

# Présence du cysticercoïde d'*Hymenolepis brusatae*

Vaucher, 1971

chez *Phlebotomus perniciosus* Newstead, 1911

et *Phlebotomus mascittii* Grassi, 1908

par J.-C. QUENTIN, J. JOURDANE, J.-A. RIOUX, N. LEGER, R. HOUIN  
et H. CROSET

(Collaboration technique M. MAISTRE)

Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au C.N.R.S. (P<sup>r</sup> A.-G. CHABAUD),  
Muséum National d'Histoire Naturelle, 57, rue Cuvier, F. 75 - Paris, 5<sup>e</sup>,  
Département de Biologie animale, Centre universitaire, F. 66 - Perpignan,  
Laboratoire d'Ecologie Médicale et Pathologie Parasitaire (P<sup>r</sup> J.-A. RIOUX),  
Faculté de Médecine, F. 34 - Montpellier

## Résumé

Le cysticercoïde d'*Hymenolepis brusatae* Vaucher, 1971, *Hymenolepididae*, parasite à l'état adulte de Musaraignes du genre *Crocidura*, est mis en évidence chez deux Phlébotomes ♀, *Phlebotomus perniciosus* Newstead, 1911, et *Phlebotomus mascittii* Grassi, 1908, provenant d'un lot de 15.436 exemplaires capturés en Corse en 1969 et 1970.

Cette observation permet d'élucider un des aspects du cycle évolutif d'*Hymenolepis brusatae* dont les adultes sont parasites en Corse de *Crocidura russula cyrnensis* (Miller, 1907). Elle apporte, par ailleurs, un argument supplémentaire à l'hypothèse antérieurement émise, de la présence habituelle de larves de Phlébotomes dans les terriers des Micromammifères.

## Summary

The cysticercoïd of *Hymenolepis brusatae* Vaucher, 1971, *Hymenolepididae* which is a parasite, when adult, of the shrew-mouse of the genus *Crocidura* has been found in two females of

sandflies, *Phlebotomus perniciosus* Newstead, 1911, and *Phlebotomus mascittii* Grassi, 1908, coming from a lot of 15.436 *Phlebotominae* captured in Corsica during the 1969 and 1970 summer.

This observation permits one to elucidate one part of the evolutionary cycle of this Cestode, the adults of which are parasites of *Crocidura russula cynrensis* (Miller, 1907), in Corsica. The presence, in sandflies, of this parasite, constitutes, in other respects, a supplementary argument to the hypothesis previously set forth, of the habitual presence of the sandflies larvae in the burrows of the micro mammals.

Depuis plusieurs années, nos recherches écologiques sur les Phlébotomes vecteurs de Leishmanioses nous ont amenés à examiner plusieurs milliers d'exemplaires provenant du Sud de la France et de l'Afrique du Nord. Ainsi, en 1969 et 1970, nous avons réalisé d'importantes captures sur l'ensemble de la Corse, depuis les régions côtières jusqu'à l'étage montagnard (J.-A. Rioux et coll., 1970). Durant ces campagnes, 15.436 Phlébotomes ont été récoltés, se rapportant aux espèces suivantes :

— <i>Phlebotomus perniciosus</i> Newstead, 1911 .....	3.078 exemplaires
— <i>Phlebotomus mascittii</i> Grassi, 1908 .....	57 —
— <i>Phlebotomus sergenti</i> Parrot, 1917 .....	151 —
— <i>Sergentomyia minuta</i> (Rondani, 1843) .....	12.150 —

Dans ce lot, deux imagos ♀ de *Phlebotomus perniciosus* (Bigulia, TC 251, 19 août 1970) et *Phlebotomus mascittii* (Pieve, TC 243, 19 août 1970) ont été trouvés porteurs de cysticercoïdes.

### Description.

Deux cysticercoïdes, localisés côte à côte dans l'abdomen de *Phlebotomus perniciosus*, mesurent respectivement  $230 \times 210 \mu$  et  $260 \times 220 \mu$ . Un troisième cysticercoïde, extrait de l'abdomen de *Phlebotomus mascittii* mesure  $280 \times 240 \mu$  (fig. 1).

