

**DISTOMA RUBENS F. DUJARDIN 1845 (= EXASPERATUM  
RUDOLPHI 1819), RETROUVÉ EN FRANCE ET REDÉCRIT**

Par **Robert-Ph. DOLLFUS**

Félix Dujardin (1843, p. 332) relate avoir trouvé, à Rennes (Ille-et-Vilaine), dans l'intestin de « *Sorex araneus* », un « Distome rougeâtre » et avoir retrouvé le même « Distome rouge » chez « *Sorex fodiens* ou *Sorex daubentoni* ». Il le décrit un peu plus tard (1845, p. 411, voir aussi p. 386 longueur des œufs) sous le nom de « Distome rougeâtre, *Dist. rubens* Duj., *nov. sp.* » dans sa 3<sup>e</sup> section de son sous-genre *Brachylaimus*, section où il place les espèces à « orifices génitaux contigus, en avant de la ventouse ventrale ; testicules situés en avant des replis de l'oviducte ou entre ces replis de l'oviducte ; corps ovale-oblong ».

Comme hôtes, Dujardin indique, en 1845, « *Sorex fodiens* » et « *Sorex tetragonurus* » (1) et ajoute : « Je pense que c'est la même espèce que Rudolphi a nommée et décrite sous le nom de : *Dist. exasperatum* Rud., *Syn.*, p. 117 et 421, n° 118.

J'ai retrouvé le « Distome rougeâtre » de Dujardin ; sa coloration permet immédiatement de le reconnaître, il la doit à ses nombreux follicules vitellogènes. La dissection d'un *Neomys fodiens* (Pallas, 1756), capturé à Auvers-St-Georges (Seine-et-Oise), à proximité d'une rivière, m'a fourni 9 individus (dont 8 immatures) de ce distome (en même temps que de nombreux individus de plusieurs espèces d'*Hymenolepis*).

La synonymie de *rubens* avec *exasperatum*, indiquée par Dujardin et acceptée par Max. Braun (1901, p. 342, 344), est évidente ; comme nom spécifique, *rubens* disparaît donc de la nomenclature.

A Berlin, Rudolphi (1819, p. 117, 421-422) eut à sa disposition un des deux exemplaires trouvés à Vienne par Bremser « in intestinis *Soricis eremitæ* » (2), l'autre exemplaire fut conservé dans la col-

(1) On peut supposer que le « *Sorex araneus* » de 1843, devenu « *Sorex tetragonurus* » en 1845, était *Sorex araneus* L. 1758, dont *Sorex tetragonurus* Hermann 1780 n'est qu'une variété.

(2) C'est-à-dire *Neomys fodiens* (Pallas, 1756).

lection de Vienne. C'est ce dernier qui fut utilisé par Max. Braun (1901, p. 342-344, 347, pl. XIX, fig. 6-7) pour une nouvelle description, l'exemplaire de Rudolphi (collection de Berlin) étant devenu inutilisable. La description par Braun a été résumée par Max Lühe (1909, p. 111).

Pour une nouvelle description, il faut attendre Lothar Szidat (1928, p. 338-343, fig. 7-9), qui trouva, à Rossitten (Prusse Orientale), dans l'intestin de *Neomys fodiens* (Pallas), deux spécimens (A et B) d'un distome appartenant incontestablement à *Dist. exasperatum* Rud. et un troisième (C) en différant par l'absence de vitellogènes en avant de l'acetabulum ; il se demanda si ce spécimen C était un *exasperatum* dont les vitellogènes avaient régressé et disparu dans la partie antérieure du corps, ou s'il s'agissait d'une espèce nouvelle. Szidat n'a pas conclu, ses spécimens n'étant pas en très bon état de conservation. En ce qui concerne l'attribution générique, un rapprochement du spécimen C avec *Paraplagiorchis* R.-Ph. Dollfus 1924 (= *Encyclometra* H.-A. Baylis et G. Cannon 1924) a été tenté par Szidat, et Szidat estima que les spécimens typiques A et B pourraient bien nécessiter un nouveau genre, l'admission dans *Plagiorchis* Lühe (= *Lepoderma* A. Looss) n'étant pas possible.

