

## Neotonchinae de la Baie de Morlaix (Nematoda, Chromadorida)

par Nicole GOURBAULT et Magda VINCX

**Résumé.** — Six espèces d'Ethmolaimidae ont été identifiées en Manche occidentale (Baie de Morlaix), dont une nouvelle, *Comesa platti* sp. n. Portant à onze le nombre d'espèces de ce genre, cette dernière est caractérisée par la taille très réduite des soies céphaliques, la position antérieure des amphides, l'absence de différenciation latérale et les papilles précloacales au nombre de 9 à 11.

**Abstract.** — Six species of the family Ethmolaimidae, including the new species *Comesa platti* sp. n., are identified from the Western part of the Channel (Baie de Morlaix). Within the genus *Comesa*, which has eleven species at present, the new species is characterized by its short cephalic setae, the anterior position of the amphids, the absence of lateral differentiation and the presence of 9-11 precloacal supplements.

**Key-words** — Nématodes marins, *Comesa*, Manche.

N. GOURBAULT, Muséum national d'Histoire naturelle, URA 699 CNRS, Biologie des Invertébrés marins, 57, rue Cuvier, F.75231 Paris cedex 05, France.

M. VINCX, University of Gent, Zoology Institute, Marine Biology Section, K. L. Ledeganckstraat 35, B.9000 Gent, Belgium.

---

### INTRODUCTION

Un suivi écologique des peuplements de nématodes marins de la Baie de Morlaix portant sur plusieurs années (GOURBAULT, 1981, 1987) a permis la récolte de nombreux spécimens de la sous-famille des Neotonchinae. Les espèces identifiées appartiennent aux deux genres *Neotonchus* Cobb, 1933 et *Comesa* Gerlach, 1956, taxons toujours signalés dans la littérature par un très faible nombre d'individus et dont la première révision a été effectuée par WIESER et HOPPER (1966); nous devons les plus récentes à PLATT (1982, et 1985 sur ce même matériel de la Baie de Morlaix).

Deux espèces de *Neotonchus* sont présentes : *N. meeki* Warwick, 1971 et *N. boucheri* Platt, 1982 décrites respectivement de la Mer du Nord (Northumberland) et de la Manche Ouest (Pierre Noire, Morlaix). Les espèces de *Comesa* sont représentées par l'espèce-type, *C. corynata* Gerlach, 1956 et aussi par *C. interrupta* et *C. votadiini* (Warwick, 1971) encore signalée en Mer du Nord (HEIP, HERMAN & VINCX, 1983).

Mais l'espèce dominante est nouvelle; elle peuple l'ensemble du chenal de la Baie de Morlaix avec toutefois une plus nette abondance aux stations moyennes, plus envasées, alors que la seconde espèce en rang d'abondance, *N. meeki*, s'observe essentiellement dans la partie sableuse, en aval du chenal.

#### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Récoltes, tris et montages ont été effectués de façon classique et à présent standardisée pour ce groupe (VINCX & GOURBAULT, 1988). Les spécimens-types ont été déposés dans les collections nationales du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) et du Zoology Institute, Gent (RUG).

Famille ETHMOLAIMIDAE Filipjev et Stekhoven, 1941

Sous-famille NEOTONCHINAE Wieser et Hopper, 1966

Genre **COMESA** Gerlach, 1956

[Syn. *Neotonchoides* Platt, 1982]

#### **Comesa platti** sp. n.

(Fig. 1)

MATÉRIEL-TYPE : Holotype ♂1, lame BN 143 (MNHN); paratypes BN 144-155 (MNHN) et n° 10262-10263 (RUG).

LOCALITÉS : Baie de Morlaix, tout au long du chenal, essentiellement en amont (—15 m) mais aussi au large (st. 7, cf. GOURBAULT, 1981).

HABITAT : Marin, dans le sédiment sublittoral fin ( $50 < \text{Md} < 240 \mu\text{m}$ ) et envasé ( $20 < \% \text{ pélites} < 50$ ).

