

ANNÉLIDES POLYCHÈTES RECUEILLIES SUR LA  
PENTE CONTINENTALE DE LA BRETAGNE A L'IRLANDE,  
CAMPAGNE 1973 DE LA "THALASSA" (SUITE ET FIN)  
AVEC LA DESCRIPTION  
DE QUATRE ESPÈCES NOUVELLES POUR LA SCIENCE.

II. INVENTAIRE TAXONOMIQUE ANNOTÉ  
DE TOUTES LES POLYCHÈTES SÉDENTAIRES.

par

Louis Amoureux

Chargé de recherches au C.N.R.S., Laboratoire de Biologie animale I.R.F.A.,  
Université Catholique de l'Ouest (1)

Résumé

Près de 7 000 Annélides Polychètes Sédentaires de plus de 100 espèces macro- et microfaune comprises ont été recensées dans le stock recueilli lors de la campagne « Thalassa » 1973. Deux d'entre elles sont nouvelles pour la science et plus longuement décrites : *Scoloplos (Leodamas) thalassae* et *Fauveliopsis cabiochi*. Les conclusions portant sur l'ensemble du stock (Amoureux, 1977 ; 1981) mettent en évidence l'intérêt et même la nécessité d'un inventaire sérieux de la phase sédimentaire la plus fine pour l'appréciation faunistique correcte et une étude écologique valable. Une liste bibliographique de fil titres termine l'article.

Six mille six cent quatre-vingt-cinq individus ont été dénombrés : cinq cent quarante-six ont été directement recueillis sur le navire ; les autres proviennent des tris effectués au Centob. L'ensemble se répartit entre vingt-six familles et ne comprend pas moins de cent trente-cinq espèces parmi lesquelles deux sont nouvelles pour la Science.

ORBINIIDAE

Quatre-vingt-onze exemplaires, réduits à une partie antérieure plus ou moins bien conservée, de longueur le plus souvent comprise entre 2 et 4 mm. Une espèce nous semble entièrement nouvelle.

*Phylo norvegicus* (Sars, 1872).

Quatre individus, stations Z 410 — 417 — 426 — 436 de 860 à 1 210 m. Limités à leur région thoracique ou presque, ils se reconnaissent par leur absence de papilles ventrales et la présence de soies en épieu sur les trois derniers segments du thorax.

(1) B.P. 808, 49005 Angers Cédex.

*Phylo grubei* (Mc Intosh, 1910).

Onze spécimens tronqués, stations Z 416 (2) — 434 — 439 (8), entre 480 et 720 m. Ils s'opposent aux précédents par la présence de nombreuses papilles ventrales aux derniers segments thoraciques et par celle d'un cirre intermédiaire entre les deux rames abdominales sur les quelques sétigères présents.

*Orbinia* ou *Phylo* sp.

Deux fragments antérieurs des stations Z 454 et 457, trop courts pour qu'on puisse voir ou non des épieux à la fin du thorax. La présence d'une frange de papilles latérales à l'arrière des soies atteste l'appartenance générique.

*Haploscoloplos* sp.

Trois fragments antérieurs de 2 à 4 mm, stations Z 410 (2), 451 à 1 180 et 1 400 m. Ils sont réduits aux 13-15 premiers sétigères, n'ont qu'un seul type de soies, des soies capillaires crénelées ; la branchie débute au 11<sup>e</sup> sétigère.

*Scoloplos* cf *armiger* (Müller, 1776).

Quatorze fragments antérieurs de 2 à 6 mm limités à 8-20 sétigères, des stations Z 400 (4) — 414 — 415 — 417 — 424 — 425 — 435 — 439 — 444 (2) — 451, à des profondeurs échelonnées entre 330 et 1 400 m. La branchie n'apparaît jamais avant le 12-13<sup>e</sup> sétigère.

*Scoloplos* (*Leodamas*) *thalassae* n. sp. (Fig. 1).

Cinquante-quatre exemplaires, tous tronqués, mais en bon état dans leur partie antérieure présente.

Stations Z 428 — 429 (21) — 438 (4) — 441 — 451 (4) — 459 (23), entre 850 et 1 400 m de profondeur, en substrats de vase ou de vase sableuse.

Les quatre exemplaires de la station 451 sont les plus longs et les mieux conservés ; aussi ont-ils été pris comme syntypes, les autres servant de paratypes complémentaires.

### Description

Les quatre syntypes mesurent respectivement 8, 10, 12 et 13 mm et comptent 27, 31, 41 et 48 sétigères.

On y distingue toute la zone thoracique et le début de la région abdominale. La zone thoracique se compose du prostomium en cône aplati et médiocrement allongé, du segment buccal achète et de 12 à 15 sétigères avec la branchie dorsale triangulaire habituelle au genre à partir du cinquième sétigère (sur chacun des syntypes et paratypes). La rame dorsale comporte un cirre digité post-sétal, en triangle allongé, et un bouquet de soies capillaires crénelées, accompagnées à partir du 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> sétigère de une, deux ou même trois soies lyriformes bifurquées, à deux branches, de longueur un peu inégale, pectinées à leurs faces internes. La rame ventrale, plus largement étalée, possède, elle aussi, un cirre triangulaire post-sétal plus court que le cirre dorsal. En avant de lui sont trois séries successives de soies : deux rangs d'uncini en crochets incurvés, crantés, à pointe mousse puis une série de soies capillaires crénelées semblables aux soies dorsales. Du premier au cinquième ou sixième sétigère, le nombre d'uncini va croissant ; il plafonne ensuite jusqu'au neuvième et va en diminuant. Au quinzième sétigère, les uncini ont tous disparu, marquant ainsi la fin du thorax.