Leur paroi est épaisse de 10 à 20  $\mu$ . Les dimensions des rostres sont de  $53 \times 51 \mu$ ,  $54 \times 50 \mu$  et  $62 \times 44 \mu$ ; le diamètre des ventouses, lorsqu'elles sont apparentes, varie de 50 à 60  $\mu$ .

Les deux premiers cysticercoïdes possèdent chacun une couronne de 14 crochets, le troisième, une couronne de 15 crochets. Ceux-ci présentent une structure caractéristique : la garde est aplatie en spatule, perpendiculairement à l'axe de la lame et du manche. Les longueurs, relevées sur 4 crochets les mieux orientés, sont de 17,5, 18,5, 19 et 20  $\mu$ . La garde mesure 5  $\mu$  de haut sur 5  $\mu$  de large à son extrémité ; la longueur de la lame est de 9  $\mu$  (fig. 2).

Par ailleurs, des crochets non encore lysés, provenant des embryons hexacanthés, subsistent à côté des cysticercoïdes. Ils sont d'épaisseurs différentes (crochets médians et latéraux) et mesurent 15-16  $\mu$ .

Par la morphologie, le nombre et les dimensions des crochets du rostellum, par la taille du rostellum et des ventouses, ces cysticercoïdes s'identifient à l'espèce *Hymeno-*

*lepis brusatae* Vaucher, 1971 (1), dont les adultes sont parasites de Musaraigne, *Crocidura suaveolens* Pallas, 1811.

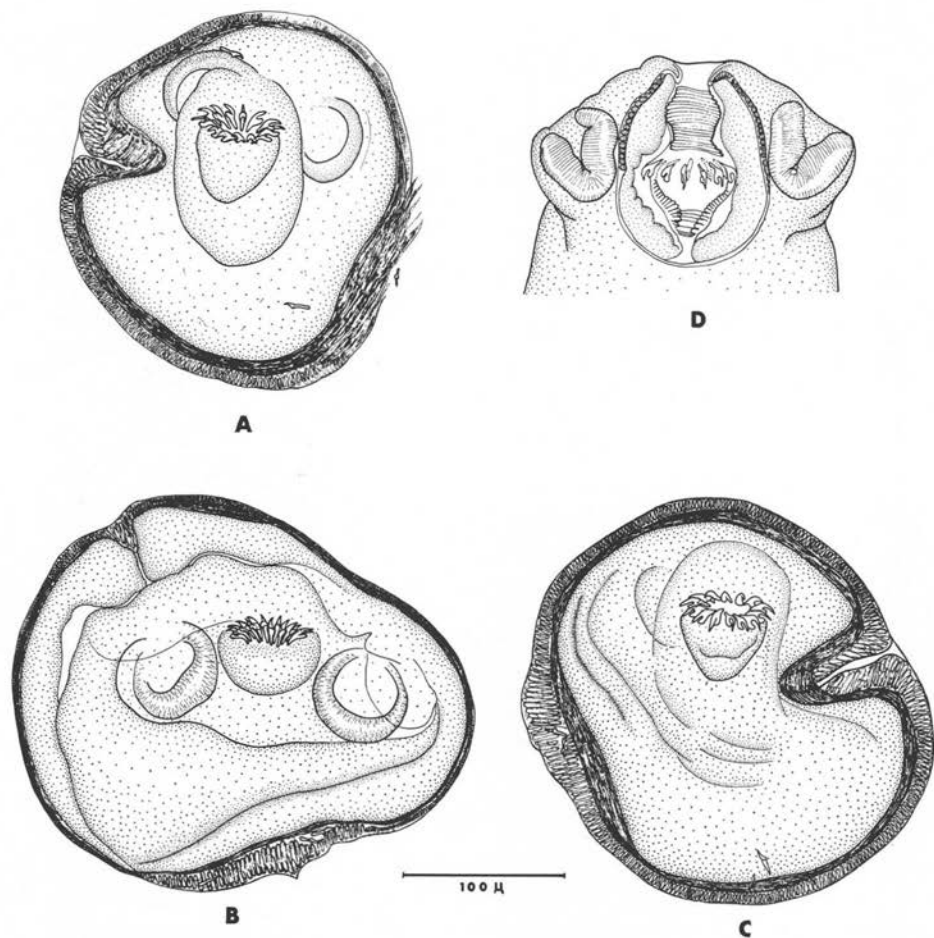


FIG. 1. — A, B, C : Cysticercoides observés dans les Phlébotomes corses. D : Scolex de l'adulte d'*Hymenolepis brusatae*, Vaucher, 1971

### Commentaires.

La présence en Corse d'*Hymenolepis brusatae* est confirmée par la mise en évidence des adultes de ce Cestode chez deux exemplaires de la Musaraigne : *Crocidura russula cyrnensis* (Miller, 1907), piégées en 1969 (n° 31 Ka et 41 Ka) en forêt de Vizzavone.

