

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXVII, n° 12.
Bruxelles, mars 1951.

Deel XXVII, n° 12.
Brussel, Maart 1951.

BRACHIONUS PLICATILIS MÜLLER, 1786.
ROTIFÈRE NOUVEAU POUR LA BELGIQUE,

par Henri Cré (Anvers).

Origine. — Bassin à flot de Nieuport, 17-VIII-1949. Microplancton reçu de M. K. BRAT, professeur à l'École Normale de la ville d'Anvers. L. VAN MEEEL, naturaliste à l'Institut, a effectué des pêches planctoniques au même endroit, à près d'un an d'intervalle; l'espèce s'y est maintenue.

Distribution. — Ce bassin, en relation directe avec l'Yser, est situé sur la rive gauche à environ 4 km de son embouchure; son niveau est donc soumis aux oscillations des marées et à chaque reflux, une partie du fond est à découvert.

J'ai encore constaté la présence de ce rotifère dans l'île de Walcheren (Pays-Bas) : 1° à Middelburg, le 30-IX-1940, dans les eaux du Molengracht des anciennes fortifications entourant la ville. Ce fossé est en communication avec l'Escaut occidental (De Hont) par un canal longeant la route de Middelburg à Flessingue, à l'endroit où ce dernier se déverse dans les bassins de cette ville; 2° à Westkapelle, côté ouest de l'île.

Ces trois stations, en relation directe avec la mer, présentent par conséquent un milieu marin. On trouve également ce rotifère parmi d'autres organismes communs dans l'eau de mer. C'est donc bien une espèce marine et des eaux saumâtres, supportant, d'après HAUER (1925), une salinité de ± 50 g de NaCl par litre, soit 30.3 g Cl.

- Synonymie. — *Brachionus mülleri* EHRENBERG, C. G., 1834, p. 200; 1838, p. 513, pl. LXIII, fig. 5.
- B. hepatotomus* GOSSE, P. H., 1851, p. 203.
- B. rubens* var. *werneri* VON DADAY, E., 1903, p. 151, pl. I, fig. 12.
- B. spatiosus* ROUSSELET, C., 1912, p. 373, pl. XIII, fig. 2.
- B. mülleri* var. *rotundiformis* TSCHUGUNOFF, N., 1921, p. 120, pl. I, fig. 12.
- B. plicatilis* forma *longicornis* FADEEV, N. N., 1925, p. 22, pl. IV, fig. 6.
- B. plicatilis* forma *decemcornis* FADEEV, N. N., 1925, p. 22.
- B. plicatilis* var. *ccornis* FADEEV, N. N., 1925, p. 22.
- B. plicatilis* var. *murrayi* FADEEV, N. N., 1925, p. 22, pl. IV, fig. 4.
- B. orientalis* RODEWALD, L., 1937, p. 242, figs. 7 a, b.

Caractères taxonomiques. — Bord antéro-ventral de la lorica, pédonculé à quatre lobes; dorsalement six épines, en dent de scie à base large et extrémités effilées, ayant à peu près la même longueur; entre la 3^{me} et la 4^{me} épine se trouve un sinus d'environ 20 μ de profondeur. Echancre pédieuse en forme de V ventralement, et presque carrée dorsalement. Mâle connu (GOSSE, 1858). Une espèce voisine, le *B. rubens* EHRENBERG, a beaucoup d'affinité avec *B. plicatilis* MÜLLER. Elle s'en distingue cependant par les épines supérieures, dont les deux médianes sont plus longues que les autres et que l'espace entre la latérale et la seconde est plus grand; chez *B. plicatilis* MÜLLER, les six épines sont équidistantes (sauf l'ouverture du sinus) et de même longueur. Quant à l'échancre pédieuse de *B. rubens* EHRENBERG, on note qu'elle est ovale, large et profonde ventralement, carrée et peu profonde dorsalement. La confusion entre les deux espèces me semble facile.

Le plancton de Nieuport était très pauvre en rotifères; les loricas de *B. plicatilis* MÜLLER étaient généralement couvertes d'une couche de fins détritiques qui entravait singulièrement l'observation. Par la contraction, due au fixateur (formol), l'appareil rotateur et les organes, parties molles du corps, formaient une masse opaque qui empêchait la distinction des épines ainsi que de l'échancre pédieuse; aussi fallut-il de longues recherches pour rencontrer des exemplaires présentant des caractères « visibles » de l'espèce. J'ai tourné la difficulté en soumettant le matériel d'abord à une digestion artificielle au moyen de

pepsine en milieu acide afin d'éliminer les détritrus, puis, à une coloration par l'Azurine potassique. Ces individus m'ont permis de réunir les croquis des figures 1 et 2 sur lesquels je me suis basé pour l'identification.