ÉTYMOLOGIE : Espèce amicalement dédiée au Dr. Howard PLATT, Department of the Environment, Belfast, Northern Ireland, en reconnaissance de son travail de révision des Ethmolaimidae et en remerciement pour l'intérêt qu'il a porté à ce matériel.

MESURES (longueurs en  $\mu\text{m}$ , moyennes et écart-types) :

Holotype ♂1 :  $\frac{— 90 \text{ M} 620}{8 \ 19 \ 21 \ 18}$  680; a = 32,3; b = 7,5; c = 11,3; c' = 3,3.

Paratypes : mâles (n = 26) : nb papilles précloacales =  $10 \pm 1$ ; L =  $700 \pm 40$ ; a = 29,9  $\pm$  2,2; b =  $7,9 \pm 0,5$ ; c =  $11,8 \pm 0,9$ .

Paratype ♂1 :  $\frac{— 85 \ 330 \ 600}{9 \ 19 \ 25 \ 18}$  665; a = 26,5; b = 7,8; c = 10,2; V = 49,6.

Femelles (n = 31) : V =  $49,5 \pm 1,4$ ; L =  $670 \pm 54$ ; a =  $25,8 \pm 3,2$ ; b =  $7,7 \pm 0,5$ ; c =  $10,2 \pm 0,8$ .

Juvénile :  $\frac{— 75 \text{ M} 500}{8 \ 16 \ 16 \ 15}$  560; a = 35; b = 7,5; c = 9,3.

## DESCRIPTION

### *Mâles*

Corps cylindrique avec atténuation plus nette dans la région postérieure que dans la partie antérieure où elle est faible et confère un aspect carré à la tête. Cuticule à rangées transversales resserrées (dix pour 5  $\mu\text{m}$ ) de très fines ponctuations arrondies et homogènes, débutant en arrière des soies céphaliques et atteignant l'extrémité caudale; absence de différenciation latérale (fig. 1A).

Six minuscules papilles labiales internes peu visibles, six soies labiales externes et quatre soies céphaliques papilliformes (1  $\mu\text{m}$ ); une paire de courtes soies subcéphaliques (1,5  $\mu\text{m}$ ) latéro-dorsales situées à 4-5  $\mu\text{m}$  en arrière de l'amphide. Amphide spiralée à 2 1/2 tours, en position assez antérieure, sa partie médiane atteignant le niveau des soies céphaliques, et de 4  $\mu\text{m}$  de largeur, soit 45 % du diamètre correspondant de la tête.

Cavité buccale moyennement développée avec petite dent dorsale pointue et deux paires de denticules ventraux. Pharynx long (90  $\mu\text{m}$ ) et cylindrique avec un court bulbe terminal ovoïde (17  $\times$  14  $\mu\text{m}$ ); cardia développé (9  $\mu\text{m}$ ). Anneau nerveux à 55 % de la longueur du pharynx. Glande excrétrice ventrale volumineuse ouvrant par un très petit pore ventral, situé au niveau des soies céphaliques, suivi d'une longue (24  $\times$  4  $\mu\text{m}$ ) ampoule très antérieure (fig. 1B). Intestin à longues cellules dans sa partie antérieure.

Queue typique de *Neotonchinae*, légèrement recourbée ventralement (fig. 1G).

Mâle diorchique à testicules en tandem, antérieur droit, court, épais, débutant à une centaine de  $\mu\text{m}$  en arrière de la base du pharynx et placé le plus souvent à la gauche du tube digestif; testicule postérieur toujours moins développé, réfléchi, ce qui peut donner l'impression que les testicules sont opposés (fig. 1C). Longues vésicules séminales à spermatozoïdes globuleux, très granuleux (10-12  $\mu\text{m}$ ). Vas deferens à cellules granuleuses également, mais les granulations sont plus petites et de taille hétérogène en général, à l'exception de deux zones: juste en avant de la première papille précloacale, et aussi avant le « clear patch » au niveau des 3-4<sup>e</sup> papilles.

