

DONNÉES SUR LES NÉMATODES DU BENTHOS PROFOND DE LA MER NOIRE (LITTORAL ROUMAIN)

par G. PALADIAN

La présente note a trait à l'étude de certains Nématodes récoltés dans quelques stations de profondeur, allant de 100 m jusqu'à la limite de la vie animale en Mer noire.

Stations examinées : 507 (100 m) ; 608 (100 m) ; 251 (108 m) ; 610 (120 m) ; 506 (124 m) ; 11 NH (105 m) ; 282 NH (170-190 m) et 283 NH (195 m) (2). Le matériel a été mis à notre disposition par le laboratoire d'Océanologie de l'Académie de la République Populaire Roumaine, par l'intermédiaire du Dr. Mihai BĂCESCU, auquel nous exprimons ici toute notre gratitude pour l'appui qu'il nous a accordé pendant nos travaux.

Nous tenons à mentionner dès le début que :

1) Pour la Mer noire il n'a existé jusqu'à présent aucune étude sur les Nématodes vivant au-delà de 100 m de profondeur.

2) Les Nématodes sont peut-être les seuls animaux capables de vivre à environ 200 m de profondeur et de survivre dans des conditions normalement impropres à la vie, c'est-à-dire dans un milieu presque dépourvu d'O₂.

Voici la liste des 9 espèces que nous avons trouvées dans ces stations :

Ordre : *Enoploidea*

Famille : *Oxystomatidae*

1.- *Oxystomina* sp.

Famille *Enoplidae*

2.- *Enoplus euxinus* FIL.

Famille *Enchelididae*

3.- *Eurystomina filiformis* (DE MAN)

Ordre *Chromadoroidea*

Famille *Desmodoridae*

4.- *Spirina parasitifera* (BASTIAN)

Famille *Comesomatidae*

5.- *Sabatiera clavicauda* (FIL.)

Famille *Sphaerolaimidae*

6.- *Sphaerolaimus dispar* FIL.

Ordre *Desmocoloidea*

Famille *Desmocolocidae*

7.- *Tricoma nematoides* (GREEFF)

8.- *Tricoma suecica* ALLGEN

9.- *Desmoscolex minutus* CLAP.

Observations morphologiques et écologiques sur les espèces trouvées.

1) *Eurystomina filiformis* (DE MAN) (fig. 1).

♂ a = 71,8 b = 5 c = 31 L = 3,125 mm

♀ a = 82 b = 4,4 c = 30,14 L = 3,075 mm

Trouvée dans les stations 282 (170 m) : 1 ♀ et 610 (120 m) : 2 ♂ et 1 ♀.

Nous devons la solution du problème de l'existence de cette espèce à INGLIS (6). Nous considérons que nos exemplaires peuvent être compris entre les limites de variation de cette espèce, malgré les discussions existantes.

Chez les exemplaires ♂ examinés par nous, la longueur du spicule est de 62,50 μ et la distance jusqu'au premier organe auxiliaire mesure 52 μ ; celle-ci est donc plus courte que la queue (100 μ), cette dernière étant de 2,8 fois plus longue que la largeur anale (37,5 μ).

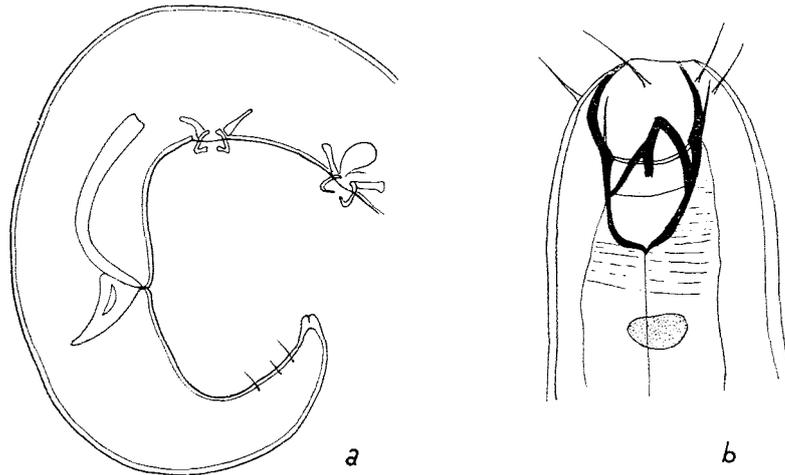


FIG. 1. — *a et b* : *Eurystomina filiformis* DE MAN ♂.
a : spicule et organes auxiliaires préanaux, x 210; *b* : tête, x 710.

Chez les ♀, la vulve se trouve à 600 μ du bout postérieur de l'œsophage. Les dimensions des ovogonies sont de 100/50 μ .

Nous avons trouvé l'espèce à 120 m de profondeur, sur un substrat de vase grise à *Modiolus phaseolinus*, ainsi que dans la thanatocoenose typique à *Modiolus* (st. 282, 170 m de profondeur).

