Hymenolepis claudevaucheri n. sp. (Cestoda : Hymenolepididae), first record of a helminth in the smallest known living mammal, Suncus etruscus (Savi, 1822) (Insectivora : Soricidae). Critical revision of the Cyclophyllidea in Suncus murinus (Linnaeus, 1766)

S Mas-Coma, R Fons, M T Galan-Puchades, M A Valero

▶ **To cite this version:**

S Mas-Coma, R Fons, M T Galan-Puchades, M A Valero. Hymenolepis claudevaucheri n. sp. (Cestoda : Hymenolepididae), first record of a helminth in the smallest known living mammal, Suncus etruscus (Savi, 1822) (Insectivora : Soricidae). Critical revision of the Cyclophyllidea in Suncus murinus (Linnaeus, 1766). Vie et Milieu / Life & Environment, 1984, pp.117-126. hal-03019947

HAL Id: hal-03019947

https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-03019947

Submitted on 23 Nov 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.

VIE MILIEU, 1984, 34 (2/3) : 117-126

HYMENOLEPIS CLAUDEVAUCHERI N. SP. (CESTODA : HYMENOLEPIDIDAE), PREMIER HELMINTHE CONNU CHEZ LE PLUS PETIT MAMMIFÈRE VIVANT, *SUNCUS ETRUSCUS* (SAVI, 1822) (INSECTIVORA : SORICIDAE)

Révision critique des Cyclophyllidea décrits chez *Suncus murinus* (Linnaeus, 1766)

Hymenolepis claudevaucheri *n. sp. (Cestoda : Hymenolepididae), first record of a helminth in the smallest known living mammal,* Suncus etruscus *(Savi, 1822) (Insectivora : Soricidae). Critical revision of the Cyclophyllidea in* Suncus murinus *(Linnaeus, 1766)*

S. MAS-COMA, R. FONS**, M.T. GALAN-PUCHADES* (1) et M.A. VALERO* (2)*

**Dep. Parasitología, Fac. Farmacia, Univ. Valencia, Av. Blasco Ibañez 13, 46010 Valencia, Espagne*
***Laboratoire Arago, Université P. et M. Curie U.A. 117, 66650 Banyuls-sur-Mer, France*

HYMENOLEPIS CLAUDEVAUCHERI n.sp.
CESTODA
SUNCUS ETRUSCUS
SORICIDAE

RÉSUMÉ. — Description et différenciation de l'adulte de *Hymenolepis claudevaucheri* n. sp. (Cestoda : Hymenolepididae), parasite intestinal de la Pachyure étrusque, *Suncus etruscus* (Savi, 1822) (Insectivora : Soricidae : Crocidurinae) du Sud de la France. Cette nouvelle espèce constitue le premier Helminthe parasite connu chez le plus petit Mammifère vivant. La liste des espèces de Cestodes décrites chez les Musaraignes du genre *Suncus* Ehrenberg, 1833 est donnée. *Staphylocystis suncusensis* Olsen et Kuntz, 1978 est considéré comme un synonyme de *Hymenolepis jacobsoni* von Linstow, 1907.

HYMENOLEPIS CLAUDEVAUCHERI n.sp.
CESTODA
SUNCUS ETRUSCUS
SORICIDAE

ABSTRACT. — Description and differentiation of the adult stage of *Hymenolepis claudevaucheri* n.sp. (Cestoda : Hymenolepididae), an intestinal parasite of the pygmy white-toothed shrew, *Suncus etruscus* (Savi, 1822) (Insectivora : Soricidae : Crocidurinae) in the South of France. The new species is the first helminth species known to parasitize the smallest living mammal. The list of Cestode species described parasitizing shrews of the genus *Suncus* Ehrenberg, 1833 is added. *Staphylocystis suncusensis* Olsen and Kuntz, 1978 is considered a synonym of *Hymenolepis jacobsoni* von Linstow, 1907.

(1) Cet auteur a bénéficié d'un crédit du « Plan de Formación de Personal Investigador » du Ministerio de Educación Y Ciencia d'Espagne.

(2) Cet auteur a bénéficié d'un crédit de la « Caja de Ahorros de Valencia » d'Espagne.

INTRODUCTION

Dans le cadre de recherches parasitologiques concernant les Helminthes parasites de Micromammifères de la Méditerranée Occidentale, une série d'individus du plus petit Mammifère du monde, la Musaraigne étrusque, *Suncus etruscus* (Savi, 1822) (Insectivora : Soricidae : Crocidurinae), du Sud de la France, a été étudiée. Ces hôtes furent capturés à l'aide de pièges d'interception (selon la méthode décrite par Fons, 1974) sur les communes de Banyuls-sur-Mer et Cerbère (Pyrénées-Orientales).

Certains animaux étudiés étaient parasités au niveau intestinal par des Cestodes. L'étude détaillée du matériel obtenu permet d'aboutir à la description d'une nouvelle espèce d'Hymenolepididae à scolex présentant un rostre armé, dont la caractérisation fait suite.

Hymenolepis claudevaucheri n.sp.

Hôte définitif : *Suncus etruscus* (Savi, 1822) (Insectivora : Soricidae : Crocidurinae); en ce qui concerne la caractérisation de la Musaraigne étrusque du Sud de la France, voir Fons (1975) et Sans-Coma, Fons et Vesmanis (1981).

Microhabitat : intestin (région antérieure).

Terra typica : Cerbère (Dép. Pyrénées-Orientales), France.

Matériel de description : 4 individus gravides et complets, fixés à l'alcool à 70° chauffé et agité, en très bonne extension à partir de matériel vivant, colorés au Carmin chlorhydrique et montés entre lame et lamelle au Baume de Canada. L'holotype et les paratypes sont déposés au Muséum d'Histoire Naturelle de Genève (N° MHNG 984.638).

DESCRIPTION

Les exemplaires gravides mesurent 30 988-40 468 µm (moyenne : 34 167 µm) de longueur et 563-586 µm (576 µm) à leur largeur maximale. Cette espèce, déjà longue pour un Cestode de Musaraigne, apparait très grande compte tenu de la taille infime de l'hôte.

Scolex

Le scolex a 148-245 µm (202 µm) de diamètre et 137-185 µm (155 µm) de longueur (fig. 1 B, C). Il porte 4 ventouses, subcirculaires, de 77-97/68-85 µm (85-74 µm). La gaine du rostre mesure 85-100 µm (92 µm) à son diamètre maximum et 108-125 µm (117 µm) de longueur, selon son état d'extension. Le rostre a 43-48 µm (46 µm) à son diamètre maximum et 51-63 µm (58 µm) de longueur. Il porte une couronne de 10-12 (11) crochets très typiques, dont la garde est largement aplatie. Le manche présente une courbure caractéristique et s'atténue à son extrémité en une pointe obtuse. La lame dépasse nettement la garde (Fig. 1 A). Ces crochets mesurent 15-17 µm (16,0 µm) de longueur, avec une base de 12-14 µm (13,0 µm).

