

SHORT NOTES

POTAMOTHRIX VEJDOVSKY ET MRÁZEK, 1902 (OLIGOCHAETA, TUBIFICIDAE) : UN GENRE D'OLIGOCHÈTE DULÇAQUICOLE NOUVEAU POUR LA FAUNE BELGE

par

PATRICK MARTIN

Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique,
Section Biologie des Eaux Douces,
Rue Vautier, 29, B-1040 Bruxelles (Belgique)

RÉSUMÉ

Potamothrix bavaricus, *P. hammoniensis* et *P. moldaviensis*, trois espèces d'Oligochètes dulçaquicoles, ont été découverts pour la première fois en Belgique, malgré leur répartition holarctique. Cette découverte témoigne de la méconnaissance de ce groupe en Belgique. D'autres espèces de ce genre sont susceptibles d'être encore trouvées dans le futur. Des critères d'identification, basés sur les soies spermathécales sont proposés.

Mots-clés : Oligochètes dulçaquicoles, *Potamothrix*, identification

***Potamothrix* Vejdovsky and Mrázek, 1902 (Oligochaeta, Tubificidae) : a new genus of freshwater oligochaete for the belgian fauna**

SUMMARY

Potamothrix bavaricus, *P. hammoniensis* et *P. moldaviensis*, three species of freshwater Oligochaetes, are recorded for the first time from Belgium, this in spite of their holartic distribution. The present discovery is an indication of the poor knowledge of this group in Belgium. Others species of this genus are likely to be found in the future. Identification criteria, based on the spermathecal setae, are proposed.

Key words : freshwater Oligochaetes, *Potamothrix*, identification

INTRODUCTION

Les Oligochètes ont toujours eu la réputation de groupe difficile (BRINKHURST, 1971 ; 1982) et peu attrayant en raison de leur apparente monotonie architecturale (GIANI, 1984). Bien que les difficultés soient essentiellement d'ordre technique et rendent l'observation des Oligochètes plus laborieuse que difficile (GIANI, 1984), il faut y voir l'origine de la méconnaissance de ce groupe en Belgique.

L'essentiel de la faune d'Oligochètes dulçaquicoles de Belgique est connu depuis le catalogue dressé par TÉTRY en 1940. Depuis lors, très peu de travaux y ont été consacrés et sur les 48 espèces actuellement connues, quatre seulement sont postérieures à ce catalogue (MARTENS, 1989).

Récemment, MARTENS (1989) a établi, sur base bibliographique, la première liste des Oligochètes d'eau douce de Belgique. Il ressort de cette étude que seule la faune aquatique particulière des grottes et des eaux saumâtres a été étudiée en détail, tandis que les eaux de surface n'ont été analysées que sommairement. Il est significatif, à cet égard, qu'il ait fallu attendre le travail de ANDERSON-DE HENAU (1980) pour découvrir en Belgique *Limnodrilus hoffmeisteri* CLAPARÈDE, 1862, et *L. claparedeianus* RATZEL, 1868, deux espèces cosmopolites, la première étant considérée comme le Tubificidae le plus commun et le plus largement répandu dans le monde (BRINKHURST et JAMIESON, 1971).

Sachant que BRINKHURST (1971) rapporte 83 espèces pour la faune britannique et que MOL (1984) en mentionne 77 pour la faune hollandaise (pour les cinq familles strictement aquatiques, soit Aeolosomatidae, Lumbriculidae, Haplotaxidae, Naididae et Tubificidae ; MARTENS, 1989), on peut en déduire qu'une étude plus approfondie des Oligochètes dulçaquicoles de Belgique révélera encore de nombreuses espèces.

