



CYSTICERCOÏDES D'UN HYMENOLEPIS CHEZ UN ORTHOPTÈRE CAVERNICOLE

R.-Ph. Dollfus

► To cite this version:

R.-Ph. Dollfus. CYSTICERCOÏDES D'UN HYMENOLEPIS CHEZ UN ORTHOPTÈRE CAVERNICOLE. Vie et Milieu , 1950, 3, pp.289-296. hal-02506155

HAL Id: hal-02506155

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02506155>

Submitted on 12 Mar 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

CYSTICERCOÏDES D'UN **HYMENOLEPIS** CHEZ UN ORTHOPTÈRE CAVERNICOLE

par

R.-Ph. DOLLFUS

Des *Dolichopoda linderi* (Léon Dufour 1861) (*Phasgonuridae*) espèce exclusivement cavernicole, endémique dans les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, ont été récoltés dans la grotte d'En Brixot près La Preste (Pyrénées-Orientales) en juin 1950, par C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE. Celui-ci, à la dissection, remarqua que, dans l'abdomen, sous le tégument, à l'intérieur du corps adipeux, dans une région riche en trachées, se trouvaient des larves de cestode. Je dois à l'amabilité de C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE d'avoir pu examiner ces larves. Elles se présentent comme un corps globuleux (diamètre env. 0,19-0,20 mm.) suivi d'un prolongement caudal antérieurement un peu plus large que la sphère antérieure, ensuite diminuant de largeur, devenant subcylindrique jusqu'à son extrémité postérieure assez brusquement arrondie; sa longueur totale peut dépasser 2 mm. C'est une larve du type « cercocystis ». La sphère antérieure montre une paroi externe épaisse d'environ 12 à 14 μ , une paroi interne épaisse d'environ 15 à 17 μ et une cavité occupée par la tête du cestode avec 4 ventouses d'environ 0,030 à 0,050 de diamètre et un rostellum comportant 30 crochets longs de 13 μ 5 à 14 μ 5. Sur l'appendice caudal (et parfois aussi en partie sur la paroi externe de la sphère antérieure) se trouvent, dispersés, les 6 crochets de l'oncosphère, longs d'environ 15 à 17 μ .

DISCUSSION

D'après le nombre, la forme et les dimensions des crochets du rostellum, ainsi que par les dimensions des crochets de l'oncosphère, ce *Cercocystis* est la larve d'*Hymenolepis microstoma*

(F. Dujardin 1845) Raphaël Blanchard 1891 (1), désigné aussi sous le nom de *Dicranotaenia* (*Dicranotaenia*) *microstoma* (F. Dujardin 1845) C.-R. Lopez-Neyra 1942 (2), connu adulte dans le canal cholédoque, la vésicule biliaire (3) et le duodenum de divers Rongeurs, notamment, en France et en Allemagne, chez *Mus musculus* L., *Rattus rattus* (L.), *Rattus norvegicus* (Erxleben) [= *R. decumanus* (Pallas)] (4), *Microtus agrestis* (L.). En Angleterre H.-A. BAYLIS (1928, p. 335) l'a identifié avec un point de doute chez *Microtus agrestis* (L.) près d'Oxford et l'a mentionné (1939, p. 486) chez *Apodemus sylvaticus* (L.) du Surrey. Hors d'Europe, cet *Hymenolepis* a été signalé chez les Rongeurs ci-dessous :

Mus musculus L., Beni-Ounif (Sud Oranais), Ch. JOYEUX et N.-I KOBOZIEFF 1927, p. 13 ; 1928 p. 68, 77.

Mus musculus gentilis Brants (5), Sud Algérien, Ch. JOYEUX et H. FOLEY 1930 p. 354, 356.

Mus musculus L., Buenos-Aires (République Argentine), J. BACIGALUPO 1928 p. 1402.

Meriones shawi (Duvernoy in Rozet), Alger (en captivité), Ch. JOYEUX et H. FOLEY 1930, p. 355, 356.

Leggada minutoides A. Smith, Mont-Silinda (Rhodésie méridionale), J.-G. BAER 1933, p. 51.