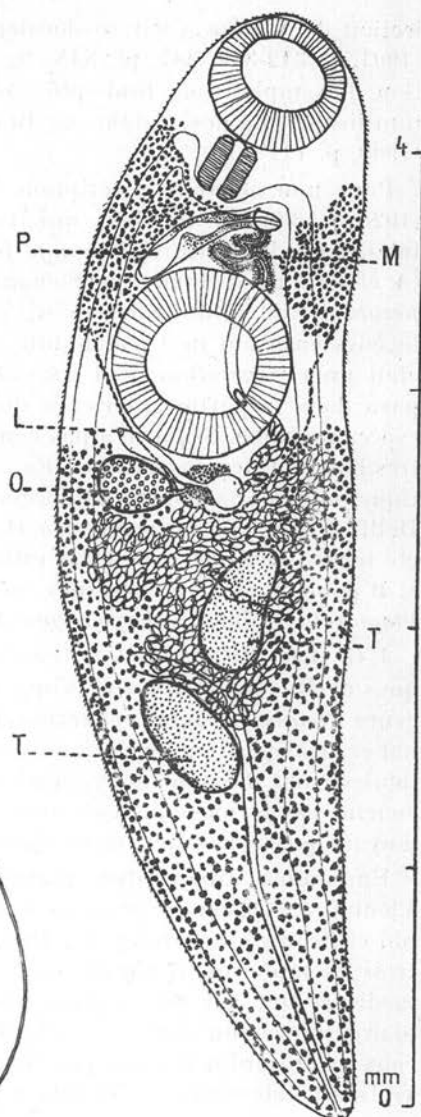
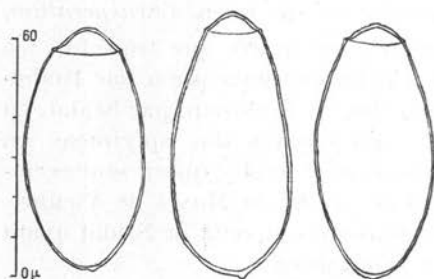
J. G. Baer (1943, p. 40) estima que : « Les caractères anatomiques de *D. exasperatum* ne s'opposent pas à son admission dans le genre *Plagiorchis* seu *Lepoderma*. La présence d'un réceptacle séminal et la disposition de l'utérus, dont les replis passent entre les testicules, sont notamment typiques de ce genre. » Toutefois, Baer ne conclut pas formellement et laissa prudemment la question ouverte, n'ayant pas personnellement examiné de spécimen d'*exasperatum*.

En somme, *exasperatum* paraît n'avoir trouvé que trois fois : à Vienne, par Bremser, en deux exemplaires (description par Rudolphi et Braun) ; à Rennes, par Dujardin ; à Rossitten, par Szidat, en trois exemplaires. Il n'a été figuré que d'après des spécimens en médiocre état, par Braun et par Szidat, et il semble qu'un seul exemplaire soit connu dans les collections (celui du Musée de Vienne), ceux de Dujardin n'ayant pas été conservés et ceux de Szidat ayant vraisemblablement été détruits à Königsberg.

**Description de l'individu à maturité** (fig. 1). — Corps 4,6 × 1,3 mm., déprimé, peu épais, ovale très allongé s'arrondissant antérieurement, s'atténuant beaucoup postérieurement. Cuticule spinulée jusqu'à l'extrémité postérieure ou presque ; les spinules ont la forme d'un triangle isocèle long d'environ 18  $\mu$ , avec une base d'environ 8  $\mu$  (dimensions prises sur la face ventrale vers le niveau de l'ovaire). *Ventouse orale* termino-

FIG. 1. — *Distoma rubens* F. Duj. 1845 = *Opisthioglyphe (Rubenstrema) exasperatum* (Rud. 1819). Adulte à maturité (vu par la face ventrale) de l'intestin de *Neomys fodiens* (Pallas). Auvers-Saint-Georges (Seine-et-Oise). *Ipse legi*, 26-6-1949. L, orifice du canal de Laurer à la face dorsale. O, ovaire. T, testicules. M, métraterme. P, poche du cirre.

