

MICROFILARIA COLUMBÆ N. SP.

DU SANG D'UN PIGEON INDIEN : *COLUMBA INTERMEDIA* (1)

Par HARENDRANATH RAY et MATIRANJAN DASGUPTA

En décembre 1933, nous avons rencontré une microfilaire dans le sang d'un pigeon à Calcutta. Autant que nous avons pu nous en rendre compte d'après la bibliographie (2) concernant ce sujet, on n'a pas encore mentionné de microfilaire chez cet hôte, bien qu'une filaire adulte, *Filaria clava* Wedl (3) ait été signalée chez les pigeons, dans le tissu cellulaire sous-cutané de la région de la trachée. A la suite des observations de Wedl (3), qui l'a vue le premier en 1858 chez un pigeon de Vienne, elle a été signalée par d'autres travailleurs dans diverses localités. Railliet et Neumann (3) en France, Stossich (3), Skrjabin (3) de la région du Don (Russie) et Tartakowski (3) de St-Pétersbourg en Russie. Founikoff (1934), en étudiant de nouveau ce nématode, a jugé nécessaire de créer un nouveau genre, sous le nom de *Eulimdana*, pour l'espèce type décrite par Wedl. *Filaria clava* Wedl est donc devenu synonyme d'*Eulimdana* (Wedl). Nous n'avons malheureusement pas pu trouver le ver adulte dans le pigeon qui hébergeait la microfilaire ; nous ne pouvons donc affirmer que la forme larvaire que nous allons décrire se rapporte à *Eulimdana clava*. Il reste à savoir si les pigeons de l'Inde sont aussi infestés par *E. clava*. Nous proposons donc de nommer provisoirement notre microfilaire *Microfilaria columbæ* n. sp. et nous allons la décrire en détail.

Observations. — Nous avons fait des étalements desséchés et humides avec le sang renfermant cette microfilaire. Les étalements desséchés ont été fixés par l'alcool méthylique et colorés par le Giemsa, tandis que les étalements humides ont été fixés par le liquide de Schaudin et colorés ensuite par l'hématoxyline de Heidenhain ou de Delafield. Divers tissus de l'hôte ont été fixés au

(1) Traduit de l'anglais par le D^r Maurice Langeron.

(2) Nous exprimons notre gratitude au D^r P. A. Maplestone, helminthologiste de l'Ecole de Médecine tropicale de Calcutta, qui a bien voulu nous indiquer ces références et nous donner de précieux conseils.

(3) D'après Founikoff (1934).

Bouin-Duboscq et au Brasil pendant 24 heures et coupés ensuite à 6-8 μ . L'étude de ces coupes a montré que presque tous les tissus sont infiltrés de microfilaires, au point que tout le cerveau est rempli de ces organismes, aussi bien dans les capillaires que dans le tissu propre du cerveau (fig. 6-9 et 10-15).

Du sang frais contenant les microfilaires a été aussi mis en observation sous lamelle lutée à la vaseline. Du bleu de méthylène à 1 p. 100 dans la solution physiologique a été introduit dans quelques-unes de ces préparations, pour voir si ce colorant pénétrait la cuticule. Le pouvoir sélectif de quelques cellules somatiques a été aussi mis en évidence, comme le montre la fig. 5. Dans ces préparations fraîches, les microfilaires peuvent rester mobiles pendant 72 heures, après quoi leurs mouvements se ralentissent peu à peu et toutes sont mortes le 5^e jour. Au cours de ces mouvements, elles présentent toutes sortes de boucles et courbes, mais traversent très lentement le champ microscopique. On a pu voir à l'extrémité la plus antérieure une petite expansion digitiforme, avec un ou deux granules réfringents à sa base, chez presque tous les spécimens vivants, mais on n'a pu mettre ce détail en évidence sur les étalements colorés.

MORPHOLOGIE DE *Microfilaria columbæ* N. SP.

Nous avons trouvé deux types de microfilaires :

1. Un type de grande taille, dont la longueur moyenne est de 363 μ , 9, et dont le corps présente une différenciation morphologique (fig. 1 et 16).