Toute cette région thoracique est plus ou moins aplatie dorso-ventralement et dilatée latéralement ; sur la face dorsale, cirres et branchies sont réunis transversalement par une lamelle tégumentaire qui les relie à la base comme on le voit en certains *Prionospio* (Spionidae).

Dans la zone abdominale, de section presque cylindrique, le cirre dorsal est très redressé. Un fort acicule émerge du tégument tout proche, accompagné de quelques soies capillaires crénelées et même de quelques soies lyriformes aux tout premiers sétigères de cette région. La rame ventrale est très saillante, soutenue par un fort acicule à pointe légèrement infléchie, émergeant faiblement, avec parfois une ou deux très fines soies capillaires.

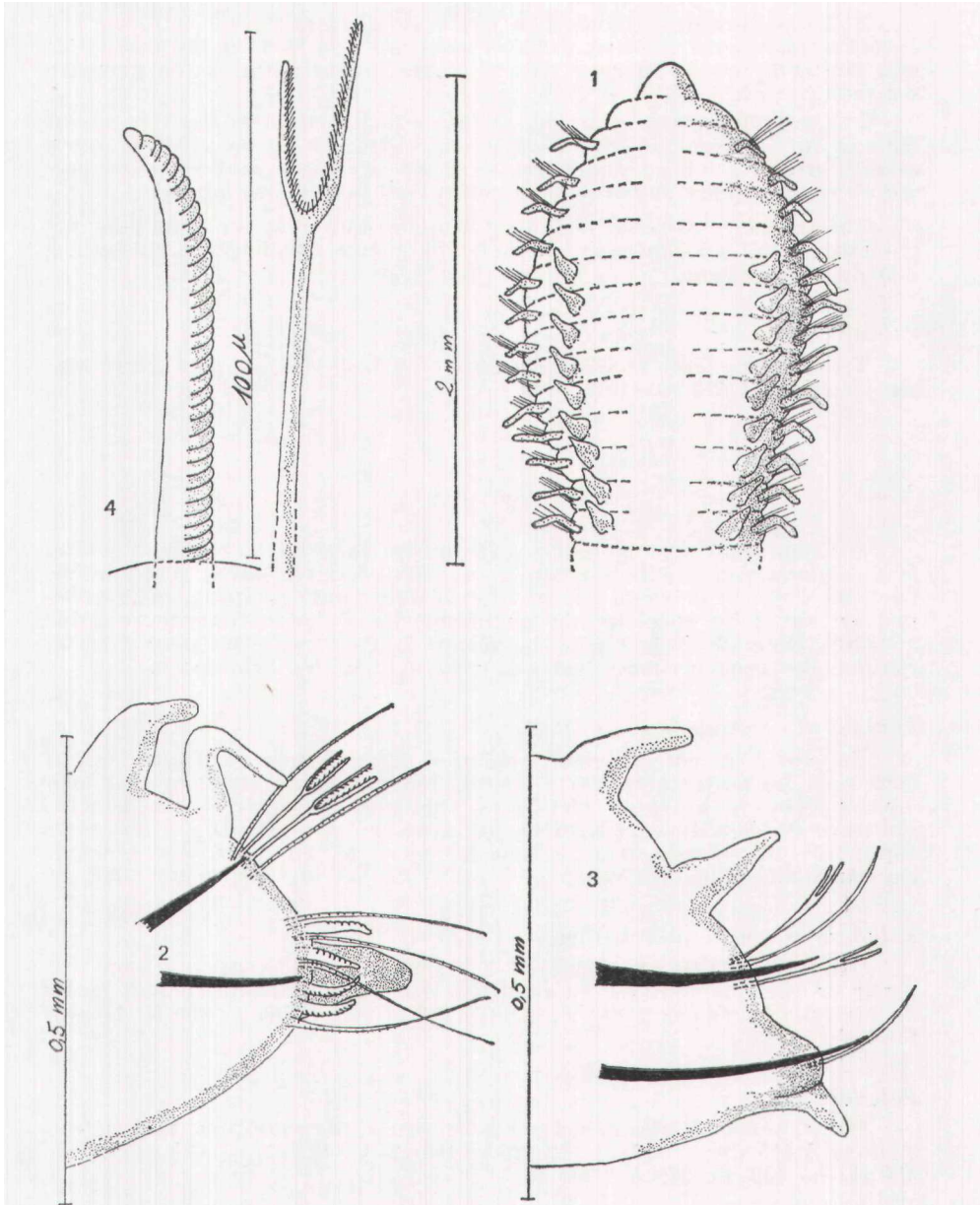


FIG. 1

*Scoloplos thalassae* n. sp.

1 : région antérieure, vue dorsale; 2 : parapode thoracique branchial; 3 : parapode abdominal antérieur; 4 : uncinus ventral thoracique cranté et soie dorsale lyriforme.

## Justification de l'espèce

Nos cinquante-quatre exemplaires, très semblables, constituent un ensemble assez proche de *Sc. ohlini* (Ehlers, 1901). Ils s'en distinguent cependant nettement sur plusieurs points.

