

Description d'une nouvelle espèce d'*Aelurostrongylus* parasite de Rongeur africain

par Annie-J. PETTER

Laboratoire de Zoologie (Vers), associé au C.N.R.S. (P^r A.-G. CHABAUD),
Muséum National d'Histoire Naturelle, 57, rue Cuvier, F. 75 - Paris, 5^e

Résumé

Description d'*Aelurostrongylus andersoni*, nouvelle espèce parasite des poumons de *Taterillus nigeriae*; cette espèce est caractérisée par sa côte dorsale faite de deux branches complètement séparées et très éloignées l'une de l'autre; le troisième stade larvaire est obtenu expérimentalement chez des Limaces et des Escargots et le stade adulte chez l'espèce *Tatera kempi*.

Summary

Aelurostrongylus andersoni n. sp., from the lungs of *Taterillus nigeriae* is described; it is characterized by its dorsal ray consisting of two branches completely separated and located wide apart from each other.

The third-stage was obtained experimentally in slugs and snails and the adult stage was obtained in the rodent *Tatera kempi*.

Nous avons trouvé dans les poumons d'un Rongeur de l'espèce *Taterillus nigeriae* Thomas, 1911 provenant de Bobo-Dioulasso (Haute-Volta) de nombreux Nématodes appartenant à une nouvelle espèce d'*Aelurostrongylus*.

Les poumons du Rongeur présentent de gros abcès gris, contenant de nombreux Métastrongylides adultes, ainsi que de très nombreux œufs en segmentation et larves.

Description des adultes.

Corps long et grêle, aminci à l'extrémité antérieure et entouré d'une gaine tégumentaire décollée de la cuticule.

La vue apicale est difficile à étudier en raison de sa petite taille (20 μ de diamètre) ; il semble qu'il y ait une bouche hexagonale, 2 amphides et 4 papilles submédianes (fig. 1, B).

Œsophage court, enflé en massue à son extrémité postérieure ; il présente de plus une légère enflure environ au tiers antérieur de sa longueur, séparant l'œsophage en deux parties distinctes de structure différente. L'anneau nerveux est situé légèrement en-dessous de la première partie et le pore excréteur légèrement en-dessous de l'anneau nerveux (fig. 1, A).

FEMELLE : Chez les femelles, le corps se rétrécit en arrière de l'anus pour former une queue courte et arrondie ; la vulve, saillante, est située légèrement en avant de l'anus (fig. 1, C). Il existe un long ovéjecteur impair débutant par un vagin cuticulaire long de 75 μ , et se divisant à son extrémité en deux utérus.

Dimensions d'une femelle longue de 17,5 mm : largeur maximum : 100 μ ; œsophage long de 280 μ , avec une première partie longue de 95 μ ; anneau nerveux et pore excréteur situés respectivement à 125 μ et 165 μ de l'extrémité antérieure ; anus et vulve situés respectivement à 40 μ et 90 μ de l'extrémité postérieure.

MÂLE : Bourse caudale réduite (fig. 1, D, F), soudée ventralement et présentant une échancrure médio-dorsale ; elle est haute de 98 μ et large de 170 μ . Côtes disposées comme l'indiquent les figures D et F, avec ventro-ventrales et postéro-ventrales soudées sur les deux tiers de leurs longueurs ; antéro-latérales séparées près de la base du tronc commun des médio-latérales et postéro-latérales, qui sont soudées sur une grande partie de leurs longueurs ; externo-dorsales plus longues que les branches de la dorsale, qui sont complètement séparées et très éloignées l'une de l'autre ; chaque branche de la dorsale est bilobée. Cône génital complexe (fig. 1, E). Spicules égaux, étroitement imbriqués ; chaque spicule possède deux larges ailes qui s'insèrent sur le rachis respectivement à 15 μ et 40 μ de l'extrémité proximale (fig. 1, F). Gubernaculum présentant une région élargie dans son tiers postérieur, et s'amincissant graduellement vers les deux extrémités (fig. 1, D et F).

Dimensions d'un mâle long de 7 mm : largeur maximum : 70 μ ; œsophage long de 240 μ avec une première partie de 45 μ ; anneau nerveux et pore excréteur situés respectivement à 110 μ et 150 μ de l'extrémité antérieure ; spicules longs de 200 μ , gubernaculum long de 70 μ .

