

NÉMATODES LIBRES MARINS DE ROSCOFF.

I. - DESCRIPTION DE CINQ ESPÈCES NOUVELLES.

par

Pierre Vitiello

Station marine d'Endoume, Marseille.

Résumé

Description de *Convexolaimus teissieri* n.sp., *Mononcholaimus brevidentatus* n.sp., *Enoploides longispiculosus* n.sp., *Theristus (Theristus) roscoffiensis* n.sp., *Theristus (Mesotheristus) hirsutus* n.sp. Clé des espèces de *Theristus (Theristus)* à spicules asymétriques. Une nouvelle dénomination, *Theristus (Theristus) asymmetricus* est proposée pour *Th. (Th.) problematicus* Wieser 1956.

Les Nématodes libres marins des côtes bretonnes restent peu connus malgré les travaux de Kreis (1929) et de Luc et De Coninck (1959). Aussi, au cours d'un séjour à Roscoff en février 1966, en avons-nous commencé l'inventaire. L'abondance et la grande diversité de ces animaux laissent prévoir un travail de longue haleine. Les résultats obtenus seront donc publiés au fur et à mesure de leur acquisition. Une nouvelle espèce de *Rynchonema* a été décrite dans un précédent travail (Vitiello, 1967). La présente note a pour objet la description de cinq nouvelles espèces :

Oncholaimidae :

Convexolaimus teissieri n.sp.

Mononcholaimus brevidentatus n.sp.

Enoplidae :

Enoploides longispiculosus n.sp.

Monhysteridae :

Theristus (Theristus) roscoffiensis n.sp.

Theristus (Mesotheristus) hirsutus n.sp.

CONVEXOLAIMUS TEISSIERI n.sp. (Fig. 1).

Sédiment de l'herbier de Zostères, Pointe de Perharidy, deux individus juvéniles.

juv. 1 $\frac{—}{25} \frac{227}{49} \frac{454}{49} \frac{M}{32} \frac{2113}{32}$ 2206 μ a = 45 b = 4,8 c = 23,8

juv. 2 $\frac{—}{23} \frac{227}{35} \frac{454}{39} \frac{M}{52} \frac{1921}{27}$ 2006 μ a = 38,5 b = 4,4 c = 23

Corps épais, aminci seulement vers l'arrière. Cuticule lisse, glabre sauf dans la région œsophagienne qui porte quelques soies courtes.

Tête arrondie, tronquée en avant, atténuation antérieure (1) : 51 à 59 p. 100. 6 lèvres, 6 papilles de 2 μ . 6 soies labiales externes de 8 à 9 μ (34 à 36 p. 100 du diamètre céphalique) à 10 μ de l'avant ; un peu en arrière, 4 soies céphaliques plus courtes : 6 à 6,5 μ (24 à 26 p. 100 du diamètre céphalique).

Trois paires de soies cervicales sont présentes, la première à 57 μ de l'avant, la dernière à 177 μ . La cavité buccale est profonde de 35 μ , soit 1/13 de la longueur œsophagienne. Sa largeur moyenne est de 15 μ . Les parois fortement cuticularisées ne sont pas identiques : la paroi dorsale présente une concavité bien nette sous laquelle est située la dent dorsale, petite ; la paroi ventrale est rectiligne. Les deux dents subventrales, plus grandes et de taille à peu près égale, dépassent le niveau des soies céphaliques.

L'amphide, en forme de poche, est située au niveau de la concavité de la paroi buccale dorsale ; sa largeur est de 6,6 μ (24 p. 100 du diamètre correspondant) ; à la partie inférieure de la poche sont situées deux structures cuticularisées en forme de demi-cercle auxquelles fait suite une formation nerveuse oblongue.

L'œsophage musculeux, conique, débouche dans un cardia assez large. Il s'étend antérieurement, davantage du côté dorsal que du côté ventral. Il n'y a pas de bulbe.

Le collier nerveux, large, se trouve à 50 p. 100 de la longueur œsophagienne.

Le pore excréteur est situé avant le collier nerveux, à 190 μ de l'avant (5,7 cavités buccales) ; il se continue par une glande allongée dont le canal peut être suivi jusqu'au voisinage de la fin de l'œsophage. La glande excrétrice ventrale n'a pas été observée.

La queue courte, conique, s'atténue régulièrement. Elle est longue de 85-93 μ (2,9 à 3,2 diamètres anaux). Les glandes caudales sont situées en avant de l'anus.

(1) Atténuation antérieure = 100 (diamètre céphalique/diamètre à la fin de l'œsophage).

Le genre *Convexolaimus* Kreis 1928 ne comprenait jusqu'à présent qu'une seule espèce *C. filicaudatus* décrite d'après une seule femelle jeune du Spitzberg et non retrouvée depuis. Chitwood (1960), dans

