

Sonderdruck aus

Ann. Naturhistor. Mus. Wien	79	567—588	Wien, Dezember 1975
-----------------------------	----	---------	---------------------

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique¹⁾

Par WERNER KATZMANN²⁾ et LUCIEN LAUBIER³⁾

(Mit 6 Abbildungen im Text)

Manuskript eingelangt am 26. März 1975

Zusammenfassung

Bei verschiedenen Untersuchungen der marinen Bodenfauna der Adria in den Jahren 1972 und 1973 wurden unter anderem auch zahlreiche Vertreter der für diese Böden wichtigen Polychaetenfamilie Paraonidae gesammelt. Insgesamt konnten 19 Vertreter dieser Familie nachgewiesen werden.

Paraonides myriamae sp. n., *Aricidea (Allia) pseudannae* sp. n., *Aricidea (Allia) mariannae* sp. n., sind neu für die Wissenschaft. Eine weitere Art, *Aricidea* sp., war leider unvollständig, dürfte aber ebenso einer noch nicht bekannten Art angehören.

Neben den taxonomischen Beschreibungen und Diskussionen der einzelnen Arten werden die Fundorte und Tiefen angegeben.

Summary

— During several investigations of the marine bottom fauna of the Adriatic Sea in 1972 and 1973 19 species belonging to the polychaete family Paraonidae — an abundant group in this kind of sediment — were collected.

Three new species: *Paraonides myriamae* sp. n., *Aricidea (Allia) pseudannae* sp. n., *Aricidea (Allia) mariannae* sp. n. are described, their taxonomic positions discussed, and some ecological data are given. In addition only a part of a specimen *Aricidea* sp. was obtained but certainly it belongs to a new species. —

Au cours d'une série de campagnes organisées en 1972 et 1973 en Adriatique, l'un de nous (W. K.) a eu la possibilité de récolter une importante collection d'Annélides Polychètes comprenant notamment dix-neuf espèces de la famille des Paraonidae Cerruti, qui font l'objet du présent travail. Par rapport à la récente mise au point sur les Paraonidae de Méditerranée de LAUBIER et RAMOS (1974), quatorze espèces étaient déjà signalées, mais cinq d'entre elles sont nouvelles pour la Science ou pour la Méditerranée.

¹⁾ Contribution n° 367 du Département Scientifique du Centre Océanologique de Bretagne.

²⁾ Dr. Werner KATZMANN, I. Zoologisches Institut, Dr. Karl Lueger Ring 1, A-1010 Wien.

³⁾ Prof. Dr. Lucien LAUBIER, Centre Océanologique de Bretagne — B. P. 337 — F-29273 Brest.

Les prélèvements ont été réalisés entre quelques mètres et 950 mètres de profondeur, avec une drague OCKELMANN; le matériel recueilli a été trié sur un tamis à mailles de 0,25 mm de côté ⁴).

Liste des stations

Les stations étudiées sont indiquées ci-dessous, et rangées par ordre de profondeur croissante.

- Station 1: 43° 41' 30" N et 15° 52' 42" E, 20 mètres;
- Station 2: 43° 39' 12" N et 15° 55' 12" E, 40 mètres;
- Station 3: 43° 43' 00" N et 15° 47' 36" E, 54 mètres;
- Station 4: 43° 39' 36" N et 15° 52' 36" E, 55 mètres;
- Station 5: 43° 40' 30" N et 15° 46' 48" E, 66 mètres;
- Station 6: 43° 36' 48" N et 15° 41' 12" E, 111 mètres;
- Station 7: 43° 36' 12" N et 15° 36' 24" E, 124 mètres;
- Station 8: 43° 26' 48" N et 15° 10' 06" E, 132 mètres;
- Station 9: 43° 29' 00" N et 15° 15' 06" E, 135 mètres;
- Station 10: 43° 19' 00" N et 15° 34' 00" E, 179 mètres;
- Station 11: 43° 35' 24" N et 15° 38' 24" E, 197 mètres;
- Station 12: 43° 20' 42" N et 15° 27' 00" E, 203 mètres;
- Station 13: 42° 31' 00" N et 17° 09' 00" E, 225 mètres;
- Station 14: 42° 27' 00" N et 17° 01' 48" E, 275 mètres;
- Station 15: 42° 27' 48" N et 17° 10' 00" E, 400 mètres;
- Station 16: 42° 28' 12" N et 17° 21' 00" E, 520—540 mètres;
- Station 17: 42° 27' 36" N et 17° 15' 00" E, 525—550 mètres;
- Station 18: 42° 27' 48" N et 17° 19' 00" E, 640—645 mètres;
- Station 19: 42° 23' 30" N et 17° 14' 00" E, 760 mètres;
- Station 20: 42° 21' 30" N et 17° 21' 00" E, 950 mètres;
- Station 21: 43° 40' 30" N et 15° 50' 54" E, 56 mètres.

Liste systématique

Pour les espèces décrites ou redécrites par LAUBIER & RAMOS (1974), nous indiquons simplement dans la liste systématique les stations où l'espèce a été trouvée, et la répartition bathymétrique pour l'Adriatique, accompagnées le cas échéant de commentaires taxonomiques. Une espèce fréquemment signalée en Méditerranée, *Paradoneis lyra* (SOUTHERN, 1914), mais jamais décrite d'après des individus méditerranéens, a toutefois fait l'objet d'une étude morphologique sur une série de cinquante spécimens. Concernant la systématique générique des Paraonidae, STRELZOV (1973) dans sa monographie mondiale de la famille, propose d'importants remaniements au système adopté jusqu'ici par la plupart des auteurs (DAY, 1963, 1967, HARTMAN-

⁴) Nous remercions le Professeur G. BOMBACE et le Dr. C. FROGLIA, qui ont permis la réalisation matérielle des campagnes à bord du chalutier de recherches "Luigiotta" de l'Institut de Technologie de la Pêche d'Ancône.

SCHRÖDER, 1971, LAUBIER & RAMOS, 1974). Sans faire une critique approfondie des conclusions de STRELZOV, ce qui dépasse largement le cadre de ce travail, il est nécessaire de préciser les quelques points suivants :

La synonymie proposée entre *Paraonides* CERRUTI, 1909 et *Paradoneis* HARTMAN, 1965, ne paraît pas reposer actuellement sur des arguments suffisants (cf. p. 572).

La synonymie de ces deux genres avec *Cirrophorus* EHLERS, 1908, ne paraît pas fondée, les données morphologiques présentées par STRELZOV (1968) permettant une autre interprétation que celle proposée par cet auteur (LAUBIER & RAMOS, 1973, p. 1141).

La subdivision du genre *Aricidea* WEBSTER, 1879, en quatre sous-genres (*Aricidea* s. str., *Aedicira* HARTMAN, 1957, *Allia* STRELZOV, 1973 et *Acesta* STRELZOV, 1973) paraît devoir être retenue, et constitue une tentative intéressante de classification phylogénétique.

La proposition de remplacer le genre *Paraonis* GRUBE, 1872 (espèce-type *P. tenera* GRUBE, 1872) par *Paraonis* CERRUTI, 1909 (espèce-type *P. fulgens* LEVINSSEN, 1883) paraît devoir être retenue (STRELZOV & USCHAKOV, 1972).

Cette proposition entraîne entre autre conséquence la création des genres *Tauberia* STRELZOV, 1973, *Sabidius* STRELZOV, 1973 et *Paraonella* STRELZOV, 1973. Ce dernier genre est justifié par la synonymie proposée entre *Paraonides*, *Paradoneis* et *Cirrophorus*, qui nous paraît hypothétique. Nous utiliserons donc le genre *Paraonides* pour désigner les Paraonidae sans antenne et dépourvus de soies modifiées noto- ou neuropodiales. Quant aux genres *Tauberia* et *Paraonis*, ils paraissent devoir être retenus bien que la distinction n'en soit pas toujours facile sur le matériel fixé.

1. *Tauberia gracilis* (TAUBER, 1879).

Stations 3 (1 individu), 5 (1 individu), 6 (24 individus), 7 (17 individus), 9 (7 individus), 10 (7 individus), 11 (7 individus), 12 (7 individus).

Cette espèce eurybathe est actuellement le seul représentant méditerranéen du genre *Tauberia*.

2. *Paradoneis drachi* LAUBIER & RAMOS, 1974.

Station 17 (1 individu).

Cette espèce a été récemment découverte en Méditerranée occidentale par 115 mètres de profondeur. Elle est franchement bathyale en Adriatique. D'après STRELZOV (comm. pers.), elle appartient peut-être au genre *Paraonella* si l'on interprète les soies aciculaires comme de simples soies capillaires épaissies.

3. *Paradoneis lyra* (SOUTHERN, 1914).

