

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA. — MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949)

Fascicule 68 (1)

NÉMATODES
PARASITES DE MAMMIFÈRES
ET DE REPTILES

4. PHASMIDIENS (2^e note)

PAR

M. C. DURETTE (Paris)

A la suite du travail de LE VAN HOA (1962) étudiant la collection de Nématodes parasites de Vertébrés récoltée par la Mission G. F. DE WITTE au Parc National de l'Upemba ⁽¹⁾, nous avons déterminé un certain nombre d'espèces dont on trouvera la liste ci-après :

REPTILES.

COLUBRIDÉS.

Psammôphis sibilans sibilans LINNÉ.

Confl. Mubale-Munte, alt. 1.480 m, V.1947.

Abbreviata galliardi LE VAN HOA, 1961.

CROCODILÉS.

Crocodilus cataphractus G. CUVIER, 1825.

Mabwe, alt. 585 m, 23.I.1949.

Multicaecum agile (WEDL, 1862).

MAMMIFÈRES.

VIVERIDÉS.

Mungos mungo GMELIN.

Mabwe, alt. 585 m, 5.IX.1947.

Dirofilaria andersoni n. sp.

⁽¹⁾ LE VAN HOA, 1962, Nématodes parasites de Mammifères, Reptiles et Amphibiens du Congo. *Mission G. F. de Witte. Parc National de l'Upemba*. Bruxelles.

FÉLIDÉS.

Leo leo LINNÉ.

Munoi, alt. 890 m, 20.V.1948.

Lagochilascaris major LEIPER, 1910.*Toxascaris leonina* LEIPER, 1909.

SUIDÉS.

Potamochoerus porcus LINNÉ.

Mabwe, alt. 585 m, 7.XII.1948.

Gnathostoma hispidum FEDSCHENKO, 1871.

BOVIDÉS.

Kobus defassa crawshayi P. L. SCLATER.

Mabwe, alt. 585 m, 26.XI.1948.

Setaria (Artionema) bicoronata LINSTOW, 1901.

CERCOPITHÉCIDÉS.

Cercopithecus aethiops LINNÉ.

Mabwe, alt. 585 m, 16.XI.1948.

Dirofilaria corynodes (LINSTOW, 1899).

Nous ne reviendrons pas sur la plupart de ces espèces qui sont bien connues; nous insisterons seulement sur *Dirofilaria andersoni*, qui est une nouvelle espèce, et *Lagochilascaris major* LEIPER, 1910, intéressante par sa structure céphalique.

Ordre SPIRURIDA

Super-famille FILARIOIDEA

Famille ONCHOCERCIDAE

Sous-famille DIROFILARIINAE

***Dirofilaria andersoni* n. sp.**Hôte. — *Mungos mungo* GMELIN.

Localité. — Mabwe, alt. 585 m, 5.IX.1947.

Matériel étudié. — Deux mâles et deux femelles.

Description. — Corps blanchâtre, régulièrement cylindrique, aminci aux deux extrémités.

L'extrémité céphalique, ronde, porte quatre paires de papilles submédianes. Ces papilles sont réparties en deux cercles concentriques de quatre papilles chacun. Les amphides sont latérales et assez grosses.

La bouche, petite, s'ouvre directement dans l'œsophage. Ce dernier est long, légèrement renflé à son extrémité antérieure; il ne présente pas de différenciation musculo-glandulaire.

La cuticule est ornée de fibres entrecroisées, disposées diagonalement par rapport à l'axe du corps.

Mâle : Le corps mesure 65-66 mm pour une largeur maximale de 0,2-0,3 mm, prise dans la région moyenne. L'œsophage est de 1,35 mm. L'extrémité postérieure se trouve recourbée en forme de spire. La queue est de 0,11-0,13 mm. Elle présente des ailes latérales. Le spicule droit est long de 0,20-0,21 mm et large de 0,05 mm. Le spicule gauche mesure 0,55-0,60 mm.

Les papilles caudales sont en nombre irrégulier. Pour le spécimen type on a six grosses papilles préanales pédonculées du côté droit, alors qu'il y en a sept du côté gauche : deux paires de grosses papilles post-anales pédonculées, une paire de papilles médianes en arrière du cloaque, trois paires de petites papilles sur la queue, une paire de phasmides semblables aux papilles précédentes.

