

*Gongylonema pithyusensis* n. sp. (Nematoda : Spiruridae),  
parasite œsophagien du Lérot *Eliomys quercinus ophiusae*  
Thomas, 1925 (Rodentia : Gliridae) à Formentera (Baléares)

par S. MAS-COMA

Departamento de Parasitología (Directeur : Prof. D<sup>r</sup> J. GÁLLEGO)  
Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona, España

*Résumé.*

Description de *Gongylonema pithyusensis* n. sp., Nématode parasite de la muqueuse œsophagienne du lérot *Eliomys quercinus ophiusae* Thomas, 1925 à l'île de Formentera (Baléares, Espagne). Le mâle de la nouvelle espèce se caractérise par la taille des spicules et du gubernaculum ; la femelle, par la morphologie de la queue, la position très postérieure de la vulve et les dimensions des œufs. Il s'agit de la seule espèce de *Gongylonema* connue parasitant des Rongeurs de la famille des Gliridae.

*Summary.*

*Gongylonema pithyusensis* n. sp. (Nematoda : Spiruridae), a parasite of the œsophagus of the dormouse *Eliomys quercinus ophiusae* Thomas, 1925 (Rodentia : Gliridae) in Formentera (Balearic Islands).

A new Nematode, *Gongylonema pithyusensis* n. sp., parasitizing the œsophagus mucosa of the dormouse *Eliomys quercinus ophiusae* Thomas, 1925 in the balearic island of Formentera (Spain) is described. The male of the new species is characterized by the size of spicules and gubernaculum ; the female by the morphology of the tail, the posterior situation of the vulva and the dimensions of the eggs. It is the only *Gongylonema* species to be known parasitizing Rodents of the family Gliridae.

---

Accepté le 30 septembre 1976.

## Introduction

Dans le cadre des recherches que nous poursuivons sur les helminthes parasites de Micromammifères aux Baléares, nous avons eu l'occasion d'examiner un grand nombre de lérots, *Eliomys quercinus ophiusae*, Thomas, 1925, capturés à l'île de Formentera par le P<sup>r</sup> H. Kahmann et M<sup>me</sup> G. Thoms (München), que nous remercions vivement. Ce Gliridé, différent du Lérot continental (Kahmann, 1970; Kahmann et Lau, 1972), s'est révélé être l'hôte habituel d'une nouvelle espèce du genre *Gongylonema* Molin, 1857, strictement localisée dans la muqueuse œsophagienne sans y causer de lésions pathologiques nettes.

## Description

**Hôte définitif :** *Eliomys quercinus ophiusae*, Thomas, 1925 (Rodentia : Gliridae).

**Habitat :** muqueuse de l'œsophage.

**Terra typica :** Ile de Formentera (Baléares, Espagne).

**Matériel de description :** 10 mâles et 10 femelles gravides fixés à l'alcool à 70° à chaud (types déposés au Département de Parasitologie de la Faculté de Pharmacie, Barcelona).

Nematoda Spiruridae (Oerley, 1885), Gongylonematinae Hall, 1916, *Gongylonema*, Molin, 1857. Morphologie externe et interne conforme aux caractères spécifiques du genre.

**MÂLE :** Longueur de 2 795-4 955  $\mu$  (moyenne 3 665  $\mu$ ). Largeur au niveau de l'extrémité antérieure de 18-21,5  $\mu$  (19  $\mu$ ), au bas du pharynx de 29-36  $\mu$  (32,5  $\mu$ ), au bas de l'œsophage de 68,5-97  $\mu$  (83,5  $\mu$ ), au niveau de l'anus de 39,5-68,5  $\mu$  (48,5  $\mu$ ). Deirides situés à 79-117  $\mu$  (96,5  $\mu$ ) de l'apex et à 16-45  $\mu$  (28  $\mu$ ) de l'insertion des ailes latérales. Celles-ci naissent à 108-149  $\mu$  (124,5  $\mu$ ) de l'extrémité antérieure et sont larges de 3,5  $\mu$  au début, devenant légèrement asymétriques et discontinues postérieurement. Situation de l'anneau nerveux à 104-142  $\mu$  (122  $\mu$ ) de l'apex, parfois en avant, parfois en arrière du début des ailes cervicales. Pore excréteur localisé à 180-274  $\mu$  (232  $\mu$ ) de l'extrémité antérieure. Zone verruqueuse longue de 173-349  $\mu$  (243  $\mu$ ) (fig. 1A).