1° Ici, la branchie apparaît toujours au cinquième sétigère ; chez *Sc. ohlini*, elle débute soit au sixième, soit entre les septième et onzième sétigères (Hartman, 1957 et 1965).

2° Le nombre de sétigères thoraciques ne dépasse pas 14 ou 15 sur nos exemplaires. Chez *Sc. ohlini*, il varie beaucoup : de 20-24 à 10-13 selon les cas. Hartman semble au reste très hésitante sur ce point si l'on compare ses publications de 1957 et 1965.

3° Les rames ventrales de *Sc. ohlini* ne comporteraient que des uncini dans la zone thoracique avec parfois seulement une ou deux autres soies, selon Hartman ; ici au contraire, les soies crénelées sont toujours présentes et en nombre important, au moins égal à celui des uncini.

Aussi avons-nous pensé légitime d'introduire un nouveau taxon pour cet ensemble, celui de *thalassae*, du nom du navire océanographique utilisé lors de la campagne.

Orbiniidae sp.

Trois exemplaires très abîmés du genre *Scoloplos* ou d'un genre voisin : stations Z 413 — 440 — 449.

## SPIONIDAE

Sur sept cent sept spionidés dénombrés, près de la moitié n'ont pu être attribués avec certitude même à un genre précis. D'autres, au contraire, l'ont été aisément grâce au crochet dorsal du premier sétigère, les *Spiophanics*, ou aux soies spéciales du quatrième, les *Polydora* ou encore grâce à l'allure générale de la région antérieure jointe à la forme assez caractéristique des crochets multidentés encapuchonnés, les *Prionospio*.

*Aonides* cf *oxycephala* (Sars, 1862).

Un seul fragment antérieur, station Z 420 à 500 m de profondeur. Il comprend les trente premiers sétigères. Les lamelles postsétales sont bien développées ; la branchie cirriforme, nettement séparée de la lamelle, s'observe du deuxième au huitième ou neuvième sétigère. Il y a des soies capillaires aux deux rames de tous les pieds et, en outre, des crochets encapuchonnés bidentés ventraux à partir de la vingt-quatrième rame.

*Polydora* cf *giardi* Mesnil, 1896.

Deux fragments antérieurs de 3-4 mm, à crochets encapuchonnés à partir de la rame ventrale du septième sétigère et des branchies à partir du dixième. Ils viennent des stations Z 413 et 420, à 500 et 800 m de profondeur.

*Polydora* sp.

Quinze exemplaires diversement tronqués, de quelques millimètres, stations Z 415 (3) — 417 — 422 (2) — 425 (2) — 427 (2) — 435 — 439 — 450 (2) — 459, de 330 à 1 200 m.

*Prionospio* cf *ehlersi* Fauvel, 1928.

Quatre fragments antérieurs de 3-5 mm, avec de très grandes lamelles dorsales aux sétigères 2 à 5 et des branchies cirriformes encore présentes sur les segments 2-3-4. Les très grands replis latéraux du prostomium nous orientent vers l'espèce *P. ehlersi* sans apporter de certitude. Un seul frag-

ment possède assez de sétigères pour qu'on y observe quelques rames ventrales à crochets encapuchonnés. Ces exemplaires viennent de la station Z 410, à 1 180 m.

*Prionospio malmgreni* Claparède, 1870.

Cent quarante et un exemplaires en quatre stations : Z 427 (4) — 439 (4) — 444 (30) — et 458 (103), entre 300 et 500 m de profondeur.

Ils ont des yeux bien marqués ; les crochets ventraux apparaissent entre les onzième et quinzième sétigères. Seuls quelques exemplaires ont encore leurs quatre paires de branchies. La longueur de ces tronçons ne dépasse pas 6 mm.

*Prionospio* cf *sleenstrupi* Malmgren, 1867.

Trente-quatre régions antérieures des stations Z 426 (11) et 439 (23), à 500 et 860 m de profondeur. Ils n'ont pas d'yeux observables et leurs crochets ventraux multidentés n'apparaissent qu'entre les dix-neuvième et vingt et unième sétigères.

*Prionospio* sp.

Quarante-sept régions antérieures non déterminables au-delà du genre. Stations Z 400 — 410 (10) — 416 — 425 — 436 — 437 (4) — 439 (13) — 440 (3) — 451 (10) — 457 (3).

*Spiophanes bombyx* (Claparède, 1870).

Treize courtes régions antérieures aisément séparables de l'espèce voisine *S. kroyeri* par leurs cornes frontales et leurs crochets encapuchonnés. Des stations Z 400 — 420 — 422 — 436 — 441 — 450 — 451 (3) — 458 (2) — 459 (2), entre 350 et 1 210 m de profondeur.

*Spiophanes kroyeri* Grube, 1860.

Cent cinquante trois individus, très incomplets, sans cornes frontales, à crochets ventraux tridentés sans capuchons. Ils proviennent de vingt-deux stations différentes, entre 380 et 1 400 m.

Spionidae sp.

Deux cent quatre-vingt-dix-sept régions antérieures, en provenance de vingt-sept stations différentes parmi lesquelles nous signalerons les stations Z 426 (40) — 439 (92) — 443 (30) — 444 (39) — 451 (25) pour leur nombre relativement élevé d'individus.