L'autre spécimen, examiné en vue latérale droite, possède de ce côté, au lieu de sept, cinq grosses papilles préanales pédonculées. Les autres papilles sont en même nombre que précédemment.

La queue mesure 0,110-0,113 mm. Le pore excréteur n'a pas été localisé.

Femelle : Le corps atteint 247 mm de long sur une largeur maximale de 0,6 mm. L'œsophage mesure 1,85 mm. L'anneau nerveux est situé à 0,4 mm de l'apex, et la vulve à 2,75 mm. L'appareil génital est opisthodelphe. La longueur totale de l'ovjecteur est de 11,15 mm. Il se prolonge par deux utérus contenant des œufs embryonnés. L'embryon mesure environ 0,22 mm de long sur 0,007 de large. La queue, longue de 0,15 mm, porte à son extrémité une paire de phasmides.

(Deuxième femelle. Longueur totale : 171 mm. Longueur de l'œsophage : 1,75 mm.)

Discussion. — Le matériel étudié possède les caractères essentiels du genre *Dirofilaria*.

Le travail d'ANDERSON de 1959 permet de séparer aisément les différentes espèces parasites de Carnivores. Il apparaît immédiatement que l'espèce étudiée possède un œsophage plus long que celui des autres espèces, excepté : *Dirofilaria sudanensis* LINSTOW in SHIPLEY, 1902, trouvée chez *Felis leo* LINNÉ et *Hyaena hyaena* LINNÉ; et *Dirofilaria granulosa* LINSTOW, 1906, trouvée chez *Felis pardus* LINNÉ. Ces deux espèces sont africaines.

LINSTOW donne une longueur de 7,5 mm pour l'œsophage de la première espèce et de 5 mm pour celui de la seconde. D'après l'avis des auteurs, dont DESPORTES (1941) et ANDERSON (1959), ces chiffres sont probablement erronés et, de plus, ces deux espèces ne présentent pas de caractères suffisants pour que nous leur assimilions le matériel étudié.

