TRIDELPHIE CHEZ UNE FILAIRE NOUVELLE
PARASITE DU HÉRON POURPRÉ (*ARDEA PURPUREA* L.)

Par Camille DESPORTES

De tous les Helminthes recueillis au cours de notre récente mission en Camargue, celui qui nous a paru le plus remarquable est certainement la filaire étudiée ici et qui fut dégagée des faisceaux musculaires de la cuisse d'un héron pourpré (*Ardea purpurea* L.). Ce spécimen, une femelle malheureusement unique, difficile à rattacher avec certitude à un genre connu, présente en outre la particularité de posséder trois utérus et trois ovaires.

Il est très vraisemblable que nous soyons ici en présence d'un cas tératologique, mais il n'est pas non plus entièrement impossible qu'il s'agisse d'un caractère particulier, touchant l'espèce à laquelle appartient cet exemplaire, car il apparaît par ces autres caractères morphologiques comme une nouvelle filaire. Aussi commencerons-nous par le décrire tel qu'il se présente à nos yeux.

Description. — Nématode blanc opalescent, long de 37 mm. 0 avec un diamètre maximum de 500 μ (lorsqu'aucune pression n'est exercée sur le corps), bien atténué postérieurement. *Cuticule* très fine (1-1,2 μ), à striation transversale très serrée (stries espacées de 1,2 μ env.). *Champs latéraux* bien visibles, larges de 50 μ ; pas d'ailes latérales.

Extrémité antérieure en forme d'obus, centrée par un *orifice buccal* petit, ovale (23 $\times$ 17 μ), dépourvu de lèvres mais limité par un faible bourrelet régulier. Quatre petites *papilles* submédianes au cycle externe; un peu en arrière et latéralement, les deux *amphides* plates; *diérides* non appréciables; *porc excréteur* à 270 μ exactement de l'apex, extrêmement réduit et seulement décelable par une petite zone d'interruption des stries transversales. *Œsophage* en deux portions dont l'antérieure mesure env. 550 μ ; celle qui lui fait suite est représentée par une énorme masse glandulaire de près de 220 μ de diamètre et que la lumière œsophagienne traverse un peu excentriquement (du côté ventral), au moins antérieurement. Cette longue portion se termine brutalement à 7 mm. 43 de l'extrémité antérieure (fig. 1, B): l'intestin

ANN. DE PARASITOLOGIE, T. XXII, n°s 1-2, 1947, p. 36-44.

qui lui fait suite est de calibre très réduit sur toute sa longueur ; postérieurement, ce dernier se termine par un rectum court et filiforme. L'anus semble obstrué et ne peut être mis en évidence, à $67\ \mu$ de l'extrémité postérieure, que par le relief particulier de la cuticule. Queue arrondie, terminée par une très faible saillie ; phasmides non visibles (fig. 1, E).

Vulve à $560\ \mu$ de l'extrémité antérieure, large de $30\ \mu$ et au sommet d'un petit mamelon ; ovéjecteur (*vagina vera*) long de 1 mm. 8, cylindrique et étroit (diamètre moyen de $60\ \mu$) prolongé par une trompe impaire (*vagina uterina*) longue de 1 mm. 45 et large de $160\ \mu$ qui, à 3 mm. 65 de l'extrémité antérieure, se divise en trois branches égales (fig. 1, A) ; celles-ci courent parallèlement sur presque toute la longueur du corps ; légèrement renflées à leur extrémité (? réceptacle séminal), elles se continuent, respectivement à 5 mm. 9, 6 mm. 0 et 7 mm. 1 de l'extrémité caudale, par des oviductes sinueux, étroits et d'une longueur approximative de $800\ \mu$. Les trois ovaires auxquels sont unis ces oviductes augmentent progressivement de diamètre pour diminuer ensuite, lorsqu'on remonte jusqu'à leur origine. Par suite des anses ou des boucles plus ou moins lâches que décrivent ces derniers, leurs origines se trouvent respectivement à 2 mm. 0, 5 mm. 3 et 5 mm. 9 de l'extrémité postérieure.

On suit parfaitement, grâce à la transparence du ver, le trajet de ces tubes depuis leur origine jusqu'à leur jonction (fig. 1, C et D). Les utérus ne contiennent aucun embryon, mais seulement des amas cellulaires qui représentent peut-être des œufs non évolués (1).

Matériel : N° 254-NF.

