas avec (2 + 50 + 60) (6 + 50 + 15) (25 + 60 + 30) (15 + 50 + 100) (5 + 20 + 20).

Les cas entre 31 et 40 ans sont pour :

M. streptocerca : 1 cas avec 18 parasites.

M. perstans : 2 cas avec 1 et 2 parasites.

M. streptocerca et perstans : 21 cas avec (5 + 50) (15 + 20) (20 + 25) (1 + 10) (15 + 50) (12 + 25) (2 + 30) (50 + 70) (10 + 20) (10 + 20) (50 + 30) (6 + 40) (8 + 80) (2 + 10) (1 + 50) (1 + 80) (6 + 50) (50 + 100) (5 + 20) (42 + 38) (10 + 16).

M. streptocerca, perstans et loa : 3 cas avec (10 + 70 + 20) (20 + 30 + 10) (10 + 60 + 2).

Les cas entre 41 et 50 ans sont pour :

M. streptocerca : 1 cas avec 1 parasite.

M. perstans : 1 cas avec 1 parasite.

M. streptocerca et perstans : 9 cas avec (3 + 30) (20 + 50) (15 + 50) (40 + 30) (2 + 40) (20 + 60) (2 + 50) (20 + 50) (24 + 60).

M. streptocerca, perstans et loa : 1 cas avec (75 + 60 + 10).

Les cas entre 51 ans et au delà sont pour :

M. streptocerca et perstans de : 6 cas avec (30 + 70) (2 + 80) (15 + 100) (26 + 60) (2 + 70) (60 + 155).

M. streptocerca, perstans et loa : 5 cas avec (10 + 50 + 20) (35 + 50 + 30) (20 + 50 + 100) (125 + 200 + 200) (8 + 30 + 50).

VILLAGE DE EKOMBE.

Le pourcentage d'infestation pour la population adulte est de 96,92 %.

Les cas rencontrés entre 10 et 20 ans sont pour :

M. perstans : 1 cas avec 10 parasites.

M. streptocerca et perstans : 2 cas avec (1 + 5) (1 + 7).

Les cas rencontrés entre 21 et 30 ans sont pour :

M. streptocerca : 3 cas avec 1,1 et 1 parasites.

M. perstans : 3 cas avec 1,5 et 30 parasites.

M. streptocerca et perstans : 37 cas avec (20 + 30) (6 + 20) (12 + 50) (3 + 50) (1 + 1) (40 + 50) (10 + 20) (1 + 1) (60 + 70) (30 + 50) (10 + 50) (20 + 70) (20 + 15) (40 + 30) (2 + 50) (20 + 50) (20 + 5) (10 + 50) (2 + 2) (10 + 20) (10 + 15) (3 + 20) (2 + 5) (30 + 50) (8 + 30) (10 + 30) (20 + 20) (50 + 70) (40 + 50) (1 + 10) (2 + 10) (40 + 25) (1 + 40) (1 + 60) (10 + 40) (1 + 30) (3 + 5).

M. streptocerca, perstans et loa : 4 cas avec (1 + 70 + 50) (60 + 60 + 30) (5 + 60 + 50) (50 + 50 + 60).

Les cas rencontrés entre 31 et 40 ans sont pour :

M. streptocerca : 1 cas avec 3 parasites.

M. perstans : 3 cas avec 10,1 et 40 parasites.

M. streptocerca et perstans : 21 cas avec (10 + 80) (20 + 200) (85 + 150) (20 + 50) (15 + 80) (15 + 70) (45 + 65) (20 + 60) (30 + 50) (10 + 100) (50 + 40) (30 + 25) (1 + 40) (40 + 30) (6 + 20) (10 + 40) (40 + 30) (15 + 20) (20 + 40) (1 + 50) (2 + 50).

M. streptocerca, perstans et loa : 2 cas avec (6 + 10 + 10) (5 + 50 + 40).

Les cas rencontrés entre 41 et 50 ans sont pour :

M. streptocerca et perstans : 11 cas avec (100 + 50) (15 + 50) (35 + 50) (150 + 200) (20 + 50) (10 + 5) (45 + 30) (80 + 100) (2 + 30) (50 + 40) (30 + 20).

M. streptocerca, perstans et loa : 2 cas avec (8 + 30 + 5) (30 + 100 + 10).

Les cas rencontrés entre 51 et au delà sont pour :

M. streptocerca et perstans : 6 cas avec (1 + 150) (10 + 50) (40 + 80) (15 + 40) (1 + 60) (4 + 20).

VILLAGE DE BONSOLE.

Le pourcentage d'infestation pour la population adulte est de 98,55 %.

Les cas rencontrés entre 10 et 20 ans sont pour :

M. streptocerca et perstans : 7 cas avec (a + 10) (1 + 40) (1 + 1) (2 + 3) (1 + 15) (12 + 15) (4 + 2).

Les cas rencontrés entre 21 et 30 ans sont pour :

M. streptocerca : 1 cas avec 1 parasite.

M. streptocerca et perstans : 30 cas avec (15 + 40) (2 + 10) (2 + 5) (1 + 25) (4 + 5) (12 + 1) (25 + 30) (25 + 10) (1 + 10) (25 + 40) (40 + 100) (15 + 20) (20 + 50) (1 + 10) (35 + 30) (10 + 10) (20 + 30) (10 + 20) (20 + 5) (10 + 50) (10 + 10) (10 + 10) (15 + 20) (10 + 5) (15 + 20) (5 + 20) (1 + 5) (2 + 5) (5 + 5) (5 + 20).