Strobila

Le cou (zone non segmentée située en arrière du scolex) mesure 368-712 µm (606 µm) de longueur et 114-171 µm (145 µm) à sa largeur maximale, cette largeur se trouvant toujours directement après le scolex.

Le strobila est constitué, chez les individus gravides, par un total de 222-323 (275) anneaux. On compte environ 60-90 (80) anneaux jeunes (anneaux déjà segmentés, mais sans organes différenciés) mesurant 23-100 µm de longueur et 128-168 µm à sa largeur maximale, environ 35-65 (50) anneaux prématures (à organes sexuels internes n'ayant pas atteint leur maturité) de 80-142/148-219 µm, environ 25-60 (40) anneaux mûrs (à organes sexuels bien différenciés) de 105-184/231-316 µm (Fig. 1 D, E), environ 15-55 (40) segments postmatures (à utérus jeune, ne présentant pas d'œuf) de 103-195/304-460 µm (Fig. 2 A, B, C), environ 20-40 (30) segments prégravides (utérus à expansion non encore définitive portant des œufs en formation) de 138-264/419-586 µm (Fig. 2 D) et finalement environ 2-26 (17) anneaux gravides (à utérus définitif et œufs mûrs) de 184-299/448-586 µm (Fig. 2 E).

Système excréteur

Il est composé de 4 vaisseaux, de diamètre différent, qui commencent au niveau de la gaine du rostre (Fig. 1 B, C). Les deux canaux ventraux parcourent longitudinalement tout le strobila, leur lumière étant grêle au niveau du cou et des premiers anneaux (4-6 µm) et devenant plus large au niveau des segments gravides (28-31 µm). Les 2 canaux dorsaux, de lumière nettement plus grêle et uniforme (1,5-4 µm), ne sont plus visibles à partir des segments prégravides et gravides (Fig. 2 D, E).

Système génital

Les pores génitaux sont unilatéraux et s'ouvrent latéralement au milieu de chaque segment ou légèrement en avant de celui-ci, selon l'état de contraction des anneaux. L'atrium génital, peu important

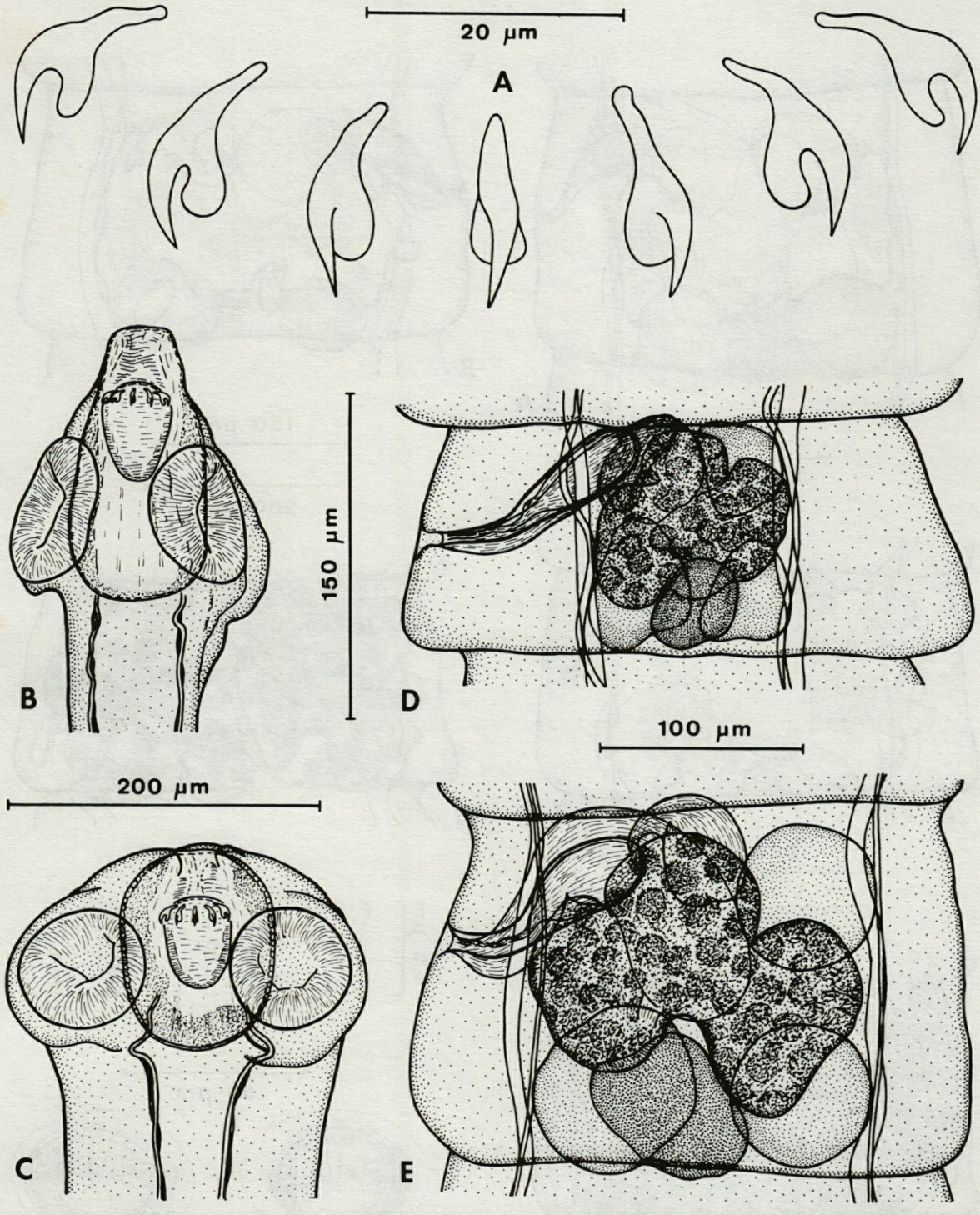

Fig. 1. — *Hymenolepis claudevaucheri* n. sp. A, crochets du rostre; B, C, scolex en différents états d'extension; D, E, proglottis sexuellement mûrs en vue ventrale. A : éch. 20 µm; B, C : 200 µm; D : 150 µm; E : 100 µm (orig. S. Mas-Coma).
Hymenolepis claudevaucheri *n. sp. A, rostellar hooks; B, C, scolex in different extension stages; D, E, sexually mature segments in ventral view.*

mais bien visible, mesure 6-11 µm de longueur environ.