POSITION SYSTÉMATIQUE

a) **Générique.** — Les caractères fondamentaux de cette filaire sont les suivants :

- 1° extrémité antérieure simple, dépourvue d'épaulettes ;
- 2° œsophage en deux portions, dont la postérieure large et très allongée ;
- 3° opistodelphie ;
- 4° queue très courte ;
- 5° parasite du tissu conjonctif des oiseaux (Ciconiiformes).

Or, de tous les genres de *Filarioïdea* actuellement connus, un

(1) Le sang du héron qui hébergeait ce singulier parasite renfermait bien des microfilaires, mais nous avons trouvé également chez lui une autre filaire, beaucoup plus grêle, et qui appartenait certainement à une autre espèce ; malheureusement, cette dernière était très abîmée et pratiquement indéterminable.

FIG. — *Lemdana lomonti* n. sp., femelle tridelphe : principales régions du corps. A, extrémité antérieure ; B, extrémité postérieure de l'œsophage ; C-D, région ovarienne (C et D se succèdent) ; E, extrémité caudale. Toutes les figures sont à la même échelle.

seul (1) semble pouvoir admettre, avec un minimum de réserves, cet ensemble de caractères dans sa définition et devra ainsi être plus particulièrement examinée : c'est *Lemdana* Seurat 1917.

Dans ce genre *Lemdana*, trois espèces (*L. marthæ* Seurat 1917, *L. limbookengi* Hoeppli et Hsü et *L. behningi* Lewaschoff 1930) ont été bien étudiées (2) et consécutivement à leur description, quelques remarques s'imposent :

1° le genre, conformément à l'espèce-type, est donné par Yorke et Maplestone (1926) pour opistodelphe, mais chez *L. limbookengi*, les boucles de l'appareil génital femelle envahissent la partie antérieure du corps et chez *L. behningi*, l'amphidelphie est nettement mentionnée : la disposition de l'appareil génital de notre exemplaire correspond ainsi uniquement au type ;

2° ces trois espèces ont la vulve un peu plus postérieure que notre spécimen ;

3° Skrjabin et Schikhobalova (1936), dans la diagnose du genre, indiquent à l'extrémité caudale de la femelle, de menues papilles subventrales. Présentes, mais très petites chez le type et chez *L. limbookengi*, ces formations ne sont pas indiquées chez *L. behningi* : « Der Schwanz erscheint bei beiden Geschlechtern abgerundet. » Ces papilles peuvent donc être plus ou moins apparentes selon les espèces ; il n'est du reste pas impossible que deux d'entre elles correspondent aux pores phasmidiaux plus ou moins saillants alors que la troisième, observée sur notre spécimen, constitue simplement une petite saillie terminale.

Enfin, le petit bourrelet péribuccal ne figure chez aucune des trois espèces mentionnées, mais il peut correspondre à une légère évagination de la bouche, comme on en observe souvent sur les filaires vivantes, car il est bien différent de l'anneau péribuccal d'*Austrofilaria* Johnston et Mawson 1940, expansion antérieure des parois chitinisées d'un petit vestibule.

(1) Nous ne croyons pas devoir envisager le genre *Contortospiculum* Skrjabin, dont une espèce douteuse, *C. incertum* Sandground 1933, est opistodelphe car, même si notre exemplaire était trop jeune pour permettre l'observation des « épaulettes », les deux protubérances antérieures seraient bien apparentes : or, nous ne les remarquons pas et nous ne pouvons leur assimiler le petit bourrelet péribuccal.

Quant au genre *Lissonema* v. Linstow 1903, les deux élévations latérales qui entourent l'orifice buccal [chez la seule espèce (*L. rotundatum* Linst. 1903) bien étudiée (Boulenger, 1926)] donnent à l'extrémité antérieure un aspect particulier, bien différent de celui que nous avons constaté chez notre spécimen.

(2) Par la conformation des spicules subégaux et courts et de l'œsophage simple, *Lemdana micropenis* Travassos 1926 est automatiquement éliminé du genre *Lemdana* ; c'est visiblement un *Aproctinæ*.

Les autres caractères notés par nous sont au contraire bien conformes à ceux du genre *Lemdana*, notamment la forme et la grande longueur de l'œsophage qui se retrouve chez *L. behningi*, et chez *L. limbrookengi*, cette dernière parasite d'un Ciconiiforme.

Ainsi en l'absence de caractères complémentaires, placerons-nous notre ver dans le genre *Lemdana*.

b) **Spécifique.** — Nous avons recherché parmi les espèces anciennement décrites sous le nom de *Filaria* et parasite de Ciconiiformes, celles avec lesquelles notre exemplaire semblait avoir des affinités. Aucune ne convient parfaitement.

