

NOUVELLE FILAIRE PARASITE DES GRIVES EN FRANCE

Par Alain G. CHABAUD et Yves GOLVAN

Introduction

Le catalogue du Musée de Vienne signale que, 4 fois sur 31, des Filaires indéterminées ont été trouvées dans l'abdomen de *Turdus viscivorus*. L. Rudolphi (1819) ne les a pas examinées et les cite en les rapprochant d'une forme parasite de *Motacilla* sous le nom de *Filaria turdorum*. Ce nom est assimilé ensuite par Diesing, Molin et Stossich à *Filaria abbreviata*, parasite de *Motacilla*, qui semble finalement être un *Diplotriæna*.

En 1883 et 1886, Linstow décrit une *Filaria turdi atrogularis* chez *Turdus atrogularis*, au Turkestan.

En 1809, Leiper décrit à son tour une Filaire de *Turdus musicus* en Ecosse, qui est probablement identique à celle de Linstow, mais l'auteur, considérant que le nom de *turdi atrogularis* n'est pas conforme aux lois de la nomenclature, désigne son espèce sous le nom de *Filaria mavis*.

En 1937, Gönnerth donne une excellente redescription de l'adulte et de la Microfilarie et en fait le type du genre *Ornithofilaria*.

Enfin, d'autres espèces de genres très différents (*Pelecitus* et *Diplotriæna*) ont été décrites dans différents pays.

Les autopsies, que nous avons faites récemment chez quelques Grives, nous ont montré qu'il existe, en France, au moins deux Filaires distinctes :

Une Grive musicienne, *Turdus philomelos* Brehm. (= *T. ericetorum*), capturée à la station ornithologique de la Tour du Valat (Camargue), le 13 avril 1955, et morte à Paris le 20 avril 1955, présente : a) dans les aponévroses du cou, un mâle et une femelle d'une Filaire à œsophage court ; b) dans l'eau où le cadavre de l'oiseau a été placé, deux mâles et une femelle d'une autre espèce à œsophage grêle.

Une Grive mauvis, *T. musicus* L. in Hartert (= *T. iliacus* L.), tuée à la station expérimentale de Richelieu (Indre-et-Loire), le

1^{er} avril 1956, donne six Filaires à œsophage court, à la surface de l'intestin et du foie et dans l'eau où a séjourné le cadavre. La Filaire à œsophage grêle n'a pas été trouvée, mais l'examen de sang montre deux sortes de Microfilaires : l'une remarquablement longue, qui correspond à la Filaire à œsophage court ; l'autre beaucoup plus petite, qui correspond à la Filaire à œsophage grêle.

Une seconde Grive mauvis, tuée à Richelieu, le 2 avril 1956, permet encore de faire la récolte d'un mâle à œsophage court. Les Microfilaires présentes dans le sang du cœur n'ont pas été étudiées.

L'examen morphologique a montré que la Filaire à œsophage grêle et à Microfilarie courte correspond à l'*Ornithofilaria mavis*, alors que la seconde espèce à œsophage court et à Microfilarie longue est nouvelle. Nous en donnons ici la description :

Description

Les trois lots que nous avons à étudier appartiennent à la même espèce, mais l'on peut remarquer de petites différences dans les mensurations.

C'est ainsi que le mâle trouvé chez *T. philomelos* (qui est peut-être moins bien fixé) est un peu plus petit (long de 8 mm.), un peu plus large (540 μ), et a des spicules un peu plus longs (spicule droit 78 μ , spicule gauche 90 μ).

Nous prenons pour type de description un mâle et une femelle provenant de *T. musicus* tuée le 1^{er} avril 1956 à Richelieu.