Dendromus insignis Oldf. Thomas, Territoire du Tanganyika, H.-A. BAYLIS, 1934, p. 340.

Praomys jacksoni De Winton, Territoire du Tanganyika, H.-A. BAYLIS 1934, p. 340.

(1) Pour la description originale de *Taenia microstoma* Duj. d'après un spécimen d'une souris, à Rennes (Ille-et-Vilaine), voir F. DUJARDIN 1845 p. 565 et Atlas p. 14 ; pl. XII fig. H1-H3.

(2) Plusieurs espèces d'*Hymenolepis* de Rongeurs sont peut-être des synonymes de *microstoma*. D'après Raphaël BLANCHARD (1891 p. 66) *Taenia brachydera* Diesing 1854 (nommé d'après la description donnée par BELLINGHAM d'individus trouvés en Irlande chez un *Mus norvegicus* Erxl.), est probablement synonyme.

(3) La vésicule biliaire est considérée comme une localisation anormale où les individus dégénèrent, par Ch. JOYEUX et N.I. KOBOZIEFF (1928 p. 60). Cependant il n'est pas exceptionnel d'observer des individus « remuant dans la vésicule biliaire » (N.A. DEBROVLSKAIA-ZAVADSKAIA et N.I. KOBOZIEFF 1927 p. 10) et F. LARROUSSE (1929 p. 857) a trouvé trois fois, à Strasbourg, dans des souris d'un élevage, des adultes nullement dégénérés et bien vivants, dans la vésicule biliaire.

(4) En ce qui concerne le Rat, Emile BRUMPT (1936 p. 26) a constaté que *H. microstoma* (Duj.) n'y arrive pas expérimentalement à son complet développement.

(5) Je doute de la présence en Algérie de *M.m. gentilis* Brants 1827 (Egypte, Nubie, Soudan anglo-égyptien), je me demande s'il ne s'agirait pas plutôt de *M. spicilegus mogrebinus* Cabrera 1911, qui a été mentionné par W.-E. DE WINTON (1898) au Maroc sous le nom de *gentilis* (Proceed. Zoolog. Soc. London, Dec. 14-1897, n° LXIII, paru 1-4-1898 ; voir p. 958).

Mastomys coucha A. Smith., Congo Belge, H.-A. BAYLIS 1939, p. 626 (1).

Mastomys coucha microdon Peters, Territoire du Tanganyika, H.-A. BAYLIS 1934, p. 339.

Mus orientalis Kretzschmar, Somalie-nord, Ch. JOYEUX, J.-G. BAER et R. MARTIN 1936, p. 94.

En ce qui concerne le cysticercoïde, il a été maintes fois décrit, mais ne semble pas avoir été, jusqu'à présent, identifié hors d'Europe. Une des plus anciennes descriptions est due à Friedrich STEIN (1852, p. 206-214, pl. X, fig. 12-14, 18-19) d'après des spécimens qu'il trouva dans les larves et adultes de *Tenebrio molitor* L. à Niemegk près Potsdam (Prusse) (2); STEIN observa une certaine variation dans la morphologie de ses spécimens et il considéra certaines formes comme anormales ou monstrueuses. STEIN n'ayant proposé aucun nom, son cysticercoïde fut appelé *Scolex* (*Onchoscolex*) *decipiens* K.-M. Diesing (1853, p. 43). Une nouvelle description fut donnée par Romain MONIEZ (1880, p. 77) d'après un unique exemplaire qu'il trouva à Lille (Nord) dans un *Tenebrio molitor* L. adulte. Peu après, A. VILLOT (1883, p. 46), d'après la description de STEIN, reconnut qu'il s'agissait de la larve de *Taenia microstoma* Dujardin et la nomma *Cercocystis Tenebrionis* A. Villot (1883, p. 43). B. GRASSI et G. ROVELLI (1892, p. 34; 108, pl. IV fig. 19 crochets) retrouvèrent ce cysticercoïde à Catane (Sicile) chez le Dermaptère (*Forficulidae*) cosmopolite *Anisolabis annulipes* (Lucas) que l'on rencontre sous les pierre et dans les endroits humides. O. von LINSTOW (1897, p. 380-381, 397, pl. XVI, fig. 11-16) l'étudia à Göttingen, le désignant sous le nom de « *Cysticercus Taeniae microstomatos* Duj. »; il compta, pour le scolex, 30 crochets longs de 10μ 4. Ch. JOYEUX et N.-I. KOBOZIEFF (1927, p. 13) comptèrent 27 crochets longs de 15μ ; ils trouvèrent des adultes chez des souris d'élevage, vérifièrent expérimentalement que les cysticercoïdes de STEIN, MONIEZ, GRASSI et ROVELLI, LINSTOW étaient bien celui de *microstoma*, en faisant ingérer par des souris des *Tenebrio molitor* L. adultes; à partir des œufs, ils infestèrent expérimentalement des *Geotrupes sylvaticus* Panzer adultes. Ayant disséqué un grand nombre de *Tenebrio molitor* L. et *Tenebrio obscurus* J.-C. Fabricius d'un