Spicules pairs, coudés dans leur tiers postérieur, à pointe effilée et capitulum légèrement évasé, long de 24-25  $\mu\text{m}$ , soit 1,5 fois la longueur du diamètre corporel au niveau de l'anus. Gubernaculum (17-18  $\mu\text{m}$ ) en deux lames minces à partie proximale effilée et distale à peine recourbée, s'écartant des spicules en arrière de la courbure. Une soie préanale (3  $\mu\text{m}$ ) à une dizaine de  $\mu\text{m}$  en avant du pore cloacal précède la série des papilles précloacales situées à égale distance les unes des autres, soit 12  $\mu\text{m}$ , et au nombre de neuf à onze généralement (douze papilles chez deux des mâles). Ces cupules à ouverture circulaire présentent en outre l'étroit bourrelet longitudinal articulé caractéristique du groupe (fig. 1G-H).

### *Femelles*

Elles diffèrent essentiellement des mâles par la morphologie de la queue ( $c' = 3,6$  au lieu de 3,3).

Didelphes, à ovaires opposés et réfléchis; vagin entouré d'une forte musculature et accompagné de deux petites glandes sphériques granuleuses. Chambre utérine impaire peu

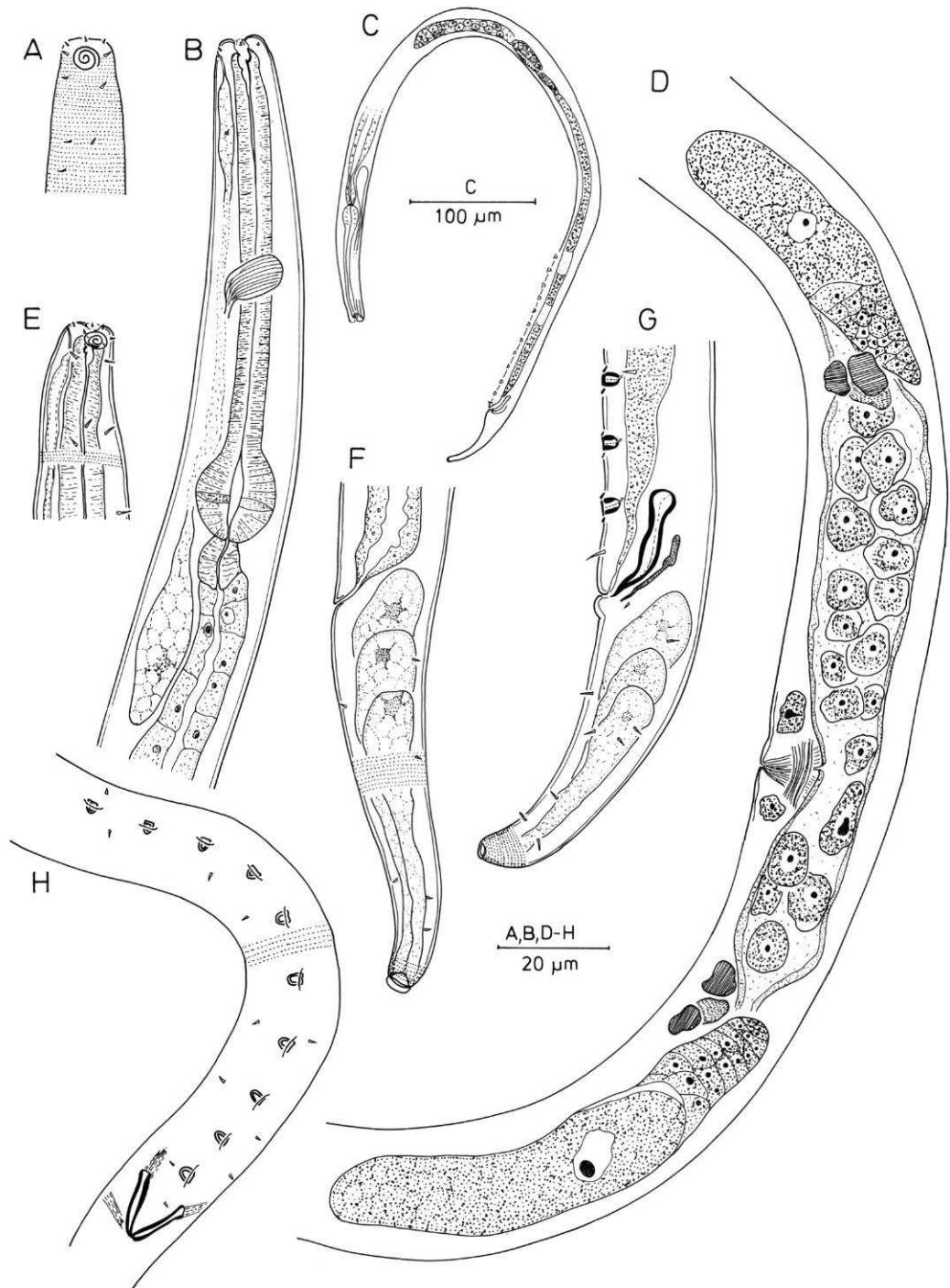


FIG. 1. — *Comesa platti* sp. n. Holotype ♂1 : A, partie antérieure en vue latérale superficielle et B, en coupe optique sagittale, C, habitus. Paratype femelle ♀1 : D, système reproducteur, E, partie antérieure en coupe optique et F, partie postérieure. G, appareil copulateur et queue du ♂1. H, vue ventrale de la partie postérieure d'un paratype mâle au niveau des papilles cloacales.

