

# Quatrième contribution à l'étude des Strigeides (Trematoda) nord-américains

Autor(en): **Dubois, Georges / Rausch, Robert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **83 (1960)**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88902>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

QUATRIÈME CONTRIBUTION  
A L'ÉTUDE DES *STRIGEIDES* (*TREMATODA*)  
NORD-AMÉRICAINS

par

GEORGES DUBOIS et ROBERT RAUSCH

AVEC 3 FIGURES

---

Depuis notre dernière étude sur les *Strigeides* nord-américains (1950), l'un de nous (R. R.) a recueilli en Alaska plusieurs matériaux attribuables aux espèces suivantes, auxquels nous ajoutons deux lots provenant des États-Unis :

Famille STRIGEIDAE Railliet

- Apatemon gracilis canadensis* Dubois et Rausch <sup>1</sup>
- Apatemon gracilis somateriae* Dubois
- Apatemon gracilis* (Rud.) [forme incertaine]
- Cotylurus erraticus* (Rudolphi)
- Cotylurus cornutus* (Rudolphi)
- Cotylurus* sp.
- Cardiocephalus physalis* (Lutz) <sup>2</sup>

Famille DIPLOSTOMATIDAE Poirier

- Diplostomum colymbi* (Dubois)
- Diplostomum pusillum* (Dubois)
- Diplostomum spathaceum* (Rudolphi)
- Diplostomum commutatum* (Diesing)
- Diplostomum repandum* Dubois et Rausch
- Neodiplostomum spathula banghami* Penrod <sup>3</sup>
- Alaria* (*Paralaria*) *mustelae* Bosma

<sup>1</sup> Matériel de Horicon Marsh, Wisconsin.

<sup>2</sup> Origine inconnue.

<sup>3</sup> Matériel de Princeton, N. J. (Collection H. J. VAN CLEAVE).

LISTE ALPHABÉTIQUE DES HÔTES  
(Collection R. RAUSCH)

OISEAUX

*Branta canadensis canadensis* (L.)

N° 4 7 avril 1947, Horicon Marsh, Wisconsin.

*Clangula hyemalis* L.

N° 7580 19 juillet 1950, Kotzebue, Alaska.

*Euphagus carolinus* (Müller)

N° 8089 25 août 1950, 35 milles au S de Fairbanks, Alaska.

*Gavia adamsii* (Gray)

N° 2 28 septembre 1949, lac de Tulugak, Central Brooks Range, Alaska arctique.

*Lampronetta fischeri* (Brandt)

N° 20002 24 août 1957, Paimiut River, près du cap Romanzof (baie d'Igiak).

N° 20003 24 août 1957, Paimiut River, près du cap Romanzof (baie d'Igiak).

*Larus canus brachyrhynchus* Rich.

N° 15644 24 août 1955, Bethel, Alaska.

*Larus glaucescens* Naum.

N° 9400 22 juillet 1951, Anchorage, Alaska.

*Larus hyperboreus* Gunn.

N° 15673 27 août 1955, Napaskiak, Alaska.

*Melanitta deglandi* (Bonap.)

N° 22429 23 octobre 1958, Kenai, Alaska.

*Spheniscus humboldti* Meyen

N° 22533 8 janvier 1959 (origine inconnue, mort en captivité).

*Sterna paradisaea* Pont.

N° 12950 3 juillet 1954, péninsule de Kenai, lat. 60° 50. 3' N ; long. 150° 27. 5' W.

N° 14128 3 juillet 1954, péninsule de Kenai, lat. 60° 50. 3' N ; long. 150° 27. 5' W.

*Turdus migratorius* L.

N° 22229 9 juin 1958, Copper River (embouchure), lac d'Iliamna,  
Alaska.

N° 22240 11 juin 1958, baie de Bidarka, lac d'Iliamna, Alaska <sup>1</sup>.

N° 22242 11 juin 1958, baie de Bidarka, lac d'Iliamna, Alaska <sup>2</sup>.

MAMMIFÈRES

*Gulo gulo* L.

N° 22564 16 mars 1959 (en captivité).

<sup>1</sup> Oiseau encore au nid, poids 53,5 g.

<sup>2</sup> Oiseau encore au nid, poids 41,5 g.

## ÉTUDE DES PARASITES

### Famille STRIGEIDAE Railliet

#### *Apatemon gracilis canadensis* Dubois et Rausch

8 exemplaires provenant de *Branta canadensis canadensis* (L.) [N° 4, même matériel que celui décrit en 1948, p. 33-35]<sup>1</sup>. Les mesures complémentaires à la description originale<sup>2</sup> sont les suivantes :

Longueur du corps : 1,61-2,17 mm. Segment antérieur : 0,56-0,77/0,42-0,59 mm ; segment postérieur : 1,05-1,40/0,49-0,56 mm. Ventouse buccale : 125-145/110-130  $\mu$  ; pharynx : 65-73/57-63  $\mu$  ; ventouse ventrale : 140-180/170-200  $\mu$ . Ovaire : 105-125/125-190  $\mu$ , situé aux 10-16/100 du segment postérieur. Testicule antérieur : 250-330/320-350  $\mu$  ; testicule postérieur : 350-460/300-360  $\mu$ , dont le bord caudal se trouve aux 70-75/100 du segment postérieur. Œufs : 115/73  $\mu$ .