M. streptocerca, perstans et loa : 4 cas avec (5 + 30 + 50) (20 + 100 + 200) (5 + 5 + 10) (15 + 10 + 5).

Les cas rencontrés entre 31 et 40 ans sont pour :

M. streptocerca et perstans : 8 cas avec (3 + 20) (20 + 5) (25 + 20) (40 + 30) (1 + 5) (200 + 10) (10 + 10).

M. streptocerca, perstans et loa : 7 cas avec (10 + 40 + 50) (150 + 100 + 200) (20 + 20 + 50) (50 + 60 + 70) (25 + 50 + 60) (6 + 10 + 10) (30 + 20 + 10).

Les cas rencontrés entre 41 ans et 50 sont pour :

M. streptocerca : 1 cas avec 3 parasites.

M. perstans : 1 cas avec 10 parasites.

M. streptocerca et perstans : 1 cas avec (1 + 5) parasites.

M. streptocerca, perstans et loa : 2 cas avec (30 + 20 + 50) (20 + 25 + 50).

Les cas rencontrés entre 51 ans et au delà sont pour :

M. streptocerca et perstans : 2 cas avec (10 + 50) (10 + 20).

M. streptocerca, perstans et loa : 4 cas avec (5 + 50 + 200) (35 + 40 + 50) (30 + 10 + 40) (20 + 10 + 40).

Dans l'ensemble de nos cinq villages analysés nous observons :

1° Une infestation des adultes se situant entre 96,92 % et 100 %, et révélant des parasitismes massifs, allant jusqu'à plus de 200 microfaires des 3 espèces envisagées et ceci dans une seule scarification.

2° Que les infestations vont en ordre croissant en nombre pour les microfaires envisagées avec un maximum vers les 40 ans ensuite nous voyons une diminution, ceci en ce qui concerne la *Microfilaria streptocerca*. La microfilarie *perstans* elle n'a pas de limite d'âge. Le parasitisme est évidemment toujours proportionnel au nombre de filaires adultes femelles dans le corps humain. Concernant la microfilarie *loa* la même observation peut être faite que pour la microfilarie *perstans*.

3° Que dans les cas à infestation double à *M. streptocerca* et *perstans* ceux-ci présentent dans la majorité des cas les *M. perstans* en plus grand nombre que les *M. streptocerca* et ceci dans des proportions de 7 à 1.

Cette éventualité peut probablement être expliquée par le fait que lors des scarifications une plus grande quantité de sang est obtenue que de jus dermique, mais pas dans les proportions données. On peut se rendre compte de ceci en examinant le cas dont des scarifications et gouttes épaisses furent effectuées simultanément au cours de 24 heures.

4° Les cas à infestation triple sont toujours à parasitisme plus massif. Un seul cas à infestation triple à *M. streptocerca*, *perstans* et *loa* rencontré chez les habitants des villages envisagés, âgés entre 10 et 20 ans mérite aussi d'être retenu.

Utilité des scarifications.

Décrite par D'Hooghe (1934) et utilisée par lui pour le dépistage de l'Onchocercose, la scarification est un procédé très élégant pour permettre des études comparatives pouvant être faites utilement pour la mise en évidence de la malaria et pour la démonstration des 5 microfilaires connues à ce jour au Congo Belge. Il est bien entendu que les scarifications doivent alors se faire de nuit. (1).

Au cours de notre mission nous avons eu la possibilité de faire des prélèvements d'heure en heure durant tout un jour et une nuit chez plusieurs sujets. A titre d'exemple nous faisons suivre ici un des cas parasité de *M. perstans*, *streptocerca*, *loa* et *bancrofti*. A titre de comparaison nous avons procédé par scarification et par goutte épaisse. Par la même occasion des frottis sanguins furent exécutés pour l'établissement de la formule leucocytaire. Le cas était indemne de parasites intestinaux (10 examens).

Dans l'ensemble nous avons pu observer que la *M. perstans* est plus nombreuse dans les gouttes épaisses que dans les scarifications. Comme dans ce cas le parasitisme était faible les différences furent légères. La présence de *M. loa* en scarification est plus forte dans les premières heures de la nuit que dans les gouttes épaisses, malgré que celle-ci soit une microfilarie du sang.

En ce qui concerne la *M. bancrofti*, celle-ci se présente avec plus de fréquence dans les scarifications que dans les gouttes épaisses.

En ce qui concerne la *M. streptocerca* nous ne pouvons faire de comparaison entre scarification et goutte épaisse

(1) Nous conservons un matériel abondant pour l'étude de la malaria par scarification. Nous comptons l'utiliser pour un travail ultérieur.

vu que cette microfilaire n'est mise en évidence que par scarification. Par contre sa présence est plus constante le matin tôt et vers la soirée.