développée et spermathèques renfermant de gros spermatozoïdes analogues à ceux des vésicules mâles, en nombre relativement réduit du fait de leur grande taille. Présence de corpuscules globuleux réfringents au départ des oviductes (fig. 1D).

*Juvéniles* à habitus semblable à celui des adultes.

**DIAGNOSE DIFFÉRENTIELLE** : La nouvelle espèce, *Comesa platti* sp. n., est caractérisée par la taille très réduite des soies céphaliques, la morphologie de l'amphide et le nombre de papilles précloacales; pas de différenciation latérale de la cuticule. Ces traits la rapprochent essentiellement de *C. interrupta*; chez cette dernière espèce, les spicules sont légèrement plus longs (27-28  $\mu\text{m}$ ) mais de forme nettement différente, le gubernaculum est moins développé, et les papilles précloacales sont plus petites. L'ornementation cuticulaire consiste encore en ponctuations plus espacées chez la nouvelle espèce.

### **Comesa votadinii (Warwick, 1971)**

(Fig. 2)

*Neotonchus votadinii* Warwick, 1971 : 105-106, fig. 6 (1♂, 1♀).  
*C. votadinii*; PLATT, 1985 : 148, fig. 9.

**MATÉRIEL ÉTUDIÉ** : 10♂♂, 2♀♀, 1 juv., lames AN 659-662, 665-667 (MNHN) et n° 10264-10265 (RUG).

**LOCALITÉS** : Baie de Morlaix, tout au long du chenal.

**HABITAT** : Marin, dans le sédiment fin à moyen ( $55 < \text{Md} < 650 \mu\text{m}$ ) et envasé ( $11 < \% \text{ pélites} < 50$ ) du chenal.

**MESURES** (longueurs en  $\mu\text{m}$ ) :

Mâles : ♂1 :  $\frac{116}{7} \frac{M}{28} \frac{710}{29} \frac{27}{27}$  790; a = 27,2; b = 6,8; c = 9,9; c' = 3. — (n = 9) : nb : papilles précloacales 14 (13-15); L = 765 (650-830); a = 27,0 (21-33,2); b = 6,9 (6,5-7,6); c = 10,4 (9,4-11,8); long. spicules = 34 (31-38).