Corps blanc, cylindrique, peu atténué et arrondi aux deux extrémités. Cuticule fine, sans stries bien apparentes, sauf sur la tête et sur la face ventrale de l'extrémité postérieure du mâle. Tête arrondie, recouverte d'une cuticule finement plissée transversalement (fig. 1 A). Bouche très petite, arrondie, suivie d'un anneau chitinoïde très fin, d'environ 10 μ de diamètre externe. Huit papilles céphaliques très proches de la bouche, les latéro-médianes un peu plus grosses et plus postérieures que les médio-médianes. Amphides légèrement postérieures au niveau des papilles latéro-médianes. Œsophage court, avec un très léger bulbe en avant, et un diamètre assez irrégulier (fig. 1 B). Intestin beaucoup plus large que l'œsophage. Anneau nerveux un peu en avant de la moitié de l'œsophage. Diérides très petites, symétriques, situées à peu près au même niveau que le pore excréteur, à l'union des 2/3 antérieurs et du 1/3 postérieur de l'œsophage.

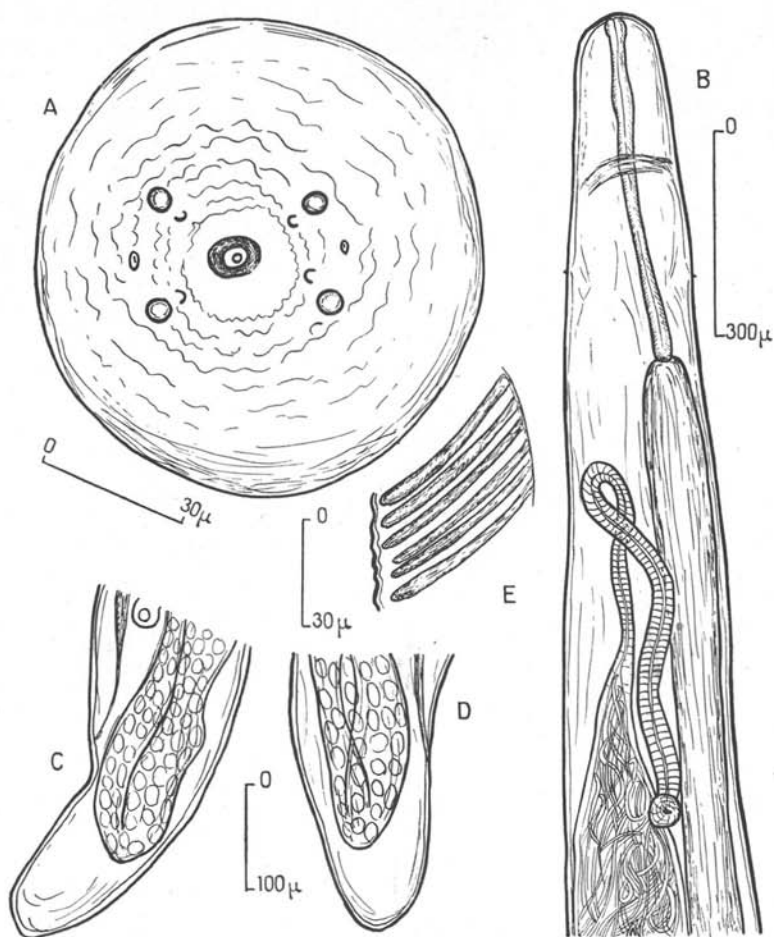


FIG. 1. — *Carinema campanæ*, n. sp.

A. Extrémité céphalique, femelle. Vue apicale. — B. Extrémité antérieure, femelle. Vue ventrale. — C. Extrémité postérieure de la femelle type. Vue latérale. — D. Extrémité postérieure d'une autre femelle. Vue latérale. — E. Ornementation de la cuticule ventrale, sur la portion enroulée de la queue du mâle.