Heures	Scarifications				Gouttes épaisses		
	perstans	Streptocerca	loa	bancrofti	perstans	loa	bancrofti
8	2	3	8	0	6	46	1
9	2	1	20	0	4	32	0
10	1	3	70	0	2	44	0
11	1	3	70	1	5	77	0
12	1	2	56	0	4	120	0
13	0	1	85	0	2	60	0
14	1	2	96	0	1	66	0
15	1	2	82	1	3	55	0
16	0	1	121	0	4	116	0
17	0	4	50	0	1	107	0
18	1	1	35	0	2	138	0
19	0	0	26	1	4	61	4
20	1	2	39	9	1	30	6
21	1	2	5	5	2	11	3
22	2	1	3	3	2	3	11
23	2	1	6	5	2	3	8
24	1	1	2	7	2	1	15
1	1	0	3	20	0	0	2
2	1	1	3	12	2	1	5
3	0	4	3	4	4	1	5
4	3	4	5	8	2	4	8
5	0	2	3	8	2	5	3
6	6	3	6	2	4	4	4
7	0	3	5	1	2	6	3

Nous ferons suivre, pour compléter, les formules leucocytaires faites d'heure en heure. Pour plus d'exactitude nous avons procédé de la façon suivante : la formule établie sur 200 cellules, ce travail repris à trois fois dont nous faisons suivre la moyenne. Chaque formule fut ainsi établie sur 600 cellules.

Les taux sur les 24 heures envisagés varient pour les granulocytes éosinophiles de 26,5 à 40,00 % ; celui des granulocytes non segmentés et segmentés de 35,5 % à 51,5 % ; pour les lymphocytes de 11,00 à 27,5 % et pour les monocytes entre 2 et 8,5 %. Sang pris au doigt.

Heures	Granu- locytes Basophiles	Granu- locytes Eosinophiles	Granu- locytes NON segmentés	Granu- locytes Segmentés	Lym- phocytes	Monocytes
8	0,5	36,5	2,5	41,5	14,5	4,5
9	1,5	40	1	33,5	21,5	2,5
10		37	2,5	42,5	16	2
11		32	3,5	46,5	12,5	5,5
12		36,5	3	39	19,5	2
13		29,5	4	41	23	5,5
14		29	2	42,5	24	2,5
15	1	28	1,5	41,5	21,5	6,5
16		31	1,5	35	27,5	5
17		27,5	1,5	41,5	24	5,5
18	0,5	33,5	2	45	16	3
19		27,5	1,5	50	18	3
20		30	1	44	18,5	6,5
21		34	0,5	45,5	16,5	3,5
22		33,5		39	21,5	6
23	1	33		44	17	5
24	0,5	34,5	1,5	47,5	11	5,5
1		37	1	39,5	18,5	4
2		39,5	2	33,5	17	8
3		34,5	1	39,5	16,5	8,5
4	0,5	28,5	1,5	39	22,5	8
5	1	27,5	1,5	42,5	22,5	5
6	0,5	26,5	1,5	49	15,5	7
7		35,5	1,5	43,5	13,5	6

Évolution de *D. streptocerca* chez culicoïdes grahami.

Au cours de nos déplacements et lors de nos séjours à la morgue de l'hôpital des noirs à Coquilhatville nous avons fait, en outre du travail coutumier, la dissection systématique de la faune qui nous était ramenée tous les matins par quatre gardes sanitaires. Cette faune fut récoltée spécialement dans ou autour des cases de l'avenue Boyera, et par la suite, lors de la mise en évidence du vecteur de *M. streptocerca*, dans les villages de l'intérieur. Au cours de nos différents déplacements, les mêmes hommes nous ramenaient tous les spécimens qu'ils pouvaient prendre en tubes. De préférence, les différents

insectes piqueurs furent capturés lors d'un repas de sang. Comme d'autre part nous étions en possession d'une scarification de la personne sur laquelle l'insecte était pris, il nous était aisé de faire un contrôle de début. Par la suite des insectes non gâvés de sang furent capturés et des centaines d'individus de différentes espèces mises sur une partie du corps d'un volontaire infecté soit de l'une ou l'autre espèce de microfilaire, soit d'une infection mixte. Au cours des séries de scarifications faites soit de jour, soit de nuit, les chasseurs d'insectes prélevaient les spécimens gorgés de sang sur les personnes examinées. Certains insectes furent examinés immédiatement après leur capture, d'autres mis en tubes de Gébert pour examen après 12, 24 ou 36 heures, afin de déceler l'une ou l'autre évolution possible des microfilaires qu'ils auraient ingérées.

Nous n'avons nullement l'intention de donner une liste complète de la faune des insectes de la province de Coquilhatville, mais faisons suivre une liste de la plupart des espèces examinées par nous, par centaines d'individus sinon par milliers, au point de vue évolution des microfilaires nous intéressant dans ce travail, c'est-à-dire les *M. streptocerca* et *perstans*.

Les spécimens furent envoyés au laboratoire de Léopoldville et identifiés par le Dr. M. Wanson.

<i>Banksinella uniformis</i>	<i>Culex guiarti</i>
<i>Mansonioides uniformis</i>	<i>Mansonioides africanus</i>
<i>Anopheles paludis</i>	<i>Culex tigripes</i>
<i>Culex fatigans</i>	<i>Culex annulioris</i>
<i>Culex univittatus</i>	<i>Culex perfidiosus</i>
<i>Culex nebulosus</i>	<i>Aedes sp.</i>
<i>Culex invidiosus</i>	<i>Culex argentopunctatus</i>
<i>Culex insignis</i>	<i>Simulium albivirgulatum</i>
<i>Phlebotomus sp.</i>	<i>Culicoides austeni</i>
<i>Culicoides grahami</i>	<i>Culicoides inornatipennis</i>

Les espèces examinées en grand nombre furent les *Mansonioides africanus*, *Anopheles paludis*, *Culex fatigans*, *Culex invidiosus*, *Aedes sp.*