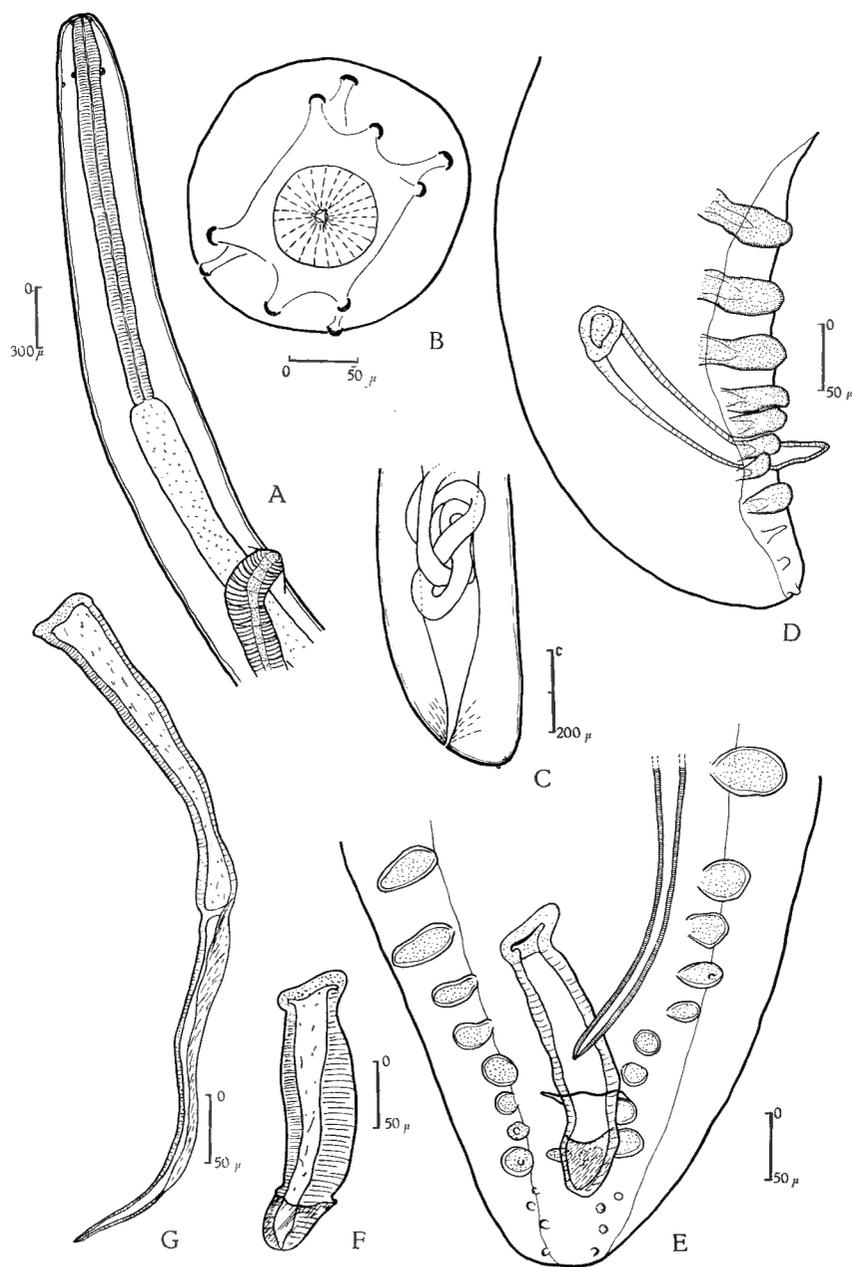


FIG. 1. — *Dirofilaria andersoni* n. sp.

A : femelle, extrémité antérieure, vue latérale; B : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; C : femelle, queue, vue latérale; D : mâle, queue, vue latérale; E : mâle, queue, vue ventrale; F : spicule droit; G : spicule gauche.

Deux espèces surtout prêtent à discussion :

1. *Dirofilaria repens* RAILLIET et HENRY, 1911, espèce cosmopolite parasite de *Canis familiaris* LINNÉ, peut atteindre exceptionnellement les dimensions de nos plus petits spécimens, mais dans ce cas l'œsophage est plus court.

2. *Dirofilaria genettae* BAYLIS, 1928, trouvée chez *Genetta pardina* GEOFFROY, 1832 du Niger, est beaucoup plus petite. Mâle : 44-49 mm. Femelle : 110-115 mm. De plus, le nombre de papilles pré-cloacales est plus faible. D'après le dessin de BAYLIS certaines petites papilles post-cloacales sont plus antérieures que les grandes papilles latérales pédonculées, ce qui n'est pas le cas pour notre espèce.

On sait cependant que les variations individuelles sont très grandes dans le genre *Dirofilaria*; en outre, les proportions relatives des différents organes, chez *Dirofilaria genettae* et chez notre espèce, ne sont pas rigoureusement incompatibles. Il n'est donc pas impossible, à priori, que le matériel étudié puisse être rattaché à *Dirofilaria genettae*.

Cependant les hôtes ne faisant pas partie de la même famille (Vivéridés au lieu de Félidés) et les différences de taille étant considérables, il nous est difficile d'identifier notre forme à cette espèce. Il nous semble donc qu'il faut la considérer comme nouvelle, et nous la nommons *Dirofilaria andersoni* n. sp.

Ordre ASCARIDIDA

Super-famille ASCARIDOIDEA

Famille ASCARIDIDAE

Sous-famille ASCARIDINAE

Lagochilascaris major LEIPER, 1910.

Hôte. — *Felis leo* LINNÉ.

Localité. — Munoi, alt. 890 m, 20.V.1948.

Matériel étudié. — Trois mâles et trois femelles.

Description. — Ascarides de petite taille, variant de 15 à 30 mm. La tête est formée de trois lèvres épaisses, séparées du corps par un sillon profond. Il y a des interlèvres. La tête est ornée de six papilles et de deux amphides. Chaque lobus de la pulpe labiale présente un lobulus latéral, trois lobuli terminaux et un double lobulus median.