Cette forme est caractérisée par le grand développement du cône génital, par la petitesse du pharynx et la situation très avancée de l'ovaire.

#### *Apatemon gracilis somateriae* Dubois

(Fig. 1)

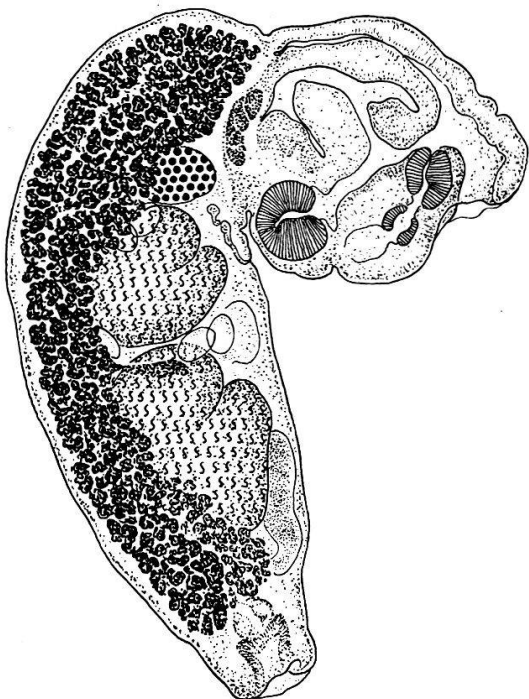


Fig. 1. *Apatemon gracilis somateriae* Dubois, de *Lampronetta fischeri* (Brandt) [N° 20 003]. Longueur : 2,34 mm.

Infestation massive de *Lampronetta fischeri* (Brandt) [N° 20003].

Longueur du corps : 1,82-2,79 mm. Segment antérieur : 0,63-0,90/0,56-0,84 mm ; segment postérieur : 1,12-1,92/0,53-0,80 mm. Ventouse buccale : 160-220/140-200  $\mu$  ; pharynx : 100-150/90-140  $\mu$  (moy. 120  $\mu$ ) ; ventouse ventrale : 230-280/190-250  $\mu$ . Ovaire : 130-150/190-210  $\mu$ , situé aux 12-19/100 du segment postérieur. Testicule antérieur : 350-460/270-490  $\mu$  ; testicule postérieur : 360-570/270-480  $\mu$ . Œufs : 104-110/65-75  $\mu$ . Rapport de la longueur totale du corps au diamètre moyen des testicules : 4,85-6,06.

Cette forme est caractérisée par la robustesse et les dimensions élevées du pharynx. La masse

<sup>1</sup> Ce matériel provient de Horicon Marsh, Wisconsin.

<sup>2</sup> Voir aussi DUBOIS et RAUSCH, 1950, p. 33.

préovarienne des follicules vitellogènes apparaît souvent tronquée obliquement suivant un plan approximativement tangent à l'extrémité dorsale de l'ovaire, et son apex pénètre parfois quelque peu ventralement dans la base du premier segment.

On doit attribuer à la même forme les nombreux et plus petits exemplaires, tous ovigères, recueillis chez un autre Eider, *Lampronetta fischeri* (Brandt) [N° 20002], le même jour et dans le même lieu. Malgré leurs dimensions variant entre 1 mm et 1,6 mm, le pharynx atteint déjà un diamètre relativement grand : 73-130/63-105  $\mu$ .

Infestation massive de *Melanitta deglandi* (Bonap.) [N° 22429]<sup>1</sup>.

Longueur du corps : 1,45-2,60 mm. Pharynx : 105-140/100-130  $\mu$  (moy. 124/114  $\mu$ ). Sur des exemplaires plus petits (1,25-1,45 mm, n'ayant qu'un seul œuf dans l'utérus), le pharynx mesure 100-115/80-95  $\mu$ ; sur des exemplaires immatures (1,12-1,15 mm), il atteint 78-94/73-78  $\mu$ .

Dans ce lot, les spécimens ont l'ovaire situé plus en arrière, aux 13-34/100 du segment postérieur.

#### *Apatemon gracilis* (Rud.) [forme incertaine]

20 exemplaires provenant de *Clangula hyemalis* L. [N° 7580].

Longueur du corps : 1,92-2,40 mm. Ventouse buccale : 90-120/85-102  $\mu$ ; pharynx : 60-75  $\mu$ ; ventouse ventrale : 162-177/145-162  $\mu$ . Ovaire : 160-200/120-145  $\mu$ , situé aux 20-25/100 du segment postérieur. Testicule antérieur : 310/370  $\mu$ ; testicule postérieur : 450/390  $\mu$  (pour un exemplaire mesurant 2,10 mm). Œufs : 103-110/65-70  $\mu$ . Les follicules vitellogènes atteignent presque l'extrémité postérieure du corps.