Femelles : ♀1 :  $\frac{104}{7} \frac{400}{29} \frac{722}{35} \frac{27}{27}$  790; a = 22,5; b = 7,6; c = 11,6; V = 50,6. — ♀2; L = 870; a = 23,1; b = 7,0; c = 9,5; V = 51,1.

### **REMARQUES**

Cette espèce, décrite sur deux individus et dont quelques exemplaires du chenal ont été confrontés au spécimen-type par PLATT (1985), est bien caractérisée par l'amincissement de l'extrémité antérieure et le rapprochement des deux dernières couronnes de papilles labiales externes et soies céphaliques, mais aussi par la largeur de l'amphide occupant 60 % du diamètre céphalique à ce niveau. La paire de soies subcéphaliques est située en arrière de l'amphide. La ponctuation consiste en points assez gros et espacés (10 rangs pour 10  $\mu\text{m}$ ) et comme chez *C. platti*, aucune différenciation latérale n'existe. Le bulbe pharyngien présente également une forme en losange caractéristique.

Le système copulateur est bien identifiable, spicules pairs et arqués à capitulum marqué, gubernaculum en lames (fig. 2D).

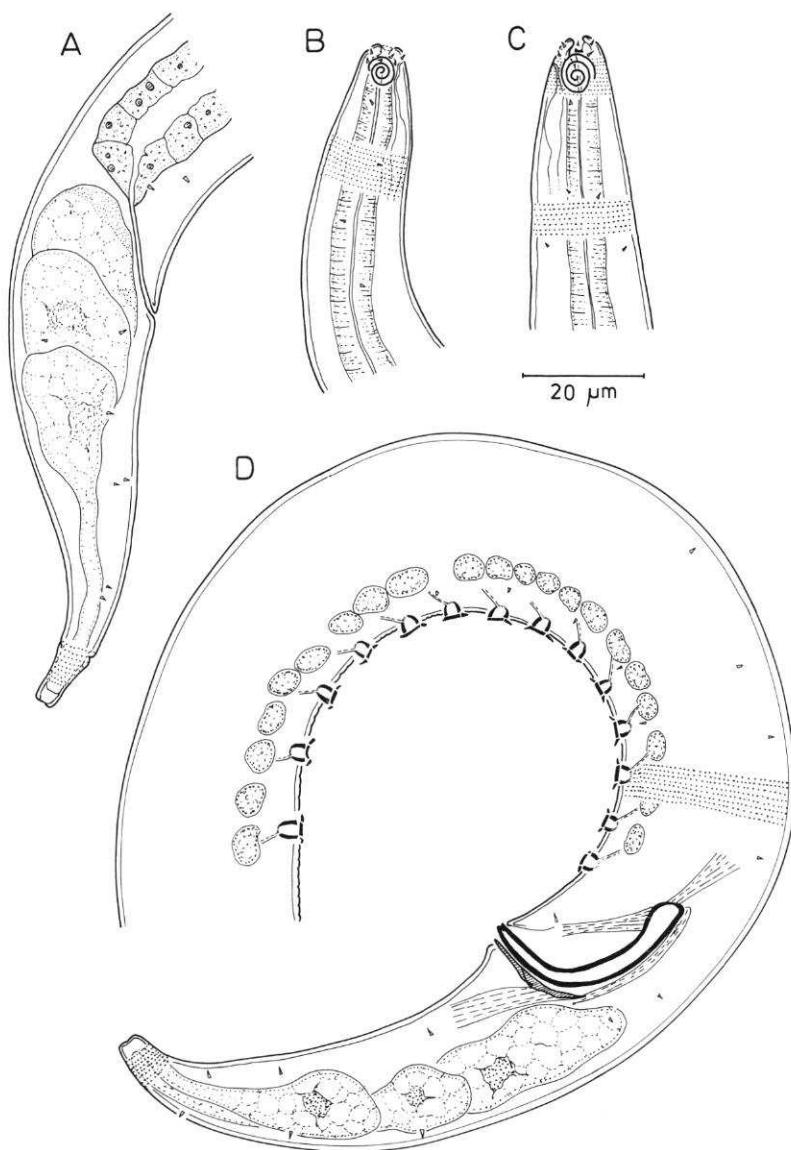


FIG. 2. — *Comesa votadinii* : A, partie postérieure d'une femelle, B-C, partie antérieure, respectivement, de cette même femelle et d'un mâle; D, partie postérieure du mâle.