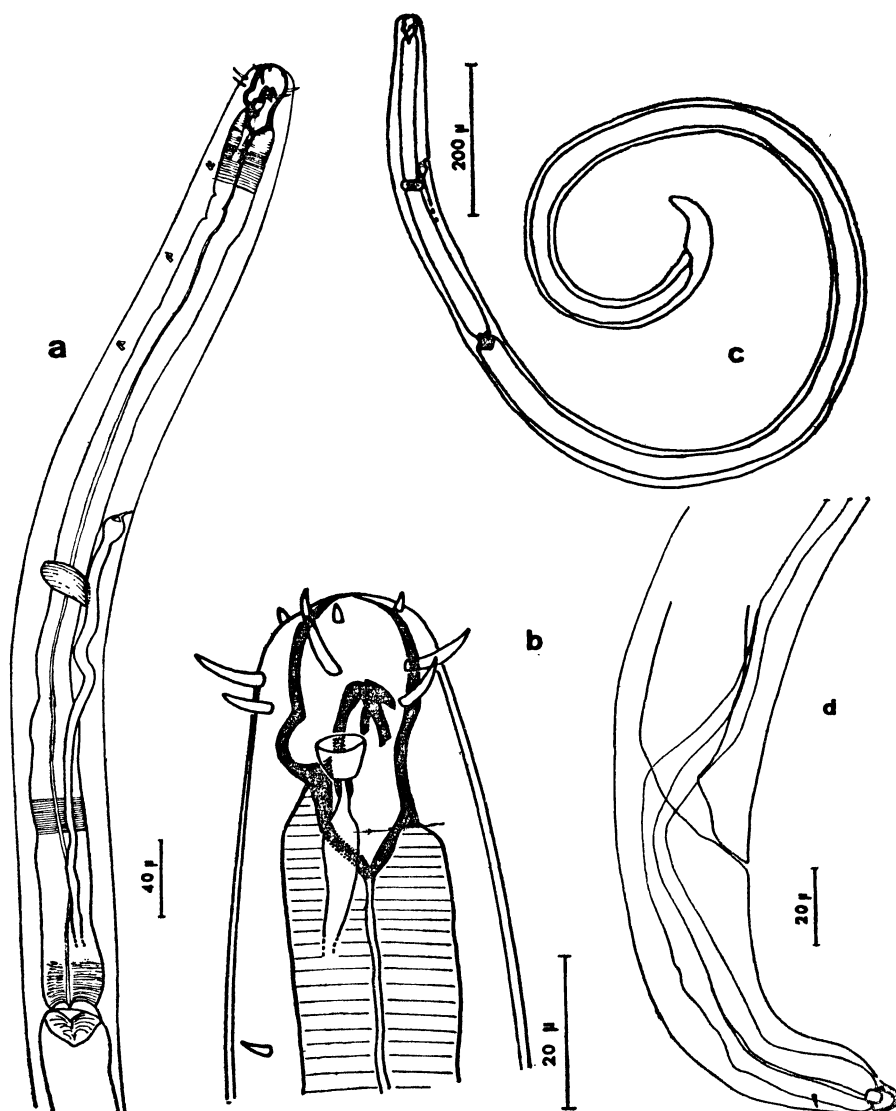


FIG. 1

Convexolaimus teissieri

a : région antérieure ; b : tête ; c : habitus ; d : queue.

sa clé des Oncholaiminae, ne mentionne pas le genre. Bien que la description de nouvelles espèces d'après des juvéniles soit à éviter, les deux individus provenant de Roscoff, nettement différents de *C. filicaudatus*, nécessitent la création d'une deuxième espèce du genre.

Les caractères séparant les deux formes sont résumés dans le tableau ci-dessous.

	<i>C. filicaudatus</i>	<i>C. teissieri</i>
queue	assez courte. $c = 38,9$ d'abord conique puis effilée	plus longue. $c = 23-23,8$ régulièrement conique
amphide	au niveau des soies céphaliques	au niveau de la concavité de la paroi buccale dorsale
soies labiales et céphaliques	$3,4 \mu : 1/6$ à $1/7$ d. céph.	9 et $6 \mu : 1/3$ et $1/4$ d. céph.

MONONCHOLAIMUS BREVIDENTATUS n.sp. (Fig. 2).

Sédiment de l'herbier de Zostères, Chenal de l'Île Verte, 1 femelle.

— 240 433 1480 2633
♀ 17 43 46 47 33 2773 μ a = 59 b = 6,4 c = 19,8 V = 53 p. 100

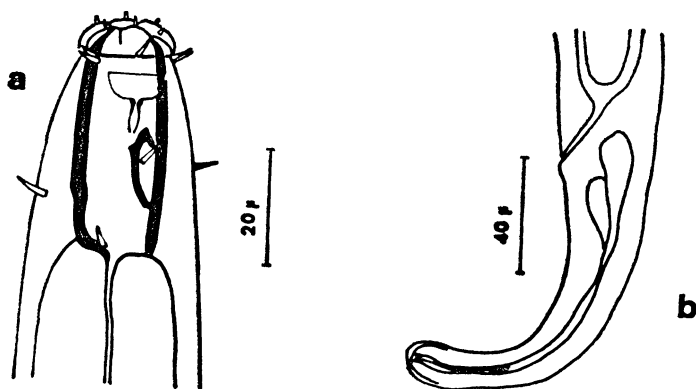


FIG. 2

Mononcholaimus brevidentatus

a : tête ; b : queue.

Corps épais, de diamètre à peu près uniforme, s'atténuant très peu vers l'avant et l'arrière, portant de rares soies courtes disposées suivant quatre rangées longitudinales.

Tête : 6 lèvres proéminentes séparées du reste du corps par une légère constriction ; 6 papilles labiales de 1μ environ ; 10 soies céphaliques longues de 4μ ($0,25$ diamètre céphalique). Atténuation antérieure : 36 p. 100. La cavité buccale rectangulaire, à parois rectilignes, est très allongée. Elle est profonde de 39μ , large de 13μ , soit trois fois plus longue que large ; elle correspond à $1/10$ de la longueur de l'œsophage ; vers le quart inférieur de la cavité buccale se détache

une dent ventrale petite (14 μ) atteignant seulement le niveau du milieu de la cavité buccale. Une rangée de quatre petites soies se trouve au niveau de la partie médiane de cette cavité.

