

QUELQUES NOUVELLES RECOLTES DE SERPULIDAE

(Polychaeta Sedentaria)

DANS LE GOLFE DE GABES ET EN TRIPOLITAINE

Description de **Vermiliopsis pomatostegoides** n.sp.

par

Helmut Zibrowius (1)

RESUME

Une liste provisoire des espèces de Serpulidae (Polychaeta Sedentaria) récoltées dans plusieurs stations du Golfe de Gabès et en Tripolitaine, au cours du printemps 1965, est donnée et une nouvelle espèce, *Vermiliopsis pomatostegoides*, est décrite. Pour certaines des espèces, rarement récoltées en Méditerranée, une nouvelle contribution à la connaissance de leur distribution géographique et de leur écologie est apportée.

ABSTRACT

A provisory list of Serpulidae species (Polychaeta Sedentaria) is given and a new species, *Vermiliopsis pomatostegoides*, is described. These were collected in several stations of the Gabès Gulf and in Tripoli during spring 1965. A new contribution is given to the knowledge of the geographic distribution and the ecology of certain species rarely collected in the Mediterranean.

(1) Station marine d'Endoume, Marseille.

Au cours du printemps 1965 des chercheurs de la Station Océanographique de Salammbô et de la Station Marine d'Endoume ont effectué, à bord de la « Calypso » affrêtée par le C.N.R.S. français et du chalutier « Dauphin » de l'I.N.S.T.O.P. de Tunisie, une campagne océanographique dans le Golfe de Gabès et sur les côtes de Tripolitaine. L'étude des peuplements benthiques, d'après les prélèvements faits soit en plongée soit par dragage, est effectuée actuellement par D. de Gaillande, celle des sédiments par C. Poizat.

Dans la présente note nous donnons une liste provisoire des espèces de Serpulidae récoltées dans plusieurs stations ainsi que la description d'une nouvelle espèce, *Vermiliopsis pomatostegoides* n. sp. Certaines des espèces ayant rarement été récoltées en Méditerranée, il nous semble intéressant d'apporter une nouvelle contribution à la connaissance de leur distribution géographique et de leur écologie (2).

La nouvelle espèce, *Vermiliopsis pomatostegoides* n. sp., vient s'ajouter à la liste des 42 espèces méditerranéennes de Serpulidae donnée dans un travail antérieur (Zibrowius, 1968 a), liste qui se trouve déjà allongée par *Vermiliopsis monodiscus* Zibrowius, (1968 b), *Hydroides heteroceros* Grube, 1868, et *Spirobranchus giganteus coutierei* Gravier, 1908. La première espèce a été découverte dans l'étage bathyal et dans les grottes sous-marines de la Méditerranée occidentale, les deux autres espèces, probablement immigrées de la Mer Rouge, sur la côte du Liban (Laubier, 1966).

Dans un travail ultérieur qui sera spécialement consacré aux espèces méditerranéennes du genre *Hydroides* ainsi qu'à une révision partielle de ce genre, nous reviendrons à l'espèce d'*Hydroides* que nous avons comparée, dans un travail antérieur (Zibrowius, 1968 a) à l'espèce *Hydroides inornata* Pillai, 1960. Il semble bien que cette forme, représentée dans le matériel du Golfe de Gabès par plusieurs spécimens, est également une espèce nouvelle.

LISTE DES ESPECES PAR STATION

St. 1882 (dragage) Golfe de Gabès, vase sableuse à *Upogebbia littoralis* (Risso), profondeur 23 m.

Hydroides pseudouncinata Zibrowius

Hydroides helmatus (Iroso)

Protula tubularia (Montagu)

(2) Je remercie D. de Gaillande de m'avoir confié l'étude de ce matériel qu'il a recueilli au cours de cette campagne.

St. 1889 (dragage) Golfe de Gabès, gravier sableux et vase blanchâtre, profondeur 49 m.

Hydroides pseudouncinata Zibrowius

St. 1902 (dragage) Tripolitaine (à 6,6 milles de Ras El Msenn), fond détritique sablo-vaseux avec concrétions d'algues calcaires, profondeur 140 m.

