

Présence d'*Heligmosomoides tatricus* (Erhardova, 1955)
(*Nematoda*, *Heligmosominae*)
chez *Microtus nivalis* (Rodentia) en France

par Marie-Claude DURETTE-DESSET et Frantisek TENORA

Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au C.N.R.S. (P^r A.-G. CHABAUD),
Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, F 75231 Paris Cedex 05
et Department of Zoology, University of Agriculture, Brno, Tchécoslovaquie

Résumé.

Heligmosomoides tatricus (Erhardova, 1955) est redécrit chez un *Microtus nivalis* des Hautes-Alpes françaises. L'étude comparative avec les spécimens types et des spécimens provenant d'autres régions nous a permis de constater que le « pont » entre les deux racines des côtes 8 est un élément constant, caractéristique de l'espèce. Celle-ci, parasite de divers Microtidés, a une vaste répartition géographique (Carpathes, Alpes autrichiennes et françaises) mais reste limitée aux zones montagneuses.

Summary.

Record of *Heligmosomoides tatricus* (Erhardova, 1955) (*Nematoda Heligmosominae*) from *Microtus nivalis* (*Rodentia*) in France.

The comparative study between the types specimens and other specimens of *H. tatricus* from different countries shows that the presence of a « bridge » between the rook of the externo-dorsal rays is a constant feature, characteristic of *H. tatricus*. This species, which parasitizes different Microtidae, has a wide geographical distribution (Carpathians, Austrian and French Alps) but is limited to mountainous areas.

Nous devons à l'obligeance de nos amis, les D^{rs} J.-C. Beaucournu et B. Gillot que nous remercions vivement, l'envoi d'une collection de Nématodes récoltés chez les Rongeurs de France.

Les parasites déterminés sont les suivants :

- 1) *Molineus patens* (Dujardin, 1845) chez un *Mustela erminea* (689 ka), Valloire, Savoie ;
- 2) *Heligmosomoides laevis* (Dujardin, 1845), chez un *Microtus arvalis* (691 ka), Valloire, Savoie.
- 3) *Heligmosomoides tatricus* (Erhardova, 1955) chez onze *Microtus nivalis nivalis* (682 ka à 685 ka, 692 ka, 693 ka, 695 ka à 699 ka), Valloire, Savoie ; Villard-d'Arène, Hautes-Alpes.
- 4) *Heligmosomum* sp. (uniquement des femelles) chez quatre *Microtus nivalis nivalis* (681 ka, 683 ka, 687 ka, 688 ka), Valloire, Savoie.

Bien que l'espèce ait été décrite à plusieurs reprises (voir plus loin), il nous a paru intéressant de donner une nouvelle description des spécimens d'*H. tatricus* originaires de France, car l'espèce n'avait été signalée jusqu'à présent que dans les Carpathes et les Alpes autrichiennes. De plus, son synopse n'était pas connu.

Matériel.

Nombreux mâles et femelles parasites de *Microtus nivalis nivalis*. La redescription est basée sur les spécimens du tube 696 ka, originaires de Villard-d'Arène (Hautes-Alpes, France).