Des centaines d'examens furent effectués de *Simulium albivirgulatum* tant à Coquilhatville qu'à l'intérieur. Comme la présence de *M. volvulus* est extrêmement rare dans l'intérieur des terres, nous n'avons pu la retrouver lors des dissections de cette espèce. Par contre, à Coquilhatville, nous avons eu quelques *Simulium albivirgulatum* montrant des *M. Volvulus* dans l'estomac après un repas sur porteur à *Onchocerca volvulus*. Nous avons également fait capturer des *Simulium albivirgulatum* lesquels purent se gorger de sang sur un volontaire porteur de *M. streptocerca*, *perstans* et *volvulus*. Des examens attentifs et répétés, soit à frais, soit après coloration, n'ont jamais montré de microfilaires *streptocerca*. Par contre la microfilare *volvulus* et à plusieurs reprises des microfilaires *perstans* furent trouvées. Après conservation des *Simulium* en tubes de Gerbert pendant une suite de jours et en pratiquant des dissections après 24, 36 et 48 heures nous avons observé que les microfilaires *perstans* se retrouvaient soit mortes soit à moitié digérées. Par contre les microfilaires *volvulus* restaient mobiles mais sans montrer beaucoup de changement. Une seule fois un stade en boudin fut retrouvé.

Il est possible que *Simulium albivirgulatum* soit un vecteur de *Onchocerca volvulus*. Mais il resterait à le prouver.

Parmi les *Phlebotomus sp.* rencontrés, disséqués et examinés soit à frais soit après coloration, nous n'avons observé que rarement la présence de microfilaires ingérées avec le repas sanguin, même en ce qui concerne la microfilare *perstans* et ceci souvent sur des porteurs infestés avec 100 à 200 microfilaires dans une scarification. Nous n'en rechercherons pas les causes et nous nous contentons de mentionner le fait.

En ce qui concerne *Anophèles*, *Culex*, *Mansonioides* ou *Aedes* nous pouvons conclure à l'absence totale, lors de sang ingéré sur des porteurs connus, de la microfilaire *streptocerca*. Parmi les milliers de dissections faites, cette microfilaire ne fut jamais rencontrée et ceci est du sans doute au fait que ces insectes sont munis d'un appareil piqueur long, lequel traversant de part en part épiderme et derme vont pomper directement le sang dans les capillaires sous-dermiques. Comme la microfilaire *streptocerca* est foncièrement une microfilaire de la peau, elle a peu de chance d'être aspirée.

Nous avons procédé pour ces différents insectes à l'examen de l'estomac, du thorax, de la trompe et de l'abdomen, soit à frais soit après coloration ou les deux. Au début en ce qui concerne les colorations, nous avons eu quelques déboires, car la matière sortie des insectes n'adhérait pas sur la lame de façon satisfaisante pour permettre une bonne coloration, la plupart du temps une certaine partie se détachait lors des lavages. Nous avons obvié à cette difficulté en ajoutant une petite goutte de sang soit de l'un de nous soit d'un donneur connu.

Nous avons rencontré le plus de microfilaires *perstans* chez les *Culex fatigans*, plus rarement chez les *Mansonioides* et très rarement chez les *Anophélines*.

Rarement ces microfilaires survivaient 4 jours dans l'estomac des insectes, malgré que nous en ayons retrouvé après 10 jours mais toujours sans évolution.

Nous ne donnerons pas de listes concernant les dissections effectuées, celles-ci seraient sans intérêt pour la présente étude.

Poursuivant les investigations sur des insectes de plus en plus petits et à vol de plus en plus court et ayant été harcelés par des masses de petites bestioles presque invisibles, nous nous mîmes dans la suite à les observer. C'est dans la région de Penzele que furent faites les premières observations. Au moment de notre premier pas-

sage, ces minuscules insectes étaient peu nombreux. D'autre part, à ce moment, nous ne pouvions entreprendre des recherches poussées étant submergés par le nombre de scarifications effectuées. Par la suite lors de la seconde et troisième tournée dans la région de l'intérieur nous avons pu rechercher et découvrir le vecteur ou un des vecteurs des *Dipetalonema streptocerca* : *Culicoides grahami* (Austen).

Les premières constatations certaines furent faites à Beambo, le 17-9-46, de nuit. Ce fut sur des *Culicoides* gavés tard dans l'après-midi et qui furent seulement examinés au courant de la nuit. Les constatations ultérieures furent relevées à Bekalo et Bonongo. Par la suite, le village de Lokolama fut choisi pour la démonstration de l'évolution complète dans la nature. De retour à Coquilhatville, les essais complémentaires furent exécutés avec des *Culicoides* de provenance d'Ipeko et de Coquilhatville même : avenue Boyera et des alentours de la prison. Des *Culicoides* de provenance de Wangata-Watsiko furent également mis à l'essai, mais à cause du transport il se produisit une forte mortalité. La dénomination des *Culicoides* dans la région en langage indigène est « Bankoma ». Les *Simulium*s portent le nom de « Nkouté ».

En ce qui concerne la dispersion des Bankoma, celle-ci est en rapport avec les crues des rivières. Quand les eaux sont hautes peu de Bankoma et du moment qu'elles sont en baisse, augmentation des insectes. C'est probablement à ce fait qu'il faut attribuer que les insectes existaient en grand nombre à l'intérieur avant d'apparaître à Boangi au début de janvier et à Bolaka vers la fin de ce mois. A Coquilhatville ils ne devinrent abondants qu'à la fin de février. Il faut dire que pendant cette année les eaux furent particulièrement hautes, ce qui ne fut pas du tout favorable pour l'étude de la dispersion de la faune des culicoides. Nous avons également retrouvé des

Culicoides dans tous les villages soi-disant abandonnées de la région de l'intérieur.