Pharynx long de 23,5-32,5  $\mu$  (28  $\mu$ ), large de 4-6  $\mu$  (4,5  $\mu$ ); œsophage musculaire de 162-255  $\mu$  (202  $\mu$ ) de longueur et de 15-22  $\mu$  (18,5  $\mu$ ) de largeur maximale; œsophage glandulaire de 828-1 216  $\mu$  (937  $\mu$ ) de longueur et de 40-54  $\mu$  (48  $\mu$ ) de largeur maximale.

Le testicule prend naissance au niveau antérieur de l'intestin et, après un court trajet ascendant de 230-448  $\mu$  (301  $\mu$ ), se replie à 942-1 216  $\mu$  (1 045  $\mu$ ) de l'extrémité céphalique, au niveau postérieur de l'œsophage glandulaire. Puis, il se dirige vers la partie postérieure, pour rejoindre le canal déférent par un col étroit, à 520-973  $\mu$  (711  $\mu$ ) de la pointe caudale.

Spicules très inégaux. Le spicule droit est court, mesurant 46,8-75  $\mu$  (65,5  $\mu$ ) sur 6,5-9  $\mu$  (7,5  $\mu$ ) dans sa plus grande largeur. Spicule gauche beaucoup plus long, de 623-866  $\mu$  (765  $\mu$ ) sur 3,6-5,4  $\mu$  (4,5  $\mu$ ) en son milieu et 5,4-9  $\mu$  à son origine. Gubernaculum asymétrique, long de 36-54  $\mu$  (42,5  $\mu$ ), large de 16-19  $\mu$  (17,5  $\mu$ ) dans sa partie plus épaisse, à l'intérieur de laquelle glissent les deux spicules (*fig. 1 D*).

La bourse caudale est asymétrique, légèrement tordue à gauche (*fig. 1 B*). Les ailes caudales sont subégales, s'étendant jusqu'à la pointe terminale. L'aile caudale droite est plus longue, de 221-471  $\mu$  (316  $\mu$ ) sur 25-36  $\mu$  (29,5  $\mu$ ) de largeur maximale. L'aile caudale gauche est longue de 176-352  $\mu$  (273  $\mu$ ), de largeur maximale égale à 21,5-39,5  $\mu$  (30,5  $\mu$ ). Queue longue de 101-169  $\mu$  (127  $\mu$ ). Le système papillaire montre une variabilité conforme à celle que l'on connaît chez les autres espèces du genre. Celui-ci est composé de 4 à 7 papilles précloacales à droite, de 5 à 7 papilles précloacales à gauche, de 6 papilles postcloacales à droite, et de 5 à 6 papilles postcloacales à gauche. Toutes ces papilles sont bien pédonculées, à l'exception des deux dernières paires postcloacales, très proches, situées près de l'extrémité caudale et qui sont sessiles. Phasmides saillantes entre ces deux dernières paires de papilles sessiles, à 20  $\mu$  de la pointe postérieure (*fig. 1 B et C*).