Données sur le cycle évolutif.

LARVES DU PREMIER STADE (fig. 2, A) : Les larves du premier stade recueillies dans les poumons du Rongeur mesurent 280 μ environ ; elles présentent des ailes latérales tout le long du corps ; leur diamètre maximum est de 15 μ ; la queue, longue de 25 μ , présente l'aspect caractéristique des larves du premier stade de Métastrongylides ;

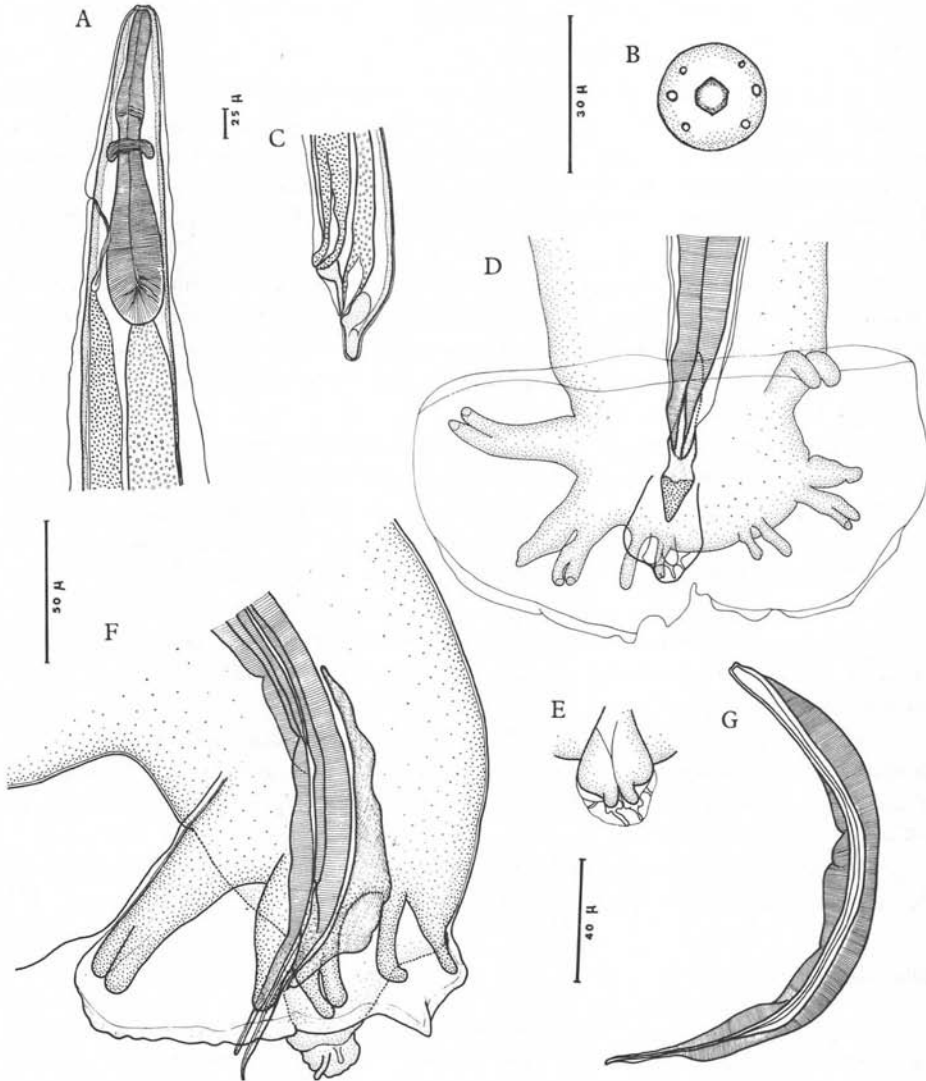


FIG. 1. — *Aelurostrongylus andersoni* n. sp.

A. Extrémité antérieure, vue latérale. — B. Extrémité céphalique, vue apicale. — C. Extrémité caudale de la femelle. — D. Bourse caudale, vue ventrale. — E. Cône génital. — F. Bourse caudale, vue latérale. — G. Spicule.

A, C : éch. : 25 μ ; B, F : éch. : 30 μ ; D, E : éch. : 50 μ ; G : éch. : 40 μ

l'œsophage rhabditoïde mesure 125 μ ; le pore excréteur est à 85 μ de l'extrémité antérieure ; le corps présente au niveau de l'intestin de nombreuses granulations réfringentes.