L'organisation du système génital répond, de façon parfaite, à celle du genre *Hymenolepis* Weinland, 1858 *sensu lato* (Fig. 1 D, E; 2 A-E).

Organes mâles

Les organes mâles sont tous localisés dans la partie dorsale du segment. Les 3 testicules sont disposés en triangle, 2 aporaux et 1 poral. De taille

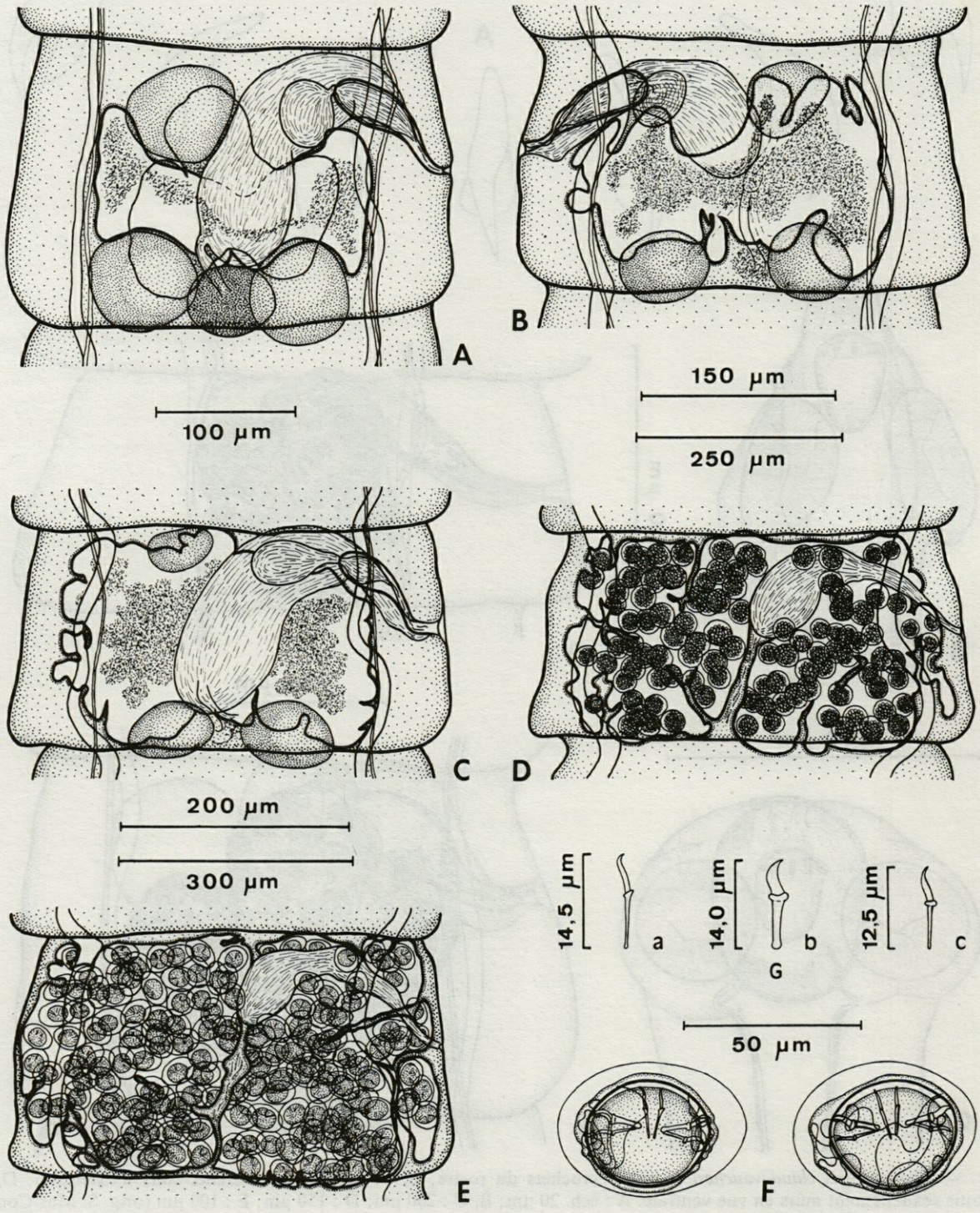

Fig. 2. — *Hymenolepis claudevaucheri* n. sp. A, anneau mûr en vue dorsale, montrant le commencement de l'utérus; B, C, anneaux postmatures en vues ventrale et dorsale; D, anneau prégravide en vue dorsale; E, anneau gravide en vue dorsale; F, œufs; G, crochets de l'embryon hexacanthe (a : crochet central; b : crochet latéral interne; c : crochet latéral externe). A : éch. 100 µm; B : 150 µm; C : 200 µm; D : 250 µm; E : 300 µm; F : 50 µm; Ga : 14,5 µm; Gb : 14,0 µm; Gc : 12,5 µm (orig. S. Mas-Coma).

Hymenolepis claudevaucheri *n. sp. A, mature segment in dorsal view, showing the beginning of uterus; B, C, postmature segments in ventral and dorsal views; D, pregravide segment in dorsal view; E, gravide segment in dorsal view; F, eggs; G, oncospheral hooks (a : central hook; b : latero-internal hook; c : latero-external hook).*