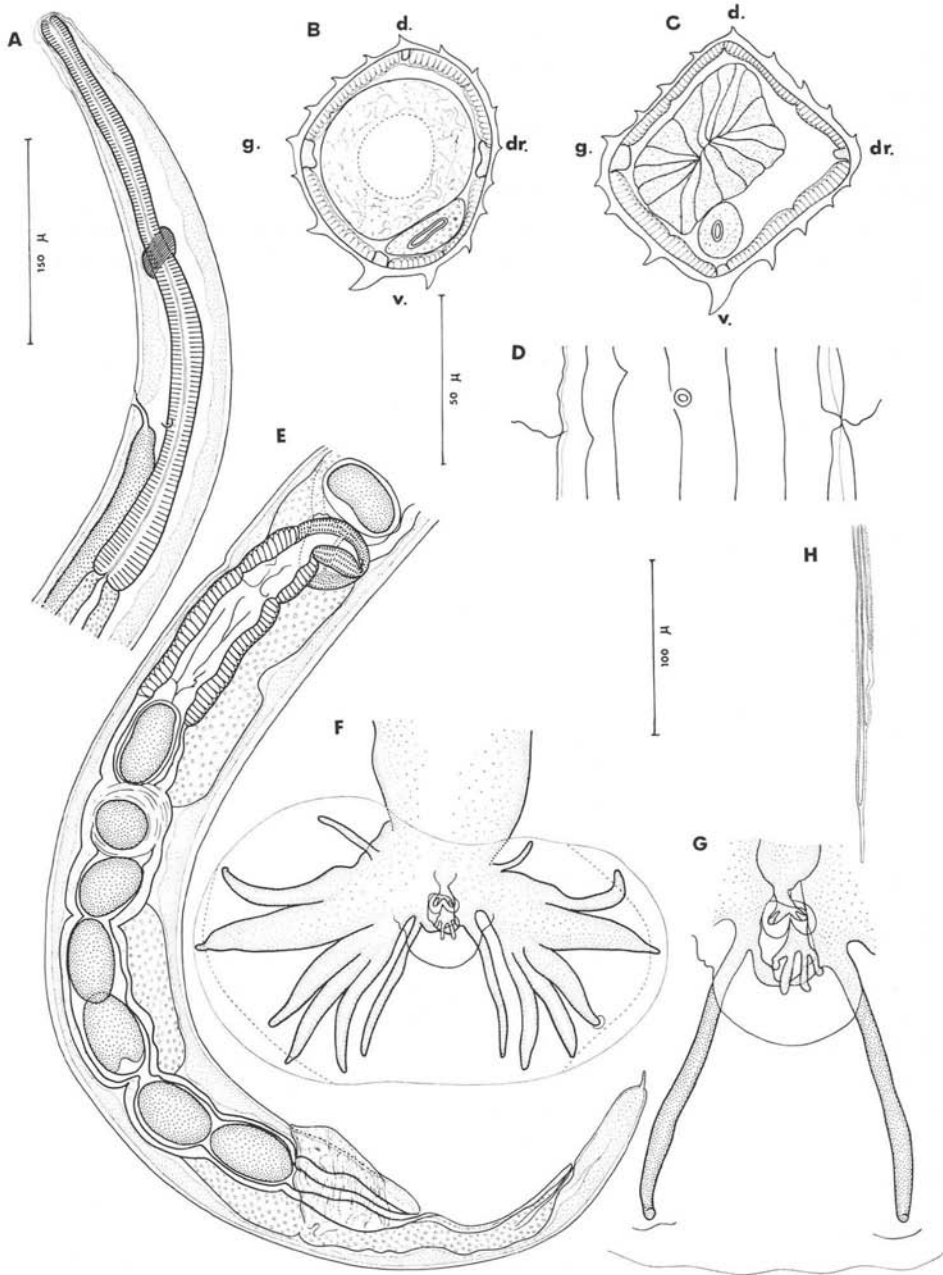
Morphologie.

Petits Nématodes enroulés le long de leur ligne ventrale, mais d'une façon assez lâche. Vésicule céphalique asymétrique. Pore excréteur situé généralement à mi-hauteur entre l'anneau nerveux et la fin de l'œsophage. Deirides au même niveau, sétiformes et très longues (15 μ) (fig. 1, D). Glandes excrétrices bien visibles (fig. 1, A).

SYNOPSIS : Chez les deux sexes, corps parcouru longitudinalement par 16-17 crêtes cuticulaires dont la pointe est orientée de la droite vers la gauche. Il n'y a pas de gradient de taille des crêtes, mais les ventrales sont les plus grandes, en particulier la ventro-ventrale, qui est très développée (fig. 1, B-C). Les crêtes naissent à différents niveaux en arrière de la vésicule céphalique et s'étendent jusqu'au niveau de la bourse caudale chez le σ et, pour la plupart, jusqu'au niveau de la vulve chez la φ . Certaines crêtes ne disparaissent qu'au niveau de l'anus.

FIG. 1. — *Heligmosomoides tatricus* (Erhardova, 1955) chez *Microtus nivalis nivalis* de France. A, φ ; extrémité antérieure, vue latérale gauche. B, φ ; coupe transversale au milieu du corps. C, σ ; id. D, σ ; détail du pore excréteur et des deirides, vue ventrale. E, φ ; extrémité postérieure, vue latérale droite. F, σ ; bourse caudale, vue ventrale. G, σ ; détail de la région de la côte dorsale. On notera la présence du « pont » reliant entre elles les racines des côtes 8. H, σ ; détail de l'extrémité postérieure d'un spicule.

A, E : éch. 150 μ ; B, C, D, G, H : éch. 50 μ ; F : éch. 100 μ .



MALE : Corps long de 3,75 mm, large de 80 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 60 μ (côté ventral), 65 μ (côté dorsal), sur 40 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et deirides situés respectivement à 180 μ , 250 μ et 250 μ de l'apex. Œsophage long de 580 μ .

Bourse caudale légèrement asymétrique avec un lobe droit plus développé. Les côtes externo-dorsales sont reliées à leur racine par un pont aminci en son milieu. La côte dorsale soutient une petite membrane (fig. 1, F-G).

Spicules subégaux, longs de 1.200 μ , dédoublés dans leur partie moyenne, avec une pointe de 17 μ (fig. 1, H). Cône génital peu marqué, portant sur sa lèvre postérieure les papilles 7, foliacées (fig. 1, G).