(1) Nous remercions M.-C. Vaucher, de l'Université de Neuchâtel (Suisse), pour le prêt des Cestodes adultes d'*Hymenolepis brusatae* nécessaires à cette identification.

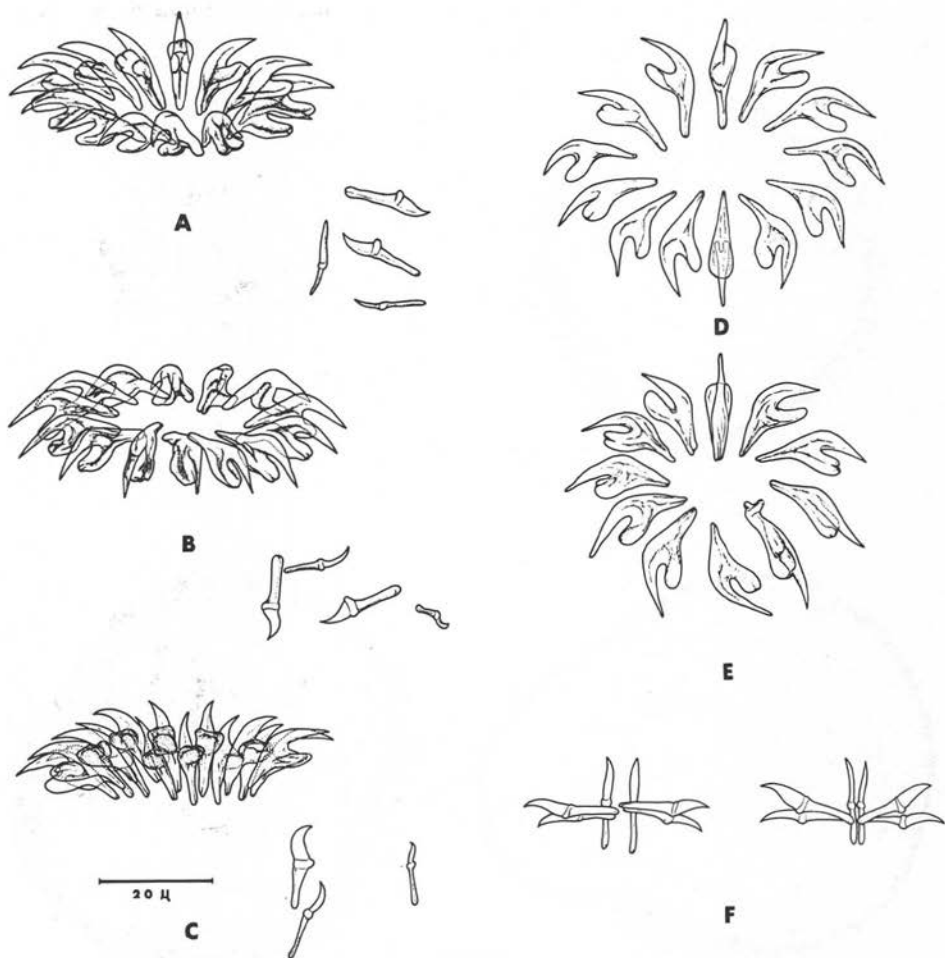


FIG. 2. — A, B, C : Crochets des cysticercoides et des embryons hexacantes observés dans les Phlébotomes. D, E : Crochets d'un adulte d'*Hymenolepis brusatae*, Vaucher, 1971. F : Crochets de l'embryon hexacante

Ces récoltes élargissent la répartition géographique encore mal connue de l'Helminthe. Les types d'*H. brusatae* sont parasites de Crocidures du Tessin suisse, toutefois comme l'a montré C. Vaucher (1971), cette espèce est aussi présente en Tchécoslovaquie (J. Prokopic, 1957) et au Tadjikistan (E. F. Sosnina, 1961), où elle a été confondue avec *H. jacobsoni*.

