Nouvelles données morphologiques sur quelques Nématodes Héligmosomes, parasites de Rongeurs

par Marie-Claude DURETTE-DESSET

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

Résumé

— Etude du système des arêtes cuticulaires de 5 espèces de Nématodes Héligmosomes : *Viannella viscaciae* Goodey, 1925, *Longistriata spira* (Mönnig, 1927), *Longistriata oenomyos* (Baylis, 1928), *Heligmodendrium aripense* (Baylis, 1947) et *Brevistriata ogdeni* nom. nov.

— Mise en synonymie de *Viannella africana* Clapham, 1947 avec *Longistriata spira* (Mönnig, 1927) et de *Longistriata ortleppi* Desset, 1964 avec *Longistriata oenomyos* (Baylis, 1928).

— *Brevistriata skrabini* sensu Inglis et Ogden, 1965 devient *Brevistriata ogdeni* nom. nov.

Summary

Nematodes Heligmosomes from Rodents

— Study of the organization of the cuticular ridges in 5 species : *Viannella viscaciae* Goodey, 1925, *Longistriata spira* (Mönnig, 1927) *Longistriata oenomyos* (Baylis, 1928), *Heligmodendrium aripense* (Baylis, 1947) and *Brevistriata ogdeni* nom. nov.

— *Viannella africana* Clapham, 1947 is synonymised with *Longistriata spira* (Mönnig, 1927) and *Longistriata ortleppi* Desset, 1964 with *Longistriata oenomyos* (Baylis, 1928).

— *Brevistriata skrabini* sensu Inglis et Ogden, 1965 is named *Brevistriata ogdeni* nom. nov.

Grâce à l'amabilité du Professeur Nelson de la London School of Hygiene and Tropical Medicine et du Docteur Inglis du British Museum, nous avons pu compléter la description de plusieurs espèces de Nématodes Héliomosomes déposés dans les collections de Londres.

VIANNELLA VISCACIAE Goodey, 1925

Hôte : *Lagidium viscacia* (Molina) (= *Viscacia viscacia*).

Origine géographique : Amérique du Sud.

Localisation : Intestin grêle.

Matériel : 3 ♂, 2 ♀ cotypes. (L.S. of H. and T.M.).

Nous complétons simplement l'excellente description de Goodey en donnant un dessin des spicules (fig. 1, E) et de l'ovéjecteur disséqués (fig. 1, F). Nous avons aussi observé que cette espèce possède un sillon cervical, mais qu'il est limité à la face ventrale gauche (fig. 1, A, C). En outre, nous étudions le système des arêtes cuticulaires. Le corps est parcouru par 14 arêtes cuticulaires longitudinales dans les deux sexes. Ces arêtes se répartissent comme suit : 1 arête gauche, 6 arêtes dorsales, 7 arêtes ventrales. Excepté l'arête gauche, les faces gauche et droite sont dépourvues d'arêtes (fig. 1, D). Les arêtes naissent sur le bord de la vésicule céphalique pour les ventrales (fig. 1, A) et pour la majorité des dorsales (fig. 1, B). L'arête gauche naît en arrière de l'œsophage ainsi qu'une des arêtes dorsales (fig. 1, C).

En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 1, D). Il existe un gradient de taille des arêtes (droite plus grand que gauche), surtout sensible sur la face droite (fig. 1, D).

Sur la face gauche, on observe sous la cuticule un épaissement chitinoïde (fig. 1, D) qui, sur l'animal *in toto*, donne la fausse impression d'être une aile (fig. 1, A, B).

Il est intéressant de remarquer que cette espèce présente un système d'arêtes cuticulaires comparable à celui rencontré chez les Caviomorphes, Caviidés et Dasyproctidés (cf. Durette-Desset, 1968), mais la structure générale semble plus spécialisée car le corps n'occupe qu'une petite partie du volume limité par la cuticule.

LONGISTRIATA SPIRA (Mönnig, 1927)

Hôte : *Thryonomys swinderianus* (Temminck).

Origine géographique : Rhodésie du Sud, Kenya.

Localisation : Intestin grêle.

Matériel : 2 ♂, 2 ♀. Matériel original de Clapham (L.S. of H. and T.M.).

Le matériel que nous avons étudié a été décrit en 1947 sous le nom de *Viannella africana* par Clapham.