LARVES DU TROISIÈME STADE (fig. 2, B, C) : Nous avons obtenu le stade infestant chez des Limaces et des Escargots. Ceux-ci ont été arrosés par une grande quantité de larves recueillies dans les abcès des poumons. Après 16 jours, un examen des Limaces et des Escargots montre de très nombreuses larves du troisième stade, entourées de deux mues, dans le pied (nous avons évalué très approximativement la quantité des larves à 200 par Limace).

Ces larves sont enroulées en spirale plane et entourées par les enveloppes cuticulaires des deux mues précédentes ; leur aspect est assez semblable à celui des larves du premier stade, elles possèdent comme elles des ailes latérales et un œsophage rhabditoïde, mais elles sont beaucoup plus grandes et plus trapues, et leur queue se termine en pointe simple.

Chez une larve longue de 480 μ , la largeur maximum est de 30 μ ; l'œsophage mesure 160 μ , la queue 40 μ ; le pore excréteur est à 80 μ de l'extrémité antérieure.

Nous avons fait ingérer des morceaux de pieds de Limace infestés à deux Rongeurs Gerbillidés d'une genre voisin de *Taterilus*, *Tatera kempi* Wroughton 1906, originaires de La Maboké (République Centrafricaine) ; chaque Rongeur a ingéré environ 200 larves.

Un examen des selles fait 45 jours après l'infestation montre une très abondante émission de larves du premier stade, alors que nous n'en trouvons pas chez un *Tatera* témoin de même origine.

De nouveaux examens de selles effectués trois mois et demi après l'infestation ne montrent plus de larves. Un des *Tatera* est alors sacrifié : ses poumons contiennent des abcès gris avec des mâles et des femelles vivants de notre espèce, mais les femelles ne possèdent ni œufs ni larves.

Le deuxième *Tatera* est sacrifié après six mois d'infestation : ses poumons montrent des abcès grisâtres, mais dépourvus de Nématodes.

Discussion.

L'espèce appartient par l'ensemble de ses caractères au genre *Aelurostrongylus* ; Anderson, en 1963, scinde ce genre en deux selon l'oviparité ou l'ovoviviparité, rétablissant pour les espèces ovovivipares et à spicules épais et fortement arqués le genre *Perostrongylus* de Schlegel (1934) ; trois espèces se placent dans ce genre : *P. falciformis* (Schlegel 1933), dont la bourse caudale est figurée par Wetzel (1938), *P. pridhami* (Anderson 1962), et *P. pottoi* (Chabaud et Bain 1965) ; cinq espèces demeurent dans le genre *Aelurostrongylus* : *A. abstrusus* (Railliet, 1898), redécrite et figurée par Gerichter (1947), *A. brauni* (v. Linstow 1897), *A. fengi* (Hsü 1935), *A. herpestis* Khera 1954, *A. minimus* Chabaud, Brygou et Petter 1965.