Malgré de nombreux travaux récents sur le genre *Paradoneis* HARTMAN, 1965, et plus spécialement le générotype *P. lyra*, les statuts du genre et de l'espèce-type sont encore assez confus (HARTMAN, 1965, STRELZOV, 1968,

1973, DAY, 1967, LAUBIER, 1972, HARTMANN-SCHRÖDER, 1971, FAUCHALD, 1972). En particulier, bien que de nombreux auteurs aient signalé l'espèce en Méditerranée (LAUBIER & RAMOS, 1974), l'absence de description précise conduit certains auteurs à mettre en doute l'existence de *P. lyra* dans cette mer. Afin de tenter de résoudre cette difficulté, nous avons étudié une série de 50 spécimens environ recueillis en Adriatique entre 30 et 760 mètres de profondeur, en les comparant à des spécimens provenant du plateau continental de la région de Banyuls-sur-Mer (30 à 50 mètres de profondeur).

Stations 1 (1 individu); 3 (2 individus); 7 (18 individus); 8 (8 individus); 9 (1 individu); 10 (8 individus); 11 (2 individus); 12 (1 individu); 13 (2 individus); 14 (2 individus); 16 (5 individus); 18 (1 individu); 19 (8 individus).

Description

Le prostomium est légèrement plus long que large, avec un palpode terminal et des organes nucaux bien visibles. Il n'y a jamais d'yeux, ni de trace d'antenne céphalique.

Les branchies apparaissent sur le 4ème (40% des individus) ou le 5ème segment sétigère (60%). Leur nombre varie de 4 à 7 paires. Les lobes dorsaux de la région antérieure abranchée sont très courts, digitiformes. Dans la région branchiale, ils sont environ trois fois plus longs et nettement digitiformes. Ils sont encore plus longs dans la région postérieure au voisinage du pygidium.

Les soies lyriformes dorsales, au nombre de 1 à 3 par rame, sont situées à la partie la plus ventrale de la rame. Elles apparaissent entre le 6ème et le 10ème segments sétigères. Le rapport de la longueur des deux branches est de 2 à 2,6. Des épines existent toujours sur la partie basale des deux branches. Les soies lyriformes les plus postérieures sont parfois plus larges au niveau de la fourche.

Le pygidium porte deux cirres latéraux et un cirre médian.

Discussion

Par rapport à la description originale de SOUTHERN (1914), la principale différence porte sur la présence d'épines sur la branche la plus longue des soies lyriformes. Mais ceci est certainement lié à la difficulté qu'il y a à bien observer ces épines. Par ailleurs, SOUTHERN signale la présence des soies lyriformes dès le 4ème segment (soit le premier segment branchifère). Il s'agit d'une variation dépourvue de signification taxinomique réelle. Il en est de même pour le nombre de branchies (8, 11 et 14 chez les trois exemplaires décrits par SOUTHERN).

La forme décrite et figurée par HARTMANN-SCHRÖDER (1971, fig. 97) sous le nom de *P. lyra* ne peut appartenir à cette espèce. D'après quelques caractères (présence d'yeux, présence de soies fourchues de deux types), il s'agit vraisemblablement de *P. armata* GLÉMAREC, 1966.

Malgré l'examen d'une série relativement importante, nous n'avons pu observer d'antenne céphalique rudimentaire, comme le signale STRELZOV

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique

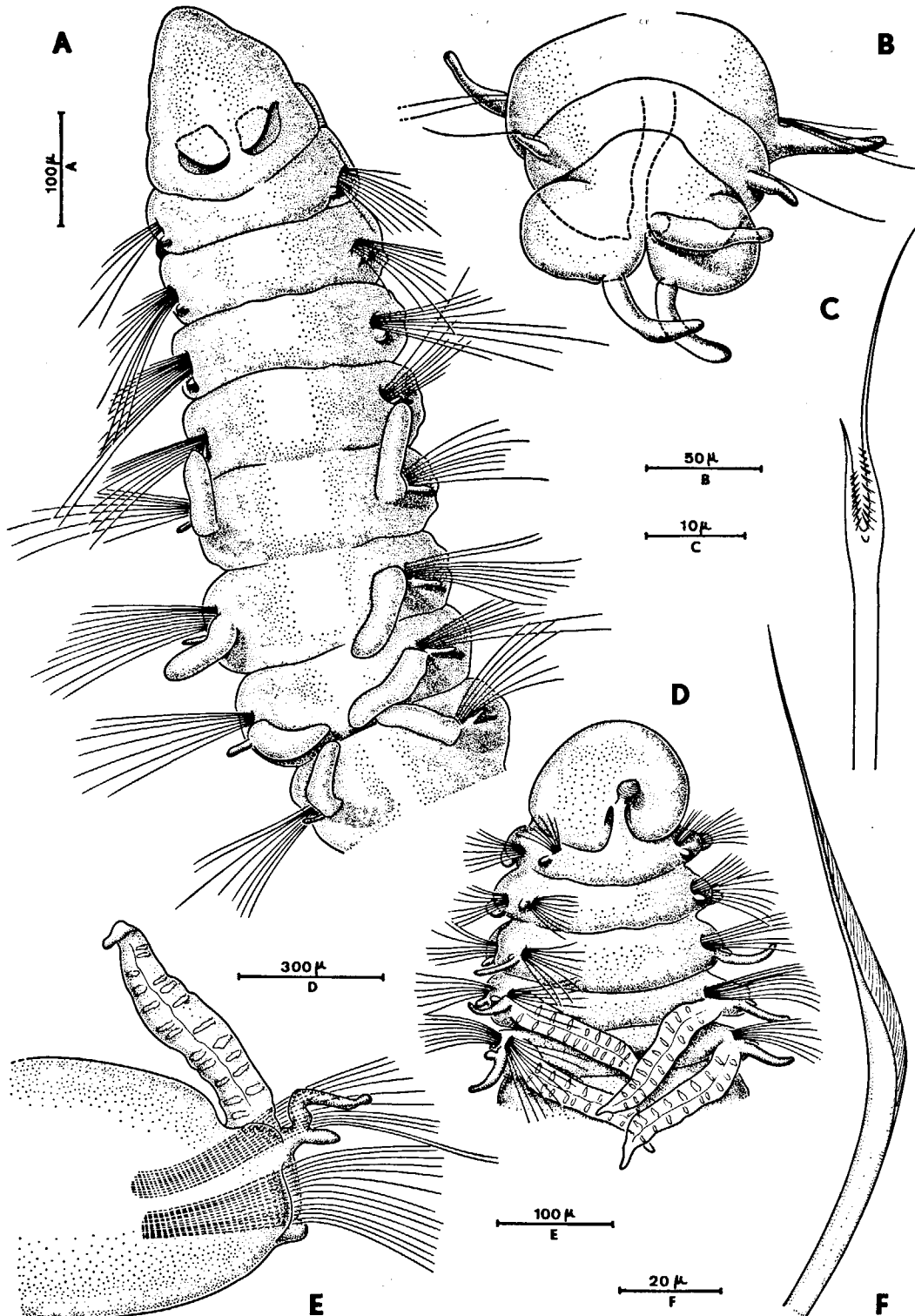


Fig. 1. *Paradoneis lyra* (SOUTHERN, 1914); A, région antérieure en vue dorsale; B, pygidium et derniers segments en vue dorsale; C, soie lyriforme dorsale. *Aricidea* sp.; D, région antérieure en vue dorsale; E, parapode de la région moyenne; F, soie ventrale du 8ème segment.

(1968, 1973) pour des spécimens récoltés en mer de Barentz. Il n'est donc pas objectivement possible, au moins pour les individus de Méditerranée, de suivre cet auteur, qui range cette espèce dans le genre *Cirrophorus* EHLERS.

Par ailleurs, STRELZOV signale l'existence d'épines sur les deux branches des soies lyriformes. Il décrit d'ailleurs (STRELZOV, 1973) un certain nombre de variations, soies lyriformes à épines uniquement présentes sur l'une ou l'autre des branches, ou même soies lyriformes totalement dépourvues d'épines (collection du Dr. ELIASON).

DAY (1967) décrit chez *P. lyra lyra* et *P. lyra capensis* (DAY, 1953) des soies lyriformes avec des épines seulement sur la branche la plus longue, le rapport de longueur entre les deux branches étant de 2 chez la sous-espèce nominative et de 1,5 seulement chez *P. lyra capensis*. Ceci pose la même question que la description originale de SOUTHERN, question à laquelle nous ne sommes pas en mesure de répondre. Par ailleurs, *P. l. capensis* possède dans la région branchiale des lobes dorsaux très réduits.