En réalité, ces spécimens peuvent être identifiés à l'espèce décrite par Mönnig en 1927 chez le même hôte en Afrique du Sud et que l'auteur avait nommée *Heligmonella spira*.

FIG. 1. — *Viannella viscaciae* Goodey, 1925. A : ♀, extrémité antérieure, vue ventrale. B : ♀, *id.*, vue dorsale. C : ♀, *id.*, vue latérale gauche. D : ♂, coupe transversale au milieu du corps. E : ♂, spicule disséqué. F : ♀, ovjecteur disséqué.
A, B, C, F : éch. 100 μ. D : éch. 50 μ. E : éch. 30 μ

En 1935, Dickmans a placé cette espèce dans le genre *Longistriata* et, par commodité, nous préférons provisoirement l'y laisser.

Les principaux caractères concordent tels que les mensurations, la disposition des côtes bursales, la présence d'un important cône génital, la longueur et la forme des spicules. Nous pouvons confirmer également l'identité des systèmes d'arêtes cuticulaires car Mönnig, dans sa description, parle de « two broad lateral and four narrower submedian longitudinal raised bands ». Ceci correspond (à une arête près) à ce qui existe chez les parasites de Clapham.

FIG. 2. — *Longistria spira* (Mönnig, 1927). A : ♀, extrémité antérieure, vue latérale gauche. B : ♀, extrémité postérieure, vue ventrale. C : ♂, extrémité postérieure, vue ventrale. D : autre spécimen, ♂, extrémité postérieure, vue ventrale

Nous ne redécrivons pas l'espèce, déjà étudiée deux fois, mais nous donnons quelques figures précisant la morphologie du ♂ [la bourse de celui-ci étant symétrique ou non suivant les spécimens (fig. 2, C, D)], de la ♀ (fig. 2, A, B) et nous approfondissons l'étude du système des arêtes cuticulaires.

FIG. 3. — *Longistriata spira* (Mönnig, 1927). A : ♀, extrémité antérieure, vue dorsale. B : ♀, *id.*, vue latérale gauche. C : ♀, extrémité postérieure, vue latérale gauche. D : ♀, *id.*, vue latérale droite. E : ♀, coupe transversale au milieu du corps. F : ♀, coupe transversale au niveau du vestibule. A, B, C, D : éch. 100 μ . E, F : éch. 50 μ

Le corps est parcouru longitudinalement par 7 arêtes cuticulaires dans les deux sexes, qui se répartissent comme suit : 2 arêtes dorsales peu marquées, 3 arêtes ventrales très marquées, 1 arête droite et 1 arête gauche hypertrophiées ; ces arêtes débuent, pour la plupart, derrière la vésicule céphalique (fig. 3, A, B) et s'étendent jusqu'au niveau de la bourse caudale chez le ♂, en avant de la vulve chez la ♀ (fig. 3, C, D). Au niveau du vestibule, il n'existe plus que les deux arêtes latérales (fig. 3, F).

En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (excepté l'arête ventrale droite dirigée de la gauche vers la droite) (fig. 3, E).

Par l'hypertrophie de ses arêtes latérales et le faible nombre des arêtes dorsales et ventrales, cette espèce possède un système d'arêtes cuticulaires qui rappelle celui trouvé chez *Heligmodendrium interrogans*, Lent et Freitas, 1938, parasite du *Cercomys cunicularius* (Echimyidae) (cf. Durette-Desset, 1968).

LONGISTRIATA OENOMYOS (Baylis, 1928).

Hôte : *Oenomys hypoxanthus* (Pucheran).

Origine géographique : Niger.

Localisation : Intestin.

Matériel : 1 ♂, 2 ♀. Cotypes (British Museum).

En 1964, nous avons décrit *Longistriata chippauxi* chez un *Oenomys hypoxanthus* originaire de République Centrafricaine, en regrettant de ne pouvoir comparer nos spécimens à *Longistriata oenomyos* (Baylis, 1928) parasite du même hôte, au Niger.

La description de Baylis est très brève et non illustrée, son matériel étant en très mauvais état. Cependant, une partie du matériel original nous ayant été communiquée, nous avons pratiqué une coupe transversale du corps et avons constaté que le système des arêtes cuticulaires était le même que celui trouvé chez *L. chippauxi*.