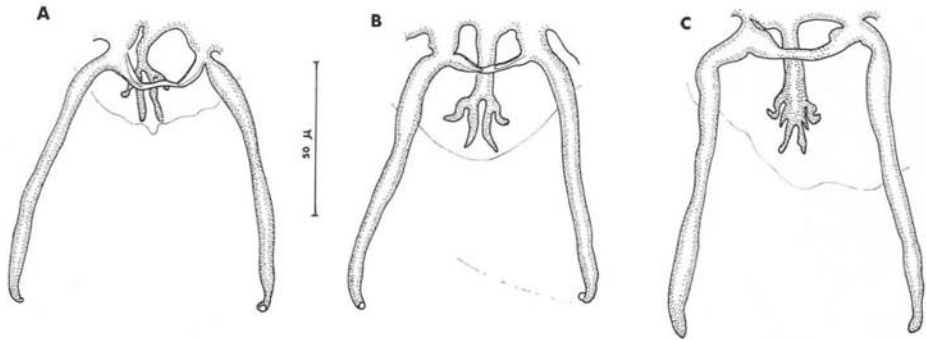


FIG. 2. — *Heligmosomoides taticus* (Erhardova, 1955) chez différents *Microtidae* des Carpathes. Détail du « pont » reliant entre elles les racines des côtes externo-dorsales. A, chez *Microtus nivalis* (spécimen-type). B, chez *Pitymys subterraneus*. C, chez un autre *Microtus nivalis*.

FEMELLE : Corps long de 6,6 mm, large de 90 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 60 μ (côté ventral) et 65 μ (côté dorsal) sur 35 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et deirides situées respectivement à 190 μ , 310 μ et 320 μ de l'apex. Œsophage long de 450 μ (fig. 1, A).

Didelphie. Vulve située à 235 μ de la pointe caudale. Vestibule très allongé (630 μ), sa partie proximale est musclée ; sphincter haut de 50 μ ; trompe longue de 115 μ . L'utérus mesure 1.300 μ et contient de nombreux œufs non embryonnés hauts de 65 μ sur 40 μ de large. Queue longue de 95 μ avec une pointe de 13 μ (fig. 1, E). Nous avons observé un anneau de copulation chez un spécimen ♀.

Discussion.

Les spécimens types d'*Heligmosomoides taticus* ont été décrits par Erhardova, 1955, chez un *Microtus nivalis* originaire des Carpathes. L'espèce a été retrouvée plus tard, dans la même région, chez d'autres Rongeurs de la famille des Microtidae (cf.

Erhardova, 1958 ; Tenora, 1955, 1967). Dans les Alpes, *H. tatricus* n'était connu jusqu'à présent qu'en Autriche (cf. Tenora, Pfaller et Murai, 1971).

Grâce à la complaisance de M^{me} Erhardova, que nous remercions vivement, nous avons eu la possibilité de comparer nos spécimens avec les spécimens types. Nous avons pu ainsi vérifier que le « pont » entre les racines des deux externo-dorsales, qui nous semble un élément caractéristique, est constant. Il faut noter cependant que chez les spécimens types, l'aspect de ce pont est légèrement différent de celui que l'on trouve chez nos spécimens (fig. 2, A). Les parties latérales sont granuleuses et forment les saillies signalées par les auteurs précédents. La partie centrale est claire et observable seulement en vue dorsale.

Chez les spécimens parasites de *Pitymys subterraneus*, originaires des Carpathes, communiqués également par M^{me} Erhardova, on observe la même structure que chez l'espèce type (fig. 2, B). Par contre, chez des spécimens parasites d'un autre *Microtus nivalis*, également des Carpathes, l'aspect est semblable à celui de nos spécimens (fig. 2, C). Dans tous les cas, cependant, on retrouve l'association de quatre caractères, et cette association sépare nettement l'espèce des autres espèces du genre. Ces caractères sont les suivants : 1) asymétrie de la bourse caudale avec un lobe droit plus développé ; 2) deirides très longues ; 3) spicules longs de 1.200 μ à 1.400 μ ; 4) fort développement de la crête ventrale.

Nous sommes donc en présence de la même espèce, de répartition géographique assez vaste mais limitée, du point de vue écologique, aux régions montagneuses.

Bibliographie

- DUJARDIN (F.), 1945. — Histoire naturelle des Helminthes ou vers intestinaux. Paris, XVI + 654 + 15.
- ERHARDOVA (B.), 1955. — Die Helminthenfauna der mäuseartigen Nagetiere des Nationalparks in der Hohen Tatra. *Zool. Entomol. listy*, 4, 353-364.
- , 1958. — Parasitische Würmer der Nagetiere in der Tchechoslowakei, II. *Cs. parasit.*, 5, 27-103.
- TENORA (F.), 1955. — Vorläufige Berichterstattung über die parasitischen Würmer der Wühlmaus *Microtus/Ch./mirhanreini*. *Zool. Entomol. listy*, 4, 194-200.
- , 1967. — The Helminthofauna of small Rodents of the Rohacska dolina Valley/Liptovské Hole Mts., Slovakia/. *Acta sc. nat. Brno*, 1, 29-68.
- , PFALLER (K.) et MURAI (E.), 1971. — Über Helminthen von *Microtus nivalis* Martins, 1842/Microtidae. *Tirol. Parasit. Hung.*, 4, 157-168.