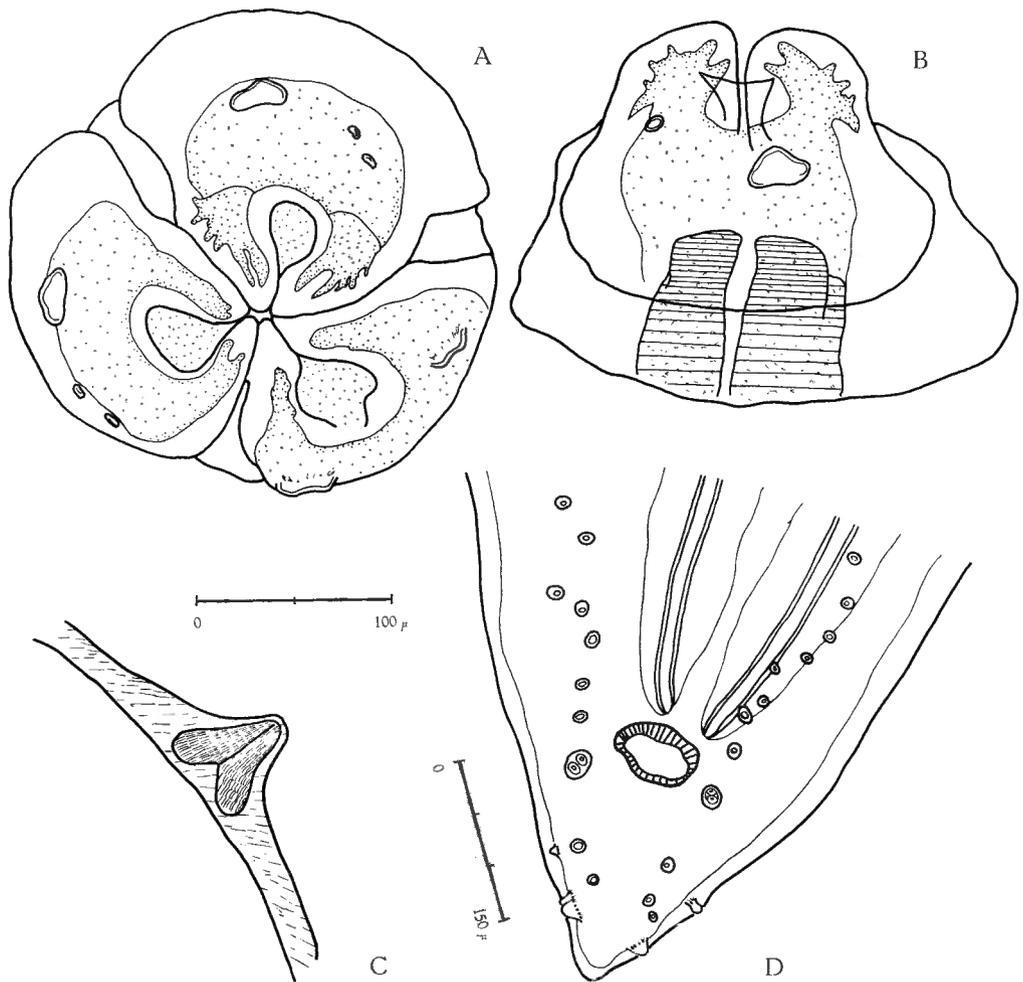


FIG. 2. — *Lagochilascaris major* LEIPER, 1910.

A : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; B : femelle, lèvres latéro-ventrales gauches, face interne; C : femelle, coupe transversale dans la région moyenne, aile latérale;

D : mâle, queue, vue ventrale.

A, B, C : échelle 100 μ ; D : échelle 150 μ .

Il n'y a pas d'ailes céphaliques, mais la cuticule s'élargit pour former deux ailes latérales de 60 μ d'épaisseur, sur toute la longueur du corps.

M à l e : Le corps est long de 18 mm et large de 0,7 mm en moyenne. L'œsophage atteint 2,4 mm. L'anneau nerveux et le pore excréteur sont situés respectivement à 520 μ et 620 μ de l'apex.

L'extrémité postérieure est recourbée ventralement. La queue mesure 212 μ . Les spicules sont égaux, longs de 880 μ . Ils présentent des ailes latérales assez importantes (35 μ de large de chaque côté).

Le nombre total de papilles s'élève à 53 paires qui se répartissent ainsi : 5 paires de papilles préanales, 1 paire de doubles papilles anales, 47 paires de papilles post-anales.