P. l. lyra a été récemment signalé au Japon (IMAJIMA, 1973).

Quoiqu'il en soit, la forme méditerranéenne peut raisonnablement être identifiée à l'espèce étudiée par SOUTHERN (1914), en l'état actuel des connaissances.

4. *Paraonides myriamae* ⁵⁾ sp. n.

Le genre *Paraonides* CERRUTI, 1909 a été récemment redéfini par STRELZOV (1968): il s'agit de Paraonidae dépourvus d'antenne céphalique et de soies modifiées à l'une ou l'autre des rames parapodiales. En Méditerranée, seul le génotype *P. neapolitana* CERRUTI, 1909, était signalé jusqu'à présent (LAUBIER & RAMOS, 1974). STRELZOV (1973) a observé chez des individus identifiés comme *P. neapolitana* et conservés dans les collections du Museum national d'Histoire naturelle de Paris (provenant de la mission du "Petiel", 1948, Golfe de Gascogne, Archipel de Glénan) des soies lyriformes typiques. CERRUTI (1909) précise que sa description est fondée sur un unique exemplaire (baie de Naples) monté au baume; or, sur une préparation identique d'un des spécimens du Golfe de Gascogne, STRELZOV a constaté qu'il était presque impossible d'observer les deux branches des soies lyriformes, pour des raisons de similitude de l'indice de réfraction de la soie avec celui du baume. STRELZOV estime en conséquence que la description originale de CERRUTI est erronée, et que le genre *Paraonides* est synonyme de *Cirrophorus* (ainsi que *Paradoneis*). Cette conclusion paraît contestable, c'est pourquoi nous utilisons pour cette nouvelle le nom de genre *Paraonides*, tout en soulignant que selon STRELZOV, les espèces que nous rangeons dans ce genre (cf. discussion) seraient à inclure dans le genre *Paraonella* STRELZOV, 1973.

⁵⁾ L'espèce est sincèrement dédiée à Mme Myriam SIBUET.

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique

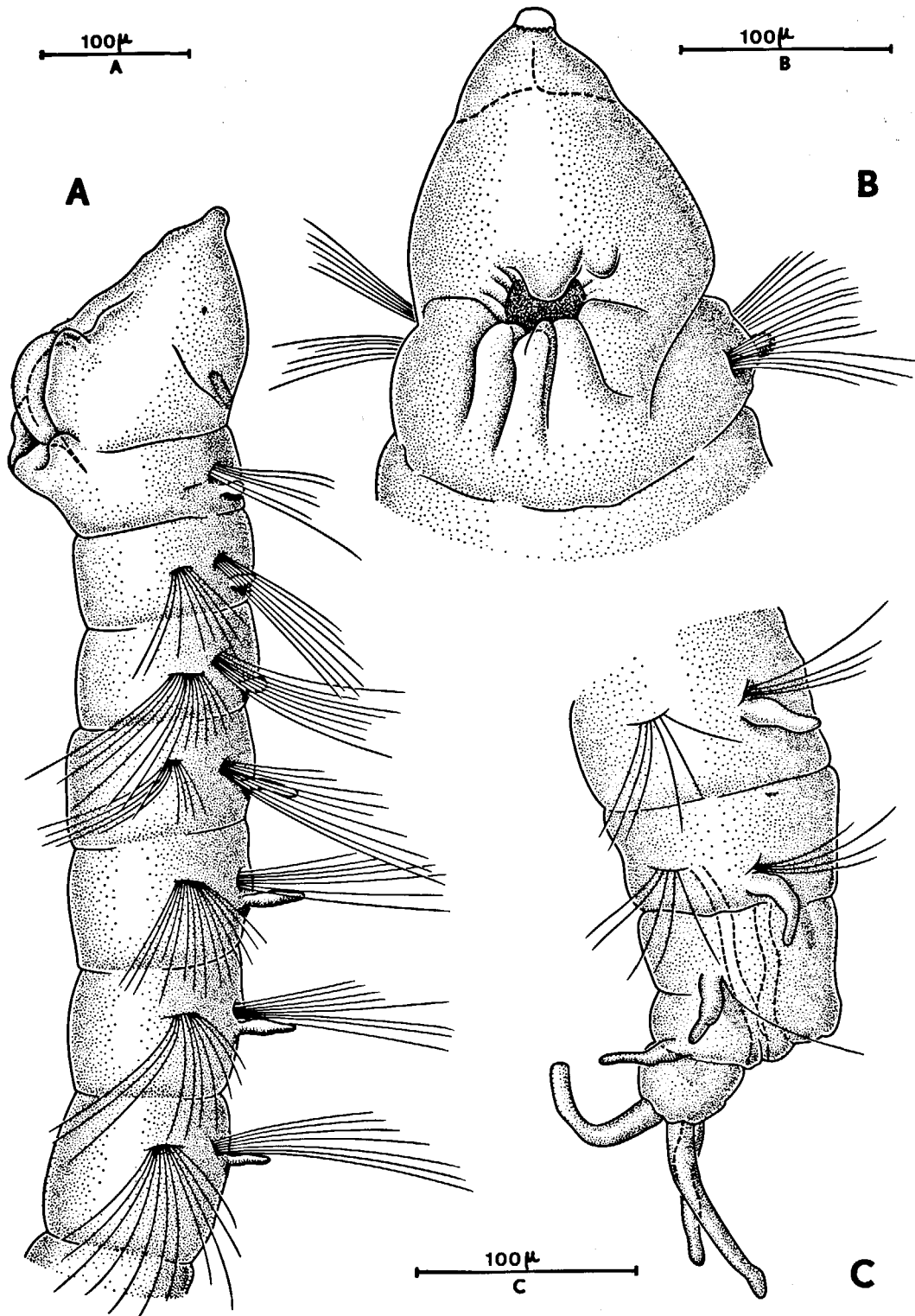


Fig. 2. *Paraonides myriamae* sp. n. ; A, région antérieure en vue latérale; B, région céphalique en vue ventrale; C, pygidium et derniers segments en vue latérale.

Matériel

Stations 5 (1 individu), 9 (1 individu), 13 (1 individu), 18 (1 individu).

L'unique spécimen complet provenant de la station 9 a été choisi comme holotype, et déposé dans les collections du Musée d'Histoire naturelle de Vienne, Nat. Mus. Wien n° 13081.

Description

Les animaux sont filiformes, de petite taille, et légèrement moniliformes dans la partie postérieure. L'holotype de 56 segments mesure 3,9 mm de longueur pour 0,2 mm de largeur soies non comprises. Il n'y a pas d'yeux, mais deux spécimens portent des taches pigmentaires rougeâtres sur le prostomium, qui disparaissent sous l'action de l'acide lactique dilué.

Le prostomium est allongé, plus long que large, terminé en avant par un bouton saillant. Deux fentes nucales très développées sont visibles dorsalement, et déterminent postérieurement une ensellure au niveau du premier segment. Ventralement, la bouche est limitée postérieurement par une série de lobes issus du premier segment, et antérieurement par deux lobes médians et deux lobes latéraux.

Tous les segments du corps sont semblables, à l'exception de la longueur du lobe dorsal et de l'aspect plus ou moins moniliforme. Les soies dorsales et ventrales sont toutes capillaires, mais diffèrent par leur longueur; sur les rames ventrales postérieures, les soies les plus dorsales sont deux à trois fois plus longues que les soies les plus ventrales.

Le lobe dorsal du premier segment sétigère est légèrement plus petit que celui des deux segments suivants. Le lobe dorsal du quatrième segment est deux fois plus long que celui des deux segments précédents. Sur les segments suivants, la longueur du lobe dorsal diminue progressivement à partir du septième segment. Dans la région postérieure, les lobes dorsaux sont à nouveau plus développés, et la rame ventrale est plus saillante, ce qui détermine un aspect moniliforme.

Il n'y a pas de branchies, ni de lobes ventraux, sur les quatre spécimens étudiés.

Le pygidium porte l'anus s'ouvrant dorsalement, et trois cirres ventraux, l'un impair, médian, et les deux autres latéraux; les bases des trois cirres sont très proches.

Discussion

Le genre *Paraonides* compte six espèces actuellement: *P. neapolitana* CERRUTI, 1909, *P. platybranchia* HARTMAN, 1961, *P. nordica* STRELZOV, 1968, *P. monilaris* HARTMAN & FAUCHALD, 1971, *P. rubriceps* HARTMAN & FAUCHALD, 1971, et *P. cedroensis* FAUCHALD, 1972. A l'exception de *P. monilaris*, toutes ces espèces portent des branchies à un certain nombre de segments antérieurs.