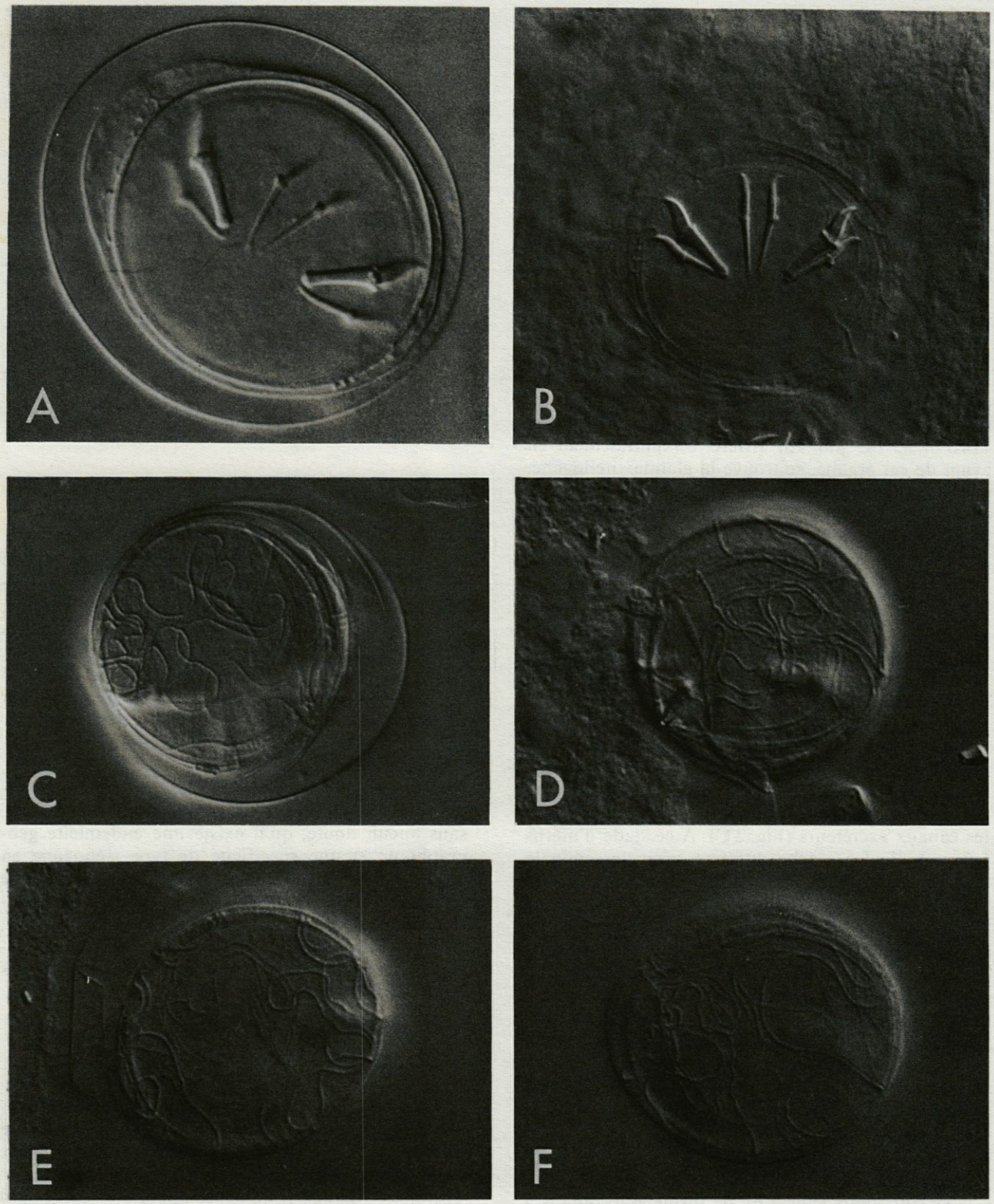

Fig. 3. — *Hymenolepis claudevaucheri* n. sp. A, œuf en coupe optique longitudinale moyenne; B, crochets de l'oncosphère; C, œuf montrant les filaments de l'embryophore; D, embryophore avec filaments en vue polaire; E, F, embryophores avec filaments en vues latérales (noter les points d'origine polaire). Contraste interférenciel : A, C, D, E, F : × 1.350; B : × 1.125 (clichés S. Mas-Coma).

Hymenolepis claudevaucheri *n. sp. A, egg in mid-longitudinal optical section; B, oncospheral hooks; C, egg showing the filaments of the embryophore; D, embryophore with filaments in polar view; E, F, embryophores with filaments in lateral views (note the polar points of origin).*

relativement grande, ils peuvent parfois même entrer en contact entre eux, à l'intérieur des anneaux sexuels mûrs. Leur forme est généralement subsphérique ou plus ou moins arrondie. Ils mesurent 46-105/43-83 µm (Fig. 1 D, E).

La poche du cirre mesure 91-114 µm (103 µm) de longueur et 20-31 µm (26 µm) de largeur maximale. Elle contient une grosse vésicule séminale interne et un cirre inerme. La vésicule séminale externe, bien développée, mesurant 46-71/20-57 µm, communique avec la vésicule séminale interne par un court canal plus ou moins incurvé (Fig. 1 D, E; 2 A, B, C).

Organes femelles

Les organes femelles occupent la partie ventrale du segment. L'ovaire, le plus souvent trilobé, est situé au centre de l'anneau. Ses dimensions sont de 114-174/85-142 µm. En arrière, et ventralement en avant de cet organe, se trouve la glande vitellogène, entière ou à peine lobée. Elle mesure 51-74/43-65 µm. Le vagin se dilate en un volumineux réceptacle séminal de 46-200/31-80 µm, dont la région distale atteint le milieu du segment (Fig. 1 D, E; 2 A).

L'utérus se différencie à partir de 2 expansions sacciformes latérales, qui ne remplissent initialement que l'espace libre entre les organes mâles (les 3 testicules, poche du cirre et vésicule séminale externe) et le réceptacle séminal, sans traverser les canaux excréteurs (Fig. 2 A). Postérieurement, dans les anneaux postmatures, l'utérus s'étend premièrement avec quelques lobulations (Fig. 2 B), devenant ensuite un sac unique à contour externe plus ou moins rectangulaire, qui remplit tout l'espace entre les canaux excréteurs (Fig. 2 C). A ce stade d'utérus jeune, testicules, poche du cirre, vésicule séminale externe et réceptacle séminal seuls subsistent (Fig. 2 C). Plus postérieurement, dans les segments prégravides, les testicules disparaissent. La poche du cirre et la vésicule séminale externe ne sont plus visibles et l'utérus commence à s'étendre légèrement, mais assez nettement, au-delà des canaux excréteurs (Fig. 2 D). Finalement, dans les anneaux gravides, l'utérus dépasse bilatéralement les canaux excréteurs d'une manière nette, s'étendant presque jusqu'aux parois latérales du segment. Dans ces anneaux sont visibles uniquement des restes du réceptacle séminal (Fig. 2 E). L'utérus de chaque anneau gravide, y compris le dernier, est rempli d'un nombre élevé d'œufs mûrs.