Etant donné que nous avons rencontré de nombreux exemplaires de cette espèce dans les coenoses du fond rocheux, près du littoral (Agigea), à des profondeurs de 1-1,5 m nous pouvons affirmer qu'il s'agit d'une espèce eurybathique.

2) *Sphaerolaimus dispar* FIL. (fig. 2).

♂	a = 19,45	b = 5,2	c = 7,55	L = 1,70 mm
♀	a = 23,	b = 4,8	c = 7,8	L = 1,75 mm

Stations : 610, 608, 251, 282, 11 : 5 ♂, 3 ♀, 1 juv.

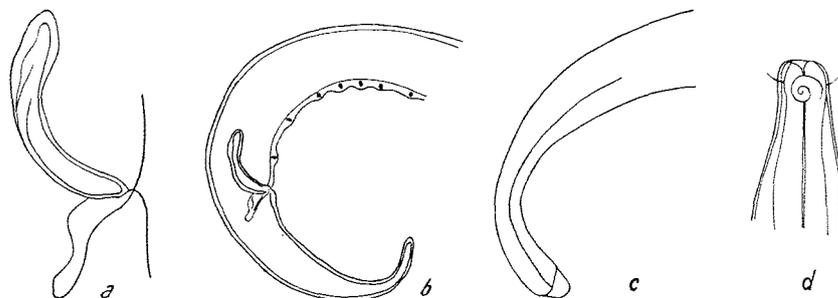


FIG. 2. — *a et b* : *Sphaerolaimus dispar* FILIPJEV ♂.
a : spicule, x 200; *b* : queue, x 100.

Dans toutes les stations nous avons trouvé des exemplaires typiques de cette espèce, correspondant aux données de FILIPJEV (3). Voici les dimensions de nos exemplaires, en microns :

	♂		♀
Longueur de l'œsophage	= 325	Longueur de l'œsophage	= 362,5
Longueur de la queue	= 225	Longueur de la queue	= 225
Largeur anale	= 66,50	Largeur anale	= 62,50
Spicule	= 50		

La vase à coquilles de *Modiolus* caractérise le substrat. Ces Nématodes n'ont pas été signalés dans les stations littorales. Ils semblent être typiques des profondeurs dépassant 70 m.

3) *Sabatiera clavicauda* FIL. (fig. 3).

♂	a = 43,4	b = 8,66	c = 9,6	L = 1,625 mm
♀	a = 41,6	b = 10,9	c = 11,3	L = 1,562 mm

Organe latéral avec 2,5 spires.

Station 283 : 13 juv., 8 ♂, 3 ♀. Station 282 : 1 juv.



FIG. 3. — a, b, c et d : *Sabatiera clavicauda* (FILIPJEV) ♂. a : spicule, x 300; b : queue et glandes préanales, x 100; c : queue, x 300; d : tête, x 300;

Notre espèce correspond, dans son ensemble, aux caractéristiques décrites dans la littérature que nous avons consultée (3, 5, 9), sauf quelques différences de mensuration. Par exemple, la longueur de la queue varie chez nos exemplaires entre 4,8 et 5,2 diamètres anaux, au lieu de 3,3-4,2 (5) et le spicule mesure 50 μ au lieu de 39 μ ; par rapport à l'espèce de FILIPJEV, ces différences indiquent peut-être une sous-espèce de profondeur de *S. clavicauda*. En ce qui concerne la morphologie de l'espèce, il nous faut également signaler que, à l'exception d'un seul ♂ chez lequel n'étaient pas visibles les

glandes préanales, tous les autres exemplaires ont constamment révélé la présence de sept organes similaires. Vu que tous les autres caractères confirmaient l'appartenance à la même espèce, nous avons volontairement négligé l'absence de ce caractère particulier. W. WIESER (9) montre, d'ailleurs, que l'absence ou la présence des glandes préanales ne suffit pas pour déterminer une différence systématique.

Un fait qui vaut d'être pris en considération, c'est que, dans les eaux roumaines, l'espèce n'avait jamais encore été rencontrée dans les stations littorales ou dans les stations situées dans le faciès phaséolinifère. Par contre, FILIPJEV la cite pour les eaux soviétiques, dans la coenose des Zostères ou dans la vase à *Melinna*.

Le fait que chez nous sa présence est signalée seulement à de grandes profondeurs, variant entre 170 m (st. 282) et 195 m (st. 283), nous fait songer à une forme à part. Dans la station 283, par exemple, sur un substrat de coquillages ponto-caspiens (*Dreissena*, *Micromelania*), cette espèce a été trouvée à l'exclusion de toute autre.

4) *Enoplus euxinus* FIL., bien que nous l'ayons trouvée dans des stations de profondeur (608 : 1 juv., 251 : 2 ♂, 507 : 1 juv. et 282 : 1 ♂), ne semble pas y constituer un élément dominant ou caractéristique.