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique

P. monilaris a été récolté sur une radiale allant de la Nouvelle Angleterre aux Bermudes entre 2.864 m et 4.825 m ; 277 spécimens ont été recueillis. Par 3.730 m, au large de Récife, cinq autres individus ont été découverts. Il s'agit donc d'une forme abyssale atlantique. Morphologiquement, elle se distingue facilement de *P. myriamae* sp. n. par les caractères suivants :

P. myriamae sp. n. :

- Prostomium conique, plus long que large avec un bouton terminal.
- Lobe dorsal dès le premier segment sétigère.
- Lobes dorsaux des derniers segments semblables à ceux de la région antérieure.

P. monilaris:

- Prostomium arrondi, plus large que long, dépourvu de bouton terminal.
- Lobe dorsal à partir du 2ème segment sétigère.
- Lobes dorsaux des derniers segments plus longs que ceux des autres segments.

5. *Aricidea (Acesta) assimilis* TEBBLE, 1959.

Stations 2 (1 individu), 7 (4 individus), 8 (4 individus).

STRELZOV (1973), qui a examiné deux paratypes de *A. assimilis*, fournit une description complète de cette espèce et notamment des soies modifiées. *A. mutabilis* LAUBIER & RAMOS, 1974, au moins en ce qui concerne la forme à antenne longue, doit être considérée comme synonyme de *A. assimilis*. LAUBIER & RAMOS (1974, p. 1121) avaient d'ailleurs noté à ce propos : „Il reste cependant très probable qu' *A. assimilis*, *A. fauveli* sensu BELLAN, 1964, et *A. mutabilis* sp. n. ne soient qu'une seule et même espèce“.

6. *Aricidea (Acesta) catherinae* LAUBIER, 1967.

Stations 3 (1 individu), 5 (3 individus).

Cette espèce a été redécrite par STRELZOV (1973), qui a imparfaitement représenté la fine coiffe terminale des soies modifiées (cf. LAUBIER, 1967, fig. 5).

7. *Aricidea (Acesta) cerrutii* LAUBIER, 1967.

Station 21 (2 individus).

En Méditerranée, l'espèce ne dépasse guère une centaine de mètres de profondeur.

8. *Aricidea (Allia) claudiae* LAUBIER, 1967.

Stations 3 (1 individu), 5 (2 individus).

Comme la précédente, il s'agit d'une forme limitée au plateau continental. D'après STRELZOV (1973), cette espèce est fréquente en Mer Noire, où elle a été citée sous le nom de *Aricidea jeffreysii* par plusieurs auteurs.

9. *Aricidea (Allia) mariannae* sp. n. ⁶⁾.

Stations 6 (9 individus), 7 (10 individus), 9 (4 individus), 10 (7 individus), 12 (1 individu), 13 (2 individus).

Un spécimen incomplet de 66 sétigères, provenant de la station 12, a été choisi comme holotype et déposé dans les collections du Musée d'Histoire naturelle de Vienne, Mus. Nat. Wien n° 13079.

Description

L'holotype de 66 segments mesure 12,8 mm de longueur pour 0,5 mm de largeur. Il porte 19 paires de branchies. Les animaux sont blanchâtres, avec deux petits yeux noirs qui font défaut sur une partie des spécimens.

Le prostomium, nettement séparé du premier segment, est conique, à extrémité légèrement aplatie. Il porte une antenne courte de forme ovoïde allongée avec une extrémité digitiforme. Les organes nucaux forment deux sillons obliques. Ventralement, la bouche est limitée par une série de lobes issus du premier segment sétigère.

Les trois premiers segments sont abranches. Des lobes postsétaux dorsaux et ventraux existent. Les lobes dorsaux des deux premiers segments sont petits, ovoïdes; celui du troisième segment est beaucoup plus long, à base renflée. Les lobes ventraux sont petits, arrondis. Les soies ventrales et dorsales sont des soies capillaires ordinaires.

Les branchies apparaissent sur le 4ème segment, et sont au nombre de 12 à 19 paires. Les soies de cette région sont des soies capillaires ordinaires. Les lobes dorsaux deviennent progressivement un peu plus longs et plus minces de l'avant vers l'arrière. Les lobes ventraux arrondis sont visibles jusqu'au 13ème segment de l'holotype.

Dans la région postérieure abranchée, les lobes dorsaux sont cirriformes et bien développés. Sur l'holotypes, les soies modifiées apparaissent au niveau du 36ème segment, et sont bien visibles à partir du 43ème segment, au nombre maximum de neuf soies par rame, disposées en deux rangées parallèles. Ces soies modifiées dérivent des soies capillaires ordinaires: de haut en bas de chaque rame ventrale, une série presque continue de formes intermédiaires conduit de très longues soies capillaires à des soies courtes, brusquement atténuées et prolongées par un fin filament terminal. Au niveau de cette atténuation, il existe une couverture de minuscules épines.

L'unique spécimen entier est malheureusement en assez mauvais état. Le pygidium porte trois cirres anaux (deux latéraux, un médian) subégaux.

Discussion

A. mariannae sp. n. est très proche de *A. claudiae* par la forme des soies modifiées. Elle en diffère cependant par la forme de l'antenne, la structure de

⁶⁾ L'espèce est sincèrement dédiée à Mme M. KATZMANN.

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique

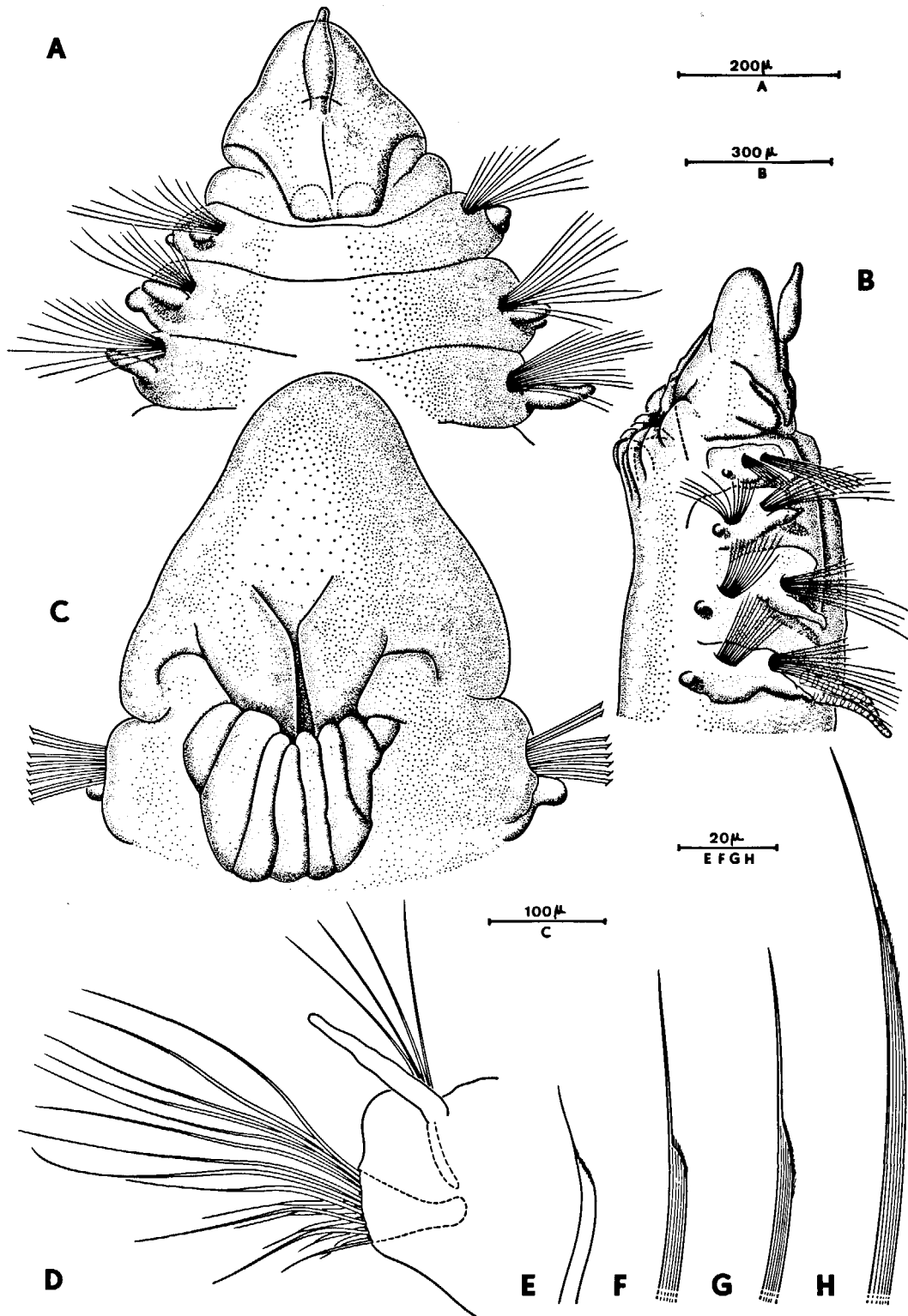


Fig. 3. *Aricidea (Allia) mariannae* sp. n.; A, B, C, région antérieure en vues dorsale, latérale et ventrale; D, parapode de 50e segment; E—H, différentes soies modifiées ventrales.

la lèvre buccale postérieure, l'existence de lobes postsétaux aux neuropodes, enfin l'absence de papille dorsale au niveau du quatrième segment.