Serpula concharum Langerhans

Vermiliopsis richardi Fauvel

Vermiliopsis infundibulum (Philippi)

Vermiliopsis multicristata (Philippi)

Vermiliopsis undulata Zibrowius

Vermiliopsis pomatostegoides n. sp.

Omphalopoma cristata Langerhans

Omphalopoma gracilis (Langerhans)

Omphalopomopsis fimbriata (Chiaje)

Placostegus crystallinus (Scacchi)

Josephella marenzelleri Caullery & Mesnil

Filograna implexa Berkeley

Protula tubularia (Montagu)

Protula sp.

Spirorbis (Laeospira) militaris (Claparède)

Spirorbis (Laeospira) heteropoma Zibrowius

St. 1905 (dragage) Golfe de Gabès, herbier de Posidonies avec *Cladocora cespitosa* (L.) et *Pteria vulgaris* (Schumacher), profondeur 9 m.

Serpula vermicularis L.

Serpula concharum Langerhans

Serpula massiliensis Zibrowius

Hydroides pseudouncinata Zibrowius

Hydroides helmatus (Iroso)

Hydroides sp.

Vermiliopsis infundibulum (Philippi)

Josephella marenzelleri Caullery & Mesnil

Josephella carenata Zibrowius

Filograna implexa Berkeley

Spirorbis (Laeospira) koehleri Caullery & Mesnil

Spirorbis (Dexiospira) pagenstecheri Quatrefages

St. 1919 (dragage) Golfe de Gabès, herbier de Posidonies, profondeur 12 m.

Hydroides helmatus (Iroso)

Hydroides sp.

Filograna implexa Berkeley

Spirorbis (Laeospira) heteropoma Zibrowius

Serpula vermicularis Linné, 1767

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 96-98, pl. 1, fig. 1-5.

NELSON-SMITH, 1967, pp. 24-25, fig. 5-7.

St. 1905 — Tubes roses de section plus ou moins triangulaire, avec plusieurs carènes dentelées; opercules régulièrement infundibuliformes.

Espèce très répandue et commune en Méditerranée, à large répartition écologique.

Serpula concharum Langerhans, 1880

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 98-100, pl. 1, fig. 6-15, pl. 14, fig. a.

NELSON-SMITH, 1967, pp. 26-27, fig. 8-10.

St. 1902, St. 1905 — Tubes blancs, de section plus ou moins circulaire, avec plusieurs carènes lisses; opercules cylindriques dans leur partie proximale, évasés dans leur partie distale.

Espèce très répandue et commune en Méditerranée (Banyuls, Marseille, Port Cros, Villefranche, Naples, Adriatique, Bari, Mer Egée, Liban etc...) mais moins connue que *S. vermicularis*. Large répartition écologique.

Serpula massiliensis Zibrowius, 1968

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 102-105, pl. 1, fig. 24-37, pl. 14, fig. d.

St. 1905 — Deux tubes enroulés, ronds et blancs, de dimensions habituelles, dont l'un était habité. Animal sans opercule; uncini ayant la forme caractéristique.

Espèce récoltée à Marseille, Port Cros, Villefranche, Bari. Particulièrement abondante dans les grottes sous-marines mais trouvée également dans les concrétions algales à affinités coralligènes. La récolte sur *Pteria vulgaris* dans l'herbier de Posidonies n'est toutefois pas la seule effectuée dans un biotope très différent : à Marseille on a ainsi trouvé une con-

crétion de *S. massiliensis* épaisse de plusieurs centimètres et formée par des centaines de tubes, dans un fond vaseux, à 29 m de profondeur.

Hydroides pseudouncinata Zibrowius, 1968 (fig. 1)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 112-114, pl. 2, fig. 8-17.

IROSO, 1921, pp. 53-54, pl. 4, fig. 15 (sous le nom d'*Eupomatus uncinatus* Philippi).

NELSON-SMITH, 1967, pp. 29-30, fig. 14-15 (sous le nom d'*Hydroides uncinata* Philippi).