Dans toute cette contrée existent trois espèces de Culicoides : *C. austeni*, *C. grahami* et *C. inornatipennis* (1).

Ces insectes minuscules se nourrissent de préférence le matin entre 6 h. 30 et 9 heures. On peut alors les capturer facilement au cours du repas sanguin. Pendant les heures chaudes ils se réfugient à l'ombre, soit dans les herbes le long des chemins, en bordure des marais, soit sous les feuilles des bananiers plantés autour des cases dans les villages, soit dans les tas de déchets. Vers la soirée à partir de 16 h. 30 jusqu'à 18 heures ils sortent de leurs lieux de repos, et s'ils ne trouvent pas d'êtres humains sur lequel prendre un repas, se posent souvent sur des surfaces blanches (cases crépies à la chaux). Ils le font d'ailleurs aussi après s'être gorgés de sang.

Bien que la plupart du temps les ouvriers travaillant à la route furent parasités, et de microfilaires *streptocerca* et de *perstans*, nous avons été étonnés de ne retrouver lors des dissections (à frais comme après coloration) que la microfilarie *streptocerca*. A de rares occasions pourtant on pouvait se méprendre avec une *perstans*, lorsque les microfilaires s'étant brisées, elles se meuvent encore quelque temps. Par la suite nous nous sommes rendu compte que la microfilarie *streptocerca* devient plus petite (tassement des noyaux somatiques), tout en devenant plus large.

A différentes reprises au cours des dissections nous avons relevé un Ciliate parasite des *Culicoides grahami* et *austeni*.

Pour éclaircir le problème, nous avons fait piquer des *C. grahami* sur un porteur à microfilaires *perstans* seule-

(1) Nous tenons ici à remercier le Dr. J. W. Scott Macfie, lequel a eu l'amabilité d'effectuer les déterminations pour nous, ainsi que le Prof. P. A. Buxton de la London School of Hygiene and Tropical Medicine, lequel nous a donné la possibilité d'entrer en relation avec le Dr. J. W. Scott Macfie.

ment. 50 *Culicoides* furent ainsi gavés. Lors des dissections (immédiatement après le repas) nous n'avons pas observé une seule microfilaire *perstans* dans le sang ingéré. Une seconde expérience également sur 50 *Culicoides* a donné 1 unique microfilaire *perstans*.

Par contre 50 *Culicoides* ayant pris un repas sur un porteur mixte à *M. streptocerca* et *perstans* (40 + 200 M. dans une scarification) n'ont montré que des *M. streptocerca* dans le sang ingéré. Les examens furent faits immédiatement après le repas.

Un deuxième lot de 45 *Culicoides* sur un autre porteur mixte à *M. streptocerca* et *perstans* a fourni le même résultat.

Une troisième fois 30 *Culicoides* furent gavés sur un cas à 25 *M. streptocerca* et 100 *M. perstans*, et cette fois chez 3 insectes 1 *M. perstans* fut rencontrée dans le sang ingéré.

Ces expériences furent encore reproduites à diverses reprises et sensiblement avec les mêmes résultats. Il nous est permis de conclure de ces faits à un éclectisme de la part des microfilaires *streptocerca* pour les *Culicoides grahami*.

Il est un fait que lors des repas de *Culicoides grahami* sur porteur pur à microfilaire *perstans* l'examen ne révèle presque jamais la présence de cette microfilaire et que par contre sur porteur mixte seule la microfilaire *streptocerca* apparaît.

Par la suite nous avons fait des essais pour pouvoir suivre l'évolution des microfilaires et des différentes métamorphoses au cours de leur vie dans l'insecte. Pour ce faire nous avons commencé à les maintenir en tube genre Gébert, mais plus petits avec comme fermeture de la mousseline.

Nous ne sommes jamais parvenus à les maintenir plus de deux jours en vie, bien qu'ils fussent fournis d'eau sucrée. Souvent nous avons trouvé nos tubes couverts à

l'intérieur de buée dans laquelle l'insecte collait et s'était noyé.

Nous avons ensuite fabriqué une boîte en carton avec des couvercles en papier transparent. Dans cette boîte nous sommes parvenus à tenir les insectes en vie jusqu'au 4^e jour. Cette technique a dû être abandonnée parce que, pendant la nuit, soit des fourmis soit d'autres insectes avaient perforé et mangé une grande partie du papier mica et les Culicoides en expérience s'étaient envolés. Par la suite un morceau de soie fut employé tendu sur montants en fils de fer.

De cette façon l'évolution a pu être suivie de bout en bout. Nous avons fait piquer des séries de culicoides sur porteur mixte à microfilaire *streptocerca* et *perstans* et sur porteur à microfilaires *streptocerca* seulement.

Chaque expérience entreprise fut en règle générale de 40 à 50 Culicoides.

Comme nous n'avons pu faire de l'élevage réel vu les difficultés et que toutes les expériences étaient effectuées en travail de brousse avec un matériel réduit au strict minimum, nous avons été obligés de travailler sur insectes pris à jeun dans la nature. Pour les examens nous n'avons pas eu de difficultés du fait de parasitisme à stade plus avancé, car au fur et à mesure que les heures ou jours se suivaient, les insectes pouvaient perdre facilement leur stade infectant éventuel.