L'amphide est située un peu en arrière des soies céphaliques, à 8 μ de l'avant (0,5 diamètre céphalique) ; elle a une forme de coupe demi-circulaire et se prolonge par un mince canal. Sa plus grande largeur est de 10 μ (78 p. 100 du diamètre correspondant), sa hauteur, de 4 μ .

L'œsophage cylindrique débouche dans l'intestin par un cardia assez allongé.

Le collier nerveux est situé à 55 p. 100 de la longueur œsophagienne.

Les organes excréteurs n'ont pas été observés.

La queue, longue de 140 μ (4,2 diamètres anaux) est d'abord conique puis cylindrique ; sa partie terminale se renfle légèrement.

Mononcholaimus brevidentatus n. sp. est proche de *M. longidentatus* Schuurmans-Stekhoven et Adam 1931 et de *M. separabilis* Wieser 1953. Il en diffère par la taille plus petite de la dent ventrale et par la longueur de la queue.

ENOPLOIDES LONGISPICULOSUS n. sp. (Fig. 3).

Sédiment de l'herbier de Zostères, Pointe de Perharidy, 2 mâles, 1 femelle, 2 juv.

♂ 1	— 263 911 M 3846	4055 μ	a=20,9 b=4,4 c=19,4
	69 107 168 194 84		
♂ 2	— 233 830 M 3490	3700 μ	a=22,1 b=4,4 c=17,6
	60 98 143 167 83		
♀	— 260 922 2178 3783	4000 μ	a=23,5 b=4,3 c=18,5 V=54 p. 100
	65 113 160 170 80		
juv.1	— 233 753 M 2744	2889 μ	a=24,4 b=3,8 c=19,2
	65 93 113 120 67		
juv.2	— 213 793 M 3042	3222 μ	a=20,7 b=4 c=17,9
	48 70 132 155 68		

Corps droit, massif, peu effilé en l'arrière de l'anus, très faiblement vers l'avant. Cuticule finement striée portant des soies courtes peu nombreuses.

Tête arrondie, large. Atténuation antérieure : 41 p. 100. 3 lèvres hautes, striées ; 6 papilles labiales (2 par lèvre) internes sétiformes, à base assez large, longues de 15 à 18 μ chez le mâle (25 à 26 p. 100 du diamètre céphalique), de 17 μ chez la femelle (24 p. 100). 10 soies céphaliques : 6 sètes labiales externes longues de 51 à 64 μ chez le mâle (85 à 92 p. 100 du diamètre céphalique), de 61 μ chez la femelle (93 p. 100) et 4 sètes céphaliques submédianes longues de 42 à 43 μ chez le mâle (60 à 71 p. 100 du diamètre céphalique), de 46 μ chez