#### TROCHOCHAETIDAE

Réduite à trente-cinq très courts fragments antérieurs de 2 à 5 mm, très endommagés, cette famille serait, elle aussi, passée totalement inaperçue s'il n'y avait eu les tris de la fraction sédimentaire fine. Deux espèces sont identifiées et un exemplaire ne peut être précisé.

*Trochochaeta wattoni* (Fauvel, 1916).

Cinquante-trois individus, brisés ou endommagés dès le septième-neuvième sétigère le plus souvent. Stations Z 400 (4) — 410 (5) — 428 (6) — 429 — 437 (3) — 438 — 445 (2) — 449 (4) — 451 (8) — 453 — 459 (18), entre 600 et 2 000 m de profondeur.

*Trochochaeta multisetorum* (Oersted, 1844).

Un très court fragment antérieur de cinq sétigères avec lobes dorsaux digites nettement observables au troisième sétigère, ce qui l'oppose aux précédents chez qui ces lobes sont ovales, entiers. Il vient de la station Z 451 à 1 400 m.

Trochochaetidae sp.

Un fragment moyen de la station Z 416.

#### POECILOCHAETIDAE

Cent-un individus au moins, quelques-uns presque entiers. Tous proviennent de la phase fine ; certains atteignent ou dépassent le centimètre. Trois seulement avaient été observés au cours de deux des campagnes précédentes, en 1967 et 1970.

*Poecilochaetus fulgoris* Claparède, 1875.

Quatre-vingt-seize individus, des stations Z 410 (82) et 489 (14), l'une et l'autre à la profondeur de 1 180 m.

*Poecilochaetus serpens* Allen, 1904.

Quatre individus, abîmés et incomplets, des stations Z 438 et 439 (3), à 1 400 et 500 m de profondeur.

Les deux espèces sont aisément distinguables par les critères donnés dans la Faune de France (1927, p. 67) ainsi que dans l'article plus développé de Pilato et Cantone (1976).

*Poecilochaetus* sp.

Un fragment de la région moyenne, station Z 436.

#### MAGELOXIDAE

Deux représentants de cette famille figuraient dans l'inventaire de la campagne 1967. Depuis, on n'en avait pas revu. Ici, nous en comptons six, tous des tris du Centob.

*Magelona* cf *minuta* Eliason, 1962.

Quatre fragments antérieurs de quelques millimètres, des stations Z 424 — 441 (2) — 458, à 450, 1 180 et 350 m de profondeur. Ils sont tronqués après quelques segments abdominaux.

*Magelona* sp.

Deux fragments avec les tout premiers sétigères thoraciques seulement. Station Z 410 à 1 180 m.

#### COSSURIDAE

*Cossura soyeri* Laubier, 1963.

Quatre-vingt-trois exemplaires tronqués de dix stations différentes : Z 400 (16) — 410 (3) — 426 (36) — 436 (16) — 437 (3) — 445 — 450 — 451 — 457 (5) — 459, entre 600 et 1 400 m, dans la vase ou vase sableuse.

De 1 à 6 mm de longueur avec leur grand palpe très caractéristique, ils ont tous été retrouvés dans la phase fine et font entrer pour la première fois cette famille annélide dans nos listes faunistiques de la pente continentale Ouest-européenne. Après mûr examen, nous les rapportons à l'espèce définie par Laubier à partir d'exemplaires de Méditerranée occidentale.

## HETEROSPIONIDAE

Pour cette famille également, la campagne 1973 marque la première signalisation dans nos listes faunistiques de cette pente continentale. Elle est présente par cent-vingt-six exemplaires dont un seul avait été signalé dans la récolte directe.

*Heterospio longissima* Ehlers, 1874.

Quatre-vingt-quatre régions antérieures longues parfois de près de 20 mm, avec un diamètre dépassant parfois 1,5 mm. Ils viennent de treize stations différentes entre 500 et 1 400 m de profondeur : Z 410 (5) — 426 (15) — 428 (9) — 434 (2) — 430 (14) — 437 — 439 (8) — 440 (7) — 443 (6) — 445 (4) — 451 — 457 (3) — 459 (9).

*Heterospio reducto* Laubier *et al.*, 1972-73.

Quarante-deux exemplaires de onze stations dont neuf avaient aussi des représentants de l'espèce précédente. Stations Z 410 (8) — 428 (9) — 436 (5) — 438 (2) — 439 — 443 (3) — 445 (5) — 449 — 451 — 457 — 459 (6).

Laubier *et al.*, distinguent cinq espèces de *Heterospio* pour lesquelles ils donnent descriptions et schémas (1972-3, p. 250-251). Ici, les exemplaires sont tous tronqués, le plus souvent après la dixième rame sétigère, parfois seulement après la treizième. Il nous a semblé que les *H. longissima* s'accordaient beaucoup mieux d'ordinaire à la représentation donnée pour la forme d'Ehlers que pour la forme « *sensu* Hartman ». L'un des exemplaires de *H. reducta* nous a paru encore plus « réduit » : il n'a que sept rames sétigères antérieures rapprochées, la huitième étant déjà nettement plus écartée des précédentes.