*Remarque.* — Ces Vers se distinguent de *Apatemon gracilis somateriae* par la petitesse du pharynx, et de *A. gracilis canadensis* par celle du cône génital. En raison de ces faits et des dimensions du corps, on pourrait les rapporter soit à *Apatemon gracilis gracilis* (Rud.)<sup>2</sup>, soit à la forme « *burti* » de l'Amérique du Nord. L'hôte-type de *A. gracilis gracilis* est le Harle bièvre, *Mergus merganser* L., où YAMAGUTI (1933) et DUBOIS (1948 : collections MEHLIS, CIUREA et FUHRMANN) l'ont retrouvé. DUBOIS et RAUSCH (1950a) citent l'espèce de *Mergus serrator* L. Le corps mesure jusqu'à 2,4 mm, et le pharynx, 63 à 80  $\mu$ .

D'autre part, STUNKARD, WILLEY et RABINOWITZ (1941) obtenaient expérimentalement chez des Canards, à partir de *Cercaria burti* Miller 1923 (hébergée par *Helisoma anceps anceps* Menke (= *Planorbis antrosus* Conrad), un « *Apatemon gracilis* (Rud.) » dont les spécimens fixés ont une longueur de 1 à 1,9 mm et un pharynx de 36 à 45  $\mu$  de diamètre<sup>3</sup>. DUBOIS et RAUSCH (1948, p. 35-37) et DUBOIS (1951, p. 46, 48-49) ont rapproché de cette forme plusieurs lots d'*Apatemon*, provenant de *Anas discors* (L.), *A. rubripes* (Brewster), *A. carolinense* Gm., *Aythya affinis*

<sup>1</sup> L'oiseau était en mauvaise condition et incapable de voler.

<sup>2</sup> Synonyme possible : *Apatemon gracilis fuligulae* Yamaguti 1933.

<sup>3</sup> En vie, ils mesurent 1,8 à 2,5 mm.

(Eyton), *Mareca americana* (Gm.) et *M. penelope* (L.) ; les Vers mesurent 1 à 1,62 mm, et le pharynx, 36-63  $\mu$ <sup>1</sup>.

Il faut rappeler que *Cercaria burti* se développe chez des Pulmonés (*Helisoma trivolvis* (Say), *Lymnaea humilis modicella* Say) [cf. MILLER 1926, CORT et BROOKS 1928], tandis que, d'après SZIDAT (1931), la cercaire européenne que cet auteur attribua à « *Apatemon gracilis* (Rud.) »<sup>2</sup> est spécifiquement distincte de la précédente et liée à un Prosobranche, *Bithynia tentaculata* (L.). Dans la région de Neuchâtel, l'un de nous (G. D.) a décrit (1929, p. 94-95 et pl. IV, fig. 14) une *Cercaria helvetica* XXXI qui est très voisine de *Cercaria burti* et se développe, comme elle, chez des Pulmonés : *Lymnaea limosa* (L.) et *Planorbis carinatus* (Müll.). BROWN (1931) et KOMIYA (1938) ont étudié respectivement une *Cercaria pygocytophora*, de *Planorbis carinatus* (Müll.), et une *Cercaria hamburgensis*, de *Lymnaea ovata* (Drap.) et *L. palustris* (Müll.), que l'un de nous (G. D.) a considérées comme synonymes de *Cercaria helvetica* XXXI. Rappelons que chez la cercaire de *Bithynia tentaculata*, l'œsophage bifurque à mi-distance entre les deux ventouses [cf. SZIDAT 1931, fig. 1], tandis que chez les cercaires se développant chez des Pulmonés, la bifurcation intestinale est préacétabulaire. Toutes ces larves évoluent dans des Sangsues (*Arhynchobdellida*), jamais dans des Mollusques (d'après KOMIYA).

Dans l'état actuel de nos connaissances, l'attribution des parasites de *Clangula hyemalis* L. à *Apatemon gracilis gracilis* (Rud.) ou à *A. gracilis burti* (Miller) reste donc incertaine.

#### *Cotylurus erraticus* (Rudolphi)

Un exemplaire provenant de *Gavia adamsii* (Gray) [N° 2].

Deux exemplaires provenant de *Larus canus brachyrhynchus* Rich. [N° 15644].

Ces Vers ont atteint la maturité sexuelle : ils mesurent 2,5-2,9 mm de longueur. Diamètres (longitudinal/dorso-ventral) du premier testicule : 280-310/340-360  $\mu$  ; du deuxième testicule : 400-460/320-330  $\mu$ . Œufs : 110-114/63-65  $\mu$ . Situation de l'ovaire : aux 44-46/100 du segment postérieur.

#### *Cotylurus cornutus* (Rudolphi)

8 exemplaires (dont 2 ovigères) provenant de *Turdus migratorius* L. [N° 22229].

Longueur des exemplaires immatures : 0,83-0,98 mm.

Longueur des exemplaires ovigères : 1,18-1,23 mm. Segment antérieur : 0,32-0,37/0,43-0,44 mm ; segment postérieur : 0,86/0,41-0,47 mm.