Vu le grand nombre de culicoides employés on pouvait ainsi suivre l'évolution dès le tout début, c'est-à-dire, depuis le moment de la prise du repas sur l'un ou l'autre sujet.

L'évolution fut suivie tout aussi bien à frais qu'après coloration au Giemsa simple.

Souvent après 48 heures nous retrouvons encore des microfilaires dans l'estomac des Culicoides, mais celles-ci sont alors pour la plupart soit dégénérées, soit immobiles, soit mobiles sur place. On a pu s'en rendre compte par

affinité tinctoriale. Les colorations en sont alors moins intenses et ternes sans différenciation nette des noyaux somatiques. Nous avons chaque fois pratiqué le contrôle en colorant en même temps des scarifications humaines et des écrasements d'insectes juste après l'acte de piquer.

Les microfilaires en état d'évolution passent rapidement dans la cavité générale et de là vont se loger dans les muscles thoraciques où les mouvements deviennent de plus en plus lents ; ce sont les stades en boudin. Au début un tassement des cellules somatiques se produit, et la microfilaire devient plus courte mais s'élargit rapidement, en perdant la courbure caractéristique de l'extrémité postérieure. Généralement la mortalité parmi les *Culicoides* est la plus grande vers le 3^e jour, et celle-ci doit être due à l'hyperparasitisme. Bien que celui-ci ne soit pas énorme, de 4 à 5 parasites en moyenne, vu l'extrême petitesse du *Culicoides*, ce parasitisme est souvent mal supporté en raison de la grandeur des microfilaires en évolution.

L'évolution s'accélère vers la fin du 4^e jour et le 5^e l'augmentation est de 1/3.

Le 6^e jour l'agrandissement de la larve se poursuit. Elle double presque de longueur, mais s'amincit.

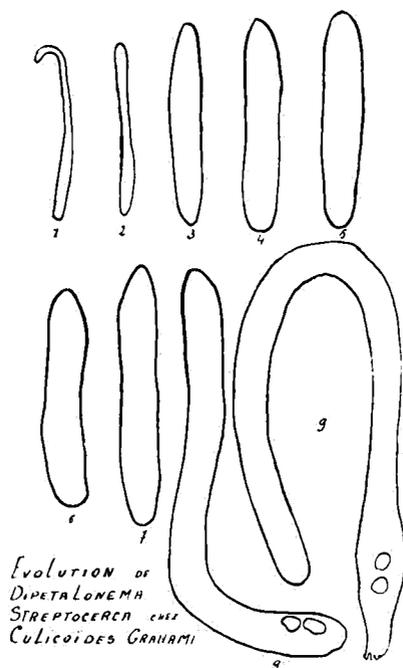
Vers la fin du 7^e jour la forme finale est arrivée presque à maturité et le 8^e jour nous la trouvons dans la trompe en forme de ver minuscule allongé mais à extrémité postérieure renflée portant 4 appendices digitiformes et présentant déjà l'aspect observé chez les femelles adultes de *streptocerca*. (Planche I).

Nous pouvons ainsi établir en tableau l'évolution de la microfilaire *streptocerca* chez les *Culicoides grahami*.

Des mensurations de microfilaires *streptocerca* humaines nous ont donné en moyenne 221 μ 15 sur 2 μ 85.

La forme la plus petite rencontrée fut de 213 μ 25 sur 2 μ 84.

La forme la plus grande rencontrée fut de 231μ 57 sur 2μ 84.



1. *Microfilaria streptocerca*. — 2. Après 6 heures. — 3. Forme de 30 heures d'âge. — 4. Fin du 2^e jour. — 5. Fin du 3^e jour. — 6. Fin du 4^e jour. — 7. Début du 5^e jour. — 8. 6^e jour. — 9. Larve infectante.

6 à 10 heures après le repas infectant les mensurations des microfilaries de l'estomac et cavité générale furent de 133μ 32. sur 4μ 99.

Le tassement des cellules somatiques est très sensible et ce que nous perdons en longueur se retrouve en largeur.

Au bout de 24 heures le tassement se fait encore et nous obtenons 129μ 99 sur 6μ 66

Vers 30 heures nous voyons déjà une croissance car nous avons observé comme mensuration 139μ 98 de long avec 16μ 66 de large. Au début de 48 heures nous avons observé des larves d'une longueur de 143μ 41 sur une largeur de 18μ 89. Le 3^e jour 143μ de long sur 19

μ 38. Le 4^e jour 146 μ de long sur 19 μ 99. Le 5^e jour de 178 μ 29 sur 23 μ 25. Le 6^e jour 350 μ sur 21. Le 7^e jour 574 μ sur 21. Les 8^e et 9^e jour nous avons observé les mêmes chiffres à plusieurs reprises. Nous pouvons ainsi considérer virtuellement que la fin de l'évolution s'opère à la fin du 7^e jour.

Au cours de l'évolution l'histogénèse suit. Vers le 3^e jour les ébauches des organes de la digestion, ampoule rectale et génitale se dessinent par des affinités tinctoriales plus prononcées.

Ayant établi l'évolution de la *Dipetalonema streptocerca* chez *Culicoïdes grahami*, nous croyons devoir faire une remarque concernant l'étude de N. A. D. Sharp parue dans les Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, Vol. XXI, 1928.