FIG. 2. — Trois œufs du même individu.



ventrale, diam. 530  $\mu$ ; *ventouse ventrale* beaucoup plus grande, diam. 840  $\mu$ , ayant son centre un peu en avant de la fin du premier tiers de la longueur du corps. *Prêpharynx* nul. *Pharynx* à peine plus long que large, 220  $\times$  190  $\mu$ . *Œsophage* nul. *Branches intestinales* se dirigeant d'abord vers les bords latéraux, puis se courbant en direction postérieure, atteignant l'extrémité postérieure du corps. *Pore génital* submédian, un peu déplacé vers la gauche, un peu en arrière du pharynx. *Poche du cirre* un

peu arquée, entre la partie transversale de l'intestin et le bord antérieur droit de l'acétabulum, contenant une vésicule séminale et des cellules prostatiques; le cirre fait saillie hors du pore génital, il est inerme. *Testicules* ovales (antérieur  $540 \mu \times 260 \mu$ , postérieur  $560 \mu \times 280 \mu$ ) à grand axe dirigé en avant et en dehors; le gauche atteint la limite de la mi-longueur du corps, le droit est obliquement en arrière de lui; un petit espace les sépare. *Ovaire* ovale ( $300 \mu \times 210 \mu$ ), à droite de la ligne médiane, un peu en arrière du bord postérieur de l'acétabulum. *Receptaculum seminis* et *glande de Mehlis* à gauche de l'ovaire, au même niveau. *Canal de Laurer* passant entre l'ovaire et l'acétabulum, s'ouvrant à peu près à moitié de la distance entre la ligne médiane et le bord droit du corps. *Vitellogènes* formés de nombreux follicules ovales-pyriformes; en partie s'étendant antéro-latéralement en deux groupes non confluent entre le niveau du pharynx et le niveau du tiers antérieur de l'acétabulum; en partie s'étendant du niveau du bord postérieur de l'acétabulum à l'extrémité postérieure du corps, remplissant tout l'espace non occupé par les glandes génitales et l'utérus. *Utérus* développant ses sinuosités en arrière de l'ovaire, pénétrant dans l'espace intertesticulaire sans dépasser le milieu du testicule postérieur et sans atteindre les bords latéraux du corps, passant à gauche du receptaculum seminis, dorsalement au côté gauche de l'acétabulum, pour devenir métraterme aussitôt après avoir dépassé le bord antérieur de celui-ci; le *métraterme*, à paroi épaisse, accompagné de cellules glandulaires, décrit quelques sinuosités entre l'acétabulum et la poche du cirre avant de rejoindre le pore génital. *Oufs* nombreux, mesurant  $67 \times 37$ ,  $68 \times 31$ ,  $68 \times 34$ ,  $71 \times 34 \mu$ , avec rebord operculaire légèrement saillant. *Vessie excrétrice* en Y, se bifurquant au niveau de l'espace intertesticulaire.

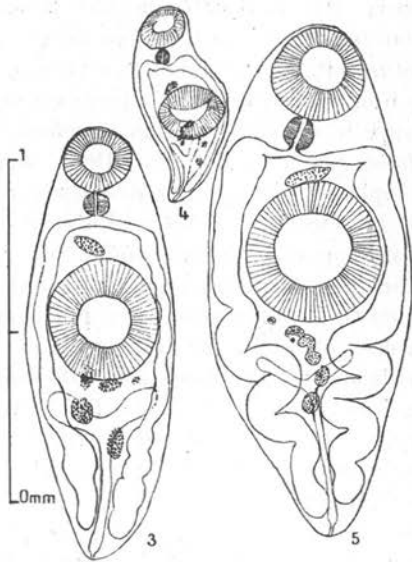


FIG. 3-5. — Trois immatures de même provenance, celui de la fig. 3 vu par la face dorsale.