Les œufs mûrs (Fig. 2 F), de forme éllipsoïdale, à coque externe mince, transparente et non ornée, mesurent sur le vivant 38,8-54,4/34,4-44,4 µm (49,7/40,7 µm). L'embryophore, également ellipsoïdal, à paroi un peu plus épaisse, est entouré d'une enveloppe externe grêle plus ou moins ridée. Au-dessous de cette enveloppe, il faut noter la présence, constante chez tous les œufs de l'espèce, de plusieurs filaments longs et irrégulièrement incurvés, qui se détachent de deux points d'origine polaire et s'étendent autour de toute l'enveloppe de l'embryophore (Fig. 3). Les dimensions de l'embryophore sont relativement grandes par rapport à l'œuf, de 34,4-38,8/32,2-35,5 µm (36,3/33,4 µm), celles de l'oncosphère ou embryon hexacanthe de 26,6-33, 3/25,5-32,2 µm (30,1/28,6 µm). En ce qui concerne les petits crochets de l'embryon hexacanthe, les plus internes des paires latérales apparaissent bien plus massifs que les 4 restants, ceux de la paire centrale étant les plus grêles et longs. La longueur des crochets externes des paires latérales est de 11,5-13,5 µm (12,5 µm) (Fig. 2 G c), celle des crochets massifs internes des mêmes paires de 13,0-14,5 µm (14,1 µm) (Fig. 2 G b) et celle des crochets centraux de 13,5-15,0 µm (14,3 µm) (Fig. 2 G a).

DISCUSSION

Abstraction faite de quelques régions du monde non prospectées, la faune des Cestodes parasites de Mammifères Soricidés est relativement bien connue, du moins en ce qui concerne les espèces parasites des Musaraignes des genres les plus représentatifs. Ainsi, les études entreprises en Amérique du Nord et résumées par Voge et Rausch (1955) et Vaucher et Durette-Desset (1978), en Afrique par Hunkeler (1974) et en Europe par Vaucher (1971, 1982, 1984), Jourdane (1971), Mas-Coma et Gallego (1975), Mas-Coma (1977 a, b, 1982) et Mas-Coma et Jourdane (1977) entre autres, sont là pour démontrer, sans aucun doute, qu'il existe une endémicité géographique et une spécificité de type sténoxène en général. Chaque continent possède une faune de Cestodes propre et chaque genre de Soricidae (Soricinae : *Sorex* Linnaeus, 1758; *Neomys* Kaup, 1829; *Blarina* Gray, 1838; Crocidurinae : *Crocidura* Wagler, 1832; *Suncus* Ehrenberg, 1833) possède des espèces exclusives de Cestodes.

Cestodes parasites d'espèces du genre Suncus

Jusqu'à ce jour, les différentes espèces de Cestodes parasites décrites chez les musaraignes du genre *Suncus* (voir Corbet et Hill, 1980) concernaient uniquement *Suncus murinus* (Linnaeus, 1766) [= *Crocidura murina* (Linnaeus, 1766); = *Crocidura caerulea* (Kerr, 1792); voir Ellerman et Morrison-Scott, 1951]. D'après nos connaissances, il s'agit des espèces suivantes :

1) *Hymenolepis jacobsoni* von Linstow, 1907 : trouvée et décrite par von Linstow (1907) à Semarang (Indonésie, Java), à Djombang (Indonésie, Java) par Hünscher (1937), à Bombay (Indes) par

Voge (1957) et à Jalalabad et Laghman (Afghanistan) par Vaucher et Tenora (1971); incluse dans le « Groupe *scalaris* » par Hunkeler (1974) avec un scolex du type C selon la classification de Vaucher (1971); il convient de noter que les citations de *Hymenolepis jacobsoni* parasitant la Musaraigne des jardins, *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811), données par Prokopič (1957) et Sosnina (1961), constituent des identifications erronées, ainsi que le démontre Vaucher (1971) qui met en synonymie *Hymenolepis jacobsoni* von Linstow, 1907 *sensu* Prokopič et *sensu* Sosnina, 1961 avec *Hymenolepis brusatae* Vaucher, 1971, les citations postérieures aux antérieures de *Hymenolepis jacobsoni* pour ce même hôte *Crocidura suaveolens* ou pour d'autres espèces, *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780) et *Crocidura gueldenstaedti* (Pallas, 1811), ainsi que le proposent Prokopič (1959, 1972), Rysavý et Prokopič (1958), Jančev (1965), Genov et Dimitrova (1966), Prokopič et Matsaberidze (1972) et Prokopič et Genov (1974) constituent également des attributions erronées; la présence de *Hymenolepis jacobsoni* chez *Neomys fodiens* (Pennant, 1771) [= *Neomys fodiens* (Schreber, 1777) selon Ellerman et Morrison-Scott, 1951] donnée par Mituch (1964) pose le problème de savoir quelle espèce de Cestode était concernée en réalité, car malheureusement aucune description n'est donnée par l'auteur.

2) *Weinlandia minutissima* Meggit, 1927 : de Rangoon (Birmanie) (Meggit, 1927); à la suite de la révision du matériel type, tant Hübscher (1937) que Vaucher et Tenora (1971) considèrent cette espèce (après rattachement au genre *Hymenolepis*) comme synonyme de *Hymenolepis jacobsoni.*

3) *Weinlandia solitaria* Meggit, 1927 : décrite à partir d'un matériel insuffisant trouvé par Meggit (1927) à Rangon (Birmanie); l'unique matériel type existant (il ne reste que quelques crochets) fut appelé *Hymenolepis solitaria* (Meggit, 1927) par Hübscher (1937); postérieurement elle fut considérée *species inquirenda* par Hunkeler (1974); finalement, lors de l'ultime révision de ce matériel, Vaucher (1984) le ramène au genre *Pseudhymenolepis* Joyeux et Baer, 1935.

4) *Hymenolepis furcata* (Stieda, 1862) *sensu* Meggit, 1927 : Meggit (1927) trouvé à Rangoon (Birmanie), une espèce qu'il décrit d'une manière incomplète (le matériel type n'est pas parfaitement mûr) sous le nom de *Hymenolepis furcata;* par la suite, après révision du matériel type, Vaucher (1971) crée une nouvelle espèce, *Hymenolepis murinae* Vaucher, 1971; incluse dans le « Groupe *tiara* » par Hunkeler (1974) et avec scolex du type C selon la classification de Vaucher (1971), manquant de savoir si les derniers proglottis de cette espèce se vidaient de leurs œufs avant de se détacher du strobila.

5) *Hymenolepis furcata* (Stieda, 1862) *sensu* Johri, 1934 : trouvée et décrite, sans figure, de Lucknow (Indes) par Johri (1934); Vaucher (1971) et Vaucher et Tenora (1971) faisant référence à cette découverte, estiment qu'il ne s'agit pas de *Hymenolepis furcata* (Stieda, 1862), Cestode inféodé aux Musaraignes du genre *Sorex,* mais d'une espèce proche de *Hymenolepis tiara* (Dujardin, 1845), spécifique de Musaraignes du genre *Crocidura*; Vaucher (1971) propose cette synonymie avec un point d'interrogation.