(1) Avec un point de doute pour l'espèce (? *microstoma*).

(2) Le texte de F. STEIN précise d'abord, à la 5^{me} ligne de la page 206, qu'il a trouvé ce parasite « in der Leibeshöhle von Mehkäferlarven » et ensuite, à la 26^{me} ligne, tant chez des adultes que chez des larves de la même localité. Depuis STEIN, ce cysticercoïde n'a jamais été retrouvé chez la larve de *Tenebrio* (ver de farine), mais seulement chez l'adulte.

élevage de souris des environs de Troyes (Aube), Ch. JOYEUX et N.-I. KOBOZIEFF (1928, p. 69-70) constatèrent qu'environ la moitié des adultes de ces Coléoptères hébergeaient le cysticercoïde de *microstoma*; ils n'en trouvèrent pas chez les larves; expérimentalement ils réussirent l'infestation d'adultes de ces deux

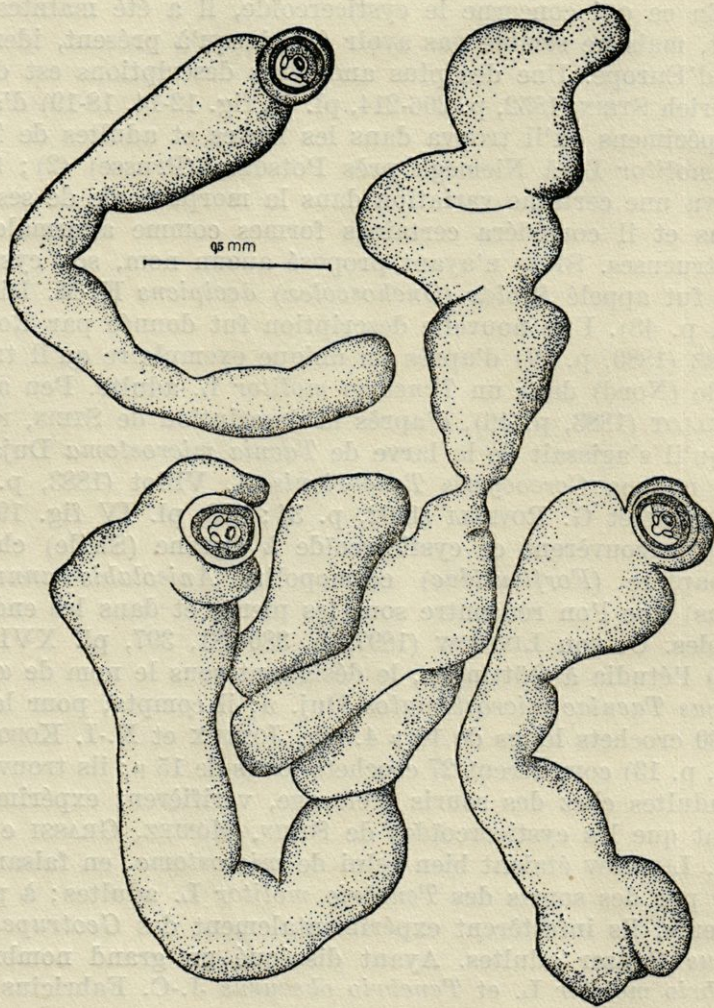


Fig. 1. — Croquis *in vivo*, par DELAMARE DEBOUTTEVILLE, d'un groupe de cysticercoïdes à long cercomère d'*Hymenolepis microstoma* (F. Dujardin), de la cavité abdominale d'un *Dolichopoda linderi* (L. Dufour); grotte d'En-Brixot, près La Preste (Pyrénées-Orientales), juin 1950.