Le genre *Potamothrix* VEJDOVSKY et MRÁZEK, 1902, a été découvert lors d'un échantillonnage au filet troubleau dans la vase rivulaire de l'étang du Parc Léopold à Bruxelles en décembre 1990. Bien que vidé de son eau, l'étang contenait encore quelques poches d'eau stagnante recouvrant un sédiment noir fortement réduit, dans lequel deux espèces d'Oligochètes ont été trouvées : *Potamothrix bavaricus* (ÖSCHMANN, 1913) et *Limnodrilus claparedeianus*. Au cours d'une étude de la faune aquatique de la réserve naturelle du Blankaart (Flandre occidentale) en 1989, deux autres espèces de *Potamothrix* ont également été identifiées (MARTIN et VERDONCHOT, 1991) : *P. hammoniensis* (MICHAELSEN, 1901) et *P. moldaviensis* (VEJDOVSKY et MRÁZEK, 1902). Ces espèces ont été prélevées au moyen d'un carottier (4,4 cm, superficie 15,2 cm²), à quelques mètres du rivage sud-ouest de l'étang (22/6/89).

Ceci porte à trois le nombre d'espèces nouvelles pour la faune d'Oligochètes dulçaquicoles de Belgique et à 51 le nombre total d'espèces d'eau douce. Ces trois nouvelles espèces sont conservées à l'Institut des Sciences Naturelles de Belgique (No I.G. 27 759).

A nouveau, la découverte de ces trois espèces de *Potamothrix* témoigne de la méconnaissance des Oligochètes d'eau douce de Belgique puisque, parmi les dix

espèces formant la liste courante de ce genre (BRINKHURST et WETZEL, 1984), elles sont les seules à avoir une distribution holarctique (BRINKHURST et JAMIESON, 1971), bien que *P. bavaricus* soit considérée comme une espèce rare (BRINKHURST, 1971). Ce sont les seules espèces de ce genre connues en Grande-Bretagne (BRINKHURST, 1971), en Hollande (MOL, 1984 ; VERDONSCHOT *et al.*, 1982 ; VERDONSCHOT, 1981) et en Allemagne (UDE, 1929). Le genre *Potamothrix* est mieux représenté en France et en Suisse puisque, outre *P. hammoniensis* et *P. moldaviensis*, trois autres espèces ont été rencontrées, soit *P. heuscheri* (BRETSCHER, 1900), *P. bedoti* (PIGUET, 1913) et *P. vej dovskiyi* (HRABE, 1941) (France : GIANI, 1979 ; JUGET, 1967 ; Suisse : LANG, 1989 ; JUGET, 1967). Etant donné que la répartition de *P. vej dovskiyi* semble assez restreinte (lac Léman, lac du Bourget, Danube et Moldavie ; BRINKHURST et JAMIESON, 1971 ; JUGET, 1967), on peut raisonnablement espérer, à partir de ces informations, qu'au moins *P. heuscheri* et *P. bedoti* pourront être découverts dans le futur.

CARACTÈRES D'IDENTIFICATION

Les principaux critères d'identification du genre *Potamothrix* reposent sur les caractères anatomiques internes des genitalia (BRINKHURST et JAMIESON, 1971) dont la difficulté d'observation peut rebuter toute personne non spécialisée dans l'identification des Oligochètes. En pratique, comme l'aspect des soies spermathécales est caractéristique du genre *Potamothrix* (POP, 1971), leur forme et leur taille fournissent des critères suffisants pour l'identification des espèces signalées dans ce travail. Etant donné que les informations et illustrations concernant ces soies ne sont pas toujours très claires dans la littérature, nous en donnons ici une description complémentaire. POP (1976), BRINKHURST (1971) et UDE (1929) donnent des schémas des soies spermathécales de quelques espèces de *Potamothrix* qui compléteront utilement cette description.

P. moldaviensis est le plus aisé à reconnaître car, d'une part, il est le seul dans ce groupe à ne pas posséder de soies capillaires dorsales et, d'autre part, lors de la maturité sexuelle, les pénis sont saillies au segment XI donnant à l'animal un aspect bien caractéristique (Fig. 1 ; LAFONT, 1983). Bien que ce critère suffise à lui seul pour identifier l'espèce, une soie spermathécale est représentée à la figure 2A à des fins de comparaison.