A. mariannae sp. n. se rapproche beaucoup de *A. fragilis mediterranea* LAUBIER & RAMOS, 1973, par la forme du prostomium, de l'antenne impaire, des lobes postsétaux dorsaux et ventraux, etc. Elle s'en distingue cependant immédiatement par les soies modifiées ventrales: chez *A. fragilis mediterranea* (comme chez *A. fragilis fragilis* des côtes atlantiques de l'Amérique du Nord d'après LAUBIER & RAMOS, 1974), les soies modifiées comportent une discontinuité de la structure interne ayant l'aspect d'une pseudo-articulation. Par ailleurs, la soie la plus ventrale de *A. mariannae* sp. n. en crochet court avec très fin prolongement n'existe pas chez les deux sous-espèces de *A. fragilis*.

A. curviseta DAY, 1963, *A. facilis* STRELZOV, 1973 et *A. hartmani* (STRELZOV 1968) sont également très proches de *A. mariannae* sp. n. *A. curviseta* possède une antenne plus longue, et les soies modifiées diffèrent légèrement. L'antenne de *A. facilis* est insérée très postérieurement sur le prostomium, et cette espèce est dépourvue de lobes ventraux. Enfin, *A. hartmani* possède une lèvre buccale formée par les deux premiers segments sétigères.

10. *Aricidea (Allia) monicae* LAUBIER, 1967.

Stations 6 (13 individus), 7 (1 individu), 8 (12 individus), 9 (2 individus), 10 (4 individus), 11 (1 individu), 12 (2 individus), 13 (5 individus), 15 (5 individus), 16 (2 individus), 17 (1 individu), 19 (2 individus).

Cette espèce n'est connue avec certitude qu'en Méditerranée, entre une centaine de mètres et près de 3.000 m de profondeur.

11. *Aricidea* cf. *neosuecica* HARTMAN, 1965.

Station 5 (1 individu).

Le statut exact de cette espèce (cf. LAUBIER & RAMOS, 1974, p. 1123) ne peut être précisé actuellement. *A. neosuecica nipponica* IMAJIMA, 1973, paraît identique à la forme californienne de *A. neosuecica* décrite par HARTMAN (1957).

12. *Aricidea (Allia) pseudannae* sp. n.

Dans le cadre d'un précédent travail (LAUBIER & RAMOS, 1974), de nombreux spécimens incomplets d'une *Aricidea* à antenne démesurée proche de *A. quadrilobata* (= *A. annae* LAUBIER, 1967) n'avaient pu être identifiés. Les récoltes effectuées en Adriatique ont fourni des animaux presque complets, qui ont permis de décrire cette forme nouvelle.

Matériel étudié

Campagne Polymède I en Méditerranée occidentale (voir CHARDY, LAUBIER, REYSS & SIBUET, 1973 pour le détail des stations).

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique

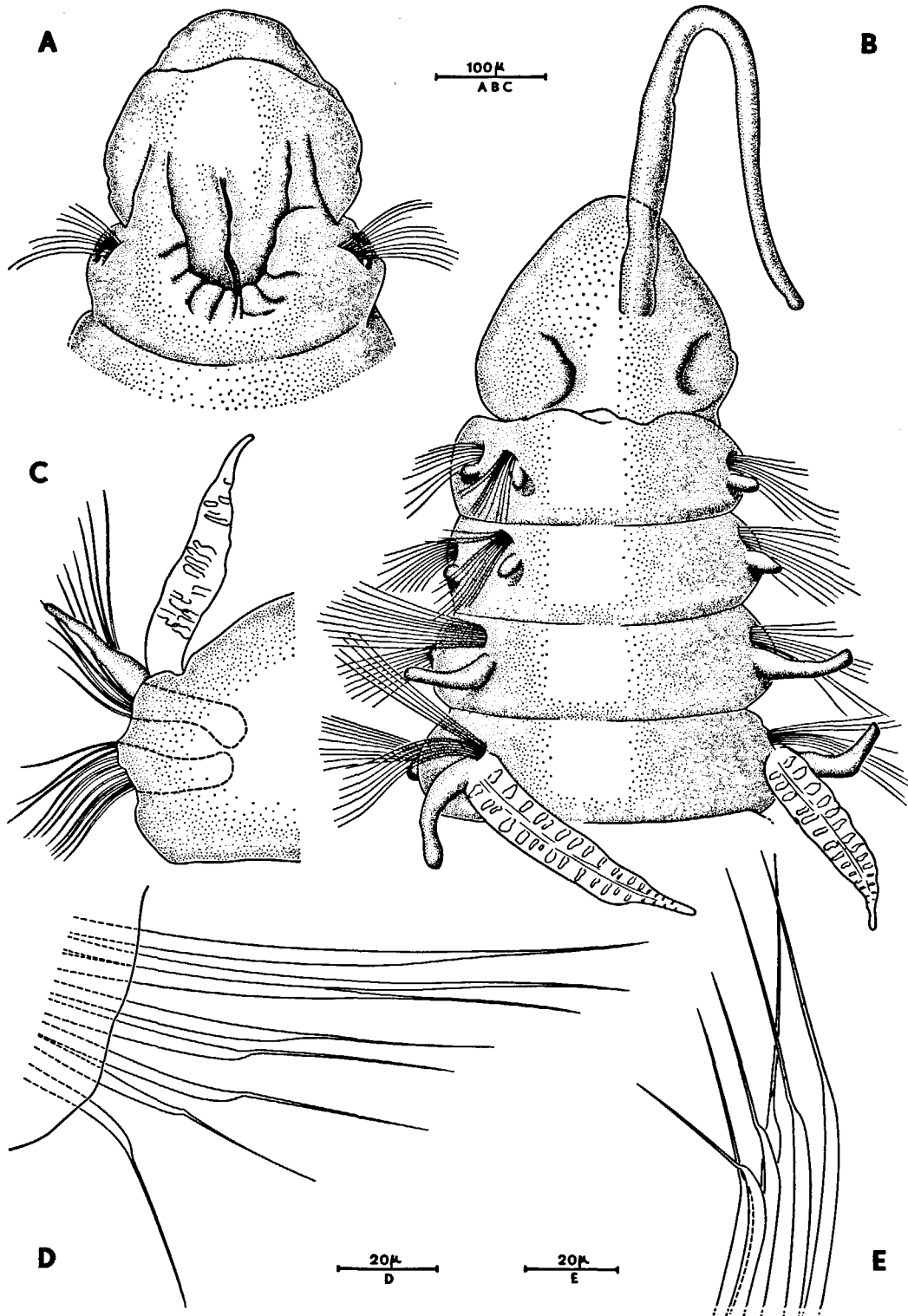


Fig. 4. *Aricidea (Allia) pseudannae* sp. n.; A, B, région antérieure en vues ventrale et dorsale; C, parapode de la région moyenne; D, E, soies modifiées ventrales sur un parapode et isolées.

DS 02 (2 individus), DS 05 (25 individus), DS 06 (5 individus), DS 07 (6 individus), DS 10 (2 individus), DS 11 (1 individu), DS 12 (5 individus) et DS 13 (3 individus). Tous ces prélèvements ont été effectués entre 2090 et 2857 mètres de profondeur.

Adriatique:

Stations 5 (1 individu), 7 (1 individu), 8 (3 individus), 15 (3 individus), 17 (11 individus), 18 (5 individus).

Tous les spécimens sont incomplets. L'holotype de 42 segments, 6 mm de longueur contre 0,38 mm de largeur, provient de la station 17. Il a été déposé dans les collections du Musée d'Histoire naturelle de Vienne, Mus. Nat. Wien n° 13080.

Description

Les animaux sont blanchâtres, dépourvus d'yeux ou de taches oculaires. Le prostomium est arrondi, à peu près aussi large que long. Il porte une longue antenne médiane toujours dirigée vers l'avant. Les organes nucaux sont en forme de fente hémicirculaire. La lèvre postérieure buccale formée par le premier segment porte 8 à 9 lobes.