<sup>1</sup> Nous signalons une erreur dans le travail de l'un de nous (G. D. 1951, p. 48, 10<sup>e</sup> ligne) : les dimensions du pharynx ne sont pas 60-65  $\mu$ , mais 36-55  $\mu$  (cf. *op. cit.*, p. 49).

<sup>2</sup> En examinant la figure 8 de SZIDAT (1929b, p. 147), on peut douter qu'il s'agisse de la forme-type, *A. gracilis gracilis* (Rud.) : d'après l'échelle (50 : 1), l'exemplaire dessiné mesurerait 1,24 mm de longueur ; cette dimension et son habitus rappellent plutôt *A. gracilis minor* Yamaguti (cf. YAMAGUTI 1933, fig. 8).



Ventouse buccale : 105-112/87-95  $\mu$  ; pharynx : 80/72  $\mu$  ; ventouse ventrale : 130-140/115-120  $\mu$ . Ovaire : 105/130  $\mu$ , situé aux 17/100 du segment postérieur. Testicule antérieur : 230/250  $\mu$  ; testicule postérieur : 190-200/240  $\mu$ . Œufs : 100-110/63-68  $\mu$ . Nombre d'œufs dans l'utérus : environ 25.

En provenance du même hôte :

Un flacon [N° 22242] contenant des *Tetracotyle* recueillis par F. S. L. WILLIAMSON (Oiseau encore au nid, poids 41,5 g) ;

Un flacon [N° 22240] contenant un mélange de *Tetracotyle* et de *Diplostomulum* recueillis par F. S. L. WILLIAMSON (Oiseau encore au nid, poids 53,5 g).

### *Cotylurus* sp.

Nombreux exemplaires immatures provenant de *Euphagus carolinus* (Müller) [N° 8089].

### *Cardiocephalus physalis* (Lutz)

(Fig. 2)

Un seul exemplaire provenant de *Spheniscus humboldti* Meyen [N° 22533].

Longueur du corps : 9,80 mm. Segment antérieur : 1,80/2,03 mm ; segment postérieur : 8/1,50 mm au niveau des testicules et 1,44 mm au niveau de la bourse copulatrice. Ventouse buccale : 215/235  $\mu$  ; pharynx : 180/185  $\mu$ , plus musculueux que cette dernière ; ventouse ventrale : 230/200  $\mu$ , rapprochée du précédent. Glandes génitales non mesurables (masquées par les follicules vitello-gènes) ; ovaire situé aux 40/100 du segment postérieur ; réservoir vitellin, aux 48/100 ; longueur de la zone testiculaire : 950  $\mu$  environ. Bourse copulatrice comprenant un cône

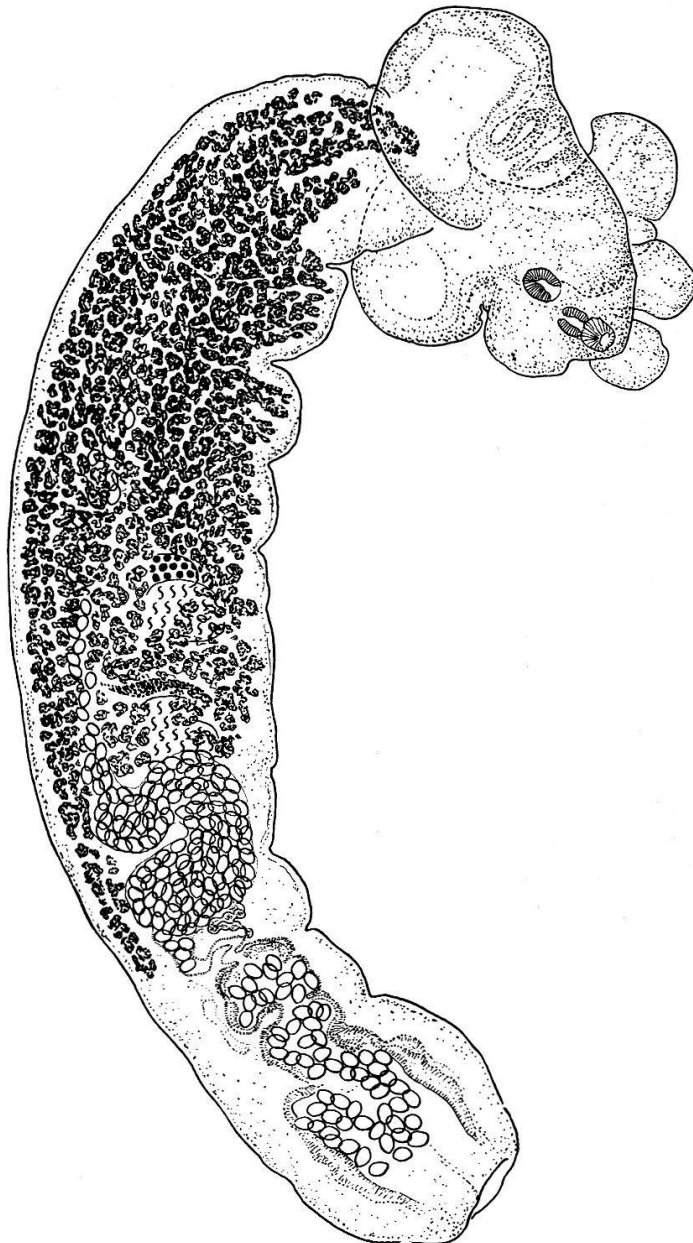


Fig. 2. *Cardiocephalus physalis* (Lutz), de *Spheniscus humboldti* Meyen [N° 22 533]. Longueur 9,4 mm.



