

LE NÉMATODE PARASITE DE MOUETTES,  
PARACUARIA MACDONALDI RAO 1951,  
EST UNE FORME DE PASSAGE  
ENTRE HABRONEMATINAE ET ACUARIINAE

par

Alain G. Chabaud et Bogdan Czaplinski

Institut de Parasitologie, Faculté de Médecine de Paris

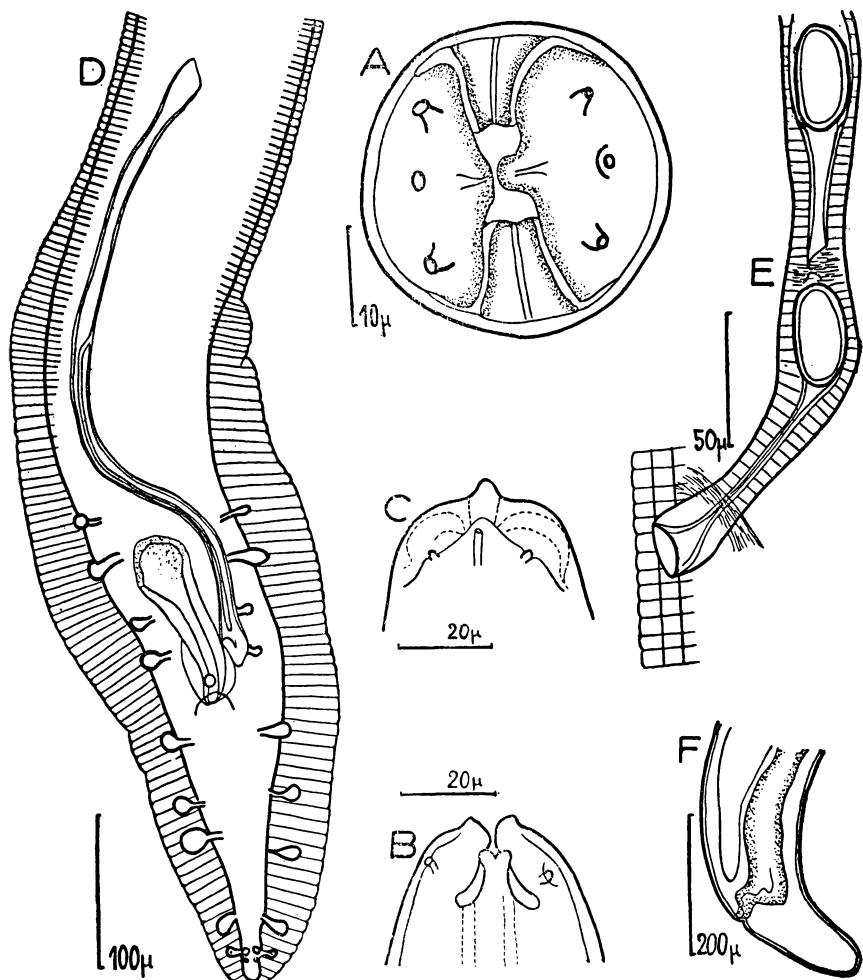
Résumé

*Paracuaria macdonaldi* décrit chez *Larus argentatus* au Canada, a été retrouvé chez le même hôte à Roscoff. Ce Nématode, qui est la forme la plus primitive connue chez les *Acuariinae* a une structure céphalique qui se rattache directement à celle des *Habronematinae*. Les deux lèvres et les deux pseudo-lèvres sont liées entre elles par une membrane transparente qui semble être la forme initiale des cordons cuticulaires des *Acuariinés*. L'espèce permet donc de préciser nettement l'origine du groupe et de mieux comprendre les cordons des *Acuarides*.

DESCRIPTION

Corps allongé et grêle, très atténué en avant. Cuticule à stries transversales fortes, espacées d'environ 7  $\mu$  chez la femelle, sans ailes latérales. Tête avec deux pseudo-lèvres latérales grandes, terminées par une pointe antérieure et deux lèvres médianes petites et étroites avec bord antérieur profondément incisé. Les lèvres ont une base relativement large qui s'insinue sous la base des pseudo-lèvres, mais elles s'atténuent très rapidement et leur hauteur atteint à peine les deux tiers de celle des pseudo-lèvres. Les lèvres et les pseudo-lèvres ne sont pas libres entre elles comme chez les *Habronèmes*, mais sont liées sur toute leur hauteur par une membrane transparente large d'environ 2  $\mu$ . La vue apicale correspond donc presque exactement à celle des *Acuarides*. Les quatre membranes simulent quatre cordons très courts et inclinés en arrière vers les axes latéraux. Nous pensons d'ailleurs qu'il y a plus qu'une similitude superficielle, et que ces membranes transparentes sont à l'origine des véritables cordons cuticulaires des *Acuarides*. Les quatre papilles submédianes et les deux amphides sont insérées sur la base des pseudo-lèvres. Pharynx long et cylindrique comprimé latéralement à son extrémité antérieure comme chez les *Acuarides* typiques. Oesophages musculaire et glandulaire

très allongés et nettement différents l'un de l'autre. Anneau nerveux entourant le début de l'œsophage musculaire. Diérides grandes, symétriques, tricuspides, un peu en arrière de l'anneau nerveux. Pore excréteur plus postérieur.



*Paracuaria macdonaldi*

A : Tête, vue apicale - B : id., vue médiane - C : id., vue latérale avec les deux lèvres vues en transparence figurées en pointillé - D : Extrémité postérieure du mâle, vue ventrale - E : Ovéjecteur - F : Queue de la femelle.