En revanche, les femelles sont assez difficiles à différencier de celles de *C. platti*. Cependant, l'amphide est ici proportionnellement plus petite, la queue plus trapue ( $c' = 2,5$  au lieu de 3,6), les spermatozoïdes contenus dans l'utérus sont de taille deux fois moindre (4-5  $\mu\text{m}$  au lieu de 10-12  $\mu\text{m}$ ) et il n'existe pas de corpuscules réfringents dans l'oviducte.

Le nouveau taxon porte à onze le nombre d'espèces de *Comesa* décrites à ce jour : *C. corynata* Gerlach, 1956, *C. cuanensis* (Platt, 1982), *C. cupulata* (Vitiello, 1970), *C. interrupta* (Warwick, 1971), *C. melotrida* (Wieser et Hopper, 1966), *C. platti* sp. n., *C. pseudocorynata* (Vitiello, 1971), *C. vitia* (Warwick, 1971), *C. vitielloi* (Platt, 1982), *C. votadinii* (Warwick, 1971) et *C. warwicki* (Platt, 1982).

#### RÉFÉRENCES

- COBB, N. A., 1933. — New nemic genera and species, with taxonomic notes. (Ed. by Margaret V. Cobb.) *J. Parasit.*, **20** (2) : 81-94.
- FILIPJEV, I., & J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN, 1941. — A manual of agricultural helminthology. Leiden (E. Brill) : 1-878.
- GERLACH, S., 1956. — Diagnosen neuer Nematoden aus der Kieler Bucht. *Kieler Meeresforsch.*, **12** : 85-109.
- GORBAULT, N., 1981. — Les peuplements de Nématodes du chenal de la Baie de Morlaix (Premières données). *Cah. Biol. mar.*, **22** (1) : 65-82.
- 1987. — Long-term Monitoring of Marine Nematodes Assemblages in the Morlaix Estuary (France) Following the Amoco Cadiz Oil Spill. *Estuar. Coast Shelf Sci.*, **24** : 657-670.
- HEIP, C., R. HERMAN & M. VINCX, 1983. — Subtidal meiofauna of the North Sea : A review. *Biol. J. Dodonaea*, **51** : 116-170.
- PLATT, H. M., 1982. — Revision of the Ethmolaimidae (Nematoda : Chromadorida). *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, (Zool.), **43** (4) : 185-252.
- 1985. — Further observations on the Ethmolaimidae (Nematoda : Chromadorida). *J. Nat. Hist.*, **19** : 139-149.
- VINCX, M., & N. GORBAULT, 1989. — Two new species of *Morlaixia* gen. n. (Nematoda, Diplopeltidae) with a subterminal ventral mouth. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4<sup>e</sup> sér., **10**, 1988, sect. A, (4) : 711-718.
- VITIELLO, P., 1970. — Nématodes libres marins des vases profondes du Golfe du Lion. II. Chromadorida. *Téthys*, **2** (2) : 449-500.
- 1971. — Nématodes nouveaux des vases terrigènes côtières des côtes provençales. *Téthys*, **2** (4) : 859-876.
- WARWICK, R. M., 1971. — The Cyatholaimidae (Nematoda, Chromadoroidea) off the coast of Northumberland. *Cah. Biol. mar.*, **12** : 95-110.
- WIESER, W., & B. HOPPER, 1966. — The Neotonchinae, new subfamily (Cyatholaimidae : Nematoda), with an analysis of its genera, *Neotonchus* Cobb, 1933 and *Gomphionema* new genus. *Can. J. Zool.*, **44** : 519-532.