2. Un type de petite taille, dont la longueur moyenne est de 100 μ , sans différenciation morphologique à l'exception de l'anneau nerveux et du pore anal (fig. 3, N, AP). Nous avons vu aussi des formes de taille intermédiaire, aussi pensons-nous que les petites microfilaires ne sont que des individus très jeunes.

Attitude. — Les microfilaires sont rarement rectilignes ; elles présentent presque toujours des courbures irrégulières ou des boucles. Gaine absente. Les mesures exprimées en microns dans le tableau sont prises en partant de l'extrémité céphalique et les abréviations employées pour la nomenclature sont empruntées à Fülleborn (1913).

Extrémité céphalique. — Obtusément arrondie avec une expansion digitiforme de 2 μ environ de hauteur avec un ou deux granules réfringents à la base, juste en dessous de l'extrémité antérieure.

Par ce caractère, cette microfiliaire se rapproche beaucoup de *Microfilaria lewisi* Korke (1924) signalée chez un chien de l'Inde.

Tache céphalique (C.S.). — C'est une zone claire mesurant 6 à 14 μ . Aucune autre structure n'est visible en ce point.

Anneau nerveux (N.). — C'est aussi une aire claire, oblique, située à 60 à 90 μ . La largeur est de 2 μ , 5 à 3 μ .

Pore excréteur (Ex. p.). — Ouverture ovale située à 87 à 120 μ .

Cellule excrétrice (Ex. Z.). — De forme ovale, se colore en bleu léger par le Giemsa, possède un noyau. Son diamètre est à peu près la moitié de celui du corps.

Corps central. — Non visible (voir plus loin).

Cellule génitale principale (g^1Z). — Située à 213-322 μ . Son diamètre est à peu près égal à celui du corps.

Pore anal (A. P.). — Situé à 248-362 μ . C'est une ouverture ovale, présentant quelquefois un rebord circulaire.

Dernière cellule caudale (L. S. Z.). — Située à 291,5 à 427 μ .

Extrémité caudale (S.). — Distante de 20-35 μ de la dernière cellule caudale.

CARACTÈRES DES CELLULES SOMATIQUES. — Les deux premières cellules qui se trouvent près de la tache céphalique sont allongées et comparativement plus grandes que les autres cellules somatiques. Les cellules voisines sont ovales ou elliptiques et disposées par quatre dans la plus grande partie du corps. Le contour du corps est net et n'est pas rendu obscur par ces cellules. Les cellules somatiques ordinaires mesurent 3-4 μ de longueur sur 2 μ , 06 de diamètre. En arrière de la tache céphalique, les cellules forment une masse dense jusqu'au milieu du corps ; ensuite, elles sont disposées d'une manière plus lâche et irrégulièrement. Entre le milieu du corps et la cellule génitale, on voit parfois quelques granules qui se colorent en rose par le Giemsa et en noir par l'hématoxyline ferrique de Heidenhain. Nous ne pensons pas qu'on puisse considérer ces granules comme un *corps interne* au sens de Fülleborn. Au delà du pore anal, les cellules sont disposées par paires, tandis que les cellules caudales, au nombre de 4 à 6, sont très allongées et disposées sur une seule rangée (fig. 1, L. S. Z.).

Le tableau ci-contre, établi d'après Fülleborn, donne les mensurations effectuées sur 20 indices de *Microfilaria columbæ* n. sp., ainsi que les moyennes et les pourcentages.

Mensurations de *Microfilaria columbae* n. sp.