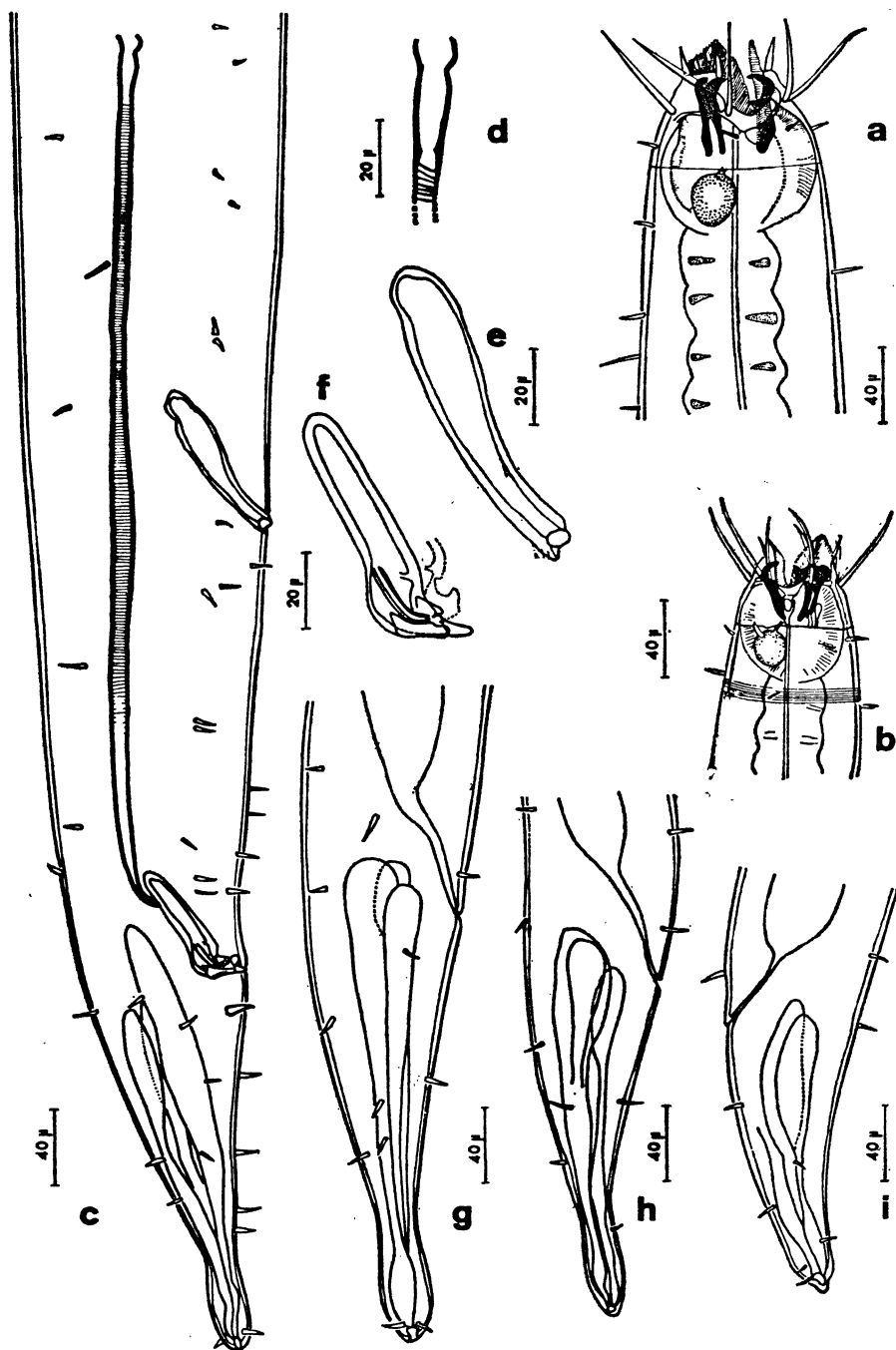


FIG. 3
Enoploides longispiculosus

a : tête (mâle) ; b : tête (juv.) ; c : queue (mâle) ; d : extrémité distale du spicule ; e : organe préanal du mâle ; f : gubernaculum ; g : queue (femelle) ; h : queue (juv.) ; i : queue d'un autre juv.

la femelle (71 p. 100). Soies subcéphaliques puis cervicales courtes (10 μ) disposées suivant 8 rangées longitudinales.

La cavité buccale renferme 3 fortes mandibules hautes de 36 μ , larges de 9,5 μ (rapport hauteur/largeur = 3,8) ; la partie supérieure de chaque mandibule possède deux crochets ; la partie basale est bifurquée ; une dent se détache vers la zone médiane.

Superficiellement, se différencie une formation cuticularisée de structure complexe. Elle constitue un anneau qui ceinture les mandibules et qui, au niveau de chacune de celles-ci, s'amincit pour en former le logement.

L'amphide n'a pu être observée chez les individus adultes. Elle est visible sous forme d'une petite ampoule allongée chez les juvéniles.

Le début de l'œsophage est renflé en un fort bulbe musculeux, sphérique, occupant la quasi-totalité du diamètre et entourant vers leur milieu les mandibules ; vers la base de ce bulbe sont situées deux glandes. Après ce bulbe l'œsophage, toujours très musculeux, présente un contour crénelé, les créneaux pouvant alterner ventralement et dorsalement et contenant en leur milieu des amas granuleux. Le cardia est petit.

Les organes excréteurs n'ont pas été observés.

Organes génitaux : La femelle possède deux ovaires réfléchis. Les spicules du mâle, presque droits, sont très longs : 460 μ soit 5,4 diamètres anaux et 2,2 longueurs caudales ; les parois du spicule sont reliées par de petites stries transversales ; l'extrémité distale est évasée très légèrement. Le gubernaculum est massif, fortement cuticularisé ; sa longueur est de 74 μ (0,8 diamètre anal) ; il possède au niveau du cloaque des structures complexes munies de crochets. Un organe préanal tubuleux se trouve à 233 μ de l'anus (2,7 diamètres anaux ; 1,1 longueur caudale), au niveau du milieu du spicule ; sa longueur est de 87 μ (1 diamètre anal). En arrière du cloaque se trouve une soie en forme d'éperon, plus forte que les autres.

La queue est courte, conique, se renflant un peu chez les adultes surtout à son extrémité. L'individu le plus jeune a une queue entièrement conique, non renflée. Deux petites soies subterminales peuvent être présentes. Les trois glandes caudales sont allongées. La longueur de la queue est de 209-210 μ chez le mâle (2,4-2,5 diamètres anaux), de 217 μ chez la femelle (2,7 diamètres anaux).

Enoploides longispiculosus n. sp. est à ranger au voisinage de *E. labiatus* (Bütschli 1874), *E. labrostriatus* (Southern 1914), *E. paralabiatus* Wieser 1953.

Il diffère de *E. labiatus* par sa queue plus courte, le spicule beaucoup plus long, les soies céphaliques plus longues.

Il est séparé de *E. labrostriatus* par une taille plus petite, une queue plus courte, la situation différente de l'organe préanal et des soies céphaliques bien plus longues (Wieser 1953 signale pour *E. labrostriatus* des soies céphaliques longues de 50 à 55 p. 100 du diamètre céphalique ; or cette longueur mesurée sur le dessin de Southern atteint 73 p. 100).

E. paralabiatatus possède des soies céphaliques plus courtes, des mandibules plus petites et des glandes caudales situées en avant de l'anus.