Par ailleurs, en 1966, nous avons reconnu l'identité de notre matériel avec le « *Longistriata spira* » décrit par Ortlepp en 1939 ; cette dernière espèce avait été renommée par nous (1964), *L. ortleppi*, car le binôme *L. spira* était déjà employé pour une espèce différente décrite par Mönnig en 1927.

La synonymie s'établit donc de la façon suivante : *Longistriata oenomyos* (Baylis, 1928) = *Heligmospiroides spira*, Ortlepp, 1939, nec *L. spira* (Mönnig, 1927) = *L. ortleppi* Desset, 1964 = *L. chippauxi* Desset, 1964.

Alors que la plupart des Héliumosomes africains paraissent avoir une répartition géographique assez limitée, cette espèce est donc connue du Niger, de République Centrafricaine et d'Afrique du Sud.

HELIGMODENDRIUM ARIPENSE, Baylis, 1947

Hôte : *Sciurus aestuans* L.

Origine géographique : Trinité.

Matériel : 2 ♀. Cotypes (British Museum).

FIG. 4. — *Heligmodendrium aripense* (Baylis, 1947). A: ♀, extrémité antérieure, vue dorsale. B: ♀, id., vue ventrale. C, D: ♀, détail des arêtes cuticulaires, successivement vue dorsale et vue ventrale. E, F: ♀, extrémité postérieure du corps, successivement vue latérale droite et vue latérale gauche. G: ♂, coupe transversale au milieu du corps. A, B, C, D: éch. 100 µ. D: éch. 50 µ. E, F: éch. 200 µ

ÉTUDE DES ARÊTES : Le corps est parcouru longitudinalement par 17 arêtes cuticulaires dans sa partie moyenne. Ces arêtes sont de trois sortes : 2 arêtes gauches continues et hypertrophiées, 10 arêtes ventrales festonnées, interrompues de façon très

FIG. 5. — *Brevistriata ogdeni*, nom. nov. A : ♀, extrémité antérieure, vue ventrale. B : ♀, *id.*, vue latérale gauche. C : ♀, *id.*, vue dorsale. D : ♀, extrémité postérieure, vue ventrale. E, F, G : ♀, coupes transversales du corps, successivement aux deux tiers du corps, au niveau du sphincter, en avant de la vulve. A, B, C, E, F, G : éch. 50 μ . D : éch. 100 μ

irrégulière et peu marquées et 5 arêtes dorsales également festonnées, mais interrompues tous les 40 à 50 μ . L'interruption est nette et peut atteindre 25 μ au milieu du corps (fig. 4, C, D). L'arête dorsale la plus proche de la double arête gauche est continue pendant 800 μ , puis s'interrompt tous les 15 μ environ (fig. 4, A).

Les arêtes naissent à environ 50 μ derrière la vésicule céphalique (fig. 4, A). Elles disparaissent au niveau de la vulve (fig. 4, E, F).

En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 4, G). Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes, mais les arêtes dorsales sont plus importantes que les arêtes ventrales (fig. 4, G).

BREVISTRIATA OGDENI, nom. nov.

= *Brevistriata skrajabini* sensu Inglis et Ogden, 1965 nec *Brevistriata skrajabini* (Schulz et Lubimov, 1932).

Hôte : *Callosciurus pygerythrus lokroides* Hodgson, 1836.

Origine géographique : Népal.

Localisation : Intestin grêle.

Matériel : 1 ♂, 4 ♀. Matériel Inglis et Ogden, 1965 (British Museum).

ÉTUDE DES ARÊTES : Dans les deux sexes, le corps est parcouru longitudinalement par 16 arêtes cuticulaires qui sont de deux sortes : 1 double arête gauche, continue et hypertrophiée et 14 arêtes (7 dorsales, 7 ventrales) interrompues de façon régulière (fig. 5, A, B, C).

Dans la partie antérieure du corps, la face ventrale est dépourvue d'arêtes en son milieu (fig. 5, A). Dans la partie moyenne du corps, la face ventrale proche du champ latéral droit est dépourvue d'arêtes (fig. 5, E).

En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 5, E).

Les arêtes naissent derrière la vésicule céphalique et s'étendent jusqu'à la bourse caudale chez le ♂, jusqu'à la vulve chez la ♀. Chez cette dernière, au niveau du vestibule, deux arêtes ventrales deviennent continues ainsi que l'arête droite (fig. 5, D). En même temps, la largeur de ces trois arêtes augmente. Par contre, l'arête dorsale gauche diminue de taille (fig. 5, G).