5) *Spirina parasitifera* (BASTIAN) représente la majorité des Nématodes dans une station de 120 m de profondeur (610), quoiqu'elle ne soit pas une espèce bathyale, car on la signale également à 35 m de profondeur.

6) Pour le genre *Oxystomina*, nous ne pouvons faire, à l'heure actuelle, aucune appréciation quant à sa répartition verticale, étant dans l'impossibilité de nous prononcer sur l'appartenance de l'espèce, vu l'absence d'un exemplaire ♂ (1 ♀, 1 juv., st. 282).

Les deux espèces mentionnées du genre *Tricoma* ayant fait l'objet d'une récente communication (7), nous n'y reviendrons pas. Il suffit de mentionner leur présence, également, à plus de 100 m de profondeur, comme suit :

- 7) *Tricoma suecica* ALLGEN : 10 ex. (st. 506), 7 ex. (st. 610).
- 8) *Tricoma nematoides* (GREEFF) : 3 ex. (st. 506), 1 ex. (st. 610).
- 9) Pour la station 610, nous avons également déterminé deux exemplaires de *Desmoscolex minutus* CLAP. Ces animaux semblent avoir une large répartition, ayant été trouvés aussi bien dans les stations proches du littoral, que dans les stations à 30, 40 et 60 m de profondeur.

Conclusions.

Bien que les Nématodes représentent la majorité des animaux dans les stations que nous avons examinées, le nombre des espèces y est assez réduit. Nous n'avons pu trouver que les neuf espèces citées et deux juvéniles appartenant à des espèces qu'il nous a été impossible de déterminer (st. 283, 282).

Quatre de ces espèces sont nouvelles pour le littoral roumain ; les autres ont été mentionnées par nous antérieurement.

L'espèce la plus fréquente à ces profondeurs-là est *Sphaerolaimus dispar* ; par contre, *Enoplus*, qui semble être une forme littorale, a été rencontrée sporadiquement.

Eurystomina, bien qu'elle n'y soit pas fréquente, a été rencontrée dans les mêmes proportions, aussi bien dans la coenose de l'étage infralittoral que dans celui prébathyal, indiquant par là qu'elle est une forme eurybathique ; nous pouvons affirmer la même chose quant aux deux espèces du genre *Tricoma* mentionnées.

Par contre, *Sabatiera* semble être la forme la plus caractéristique de la faune des Nématodes habitant la limite profonde de la plateforme continentale roumaine, étant donné qu'elle constitue l'élément dominant dans les stations situées à la limite de la vie animale en Mer noire.

D'ailleurs, pour établir définitivement la répartition bathymétrique de chaque espèce, il faut analyser un plus grand nombre de stations.

Museum d'Histoire naturelle "Gr. Antipa" Bucarest.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) ALLGEN (C.), 1943. — Die freilebenden Nematoden des Mittelmeeres. — *Zool. Jahrb. Abt. f. Syst.*, **76**.
- (2) BACESCU (M.), 1961. — Cercetari fizico-chimice si biologice rominesti la Marea Neagra, efectuate in perioada 1954-1959. — *Hidrobiologia, Acad. R.P.R.*, **3** p. 17-47.
- (3) FILIPJEV (I.N.), 1918. — Svobodnojivuchtchia morskia nematody okresnostei Sevastiopolia. — *Trav. lab. Stat. biol. Sebast.*, **2** (4).
- (4) GERLACH (S.A.), 1951. — Freilebende Nematoden aus Varna an der bulgarischen Küste des Schwarzen-Meeres. — *Archiv. f. Hydrobiol.*, **45**, p. 193-212.
- (5) — 1957. — Marine Nematoden aus dem Mangrove — Gebiet von Cananea (Brasilianische Meeres-Nematoden II) *abband. Math. — Naturwiss. Klasse. Wiesbaden*, **5**.
- (6) INGLIS (W.G.), 1962. — Marine Nematodes from Banyuls-sur-Mer : with a review of the genus *Eurystomina*. — *Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.) Zool.*, **8** (5), p. 211-283.
- (7) PALADIAN (G.) et ANDRIESCU (I.), 1962. — Contributions à l'étude des Desmoscolecidae (Nematoda) des eaux roumaines de la Mer noire. — *Trav. Mus. Hist. nat. « Gr. Antipa »*, Bucarest, **4** (sous presse).
- (8) SCHUURMANS STEKHOVEN (J.H.), 1943. — Freilebende marine Nematoden des Mittelmeeres. — *Zool. Jahrb. Abt. f. Syst.*, **76**.
- (9) WIESER (W.), 1954. — Freelifving Marine Nematodes. II. Chromadoroidea Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49. — *Acta Univ. Lund.*, **50** (16), p. 1-148.