général peu musculeux et mal délimité, débutant aux 72/100 du segment postérieur, mesurant 950/650  $\mu$ , et un vaste atrium dont la profondeur atteint 1200  $\mu$  et le diamètre 600  $\mu$ . (Cette bourse n'est pas dilatée comme chez les exemplaires originaux!) En arrière des testicules, l'utérus, bourré d'œufs, décrit une large boucle avant de rejoindre le canal éjaculateur issu d'une vésicule séminale sinueuse, située devant le cône génital qui contient les méandres du canal hermaphrodite, lui aussi rempli d'œufs et débouchant dans l'atrium à ouverture terminale. Follicules vitellogènes confinés dans le segment postérieur jusqu'au niveau de la vésicule séminale. Œufs largement ovoïdes, 130-136/92-99  $\mu$ , à coque très épaisse (5-7  $\mu$ ), à contenu uniformément noir et aplati au pôle operculaire.

### Famille DIPLOSTOMATIDAE Poirier

#### *Diplostomum colymbi* (Dubois)

Une quarantaine d'exemplaires provenant de *Gavia adamsii* (Gray) [N° 2].

Longueur du corps : 1,20-1,56 mm  
 Segment antérieur : 0,70-0,96/0,49-0,67 mm  
 Segment postérieur : 0,48-0,64/0,36-0,47  
 Rapport segm. post./segm. ant. : 0,62-0,71

#### Diamètres :

ventouse buccale . . . . .	84-102/87-110 $\mu$
pharynx . . . . .	73-81/52-60
ventouse ventrale . . . . .	89-110/102-120
organe tribocytique . . . . .	225-250/225
ovaire . . . . .	74-110/115-157
testicule antérieur . . . . .	140-210/270-310
testicule postérieur . . . . .	125-230/345-440
œufs . . . . .	101-112/65-76

Prépharynx . . . . . 5-10  $\mu$   
 Œsophage . . . . . 15-30

Distance du bord postérieur de la ventouse ventrale au bord antérieur de l'organe tribocytique : jusqu'à 70  $\mu$

#### Situation dans le segment antérieur :

ventouse ventrale . . . . .	48-59/100
limite des vitellogènes . . . . .	46-60/100
bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .	59-63/100
centre de l'organe tribocytique . . . . .	74-79/100

#### Situation dans le segment postérieur :

ovaire . . . . .	2-12/100
bord antérieur du premier testicule . . . . .	10-18/100
bord postérieur du second testicule . . . . .	69-78/100

Nombre d'œufs dans l'utérus : 5 à 15.

*Diagnose.* — Corps moyen, à segment antérieur oblong, ovale à lyri-forme (à bord postérieur replié ventralement), plus long et plus large que le segment postérieur ovoïde. Pharynx ellipsoïdal, n'atteignant pas le diamètre antéro-postérieur de la ventouse buccale ; ventouse ventrale un peu plus grande que cette dernière et située à peine en arrière du milieu du segment antérieur. Organe tribocytique circulaire, dont le front est aux  $\frac{2}{5}$  du précédent. Glandes génitales occupant les trois premiers quarts du segment postérieur : ovaire ellipsoïdal, médian, sub-médian ou latéral, situé tout au début de ce segment et appliqué contre le premier testicule asymétrique (plus développé du côté où se trouve l'ovaire), mais presque aussi large que le second qui est bilobé. Limite antérieure des glandes vitellogènes au niveau du bord postérieur de la ventouse ventrale, parfois à l'équateur de celle-ci latéralement.

*Diplostomum pusillum* (Dubois)

Plusieurs exemplaires provenant de *Melanitta deglandi* (Bonap.) [N° 22429] (perdus dans l'infestation massive d'*Apatemon gracilis somateriae* Dub.).

Longueur du corps : 0,90-1,25 mm  
 Segment antérieur : 0,60-0,74/0,34-0,46 mm  
 Segment postérieur : 0,34-0,51/0,23-0,31  
 Rapport segm. post./segm. ant. : 0,50-0,69

Diamètres :

ventouse buccale . . . . .	78-89/73-86 $\mu$
pharynx . . . . .	63-75/47-55
ventouse ventrale . . . . .	75-94/84-100
organe tribocytique . . . . .	160-230/150-210
ovaire . . . . .	50-64/78-97
testicule antérieur . . . . .	95-130/135-160
testicule postérieur . . . . .	115-160/170-285
œufs . . . . .	110-115/68-78
Prépharynx . . . . .	10-20 $\mu$
Œsophage . . . . .	16-37
Distance du bord postérieur de la ventouse ventrale au bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .	0-35 $\mu$
Situation dans le segment antérieur :	
ventouse ventrale . . . . .	55-62/100
limite des vitellogènes . . . . .	57-66/100
bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .	60-69/100
Situation dans le segment postérieur :	
bord postérieur du second testicule . . . . .	60-74/100
Nombre d'œufs dans l'utérus : jusqu'à 2.	