La région prébranchiale compte trois segments. Les soies sont capillaires aux deux rames. Des lobes postsétaux existent aux deux rames. A la rame dorsale, ils sont courts sur les deux premiers segments, trois fois plus longs sur le troisième. Les lobes neuropodiaux sont réduits à une papille hémisphérique, souvent difficile à observer. Ils cessent totalement dès le sixième segment sétigère.

Les branchies apparaissent dès le quatrième segment. Leur nombre varie de 6 à 13 paires, habituellement 10 paires. Elles sont cylindriques, terminées par une extrémité amincie. Lorsqu'elles sont rabattues sur la face dorsale, elles dépassent légèrement la ligne médiane. Les dernières paires sont de taille décroissante. Les lobes notopodiaux sont cirriformes, allongés, atteignant à peu près la moitié de la branchie. Les soies sont toutes capillaires avec une partie limbée.

Dans la région postérieure abranche, les lobes dorsaux sont un peu plus longs et plus grêles que dans la région branchifère. Les soies modifiées ventrales apparaissent au niveau du vingtième segment. Sur un segment postérieur complet, il existe 4 à 6 soies modifiées, disposées en une seule rangée, avec une variation continue de leur forme du haut vers le bas de la rame. Ces soies parfaitement lisses possèdent un prolongement terminal droit, raccordé à l'extrémité de la soie proprement dite par une zone légèrement sigmoïde. Les soies modifiées les plus ventrales sont les plus courtes. Les soies capillaires dorsales sont droites, mais présentent déjà une réduction brusque de diamètre à la moitié de la longueur.

La région terminale et le pygidium sont inconnus.

Discussion

A. pseudannae sp. n. rappelle beaucoup par son aspect général *A. quadrilobata*. Elle s'en distingue cependant par la position de l'antenne toujours dirigée en avant, la coloration blanchâtre, enfin la partie antérieure peu élargie. Par ailleurs, les soies modifiées sont très différentes. *A. quadrilobata* possède des soies modifiées appartenant à trois types différents, l'un d'entre eux étant dépourvu de prolongement terminal, alors que *A. pseudannae* sp. n. présente un type unique de soies modifiées à prolongement terminal parfaitement lisse. Enfin, *A. quadrilobata* porte des lobes postsétaux ventraux très développés jusqu'à la fin de la région branchifère.

D'après la forme des soies modifiées, *A. pseudannae* sp. n. se rapproche de *A. mariannae* sp. n., mais chez cette dernière, les soies modifiées portent une fine pilosité au niveau de l'extrémité de la soie proprement dite. Par ailleurs, la taille et la forme de l'antenne, l'accroissement régulier de la longueur des lobes notopodiaux chez *A. mariannae* sp. n., constituent des critères distinctifs supplémentaires.

A. alisdairi HASAN, 1960, découverte dans l'Océan Indien (région de Karachi), se distingue facilement de *A. pseudannae* sp. n. par la forme des soies modifiées et la longueur de l'antenne, beaucoup plus courte que chez cette dernière.

13. *Aricidea (Allia) quadrilobata* WEBSTER & BENEDICT, 1887.

Stations 3 (4 individus), 11 (1 individu), 14 (1 individu) 15 (4 individus), 16 (4 individus), 19 (4 individus).

D'après STRELZOV (1973), qui a étudié une collection très riche, *A. uschakovi*, ANNENKOVA, 1937 et *A. annae* LAUBIER, 1967, sont synonymes de *A. quadrilobata*. Bien que nous n'ayons pas observé les variations liées à la taille des animaux que décrit cet auteur, nous adoptons cette conclusion. LAUBIER (1967) avait d'ailleurs indiqué que les critères de définition de *A. annae* étaient liés à une mauvaise description de l'espèce américaine.

14. *Aricidea (Acesta) simonae* LAUBIER & RAMOS, 1974.

Station 14 (1 individu).

Cette espèce intéressante n'est encore connue qu'en Méditerranée. La présence de deux segments antérieurs abranchés au lieu de trois habituellement justifie une modification de la diagnose générique. *Aricidea punctata* décrit d'Adriatique par l'un d'entre nous (KATZMANN, 1973), est synonyme de *A. simonae*. L'existence d'un homonyme plus ancien, *Aricidea punctata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1962, conduit à retenir le nom *A. simonae*, publié en 1974, soit un an plus tard, comme seul valide.

15. *Aricidea* sp.

Station 16 (2 individus).

Description

Les deux exemplaires sont brun jaunâtre, dépourvus d'yeux ou de taches oculaires. Le spécimen de 18 segments mesure 2,42 mm de longueur contre 0,6 mm de large dans la région antérieure la plus large.

Le prostomium arrondi, un peu plus large que long, porte une antenne ovoïde très courte, et deux organes nucaux postérieurs.

Les trois premiers segments sétigères sont abranchés, et portent aux deux rames des lobes postsétaux. Les lobes dorsaux des deux premiers segments sont courts et ovoïdes. Sur le troisième segment, le lobe dorsal est très long, digitiforme et bifurqué. Les lobes ventraux des deux premiers segments sont arrondis; celui du troisième segment est ovoïde.

Les branchies apparaissent dès le quatrième segment, et existent sur sept segments. Dans cette région, les lobes dorsaux sont nettement bifurqués, et les lobes ventraux sont ovoïdes. Comme dans la région antérieure abranchée, les soies dorsales sont des soies capillaires à limbe plissé, et les soies ventrales nettement recourbées plus épaisses et plus brutalement atténuées ont elles aussi un mince limbe plissé simulant des fines épines. En réalité, sur des sections de soies brisées, ce „limbe“ apparaît comme une zone particulière à fibres plus fines.

Dans la région postérieure, l'état des spécimens permet seulement de constater la disparition des lobes ventraux à partir du 15ème segment, et la présence de longs lobes dorsaux cirriformes non bifurqués. Il n'y a plus de soies dans cette région, et il est donc impossible de préciser la forme et le rang d'apparition des soies modifiées ventrales.

Discussion

Il existe actuellement une seule espèce d'*Aricidea* possédant des lobes dorsaux bifurqués dans la région branchifère: *A. quadrilobata* WEBSTER & BENEDICT, 1887 (STRELZOV, 1968, 1973). Cette espèce possède une très longue antenne céphalique. *Aricidea* sp. constitue une forme nouvelle, qui ne peut cependant être nommée à partir du matériel dont nous disposons actuellement.

16. *Aricidea (Aricidea) wassi* PETTIBONE, 1965.

Matériel étudié

Stations 3 (5 individus), 5 (4 individus), 6 (8 individus).

Ces exemplaires ont été comparés avec un paratype de *A. wassi* PETTIBONE, 1967 récolté dans la Chesapeake Bay, par 22 mètres de profondeur.

Description

Les dix-sept spécimens récoltés en Adriatique sont tous brisés postérieurement. Ils mesurent entre 3 et 4 mm de longueur, pour 28 à 31 segments. Les individus américains sont beaucoup plus grands, puisqu'ils mesurent 30 mm

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique

de longueur pour 200 segments. De même, le nombre de branchies est de 6 à 8 paires pour les animaux méditerranéens, contre 9 à 18 paires chez les individus américains. Les individus méditerranéens portent sur les derniers segments une tache pigmentaire rougeâtre juste au-dessus du neuropode; ceci n'est pas signalé chez les animaux américains.

L'aspect général est identique à la description originale, à l'exception de la lèvre postérieure buccale qui n'atteint pas le second segment sétigère (mais