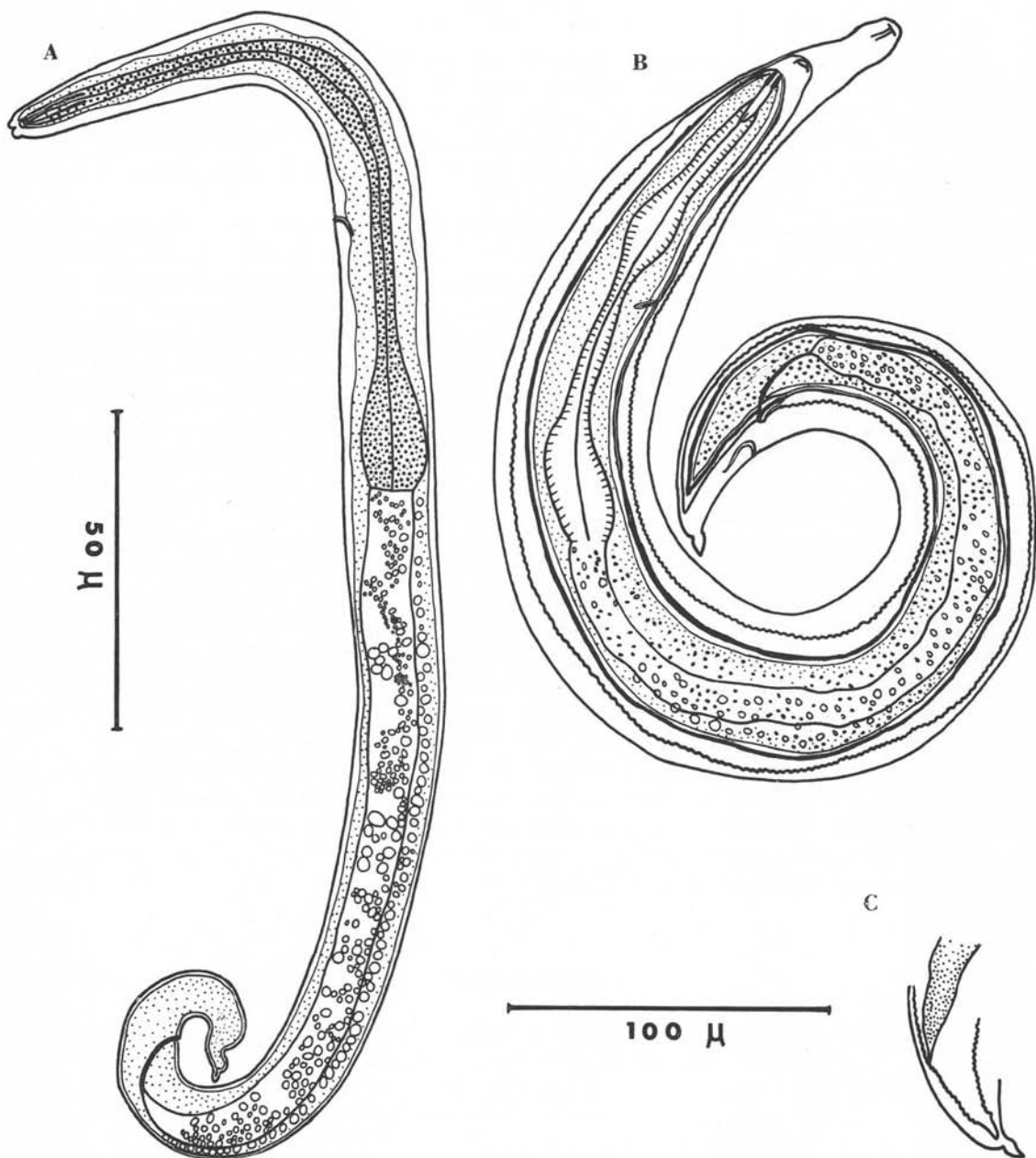


FIG. 2. — *Aelurostrongylus andersoni* n. sp.

A. Larve du premier stade, vue latérale. — B. Larve du troisième stade entourée des mues des deux premiers stades, vue latérale. — C. Extrémité caudale de la larve du troisième stade, entourée des mues des deux premiers stades

A: éch.: 50 μ; B, C: éch.: 100 μ

Notre espèce se distingue de toutes les espèces énumérées par la forme de sa côte dorsale, faite de deux branches complètement séparées et très éloignées l'une de l'autre. Elle est donc nouvelle et nous la nommons *Aelurostrongylus andersoni* n. sp.

Cette espèce est la seule du genre *Aelurostrongylus* qui soit parasite de Rongeurs, la plupart des autres sont parasites de Carnivores à l'exception de *P. pottoi*, parasite de Lémurien, et *A. minimus*, parasite d'Insectivore.

Nous trouvons par contre dans le genre voisin *Angiostrongylus* des espèces parasites de Rongeurs à côté d'espèces parasites de Carnivores ; il en existe en particulier deux qui sont parasites comme la nôtre de Rongeurs Gerbillidés africains, *A. tateronae* (Baylis 1928), parasite de *Tatera kempi*, et *A. sandarsae* Alicata 1968, parasite de *Mastomys natalensis* et *Gerbil tatera* ; ces deux espèces sont voisines de la nôtre par l'ensemble de leurs caractères, mais leurs bourses caudales en diffèrent par l'existence d'une côte dorsale courte et divisée seulement à l'extrémité, ce qui est caractéristique du genre *Angiostrongylus* tel qu'il est redéfini par Drozd (1970) ; (celui-ci scinde en effet le genre en deux, créant pour les espèces parasites d'Insectivores, dont la côte dorsale est longue, le genre *Stefanskostrongylus*).