***THERISTUS (THERISTUS) ROSCOFFIENSIS* n. sp. (Fig. 4).**

Sédiment de l'herbier de Zostères, Chenal de l'Île Verte, 2 mâles, 1 juv.

$$\delta 1 \quad \frac{\text{---} \quad ? \quad 153 \quad M \quad 526}{7 \quad \quad 21 \quad 24 \quad 21} \quad 603 \mu \quad a = 25,1 \quad b = 3,9 \quad c = 7,8$$

$$\delta 2 \quad \frac{\text{---} \quad 88 \quad 153 \quad M \quad 515}{6 \quad 17 \quad 19 \quad 23,3 \quad 19} \quad 580 \mu \quad a = 24,3 \quad b = 3,7 \quad c = 8,9$$

$$\text{juv.} \quad \frac{\text{---} \quad 104 \quad 134 \quad M \quad 420}{5 \quad 19 \quad 20 \quad 21 \quad 18} \quad 487 \mu \quad a = 23,1 \quad b = 3,6 \quad c = 7,2$$

Corps très petit, de diamètre constant du cardia à l'anus, très atténué en avant, peu en arrière. Soies somatiques peu nombreuses disposées suivant 8 rangées longitudinales et atteignant ou dépassant en longueur le diamètre correspondant. Cuticule finement striée.

Tête très petite ; atténuation antérieure : 33 p. 100. 10 soies céphaliques d'environ 3,3 μ soit 50 p. 100 du diamètre céphalique. Cavité buccale assez peu distincte. Entre les soies céphaliques et l'amphide se trouvent quelques petites soies cervicales.

L'amphide circulaire, assez difficile à discerner, est située à 35,5 μ de l'avant (5 diamètres céphaliques) ; son diamètre est de 6 μ (63 p. 100 du diamètre correspondant).

Œsophage conique, rectiligne, peu musculéux. Pas de bulbe. Cardia petit.

Organes excréteurs non observés.

Appareil génital mâle : 2 spicules de taille et de forme différentes. Le spicule gauche courbé est long de 20 μ (95 p. 100 du diamètre anal), le droit plus grêle, en forme de coin, est long de 15 μ . Le gubernaculum, peu net, porte une apophyse caudale.

Queue régulièrement conique, longue de 65 à 77 μ (3,2 à 3,6 diamètres anaux), renfermant les trois glandes caudales.

Wieser (1956) décrit une forme de *Theristus* à spicules asymétriques qu'il assimile à *Monhystera problematica* Allgen 1927, considérant celle-ci comme devant être rattachée au genre *Theristus*. Or, rien dans la description originale d'Allgen ne permet ce rattachement ; elle précise que la cuticule est lisse : il s'agirait donc bien du genre *Monhystera*. La diagnose d'Allgen est très pauvre, les grandeurs qui peuvent être mesurées sur son dessin (soies, amphide) ne correspondent pas à celles qui sont données dans le texte, les spicules sont très mal décrits et il n'est pas fait mention de différence entre eux

