

*Spilotylenchus maisonabei* n. sp.  
(Nematoda : Allantonematidae)  
parasite de *Spilopsyllus cuniculi* (Dale, 1878)  
(Siphonaptera : Pulicidae), puce oïoxène du lapin de garenne<sup>(1)</sup>

Henri LAUNAY et Jean DEUNFF

*Laboratoire de Parasitologie Pharmaceutique, Faculté de Pharmacie,  
2, Av. Professeur-Léon-Bernard, 35043 Rennes Cedex, France.*

RÉSUMÉ

Un nouvel Allantonématid est décrit du sud-est de la France. *Spilotylenchus maisonabei* n. sp. est caractérisé par la faible longueur du stylet (9 à 10 µm), la gonade repliée quatre fois et un oviducte long (environ 140 µm) chez la femelle gravide (œufs et larves dans l'utérus). *S. maisonabei* n. sp. est parasite de *Spilopsyllus cuniculi* (Dale) (Insecta : Siphonaptera), puce inféodée au lapin de garenne. Une clé basée sur les femelles parasites matures des espèces regroupées dans le genre *Spilotylenchus* Launay, Deunff & Bain, 1983 est proposée.

SUMMARY

*Spilotylenchus maisonabei* n. sp. (Nematoda : Allantonematidae) parasite of the European rabbit flea  
*Spilopsyllus cuniculi* (Dale, 1878) (Siphonaptera : Pulicidae)

A new allantonematid is described from south-east of France. *Spilotylenchus maisonabei* n. sp. is characterized by the short stylet (9-10 µm), the four times folded gonad, and the long oviduct (about 140 µm) of the gravid female (eggs and larvae present in the uterus). *S. maisonabei* n. sp. parasitizes the European rabbit common flea *Spilopsyllus cuniculi* (Dale) (Insecta : Siphonaptera). A key to species of the genus *Spilotylenchus* Launay, Deunff & Bain, 1983, based on gravid parasitic females, is proposed.

Des recherches pluridisciplinaires sont menées en France depuis plusieurs années sur la prophylaxie de la myxomatose. Dans le cadre de ces recherches, nous nous sommes particulièrement intéressés aux possibilités de lutte chimique antivectorielle contre *Spilopsyllus cuniculi* (Dale, 1878), qui, s'il n'est qu'un des six Siphonaptères spécifiques du lapin de garenne, est le plus répandu, et le plus susceptible d'être, régionalement et saisonnièrement, le vecteur principal de cette maladie (Launay, 1980; Launay & Chapuis, 1984; Launay & Leroy, 1988). Parallèlement, nous nous sommes attachés à l'étude des nématodes Allantonématidés parasites spécifiques de cette puce. Deux espèces nouvelles, classées dans le genre nouveau *Spilotylenchus* Launay, Deunff & Bain, 1983 ont été décrites : *S. arthuri* Launay, Deunff & Bain, 1983 et *S. beaucournui* Launay & Deunff, 1984; l'une et l'autre provoquent un blocage de

l'oogenèse chez la puce femelle. Deux espèces ont été transférées à ce nouveau genre par Launay, Deunff et Bain (1983) : *Neoparasitylenchus megabothridis* Laumon & Beaucournu, 1978 et *Neoparasitylenchus laplandicus* Rubtzov & Darskaya in Rubtzov, 1981, tous deux parasites de siphonaptères appartenant au genre *Megabothris* (Ceratophyllidae).

Nous décrivons ici une nouvelle espèce de *Spilotylenchus*, *S. maisonabei* n. sp., parasite de *Spilopsyllus cuniculi*.

Nous sommes heureux de dédier ce taxon au Docteur Maisonabe, ancien président de la Fédération départementale des chasseurs de l'Aveyron, de la région cynégétique Midi-Méditerranée et de la Commission technique de l'Office national de la chasse, en hommage à ses actions en faveur du lapin de garenne et en remerciements pour les aides matérielles qu'il nous a apportées.

(1) Travail réalisé grâce à l'aide financière des Fédérations départementales des chasseurs de la région Midi-Méditerranée et de l'Office national de la chasse, et sous l'égide de ce dernier.