Nous observons dans les deux genres très voisins *Aelurostrongylus* et *Angiostrongylus* l'existence d'espèces parasites de Rongeurs à côté d'espèces parasites de Carnivores ; on peut s'attendre, après les travaux de Durette-Desset (1971) et Quentin (1971), à ce que les parasites de Rongeurs soient des parasites de capture, morphologiquement plus évolués que ceux des Carnivores ; de fait, il semble que dans le genre *Aelurostrongylus*, *Aelurostrongylus andersoni* soit par la forme tout à fait particulière de sa côte dorsale, plus évoluée que les autres espèces ; dans le genre *Angiostrongylus*, Drozd a créé pour les espèces parasites de Rongeurs le sous-genre *Parastrongylus*, qui diffère du sous-genre *Angiostrongylus* par deux caractères qui nous paraissent des caractères d'évolution : le raccourcissement extrême des branches de la dorsale (voir Chabaud 1959), et l'allongement du tronc commun des latérales : en effet, on sait que la côte externo-latérale s'ouvre sur la face externe de la bourse et appartient à un autre groupe que les médio et postéro-latérales, et les espèces où cette côte est séparée dès la base des autres latérales sont donc les plus primitives.

Bibliographie

- ALICATA (J. E.), 1968. — *Angiostrongylus sandarsae* sp. n. (Nematoda : Metastrongyloidea), a lungworm of rodents in Mozambique, East Africa. *J. Parasit.*, 54, 896-899.
- ANDERSON (R. C.), 1962. — The systematics and transmission of new and previously described Metastrongyles (Nematoda : Metastrongylidae) from *Mustela vison*. *Can. J. Zool.*, 40, 893-920.
- , 1963. — Further studies on the taxonomy of Metastrongyles (Nematoda : Metastrongyloidea) of Mustelidae in Ontario. *Can. J. Zool.*, 41, 801-809.
- BAYLIS (H. A.), 1928. — On a collection of Nematodes from Nigerian Mammals (chiefly rodents). *Parasit.*, 20, 280-304.

- CHABAUD (A. G.), 1959. — Remarques sur la systématique des Nématodes Trichostrongyloidea. *Bull. Soc. Zool. France*, 84, 473-483.
- et BAIN (O.), 1965. — *Aelurostrongylus pottoi* n. sp. Métastrongylide parasite de Primates. Remarques sur les affinités entre les Nématodes de Carnivores, d'Insectivores et de Lémuriens. *Ann. Parasit.*, 40, 569-573.
- , BRYGOO (E. R.) et PETTER (A. J.), 1965. — Nématodes pulmonaires du Limnogale (Insectivores - Tenrecidae). *Ann. Parasit.*, 40, 467-475.
- DROZDZ (J.), 1970. — Révision de la systématique du genre *Angiostrongylus* Kamensky 1905 (Nematoda : Metastrongyloidea). *Ann. Parasit.*, 45, 597-603.
- DURETTE-DESSET (M.-C.), 1971. — Essai de classification des Nématodes Heligmosomes. Corrélations avec la paléobiogéographie des hôtes. *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., Nlle Sér., Sér. A., Zool.*, 69, 1-126.
- GERICHTER (Ch. B.), 1947. — Studies on the Nematodes parasitic in the lungs of Felidae in Palestine. *Parasitology*, 39, 251-262.
- HSU (H. F.), 1935. — A study of some Strongyloidea and Spiruroidea from french Indochina and of Thelazia Chungkingensis Hsü, 1933 from China. *Zeitschrift. f. Parasit.*, 7, 579-600.
- KHERA (S.), 1954. — Nematode parasites of some Indian Vertebrates. *Ind. Journ. Helm.*, 6, 27-133.
- LINSTOW (O.), 1897. — Zur Systematik der Nematoden nebst Beschreibung neuer Arten. *Arch. Mikrobiol. Anat.*, 49, 608-622.
- QUENTIN (J.-C.), 1971. — Sur les modalités d'évolution chez quelques lignées d'Helminthes de Rongeurs Muroidea. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd., Parasitol.*, 9, 103-176.
- WETZEL (R.), 1938. — Zur Biologie und systematischen Stellung des Dackslungenwurmes. *Livro Jub. Travassos*, 531-536.
-