La dernière paire est située à 2,2 mm de l'extrémité postérieure.

(Sur un autre spécimen de 15 mm de long sur 0,5 mm de large, l'œsophage est de 1,76 mm, l'anneau nerveux et le pore excréteur se trouvent à 385 et 510 μ de l'apex, spicule droit 725 μ , spicule gauche 675 μ .)

Femelle : Chez un spécimen long de 25,8 mm et large de 0,3 mm, l'œsophage mesure 2,67 mm. L'anneau nerveux se trouve à 460 μ de l'apex. Le pore excréteur s'ouvre à 558 μ de l'extrémité antérieure. La vulve est située à peu près à la moitié du corps : 13,2 mm de l'apex. La queue mesure 240 μ . Son extrémité est ronde et porte deux phasmides assez grosses, mais pas de mucron.

Les œufs sont sphériques, d'un diamètre de 71 à 74 μ .

(Autre spécimen : 20 mm de long, 0,8 mm de large. Œsophage : 2,07 mm, anneau nerveux, pore excréteur, respectivement à 415 et 500 μ de l'apex. La vulve s'ouvre à 8,7 mm de l'anus. La queue mesure 210 μ .)

Discussion. — Nos parasites sont identifiables à l'espèce *Lagochilascaris major* décrite par LEIPER en 1910, chez le même hôte, au Kilimandjaro.

Il n'existe, à notre connaissance, que la description assez brève de LEIPER, aussi avons-nous jugé utile d'en donner une nouvelle description en insistant sur la structure labiale caractéristique du genre.

Nous notons tout d'abord que les spicules sont ailés et que le nombre de papilles s'élève à 53 paires dans deux des spécimens examinés; LEIPER avait simplement indiqué que ce nombre était supérieur à 24 paires.

Pour ce qui est de la structure labiale⁽²⁾, cette dernière a pris une grande importance dans la systématique actuelle des Ascarides depuis les travaux d'HARTWICH (1954) et de OSCHÉ (1958).

Il s'en dégage que, d'une part, l'évolution ontogénique de la structure labiale récapitule l'évolution phylogénétique de la super-famille des Asca-

(²) Ce paragraphe est exposé plus en détails dans une note que nous avons faite sur les anomalies du genre *Lagochilascaris* (*Bull. Soc. Path. exotique*, 56 (2), pp. 129-133).

rides; d'autre part, la place zoologique du parasite est liée à celle de l'hôte et une structure primitive se trouvera chez un Vertébré primitif, l'évolution hôte-parasite étant parallèle.

Le genre *Lagochilascaris* présente un certain nombre de caractères particuliers, ne cadrant pas avec la classification précédente :

1. La structure labiale telle que nous l'avons décrite plus haut, avec la présence d'un lobulus médian, correspond à celle que l'on trouve chez les Ascarides, parasites de Reptile et non de Mammifère.

2. La taille est très petite par rapport à celle des autres Ascarides de Mammifère, ce qui est encore un caractère primitif.

3. Les hôtes appartiennent à des familles de Mammifères très différentes : Didelphidés, Félidés et même l'Homme parasité, dans certains cas, par *Lagochilascaris minor* LEIPER, 1909.

La localisation chez l'Homme est aussi particulière : tissu musculaire sous-cutané, abcès mastoïdiens, amygdales, alors que tous les Ascarides adultes vivent dans l'estomac ou dans l'intestin.

Pour expliquer ces anomalies, on peut avancer deux hypothèses : Le genre *Lagochilascaris* a subi un phénomène de néoténie ou bien il s'agit d'un phénomène de capture et on a affaire à un parasite de capture chez les Mammifères.

Une étude approfondie du cycle évolutif avec le nombre de stades larvaires permettra de choisir entre ces deux hypothèses.

RÉSUMÉ.

La détermination de quelques espèces de Nématodes provenant du matériel récolté par la Mission G.F. DE WITTE au Congo, nous a permis de décrire une espèce nouvelle : *Dirofilaria andersoni* n. sp., parasite de *Mungos mungo* GMELIN. Son œsophage semble beaucoup plus long que celui des autres espèces de *Dirofilaria*, parasites de Carnivores; l'espèce dont elle se rapproche le plus, *Dirofilaria genettae*, a des dimensions plus faibles.