6) *Hymenolepis bahli* Singh, 1958; de l'Inde (Singh, 1958) ; des trouvailles postérieures à cette donnée, toujours des Indes, furent attribuées à *Hymenolepis bahli* par Srivastava et Pande (1964) et Pandey (1973); mise en synonymie avec *Hymenolepis jacobsoni* par Vaucher et Tenora (1971).

7) *Hymenolepis macyi* Locker et Rausch, 1952 *sensu* Srivastava et Pande, 1964 : des Indes (Srivastava et Pande, 1964); en ce qui concerne cette identification, Vaucher (1984, p. 201) écrit : « Nous soupçonnons cependant que les formes observées par Srivastava et Pande (1964), que ces auteurs assimilent à *Hymenolepis macyi* Locker et Rausch, 1952, appartiennent bien en réalité à un *Pseudhymenolepis,* et par déduction, à *P. solitaria.* En effet, nous ne pouvons guère admettre qu'un *Hymenolepis* parasite de *Sorex* nordaméricain puisse également parasiter un *Suncus* de la région orientale, ce qui serait contraire à toutes nos observations sur la spécificité parasitaire des Cestodes d'Insectivores. De plus, la morphologie figurée par Srivastava et Pande (*op. cit.*) correspond parfaitement à un proglottis gravide de *Pseudhymenolepis* ».

8) *Hymenolepis sunci* Vaucher et Tenora, 1971 : de Jalalabad et Laghman (Afghanistan) (Vaucher et Tenora, 1971); mise dans le groupe des « espèces isolées » par Hunkeler (1974).

9) *Hymenolepis* sp. Vaucher et Tenora, 1971 : de Jalalabad (Afghanistan) (Vaucher et Tenora, 1971); on ne connait à ce jour que les crochets.

10) *Vampirolepis montana* Crusz et Sanmugasunderam, 1971 : de Horton Plains (Ceylan) (Crusz et Sanmugasunderam, 1971); Hunkeler (1974) rattache l'espèce au genre *Hymenolepis* et souligne l'anatomie insuffisamment décrite dans le travail original.

11) *Hymenolepis sunci* Crusz et Sanmugasunderam, 1971 : de Rajawathe, Peradeniya (Ceylan) (Crusz et Sanmugasunderam, 1971); Nama (1976) signale l'homonymie avec *Hymenolepis sunci* Vaucher et Tenora, 1971 aux auteurs; en réponse Crusz et Nugaliyadde (1978) proposent la nouvelle dénomination *Hymenolepis calva* Crusz et Nugaliyadde, 1978 pour cette espèce de Ceylan.

12) *Pseudhymenolepis eisenbergi* Crusz et Sanmugasunderam, 1971 : de Horton Plains (Ceylan) (Crusz et Sanmugasunderam, 1971); son attribution d'ordre systématique au genre *Pseudhymenolepis* fut mise en doute par Hunkeler (1974) et Vaucher (1984), car cette espèce, qui possède de nombreux segments (non hyperapolytique) et présente deux paires de vaisseaux excréteurs, s'insère dans le genre *Hymenolepis sensu lato.*

13) *Hymenolepis mujibi* Bilqees et Malik, 1974 : de Karachi (Pakistan) (Bilqees et Malik, 1974); ces auteurs signalent chez cette espèce la formation de capsules ovifères contenant un seul œuf (?).

14) *Staphylocystis sanchorensis* Nama et Khichi, 1975 : de Sanchore (Rajasthan, Inde) (Nama et Khichi, 1975); par le nombre (30) et la taille (15-17 µm) des crochets rostraux, cette espèce se rapproche de *Hymenolepis furcata* (Stieda, 1862) *sensu* Johri, 1934 (36 crochets de 16-18 µm).

15) *Staphylocystis sindensis* Nama, 1976 : de Jodhpur (Rajasthan, Inde) (Nama, 1976); par le nombre (20) et la taille (22-23 µm) des crochets rostraux, cette espèce se rapproche de *Hymenolepis murinae* Vaucher, 1971 (25 crochets de 19 à 24 µm), bien que chez *H. murinae* la lame et la garde apparaissent nettement plus ouvertes (voir Vaucher, 1971, Fig. 5) que chez *S. sindensis*.

16) *Staphylocystis suncusensis* Olsen et Kuntz, 1978 : de Taiwan (Olsen et Kuntz, 1978); notons ici que les Cestodes décrits par ces auteurs correspondent parfaitement aux caractéristiques de l'espèce *Hymenolepis jacobsoni*; les dimensions des œufs de *S. suncusensis* sont nettement plus faibles dans la description de Olsen et Kuntz (1978), mais selon la figure 3 de leur travail, les auteurs américains confondent la paroi de l'embryophore avec la coque externe de l'œuf (!); Olsen et Kuntz (1978) n'ayant pas différencié leur matériel vis-à-vis des espèces *Hymenolepis jacobsoni* et *Hymenolepis bahli* et apparemment n'ayant pas eu connaissance du travail de Vaucher et Tenora (1971), il nous semble donc judicieux d'ajouter *Staphylocystis suncusensis* à la liste des synonymes de *Hymenolepis jacobsoni* (= *H. minutissima*; = *H. bahli*).

Nous pensons qu'il faut faire de grandes réserves aux citations, chez *Suncus murinus* de Chanthaburi Province (Tailande), d'espèces de Cestodes parasites de l'Homme et de Rongeurs, telles que *Hymenolepis nana* et *Raillietina siriraji* (Chenchittikul, Daengpium, Hasegawa, Itoh et Phanthumachinda, 1983). Les auteurs ne donnent aucune description.

Différenciation comparée de la nouvelle espèce

L'espèce décrite dans le présent travail est le premier Helminthe découvert chez *Suncus etruscus*. Elle est facilement différenciable de toutes les espèces asiatiques de Cestodes connues chez *Suncus murinus*, dont on vient de donner la liste. Le nombre et les dimensions des crochets rostraux, l'anatomie des anneaux et la longueur totale du ver, ne se rapprochent que de *Hymenolepis jacobsoni* (= *Hymenolepis minutissima*; = *Hymenolepis bahli*; = *Staphylocystis suncusensis*) (voir la révision de cette espèce faite par Vaucher et Tenora, 1971). Néanmoins, la forme des crochets rostraux permet une distinction rapide et facile, car dans notre matériel le manche, nettement plus long, présente également une courbure typique (Fig. 1 A).