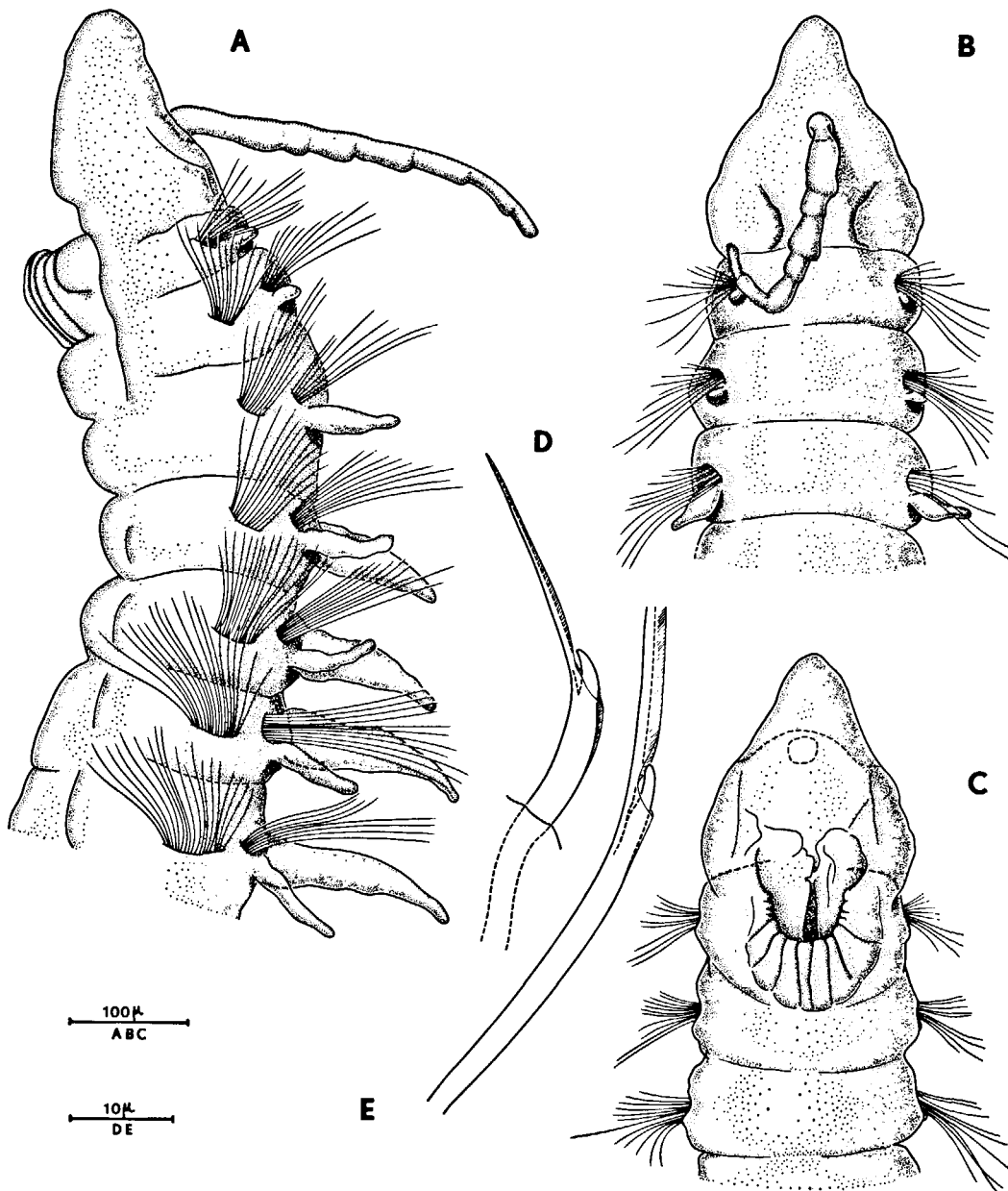


Fig. 5. *Aricidea (Aricidea) wassi* PETTIBONE, 1965. A, B, C, région antérieure en vues latérale, dorsale et ventrale. D, E, soies modifiées ventrales.

cela peut s'expliquer par la différence de taille). Antenne céphalique, lobes dorsaux et branchies sont semblables. Les premières soies modifiées apparaissent au niveau du vingtième segment. Sur les segments les plus postérieurs, la rame ventrale porte de haut en bas 4 à 6 soies capillaires normales, 3 à 5 soies longues mais présentant déjà une zone modifiée ou l'on reconnaît l'ébauche de la dent principale, enfin 4 à 6 soies modifiées en crochet court portant un prolongement limbé inséré à la partie concave de la soie. Une étude détaillée montre qu'il y a transition continue entre ces deux dernières catégories, et la comparaison avec les soies modifiées d'un individu américain n'a révélé aucune différence. Bien que ces structures soient délicates à observer, le prolongement terminal à limbe plissé est issu de la gaine externe de la soie, avec un renfort plus épais à la base de ce prolongement.

Discussion

Les spécimens méditerranéens appartiennent sans doute possible à *Aricidea wassi*, qui jusqu'à présent, a été signalée en-dehors de la localité typique (côtes de Virginie, Chesapeake Bay) sur les côtes de Californie du Sud (HOBSON, 1972). Cette espèce constitue une intéressante nouveauté parmi les Paraonidae de Méditerranée.

17. *Aedicira mediterranea* LAUBIER & RAMOS, 1974.

Stations 14 (8 individus), 16 (5 individus).

Tous brisés postérieurement, ces exemplaires ne permettent malheureusement pas de compléter la description originale. A ce sujet, il faut noter les ressemblances de cette espèce avec *Aricidea (Allia) facilis* STRELZOV, 1973, dont quelques exemplaires ont également une région antérieure abranchée de quatre segments. *A. facilis* ne possède cependant ni antenne bifurquée, ni lobes neuropodiaux.

18. *Cirrophorus branchiatus* EHLERS, 1908.

Stations 2 (3 individus), 3 (2 individus), 7 (1 individu).

Cette espèce est aujourd'hui bien connue en Méditerranée, depuis quelques mètres jusqu'à plus de 2.000 mètres de profondeur (LAUBIER & RAMOS, 1973). En ce qui concerne les nombreuses synonymies proposées par STRELZOV (1973), il paraît inutile de les discuter dans le cadre d'un travail à caractère régional.

19. *Cirrophorus furcatus* (HARTMAN, 1957).

Cette espèce a déjà été signalée à trois reprises en Méditerranée : LAUBIER, 1965, 1966, LAUBIER & RAMOS, 1974, sous le nom de *Cirrophorus cf. lyriformis* (ANNENKOVA, 1934). L'unique spécimen récolté en Adriatique correspond exactement aux descriptions fournies par ces auteurs.

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique

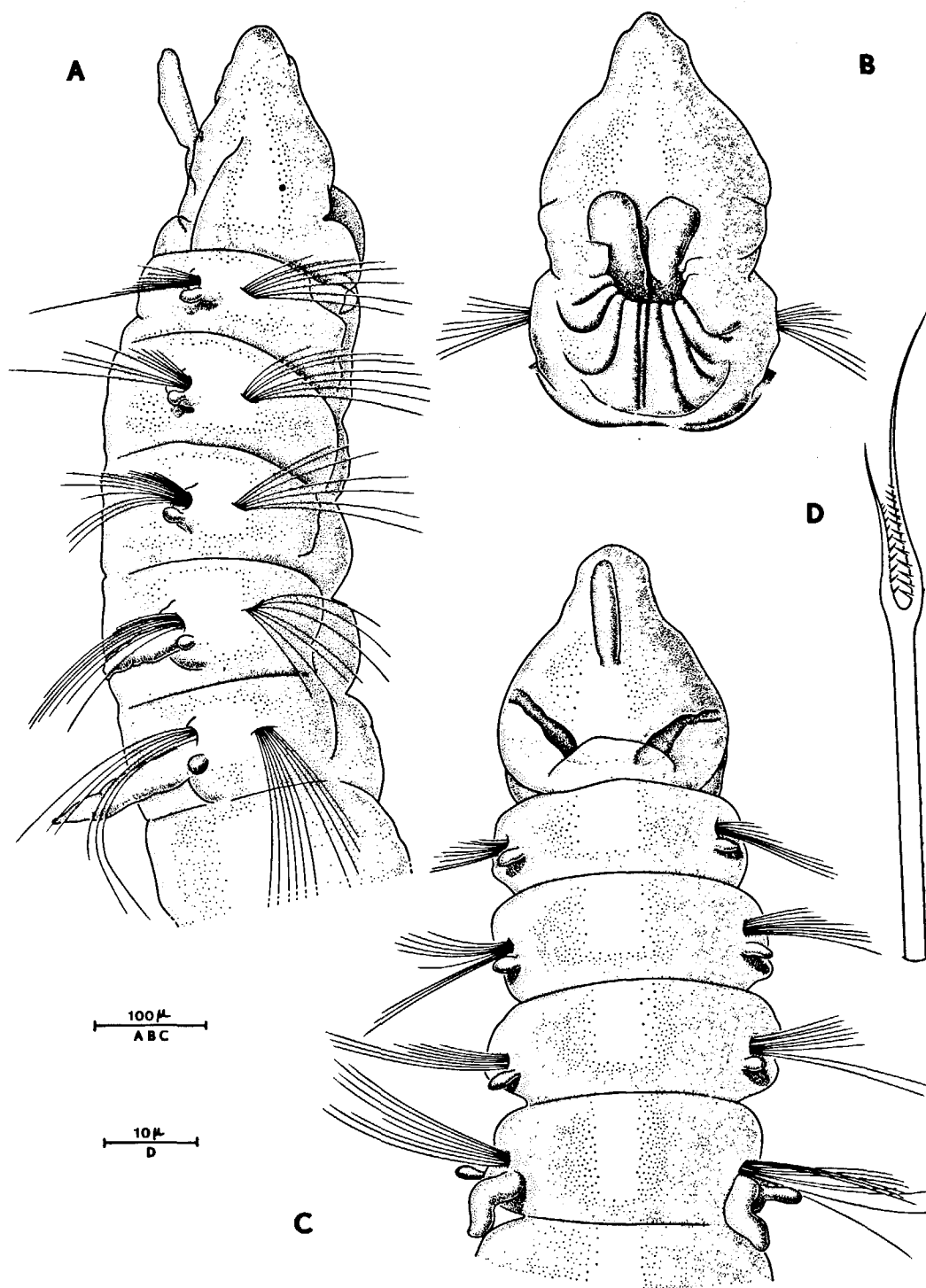


Fig. 6. *Cirrophorus furcatus* (HARTMAN, 1957). A, B, C, région antérieure en vues latérale, ventrale et dorsale; D, soie lyriforme dorsale.