P. hammoniensis et *P. bavaricus*, deux espèces avec soies dorsales capillaires et soies dorsales pectinées, se différencient, quant à elles, sur base de leurs soies spermathécales (Fig. 2B et 2C). Dans le premier cas, la partie distale de la soie a des bords externes plus ou moins parallèles et, si sa longueur jusqu'à l'extrémité de la gouttière interne est pratiquement la même que chez *P. bavaricus* (environ 70 μm), sa hampe basale est beaucoup plus longue, donnant une longueur totale de 160 μm à la soie. Dans le second cas, la partie distale de la soie est plus large à sa base qu'à son extrémité, lui donnant une forme triangulaire, et la hampe est plus petite (longueur totale de la soie : 128 μm). Chez *P. hammoniensis*, la soie spermathécale

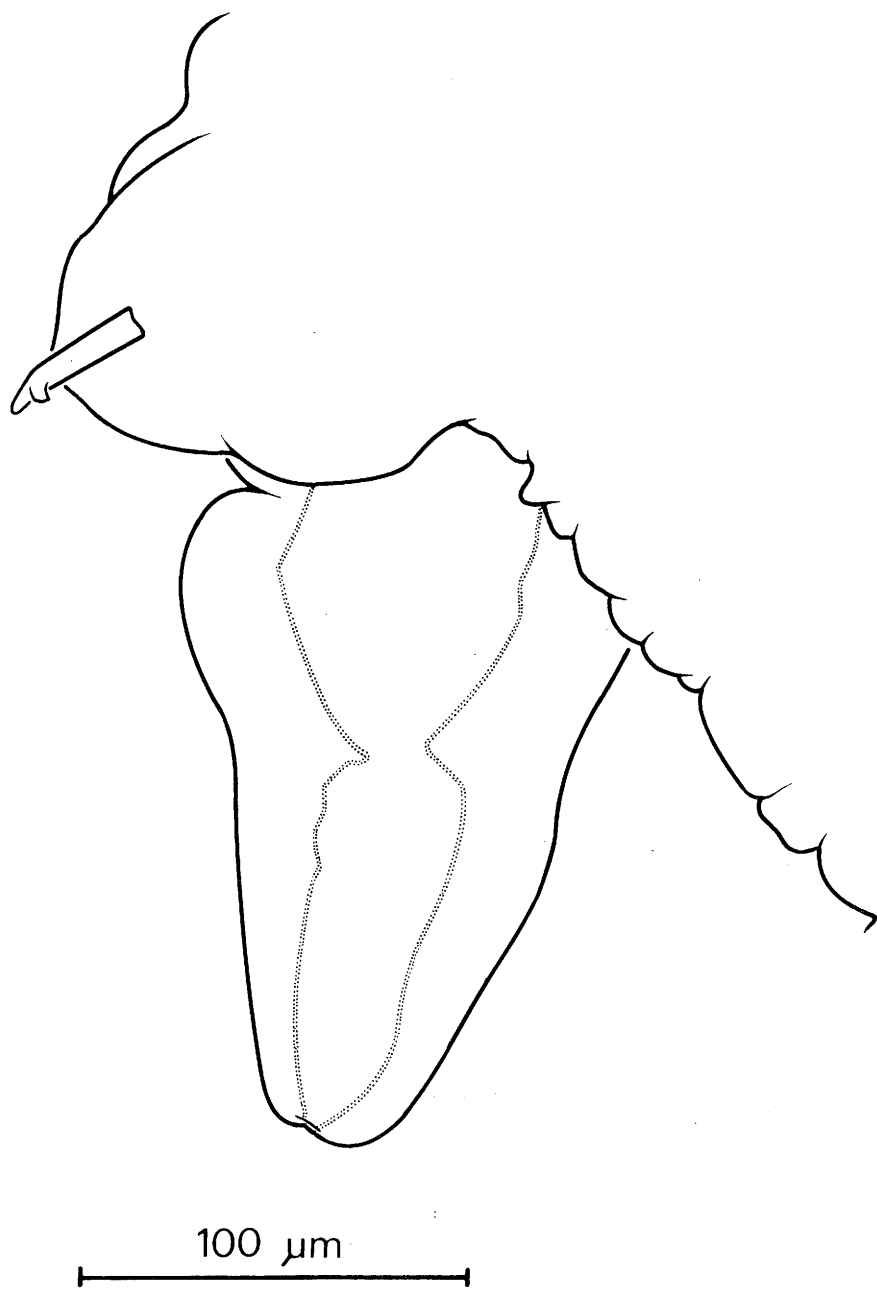


Fig. 1. — Saillie d'un pénis de *Potamothenis moldaviensis*.