Femelle : Corps long de 15 mm., large au maximum de 250 μ, anneau nerveux, diérides et pore excréteur respectivement à 225 μ, 360 μ et 370 μ de l'apex. Œsophage long de 510 μ. Vulve très petite s'ouvrant à 1,2 mm. de l'extrémité antérieure. L'ovéjecteur commence par un sphincter subsphérique, et se continue par un tube fortement musculéux, long de 850 μ, qui décrit une anse antérieure

(fig. 1 B). Il se dilate ensuite en une trompe impaire, longue de 380 μ . Les deux utérus descendent parallèlement l'un à l'autre jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. L'opistodelphie est complète et les ovaires naissent à 350 μ et 1.200 μ de la pointe caudale. Les Microfilaires, remarquablement longues, emplissent la trompe et la moitié antérieure des utérus. L'intestin, qui reste large tout le long du corps, s'atrophie brusquement à sa partie terminale, et la place de l'anus est difficile à préciser. Ce n'est cependant pas un anus terminal ou subterminal, comme on l'observe habituellement chez les Filaires dont l'anus est atrophié. Situé à 190 μ de la pointe caudale chez le spécimen type (fig. 1 C), il n'est plus qu'à 130 μ chez les deux autres femelles (fig. 1 D).

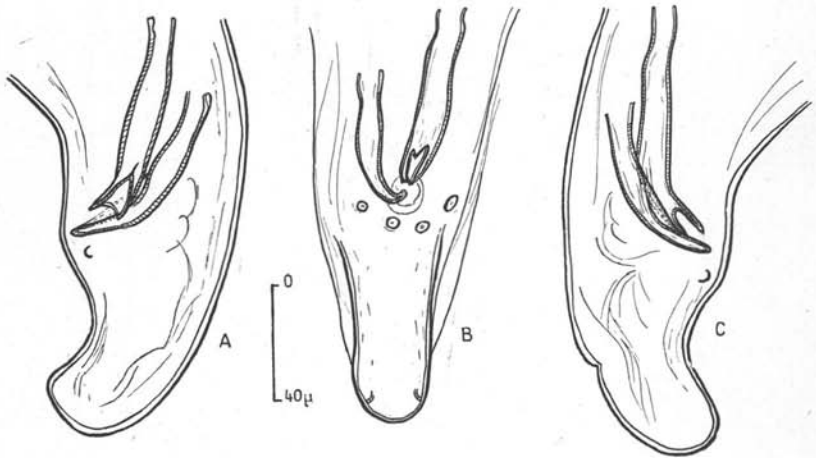


FIG. 2. — *Carinema campanæ*. Extrémité postérieure du mâle.

A. Vue latérale gauche. — B. Vue ventrale. — C. Vue latérale droite

Mâle : Corps long de 8,4 mm. (pouvant atteindre 9,3 mm. chez d'autres spécimens) et large de 120 μ . Œsophage long de 480 μ . Anneau nerveux et pore excréteur respectivement de 210 μ et 360 μ de l'apex. Queue arrondie longue de 70 μ . La partie postérieure du corps est enroulée sur deux tours de spires et la cuticule de la face ventrale présente à ce niveau (fig. 1 E) des stries transversales peu saillantes et bien visibles seulement après un fort éclaircissement. Les spicules sont peu différents l'un de l'autre. Le spicule droit, long de 67 μ , est plus arqué que le gauche et se termine par une pointe simple ; le spicule gauche, long de 75 μ , est moins arqué et son apex se termine par deux pointes (fig. 2 A, C). Les papilles

cloacales sont très plates et ne se voient bien que sur les spécimens vivants ; il en existe deux paires, formant un arc de cercle un peu en arrière du cloaque ; les phasmides sont subterminales (fig. 2 B).

Microfilaire : La Microfilaire est remarquable par sa grande longueur et la possession d'une gaine. Dans l'utérus, l'embryon remplit complètement sa gaine et sa longueur dépasse ainsi 400 μ . Dans les frottis épais de sang, colorés par le giemsa ou le vert de méthyle-pyronine, la gaine conserve sa longueur, mais le corps de la Microfilaire se rétracte à son intérieur, si bien que la longueur moyenne obtenue en mesurant 20 individus est de 370 μ . La largeur moyenne est de 7 μ . La striation cuticulaire est très peu apparente. L'extrémité céphalique est presque carrée et les deux corpus-