FEMELLE : Longueur des exemplaires mûrs de 10 185-16 620  $\mu$  (14 404  $\mu$ ). Largeur de 29-32,5  $\mu$  (31  $\mu$ ) au niveau de l'extrémité antérieure, de 47-54  $\mu$  (50,5  $\mu$ ) au bas du pharynx, de 147,5-194  $\mu$  (169  $\mu$ ) au niveau terminal de l'œsophage, de 122,5-187  $\mu$  (156  $\mu$ ) au niveau de la vulve, et de 52-75,5  $\mu$  (65,5  $\mu$ ) au niveau de l'anus. Deirides situés à 112-147,5  $\mu$  (130  $\mu$ ) de l'apex. Ailes latérales commençant à 144-194,5  $\mu$  (171,5  $\mu$ ) de l'extrémité antérieure et à 36-57,5  $\mu$  (45,5  $\mu$ ) en arrière des deirides ; les ailes sont larges de 4-6  $\mu$  au début, devenant plus étroites et discontinues en bas. Situation de l'anneau nerveux à 151-216  $\mu$  (175,5  $\mu$ ) de l'apex, normalement un peu en arrière du niveau de l'insertion des ailes latérales, parfois à ce niveau et même devant celui-ci. Pore excréteur bien visible, situé à 320-434  $\mu$  (377  $\mu$ ) de l'apex. Zone verruqueuse longue de 1 048-1 261  $\mu$  (1 147  $\mu$ ) (*fig. 1 E*).

Pharynx long de 29-36  $\mu$  (32  $\mu$ ), large de 4-5,5  $\mu$  (4,8  $\mu$ ). Œsophage musculaire, long de 275-395  $\mu$  (345  $\mu$ ), de largeur maximale égale à 29-41,5  $\mu$  (35,5  $\mu$ ) ; longueur de l'œsophage glandulaire de 2 043-2 645  $\mu$  (2 307  $\mu$ ), largeur maximale de 72-108  $\mu$  (87,5  $\mu$ ). Queue effilée, parfois rabattue vers l'avant, parfois en arrière (*fig. 1 F*). Distance de l'anus à l'extrémité de la queue de 130-180  $\mu$  (152  $\mu$ ). Phasmides presque terminales, à 11-18  $\mu$  de la pointe.

Vulve sans formations particulières, parfois un peu saillante ; sa situation est très postérieure, à 493-699  $\mu$  (580  $\mu$ ) de l'extrémité caudale. L'ovéjecteur se dirige vers l'avant et se continue par une trompe utérine impaire, longue, renfermant souvent des œufs rangés en file. Oviducte postérieur, replié, à 212-304  $\mu$  (249,5  $\mu$ ) de la pointe de la queue ; oviducte antérieur effectuant une boucle à 1 140-1 852  $\mu$  (1 536  $\mu$ ) de l'apex.

Œufs embryonnés, à coque épaisse, mesurant 46,8-54/28,8-36  $\mu$  (50,0/32,9  $\mu$ ).

## Discussion

La morphologie générale de ce Spiruride permet de le classer de façon formelle dans le genre *Gongylonema*, Molin, 1857 parmi les Gongylonematinae Hall, 1916.