St. 1882, St. 1889, St. 1905, St. 1919 — Opercule possédant des dents marginales longues et grêles, chacune se terminant en une pointe dirigée vers l'extérieur et une autre, plus petite, dirigée vers l'intérieur; épines du verticille supérieur subégales, toutes courbées vers l'intérieur.

Espèce souvent confondue, sous le nom d'*Hydroides uncinata* (Philippi, 1844), avec d'autres espèces du genre *Hydroides*. Sa large distribution en Méditerranée est prouvée : Valencia, Malaga, Baléares, Banyuls, Marseille, Port Cros, Villefranche, Naples, Malte, Bari. Il se pourrait que les *Hydroides* signalés sous le nom d'*Hydroides uncinata* (Philippi) par Wesenberg-Lund (1939) pour le Golfe de Tunis près de Salammbô, par Bellan (1961) pour le Banc de Pantelleria Vecchia, par Teneirelli (1961) pour la Sicile orientale et par Seurat (1934) pour les prairies de Caulerpes à l'île Djerba soient en réalité des *Hydroides pseudo-uncinata*.

Hydroides helmatus Iroso, 1921) (fig. 2)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 116-117, pl. 2, fig. 18-26.

IROSO, 1921, pp. 53-54, pl. 4, fig. 9 (sous le nom d'*Eupomatus helmatus*)

NELSON-SMITH, 1967, p. 31, fig. 17.

St. 1882, St. 1905, St. 1919 — Tube blanc, rond et lisse, plus ou moins sinueux ou étroitement enroulé en spirale. Opercule possédant une quinzaine de dents marginales obtuses; verticille supérieur composé d'un grand crochet aplati latéralement et de 5 ou 6 tiges courtes et obtuses.

Très peu d'exemplaires avaient été récoltés jusqu'à présent (4 spécimens à Marseille, à La Ciotat — Nelson-Smith, 1967, 2 spécimens à Naples — Iroso, 1921, 1 spécimen à Rovinj — Zavodnik, 1967). Dans le Golfe de Gabès *H. helmatus* semble plus fréquent, 4 spécimens ayant été récoltés dans 3 stations.

Hydroïdes sp. (fig. 3)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 117-118, pl. 2, fig. 27-28.

St. 1905, St. 1919 — Tube blanc, sinueux, à face supérieure aplatie et section quadrangulaire. Opercule avec 16 à 22 dents marginales pointues; verticille supérieur composé de 6 à 8 crochets anguleux dont le plus dorsal est nettement plus long; tous ces crochets et dents marginales de l'opercule fortement cornés et de couleur très foncée.

Les spécimens en question appartiennent à la même espèce que celui trouvé à Marseille et comparé à *Hydroïdes inornata* Pillai, 1960 (Zibrowius, 1968 a). L'espèce en question semble plus fréquente dans la partie méridionale de la Méditerranée, 5 spécimens ayant été récoltés dans 2 stations dans le Golfe de Gabès et 2 autres spécimens à Bari (coll. Griesinger, 1968).

Vermiliopsis infundibulum (Philippi, 1844)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 121-124, pl. 2, fig. 30-33, pl. 3, fig. 1-5.

NELSON-SMITH, 1967, pp. 32-33, fig. 18-19.

St. 1902 — Des spécimens typiques de *V. infundibulum* (Zibrowius, 1968 b, p. 1206 — note infrapaginale) ayant la partie cornée de l'opercule allongée et composée de plusieurs étages proviennent de cette station circalittorale.

St. 1905 — Les spécimens trouvés dans cette station infra-littorale appartiennent peut-être à une espèce différente. Ils possèdent en effet un opercule dont la partie cornée est plus courte, marquée de faibles sillons longitudinaux et encroûtée de calcaire.

Les deux formes qui viennent d'être caractérisées, n'avaient pas encore été distinguées. Il semble que ces formes existent dans toute la Méditerranée où elles n'ont pas la même répartition écologique.

Vermiliopsis richardi Fauvel, 1909

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 125-127, pl. 3, fig. 16-24.

IROSO, 1921, pp. 58-59, pl. 4, fig. 18-20.

NELSON-SMITH, 1967, pp. 34-35, fig. 23-25.