#### Femelle :

Corps long de 16,4 mm., large au maximum de 175  $\mu$ . Pharynx, œsophage musculaire et œsophage glandulaire longs respectivement de 162, 750 et 1.360  $\mu$ . Anneau nerveux, diérides et pore excréteur respectivement à 200, 218 et 285  $\mu$  de l'apex. Vulve non saillante située à 6,5 mm. de l'extrémité postérieure. Ovéjecteur dirigé vers l'avant composé d'un *vagina vera* long de 190  $\mu$ , avec cellules saillantes dans

la lumière à environ 100  $\mu$  en avant de la vulve, puis d'une trompe longue d'environ 630  $\mu$ . Corps rempli d'œufs jusque dans la région œsophagienne. Ovaires opposés, l'un dans la région caudale, l'autre dans la région œsophagienne. Œufs embryonnés, à coque épaisse et lisse, de forme assez allongée (40  $\mu$   $\times$  19  $\mu$ ). Queue courte (175  $\mu$ ), à pointe arrondie, courbée dorsalement et portant des phasmides subterminales.

#### Mâle :

Corps long de 6,3 mm., large au maximum de 100  $\mu$ . Pharynx, œsophage musculaire et œsophage glandulaire longs respectivement de 150, 710 et 1 250  $\mu$ . Anneau nerveux, diérides et pore excréteur respectivement à 185, 205 et 280  $\mu$  de l'apex. Queue longue de 190  $\mu$  avec ailles caudales fortes et papilles cloacales pédonculées. Il y a une papille impaire et quatre paires précloacales, six paires postcloacales et une paire de phasmides plus postérieure, dont la disposition est indiquée sur la figure D. Spicules très inégaux et dissemblables, le droit court (115  $\mu$ ) et épais ; le gauche plus allongé (470  $\mu$ ), plus mince et avec extrémité distale complexe.

## DISCUSSION

On trouve quelques différences entre nos spécimens et la description de *Paracuaria macdonaldi* faite par Krishna Rao (1951). L'œsophage glandulaire est plus court aussi bien chez le mâle que chez la femelle. En outre et surtout, l'ovéjecteur est dirigé vers l'avant, long de 150  $\mu$  et semble se poursuivre par une trompe impaire de 630  $\mu$ , alors que Krishna Rao a décrit un ovéjecteur dirigé vers l'arrière, long de 250  $\mu$  et divisé dès sa terminaison en deux utérus. N'ayant qu'un matériel très peu abondant, nous ne savons pas si ces caractères sont constants et nous préférions provisoirement conserver le nom de l'espèce canadienne. Il serait très facile ultérieurement de scinder l'espèce si ces différences mineures se révélaient avoir une valeur spécifique.

L'intérêt primordial de cette forme réside en sa structure céphalique. Celle-ci forme en effet un terme de passage parfait entre les bouches à deux lèvres et à deux pseudo-lèvres des Habronèmes et les bouches à deux pseudo-lèvres des Acuarinés. Les lèvres, ventrale et dorsale, sont ici bien individualisées, mais elles sont petites et ne sont pas indépendantes ; elles sont liées aux pseudo-lèvres par une membrane transparente qui ne peut être interprétée que comme la forme initiale des « cordons cuticulaires » des Acuarides. Bien que Krishna Rao ait décrit ces membranes comme si elles étaient de véritables cordons, les auteurs, qui ont traité des Acuarides depuis 1951, ont d'ailleurs été unanimes pour considérer le genre comme le plus primitif actuellement connu chez les *Acuariinae*. La disposition des papilles cloacales qui revêt un « type spiruride » peu modifié est un argument supplémentaire en faveur de cette hypothèse.

Il nous semble donc que cette espèce permet non seulement de comprendre l'origine des curieuses formations cuticulaires si caractéristiques des Acuarinés, mais encore, qu'elle permet de préciser l'origine des Acuarinés en admettant un ancêtre proche des *Habronematinae* actuels. Dans un récent travail sur les Spirurides de Madagascar (1960), nous avons été amenés à considérer beaucoup et peut-être tous les genres d'*Acuariidae Schistorophinae* comme étant en réalité des *Habronematinae* dérivant d'un ancêtre proche d'*Hadjelia*.

L'étude du genre *Paracuaria* conduit à des conclusions comparables en ce qui concerne les *Acuariidae Acuariinae*. La sous-famille dérive également des *Habronematinae*, mais les formes primitives paraissent nettement différentes de celles des *Schistorophinae* et semblent au contraire avoir des affinités avec le phylum conduisant au genre *Cyrnea* (cf. Chabaud, 1958).

### Abstract

*Paracuaria macdonaldi* described from *Larus argentatus* in Canada has been found again in the same host at Roscoff. This Nematode, which is the most primitive species known in *Acuariinae* has a cephalic structure which is in direct accordance with those from *Habronematinae*. The two lips and the two pseudo-lips are connected by a translucid membrane which seems to be the origine of the cuticular cordons of the *Acuariinae*. The species thus allows to strictly definite the origin of the sub-family and to more clearly understand the cordons of the Acuarids.

### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- CHABAUD, A.G., 1958. — Essai de classification des Nématodes *Habronematinae*. *Ann. Parasit.*, XXXIII, pp. 445-508.
- CHABAUD, A.G., 1960. — Quatre Spirurides d'Oiseaux malgaches. *Mém. Inst. Sc., Madagascar* (sous presse).
- RAO, N.S. KRISHNA, 1951. — *Paracuaria macdonaldi* n.g., n.sp. (family *Acuariidae*, subfamily *Acuariinae*) from the sea gull (*Larus argentatus*). *Canadian J. Zool.*, XXIX, pp. 167-172.