espèces de *Tenebrio* et de *Geotrupes sylvaticus* Panzer; ainsi que de larves de *Ceratophyllus fasciatus* (Bosc) puce commune des rats et des souris; ayant un abondant matériel, ils étudièrent en détails le développement du cysticercoïde à partir de l'œuf.

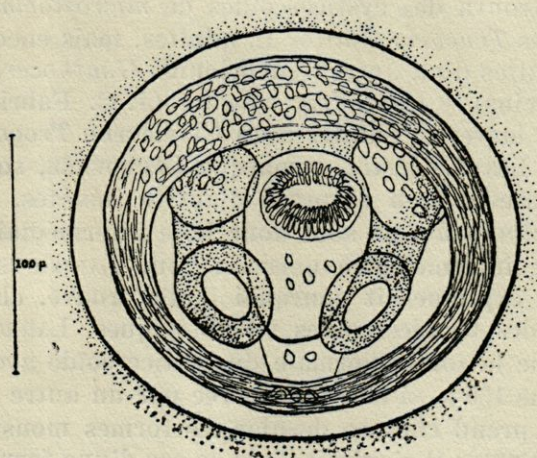


Fig. 2. — Région antérieure d'un des cysticercoïdes de la figure précédente; croquis *in vivo* par DELAMARE DEBOUTTEVILLE.

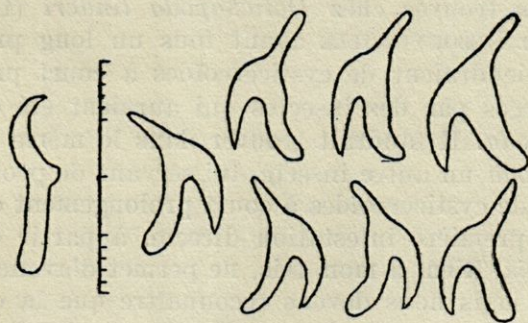


Fig. 3. — Crochets du rostellum d'un scolex de même provenance que celui de la figure précédente et, à gauche, un des crochets de l'oncosphère ayant persisté au stade cysticercoïde.

Les crochets du rostellum ne s'étant pas trouvés tous exactement à plat dans la préparation (sauf celui figuré le plus à droite dans la rangée du haut), ils semblent plus courts qu'ils ne sont en réalité et de formes légèrement différentes. L'échelle représente 20 μ .

Des *Leptopsylla musculi* A. Dugès, d'élevages de souris ont été trouvés spontanément infestés de cysticercoïdes de *microstoma* par Ch. JOYEUX et J.-G. BAER (1945, p. 25) (1).