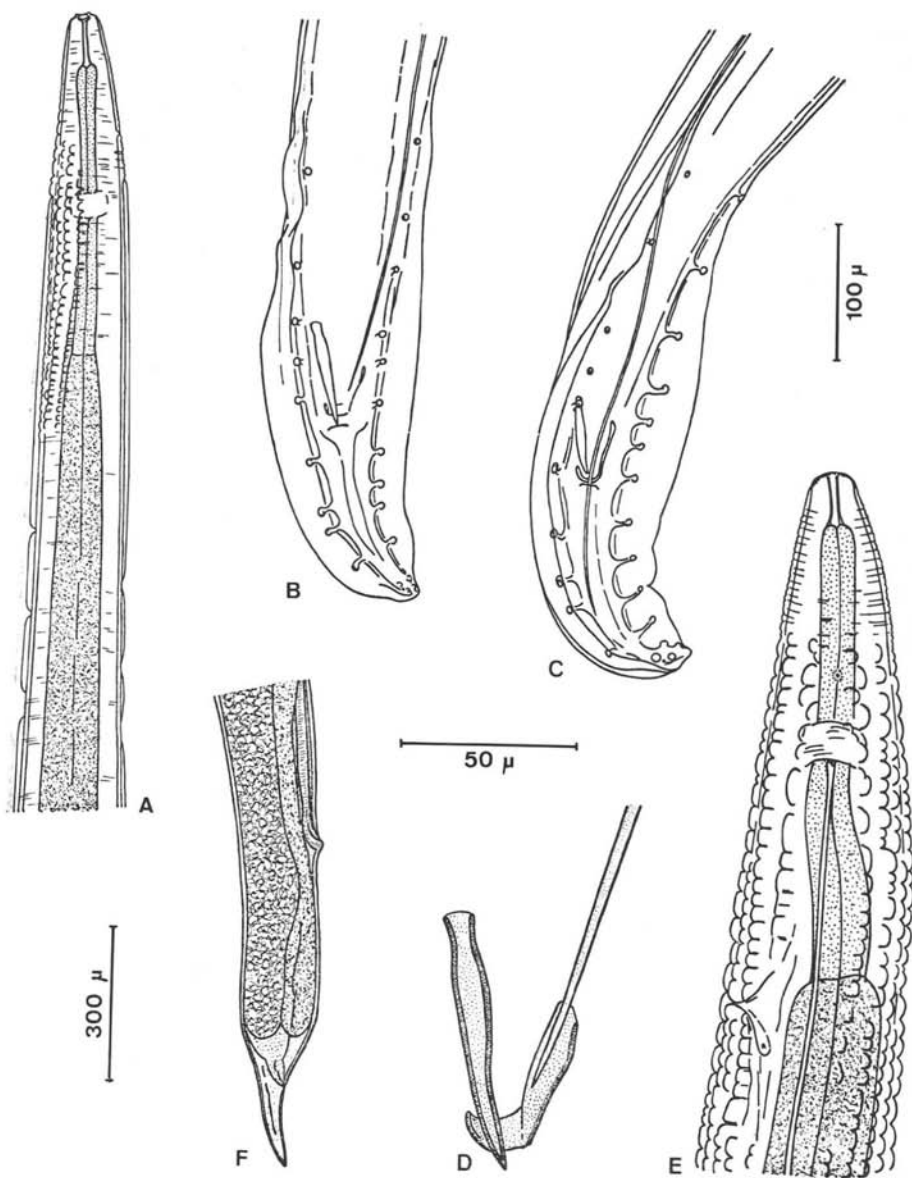


FIG. 1. — *Gongylonema pithusensis* n.sp. A: ♂, extrémité antérieure, en vue dorsale; B: ♂, extrémité postérieure, en vue ventrale; C: ♂, extrémité postérieure, en vue latéro-ventrale; D: ♂, complexe spicule-gubernaculum; E: ♀, extrémité antérieure, en vue latéro-ventrale; F: ♀, extrémité caudale, en vue latérale.

A, B, C, E, éch. : 100 μ; D, éch. : 50 μ; F, éch. : 300 μ.

Selon les dernières révisions systématiques de Popova (1966) et Skrjabin, Sobolev et Ivashkin (1967), il y a 12 espèces de *Gongylonema* (l'une de celles-ci décrite avec deux sous-espèces) parasites de petits Mammifères Insectivores et Rongeurs, auxquelles on doit ajouter *G. dupuisi*, décrite par Quentin (1965). Nos exemplaires montrent plusieurs caractères différentiels qui les éloignent indiscutablement des autres espèces du genre décrites jusqu'ici.