St. 1902 — Plusieurs spécimens typiques dans tous leurs détails. Considérée longtemps comme rare, *V. richardi* est en réalité une espèce très répandue en Méditerranée : Cala di

Montgo, Banyuls, Marseille, Port Cros, Villefranche, Monaco, Corse, Naples, Bari, Cap Matapan, Santorin, Israël. L'espèce est très abondante dans les grottes sous-marines.

Vermiliopsis multicristata (Philippi, 1844)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 128-130, pl. 3, fig. 25-34, pl. 14, fig. 9.

NELSON-SMITH, 1967, p. 34, fig. 21.

St. 1902 — Tubes à carènes plus ou moins découpées en dents fines et grêles; opercules avec une calotte cornée simple, plus ou moins allongée et non encroûtée de calcaire.

Espèce très répandue et commune en Méditerranée (Marseille, La Ciotat, Port Cros, Villefranche, Corse, Nord de la Mer Tyrrhénienne, Naples, Seuil Siculo-Tunisien, Bari, Bengazi, Crète, Mer Egée, côte Sud de la Turquie). Large répartition écologique, entre le « trottoir » à *Lithophyllum tortuosum* (Esper) et l'étage bathyal.

Vermiliopsis undulata Zibrowius, 1968

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 134-136, pl. 4, fig. 16-26, pl. 14, fig. f.

St. 1902 — Plusieurs spécimens typiques : tube empâtant le substrat, à 5 carènes plus ou moins ondulées; calotte operculaire cornée à aiguillon mince.

La présence de l'espèce est déjà prouvée dans toute la Méditerranée : Marseille, Port Cros, Villefranche, Naples ?, Malte, Bari, Crète, Liban. Particulièrement abondante dans les grottes sous-marines.

Vermiliopsis pomatostegoides n.sp. (fig. 4-10)

St. 1902 — 2 spécimens, 1 tube vide. Tube épais, blanc et sinueux, qui empâte le substrat; lumière du tube correspondant à moins d'un tiers de la largeur qui peut atteindre 1 mm. Large carène médiane arrondie, une paire de carènes latérales; toutes ces carènes étant lisses, non dentelées. Le matériel étudié ne présente pas de redressement de la partie distale du tube. Longueur totale des animaux environ 5 mm, diamètre de l'opercule environ 250 μ . Sept sétigères thoraciques, une trentaine de sétigères abdominaux. Les animaux fixés sont entièrement incolores, excepté une paire de taches de pigment sur le prostomium (taches oculaires ?).

Collerette apparemment sans incision profonde, entière ? Membranes thoraciques courtes, ne se prolongeant pas au-

delà du sétigère 2. Panache branchial composé de 4 à 7 filaments de chaque côté portés par des lobes branchiaux longs et grêles. Pas de membranes palmaires. Premier filament dorsal à gauche sans barbules ni ailerons, transformé en pédoncule operculaire. Ampoule operculaire à symétrie bilatérale peu marquée, allongée plutôt qu'hémisphérique. Face distale de l'ampoule operculaire couverte d'une plaque cornée qui porte une structure également cornée, de couleur brunâtre et composée de plusieurs étages. Il s'agit en effet d'une série de disques plats ou légèrement concaves, à bord entier, séparés entre eux par des pièces cylindriques lisses dont le diamètre correspond à environ la moitié du diamètre des disques. Dans cette série, la largeur des disques s'accroît du haut vers le bas, c'est-à-dire, vers les disques les plus récents. Chez l'un des 2 exemplaires il y a 6 étages, chez l'autre seulement 4.

Faisceaux de soies du premier sétigère thoracique réduits, composés de seulement 3 ou 4 soies limbées et du même nombre de soies capillaires qui sont plus petites que les mêmes types de soies dans les sétigères 2 à 7. Les sétigères 3 à 7 possèdent également des soies en faucille dont la partie proximale porte un limbe étroit et dont la partie distale est marquée d'une denticulation obtuse sur le bord concave (« soies d'*Apomatus* »). Soies abdominales géniculées ayant une lame triangulaire relativement courte à denticulation obtuse sur le bord. Uncini thoraciques en scie, à 12 à 15 dents, la dent antérieure étant plus grosse, obtuse, simple et non bifurquée. Uncini abdominaux en râpe dans tous les segments, à dents plus nombreuses dans les segments postérieurs que dans les segments antérieurs.