DIMENSIONS.

	Long.	Larg.
Nieuport	154 μ	112 μ
	194 μ	115 μ
	182 μ	155 μ
Œuf ovale	90 μ	75 μ
Middelburg	155 μ	98 μ
	182 μ	155 μ
	252 μ	152 μ
Westkapelle	155 μ	98 μ
	182 μ	155 μ

E. H. AHLSTROM a constaté que les dimensions sont soumises à d'importantes fluctuations qui se présentent même chez les individus d'un même biotope (voir mes mensurations). Il donne 125 à 315 μ pour les longueurs et 105 à 260 μ pour les largeurs. Les individus du nord de l'Inde sont les plus développés.

La forme de la lorica chez les exemplaires que j'ai observés répond à celle à base largement arrondie. HAUER (1925) signale une forme plus allongée, avec partie inférieure ogivale (fig. 3).

Répartition géographique. — L'espèce semble cosmopolite : Allemagne, Argentine, Brésil, Congo Belge (Lac Kivu, autres lacs d'Afrique tropicale), États-Unis, France, Haïti, Inde (nord), Pays-Bas, Suède, U. R. S. S.

Ecologie. — Il serait intéressant de suivre la répartition de cette espèce dans les eaux saumâtres de la Belgique en fonction des divers facteurs écologiques inhérents à ces milieux spéciaux. A ce point de vue, L. VAN MEEL a bien voulu me communiquer quelques chiffres au sujet du bassin à flot de Nieuport :

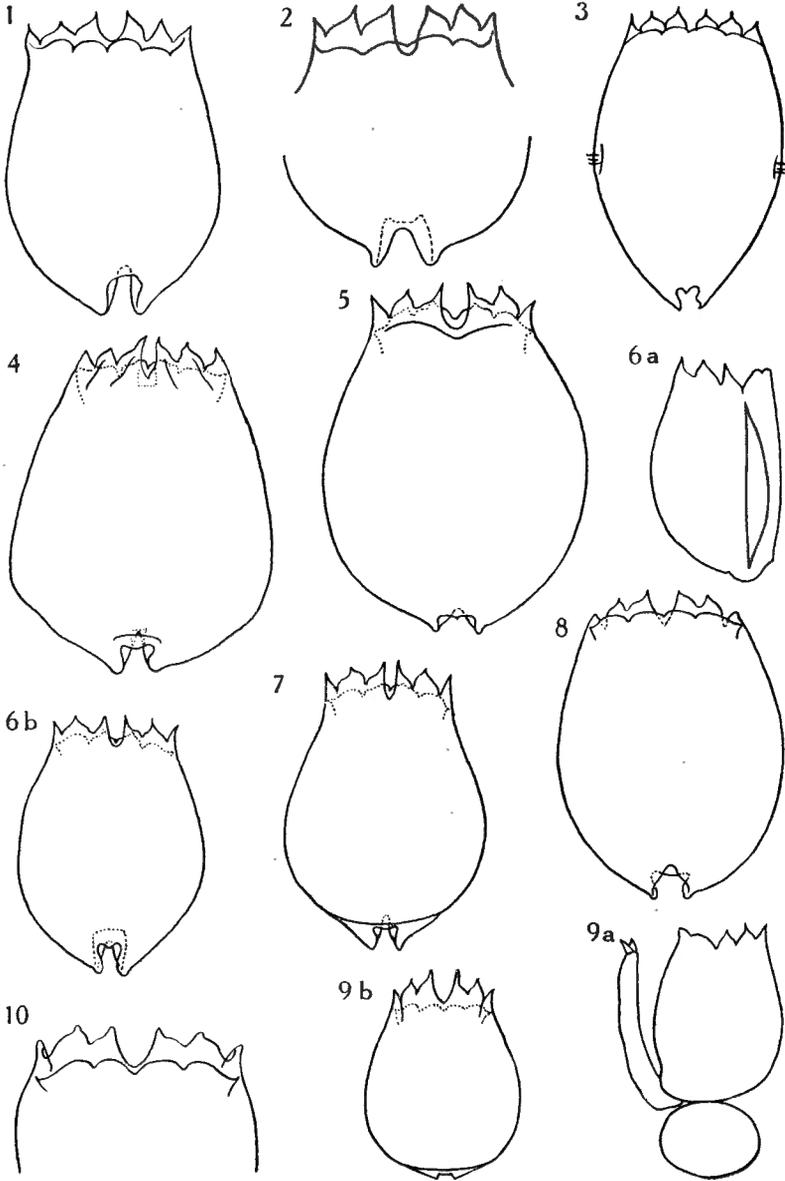
Récolte du	8-IX-1950	25-X-1950	30-XI-1950
Température de l'eau, °C...	17°	10°7	7°
pH	8.2	8.3	8.0
Résistivité en Ohms	22	22	236
Turbidité (Snellen)	30	6.2	4.6
Oxygène en % de saturation	84.27	59.27	83.59
Alcalinité cc. HCl ‰	27.6	30.0	46.53
Chlore en g ‰... ..	19.91	19.179	1.34
Etat de la marée	haute	haute	basse

Je tiens à exprimer ici mes plus vifs remerciements à K. BRAT et L. VAN MEEEL pour les collections et les renseignements qu'ils ont bien voulu me communiquer.