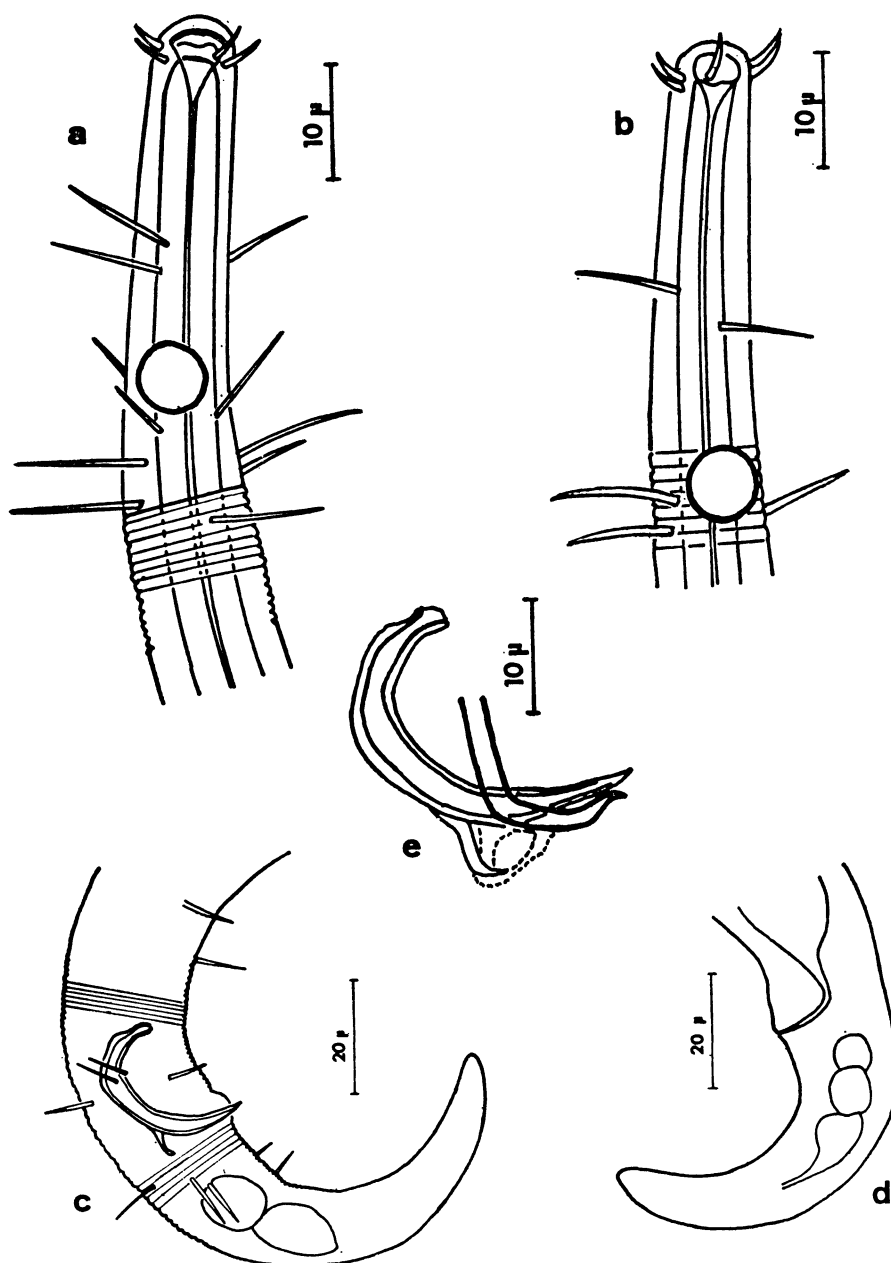


FIG. 4

Theristus (Theristus) roscoffiensis

a : tête (juv.) ; b : tête (mâle) ; c : queue (mâle) ; d : queue (juv.) ; e : appareil spiculaire.

(différence que Wieser admet). L'espèce décrite par Allgen ne peut être reconnue d'après la description qu'en a faite son auteur ; elle doit donc être considérée comme une espèce douteuse.

L'espèce décrite du Chili par Wieser sous le nom de *Theristus problematica* (Allgen 1927) doit, pour éviter toute confusion, recevoir une nouvelle dénomination : *Theristus asymmetricus* nom. nov..

Theristus roscoffiensis n. sp. est très proche de *Th. asymmetricus* nom. nov. et de *Th. rhynchonemoides* Hopper 1961. Les caractères permettant de séparer ces trois formes sont relevés dans le tableau ci-dessous. *Th. roscoffiensis* est essentiellement caractérisée par sa queue plus courte et la grandeur de l'amphide.

	soies céphaliques (1)	amphide (♂) (2)	spicules (3)	queue (4)	soies cerv.
<i>Th. asymmetricus</i>	4,5-6 μ 64-75 p. 100	10,5 μ 100 p. 100 5	26 μ 20 μ	5-6	10-15 μ
<i>Th. rhynchonemoides</i>	absentes ou très petites	2,8 μ 36 p. 100 4	21,5 μ 15 μ	4,6	3 μ
<i>Th. roscoffiensis</i>	3,3 μ 50 p. 100	6 μ 63 p. 100 5	22 μ 15 μ	3,2-3,6	10 μ

- (1) Longueur des soies et pourcentage correspondant en diamètre céphalique.
 (2) Diamètre de l'amphide, pourcentage en diamètre correspondant et éloignement de l'extrémité antérieure en diamètres céphaliques.
 (3) Longueurs du spicule gauche et du spicule droit. Les mesures relatives à *Th. rhynchonemoides* ont été effectuées d'après le dessin de Hopper, cet auteur indiquant les longueurs absolues et non pas la longueur de la corde.
 (4) Longueur exprimée en diamètres anaux.

Clé des espèces de *Theristus* (*Theristus*) à spicules non symétriques.

- A. Amphide située à 4-5 diamètres céphaliques de l'extrémité antérieure. Spicule gauche plus long que le spicule droit.
1. Amphide (♂) : plus de 50 p. 100 du diamètre correspondant :
 - a. Amphide : 100 p. 100 *T. asymmetricus* nom. nov.
 - b. Amphide : 63 p. 100 *T. roscoffiensis* n. sp.
 2. Amphide (♂) : moins de 50 p. 100 du diamètre correspondant (35 à 40 p. 100) *T. rhynchonemoides* Hopper 1961
- B. Amphide située à moins de 2 diamètres céphaliques de l'extrémité antérieure.
1. Spicule droit plus long que le spicule gauche.
 - a. Apophyse du gubernaculum dirigée caudalement *T. wimmeri* Wieser 1959
 - b. Apophyse du gubernaculum dirigée dorsalement *T. heterospiculum* (Allgen 1932)

2. Spicule gauche plus long que le spicule droit.
- a. Apophyse du gubernaculum dirigée caudalement ; spicule gauche plus large que le spicule droit *T. heterospiculoides* Gerlach 1952
 - b. Apophyse du gubernaculum dirigée dorsalement ; spicule gauche moins large que le spicule droit *T. diversispiculum* Gerlach 1953

THERISTUS (MESOTHERISTUS) HIRSUTUS n. sp. (Fig. 5).

Sédiment de l'herbier de Zostères, Pointe de Perharidy ; 2 mâles, 1 femelle, 2 juv.

♂ 1	—	153	473	M	1500				
	25	53	66	68	43	1760 μ	a=25,8	b=3,7	c=6,7
♂ 2	—	147	433	M	1467				
	24	49	58	65	52	1760 μ	a=27	b=4	c=6
♀	—	140	473	1306	1687				
	30	60	77	79	53	1973 μ	a=24,9	b=4,1	c=6,9 V=66 p. 100

Corps massif, assez peu atténué en avant. Cuticule striée. Entre les soies céphaliques et l'amphide se trouvent deux rangées de petites soies (3-8 μ) ; après l'amphide et jusqu'en arrière du collier nerveux sont insérées quelques séries de longues soies (51-57 μ soit 1,2 diamètre correspondant). Entre le collier nerveux et l'anوس les soies somatiques sont assez éparées et courtes, les plus longues atteignant un diamètre correspondant, la plupart n'ayant qu'un demi-diamètre. A partir de l'anوس, les soies redeviennent plus longues.