**Discussion.** — Ce distome appartient évidemment à la famille des *Lepodermatidæ* T. Odhner 1910 (= *Plagiorchidæ* Max Lühe 1901) telle qu'elle a été définie et délimitée par T. Odhner, mais il n'est

pas possible — selon moi — de l'admettre dans la sous-famille des *Lepodermatinæ* A. Looss 1899, *emendata* (= *Plagiorchiinæ* H. S. Pratt 1902, *emendata*), parce que l'utérus ne s'étend pas dans la région postérieure du corps, ne s'avancant pas au delà de la moitié du testicule postérieur. Dans la classification que j'ai adoptée, j'ai exclu des *Lepodermatinæ* toutes les espèces où l'utérus ne passe pas en arrière des testicules (1), c'est pourquoi je n'y admet pas des genres tels qu'*Opisthioglyphe*, *Brachysaccus*, *Dolichosaccus*, *Omphalometra*. Cependant, aucun de ces genres ne convient pour *exasperatum*. Par l'extension des vitellogènes en arrière des testicules et la non pénétration de l'utérus en arrière des testicules, *exasperatum* rappelle un peu certains *Brachysaccus* S. J. Johnston 1912 et *Dolichosaccus* S. J. Johnston 1912 ; mais, chez ces genres, il y a court œsophage (absent chez *exasperatum*) et les testicules sont contigus, ne laissant pas pénétrer l'utérus entre eux, celui-ci étant en plus grande partie ou entièrement en avant de l'ovaire ; en outre, ils n'ont pas de métraterme. Les analogies sont plus grandes avec certains *Opisthioglyphe* ; voir, par exemple, la fig. 1 de A. Looss (1907, p. 605) et les fig. 20 et 21 de la pl. V de L. Travassos (1930), représentant des spécimens d'*Opisthioglyphe rastellus* (P. Olsson, 1876), de *Rana temporaria* L. La fig. 20 montre un individu dont les vitellogènes ont une disposition très voisine de celle existant chez *exasperatum* et la fig. 21 un individu dont l'utérus atteint le testicule postérieur ; il y a un métraterme comme chez *exasperatum*. Travassos (1930, p. 2, 3, 11) a estimé que *rastellus* ne pouvait pas rester dans *Opisthioglyphe* et l'a transféré dans *Dolichosaccus*. A mon avis, *rastellus* n'est ni un *Dolichosaccus*, ni un *Opisthioglyphe* tout à fait typique et il serait peut être justifié de le placer dans un sous-genre d'*Opisthioglyphe*, en reprenant pour lui, mais considéré comme sous-genre, le genre *Lecithopyge* M. Perkins 1928. D'une étude systématique du genre *Opisthioglyphe* et des genres voisins, Baer (1943, p. 44) a conclu : « Il n'est pas possible, à l'heure actuelle, de proposer une révision systématique des Trématodes du groupe *Opisthioglyphe* en se basant sur des caractères anatomiques stables. » A défaut d'une révision systématique détaillée, je propose de considérer le « groupe *Opisthioglyphe* », tel qu'il a été défini par L. Travassos (1930) et J. G. Baer (1943), comme sous-famille des *Opisthioglyphinæ*, se situant au voisinage immédiat de la sous-famille des

(1) Chez *Plagiorchis arcuatus* J. Strom 1924, de *Gallus gallus* (L.) et *Plagiorchis fastuosus* L. Szidat 1924, de *Tringa alpina* L., l'utérus ne s'étend jamais postérieurement au testicule postérieur, c'est pourquoi je rejette ces espèces hors du genre *Plagiorchis-Lepoderma* et des *Lepodermatinæ* ; je les considère comme des *Opisthioglyphinæ*.

*Lepodermatinæ* et à proximité de la sous-famille des *Omphalome-trinæ*.