NUMÉROS	TACHE CÉPHALIQUE C. S.	ANNEAU NÉPHÉUX N	DIFFÉR. N.-EX. P.	PORE EXCRÉTEUR EX. P.	DIFFÉR. EX. P. - EX. Z.	CELLULE EXCRÉTEUR EX. Z.	DIFFÉR. EX. Z. - G.-Z.	PRINCIPALE CELLULE GÉNÉTALE G.-Z.	DIFFÉR. EX. P.-A. P.	DIFFÉR. G. Z. A. P.	PORE ANAL A. P.	DERMIÈRE CELLULE CAUDALE L. S. Z.	DIFFÉR. L. S. Z.-S.	LONGUEUR TOTALE EN MICRONS
1.....	13,5	62,5	27,5	90	16	106	107,5	213,5	158,5	45	248	293	313	
2.....	10	62,5	20	82,5	16	96,5	128	224,5	178	34	258,5	293,5	323,5	
3.....	10	70	21,5	91,5	20	111,5	125	236,5	160	25	261,5	291,5	311,5	
4.....	11	61	27	87	16	103	128	231	179	35	266	311	331	
5.....	10	65	22	87	18	105	122,5	227,5	173,5	33	260,5	300,5	320,5	
6.....	10	65	23	88	18	106	136	242	192	38	280	315	335	
7.....	10	72	22	98	20	118	145	263	200	35	298	343	365	
8.....	10	67	21	88	16	104	135	239	184	33	272	322	344	
9.....	9,8	72	27	99	20	119	125	244	188	43	287	337	357	
10.....	10	65	25	90	18	118	130	248	181	33	281	325	347	
11.....	6	66	27,5	97,5	20	117,5	140	258,5	193	33	291,5	346,5	368,5	
12.....	8	78	20	98	20	118	128	246	195	47	293	348	378	
13.....	10	65	22	89	23	110	127	238	210	60	298	340	365	
14.....	10	70	27	97	22	119	155	274	242	65	339	379	401	
15.....	14	80	20	100	20	120	115	235	210	75	310	160	388	
16.....	10	75	25	100	23	123	125	248	208	60	308	348	368	
17.....	13	72	25	97	23	120	140	260	203	40	300	348	373	
18.....	10	70	26	96	22	118	158	276	242	62	338	366	401	
19.....	13	90	30	120	27	147	170	317	247	50	367	427	462	
20.....	14	90	28	118	25	137	185	322	250	40	362	394	427	
Moyenne...	10,5	67,9	22,9	90,9	20,1	115,8	134,2	252,1	199,7	43,8	295,9	339,1	363,9	
Pourcentage...	2,88	18,65	6,29	24,97	5,52	31,82	36,87	69,27	54,87	12,03	81,31	93,18	6,65	

BIBLIOGRAPHIE

- FÜLLEBORN. — *Centralbl. f. Bakt.*, LXV, 1912, p. 348. — *Trop. Dis. Bull.*, I, 1912-13, p. 95.
 FOUNIKOFF. — *Ann. Parasit.*, XII, 1934, p. 61.
 KORKE. — *Ind. Journ. Med. Res.*, XI, 1923-24, p. 1239.

Département de Zoologie, Université de Calcutta.

EXPLICATION DES PLANCHES VI ET VII

A l'exception des fig. 1-15, qui sont des dessins à la chambre claire, exécutés d'après des préparations du sang frais ou coloré, toutes les autres figures sont des microphotographies montrant les microfilaries dans le sang et dans divers tissus. Le grossissement est indiqué pour chaque figure.

- FIG. 1. — *Microfilaria columbæ* n. sp. Diverses parties du corps colorées au Giemsa, \times 616.
 FIG. 2. — Partie antérieure montrant l'expansion digitiforme et les granules réfringents (*Ref. g.*), \times 616.
 FIG. 3. — Jeune microfilarie, \times 616.
 FIG. 4. — Extrémité caudale d'une jeune microfilarie montrant une seule cellule caudale allongée, \times 868.
 FIG. 5. — Cellules colorables par le bleu de méthylène, \times 616.
 FIG. 6 à 9. — Microphotographies montrant les microfilaries dans des coupes de rate, de foie, de rein et d'estomac, \times 851.
 FIG. 10. — Microfilarie dans un capillaire du lobe optique, \times 596.
 FIG. 11. — Microfilarie faisant effraction à travers un capillaire et pénétrant dans le tissu cérébral du lobe optique, \times 596.
 FIG. 12. — Microfilaries dans un hémisphère cérébral, \times 596.
 FIG. 13. — Microfilarie dans la moelle allongée, rompant un capillaire pour pénétrer dans le tissu médullaire, \times 596.
 FIG. 14. — Microfilarie dans un capillaire du cervelet, \times 596.
 FIG. 15. — Microfilarie dans le muscle cardiaque, \times 508.
 FIG. 16. — Microfilarie dans une préparation de sang colorée au Giemsa, \times 596.