DISCUSSION

Par la nature de ses soies et de ses uncini, l'espèce en question appartiendrait au genre *Vermiliopsis* Saint-Joseph. Parmi les espèces réunies jusqu'à présent dans ce genre qui, éventuellement, devrait être subdivisé, la nouvelle espèce se rapproche le plus, par des critères morphologiques importants, de *Vermiliopsis agglutinata* (Marenzeller, 1893), *Vermiliopsis rugosa* (Langerhans, 1884) et *Vermiliopsis undulata* Zibrowius, 1968. Les espèces de ce groupe sont caractérisées par des faisceaux de soies réduits dans le premier sétigère thoracique, des soies abdominales fortement géniculées à lame triangulaire relativement courte, des uncini en râpe dans tous les segments abdominaux, des membranes thoraciques très courtes, un panache branchial à filaments peu nombreux insérés sur des lobes branchiaux longs et grêles, et un tube épais qui empâte largement le substrat. Comme il ressort de la description donnée plus haut, tous ces critères se retrouvent chez la nouvelle

espèce qui, toutefois, se distingue nettement de *V. agglutinata*, *V. rugosa* et *V. undulata* par des détails du tube et de l'opercule.

L'espèce indo-pacifique *Vermiliopsis acanthophora* Augener, 1914, possède un opercule qui rappelle celui de la nouvelle espèce par sa partie cornée composée de plusieurs étages à bord saillant mais autrement plus semblable à celui de *Vermiliopsis infundibulum* (Augener, 1914, pl. 1, fig. 21; Dew, 1959, p. 32, fig. 98; Day, 1967, p. 815, fig. 38. 6, J. K.). Cependant, *V. acanthophora* se distingue nettement de *V. pomatostegoides* par ses membranes thoraciques plus longues, atteignant le 7ème sétigère thoracique. Le nom spécifique de la nouvelle espèce, *V. pomatostegoides*, tient compte de sa ressemblance avec l'espèce circumtropicale *Pomatostegus stellatus* (Abildgaard, 1789), espèce type du genre *Pomatostegus* (Zibrowius, 1968 a, p. 153). Cette dernière possède en effet un opercule dont la partie cornée consiste en une série de disques à bord dentelé et de couronnes d'épines qui sont séparées par des pièces cylindriques étroites et lisses.

Omphalopoma cristata Langerhans, 1884

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 139-143, pl. 5, fig. 11-32, pl. 6, fig. 11-12.

NELSON-SMITH, 1967, p. 40, fig. 35 (sous le nom d'*Omphalopoma aculeata* Fauvel).

St. 1902 — Représenté par un tube vide, entier, comportant la partie fixée au substrat (à 3 carènes dentelées) et la partie distale redressée portant un péristome typique.

L'espèce a déjà été récoltée dans plusieurs secteurs de la Méditerranée : Marseille, Port Cros, Villefranche, Nord de la Mer Tyrrhénienne, Seuil Siculo-Tunisien, Sud de l'Adriatique, Mer Egée. Surtout circalittorale et bathyale.

Omphalopoma gracilis (Langerhans, 1884)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 143-145, pl. 4, fig. 27-29, pl. 5, fig. 8-10.

St. 1902 — Plusieurs tubes vides attribuables à cette espèce par leur aspect et leurs dimensions.

Bien connue depuis seulement peu de temps, l'espèce a déjà été retrouvée dans divers secteurs de la Méditerranée : Détroit de Gibraltar, Marseille, Nord de la Mer Tyrrhénienne, Seuil Siculo-Tunisien, Mer Egée. Commune dans les fonds circalittoraux et bathyaux.

Omphalopomopsis fimbriata (Chiaje, 1828)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 149-151, pl. 6, fig. 13-21.

NELSON-SMITH, 1967, p. 36, fig. 26.