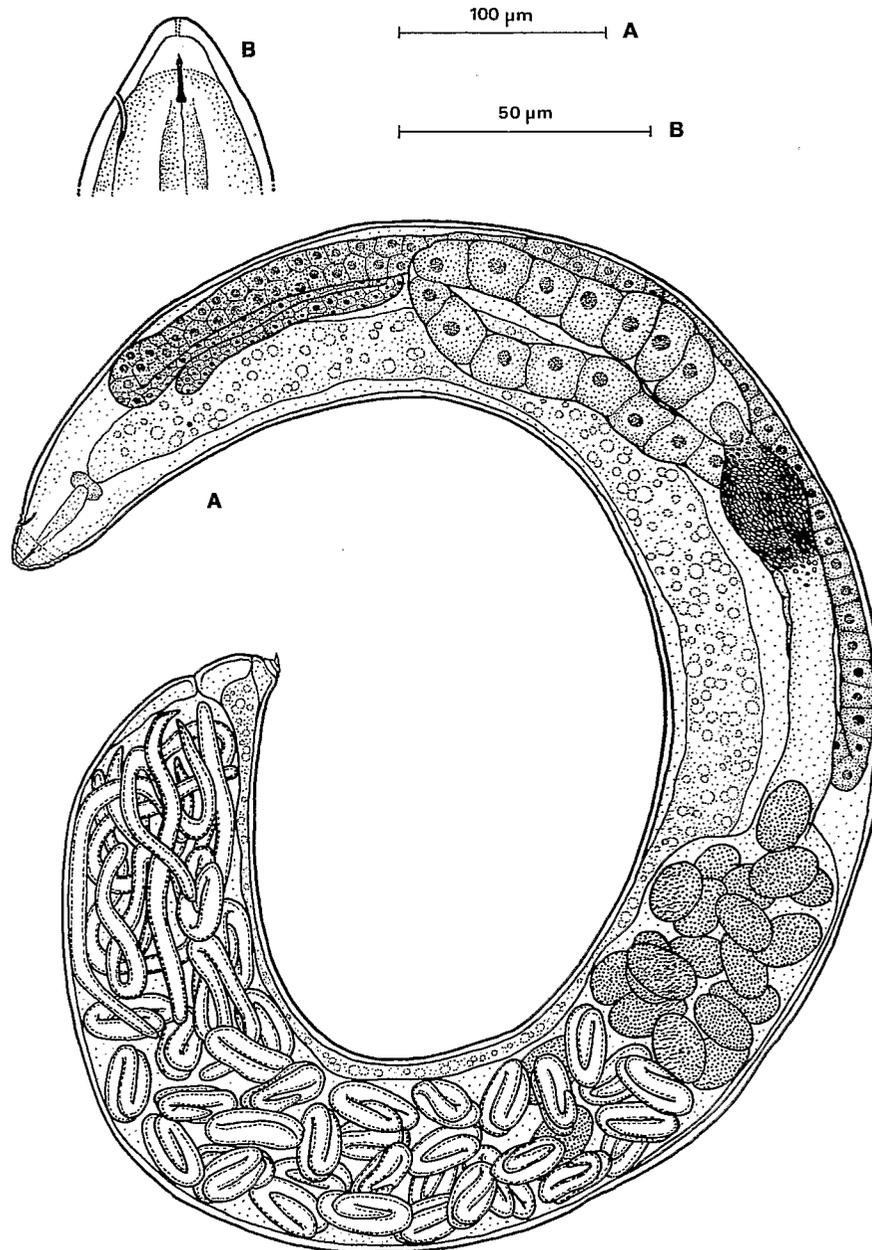


Fig. 1. *Spilotylenchus maisonabei* n. sp., A : Femelle parasite, holotype, vue latérale droite; B : Femelle parasite, paratype, partie antérieure, vue latérale gauche.

