

Présence en France de *Paramphistomum leydeni*

Nasmark, 1937

(Trematoda : Paramphistomata)

par M. GRABER, J.-A. EUZEBY et J.-P. GEVREY

Chaire de Parasitologie, Ecole nationale vétérinaire de Lyon, Marcy l'Etoile,
69260 Charbonnières-les-Bains.

RESUME. Un Trématode encore inconnu en France, *Paramphistomum leydeni* Nasmark, 1937, a été recueilli dans les réservoirs gastriques de bovins originaires de Loire-Atlantique et de Camargue.

Le parasite est brièvement redécrit et les critères morphologiques permettant de le différencier des autres espèces du groupe *Liorchis* sont discutés.

Presence in France of *Paramphistomum leydeni* Nasmark, 1937.

SUMMARY. The authors point out, for the first time, the presence of *Paramphistomum leydeni* Nasmark, 1937 in the rumen of cattle originating from Loire-Atlantique and Camargue.

The parasite is briefly described again and its systematic position is discussed.

L'autopsie de plusieurs bovins effectuée, ces dernières années, en différents points du territoire français a permis de recueillir, dans leurs réservoirs gastriques, de nombreux *Paramphistomes*.

Après examen sur coupes sériées, colorées au carmin chlorhydrique, deux espèces ont été identifiées :

— Sur des exemplaires originaires du haut bocage vendéen (*), *Paramphistomum cervi* Zeder, 1790 dont la présence dans cette région a déjà été signalée à plusieurs reprises (Guilhon et Priouzeau, 1945).

(*) Don de M. le Docteur Vétérinaire M. Fonteneau (Pouzaugues 85700) que nous tenons à remercier vivement.

Accepté le 21 avril 1980.

— Sur des exemplaires provenant de Loire-Atlantique (Le Pellerin, Montbert), et de Camargue (Mas de la Belugue), un Trématode d'Europe orientale et centrale, encore inconnu en France, qui a été rapporté provisoirement à *Paramphistomum leydeni* Näsmark, 1937 (Fonteneau, 1979). La présente note a pour objet de confirmer cette identification.

Description

C'est un *Paramphistomum* de 4,6 à 7 mm de long sur 2,1 à 2,7 mm de large dont les extrémités, antérieure et postérieure, sont recourbées ventralement (*fig. 1*). Extérieurement, dans la région antérieure ainsi qu'au voisinage de l'atrium génital, il existe un revêtement tégumentaire dense constitué de petites papilles de taille égale.

Le Pharynx, souvent rétracté, est de type *Liorchis*. Il mesure 0,55-0,6 × 0,45-0,6 mm. Sa surface antéro-interne est tapissée de papilles courtes (25-30 μ). La muscu-



Fig. 1. *Paramphistomum leydeni*. Vue générale ($\times 30$).

lature longitudinale interne est plus importante que la musculature radiale. Le rapport longueur du pharynx sur longueur totale du corps varie de 1/8 à 1/8,6.

L'œsophage dépourvu de bulbe se divise pour donner deux *cæca* plus ou moins sinueux qui se terminent dorsalement sur le bord antérieur de l'acétabulum.

L'atrium génital — comme l'avait déjà remarqué Näsmark (1937) — est toujours très antérieur (*fig. 1*) : il est situé, en général, au niveau de la mi-hauteur ou de la base du pharynx, quelquefois légèrement en arrière, à 200-300 μ . Il est de type *epiclitum*, sans sphincter génital, ni sphincter papillaire. Sa paroi fortement renflée comprend une musculature radiale distincte. La papille génitale fait presque constamment saillie à l'extérieur, détail que Näsmark (1937) souligne dans sa description. Dimensions de l'ouverture et de la chambre génitale : 0,42-0,54 mm et 0,15-0,20 mm.

La *pars muscosa* est peu développée (120-150 \times 60-65 μ) et la *pars prostatica* légèrement incurvée.

Les testicules (*fig. 1*) de forme irrégulière, souvent grossièrement lobés, sont disposés en tandem dans le tiers moyen du corps (1-1,3 \times 1,3-1,9 mm).

L'ovaire, arrondi ou ovale (0,45-0,6 \times 0,5-0,6 mm), est logé entre l'acétabulum, le testicule postérieur et l'extrémité des branches cœcales.

Les vitellogènes sont répartis dans les champs latéraux (*figure 1*).

Œufs de 145-160 \times 79-90 μ (en moyenne, 150 \times 85 μ).

La vésicule excrétrice longue de 0,8 à 1,3 mm débouche dorsalement à 3,4 mm de l'extrémité postérieure du Trématode. Le canal excréteur est court (180-240 μ).

L'acétabulum terminal s'ouvre ventralement (*fig. 1*). Il est de type *Paramphistomum*.

Les faisceaux musculaires qui le composent sont répartis de la façon suivante : de -1,12-14 ; de -2,32-37 ; di, 35-45 ; ve, 16-21 et vi, 39-45. Diamètre de l'acétabulum : 1,55-1,75 mm. Le rapport diamètre extérieur de l'acétabulum sur longueur totale du corps est compris entre 1/3 et 1/3,4.

Les caractères morphologiques et les dimensions correspondent bien à *Paramphistomum leydeni* tel qu'il a été décrit par Näsmark en 1937, puis par Sey en 1974.

Discussion

Paramphistomum leydeni doit être distingué des autres Paramphistomes pourvus d'un pharynx de type *Liorchis* et, sur de simples critères morphologiques sujets à caution, cette différenciation n'est pas toujours aisée. En Europe, ces Trématodes sont représentés par les espèces suivantes :

1 - *Paramphistomum gotoi* Fukui, 1922, découvert récemment en Roumanie (Sey, 1978) dont les papilles pharyngées sont beaucoup plus longues (50-60 μ).