St. 1902 — Tubes nombreux dont certains renferment l'animal. Présence de l'espèce maintenant prouvée dans toute la Méditerranée : Banyuls, Marseille, Cap Corse, Nord de la Mer Tyrrhénienne, Naples, Mer Egée, côte Sud de la Turquie. Préférentielle de l'étage bathyal et des grottes sous-marines obscures, assez rare dans les concrétions coralligènes.

Placostegus crystallinus (Scacchi, 1836)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 166-169, pl. 9, fig. 1-7.

St. 1902 — Un spécimen de petite taille; opercule à forme typique, obliquement piriforme à plaque cornée distale en entonnoir profond. Tube translucide, possédant une carène médiane dentelée et, de chaque côté, une rangée de tubercules peu prononcés.

La présence de *P. crystallinus* est déjà connue pour plusieurs secteurs de la Méditerranée : Marseille, Port Cros, Bari, Santorin. L'espèce vit surtout dans les grottes sous-marines et dans les anfractuosités des concrétions coralligènes. L'existence, en Méditerranée, de l'espèce *Placostegus tridentatus* (Fabricius, 1779) (Nelson-Smith, 1967, pp. 38-39, fig. 30, 31, 33) caractérisée par un opercule radiaire à plaque cornée plate, vient d'être confirmée par la récolte de plusieurs spécimens dans l'étage bathyal du Canyon de la Cassidaigne près de Marseille. Marenzeller (1893, 1902) avait déjà signalé la récolte de *P. tridentatus* à des profondeurs bathyales dans la Méditerranée orientale. Il semble que les deux espèces de *Placostegus* avaient parfois été confondues en Méditerranée. *P. crystallinus* semble être plus ou moins limité aux grottes sous-marines et aux concrétions coralligènes, tandis que *P. tridentatus* est l'espèce du bathyal.

Josephella marenzelleri Caullery et Mesnil, 1896

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 172-174, pl. 9, fig. 14-22.

NELSON-SMITH, 1967, p. 50, fig. 45.

St. 1902 — Plusieurs spécimens parfaitement identiques à ceux de la région de Marseille.

Petite espèce à large répartition écologique, très commune mais rarement observée à cause de sa taille minuscule. Récoltes

confirmées dans divers secteurs de la Méditerranée : Banyuls, Marseille, Port Cros, Villefranche, Golfe de Gênes, Corse, Naples, Sicile, Golfe de Tarente, Bari, Malte, Santorin, Liban.

Josephella carenata Zibrowius, 1968

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 175-177, pl. 9, fig. 23-35.

St. 1905 — Un tube vide, suffisamment bien caractérisé qu'on puisse l'attribuer à cette espèce.

Distribution : Marseille, Port Cros. Trouvé surtout sur divers substrats solides dans l'herbier de Posidonies et dans des fonds de sable grossier (« sable à *Amphioxus* »), mais également à la face inférieure de pierres et sur coquilles dans le plancher vaseux de certaines grottes sous-marines.

Filograna implexa Berkeley, 1827

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 179-181, pl. 10, fig. 1-12.

NELSON-SMITH, 1967, pp. 48-49, fig. 42-44 (*Filograna* + *Salmacina*).

St. 1902, St. 1905, St. 1919 — Plusieurs spécimens non operculés correspondant à peu près à la forme *Salmacina dysteri* Huxley.

Protula tubularia (Montagu, 1803)

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 182-184, pl. 10, fig. 13-16.

NELSON-SMITH, 1967, pp. 51-52, fig. 46-48 (*Protula* + *Apomatus*).

St. 1882, St. 1902 — Spécimens attribuables à *P. tubularia* à cause de leurs soies abdominales en faucille. Tube rond, à surface lisse.

Protula sp.

St. 1902 — Plusieurs spécimens. Tube blanc, à section quadrangulaire, largeur jusqu'à 1,2 mm; surface non lisse mais couverte de petites alvéoles. Longueur des animaux jusqu'à 15 mm. Panache branchial composé d'environ 6 filaments de chaque côté. Opercule globuleux et vésiculeux porté, soit à gauche, soit à droite, par le 2ème filament non spécialement transformé. Membranes thoraciques longues, réunies en feston ventral au dernier segment thoracique. Présence de soies en faucille (« soies d'*Apomatus* ») dans les segments thoraciques postérieurs. Soies abdominales géniculées.