Tête assez massive, atténuation antérieure : 37 à 41 p. 100. 6 lèvres avec 6 petites papilles (1,3 μ). 12 soies céphaliques en deux cercles de 6 soies ; les plus longues, antérieures, ont chez le mâle 24 μ (1 diamètre correspondant), chez la femelle 26 à 27 μ (96 p. 100). La cavité buccale est typique avec les cheilorhabdions bien développés.

L'amphide circulaire se prolonge par une formation nerveuse ovale. Elle a un diamètre de 6,5 μ (18 à 22 p. 100 du diamètre correspondant) et est située à 1-1,1 diamètre céphalique de l'avant.

Le collier nerveux est situé à 29-33 p. 100 de la longueur œsophagienne.

Les organes excréteurs n'ont pas été observés.

Organes génitaux : La femelle ne possède qu'un seul ovaire très allongé, atteignant vers l'avant le cardia. Chez le mâle, les spicules sont longs de 64 μ (1,2 diamètre anal) ; leur extrémité distale est

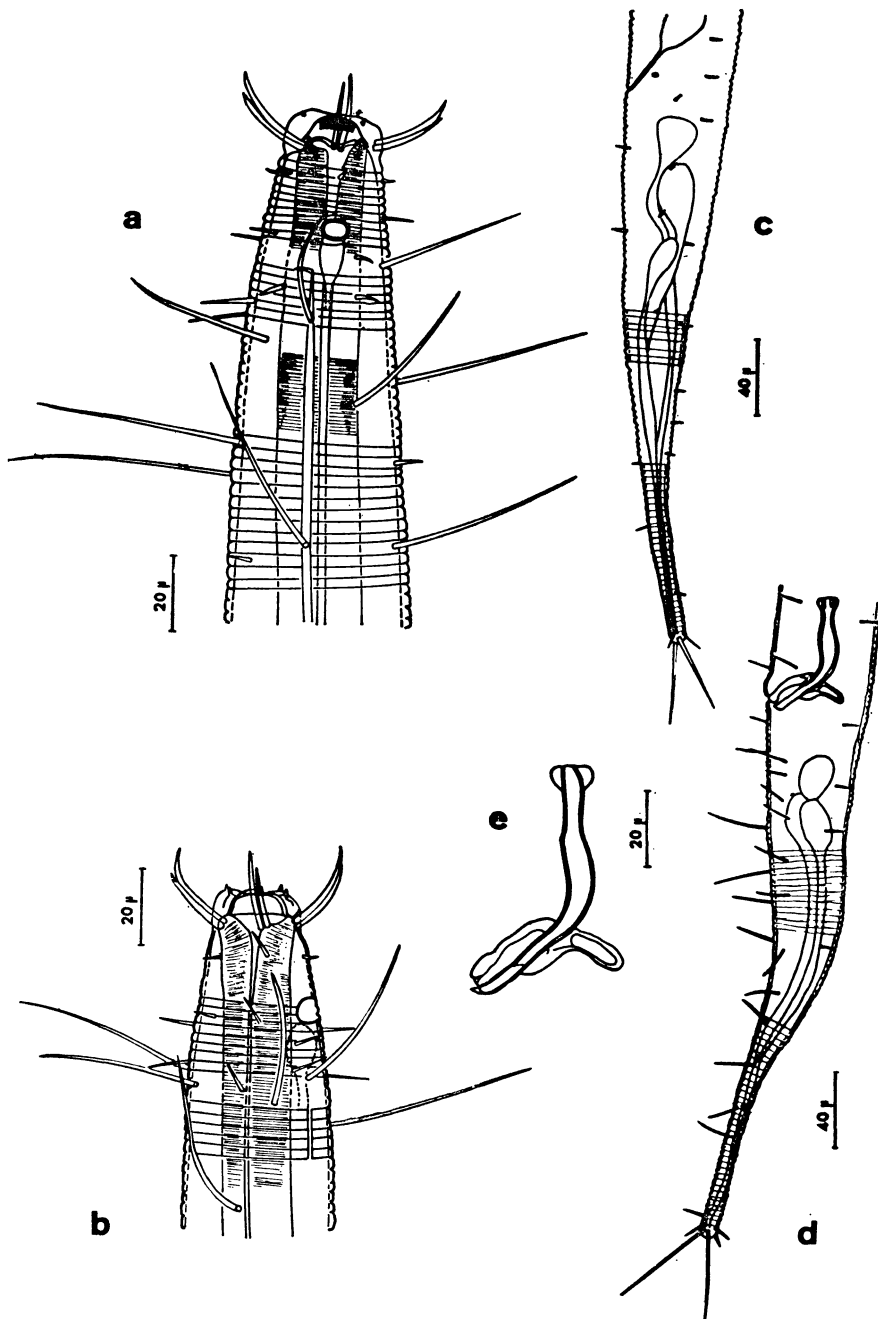


FIG. 5

Theristus (Mesotheristus) hirsutus

a : extrémité antérieure (femelle) ; b : extrémité antérieure (mâle) ; c : queue (femelle) ; d : queue (mâle) ; e : appareil spiculaire.

renflée ; l'extrémité proximale est pointue. Le gubernaculum en forme de gouttière possède une apophyse dorsale longue de 30 μ .

La queue est d'abord conique puis cylindrique ; elle est longue de 5,3 à 6 diamètres anaux ; l'extrémité porte deux longues soies (49 μ) et 2 à 4 petites soies.