## PARAONIDAE

Un seul exemplaire n'avait été observé pour la campagne 1967 sur la pente continentale, quatre en 1970 et encore un seul dans la faune retenue sur les tamis à cette campagne de 1973. Le contingent fourni par les tris du Centob adjoint à cet unique représentant de la famille neuf cent six exemplaires malheureusement très abîmés et tous très incomplets.

Pour l'analyse de cet ensemble, nous avons suivi principalement les clefs dichotomiques et les analyses de Laubier et Ramos (1973) ainsi que les données de l'ouvrage de Strelzov (1973, version anglaise 1979).

*Aricidea abbranchiata* Hartman, 1965.

Un exemplaire de la station Z 410 à 1 180 m.

Région antérieure abranchée, réduite à onze sétigères avec antenne simple dépassant de beaucoup l'arrière du prostomium, ce qui écarte une autre forme abranchée : *A. abyssalis* Laubier-Ramos, 1973, signalée en Méditerranée.

*Aricidea ramosa* Annenkova, 1934.

Cinq régions antérieures de deux stations : Z 436 (3) et 451 (2) à 1 200 et 1 400 m. Limités aux 10-18 sétigères antérieurs, ils ont tous conservé quelques branchies à partir du quatrième ou cinquième sétigère. L'un d'eux a l'antenne trifurquée, un autre une antenne à six ou sept branches disposées en feuilles de palmier ; sur les trois individus de la station 436, les branches se détachent l'une après l'autre du tronc principal. On n'a pas observé de soies spéciales.

*Aricidea simonae* Laubier et Ramos, 1973.

Une région antérieure, de la station Z 443 à 660 m.

Longue de 13 mm avec une antenne simple en bouton, elle présente trente-quatre paires de branchies du troisième au trente-sixième sétigère. Des soies aciculaires à pointe simple à peine incurvée se mêlent aux soies capillaires ventrales dès le milieu de la zone branchiale.

*Aricidea* cf *neosuecica* Hartman, 1965.

Quarante-quatre fragments antérieurs, de cinq stations : Z 410 (4) — 439 (21) — 441 (2) — 450 (4) — 451 (13), à 500 et 1 200-1 400 m.

Très courts, ces fragments ne comptent pas plus de 20 à 30 sétigères. L'antenne est en bouton légèrement allongé. Les branchies débutent au quatrième sétigère à quelques exceptions près ; on en dénombre une dizaine de paires et même quinze ou vingt sur certains individus de la station 439, mais cinq à dix seulement sur ceux de la station 451. Je soulignerai volontiers aux remarques de Laubier et Ramos (1973, p. 1123) sur le « polymorphisme » des *Aricidea* de ce groupe *suecica-neosuecica*.

*Aricidea* sp.

1° Un fragment antérieur de 34 sétigères, long de 3 mm. Il a une longue antenne moniliforme à cinq constriction, des branchies débutent au onzième sétigère, puis des cirres dorsaux longs et grêles. Aux tout derniers segments, on note la présence de soies ventrales spéciales en épines à peine incurvées, plus ou moins aplaties, avec une longue arista subterminale... Ce pourrait être une *Aricidea suecica* Eliason.

2° Treize fragments de quelques millimètres avec antenne toujours simple mais de longueur très variable d'un exemplaire à l'autre. Branchies débutant soit au quatrième, soit au cinquième sétigère, au nombre de huit à dix paires. Le nombre de segments est d'ordinaire de 15 à 20. Sur l'un des plus longs (6 mm et 31 segments), une soie aciculaire ventrale aux cinq derniers pieds.

*Aedicira* sp.

Cent quatre-vingt-deux régions antérieures, parfois très courtes (de 10 à 15 sétigères) de vingt-deux stations. Cinq d'entre elles avec quarante-neuf individus se situent entre 380 et 800 m, les autres entre 800 et 2 000 m. Stations Z 407 — 410 — 413 (17) — 414 (5) — 417 (13) — 421 — 422 (5) — 424 (2) — 428 (10) — 429 (5) — 435 (4) — 437 (31) — 438 (4) — 440 (5) — 441 — 443 (43) — 444 (4) — 449 (7) — 450 — 453 (11) — 457 (10).

Ils ont un prostomium relativement large et court, une antenne en bouton peu allongé ; la branchie débute au quatrième sétigère sur 27 exemplaires et au cinquième sur 125 autres ; on en compte de sept à treize paires.

Seuls, les exemplaires de la station 443 diffèrent de l'ensemble : ils ont une antenne longue dépassant de beaucoup le prostomium vers l'arrière ; les branchies sont très peu nombreuses (trois ou quatre paires) ou même totalement absentes : il est vrai qu'aucun de ces fragments n'a plus de quinze sétigères.

L'absence de toute soie spéciale à l'une ou l'autre rame nous a fait classer ces Paraonidae dans le genre *Aedicira*, mais il ne faut pas oublier que les soies spéciales ne débutent parfois que tardivement, qu'elles ne sont souvent observables nettement qu'à partir du seizième-vingtième sétigère ; or ceux-ci ne sont souvent pas présents ici. Mieux conservés, plus riches en segments, certains des individus classés ici auraient peut-être pris place parmi les *Aricidea* ou *Cirrophorus*.

*Cirrophorus branchiatus* Ehlers, 1908.

Vingt-deux régions antérieures de neuf stations entre 660 et 1 180 m de profondeur. Stations Z 410 (2) — 426 (3) — 428 (5) — 434 — 441 (2) — 443 (3) — 450 — 457 (3) — 459 (2).