***Spilotylenchus maisonabei* n. sp.**  
(Fig. 1)

$\pm 2,4$  (7,5-12,0);  $c = 84,4 \pm 21,4$  (64,5 — 121,0);  $V = 96,2 \pm 0,3$  (95,8-96,5); stylet = 9-10  $\mu\text{m}$ ;

MENSURATIONS

*Femelles\** (n = 6). L =  $1\,244 \pm 49$  (1\,200-1\,320)  $\mu\text{m}$ ;  
diam. max. =  $125,7 \pm 29,8$  (107-160)  $\mu\text{m}$ ; a = 10,3

*Holotype* (femelle\*). L = 1\,210  $\mu\text{m}$ ; diam. max. = 107  $\mu\text{m}$ ; a = 11,3; c = 121,0; V = 96,5; stylet = 9  $\mu\text{m}$ ;

## DESCRIPTION

**Femelle\*** : Couleur blanchâtre *in vivo*. Cuticule lisse, épaisse de 3  $\mu\text{m}$ . Zone circum-orale souvent plissée, légèrement étranglée, arrondie. Stylet court, fin, en forme de flèche, à pointe très peu marquée et légers renflements symétriques à la base; lumière de faible diamètre; ouverture antérieure ventrale. Distance de l'extrémité antérieure au pore excréteur = 20-28 (23,3  $\pm$  4,2)  $\mu\text{m}$ ; distance de l'extr. ant. à l'anneau nerveux = 52 - 54  $\mu\text{m}$ . Longueur de la queue très variable : 10 à 19 (15,4  $\pm$  3,4)  $\mu\text{m}$ ; queue plissée et rétractée, à mucron terminal bien marqué. Distance de la vulve à l'extrémité postérieure = 42 - 52 (47  $\pm$  4)  $\mu\text{m}$ ; vulve sans lèvres. Ovaire bien étalé, replié le plus souvent quatre fois; spermathèque ovoïde, peu différenciée; l'oviducte long (moy. = 140  $\mu\text{m}$ ) par rapport aux autres espèces du genre; rapport longueur de l'utérus/longueur totale = 0,48 - 0,59 (0,55  $\pm$  0,05).

**Mâle** : inconnu.

## SPÉCIMENS TYPES

**Holotype** : Femelle parasite gravide chez un *Spilopsyllus cuniculi* mâle, Bollène (Vaucluse), France, 16 janv. 1980, sur *Oryctolagus cuniculus* (L.).

**Paratypes** : Cinq femelles parasites matures chez un *S. cuniculi* femelle, même origine, 15 janv. 1980, sur *O. cuniculus*. Tous ces spécimens sont déposés au Laboratoire des Vers, Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue de Buffon, 75005 Paris, France.

## DIAGNOSE

Les femelles de *Spilotylenchus maisonabei* n. sp. se séparent immédiatement de toutes les autres espèces du genre par la taille du stylet long de 9 à 10  $\mu\text{m}$  contre 11 à 13,5  $\mu\text{m}$  chez *S. beaucournui* et supérieure à 18  $\mu\text{m}$  chez *S. laplandicus* (19 à 22  $\mu\text{m}$ ), *S. arthuri* (24 à 26  $\mu\text{m}$ ) et *S. megabothridis* (21 à 24  $\mu\text{m}$ , selon Laumond et Beaucournu, 1978; 23 à 30  $\mu\text{m}$  selon Deunff, 1984). Outre sa taille, le stylet de *S. megabothridis* se sépare de celui des autres espèces par sa forme asymétrique à la partie postérieure.

## REMARQUES

La spécificité parasitaire constitue indéniablement une aide à la diagnose dans le genre *Spilotylenchus* : *S. maisonabei*, *S. beaucournui* et *S. arthuri* sont inféodés au genre *Spilopsyllus* tandis que *S. megabothridis* et *S. laplandicus* le sont au genre *Megabothris*.

\* Femelles parasites gravides présentant simultanément des œufs et des larves dans l'utérus.

Chez les espèces inféodées au genre *Spilopsyllus*, les femelles parasites parvenues à un même stade de maturation sexuelle (gonoactives, avec simultanément des œufs et des larves dans l'utérus, ce qui constitue par ailleurs le stade de maturation le plus fréquemment rencontré chez la puce parasitée) se séparent par la morphologie de la gonade, des voies génitales (spermathèque, oviducte) et le rapport longueur de l'utérus/longueur du corps :

- chez *S. maisonabei* la gonade est repliée le plus souvent quatre fois sur elle-même, chez *S. beaucournui* deux fois tandis que chez *S. arthuri* elle est très repoussée vers l'avant et pelotonnée;
- la spermathèque est ovoïde chez *S. maisonabei* et *S. beaucournui*, sphérique et bien différenciée chez *S. arthuri*;
- l'oviducte est long chez *S. maisonabei*, à peine marqué chez *S. beaucournui*, inexistant chez *S. arthuri*;
- le rapport utérus/L est de 0,55  $\pm$  0,05 chez *S. maisonabei*, 0,61  $\pm$  0,07 chez *S. beaucournui*, 0,72  $\pm$  0,07 chez *S. arthuri*.