Les exemplaires en question sont tous de petite taille, leur tube est bien caractérisé. Il s'agit probablement d'une

espèce plus petite, distincte de *Protula tubularia*, avec laquelle elle a en commun les soies abdominales en faucille. Des tubes du même type ont été récoltés dans la région de Marseille. De nombreuses espèces de *Protula* ont été décrites d'après des critères souvent insuffisants, aussi bien en Méditerranée qu'ailleurs. L'étude ultérieure, d'un matériel plus abondant, ainsi que de l'abondante bibliographie du genre, doit montrer si on peut attribuer les spécimens en question à une espèce déjà décrite.

***Spirorbis (Laeospira) heteropoma* Zibrowius, 1968**

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 190-193, pl. 11, fig. 10-22, pl. 14, fig. J, k.

HARRIS, 1968, pp. 202-204, 206, fig. 10, a — m (sous le nom de *Spirorbis moerchi* Levinsen, = stade incubant de *S. heteropoma*).

St. 1902, St. 1919 — Plusieurs spécimens qui par leurs tubes, soies et opercules correspondent au stade non incubant, à opercule primaire, de *S. heteropoma*.

L'espèce a été récoltée à Marseille, Port Cros, Villefranche, Naples (Harris, 1968), Malte et Chios (communication personnelle de Miss Bailey).

***Spirorbis (Laeospira) militaris* (Clarapède, 1870)**

ZIBROWIUS, 1967, pp. 138-146, fig. 1-18; 1968 a, pp. 193-197, pl. 11, fig. 23-29, pl. 12, fig. 1-11, pl. 14, fig. i.

IROSO, 1921, pp. 61-64, pl. 4, fig. 21-26 (sous les noms de *Spirorbis cornuarietis* Philippi et *Pileolaria militaris* Claparède).

NELSON-SMITH, 1967 pp. 73-75, fig. 81-83 (*S. militaris*, *S. cornuarietis*, *S. beneti*).

HARRIS, 1968, pp. 200-202, fig. 9, a — m.

St. 1902 — Quelques tubes vides, blancs et lisses d'assez grande taille semblent appartenir à cette espèce.

Espèce commune dans toute la Méditerranée, présente également dans la Mer Noire.

***Spirorbis (Laeospira) koehleri* Caullery et Mesnil, 1897**

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 197-198, pl. 12, fig. 15-20, pl. 14, fig. h.

NELSON-SMITH, 1967, p. 75, fig. 84.

St. 1905 — Plusieurs spécimens bien caractérisés par l'opercule composé de plusieurs étages semblables.

Distribution : côte de France entre Marseille et Villefranche, Bari.

Espèce commune dans les grottes sous-marines et dans les concrétions coralligènes.

Spirorbis (Dexiospira) pagenstecheri Quatrefages, 1865

ZIBROWIUS, 1968 a, pp. 201-203, pl. 13, fig. 6-15.

NELSON-SMITH, 1967, p. 60, fig. 59.

HARRIS, 1968, p. 205.

St. 1905 — Plusieurs spécimens de *Dexiospira* incubant dans l'opercule et possédant des soies thoraciques en faucille.

Espèce très répandue et commune dans toute la Méditerranée.