Mensurations (en microns) des Microfilaires de Carinema campanæ n. sp., dans les frottis épais de sang, colorés par le Giemsa (1).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Moyenne | |
|--------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-------|
| Longueur sans la gaine.. | 395 | 380 | 355 | 390 | 340 | 340 | 405 | 370 | 390 | 335 | 370 | |
| Largeur maxima | 7 | 7 | 8 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7 | 7 | 8 | 7,1 | |
| Espace céphalique.... | 8 | 8 | 7 | 8 | 7 | 7 | 9 | 7 | 8 | 6 | 7,6 | |
| Anneau nerveux.. | 60 | 60 | 75 | 65 | 80 | 75 | 85 | 65 | 70 | 55 | 69 | |
| Pore excréteur.. | 90 | 90 | 90 | 95 | 105 | 85 | 100 | 85 | 95 | 65 | 90 | |
| Cellule excrétrice.... | 115 | 120 | 115 | 120 | 130 | 105 | 125 | 100 | 125 | 95 | 115 | |
| Cellules génitales | { G1 ... G2 ... G3 ... G4 ... | | | 280 | 250 | | 285 | | | | 271,5 | |
| | | | | 290 | 265 | | 300 | | | | 285 | |
| | | | | 300 | 280 | | 310 | | | | | 296,5 |
| | | | | 305 | 315 | | 320 | | | | | 313,5 |
| Pore anal..... | 310 | 305 | 285 | 310 | 325 | 300 | 330 | 305 | 315 | 295 | 308 | |

(1) Les chiffres représentent la distance entre l'organe considéré et l'extrémité antérieure de la microfilaire.

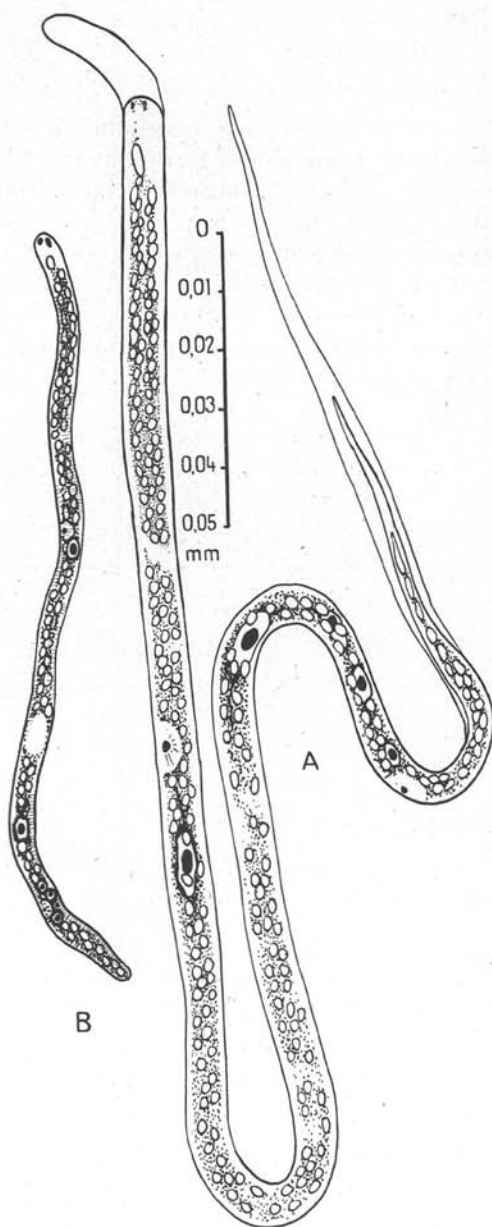


FIG. 3. — A. Microfilaire de *Carinema campanæ* dans un frottis épais de sang coloré par le vert de méthyle-pyronine. — B. Microfilaire d'*Ornithofilaria mavis* dans le même frottis. Cette microfilaire, bien décrite par Gönnert, est