Dans un élevage de souris de l'Institut d'Hygiène et de Bactériologie de Strasbourg (Bas-Rhin), F. LARROUSSE (1929, p. 855-856) trouva des cysticercoïdes de *microstoma* non seulement chez des *Tenebrio molitor* L. adultes, mais encore chez des larves et adultes d'un autre Ténébrionide *Gnathocerus cornutus* (J.-C. Fabricius) = *Cerandria cornuta* (J.-C. Fabricius), ainsi que dans les larves et adultes d'un Clavicorne *Trogosita mauritanica* (L.). Les *Trogosita*, remarque LARROUSSE, sont des carnassiers, s'infestant en dévorant d'autres insectes, en particulier des *Gnathocerus*, ils sont donc hôte intermédiaire surajouté, non hôte intermédiaire normal; pour LARROUSSE (1929, p. 857), ce fait expliquerait pourquoi il n'a trouvé, chez les *Trogosita*, que des Cysticercoïdes tératologiques. LARROUSSE a été d'avis : « que la forme normale du cysticercoïde avec queue ne dépassant pas 150 μ , si elle est ingérée par un autre Arthropode (*Trogosita*), prend chez ce dernier les formes monstrueuses signalées par STEIN; il s'agirait dans ce cas d'une forme de seconde infestation. » Les formes à longue queue, telles que celle figurée par STEIN (1852, p. 212, 214, pl. X, fig. 14) sont-elles réellement tératologiques et caractéristiques de seconde infestation? Cela ne semble pas démontré; s'il en était ainsi, les cysticercoïdes trouvés chez *Dolichopoda linderi* (Dufour) par C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE ayant tous un long prolongement caudal, proviendraient de cysticercoïdes à court prolongement caudal hébergés par des insectes qui auraient été dévorés par les *Dolichopoda*. Il faudrait trouver dans le même biotype que les *Dolichopoda* un autre insecte, lui servant de proie et qui serait porteur de cysticercoïdes à court prolongement caudal, produits d'une première infestation directe, à partir de l'œuf de l'*Hymenolepis*. Rien, à mon avis, ne permet d'avancer une telle supposition, mais nous devons reconnaître que la cause déterminant la production d'un long appendice caudal dans certaines espèces d'insectes et d'un court appendice caudal dans certaines autres, reste énigmatique.

(1) Il est possible que les cysticercoïdes trouvés chez d'autres Siphonaptères et rapportés à d'autres espèces d'*Hymenolepis*, soient en réalité des cysticercoïdes de *microstoma* (voir à ce sujet JOYEUX & KOBOZIEFF 1928 p. 69 et 72).

RÉSUMÉ

Des cysticercoïdes d'*Hymenolepis microstoma* (F. Dujardin) ont été trouvés par C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE dans un Orthoptère cavernicole, *Dolichopoda linderi* (Léon Dufour), d'une grotte située près de La Preste (Pyrénées-Orientales). L'hôte est nouveau pour la larve de cet *Hymenolepis*. Tous les cysticercoïdes récoltés chez ce *Dolichopoda* ont un long appendice caudal, alors que ceux récoltés chez d'autres Insectes ont, le plus souvent, un appendice caudal plutôt court.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1928. — BACIGALUPO (Juan). — *Hymenolepis microstoma* (Dujardin) chez *Mus musculus* (L.). *Comptes rendus hebdom. Séances Soc. Biologie*, t. XCIX, n° 31, 1928, p. 1402.
1933. — BAER (Jean-G.) — Contribution à l'étude de la Faune helminthologique africaine. *Revue suisse de Zoologie*. Genève, t. XL, n° 3, janv. 1933, p. 31-84, fig. 1-23, pl. I-II.
1928. — BAYLIS (Harry, Arnold). — Records of some parasitic worms from British vertebrates. *Ann. et Mag. Nat. Hist.*, ser. 10, v. I, march. 1928, p. 329-343.
1934. — BAYLIS (Harry, Arnold). — On a collection of Cestodes and Nematodes from small Mammals in Tanganyika Territory. *Ann. et Mag. Nat. Hist.*, ser. 10, v. XIII, march 1934, p. 338-353, fig. 1-6.
1939. — BAYLIS (Harry, Arnold). — Records of some parasitic worms from British vertebrates. *Ann. et Mag. Nat. Hist.*, ser. 11, v. IV, n° 23, nov. 1939, p. 473-498.
1939. — BAYLIS (Harry, Arnold). — Records of some parasitic worms from the Belgian Congo. *Ann. et Mag. Nat. Hist.*, ser. 11, v. III, june 1939, p. 625-629.
1891. — BLANCHARD (Raphaël). — Histoire Zoologique et Médicale des Téniaïdes du genre *Hymenolepis* Weinland. Paris, 1891, 112 p., fig. 1-22 K.
1936. — BRUMPT (Emile). — Précis de Parasitologie. 5me Edition ; août 1936, Paris, Masson & C^{ie}, 2139 p., 1085 fig. texte, 4 pl. col.
1853. — DIESING (Karl, Moritz). — Charakteristik und systematische Stellung einiger Binnenwürmer. *Sitzungsber. k. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturwiss. Classe*, Bd X, Heft 1, 13-1-1853, p. 31-43.
1927. — DOBROVOLSKAÏA-ZAVADSKAÏA (N.-A.) et KOBOZIEFF (N.-I.) — Sur les lésions des voies biliaires et du foie produites chez la souris par un ver parasite (*Hymenolepis microstoma* Dujardin). *Comptes rendus hebdom. séances Soc. biologie*. Paris, t. XCVII, séance du 11-6-1927, p. 10-12, fig. 1.