Comparée aux Hyménolepididés parasites de Musaraignes du genre *Crocidura* (espèces les plus proches appartenant à la même sous-famille des Crocidurinae), l'espèce parasite de *Suncus etruscus* est facilement différenciable, seulement par le nombre, les dimensions et la forme des crochets du rostre, de toutes les espèces de *Hymenolepis* de *Crocidura* connues en Europe (Genov, 1970; Vaucher, 1971; Mas-Coma et Jourdane, 1977) et en Afrique (Hunkeler, 1974; Mikhail et Fahmy, 1976).

Notons, de plus, que le Cestode parasite de *Suncus etruscus* constitue, avec *Hymenolepis vaucheri* Hunkeler, 1972, les deux seules espèces de *Hymenolepis* d'Insectivores qui présentent des œufs à embryophores munis de filaments polaires (Fig. 3) (Hunkeler, 1972, 1974).

Ces caractères morphologiques, alliés à la distribution géographique et à la nature de l'hôte, permettent de rattacher avec certitude les Cestodes parasites de *Suncus etruscus* du Sud de la France à une nouvelle espèce. Nous proposons de la nommer *Hymenolepis claudevaucheri* n. sp., en hommage à notre ami le Dr. Claude Vaucher de Genève, qui fut le premier à s'intéresser aux Helminthes parasites de la Musaraigne étrusque.

Hymenolepis claudevaucheri n. sp. s'inscrit parfaitement dans le « Groupe *scalaris* » défini par Hunkeler (1974) dans son essai de regroupement taxonomique des Hyménolepididés de Crocidurinae (*Crocidura* et *Suncus*). Il convient de noter que la présence chez la nouvelle espèce d'un rostre sans dépression, les crochets étant insérés à la périphérie, correspond au scolex du type C selon la classification de Vaucher (1971). L'ensemble des caractères fait que la nouvelle espèce appartient à la catégorie « peu spécialisée » selon Vaucher (1984), de même que toutes les espèces du genre *Hymenolepis* connues jusqu'à ce jour chez *Suncus murinus*.

Il ressort de l'ensemble de nos recherches sur l'Helminthofaune des Crocidures du sud de la France que *H. claudevaucheri* semble spécifique de *S. etruscus*. En effet, l'étude helminthologique de nombreuses Musaraignes des espèces *Crocidura russula* (Hermann, 1780) et *Crocidura suaveolens* capturées aux mêmes endroits (parfois même dans les mêmes pièges) des alentours de Banyuls-sur-Mer et Cerbère ne nous a jamais permis la découverte de l'espèce nouvelle.

REMERCIEMENTS. Le Dr. Claude Vaucher (Genève) nous a aidés lors des recherches bibliographiques. Depuis de nombreuses années, Thierry Fons effectue le relevé matinal des pièges. Qu'ils en soient remerciés.

BIBLIOGRAPHIE

BILQEES F.M. et N. MALIK, 1974. *Hymenolepis mujibi* sp. n. (Cestoda : Hymenolepididae) from *Suncus murinus* L. *Norw. J. Zool.*, **22** (4) : 319-321.

CHENCHITTIKUL M., S. DAENGPIUM, M. HASEGAWA, T. ITOH et B. PHANTHUMACHINDA, 1983. A study of commensal rodents and shrews with reference to the parasites of medical importance in Chanthaburi Province, Thailand. *Southeast Asian J. Trop. Med. Publ. Health*, **14** (2) : 255-259.

CORBET G.B. et J.E. HILL, 1980. A World List of Mammalian Species. British Museum (Natural History), Comstock Publ. Ass., Cornell Univ. Press, London; Ithaca, 226 p.

CRUSZ H. et L. NUGALIYADDE, 1978. Parasites of the relict fauna of Ceylon. VII. General considerations and first host-parasite check-list. *C.R. Soc. Biogéogr.*, **477** : 85-106.

CRUSZ H. et V. SANMUGASUNDERAM, 1971. Parasites of the relict fauna of Ceylon. II. New species of Cyclophyllidean Cestodes from small hill-vertebrates. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, **46** (5) : 575-588.

FONS R., 1974. Méthodes de capture et d'élevage de la Pachyure étrusque *Suncus etruscus* (Savi, 1822) (Insectivora : Soricidae). *Z. f. Säugetierkd.*, **39** : 204-210.

FONS R., 1975. Contribution à la connaissance de la Musaraigne étrusque *Suncus etruscus* (Savi, 1822). Thèse Univ. P. et M. Curie, Paris, 189 p.

ELLERMAN J.R. et T.C.S. MORRISON-SCOTT, 1951. Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758-1946. London, British Museum (Natural History), 810 p.

GENOV T., 1970. A new species of Cestode of the genus *Hilmylepis* (Hymenolepididae) from shrews in Bulgaria. *Parazitologiya*, **4** (5) : 473-475.

GENOV T. et E. DIMITROVA, 1966. On the helminthfauna of insectivorous mammals in Bulgaria. I. Trematoda and Cestoidea. *Bull. Cent. Helm. Lab.*, **11** : 125-159.

HÜBSCHER H., 1937. Notes helminthologiques. *Rev. Suisse Zool.*, **44** : 459-482.

HUNKELER P., 1972. Les Cestodes parasites des petits Mammifères (Rongeurs et Insectivores) de Côte-d'Ivoire et de Haute-Volta (Note préliminaire). *Bull. Soc. Neuchâtel. Sc. Nat.*, **95** : 122-132.

HUNKELER P., 1974. Les Cestodes parasites des petits Mammifères (Rongeurs et Insectivores) de Côte-d'Ivoire et de Haute-Volta. *Rev. Suisse Zool.*, **80** (4) : 809-930.

JANČEV J., 1965. Untersuchungen über die Helminthenfauna der Nagetiere und Insektenfresser in Thrakien. *Bull. Cent. Helm. Lab.*, **10** : 51-81.

JOHRI L.N., 1934. Report on a collection of Cestodes from Lucknow. *Rec. Ind. Mus.*, **36** : 153-177.

JOURDANE J., 1971. Helminthes parasites des micromammifères des Pyrénées-Orientales. II. Les Plathelminthes de Soricinae. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, **46** (5) : 553-573.

MAS-COMA S., 1977 a. Contribución al conocimiento de la helmintofauna de micromamíferos ibéricos. II. Parásitos de *Neomys fodiens* Pennant, 1771 (Insectivora : Soricidae). *Rev. Ibér. Parasit.*, **37** (3/4) : 227-242.

MAS-COMA S., 1977 b. Contribución al conocimiento de la helmintofauna de micromamíferos ibéricos. III. Parásitos de *Crocidura russula* Hermann, 1780 (Insectivora : Soricidae). *Säugetierkdl. Mitt.*, **25** (1) : 67-78.