BIBLIOGRAPHIE

- AUGENER H. (1914). — Polychaeta II. Sedentaria. *Fauna Südwest-Australiens*, W. Michaelsen ed., Hamburg, t. 5, N° 1 : 1-170, pl. 1.
- BELLAN G. (1961). — Annélides Polychètes. Campagne de la « Calypso » 1954. Seuil Siculo-Tunisien. *Res. Sci. Camp. Calypso*, fasc. 5 (*Ann Inst. océanogr.*, t. 39 : 49-60).
- DAY J. H. (1967). — A monograph of the Polychaeta of Southern Africa. Part 2. Sedentaria. Trustees of the British Museum, (Nat. Hist.), London, i-xvii, 459-878.
- DEW B. (1959). — Serpulidae (Polychaeta) from Australia. *Rec. Austral. Mus.*, t. 25, N° 2 : 19-56.
- HARRIS T. (1968). — *Spirorbis* species (Polychaeta : Serpulidae) from the Bay of Naples with the description of a new species. *Publ. Sta. zool. Napoli*, t. 36 : 188-207.
- IROSO I. (1921). — Revisione dei Serpulidi e Sabellidi del Golfo di Napoli. *Publ. Sta. zool. Napoli*, t. 3 : 47-91, pl. 3-4.
- LAUBIER L. (1966). — Sur quelques Annélides Polychètes de la région de Beyrouth. *Misc. Pap. Nat. Sci. American Univ. Beirut*, N° 5 : 1-14, pl. 1.
- MARENZELER E. von (1893). — Polychaeten des Grundes, gesammelt 1890, 1891 und 1892. Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres VI. Zoologische Ergebnisse II. *Denkschr. k. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Cl.*, t. 60 : 25-48, pl. 1-4.
- MARENZELIER E. von (1902). — Polychaeten des Grundes, gesammelt 1893, 1894. Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres XXV. Zoologische Ergebnisse XIII. *Denkschr. k. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Cl.*, t. 74 : 1-29.
- NELSON-SMITH A. (1967). — Serpulids. Catalogue of main marine fouling organisms. Paris, Organisation for economic co-operation and development, t. 3 : 1-79.

- PILLAI T.G. (1960). — Some marine and brackish-water Serpulid Polychaeta from Ceylon, including new genera and species. *Ceylon J. Sci. (biol. Ser.)*, t. 3, N° 1 : 1-40.
- SEURAT L. G. (1934). — Formations littorales et estuaires de la Syrte Mineure (Golfe de Gabès). *Bull. Sta. océanogr. Salammbô*, N° 32 : 66 p.
- TENERELLI V. (1961). — Contributo alla conoscenza dei Policheti della costa della Sicilia orientale I. Policheti delle Isole dei Ciclopi (Catania). *Boll. Accad. Gioe. Sci. nat. Catania*, ser. 4, t. 6, N° 5 : 234-264.
- WESENBERG-LUND E. (1939). — Polychètes et Géphyriens de Tunisie. *Bull. Stat. océanogr. Salammbô*, N° 39 : 20 p.
- ZAVODNIK D. (1967). — Contribution to the ecology of *Pinna nobilis* L. (Moll., Bivalvia) in the Northern Adriatic. *Thalassia Jugoslavica*, t. 3 : 93-102.
- ZIBROWIUS H. (1967). — Dimorphisme operculaire et variabilité chez *Spirorbis (Laeospira) militaris* (Claparède, 1870) (Polychaeta Serpulidae). *Thalassia Salentina*, N° 2 : 138-146.
- ZIBROWIUS H. (1968). a — Etude morphologique, systématique et écologique des Serpulidae (Annelida Polychaeta) de la région de Marseille. *Rec. Trav. Sta.mar. Endoume*, bull. 43 (fasc. 59) : 81-252, pl. 1-14.
- ZIBROWIUS H. (1968). b — Description de *Vermiliopsis monodiscus* n. sp., espèce méditerranéenne nouvelle de Serpulidae (Polychaeta Sedentaria). *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, sér. 2 t. 39, N° 6 : 1202-1210.

LEGENDE DES FIGURES



- Fig. 1 : *Hydroides pseudouncinata* Zibrowius, 1968
opercule (St. 1905)
- Fig. 2 : *Hydroides helmatus* (Iroso, 1921)
opercule (St. 1905)
- Fig. 3 : *Hydroides* sp.
opercule (St. 1905)
- Fig. 4 à 10 : *Vermiliopsis pomatostegoides* n.sp. (St. 1902)
4 opercule
5, 6 opercules
7 soie thoracique en faucille
8 soie abdominale
9 uncinus thoracique
10 uncinus abdominal (segments postérieurs)