1845. — DUJARDIN (Félix). — Histoire naturelle des Helminthes ou Vers intestinaux. *Nouvelles Suites à Buffon*, Paris, Roret, livraison 42, 1845. XVI + 654 p. ; Atlas 15 p., pl. I-XII.
1892. — GRASSI (Battista) et ROVELLI (Guiseppe). — Ricerche embriologica sui Cestodi. *Atti. Accad. Gioenia di Sc. natur. in Catania*, anno LXVIII, vol. IV, ser. 4 a, 2 a memor., 1892, p. 1-108, fig. texte I-IV, pl. I-IV.
1945. — JOYEUX (Charles) et BAER (Jean-G.) — Morphologie, évolution et position systématique de *Catenotaenia pusilla* (Goeze 1782), Cestode parasite de Rongeurs. *Revue suisse de Zoologie*. Genève, t. LII, n° 2, févr. 1945, p. 13-51, fig. 1 a 29 b.
1936. — JOYEUX (Charles), BAER (Jean-G.) et MARTIN (R.) — Sur quelques Cestodes de la Somalie-nord. *Bull. Soc. Pathol. exotique*. Paris, t. XXIX, n° 1, séance du 8-1-1936, p. 82-96, fig. 1-9.
1927. — JOYEUX (Charles) et KOBOZIEFF (N.-I.) — Recherches sur l'*Hymenolepis microstoma* (Dujardin 1845). *Comptes rendus hebdom. séances Société de Biologie*. Paris, t. XCVII, séance du 11-6-1927, p. 12-14.
1928. — JOYEUX (Charles) et KOBOZIEFF (N.-I.) — Recherches sur l'*Hymenolepis microstoma* (Dujardin 1845). *Annales Parasitol. hum. et comparée*, Paris, t. VI, n° 1, janv. 1928, p. 59-79, fig. 1-9.
1929. — JOYEUX (Charles) et FOLEY (H.) — Recherches épidémiologiques sur l'*Hymenolepis fraterna*. *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, t. VII, fasc. 1, mars 1929, p. 31-50, fig. 1-4 et carte texte.
1930. — JOYEUX (Charles) et FOLEY (H.) — Les Helminthes de *Meriones shawi* Rozet dans le nord de l'Algérie. *Bull. Soc. Zool. France*, t. LV, n° 5, 20-11-1930, p. 353-374, fig. 1-2.
1897. — LINSTOW (Otto von). — Helminthologische Mittheilungen. *Archiv. für mikroskop. Anatomie*, Bd XLVIII (1896) ; Bonn 1897, p. 375-397, pl. XVI, fig. 1-19, XVII fig. 20-34.
1880. — MONIEZ (Romain). — Essai monographique sur les Cysticerques. *Travaux de l'Institut Zoologique de Lille et de la Station Maritime de Wimereux*. t. III fasc. 1, 1880, p. 1-190, pl. I-III.
1852. — STEIN (Friedrich). — Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Eingeweidewürmer. *Zeitschrift für wissensch. Zoologie*. Leipzig, IV, Heft 2, 2-9-1852, p. 196-214, pl. X fig. 1-20.
1883. — VILLOT (Alfred). — Mémoire sur les Cystiques des Ténias. *Ann. Sc. Natur. Zool.*, Paris, t. XV, art. 4, oct. 1883, p. 1-61, pl. XII fig. 1-13.