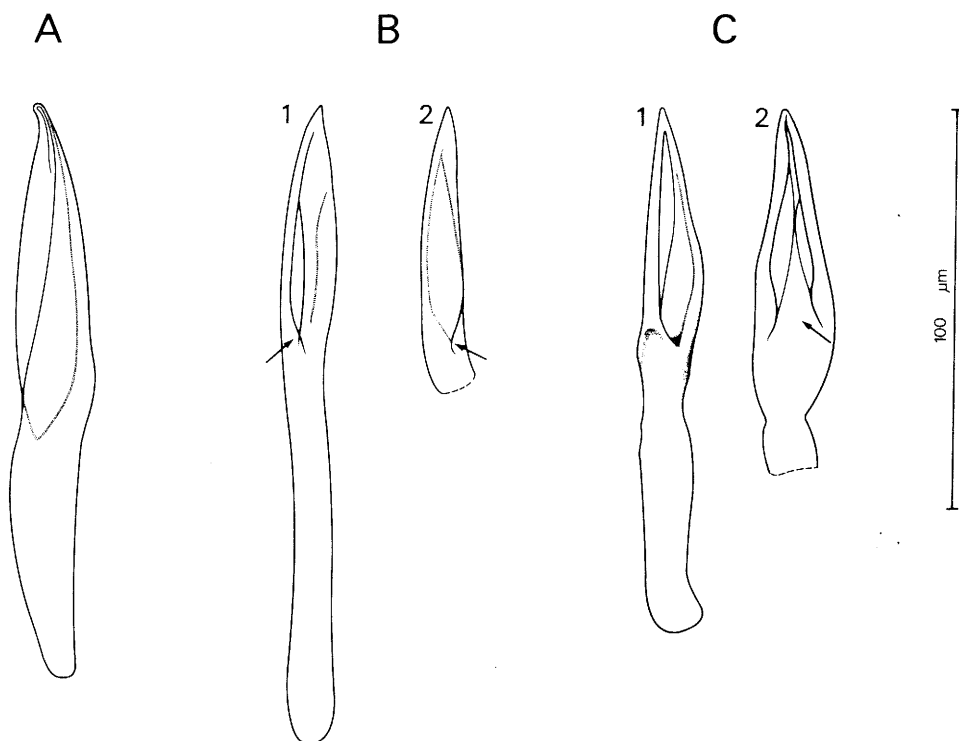


Fig. 2. — Soies spermathecales de *Potamothrix moldaviensis* (A), *P. hammoniensis* (B) et *P. bavaricus* (C), en vue trois-quart face (1) et frontale (2). Toutes les soies représentées appartiennent à des individus différents, y comprises celles représentées sous des angles de vue différents.

s'enroule sur sa partie distale, ainsi que chez *P. moldaviensis*. Par contre, chez *P. bavaricus*, elle reste ouverte sur toute sa longueur de sorte que les bords de la gouttière interne ne se rejoignent pas à la base, contrairement à la gouttière de *P. hammoniensis* et *P. moldaviensis* qui sont fermées aux deux extrémités (voir les flèches sur la figure 2B, C).

REMERCIEMENTS

Je remercie vivement Piet Verdonshot (Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum, Pays-Bas) pour avoir contrôlé mes déterminations de *Potamothrix*, Boudewijn Goddeeris qui a échantillonné le benthos de l'étang Blankaart ainsi que Koen Martens (IRSNB) qui m'a, de plus, initié à l'étude des Oligochètes et Claudine Devries-Duchène pour la mise au net des figures.