La découverte de ces cysticercoides présente en outre un double intérêt biologique et écologique.

— A l'exception d'*Hymenolepis erinacei* (Gmelin, 1789) dont le cycle biologique est direct, les *Hymenolepididae* d'Insectivores évoluent, selon l'espèce, chez des Crustacés, des Diplopodes, des Collembolés, des Orthoptères, des Coléoptères, des Siphonaptères... C'est à notre connaissance, la première fois que des larves d'*Hymenolepididae* sont récoltées chez des Diptères ; ces Insectes s'ajoutent donc à la liste des hôtes intermédiaires déjà si variés des *Hymenolepis* d'Insectivores.

— Le parasitisme de Phlébotomes par des larves de Cestodes peut paraître surprenant. Toutefois, en 1944, M. K. Subramaniam et M. B. Naidu ont signalé la présence de plérocercoides chez *Phlebotomus* sp. Par ailleurs, à plusieurs reprises, des Nématodes Spirurides à différents stades de développement ont été observées chez des *Phlebotomus ariasi* Tonnoir, 1921 et *Phlebotomus perniciosus* (Y. J. Golvan et coll., 1963 ; J.-A. Rioux et coll., 1970). Ces larves appartiennent aux espèces *Mastophorus muris* (Gmelin, 1970) et *Rictularia proni*, Seurat, 1915 dont les adultes parasitent fréquemment le Mulot *Apodemus sylvaticus* L. en zone méditerranéenne. La présence, chez des Phlébotomes, d'*Hymenolepis* terminant leur cycle chez la Crocidure est un nouvel argument en faveur de l'hypothèse selon laquelle les gîtes larvaires de ces Insectes seraient constitués, *pro parte*, par les terriers de Micromammifères. Les nids de Crocidure sont en effet de structure voisine de ceux des Mulots et les larves de Phlébotomes, volontiers coprophages, s'y infesteraient de la même manière.

### Bibliographie

- GOLVAN (Y.-J.), RIOUX (J.-A.) et CHABAUD (A.-G.), 1963. — Infestation spontanée de Phlébotomes par le Spiruride *Mastophorus muris*. (Gmelin). *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, 38, 934.
- PROKOPIC (J.), 1957. — A contribution to the helminthfauna of the genus *Crocidura*. *Zool. listy.*, 6, 155-162.
- RIOUX (J.-A.), CHABAUD (A.-G.), BAIN (O.), QUENTIN (J.-C.) et DURETTE-DESSET (M.-C.), 1970. — Infestation spontanée de *Phlebotomus ariasi* par *Rictularia proni*, Spiruride, parasite du Mulot. Les terriers de Mulots sont-ils des gîtes larvaires de Phlébotomes ? *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, 44, 757-760.
- , GOLVAN (Y.-J.), CROSET (H.), TOUR (S.), HOUIN (R.), ABONNENC (E.), PETIT-DIDIER (M.), VOLLHARDT (Y.), DEDET (J.-P.), ALBARET (J.-L.), LANOTTE (G.) et QUILICI (M.), 1969. — Epidémiologie des Leishmanioses dans le Sud de la France. *Monographie I.N.S.E.R.M.*, Paris, 223 p.
- , HOUIN (R.), BAUDOY (J.-P.), CROSET (H.) et TOUR (S.), 1970. — Présence en Corse de *Phlebotomus (Paraphlebotomus) sergenti* Parrot, 1917. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, 45, 343-356.
- SOSNINA (E. F.), 1961. — On the parasitofauna of *Crocidura suaveolens* Pallas. *Zool. Zurn.*, 40, 498-502.
- SUBRAMANIAM (M. K.) et NAIDU (M. B.), 1944. — On a new Plerocercoid from a sandfly. *Curr. Sci.*, 13, 260-261.
- VAUCHER (C.), 1971. — Les Cestodes, parasites de *Soricidae* d'Europe. Etude anatomique, révision taxonomique et biologie. *Thèse*, Université de Neuchâtel. *Rev. Suisse Zool.*, 78, 1-113.