Matériel étudié

Station 2, 1 exemplaire de 30 segments, 3 mm de longueur, 0,22 mm de largeur, 17 paires de branchies, la première paire sur le quatrième segment sétigère.

Description

Il est inutile de reprendre en détail la description de l'exemplaire de l'Adriatique, car elle correspond exactement à la description donnée par LAUBIER & RAMOS (1974). Signalons que les soies lyriformes apparaissent au niveau du quatrième segment; sur les segments plus postérieurs, on compte trois soies lyriformes par rame, de longueur croissante du haut vers le bas. Les proportions des deux branches et la disposition des deux rangées d'épines ont déjà été décrites, mais non figurées. C'est pourquoi, il est apparu intéressant de joindre à cette nouvelle signalisation quelques figures.

La monographie de STRELZOV (1973) permet de préciser le statut de ce que nous avons dénommé jusqu'ici *Cirrophorus* cf. *lyriformis* (ANNENKOVA, 1934). En effet, STRELZOV établit tout d'abord, à partir de l'observation des exemplaires types, la synonymie de *Cirrophorus lyriformis* (ANNENKOVA) et de *Cirrophorus branchiatus*; il a d'autre part redécrit *Cirrophorus furcatus* (HARTMAN, 1957) à partir d'un exemplaire conservé dans la collection du Dr. O. HARTMAN. Il ne fait pas de doute pour STRELZOV (comm. pers.) que *Cirrophorus furcatus* et la forme méditerranéenne *C. cf. lyriformis* (ANNENKOVA) appartiennent à une seule et même espèce. En particulier chez les exemplaires méditerranéens, les variations de longueur du lobe dorsal, caractère intervenant à plusieurs reprises dans la clé d'identification établie par STRELZOV, correspondent parfaitement à la description de *C. furcatus*: les lobes dorsaux sont beaucoup plus courts dans la région postbranchiale du corps que dans la région branchiale, où leur taille augmente légèrement de l'avant vers l'arrière. En ce qui concerne *Cirrophorus longifurcatus* (HARTMANN-SCHRÖDER, 1965), localisé aux côtes du Chili, elle se distingue de *C. furcatus* par son antenne relativement longue, le rang d'apparition et la forme des soies lyriformes et la taille des lobes dorsaux.

Ce travail porte à 31 espèces ou sous-espèces le nombre de représentants de la famille des Paraonidae en Méditerranée. Il faut préciser par rapport aux conclusions d'ensemble de LAUBIER & RAMOS (1973), que deux synonymies ont pu être établies entre *Aricidea assimilis* et *A. mutabilis* d'une part, et *Aricidea quadrilobata* et *A. annae* d'autre part. Le nombre de formes nouvelles pour la Science ou pour la Méditerranée signalées dans cette étude est en réalité plus élevé: *Paraonides myriamiae* sp. n., *Aricidea mariannae* sp. n., *Aricidea pseudannae* sp. n., *Aricidea* sp. et *Aricidea wassi* PETTIBONE. Il faut enfin indiquer l'identification certaine d'un *Cirrophorus* à soies dorsales lyriformes à l'espèce *C. furcatus* HARTMAN.

Du point de vue de la répartition bathymétrique, l'ensemble des récoltes effectuées en Adriatique confirme les conclusions précédentes de LAUBIER &

Paraonidae (Polychètes sédentaires) de l'Adriatique

RAMOS (1974). La distribution géographique des Paraonidae en Adriatique montre une réduction du nombre d'espèces par rapport à l'ensemble de la Méditerranée, réduction d'ailleurs assez faible et que pondèrent l'absence de véritable plaine abyssale en Adriatique et le nombre encore restreint de prélèvements réalisés avec des méthodes permettant la récolte de ces petites Polychètes.

Bibliographie

- ANNENKOVA, N. P. (1937): Fauna Polychaeta servernoi chasti laponskogo Moria. — Akad. Nauk SSSR, Issled. morei SSSR, 23: 139—216.
- CERRUTI, A. (1909): Contributo all-Anatomia, biologia e sistematica delle Paraonidae (Levinseniidae) com particolare riguardo alle specie del golfo di Neapel. — Mitt. zool. Stn Neapel, 19: 459—912.
- CHARDY, P., LAUBIER, L., REYSS, D. & SIBUET, M. (1973): Données préliminaires sur les résultats biologiques de la campagne Polymède I. Dragages profonds. — Rapp. Comm. int. Mer Médit., 21 (9): 621—625.
- DAY, J. H. (1963): The Polychaete fauna of South Africa. Part 8: new species and records from grab samples and dredgings. — Bull. Br. Mus. nat. Hist., Zoology, 10: 381—445.
- (1967): A monograph of the Polychaeta of Southern Africa. Part 2. Sedentaria. — Trustees of the British Museum (Natural History), n° 656: 459—878.
- FAUCHALD, K. (1972): Benthic polychaetous annelids from deep-water off western Mexico and adjacent areas in the eastern Pacific Ocean. — Allan Hancock Monogr. mar. Biol., n° 7: 1—575.
- HARTMAN, O. (1957): Orbiniidae, Apistobranchidae, Paraonidae and Longosomidae. — Allan Hancock Pacif. Exped., 10 (3): 311—388.
- (1965): Deep-water benthic polychaetous Annelids off New England to Bermuda and other North Atlantic areas. — Allan Hancock Found. Publ., -occ. paper, n° 28: 1—378.
- HARTMAN-SCHRÖDER, G. (1971): Annelida, Borstenwürmer, Polychaeta. — In: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, tl. 58: 1—594. — Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HOBSON, K. D. (1972): Two new species and two new records of the family Paraonidae (Annelida Polychaeta) from the northeastern Pacific Ocean. — Proc. biol. Soc. Washington, 85 (48): 549—556.
- IMAJIMA, M. (1973): Paraonidae (Polychaeta) from Japan. — Bull. nat. Sci. Mus., Tokyo, 16 (2): 253—292.
- KATZMANN, W. (1973): *Aricidea punctata* n. sp., ein neuer Paraonidae (Polychaeta) aus der Adria. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 77: 287—288.
- LAUBIER, L. (1965): Sur la présence du genre *Cirrophorus* (Polychètes Paraonidae) en Méditerranée. — Bull. Soc. zool. France, 90 (4): 469—477.
- (1966): Sur quelques Annélides Polychètes de la région de Beyrouth. — Misc. Pap. nat. Sci. American Univ. Beirut, 5: 9—23.
- (1967): Sur quelques *Aricidea* (Polychètes, Paraonidae) de Banyuls-sur-Mer. — Vie Milieu, 18 (1-A): 99—132.
- (1972): A propos d'une espèce de *Paradoneis* (Polychète Paraonidae) nouvelle pour la Méditerranée occidentale. — Vie Milieu, 22 (2-A): 259—262.
- & RAMOS, J. (1974): Paraonidae (Polychètes sédentaires) de Méditerranée. — Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris, 3e sér., 168, n° juillet-août 1973, Zool. 113: 1097—1148.

- SOUTHERN, R. (1914): Clare Island survey. 47. Archiannelida and Polychaeta. — Proc. R. Ir. Acad., Dublin, **31**: 1—160.
- STRELZOV, V. E. (1968): Les Annélides Polychètes de la famille des Paraonidae (Polychaeta sedentaria) de la Mer de Barentz. — Akad. Nauk SSSR Kol'skij Filial murmanskij morskoy Biologicesky Institut, **17** (21): 74—95.
- (1973): Annélides Polychètes. Famille des Paraonidae Cerruti, 1909 (Polychaeta, Sedentaria). — Akad. Nauk SSSR Kol'skij Filial murmanskij morskoy Biologicesky Institut, Izd. „Nauka“, Leningrad 1973: 1—170.
- & USCHAKOV, P. (1972): *Paraonis* GRUBE, 1872 (Polychaeta Paraonidae): proposed suppression under the plenary powers in favour of *Paraonis* CERRUTI, 1909. Z. N. (S.) 1993. — Bull. zool. Nomencl., **29** (4): 209—211.