RÉFÉRENCES

- ANDERSON-DE HENAU, A. M. (1980) — *Een oecologische studie van het benthos van de watersportbaan, een eutroof zoetwaterhabitat, met nadruk op de levenscyclus en de produktie van tubificiden*. Ph. D., Rijksuniversiteit Gent, België, 288 pp.
- BRINKHURST, R. O. (1971) — *A guide for the identification of the British aquatic oligochaeta*. Freshwater Biological Association, Scientific Publication No. 22, 2nd ed. revised, 55 pp.
- BRINKHURST, R. O. (1982) — *British and other marine and estuarine oligochaetes*. Synopses of the British Fauna (New Series), No. 21, KERMAK D. M. et BARNES R. S. K. (Eds), Cambridge University Press, 127 pp.
- BRINKHURST, R. O. et B. G. M. JAMIESON (1971) — *Aquatic Oligochaeta of the world*. OLIVER et BOYD (Eds), Edinburgh, 860 pp.
- BRINKHURST, R. O. et M. J. WETZEL (1984) — Aquatic Oligochaeta of the world : Supplement. A catalogue of new freshwater species, descriptions, et revisions. *Can. Tech. Rep. Hydrogr. Ocean Sci.*, **44** : v + 101 p.
- GIANI, N. (1979) — Les Oligochètes aquatiques du sud-ouest de la France (2^e note). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, **115** (3-4) : 347-358.
- GIANI, N. (1984) — *Contribution à l'étude de la faune d'eau douce et plus particulièrement des Oligochètes. II — Les Oligochètes aquatiques : taxonomie, répartition et écologie*. Thèse Doctorat d'Etat, Toulouse, France, n° 1164, 220 pp.
- JUGET, J. (1967) — Quelques données nouvelles sur les Oligochètes du Léman : composition et origine du peuplement. *Annls Limnol.*, **3** (2) : 217-229.
- LAFONT, M. (1983) — Introduction pratique à la systématique des organismes des eaux continentales françaises. — 3. Annélides Oligochètes. *Bull. mens. Soc. Lin. Lyon*, **52** (4) : 108-135.
- LANG, C. (1989) — Eutrophication of Lake Neuchâtel indicated by the oligochaete communities. *Hydrobiologia*, **174** : 57-65.
- MARTENS, K. (1989) — A preliminary checklist of the Oligochaeta of Belgian inlet waters. *Verh. Symp. « Invertebraten van België »* : 67-70.
- MARTIN, P. et P. F. M. VERDONSCHOT (1991) — De zoetwater Oligochaeta van het natuurservaat « De Blankaart ». In : *De Blankaart*, DE CLEER (Ed), sous presse.
- MOL, A. W. M. (1984) — Oligochaeta. In : *Limnofauna Neerletica. Nieuwsbrief European Invertebrate Survey Nederland*, **15** : 37-38.
- POP, V. (1971) — Oligochètes (*Annelida*) limicoles des grottes et des eaux interstitielles de Suisse. *Rev. Suisse Zool.*, **78** (4) : 821-827.
- POP, V. (1976) — *Ist Potamothrix thermalis* (Pop) synonym mit *Potamothrix heuscheri* (Bretschger) (Tubificidae, Oligochaeta, Annelida)? *Zool. Anz., Jena*, **196** (3/4) : 196-200.
- TÉTRY, A. (1940) — Les Oligochètes de Belgique. *Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, **XVI** (31) : 1-24.
- UDE, H. (1929) — Oligochaeta. In : *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeres-teile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise*, **15**. Teil, Würmer oder Vermes, 1 : Oligochaeta, Hirudinea, Sipunculoidea und Echiuroidea, DAHL F. (Ed), G. Fisher, Jena, Deutschland.
- VERDONSCHOT, P. F. M. (1981) — Some notes on the ecology of aquatic oligochaetes in the Delta Region of the Netherlands. *Arch. Hydrobiol.*, **92** (1) : 53-70.
- VERDONSCHOT, P. F. M., SMIES, M. et A. B. J. SEPERS (1982) — The distribution of aquatic oligochaetes in brackish inlet waters in the SW Netherlands. *Hydrobiologia*, **89** : 29-38.