En effet :

1) *Filaria alata* (Rud. 1819) Schneid. 1866, signalée notamment chez *Ardea purpuræ* L., est un *Dispharynx* (= *D. alata* (Rud. 1819)).

2) *Filaria ardæ-cinereæ* Rud. 1809 = *F. ardæ* M.C.V. in Molin 1858 a été mise en synonymie de *F. subspiralis* Dies. 1851 (v. 15).

3) *Filaria ardæ-exilis* M.C.V. (= *F. ardæ* (*sublingualis*) Molin 1858 = *ardæ* Stossich 1897), parasite trouvé sous la langue d'*Ardea exilis* (Gmelin) au Brésil, n'a pas été décrite morphologiquement.

4) *Filaria ardæ* Nawrotzky 1914 (= *F. marcinowskyi* Skrjabin 1923) du cœur et de la vésicule biliaire de *Ardea cinerea* (L.) est devenue le type du genre *Pharyngosetaria* Lubimov 1937 (*Dicheilonematinæ*).

5) *Filaria ardæ-nigræ* Rud. 1819 de *Ciconia nigra* (L.) est synonyme de *Contortospiculum ciconiæ* (Schränk 1788) (v. 10).

6) *Filaria ardearum* Rud. 1819 sensu Alessandrini [non *F. attenuata* Rud. 1819, des Corvidés (= *Diplotriæna tricusps* Fedtschenko 1874) : non *F. attenuata* Rud. 1819 des Rapaces (= *Serratospiculum tendo* (Nitzsh 1857)] ; = *F. ardæ-purpuræ* Crept. 1846, parasite de la région mandibulaire d'*Ardea purpurea* L., est un ver de grande taille.

8) *Filaria ciconiæ* Schränk 1788 est un *Contortospiculum* (v. 10).

9) *Filaria gruis* Linstow 1875 de *Megalornis grus* (L.) et de *Ciconia ciconia* (L.) est une larve de 2 mm. 8, non identifiable.

10) *Filaria labiata* Creplin 1825 : *F. ardæ-nigra* Rud. 1819 = *F. ciconiæ* Schränk 1788 = *Contortospiculum ciconiæ* (Schränk 1788).

11) *Filaria labiata* Crepl. 1825 sensu Condorelli Francaviglia (1895) visiblement différente de la précédente par la position antérieure de la vulve, se distingue également par ce caractère de la nôtre.

12) *Filaria marcinowskyi* Skrjabin 1923 a déjà été envisagée (v. 4).

13) *Filaria quadrispina* Mol. 1858 (non *F. quadrispina* Dies. 1851) = *F. veneta* Stoss. 1897 de *Plegadis falcinellus* (L.) présente à l'extrémité de la queue une pointe uncinée.

14) *Filaria sanguinis ardeæ goliath* Leger et Noc 1921 rappelle par son habitat *Pharyngosetaria marcinowskyi* Skrjabin, mais elle en diffère, comme de la nôtre, par la position reculée de la vulve (F. Noc, 1921).

15) *Filaria subspiralis* Diesing 1851 (= *F. ardeæ-cinereæ* Rud. 1809 = *F. ardeæ* M.C.V. in Molin 1854, dont un exemplaire fut trouvé sous la peau de la cuisse d'*Ardea cinereæ* [? = « *A. major* » fide Dujardin (1845)] rappelle, autant qu'il est permis d'en juger, notre exemplaire mais, parce que les stries transversales sont espacées de 7 μ au moins, elle appartient sûrement à une autre espèce.

16) *Filaria tantali-cayennensis* Molin 1858, d'*Harpiprion cayennensis* (Gmelin) ne répond à rien de bien défini.

17) *Filaria triænucho* Wright 1879, de *Botaurus minor*, pourvue de diérides tricuspides, est visiblement un *Acuriidæ*.

18) *Filaria veneta* Stoss. 1897 a déjà été mentionnée (v. 13).

Ainsi sommes-nous conduit à considérer notre filaire comme appartenant à une nouvelle espèce que nous nommons *Lemdana lomonti* n. sp., la dédiant à notre ami A. Lomont, à qui nous devons cet intéressant Nématode.