En dehors de toute idée critique, nous devons relever dans le travail de Sharp des phrases dans lesquelles la présence de microfilaires *streptocerca* est signalée ; comme en plus ni examens à frais ni après coloration n'ont été faits immédiatement après les repas des insectes, on peut se demander, si l'auteur ne s'est pas trouvé en présence de l'évolution de la *Microfilaire streptocerca* et non de celle de la *Microfilaire perstans*.

« As a bait Peter had one drawback — to be referred to later — namely, the fact that his skin was infested with embryos of *Onchocerca volvulus* as well as with the little orphan : *Agamofilaria streptocerca*. The fact which at first seemed likely to initiate all the experiments later proved not only innocuous but useful and interesting. In any event it was impossible to find a single native of the district with a heavy infection with *microfilaria perstans* who had not at the same time at least one, and often two, other types of filaria in his body. »

« Time of feeding : A further difficulty was due to the late hour at which the fly chose to feed and to the fact that it would only feed in darkness. To see the contents

of the stomachs immediately after a feed was in fact impossible, and even to examine them within three or four hours involved a very incongenial night watch, which in view of routine work in the day time was only possible on special occasions. »

Sans doute Sharp a fait les observations spécialement en ce qui concerne la *Microfilarie perstans* chez le *Culicoïdes austeni* en donnant comme hôte possible le *Culicoïdes grahami*. Nous avons pu établir chez le *Culicoïdes grahami* la présence en masse de *Microfilaires streptocerca* et seulement à de rares reprises la présence de microfilaries *perstans*. Au cours de nos observations sur *Culicoïdes austeni* capturés en même temps et aux mêmes endroits que les *Culicoïdes grahami* nous faisons les mêmes constatations. Les repas sanguins furent toujours faits sur des cas à infestations massives.

Comme le cas en expérimentation chez l'auteur cité présentait la *Microfilarie streptocerca* dans la peau, on est en droit de se demander si l'évolution suivie ne fut pas celle de *Microfilaria streptocerca* et non celle de *M. perstans*, car dans la seconde phrase reprise du travail, l'auteur cite la quasi impossibilité d'examen immédiatement après le repas des Culicoïdes. Il est un fait évident qu'après le travail de jour, les séances de nuit sont très dures sous les climats tropicaux. Mais ceci est une nécessité pour pouvoir donner des renseignements aussi complets que possible. Nous avons poursuivi nos examens de jour comme de nuit, c'est ce qui nous a permis de faire la juste discrimination.

Nous devons ajouter que notre objectif étant la recherche de l'agent transmetteur de *Dipetalonema streptocerca*, nous ne nous sommes pas attaché à des expériences concernant la transmission de *Dipetalonema perstans*.

Dans la région où nous avons opéré, le *Culicoïdes*

austeni ne pique pas seulement que la nuit, car au cours de nos observations et captures les espèces différentes de Culicoïdes furent rencontrés aussi bien le matin entre 6 h. 30 et 9 heures que dans la soirée entre 16 h. 30 et 18 heures. Les captures de nuit ne furent pas abondantes.

Il est un fait certain c'est que la partie du territoire examinée par nous ne présentait pratiquement que deux espèces de microfilaires : la *streptocerca* et la *perstans*. De ceci nous avons donné les relevés au cours des chapitres précédents.

RÉSUMÉ

Ce travail a pour objet une investigation poussée dans le territoire de Coquilhatville concernant la recherche de *Microfilaria streptocerca*. Plus du quart de la population fut examinée, spécialement celle de l'intérieur où les habitants de 72 villages furent scarifiés presque en totalité, hommes, femmes et enfants. Près de 8.000 scarifications furent ainsi faites.

Dans la plupart des villages de l'intérieur nous constatons le parasitisme par les *Microfilaires streptocerca* et *perstans* avec quelques *M. loa*. La *microfilaria volvulus* est rarement présente.

Le long du fleuve Congo sur 40 Km. en aval de Coquilhatville nous pouvons conclure à l'absence quasi totale de *M. streptocerca* parmi la population autochtone et totale sur les rives de l'Ubangui et de l'Ikelemba). L'infestation à *M. streptocerca* va en augmentant en partant du fleuve vers l'intérieur.

Parmi la population scarifiée 687 furent des enfants en dessous de 10 ans dans leur presque totalité. Parmi ceux-ci 430 étaient parasités d'au moins une espèce de microfilaires soit 62,59 %. 1 cas *M. loa* fut relevé chez une enfant de un an.

L'incubation de *M. streptocerca* peut être considérée entre 3 et 4 mois, celle de *M. perstans* par contre entre 9 mois et 1 an.

Les auteurs relèvent d'autre part la découverte de *M. streptocerca* chez deux Européens dont l'un ne résidait dans la région que depuis 7 mois, le second cas par contre habitait la contrée depuis plus de 15 ans.

Les différences entre les deux types de *M. perstans* est expliquée par la découverte de l'adulte femelle donnant les embryons longs.

Les pourcentages d'infestation chez les adultes de l'intérieur sont mises en évidence par l'analyse des résultats de 5 villages où existent des parasitismes allant de 96, 92 à 100 %. Les infestations maxima se placent vers l'âge de 40 ans.

La présence de *W. bancrofti* peut être considérée comme inexistante parmi la population autochtone du territoire de Coquilhatville. Parmi toutes les scarifications nous n'avons relevé qu'un cas lors d'un coup de sonde à Wendji et ensuite 12 cas lors des scarifications effectuées à la prison centrale de Coquilhatville. Tous ces cas sont d'importation.