*Diagnose.* — Corps petit, à segment antérieur cochléariforme (bord latéro-postérieur replié ventralement), plus long et plus large que le

segment postérieur subcylindrique à conique. Pharynx allongé, plus court que la ventouse buccale qui est elle-même plus petite que la ventouse ventrale située en arrière du milieu du segment antérieur. Organe tribocytique circulaire à elliptique, confiné dans le dernier tiers du précédent et s'ouvrant par une fente médiane. Ovaire médian ou submédian, situé tout au début du segment postérieur et appliqué contre le premier testicule asymétrique; second testicule bilobé. Limite antérieure des glandes vitellogènes au niveau du front de l'organe tribocytique ou du bord postérieur de la ventouse ventrale (médianement), parfois jusqu'à l'équateur de celle-ci (latéralement).

*Remarque.* — Tandis que les exemplaires originaux (de *Mergus merganser* L.) et ceux de la collection CIUREA (de *Mergellus albellus* (L.)) étaient plus ou moins contractés, ceux que nous décrivons ici sont presque tous étendus et atteignent jusqu'à 1,25 mm. BYCHOWSKAJA-PAWLOWSKAJA (1953, p. 72, fig. 60), qui a retrouvé l'espèce en Sibérie occidentale, indique comme dimensions du corps 0,44-1,27 mm.

Plusieurs exemplaires provenant de *Lampronetta fischeri* (Brandt) [N° 20003] (perdus dans l'infestation massive d'*Apatemon gracilis somateriae* Dub.). La fixation de ce matériel a provoqué une certaine contraction de plusieurs de ces Vers, avec cambrure du corps et protrusion de l'organe tribocytique (qui recouvre souvent l'acetabulum), si bien que la situation relative de cet organe, de la ventouse ventrale et des glandes vitellogènes s'en trouve sensiblement modifiée. La maturité sexuelle est plus avancée que dans le lot précédent : on trouve jusqu'à 10 œufs dans l'utérus et, chez certains spécimens, les testicules sont en régression.

Longueur du corps : 0,70-1,19 mm  
 Segment antérieur : 0,47-0,81/0,37-0,68 mm  
 Segment postérieur : 0,35-0,53/0,31-0,38  
 Rapport segm. post./segm. ant. : 0,68-0,78

Diamètres :

ventouse buccale . . . . .	75-94/70-107 $\mu$
pharynx . . . . .	57-78/37-63
ventouse ventrale . . . . .	70-104/92-120
organe tribocytique . . . . .	160-310/210-350
ovaire . . . . .	55-75/81-94
testicule antérieur . . . . .	75-130/140-190
testicule postérieur . . . . .	85-135/220-315
œufs . . . . .	107-115/63-68

Œsophage nul ou très court.

Situation dans le segment antérieur <sup>1</sup> :

ventouse ventrale . . . . .	33-55/100
limite des vitellogènes - médianement . . . . .	36-59/100
- latéralement . . . . .	32-56/100
bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .	37-60/100

<sup>1</sup> Tenir compte de la contraction de ces exemplaires (voir remarque ci-dessus).

Situation dans le segment postérieur :

bord postérieur du second testicule . . . . . 51-66/100

Nombre d'œufs dans l'utérus : jusqu'à 10.

*Diplostomum spathaceum* (Rudolphi)

18 exemplaires provenant de *Larus glaucescens* Naumann [N° 9400].

9 exemplaires provenant de *Larus hyperboreus* Gunn. [N° 15673].

8 exemplaires provenant de *Larus canus brachyrhynchus* Rich. [N° 15644].

*Diplostomum commutatum* (Diesing)

Une vingtaine d'exemplaires provenant de *Sterna paradisaea* Pont. [N° 14128].

Quelques exemplaires provenant de *Sterna paradisaea* Pont. [N° 12950] (associés à des spécimens de *Diplostomum repandum* Dubois et Rausch).

*Diplostomum repandum* Dubois et Rausch

Une vingtaine d'exemplaires provenant de *Sterna paradisaea* Pont. [N° 12950] (associés à des spécimens de *Diplostomum commutatum* (Diesing)).

*Neodiplostomum spathula banghami* Penrod

4 exemplaires provenant de *Falco peregrinus anatum* Bonap. [Collection H. J. VAN CLEAVE, vc 3539, M. S. FERGUSON leg.], 12 janvier 1940, Princeton, N. J.