Clé des espèces du genre *Spilotylenchus* (femelles parasites matures)

- |   |   |
|---|---|
| 1 - Stylet = 9-13,5 $\mu\text{m}$ .....   | 2   |
| - Stylet > 18 $\mu\text{m}$ .....   | 3   |
| 2 - Stylet = 9 - 10 $\mu\text{m}$ ; gonade repliée quatre fois; parasite de <i>Spilopsyllus cuniculi</i> .....    | <i>maisonabei</i> n. sp.                          |
| - Stylet = 11 - 13,5 $\mu\text{m}$ ; gonade repliée deux fois; parasite de <i>Spilopsyllus cuniculi</i> .....     | <i>beaucournui</i> Launay & Deunff, 1984          |
| 3 - L > 1 300 $\mu\text{m}$ ; parasite de <i>Megabothris rectangulatus laplandicus</i> (Rubtzov & Darskaya, 1981) |   |
| - L < 1 300 $\mu\text{m}$ .....   | 4   |
| 4 - Stylet asymétrique à la partie postérieure; parasite de <i>Megabothris turbidus</i> .....                     | <i>megabothridis</i> (Laumond & Beaucournu, 1978) |
| - Stylet symétrique à la partie postérieure; parasite de <i>Spilopsyllus cuniculi</i> .....                       | <i>arthuri</i> Launay, Deunff & Bain, 1983        |

## RÉFÉRENCES

- DEUNFF, J. (1984). *Parasites de Siphonaptères. Étude de la systématique, de la biologie et du pouvoir pathogène des Tylenchides* (Nematodea) dans une perspective de lutte biologique. Thèse Doc. Etat Sc. Pharm., Rennes, 406 p.
- LAUMOND, C. & BEAUCOURNU, J.-C. (1978). *Neoparasitylenchus megabothridis* n. sp. (*Tylenchida* : *Allantonematidae*) parasite de *Megabothris turbidus* (*Siphonaptera* : *Ceratophyllidae*); observations sur les Tylenchides de puces dans le Sud-Ouest de l'Europe. *Annles Parasitol. hum. comp.*, 53 : 291-302.

- LAUNAY, H. (1980). Approche d'une prophylaxie de la myxomatose : écologie des puces du lapin de garenne. *Bull. mens. Off. natn. Chasse, N° spéc. Sci. Techn.*, Déc. 1980 : 213-241.
- LAUNAY, H. & CHAPUIS, J.-L. (1984). Contribution à la prophylaxie de la myxomatose : essai de lutte par insecticide contre un des vecteurs : *Spilopsyllus cuniculi* (Dale, 1878) (Siphonaptera : Pulicidae), puce spécifique du lapin de garenne. *Gibier Faune sauvage*, 4 : 45-68.
- LAUNAY, H. & DEUNFF, J. (1984). Un *Spilotylenchus* nouveau (Nematodea, Tylenchida : Allantonematidae), parasite de *Spilopsyllus cuniculi* (Dale) (Siphonaptera : Pulicidae), Siphonaptère inféodé au lapin de garenne. *Annles Parasitol. hum. comp.*, 59 : 415-420.
- LAUNAY, H., DEUNFF, J. & BAIN, O. (1983). *Spilotylenchus arthuri*, gen. n., sp. n. (Nematodea, Tylenchida : Allantonematidae), parasite de *Spilopsyllus cuniculi* (Dale, 1878) (Siphonaptera : Pulicidae). *Annles Parasitol. hum. comp.*, 58 : 141-150.
- LAUNAY, H. & LEROY, M. (1988). Activité de l'ivermectine sur *Spilopsyllus cuniculi* (Dale, 1878), Siphonaptère parasite du lapin de garenne. *Bull. Soc. Fr. Parasitol.*, 6 : 125-130.
- RUBTZOV, I. A. (1981). [Parasites et Ennemis des Puces]. Parasyty i Vragi Blokh, Leningrad, USSR, « Nauka », 104 p.

Accepté pour publication le 9 octobre 1989.