Chez tous, l'antenne est simple, de longueur moyenne ou plus courte. Les branchies débutent au cinquième sétigère et sont présentes sur 12 à



15 segments. Les soies spéciales apparaissent aux rames dorsales dans la zone branchifère : elles ont d'emblée une forme d'acicule presque droit avec fine arista subterminale, sauf sur les exemplaires des stations 443 et 450 où elles sont lyriformes sur deux ou trois segments avant d'avoir la forme aciculaire avec arista.

*Cirrophorus lyriformis* (Annenkova, 1934).

Dix régions antérieures de six stations à des profondeurs étagées entre 350 et 860 m. Stations Z 417 (2) — 428 (2) — 431 — 443 (2) — 457 (2) — 458.

La branchie y débute au quatrième sétigère sur trois individus, au cinquième sur les aulres ; on en compte de cinq à quinze paires. Les soies dorsales spéciales sont lyriformes et apparaissent dès le neuvième-dixième sétigère. Elles gardent cet aspect lyriforme sans changement, ce qui les oppose aux *C. branchiatus*.

Hartman (1965, p. 132 à 138) distingue ces deux espèces sous les noms de *C. aciculata* et *C. lyriformis*. Laubier et Ramos conservent la séparation entre les deux formes (1973, p. 1142). Strelzov les réunit en gardant le terme d'Ehlers qui a priorité (1979 — trad. anglaise, p. 127).

*Paraonis gracilis* (Tauber, 1879).

Au minimum, deux cent quatre-vingt-trois individus de vingt-deux stations entre 330 et 1 400 m de profondeur. Stations : Z 414 (2) — 424 — 426 (32) — 427 — 428 (5) — 429 (2) — 434 (15) — 435 (2) — 436 (9) — 437 (19) — 438 (5) — 439 (93) — 440 (7) — 441 (3) — 443 (40) — 444 (11) — 445 — 449 (9) — 451 (10) — 457 (14) — 458 — 459.

Ces fragments antérieurs ont en commun l'absence de toute antenne prostomiale, l'allure étroite et légèrement aplatie de la région antérieure, la présence d'un nombre variable de branchies (de trois à douze paires, le plus fréquemment 6-7) à partir du cinquième ou sixième sétigère, mais jamais sur le quatrième et enfin des soies spéciales ventrales en acicules sigmoïdes ou incurvés à pointe simple, avec une très faible lamelle ou coiffe à la partie convexe. Ces soies spéciales débent presque toujours entre les quinzième et dix-huitième sétigères. Peut-être certains de ces exemplaires, en meilleur état de conservation, auraient-ils été attribués à des formes voisines tels que la plupart de ceux des stations 434, 436, 437 et qu'un certain nombre de ceux de la station 439 car les branchies y sont peu nombreuses et de petite taille. L'état du matériel ne nous permet pas une certitude totale sur la détermination spécifique.

*Paraonis uncinatus* Hartman, 1965 (*Tauberia uncinata* en Strelzov).

Huit exemplaires des stations Z 406 — 410 (6) — 422, entre 1 000 et 1 200 m nous semblent à peu près certainement attribuables à cette espèce. Les branchies manquent totalement, les soies ventrales spéciales, assez proches de celles de *P. gracilis*, débent entre le seizième et le dix-huitième sétigère ; elles sont au nombre de cinq à six par rame et toujours accompagnées de quelques soies capillaires extrêmement fines. Certains exemplaires dépassent le centimètre, tout en étant incomplets. Bien que Hartman déclare cette espèce dépourvue totalement de branchies (1965, p. 143), elle la fait figurer dans la clef dichotomique qui se trouve quelques pages auparavant, parmi les espèces à "branchies moderately large and present on ten or more segments" (1965, p. 133).

*Paradoneis armata* Glémarec, 1967.

Un seul exemplaire certain, de la station Z 445 à 1 200 m de profondeur. Il présente très nettement des soies dorsales modifiées, d'abord lyriformes à branches faiblement inégales. Après quelques sétigères, ces soies spéciales évoluent vers une forme en soie aciculaire incurvée avec une arista subterminale beaucoup plus fine. Les branchies débent au quatrième sétigère. L'absence d'antenne prostomiale sépare cette espèce de *C. lyriformis* plus abondant en cette collection. Jusqu'ici, l'espèce n'avait pas été signalée de niveaux aussi profonds.

*Paradoneis lyra* (Southern, 1914).

Trois cent neuf exemplaires incomplets de douze stations entre 500 et 2 000 m de profondeur. Stations : Z 434 (14) — 435 (2) — 437 (4) — 439 (53) — 440 (7) — 441 (2) — 443 (191) — 444 (10) — 449 (13) — 451 — 453 (5) — 457 (7).

Nous rassemblons ici des exemplaires qui présentent cependant quelques différences entre eux ainsi qu'avec la diagnose revue par Strelzov.