Longueur du corps : 1,67-1,75 mm. Segment antérieur : 1,05-1,12/0,53-0,67 mm ; segment postérieur : 0,58-0,66/0,43-0,56 mm. Rapport des longueurs segm. post./segm. ant. : 0,52-0,61. Ventouse buccale : 55-73  $\mu$  ; pharynx (très musculeux) : 52-65/52-63  $\mu$  ; ventouse ventrale : 53-78/63-75  $\mu$ . Organe tribocytique : 360-420/150-240  $\mu$ . Ovaire : 120-140/220-265  $\mu$ , médian, très développé, réniforme, orienté transversalement, à convexité antérieure, situé au niveau de la constriction intersegmentaire. Testicules symétriquement développés, le premier : 140-250/350-500  $\mu$ , le second : 150-240/360-430  $\mu$ . Pas d'œufs dans l'utérus. Limite antérieure des follicules vitellogènes dans le segment antérieur : 25-30/100 ; situation de la ventouse ventrale : 40-43/100 ; du front de l'organe tribocytique : 46-51/100. Distance du bord postérieur de la ventouse ventrale au bord antérieur de l'organe tribocytique : 10-50  $\mu$ . Rapport des longueurs : segm. ant./org. triboc. = 2,67-2,91 ; pharynx/ventouse buccale = 0,87-1,16. Longueur/largeur org. triboc. = 1,50-2,46. Longueur du corps/diamètre moyen ventouse buccale = 24-30.

*Alaria (Paralaria) mustelae* Bosma

(Fig. 3)

Un seul exemplaire provenant de *Gulo gulo* (L.) [N° 22564].

Longueur du corps : 1,75 mm. Segment antérieur : 1,13/0,74 mm, spathacé, à bords latéraux largement repliés ventralement (sans masquer

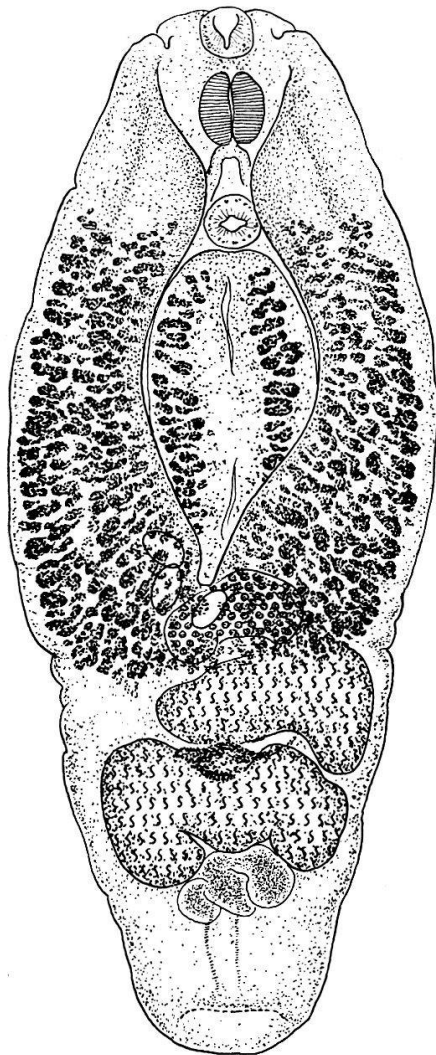


Fig. 3. *Alaria (Paralaria) mustelae* Bosma, de *Gulo gulo* (L.) [N° 22 564]. Longueur : 1,75 mm.

toutefois l'organe tribocytique) ; segment postérieur : 0,62/0,56 mm, ovoïde, à pore génital subterminal. Rapport segm. post./segm. ant. : 0,55. Pharynx : 134/115  $\mu$ , plus grand et plus musculé que la ventouse buccale : 102/99  $\mu$  (rapport des longueurs : 1,31) ; ventouse ventrale subégale à la précédente : 102/104  $\mu$ , située aux 34/100 du segment antérieur et comprise dans le triangle formé par l'arc intestinal et le front de l'organe tribocytique. Prépharynx et œsophage très courts. Organe tribocytique : 600/330  $\mu$  (rapport de ces dimensions : 1,82), à bord antérieur se situant aux 37/100 du premier segment. Rapport des longueurs : segm. ant./org. triboc. = 1,88. Ovaire : 125/245  $\mu$ , submédian, situé à gauche, à la jonction intersegmentaire. Testicule antérieur : 200/380  $\mu$ , asymétrique ; testicule postérieur : 230/420  $\mu$ , trilobé<sup>1</sup>, à bord caudal aux 59/100 du second segment. Longueur du corps/diamètre transversal du second testicule = 4,17. Vésicule séminale sans poche éjaculatrice. Limite antérieure des glandes vitellogènes : médianement au niveau du bord postérieur de la ventouse ventrale (37/100 du segment antérieur), latéralement à l'équateur de celle-ci (34/100). Œufs : 110/65  $\mu$  (un seul, déformé).