EXPLICATION DES FIGURES.

- Fig. 1. — Nieuport. Long. : 154 μ , larg. : 112 μ .
 Fig. 2. — Partie antérieure et partie postérieure d'un autre individu de Nieuport.
 Fig. 3. — Forme allongée de HAUER.
 Fig. 4. — Etang Bois Neuf, Hispaniola, Haïti, vue dorsale. Long. : 225 μ , larg. : 175 μ .
 Fig. 5. — Tso Nyaka, Inde septentrionale, vue dorsale. Long. : 285 μ , larg. : 230 μ .
 Fig. 6. — Lake Rudolph, Kenya, a. vue latérale; b. vue dorsale. Long. : 212 μ , larg. : 145 μ .
 Fig. 7. — Açude Simão, Parahyba, Brésil, vue dorsale. Long. : 240 μ , larg. : 170 μ .
 Fig. 8. — Côte près de Malmö, Suède, vue ventrale. Long. : 275 μ , larg. : 210 μ .
 Fig. 9. — Butler Lake, Floride, a. vue latérale; b. vue dorsale. Long. : 150 μ , larg. 124 μ .
 Fig. 10. — Partie antérieure de la lorica d'un individu de Tso Kar, Inde septentrionale. Long. : 315 μ , larg. 260 μ .

(Figs. 1 et 2 orig. ; 3 d'après RYLOV ; 4 à 10 d'après E. H. AHLSTROM.)



INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- AHLSTROM, E. H., 1940, *A Revision of the Rotatorian Genera Brachionus and Platytias with descriptions of one new Species and two new Varieties*. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., LXXVII, Art. III, pp. 143-184, pl. II-XX.)
- COLLIN, A., DIEFFENBACH, H., SACHSE, R., VOIGT, M., 1912, *Rotatoria und Gastrotricha* (In BRAUER, A. : *Die Süßwasserfauna Deutschlands*). (Jena, Heft 14, pp. 273, figs.)
- GILLARD, A. A. M., 1948, *De Brachionidæ (Rotatoria) van België met Beschouwingen over de Taxonomie van de Familie*. (Natuurwet. Tijdschr., pp. 159-218, pl. II-IV.)
- HARRING, H. K., 1913, *Synopsis of the Rotatoria*. (Bull. U. S. Nat. Mus., LXXXI, p. 226.)
- HUDSON, C. T. and GOSSE, P. H., 1886, *The Rotifera or Wheel Animalcules*. (London, I, p. 128, II, p. 144.)
- OYE VAN, P., 1936, *Recherches sur les Rotateurs de Belgique*. (Ann. Soc. Roy. Zool. Belg., LXVII, pp. 51-62.)
- , 1938, *Recherches sur les Rotateurs de Belgique*, II, *Rotateurs du District sub-alpin de Belgique*. (Ann. Soc. Roy. Zool. Belg., LXIX, pp. 53-64.)
- , 1942, *Recherches sur les Rotateurs de Belgique*, III, *Rotateurs du District Flandrien de Belgique*. (Ann. Soc. Roy. Zool. Belg., LXXIII, pp. 16-32.)
- , 1944, *Recherches sur les Rotateurs de Belgique*, IV, *Rotateurs des étangs d'Overmeire et du Kraenepoel*. (Ann. Soc. Roy. Zool. Belg., LXXV, pp. 110-122.)
- , 1947, *Recherches sur les Rotateurs de Belgique*, V, *Données diverses*. (Ann. Soc. Roy. Zool. Belg., LXXVIII, pp. 5-23.)
- RYLOV, W. M., 1935, *Das Zooplankton der Binnengewässer*. (In A. THLENEMANN, *Die Binnengewässer*, 1935, XV, pp. 272, figs.)
- TOURING-CLUB DE BELGIQUE, 1922, *La Mer*, pp. 320, fig.
- WIBAUT-ISEBREE MOENS, N. L., 1922, *Raderdieren*. (In : REDEKE, H. C., *Flora en Fauna der Zuiderzee*, pp. 279-288, figs.)