Ces dernières recherches ont mis également en lumière la probabilité d'infestation par *Microfilaria streptocerca* de la région de Costermansville et du Ruanda-Urundi.

Les recherches concernant la découverte d'un ou du vecteur de *Dipetalonema streptocerca* a abouti à mettre en évidence que l'évolution de *D. streptocerca* s'opère chez *Culicoïdes grahami*. L'évolution s'achève en 7 jours et les dimensions de la larve infectante sont de 574 μ sur 21.

Nous tenons à remercier tous ceux qui nous sont venus en aide pour nous permettre la poursuite de ce travail et sa publication.

M. P. Ryckmans, Gouverneur de Général la Colonie,

Le Dr. L. Van Hoof, Médecin en Chef de la Colonie,
Le Dr. Lewillon, Médecin provincial, Coquilhatville,
M. l'Administrateur C. C. Croket, pour aide et appui
lors de notre séjour dans le territoire.

Le Dr. Lecocq, médecin de l'Hôpital des noirs à Coquilhatville.

Le Dr. Wanson, Médecin hygiéniste inspecteur, pour
les déterminations des insectes lui envoyés,

Le Professeur P. Buxton de la London School of
Hygiene and Tropical Medicine et le Dr. J. W. Scott
Macfie, pour la détermination des Culicoïdes de notre
collection.

(*Institut de Médecine Tropicale Princesse Astrid,
Léopoldville, 1947*).

SAMENVATTING

Het schrift loopt over een grondig onderzoek nopens
de *Microfilaria streptocerca*, in de omgeving van Coquilhatstad. Meer dan 1/4 der bevolking van de 72 dorpen om zeggens totaal genomen werden door scarificatie van de huid op het schouderblad onderzocht. Mannen, vrouwen en kinderen geven een totaal van 8.000 preparaten.

Over het algemeen, in de binnenlandsdorpen overwegen: *Microfilaria streptocerca* en *perstans* met enkele *M. loa*; sporadisch werd *M. volvulus* gezien. Langs de Congostroom op een lengte van 40 Km. stroomafwaarts van Coquilhatstad wordt *M. streptocerca* uiterst zeldzaam, en is zelfs geheel afwezig langs de oevers van de Ubangui en de Ikelemba. De besmetting verhoogt naarmate men de stroom verlaat, en naar het binnenland toegaat. Onder de bevolking werden 687 kinderen onderzocht, te zeggen bijna het geheel getal kinderen onder de tien jaar. Bij deze werden 430 gevonden met minstens een specie microfilaria, hetgeen 62,59 % uitmaakt.

Een enkel geval van besmetting met *M. loa* werd ontdekt bij een kind van een jaar.

De volledige ontwikkeling van *Dipetalonema streptocerca*, het is te zeggen de tijd welke verloopt tussen de besmettende insectensteek en het verschijnen van de microfilaria in de huid mag beschouwd worden als zijnde tussen 3 en 4 maanden; deze der *M. perstans* tussen 9 maanden en 1 jaar.

Schrijvers melden ontdekking van *Microfilaria streptocerca* bij twee Europeanen, waarvan de ene enkel 7 maanden in de streek verbleef, de andere al gedurende 15 jaar er in resideerde.

De verschillen door verscheidene schrijvers gemeld aangaande de twee vormen van *M. perstans*: lange en korte vorm werd opgehelderd door de ontdekking van een vrouwelijke moederfilaria der lange vormen.

Het percent besmettingen bij volwassenen uit het binnenland wordt aanschouwelijk gemaakt door het uitpluizen der bekomen cijfers in vijf dorpen, alwaar besmettingen aan het licht gebracht werden tussen 92, 96 en 100 %. De maxima besmetting wordt gezien rond de ouderdom van 40 jaar.

Wuchereria bancrofti kan als niet bestaande beschouwd worden, onder de echte inboorlingen in de streek rond Coquilhatstad.

Tijdens al de onderzoeken werd slechts een enkel geval ontmoet in Wendji en vervolgens 12 gevallen bij onderzoek van de Centrale gevangenis van Coquilhatstad. Al deze gevallen komen van andere streken.

Deze laatste onderzoeken brachten ook aan het licht mogelijke infecties van *M. streptocerca* rond Costermansstad en in Ruanda-Urundi.

De aanwijzingen van een of van de overdrager van *Dipetalonema streptocerca* is gedaan: *Culicoides grahami* wordt aangewezen. De gehele ontwikkelings-tijd gebeurt in 7 dagen, en de besmettende rijpe vorm meet 574 μ op 21.

BIBLIOGRAPHIE

- D'HOOGHE, M. (1934). Contribution à l'étude de l'onchocercose humaine dans l'Uele. Ann. Soc. Belge Méd. Trop. T. XIV, pp. 153-180.
- PEEL E. ET CHARDOME M. (1946). Sur des filaridés de chimpanzés *Pan. paniscus* et *Pan satyrus* au Congo Belge. Ibid. T. XXVI, pp. 116-156.
- PEEL E. ET CHARDOME M. (1947). Note complémentaire sur des filaridés de chimpanzés *Pan paniscus* et *Pan satyrus* au Congo Belge. Ibid. T. XXVII, pp. 241-240.
- SHARP N. A. D. (1928). *F. perstans*, its development in *Culicoides austeni*. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. and Hyg. T. XXI, pp. 371-396.
-