*Remarque.* — Ce Ver s'oppose aux exemplaires originaux, décrits par BOSMA (1931, 1934) par les dimensions de la ventouse ventrale et la situation de l'ovaire : d'après cet auteur, l'acetabulum de *A. mustelae*, plus petit que la ventouse buccale, mesure 53-89  $\mu$  (moyenne : 70/72  $\mu$ ), et l'ovaire est situé à droite (« It has never been noted on the left side »). Cette opposition perd de sa valeur discriminative puisque, chez *Alaria freundi* Sprehn, que nous considérons comme synonyme (ou variété

<sup>1</sup> Cf. BUBOIS 1953, p. 79.



géographique) de *A. mustelae*, l'ovaire est le plus souvent à gauche. Il peut donc s'agir d'un *situs inversus*. Quant à la ventouse ventrale de notre exemplaire, elle paraît quelque peu dilatée, à en juger par son ouverture losangique mesurant  $28/45 \mu$ . Les autres caractéristiques (et l'hôte en particulier) correspondent bien à celles de *A. mustelae*, si l'on tient compte du fait que ce Ver possède les dimensions maximum de l'espèce.

### BIBLIOGRAPHIE

- BOSMA, N. J. — (1931). *Alaria mustelae*, sp. nov., a trematode requiring four hosts. *Science, New York* 74 : 521-522.
- (1934). The life history of the trematode *Alaria mustelae*, sp. nov. *Trans. Amer. micr. Soc.* 53 : 116-153, pl. 8-10.
- BROWN, F. J. — (1931). Some fresh-water larval trematodes from Cheshire. *Parasitol.* 23 : 88-98, pl. 2-3.
- BYCHOWSKAJA-PAWLOWSKAJA, I. E. — (1953). La faune des Trématodes d'Oiseaux de la Sibérie occidentale et sa dynamique. *Recueil parasitol. Inst. zool. Acad. Sci. U. R. S. S.* 15 : 5-116, 67 fig. (en russe).
- DUBOIS, G. — (1929). Les Cercaires de la région de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* 53 : 1-177, 8 fig., pl. 1-17.
- (1938). Monographie des Strigeida (Trematoda). *Mém. Soc. neuch. Sc. nat.* 6 : 1-535, 354 fig.
- (1948). Liste des Strigéidés de Suisse. *Rev. suisse Zool.* 55 : 447-476, 4 fig.
- (1951). Etude des Trématodes nord-américains de la collection E. L. Schiller et revision du genre *Notocotylus* Diesing, 1839. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* 74 : 41-76, 3 fig. et un tableau.
- (1953). Systématique des Strigeida. Complément de la monographie. *Mém. Soc. neuch. Sc. nat.* 8 (2) : 1-141.
- DUBOIS, G. et RAUSCH, R. — (1948). Seconde contribution à l'étude des « Strigeïdes » (« Trematoda ») nord-américains. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* 71 : 29-61, 21 fig.
- (1950a). A contribution to the study of North American Strigeids (Trematoda). *Amer. Midl. Nat.* 43 : 1-31, 18 fig.
- (1950b). Troisième contribution à l'étude des *Strigeïdes* (Trematoda) nord-américains. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* 73 : 19-50, 16 fig.
- KOMIYA, Y. — (1938). Die Entwicklung des Exkretionssystems einiger Trematodenlarven aus Alster und Elbe, nebst Bemerkungen über ihren Entwicklungszyklus. *Z. Parasitenk.* 10 : 340-385, 34 fig.
- LUTZ, A. — (1926). *Strigea physalis*, n. sp., parasite de *Spheniscus magellanicus* (avec démonstration des parasites *in situ* et sur des préparations). *C. R. séances Soc. Biol. (Soc. brés. Biol.)* 96 : 475-476.
- MILLER, H. M. — (1926). Comparative studies on furcocercous Cercariae. *Illinois Biol. Monog.* 10 : 1-112, pl. 1-8.

- STUNKARD, H. W., WILLEY, C. H. et RABINOWITZ, Y. — (1941). *Cercaria burti* Miller, 1923, a larval stage of *Apatemon gracilis* (Rudolphi, 1819) Szidat, 1928. *Trans. Amer. micr. Soc.* 60 : 485-497, pl. 1-2.
- SZIDAT, L. — (1929a). Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Strigea* (Abildg.) II. Spezieller Teil : Revision der Gattung *Strigea* nebst Beschreibung einer Anzahl neuer Gattungen und Arten. *Z. Parasitenk.* 1 : 612-764, 35 fig.
- (1929b). Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Holostomiden III. Über zwei Tetracotylen aus Hirudineen und ihre Weiterentwicklung in Enten zu *Cotylurus cornutus* Rud. und *Apatemon gracilis* Rud. *Zool. Anz.* 86 : 133-149, 8 fig.
- (1931). *Ibid.* IV. Die Cercarie des Entenparasiten *Apatemon (Strigea) gracilis* Rud. und ihre Entwicklung im Blutgefäßsystem des Zwischenwirtes (*Herpobdella atomaria* Car.). *Z. Parasitenk.* 3 : 160-172, 13 fig.
- YAMAGUTI, S. — (1933). Studies on the helminth fauna of Japan. Part 1. Trematodes of Birds, Reptiles and Mammals. *Japan. J. Zool.* 5 : 1-134, 57 fig.