Theristus (Mesotheristus) hirsutus n.sp. est très proche de *T. setosus* (Bütschli 1874) et de *T. sancti-martini* Timm 1957.

Les soies céphaliques plus longues, le spicule un peu plus long et nettement renflé distalement, la queue plus longue le différencient de *T. setosus*.

T. sancti-martini ne possède ni soies somatiques ni soies cervicales entre les soies céphaliques et l'amphide.

Summary

Description of *Convexolaimus teissieri* n.sp., *Mononcholaimus brevidentatus* n.sp., *Enoploides longispiculosus* n.sp., *Theristus (Theristus) roscoffiensis* n.sp., *Theristus (Mesotheristus) hirsutus* n.sp. Key of species of *Theristus (Theristus)* with asymmetrical spicula. A new name, *Theristus (Theristus) asymmetricus*, is proposed for *Th. (Th.) problematicus* Wieser 1956.

Zusammenfassung

Die Beschreibung von *Convexolaimus teissieri* n.sp., *Mononcholaimus brevidentatus* n.sp., *Enoploides longispiculosus* n.sp., *Theristus (Theristus) roscoffiensis* n.sp., *Theristus (Mesotheristus) hirsutus* n.sp. ist gegeben. Ein Schlüssel für die Arten von *Theristus (Theristus)* mit unsymmetrischen Spicula ist ausgearbeitet. Eine neuer Name, *Theristus (Theristus) asymmetricus* ist für *Th. (Th.) problematicus* Wieser 1956 vorgeschlagen worden.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ALLGEN, C., 1927. — Freilebende marine Nematoden von den Campbell-und Staten-Inseln. *Nyt. Mag. f. Naturv.*, 66, pp. 249-309.
- ALLGEN, C., 1932. — Weitere Beiträge zur Kenntnis des marinen Nematodenfauna der Campbellinseln. *Nyt. Mag. f. Naturv.*, 70, pp. 97-198.
- BÜTSCHLI, O., 1874. — Zur Kenntnis der freilebenden Nematoden, insbesondere der des Kieler Hafens. *Abh. Senckenberg. naturf. Ges.*, 9, pp. 1-56, pl. 1-9.
- CHITWOOD, B.G., 1960. — A preliminary contribution on the marine Nemas (Adenophorea) of Northern California. *Trans. Am. microsc. Soc.*, 74 (4), pp. 347-384.
- GERLACH, S.A., 1952. — Die Nematodenbesiedlung des Sandstrandes und des Küstengrundwassers an der italienischen Küste. I. Systematischer Teil. *Arch. zool. (ital.)*, 37, pp. 519-640.
- GERLACH, S.A., 1953. — Freilebende marine Nematoden aus dem Küstengrundwasser und aus dem Brackwasser der chilenischen Küste. *K. fysioogr. Sällsk. Handl. N.F.* 64, 10, pp. 3-37.
- GERLACH, S.A. et MEYL, A.H., 1957. — Freilebende Nematoden aus dem Ohrid-See. *Beaufortia*, 5, 59, pp. 157-170.
- HOPPER, B.E., 1961. — Marine Nematodes from the Coast Line of the Gulf of Mexico, II. *Can. J. Zool.*, 39, pp. 359-365.
- KREIS, H.A., 1928. — Die freilebenden marinen Nematoden der Spitzbergen Expedition von F. Roemer und F. Schaudinn im Jahre 1898. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 14, 1, pp. 131-197, pl. VI à XII.
- KREIS, H.A., 1929. — Freilebende marine Nematoden von der Nordwest-Küste Frankreichs (Trébeurden : Côtes-du-Nord). *Capita zool.*, 2, 7, pp. 1-97, pl. I à VIII.

- KREIS, H.A., 1934. — Oncholaiminae Filipjev 1916. Eine monographische Studie. *Capita zool.*, 4, 5, pp. 1-270.
- LUC, M. et DE CONINCK, L.A., 1959. — Nématodes libres marins de la région de Roscoff. *Arch. zool. exp. et gén.*, 98, 2, pp. 103-165.
- SCHUURMANS-STEKHOFEN, J.H. et ADAM, W., 1931. — The freeliving marine Nemas of the Belgian Coast. *M. M. roy. H. nat. de Belgique*, 49, pp. 1-58, pl. I à X.
- SOUTHERN, R., 1914. — Nemathelmia, Kinorhyncha and Chaetognatha. Clare Island Survey 54. *Proc. Roy. Irish Soc.*, 31, 54, pp. 1-80, pl. I à XII.
- TIMM, R.W., 1957. — New marine Nematodes from St. Martin's Island. *Pakistan J. Scientific Research*, 9, 4, pp. 133-138.
- VITIELLO, P., 1967. — Deux nouvelles espèces de Rhynchonema (Nematoda Monhysteridae). *Bull. Soc. zool. Fr. (sous presse)*.
- WIESER, W., 1953. — Free-living marine Nematodes. I. Enoploidea. *K. fysiogr. Sällsk. Handl. N.F.*, Lund, 64, 6, pp. 1-155.
- WIESER, W., 1956. — Free-living marine Nematodes. III. Axonolaimoidea and Monhysteroidea. *K. fysiogr. Sällsk. Handl. N.F.*, 67, 13, pp. 1-115.
- WIESER, W., 1959. — Free-living Nematodes and other small Invertebrates of Puget Sound Beaches. *University of Washington Publications in Biology*, 19, pp. 1-179.