MAS-COMA S., 1982. Helminthes de micromammifères. Spécificité, évolution et phylogénie des Cestodes Arostrilepididae Mas-Coma et Tenora, 1981 (Cyclophyllidae : Hymenolepidoidea). *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, nouv. sér., Sér. A, Zool., **123** : 185-194.

MAS-COMA S. et J. GALLEGO, 1975. Contribución al conocimiento de la helmintofauna de micromamíferos ibéricos. I. Parásitos de *Sorex* spp. (Insectivora : Soricidae). *Rev. Ibèr. Parasit.*, **35** (3/4) : 261-281.

MAS-COMA S. et J. JOURDANE, 1977. Description de l'adulte de *Staphylocystis biliarius* Villot, 1877 (Cestoda : Hymenolepididae), parasite de *Crocidura russula* Hermann, 1780 (Insectivora : Soricidae). *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, **52** (6) : 609-614.

MEGGIT F.J., 1927. On Cestodes collected in Burma. *Parasitology*, **19** (2) : 141-152;

MIKHAIL J.W. et M.A.M. FAHMY, 1976. Two new species of *Hymenolepis* from Insectivores. *Egypt. J. Vet. Sci.*, **13** (1) : 69-75.

MITUCH J., 1964. Beitrag zur Erkenntnis der Helminthenfauna der Gattung *Neomys* (Insectivora) in der Slovakei. *Stud. Helminthol.*, **1** : 83-100.

NAMA H.S., 1976. On a new species of *Staphylocystis* Villot, 1877 (Cestoda, Hymenolepididae) from *Suncus murinus sindensis*. *Acta Parasit. Polon.*, **24** (3) : 19-22.

NAMA H.S. et P.S. KHICHI, 1975. A new cestode *Staphylocystis sanchorensis* sp. n. (Hymenolepididae) from the shrew, *Suncus murinus sindensis*. *Folia Parasit.*, **22** (1) : 93-95.

OLSEN O.W. et R.E. KUNTZ, 1978. *Staphylocystis (Staphylocystis) suncusensis* sp. n. (Cestoda : Hymenolepididae) from the musk shrew, *Suncus murinus* (Soricidae), from Taiwan, with a key to the known species of *Staphylocystis* Villot, 1877. *Proc. Helm. Soc. Wash.*, **45** (2) : 182-189.

PANDEY K.C., 1973. Studies on some cestodes from fishes, bird and mammal. *Ind. J. Zootomy*, **14** (3) : 221-226.

PROKOPIČ J., 1957. A contribution to the helminthfauna of the genus *Crocidura*. *Zool. Listy*, **6** : 155-162.

PROKOPIČ J., 1959. The parasitic Helminths of Insectivora in CSR. *Česk. Parasit.*, **6** (2) : 87-134.

PROKOPIČ J., 1972. Biocenotical study on Cestodes of small mammals in various biotopes. *Acta Sc. Nat. Brno*, **6** (10) : 1-68.

PROKOPIČ J. et T. GENOV, 1974. Distribution of helminths in micromammals (Insectivora and Rodentia) under different ecological and geographical conditions. *Studie čsav*, **9** : 1-159.

PROKOPIČ J. et G. MATSABERIDZE, 1972. Cestodes species new for the parasite fauna of micromammalians from Georgia. *Věst. Čs. Spol. Zool.*, **36** (3) : 214-220.

RYŠAVÝ B. et J. PROKOPIČ, 1958. Některé poznatky o helmintofauně lovné svěře a volně žijících zvířat obory v Topolčankách. *Biologia*, **13** : 496-501.

SANS-COMA V., R. FONS et I. VESMANIS, 1981. Eine morphometrische Untersuchung am Schädel der Etruskerspitzmaus, *Suncus etruscus* (Savi, 1822) aus Süd-Frankreich (Mammalia, Insectivora, Soricidae). *Zool. Abhandl. Staatl. Mus. T.*, Dresden, **37** (1) : 1-31.

SINGH K.S., 1958; *Hymenolepis bahli* n. sp. from Grey musk shrew, *Crocidura caerulea* (Kerr, 1792) Peters, 1870 from India. *J. Parasit.*, **44** : 446-448.

SOSNINA E.F., 1961. On the parasitofauna of *Crocidura suaveolens* Pallas. *Zool. Zhurni.* **40** (4) : 498-502.

SRIVASTAVA S. et B. PANDE, 1964. On helminth parasites of grey musk shrew, *Crocidura caerulea*. *Ind. J. Helm.*, **16** : 12-23.

VAUCHER C., 1971. Les Cestodes parasites des Soricidae d'Europe. Etude anatomique, révision taxonomique et biologie. *Rev. Suisse Zool.*, **78** (1) : 1-113.

VAUCHER C., 1982. Considérations sur la spécificité parasitaire des Cestodes parasites de Mammifères Insectivores. *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, nouv. sér., Sér. A, Zool., **123** : 185-194.

VAUCHER C., 1984. Cestodes parasites de *Crocidura suaveolens* (Pallas) en Grèce, avec description de *Pseudhymenolepis graeca* n. sp. et remarques sur *Pseudhymenolepis solitaria* (Meggit, 1927) n. comb. *Bull. Soc. Neuchâtel. Sc. Nat.*, **107** : 197-202.

VAUCHER C. et M.C. DURETTE-DESSET, 1978. Nouvelles données sur les Helminthes parasites de la musaraigne *Blarina brevicauda* (Say). *Rev. Suisse Zool.*, **85** (2) : 361-378.

VAUCHER C. et F. TENORA, 1971. Sur trois *Hymenolepis* (Cestoda) parasites de *Suncus murinus* L. en Afghanistan. *Acta Univ. Agric. (Brno), Fac. Agronom.*, **29** (2) : 337-341.

VOGE M., 1957. Notes on *Hymenolepis jacobsoni* von Linstow (Cestoda : Cyclophyllidea) from a shrew in India. *Proc. Helm. Soc. Wash.*, **24** (2) : 94.

VOGE M. et R. RAUSCH, 1955. Occurrence and distribution of Hymenolepidid Cestodes in shrews, *J. Parasit.*, **41** (6) : 566-574.

VON LINSTOW O., 1907. Helminthen von Herrn Edward Jacobson in Java (Semarang) gesammelt. *Notes from the Leiden Museum*, **29** : 81-87.

Reçu le 21 août 1984; received : August 21, 1984; accepté le 25 septembre 1984; accepted for printing : September 25, 1984.