L'espèce la plus proche du point de vue morphologique est *Gongylonema soricis* Fain, 1955. Evidemment, l'aspect général des deux sexes est très semblable ; cependant, quelques caractères permettent leur distinction. Le spicule gauche, beaucoup plus uniforme chez nos spécimens, n'atteint pas des valeurs si extrêmes et surtout s'éloigne de la taille maximale indiquée par Fain (1955) pour *G. soricis* (1 250  $\mu$ ). La présence d'une grosse papille sessile, inconstante chez *G. soricis*, à la naissance de l'aile gauche du mâle, et d'une paire de papilles à pédoncule très court, située devant la dernière paire de petites papilles sessiles près de l'extrémité caudale, n'a jamais été observée chez les Nématodes du Lérot ; ceux-ci semblent présenter toujours deux paires de petites papilles sessiles très proches et presque terminales. Mais si la validité de ces caractères peut être discutée d'après les appréciations de Desportes, Chabaud et Campana (1949), par contre, la femelle montre un élément différentiel : la morphologie de la queue. Chez *G. soricis*, celle-ci est brusquement éfilée et la distance de l'anus à la pointe postérieure est, pour des individus de même taille, toujours plus petite chez cette espèce (100-125  $\mu$ ) que chez l'espèce du Lérot (130-180  $\mu$ ). De plus, il y a deux caractères qui ne laissent aucun doute sur la spécificité des Gongylonèmes parasites du Lérot de Formentera :

a) L'hôte :

- un Gliridé chez la nouvelle espèce (*Eliomys*),
- des Insectivores Soricidés chez *G. soricis* (*Sylvisorex*, *Crocidura*).

b) Leur distribution :

- méditerranéenne chez la nouvelle espèce (Baléares),
- équatoriale chez *G. soricis* (Congo Belge, Ruanda-Urundi).

On peut ajouter ici que Fain (1955) considère que *G. soricis* est strictement spécifique des *Soricidae* centrafricains, puisque si cette espèce est fréquemment rencontrée dans l'œsophage des musaraignes, par contre, elle n'a jamais été recensée chez les Rongeurs (1 000 individus appartenant à 30 espèces différentes) disséminés dans les mêmes régions.

L'ensemble des caractères discriminatifs que nous venons de rapporter nous permettent de considérer les individus du Lérot comme appartenant à une espèce nouvelle pour laquelle nous proposons le nom de *Gongylonema pithyusensis* n. sp. en faisant allusion aux Iles Pitiuses, groupe de l'archipel des Baléares auquel appartient Formentera.

**Bibliographie**

- DESPORTES (C.), CHABAUD (A.-G.) et CAMPANA (Y.), 1949. — Sur les Gongylonèmes de Muridae et leurs formes larvaires. *Ann. Parasitol. hum. comp.*, 24, 447-459.
- FAIN (A.), 1955. — Le genre *Gongylonema* Molin, 1857 au Congo Belge et au Ruanda-Urundi. *Ann. Parasitol. hum. comp.*, 30, 202-218.
- KAHMANN (H.), 1970. — Der Gartenschläfer *Eliomys quercinus ophiusae* Thomas, 1925 von der Pityuseninsel Formentera. (Morphometrie). *Veröff. Zool. Staatssamml. München*, 14, 75-90.
- KAHMANN (H.) et LAU (G.), 1972. — Der Gartenschläfer *Eliomys quercinus ophiusae* Thomas, 1925 von der Pityuseninsel Formentera. (Lebensführung). *Veröff. Zool. Staatssamml. München*, 16, 29-49.
- POPOVA (Z. G.), 1966. — (Morphological and taxonomic study of nematodes of the subfamily Gongylonematinae Hall, 1916 emend Nicoll, 1927). *Veterinariya Kiev*, 6, 121-138.
- QUENTIN (J.-C.), 1965. — Spirurides de rongeurs de la Station Expérimentale de la Maboké. *Bull. Mus. Natn. Hist. Nat.*, 37, 2 sér., 690-700.
- SKRJABIN (K. I.), SOBOLEV (A. A.) et IVASHKIN (V. M.), 1967. — Spirurata of Animals and Man and the Diseases Caused by Them. In: *Essentials of Nematodology*. Ed. K. I. Skrjabin. Vol. XVI. Part. 4: Thelazioidea. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, 1971, *Izdatel'stvo Nauka* édit., Moskva, 610 p.
-