TÉRATOLOGIE

Naturellement pour la diagnose de cette nouvelle espèce, nous ne pouvons tenir compte de la tridelphe : seule, la découverte d'une seconde femelle au moins pourra lever le doute. Il est cependant beaucoup plus rationnel de considérer que cette filaire, comme les autres, est normalement didelphe, et que par un singulier hasard, le premier spécimen récolté, c'est-à-dire le type, en est un monstre.

Ce cas n'est du reste pas le premier observé chez les Nématodes : on connaît des anomalies de l'appareil génital femelle chez plusieurs espèces appartenant aux formes libres. Butschli (1874) signale une femelle de *Linhomæus mirabilis*, Butschli 1874, pourvue de deux vulves ; Paramonov (1926), retrouve cette même particularité chez *Trilobus gracilis* Bast. 1865 et Cassidy (1926-1933) l'observe successivement chez un *Dorylaimus* sp. et chez une femelle de *Prionculus muscorum* (Duj. 1845) : cette dernière était en outre tridelphe et tandis que deux utérus aboutissaient à l'une des vulves, le troisième était en rapport avec l'autre.

Chez les Nématodes parasites, de telles anomalies n'ont également été signalées que très rarement. Parmi celles-ci, deux cas de polydelphe, mentionnés dans des travaux déjà anciens, concernent précisément des filaires de Ciconiiformes :

Le premier se rapporte à un *Contortospiculum ciconiæ* (Schrank 1788), de *Ciconia nigra* (L.), examiné successivement par Valenciennes et par Dujardin (1845) et chez lequel « l'utérus simple (— sans doute la *vagina uterina* —), long de 5 mm. est divisé en cinq oviductes très-longes filiformes ».

Dujardin semble considérer cette conformation particulière comme spécifique, mais rien ne prouve qu'il n'ait observé qu'une seule femelle.

Le second concerne une femelle récoltée avec deux mâles chez *Ciconia nigra* et nommée à tort « *Filaria labiata* Creplin », par Condorelli Francaviglia (1895), puisque, comme nous l'avons dit plus haut, la vulve occupe une position très antérieure (1) ; chez elle, la trompe utérine (*vagina vera*) se divise en trois branches dont la médiane se subdivise elle-même en deux, donnant ainsi une quadridelphie.

Ces deux cas remarquables de polydelphie concernent donc des filaires bien différentes de la nôtre.

Plus récemment, A.-C. Chandler (1924) note chez une femelle d'*Ascaris lumbricoides* du porc un cas de tridélphie tout à fait comparable au nôtre : l'animal était pourvu de trois ovaires et de trois utérus qui confluaient sensiblement au même niveau en une trompe unique. L'auteur a voulu voir là une manifestation, en quelque sorte excessive, de la tendance générale qu'ont les *Ascarididæ* à la polydelphie, tendance qui trouve une expression permanente dans le développement des espèces parasites des reptiles, pourvues normalement de quatre et même de six branches utérines.

Si cette déduction de Chandler est exacte, l'anomalie rencontrée chez les deux filaires précitées et chez celle étudiée ici, représenterait un phénomène beaucoup plus rare, puisque tous les *Filarioidea* connus jusqu'à ce jour, sont didelphes.

RÉSUMÉ

Nous signalons un cas de tridélphie chez une filaire que nous plaçons, au moins provisoirement, dans le genre *Lemdana* Seurat 1917. Différente des espèces actuellement connues et ne correspondant pas non plus à quelque « *Filaria* » s.l. de *Ciconiiformes* (pour lesquelles une liste est donnée), elle est nommée *Lemdana lomonti* n.sp.

(1) Bien que l'extrémité de ce ver, trouvé également chez *Ciconia nigra*, rappelle celle de *Contortospiculum ciconiæ*, on ne peut considérer cette position très antérieure de la vulve comme une seconde anomalie de la femelle, car chez les mâles qui l'accompagnaient, les spicules sont subégaux et longs.