Aucun n'a d'antenne. Chez tous, les branchies débutent au cinquième sétigère et se trouvent en nombre variable : de quatre à onze paires, le plus fréquemment de sept à neuf. Cependant, elles manquent totalement sur trois exemplaires. Les soies lyriformes dorsales apparaissent au huitième, neuvième ou dixième sétigère et se voient (sauf brisure) jusqu'à la fin de la partie présente sans modification de forme. Toutefois, sur certains exemplaires, la brisure d'une branche de la soie fait ressembler cette dernière à une soie aciculaire avec arista comme on en rencontre chez *P. armatus* ; la réapparition de la forme « lyriforme » a permis d'éviter l'erreur possible. L'espèce, signalée d'abord d'eaux peu profondes autour des îles britanniques, a été observée depuis en des zones et profondeurs très diverses : Méditerranée, Nouvelle Angleterre (de 8 à 1 060 brasses, Pettibone, 1963).

Paraonidae sp.

Vingt-huit exemplaires des stations Z 400 (12) — 414 (2) — 424 — 450 (2) — 451 (10) — 453.

Ils sont trop fragmentaires et trop abîmés pour être attribués même avec doute à un genre ou une espèce plutôt qu'à un autre. Ceux de la station 400 ont une antenne courte, des branchies à partir du quatrième sétigère. Les autres ne semblent pas avoir d'antenne et, certains, pas de branchies non plus. Il n'a pas été vu une seule soie spéciale sur l'un quelconque de ces fragments.

#### CHAETOPTERIDAE

Quatre-vingt-seize individus appartiennent à cette famille : cinquante-deux ont été recueillis sur le navire même ; les autres viennent de la phase triée à Brest. Très fragmentaires et très mal conservés, ils ne sont attribués à l'une ou l'autre espèce qu'avec un certain doute.

*Chaetopterus variopedatus* (Renier, 1804).

Onze fragments antérieurs, tous trouvés dans la phase fine, de la station Z 439, à 500 m de profondeur.

*Phyllochaetopterus socialis* Claparède, 1868.

Environ quarante exemplaires retenus sur les tamis et un seul dans les tris du Centob. Stations Z 394 — 397 — 398 — 406 (phase fine) — 423 — 425 — 435.

*Spiochaetopterus typicus* Sars, 1852.

Seize exemplaires, stations Z 393 — 400 — 406 — 407 (3) — 415 — 424 — 425 — 436 — 439 (2) — 441 (2) — 450 — 459.

Chaetopteridae sp.

Vingt-huit fragments antérieurs, stations Z 400 — 409 (2) — 410 (10) — 414 (2) — 451 (6) — 459 (7).

#### CIRRATULIDAE

Aux six individus relativement bien conservés trouvés sur les tamis, la phase fine a ajouté deux cent seize vers de détermination beaucoup

plus malaisée, même au niveau du genre. Il était souvent difficile en particulier de trancher entre *Tharyx* et *Chaetozone*, faute de longueur suffisante du fragment antérieur.

*Caulleriella* sp.

Cinq fragments antérieurs, stations Z 400 (4) et 420 à 1 200 et 500 m. Les soies en crochets apparaissent à la rame ventrale aux environs du vingtième sétigère. Ce sont des soies à pointe mousse, simple ; elles sont faiblement limbées. On ne voit pas de crochet dorsal sur la fraction présente. Selon les clefs de Fauchald, de tels individus devraient se classer parmi les *Chaetozone*. Ils n'en ont cependant pas l'allure générale.

*Caulleriella* cf *caput-esocis* (Saint-Joseph, 1894).

Un fragment antérieur de 45 mm, large de 3 mm à sa partie antérieure, en provenance de la station Z 440 à 860 m.

Les soies ventrales en crochets à pointe mousse apparaissent à la vingtième rame : elles ne sont absolument pas limbées. Un peu plus loin, on en voit également à la rame dorsale. Ces crochets restent seuls présents aux rames ventrales postérieures ; ils sont toujours accompagnés de soies capillaires fines à la rame dorsale.

*Chaetozone setosa* Malmgren, 1867.

Cinquante individus tronqués, de neuf stations : Z 415 — 439 (13) — 440 — 441 (3) — 443 (9) — 444 (3) — 447 — 450 — 451 (18).

Certains fragments atteignent deux centimètres de longueur et montrent nettement le passage des soies capillaires sur des rames bien distinctes aux soies aplaties aciculaires formant deux demi-ceintures sur les segments postérieurs. Quelques régions pygidiales confirment l'identification.

*Tharyx* cf *marioni* (Saint-Joseph, 1894).

Cent trente-trois individus représentés par autant de fractions antérieures de trois à dix millimètres, auxquelles s'ajoutent des fractions moyennes et pygidiales. Ils viennent de vingt-deux stations de toutes les profondeurs.

Stations Z 400 (6) — 410 (6) — 413 (2) — 414 (2) — 422 (3) — 424 — 426 (6) — 428 (3) — 429 (6) — 436 (6) — 437 (4) — 438 — 438 (9) — 439 (8) — 440 — 441 — 443 (16) — 449 (4) — 451 (17) — 453 (24) — 457 (5) — 459 (11).

*Dodecaceria concharium* Oersted, 1843.

Neuf exemplaires distincts et incomplets. Stations Z 425 — 426 (2) — 435 — 439 (2) — 441 — 449 (2).

Cirratulidne sp.

Au moins vingt-quatre individus, la plupart à attribuer vraisemblablement soit au genre *Tharyx* soit au genre *Chaetozone*.