Je propose en outre, pour *exasperatum*, le nouveau sous-genre *Rubenstrema*, dans le genre *Opisthioglyphe*. Le s.-g. *Rubenstrema* sera ainsi défini : caractères des *Opisthioglyphe* à vitellogènes occupant tout l'espace post-testiculaire et une partie des bords latéraux du corps jusqu'au pharynx, à testicules placés obliquement l'un derrière l'autre, mais avec utérus s'étendant peu en arrière du testicule antérieur, ne dépassant pas le testicule postérieur, poche du cirre complètement ou en grande partie en avant de l'acetabulum, œsophage et prépharynx nuls. On aura ainsi, au moins provisoirement, en attendant une révision de la nouvelle sous-famille :

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <i>Opisthioglyphinæ</i><br>n. sf.  | } | A. Métraterme présent ou absent, prépharynx absent ou extrêmement court, gen. <b>Opisthioglyphe</b> .  |
|  |   | A <sub>1</sub> Poche du cirre complètement ou en grande partie en avant de l'acetabulum, un œsophage, métraterme absent . . . . . s.g. <b>Opisthioglyphe</b> .                   |
|  |   | pas d'œsophage, métraterme présent . . . . . s.g. <b>Rubenstrema</b> .   |
|  |   | A <sub>2</sub> Poche du cirre atteignant ou dépassant le bord postérieur de l'acetabulum ; œsophage généralement présent, métraterme présent . . . . . s.g. <b>Lecithopyge</b> . |
|  |   | B. Métraterme absent, prépharynx et œsophage présents.   |
|  |   | B <sub>1</sub> Utérus développé surtout en avant de l'ovaire g. <b>Dolichosaccus</b> .   |
| B <sub>2</sub> Utérus très développé à la fois en avant et en arrière de l'ovaire . . . . . g. <b>Brachysaccus</b> . |   |  |

#### BIBLIOGRAPHIE

- BAER (Jean G.). — Les Trématodes parasites de la musaraigne d'eau *Neomys fodiens* (Schreb.). *Bull. Soc. neuchâteloise Sc. nat.*, LXVIII (1943), 1944, 33-84, fig. 1-34.
- BRAUN (Maximilian). — Zur Kenntniss der Trematoden der Säugethiere. *Zoolog. Jahrbücher System.*, XIV, 18-3-1901, p. 311-348, pl. XIX, fig. 1-10, XX, fig. 11-17.
- DUJARDIN (Félix) — Mémoire sur les Helminthes des Musaraignes et en particulier sur les Trichosomes, les Distomes et les Ténias, sur leurs métamorphoses et leurs transmigrations. *Ann. Sciences Nat. Zool.* (2<sup>e</sup> s.), XX, cahier 6, déc. 1843, 329-349, pl. XIV, fig. A-G, XV, fig. A-G.

- Histoire Naturelle des Helminthes ou Vers Intestinaux. *Nouvelles suites à Buffon*. Paris, Roret, 1845, xvi + 654 p. ; atlas 15 p., pl. I-XII.
- LOOSS (Arthur). — Ueber einige zum Teil neue Distomen der europäischen Fauna. *Centralbl. f. Bakt. Paras.*, I Abt., Orig. XLIII, Heft 6 ; 21-3-1907, 604-613, fig. 1-4.
- LÜHE (Max). — Parasitische Plattwürmer. I : Trématodes. *Die Süßwasserfauna Deutschlands* von Brauer. Heft. 17, Jena 1909, p. 1-217, fig. 1-188.
- PERKINS (Michael). — A review of the *Telorchinae*, a group of Distomid Trematodes. *Parasitology*, XX, oct. 1928, 337-356, pl. XX, fig. 1-2, XXI, fig. 3-6.
- SZIDAT (Lothar). — Studien an einigen seltenen Parasiten der Kurischen Nehrung. *Zeitschrift für Parasitenkunde*, I, 2, abgeschlossen am 10-8-1928, 331-344, fig. 1-10.
- TRAVASSOS (Lauro). — Pesquisas helminthologicas realizadas em Hamburgo IV. Notas sobre o genero *Opisthio glypha* Looss 1899 e generos proximos. *Memor. Inst. Oswaldo Cruz*, XXIV, f. 1 ; agosto 1930, 1-17, pl. I-VII, fig. 1-29.
-