2 - *Paramphistomum cervi* Zeder, 1790. C'est un trématode de plus grande taille (7,5-9,5 mm) dont l'atrium génital, situé au niveau de la partie postérieure de l'œso-

phage, est de type *gracile* (fig. 2). L'acétabulum est de type *Paramphistomum*. Les papilles pharyngées, contrairement à ce qui a été écrit précédemment, sont bien visibles, notamment sur les lames originales provenant de la collection de Näsmark (Sey, 1978). Elles mesurent 25 μ environ. Nous retrouvons ce caractère sur les *Paramphistomum cervi* du bocage vendéen : les papilles sont, cependant, un peu plus courtes (20-22 μ).

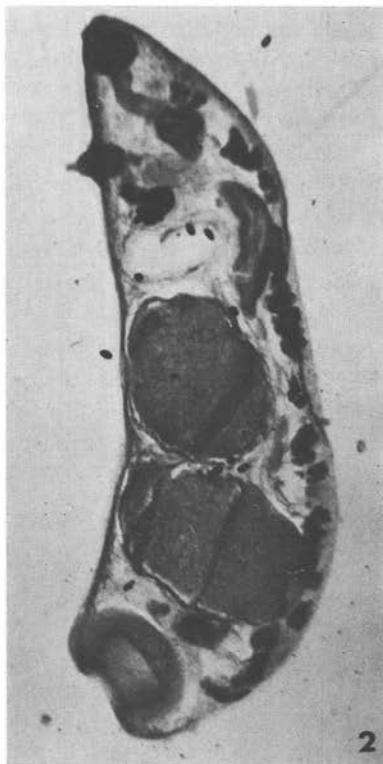


Fig. 2. *Paramphistomum cervi*. Vue générale ($\times 12,5$).

Un autre caractère différentiel intéressant a été mis en évidence par Eduardo (1979) : l'absence, dans cette espèce, de tout revêtement tégumentaire papillaire dans la région antérieure du corps.

3 - *Paramphistomum scotiae* Willmott, 1950 et *Paramphistomum hiberniae* Willmott, 1950, espèce qui, selon Velichko (1971), est synonyme de la première.

L'histoire de ce Paramphistome pour lequel Velichko (1966) a créé le genre *Liorchis* a fait l'objet d'une mise au point récente (Sey, 1974). Nous résumons brièvement les conclusions de l'auteur : pour lui, le genre *Liorchis* n'est pas valide. A ne considérer que l'aspect du pharynx, de l'atrium génital et de l'acétabulum, *Param-*

phistomum scotiae serait synonyme de *Paramphistomum leydeni*. Toutefois, selon Willmott (1950), la position de l'atrium génital, le rapport entre le diamètre de l'acétabulum sur la longueur totale du corps, la longueur du canal excréteur, sont différents, ce qui permet de séparer les deux espèces. En réalité, ces arguments ne résistent pas à la critique (Sey, 1974) : la position de l'atrium génital varie sensiblement, suivant les conditions de fixation du parasite ; le rapport diamètre de l'acétabulum sur longueur totale du corps est de 1/3,6 — ce qui correspond à *Paramphistomum leydeni* — si l'on prend en considération non le diamètre intérieur, mais le diamètre extérieur ; dans les deux cas, la vésicule excrétrice est longue et le canal excréteur court.

Avant de fixer définitivement le statut de *Paramphistomum scotiae*, Sey (1974) insiste sur la nécessité de réaliser le cycle évolutif de *Paramphistomum leydeni*, cycle qui est encore inconnu.

L'analyse comparée des enzymes (Wright, Southgate et Howard, 1979) renfermés dans les *Paramphistomum leydeni* et les *Paramphistomum scotiae* adultes pourrait également fournir d'utiles renseignements.

Bibliographie

- Eduardo L. : The tegumental surfaces of some species of the genus *Paramphistomum* Fiscoeder, 1901, as revealed by scanning electron microscopy. *Proceed. Brit. Soc. Parasit., Parasitology*, 1979, 79, iii.
- Fonteneau M. : La Paramphistomose bovine en expansion dans l'Ouest de la France. *Bull. Acad. Vet. Fr.*, 1979, 52, 567-572.
- Guilhon J., Priouzeau M. : Paramphistomose bovine en France. *Recl. Med. Vet. Alfort*, 1945, 121, 225-237.
- Näsmark K. E. : A revision of the Trematode family *Paramphistomidae*. *Zool. Bidr., Uppsala*, 1937, 16, 301-562.
- Sey O. : On the species of *Paramphistomum* of cattle and sheep in Hungary. *Acta Vet. Hung.*, 1974, 24, 19-37.
- Sey O. : Examination of rumen flukes (*Trematoda : Paramphistomata*) of cattle in Rumania. *Parasit. Hung.*, 1978, 11, 23-25.
- Velichko I. V. : Liorchis n.g. (*Trematoda : Paramphistomoidea*). *Mater. Nauch. Konf. Vses. Obshch. Gel'mint*, 1966, 5, 70-80 (en russe).
- Velichko I. V. : Paramphistomatids of ruminants in U.S.S.R. *Sb. Rab. Gel'mint 90 let. dnya. Rozhd. Akad. K.I. Skrjabina, Izdat. «Kolos», Vigis Moscow*, 1971, 61-75 (en russe).
- Willmott S. : On the species of *Paramphistomum* Fiscoeder, 1901 occurring in Britain and Ireland with notes on some material from Netherlands and France. *J. Helminth.*, 1950, 24, 155-170.
- Wright C. A., Southgate V. R., Howard G. W. : A note on life-cycles of some aquatic flukes in Zambia. *J. Helminth.*, 1979, 53, 251-252.