Nous avons aussi redécrit l'espèce *Lagochilascaris major* LEIPER, 1910, remarquable par sa structure labiale, qui d'après la classification proposée par OSCHÉ, rappelle la structure d'un parasite de Reptile, à la rigueur d'Oiseau mais pas de Mammifère.

LABORATOIRE DE ZOOLOGIE VERS.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (PARIS).

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON, Roy. C., 1952, Description and relationships of *Dirofilaria ursi* YAMAGUTI, 1941, and a review of the genus *Dirofilaria* RAILLIET and HENRY, 1911 (*Trans. Roy. Canadian Inst.*, 29, pp. 35-65, fig. 1-15).
- ANDERSON, Roy. C. et DIAZ-UNGRIA, C., 1959, Nematodes de Venezuela. VI : *Dirofilaria striata* (MOLIN, 1858), RAILLIET and HENRY, 1911, en felinos sur-américains, con comentarios sobre las *Dirofilaria* en carnívoros (*Bol. Venezolano lab. cli.*, 4, nºs 1-4, pp. 3-15, fig. 1-12).
- BAYLIS, H. A., 1928, On a collection of Nematodes from Nigerian mammals (chiefly rodents) [*Parasitology*, 20 (3), pp. 280-304, fig. 1-25].
- DESPORTES, C., 1941, *Dirofilaria repens* RAILLIET et HENRY, 1911, possède dix papilles céphaliques : huit submédianes et deux amphides [*Ann. Parasitol.*, 18 (4-6), pp. 192-197].
- HARTWICH, G., 1954, Die Vorderarmstrukturen, das Exkretionssystem sowie der Kopfbau der Ascariden und ihre taxonomische Bedeutung (*Wissensch. Ztschr. Martin-Luther Univers.*, 3, pp. 1171-1211).
- 1957, Zur Systematik der Nematoden. Superfamilie Ascaridoidea (*Zool. Jahrb., Abl. Syst.*, 85, pp. 211-252).
- LEIPER, R. T., 1909, A new Nematode worm from Trinidad : *Lagochilascaris minor* n. sp. (*Proc. Zool. Soc. London, Abstr.*, 74, pp. 35-36).
- 1910, Nematodes (*Wissensch. Ergebnisse Schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro Mern Deutsch-Ostafrikas*, 3, pp. 23-26, fig. 1-9).
- LE VAN HOA, 1962, Nématodes parasites de Mammifères, Reptiles et Amphibiens du Congo. Phasmiidiens [*Mission G. F. de Witte. Parc National de l'Upemba*, fasc. 65 (1), pp. 1-58].
- LINSTOW, O. F. B. (VON), 1906, Nematoden der zoologischen Museums in Königsberg [*Arch. Naturg. Berlin*, 1 (3), pp. 249-258, fig. 1-20].
- OSCHE, G., 1957, Die « Wirtskreiserweiterung » bei parasitischen Nematoden und die sie bedingenden biologisch-ökologischen Faktoren (*Ztschr. Parasitenk. Berlin*, 17, pp. 437-489).
- 1958, Beiträge zur Morphologie, Ökologie und Phylogenie der *Ascaridoidea* (Nematoda). Parallelen in der Evolution von Parasit und Wirt (*Ztschr. Parasitenk.*, 18, pp. 479-572, fig. 1-15).
- RAILLIET, A. and HENRY, A. C. L., 1911, Remarques au sujet des deux notes de MM. BAUCHE et BERNARD (*Bull. Soc. Path. exotique*, 4, pp. 485-488).

INDEX ALPHABÉTIQUE

FAMILLES ET SOUS-FAMILLES.

	Pages
<i>Ascarididae</i>	7
<i>Ascaridinae</i>	7
<i>Dirofilarinae</i>	4
<i>Onchoceridae</i>	4

GENRES.

	Pages
<i>Dirofilaria</i>	4
<i>Lagochilascaris</i>	7

ESPÈCES.

	Pages
<i>andersoni</i> n. sp. (<i>Dirofilaria</i>) ,	4
<i>major</i> LEIPER (<i>Lagochilascaris</i>)	7

Sorti de presse le 31 août 1964.