cules buccaux (mundgebilde de Fülleborn) bien visibles. L'espace céphalique mesure, en moyenne, $7,5 \mu$ et il est donc sensiblement égal à la largeur du corps. Les noyaux sous-cuticulaires sont triangulaires, bien colorables par le rouge neutre et le giemsa dilué. Les noyaux somatiques sont petits, arrondis et bien séparés les uns des autres. L'anneau nerveux, souvent assez peu distinct, est situé à 70μ , en moyenne, de l'extrémité antérieure. Le pore excréteur est volumineux et interrompt souvent la colonne nucléaire. Il est à 90μ de l'extrémité antérieure. La cellule excrétrice est située à environ 10μ au-dessous du pore excréteur (115μ en moyenne de l'extrémité antérieure). Elle est volumineuse (10μ de long) et unie au pore excréteur par des prolongements cytoplasmiques bien colorés par la pyronine. Il n'existe pas de corps interne visible par les différentes techniques de coloration que nous avons utilisées et notamment par le giemsa. Cependant, la partie moyenne du corps de la Microfilarie ne présente que peu de noyaux somatiques, et cette zone correspond peut-être à la position du corps interne. Le pore anal, volumineux, interrompt la colonne nucléaire. Il est situé, en moyenne, à 308μ de l'extrémité antérieure. Il existe quatre cellules génitales placées au-dessus du pore anal. La première (G. 1), la plus volumineuse (de 7 à 11μ de long), est située à 271μ . La seconde (G. 2) est située à 285μ et mesure 6μ en moyenne. La troisième (G. 3) est située à 296μ et mesure 5μ . La quatrième est placée tout contre le pore anal (313μ) et est nettement plus petite que les autres, ne mesurant jamais plus de 4μ au maximum. Les cellules génitales sont donc toujours bien séparées les unes des autres. La queue est très longue et effilée. Les derniers noyaux somatiques (4 à 5) sont disposés sur une seule file, fusiformes, et de grande taille, unis entre eux par des ponts cytoplasmiques bien visibles. Le dernier reste toujours à plus de 30μ de l'extrémité caudale.

beaucoup plus courte que la précédente, les corpuscules buccaux sont très volumineux, les noyaux très facilement colorables par tous les colorants que nous avons utilisés. La cellule excrétrice est collée contre le pore excréteur. Le corps interne est bien visible sous forme d'une masse sphérique, non colorable, en particulier par le Giemsa. La cellule génitale antérieure (G1) est très grosse et placée très en avant des trois autres. Celles-ci sont groupées immédiatement en avant du pore anal, G4 pouvant parfois être située en arrière de lui comme sur le spécimen représenté ici. L'extrémité caudale est courte, arrondie, et les noyaux somatiques atteignent cette extrémité. Cette microfilarie est dépourvue de gaine et la striation cuticulaire est très nettement visible.

Discussion

Les affinités de l'espèce peuvent être envisagées :

- 1) avec certaines espèces de *Striatofilaria* Lubimov (= *Paronchocerca*), mais l'œsophage n'est pas divisé et les spicules sont peu différents l'un de l'autre ;
- 2) avec les genres *Aproctiana* Skrjabin 1934, *Cardiofilaria* Strom 1937 et *Lophortofilaria* Wehr et Herman 1956, mais l'anus de la femelle, bien qu'atrophié, n'est pas terminal ;
- 3) avec le genre *Ornithofilaria* Gönner 1937, mais l'œsophage est plus court et la vulve plus postérieure.

En utilisant les tableaux dichotomiques proposés par Chabaud et Choquet (1953), amendés par Anderson (1955), on est conduit au genre *Carinema* Pereira et Vaz 1933, dont la définition générique correspond assez bien à notre matériel, bien que l'espèce type soit décrite comme amphidelphe. Ce genre comprend actuellement, en dehors de l'espèce type (parasite d'un *Xanthornus* brésilien), deux espèces décrites par Johnston et Mawson (1940), chez des Oiseaux australiens. L'une de celles-ci, le *C. dubia*, paraît très proche de notre Filiaire ; elle possède en particulier un petit anneau chitinoïde en avant de la bouche et des Microfilaires de très grande taille. Nous croyons donc devoir placer notre espèce dans le genre *Carinema*. Du point de vue spécifique, la *Filaria turdorum* Rud. ayant été rapprochée des *Diplotrixæna* ne peut être assimilée à notre espèce. La *F. turdi atrogularis* Linst., par la longueur des spicules et par la place de la vulve, se rapporte probablement à l'*Ornithofilaria mavis* et ne peut en tout cas être rapprochée de notre espèce. Celle-ci paraît donc nouvelle, et nous la dédions à notre collègue et amie Yvonne Campana-Rouget, sous le nom de *Carinema campanæ* n. sp.