DISCUSSION : Inglis et Ogden, 1965 avaient identifié leur espèce à *Brevistriata skrajabini*, Schulz et Lubimov, 1932, les bourses caudales étant très proches.

Cependant, dans leur description, Schulz et Lubimov notent qu'il existe chez la ♀ 28 arêtes longitudinales ou 56, soit le double, selon l'interprétation que l'on donne à la disposition des arêtes qui se présentent alternées. Nous avons observé le même phénomène chez *Brevistriata longipene* (cf. Durette-Desset et Chabaud, 1967). Chez cet animal, ayant observé que les lignes longitudinales fusionnaient deux à deux dans la partie postérieure du corps, nous avons pensé que deux séries longitudinales de bosses constituaient une seule arête. La constitution des arêtes chez *B. skrajabini* sensu Schulz et Lubimov paraît donc proche de celle de *B. longipene* et non de l'espèce étudiée ici.

En outre, quelle que soit l'interprétation retenue, *B. skrajabini* sensu Inglis et Ogden, porte 14 arêtes et non 28. L'assimilation de cette espèce à *B. skrajabini* n'ayant d'ailleurs

été faite qu'à titre provisoire, il est nécessaire maintenant de considérer l'espèce comme distincte et nous la nommons *Brevistriata ogdeni*, nom. nov.

Bibliographie

- BAYLIS (H. A.), 1928. — On a collection of Nematodes from Nigerian Mammals (chiefly Rodents). *Parasitology*, 20 (3) 280-304.
- , 1947. — Some roundworms and flatworms from the West Indies and Surinam. I. Nematodes and acanthocephala. *J. Hinn. Soc. London Zool.*, 41, 394-405.
- CLAPHAM (P. A.), 1947. — On *Viannella africana* n.sp., *Cheilosporura falconis* n.sp. and *Oesophagostomum terdentatum* Maplestone, 1932. *J. of Helminth.*, 22 (1), 29-36.
- DESSET (M.-C.), 1964. — Les systèmes d'arêtes cuticulaires chez les Nématodes Héli-gmosomes. Étude de cinq espèces parasites de Rongeurs de la Maboké. *Cahiers de la Maboké*, 2 (1), 40-78.
- DURETTE-DESSET (M.-C.), 1966. — Les systèmes d'arêtes cuticulaires chez les Nématodes Héli-gmosomes. II. Étude de cinq *Longistriata*, parasites de Rongeurs africains. *Cahiers de la Maboké*, 4 (2), 120-140.
- , 1969. — Nématodes Héli-gmosomes d'Amérique du Sud. V. Description de trois nouvelles espèces, parasites du *Cercomys cunicularius*. *Bull. Mus. sous presse*.
- DURETTE-DESSET (M.-C.) et (A.-G.) CHABAUD, 1967. — Description d'un nouveau Nématode Héli-gmosome parasite d'un Écureuil volant. *Bull. Soc. Zool. de France*, 92 (1), 227-233.
- GOODEY (T.), 1925. — *Viannella viscaciae* n.sp. a nematode parasite of the South america Rodent *Viscacia viscacia*. *J. of Helminth.* 3 (3-4), 157-162.
- INGLIS (W. G.) et (C. G.) OGDEN, 1965. — Descriptions of some Strongyles (Nematoda) from Mammals in East Nepal : with records of other parasitic Nematodes. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Zool.*, 13 (7), 229-245.
- MÖNNIG (H. O), 1927. — On a new *Physaloptera* from an eagle and a *Trichostrongyle* from the cane Rat, with notes on *Polydelphis quadricornis* and the genus *Spirostrongylus*. *Tr. Roy. Soc. South Africa*, 14 (3), 261-265.
- ORTLEPP (R. J.), 1939. — South African helminths. Part. VI. Some helminths, chiefly from Rodents. *Onderstepoort J. Pretoria* 12 (1), 75-101.
- SCHULZ (R. E.) et (M. P.) LUBIMOV, 1932. — *Longistriata skryabin* n. sp. (Nematoda, Trichostrongylidae) from the Ussuri Squirrel. *Parasitology*, 24 (1), 50-53.
-