BIBLIOGRAPHIE

- ALESSANDRINI (A.). — Nota intorno un verme intestinale trovato nell' *Ardea purpurea*. *Ann. Storia Nat.*, Bologna, II, 1829, p. 378-383.
- BOULENGER (C. L.). — Report on a Collection of parasitic Nematodes, mainly from Egypt. Part V, *Filarioidea, Parasit.*, XX, 1928, p. 32-55.
- BÜTSCHLI (O.). — Zur Kenntniss der freilebenden Nematoden, insbesondere der des Kieler Hafens. *Abhandl. Senckenb. Naturf. Gesellsch.*, Frankfurt, IX, 1874, p. 237-292.
- CASSIDY (G. H.). — A meristic variation in a female nematode. *Nature*, CXXI, 1928, p. 476-477.
- A bivulvar specimen of the nematode *Mononchus muscorum* (Dujardin) Bastian. *J. Wash. Acad. Sc.*, XXIII, 1933, p. 141-144.
- CHANDLER (A. C.). — A note on *Ascaris lumbricoides* with three uteri and ovaries. *J. Parasit.*, X, 1924, p. 208.
- CONDORELLI FRANCAVIGLIA (M.). — Ricerche zoologiche ed anatomo-istologiche sulla *Filaria labiata* Creplin. *Boll. Soc. Rom. Studi Zool.*, IV, 1895, p. 95-108, 248-262, 1 pl.
- DIESING (C. M.). — *Systema helminthum*, Vienne, 1851, t. II, p. 268-269.
- DUJARDIN (F.). — *Histoire naturelle des Helminthes*, Paris, 1845, p. 56-58.
- HÄPPLE (R.) et HSÜ (H. F.). — Parasitische Nematoden aus Vögeln und einem Tümmler. *Arch. Schiffs-u. Tropenhyg.*, Beihefte, XXXIII, 1929, I, p. 24-34.
- JOHNSTON (T. H.) et MAWSON (P. M.). — Some filarial parasites of Australian birds. *Trans. R. Soc. South-Austr.*, LXIV, 1940, p. 355-361.
- LEWASCHOFF (M.). — Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Parasitischen Nematoden des unteren Wolgagebietes. *Zeitschr. Parasitenk.*, II, 1930, p. 121-128.
- LUBIMOV (M. P.). — [*Pharyngosetaria marcinowskyi* (Skrjabin 1923) n. gn., a nematode parasitic in the gall-bladder of *Ardea cinerea*] (en russe). *Papers on Helminth. Commemor. 30 year Jub. K. J. Skrjabin & 15th. Anniv. Union Institut Helminthologie*, Moscou, 1937, p. 348-351.
- MOLIN (R.). — Versuch einer Monographie der Filarien. *Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch., Wien. Math.-Naturw. Cl.*, XXVIII, 1858, p. 365-461, 2 pl.
- NAWROTZKY (N. N.). — Hämatoparasitologische Notizen. *Centr. f. Bact. Parasitenk.*, Orig., LXXIII, 1914, p. 358-362.
- NOC (F.). — Filaires sanguicoles du héron goliath du Sénégal. *C.R. Soc. Biol.*, LXXXIV, 1921, p. 69.
- *PARAMONOV (A.). — (Ueber einen Fall von « Bivulvarität » bei einem freilebenden Nematoden) (en russe). *Russ. Hydrobiol. Ztschr.*, V, 1926, p. 218-222.
- RUDOLPHI (C. A.). — *Entozoorum Synopsis*, 1819, pp. 4, 9, 208, 213.
- SANDGROUND (J. H.). — Report on the nematode parasites collected by the Kelley-Roosevelts expedition to Indo-China with descriptions of several new species. *Zeitsch. f. Parasitenk.*, V, 1933, p. 542-583.
- SEURAT (L.-G.). — Nématodes de la perdrix de roche. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, VIII, 1917, p. 208-215.

- SKRJABIN (K. I.). — Beitrag zur Kenntnis der Vogelfilarien Russlands. *Revue Microb. Epidem.*, Saratow, II, 1923, p. 27-33.
- SKRJABIN (K. I.) et SCHIKHOBALOVA (N. P.). — Contribution au remaniement de la classification des nématodes de l'ordre des *Filariata* Skrjabin 1915, *Ann. Parasit. hum. comp.*, XIV, 1936, p. 61-75.
- STOSSICH (M.). — Filarie e spiroptere. Lavoro monografico. *Boll. d. Soc. Adriat. di Sc. Nat. in Trieste*, XVIII, 1898, p. 13-162.
- TRAVASSOS (L.). — Filaires brésiliennes. *C.R. Soc. Biol.*, XCIV, 1926, p. 163-166.
- *WRIGHT (R. R.). — Contributions to American helminthology, n° 1. *Proc. Canad. Inst. Toronto*, V, 1879, p. 54-75, 2 pl.
- YORKE (W.) et MAPLESTONE (P. A.). — *The Nematode Parasites of Vertebrates*, Londres, 1926, p. 402-404.

Les travaux marqués d'un astérique n'ont pu être consultés.

Institut de parasitologie de la Faculté de médecine de Paris
(Directeur : professeur E. Brumpt)