Hôte type : *Turdus musicus* L.

Localisation : Tissu conjonctif.

Lieu d'origine : Richelieu (Indre-et-Loire) (France).

RÉSUMÉ

Description d'une Filiaire trouvée à plusieurs reprises chez des Grives en France. L'espèce la plus proche nous paraît être le *Carinema dubia* Johnston et Mawson 1940, parasite d'un Psittaciforme

australien, qui, outre les caractères génériques, a en commun un petit anneau chitinoïde précœsophagien et des Microfilaires remarquablement longues.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON (R. C.), 1955. — *Ornithofilaria algonquinensis* n. sp. from *Hirundo erythrogaster* with a revision of the Genera *Paramicipsella* Chow, 1939, emend. Chabaud and Choquet, 1953, and *Ornithofilaria* Gönner, 1937. *Canadian Jl. Zool.*, XXXIII, 107-112, fig. 1-7.
- CHABAUD (A. G.) et CHOQUET (M. T.), 1953. — Nouvel essai de Classification des Filaires (superfamille des *Filarioidea*). *Ann. Parasit.*, XXVIII, 172-192.
- GÖNNERT (R.), 1937. — Zur Frage der Artzugehörigkeit von *Filaria mavis*, Leiper 1909. *Festschrift Bernhard Nocht Zum 80. Geburtstag, Hamburg*, 159-162 + pl. VI.
- JOHNSTON (T.) and MAWSON (P. M.), 1940. — Some Filarial parasites of Australian Birds. *Trans. Roy. Soc. S. Austr.*, LXIV, 355-361, fig. 1-26.
- LEIPER (T.), 1909. — Description of *Filaria mavis* n. sp. from the Thrush. *Zoologist.*, XIII, 337-339.
- LINSTOW (O. V.), 1883. — Nematoden, Trematoden und Acanthocephalen, gesammelt von Prof. Fedtschenko in Turkestan. *Arch. Naturg.*, Berlin, II, 274-314, fig. 1-52.
- 1886. — Nématodes, Trématodes et Acanthocéphales récoltés par le Professeur Fedtschenko au Turkestan, 18, v. II. *Izvest. Imp. Obsh. Liub. Estestvozn. Moskva*, XXXIV, 40 pp., fig. 1-55 (en russe).
- PEREIRA (C.) et VAZ (Z.), 1933. — *Carinema carinii*, n. gen., n. sp., de filarideo parasito do corrupiao (*Xanthornus* sp.) passaro fringilliformes. *Rev. de Biol. e Hyg.*, IV, 56-58, fig. 1-5.
- RUDOLPHI (C. A.), 1819. — *Entozoorum synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi*, X + 811 p., 33 pl., *Berolini*.
- SKRJABIN (K. I.), 1934. — *Aprocta semenovi* n. sp., nouveau nématode de l'œil de l'engoulevent. *Ann. Parasit.*, XII, 362-366, fig. 1-2.
- WEHR (E.) et HERMAN (C. M.), 1955. — *Lophortofilaria californiensis* n. g., n. sp. (*Filarioidea, Dipetalonematidae*) from California Quail, *Lophortyx californicus*, with notes on its microfilaria. *Jl. Parasit.*, XLII, 42-43, fig. A-D.

[Station expérimentale de Richelieu (I.-et-L.)

Directeur : Professeur H. GALLIARD]