#### ACROCIRRIDAE

Formée d'espèces figurant jadis parmi les Cirratulidae ou les Flabelligeridae, cette famille apparaît ici, comme plusieurs autres, pour la première fois au cours des campagnes « Thalassa » sur la pente continentale grâce aux tris de la phase fine. Elle est représentée par deux espèces et quarante individus.

*Macrochaeta* sp. (Fig. 2 M).

Six exemplaires, très fragmentaires, stations Z 451 (5) et 453, entre 1 400 et 2 000 m de profondeur.

Le corps est couvert de papilles globuleuses ou claviformes un peu plus allongées au voisinage des rames parapodiales. On dénombre une, deux, très rarement trois soies, toutes composées, sur chacun des parapodes ; malheureusement, la plupart de ces soies sont brisées, privées de leur article terminal. Les deux plus longs fragments mesurent 12-15 mm, comptent une vingtaine de sétigères et le diamètre est de l'ordre du millimètre.

*Flabelligella papillata* Hartman, 1965 (Fig. 2 F).

Au moins trente-quatre individus abîmés et tronqués, réduits à quelques millimètres : stations Z 431 — 453 (30) — 454 (2) — 456, entre 400 et 2 000 m de profondeur.

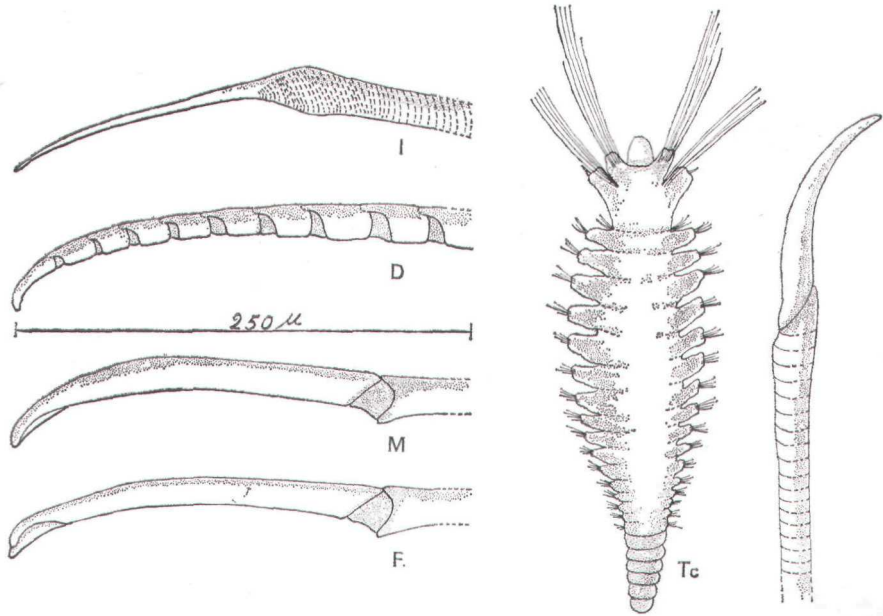


FIG. 2  
Acrocirridae et Flabelligeridae.

I : *Ilyphagus ilyvestris*, soie ; D : *Diplocirrus glaucus*, soie pseudo-composée ventrale ; M : *Macrochaeta* sp., soie composée ; F : *Flabelligera papillata*, soie composée ; Tc : *Therochaeta collarifera*, ver entier avec une soie pseudo-composée.

Ces vers sont totalement recouverts de papilles globuleuses ou à peine digitées. La segmentation se décèle surtout par les soies : à chaque pied, on a quelques soies capillaires striées transversalement comme celles des Flabelligeridae et deux ou trois crochets composés un peu analogues à ceux des *Macrochaeta*. Nos individus s'accordent beaucoup mieux aux dessins de Hartman (1965, p. 176 et pl. 38) pour cette espèce qu'à ceux de l'espèce *F. minuta*. Cependant, ici, l'article terminal des crochets n'est pas pectiné.

#### FLABELLIGERIDAE

Huit exemplaires recueillis directement, quatre-vingt-treize autres dans les tris du Centob, tel est l'effectif de cette famille pour la campagne 1973. Si l'identification du genre a été relativement aisée, il n'en va pas de même pour celle de l'espèce qui demeure souvent problématique étant donné l'état des fragments.

*Brada villosa* (Rathke, 1843).

Deux exemplaires des stations Z 437 et Z ? (sans étiquette) recueillis directement. Le premier, long de 11 mm sur 3 mm de plus grand diamètre compte 17 sétigères. Le second, de même taille, en a 23 ou 24. La papille ventrale située entre les quatrième et cinquième sétigères est très visible sur l'un et l'autre ver.

*Diplocirrus* cf *glaucus* (Malmgren, 1867) (Fig. 2, D).

Vingt-cinq exemplaires de neuf stations : Z 415 — 424 (2) — 439 (3) — 444 (4) — 447 — 450 (4) — 453 (4) — 457 — 458 — 459 (4), les quatre premières entre 380 et 500 m, les quatre autres entre 1 100 et 2 000 m.

Le plus long fragment ne dépasse pas 7 mm. Sur les moins abîmés, on retrouve aisément l'allure arénicoliforme générale, avec une région antérieure plus ou moins renflée, suivie d'une zone caudale moniforme de moindre diamètre. Les deux premiers sétigères ont des soies un peu plus longues, redressées, formant cage céphalique. Aux segments suivants, les soies dorsales sont encore des soies capillaires bien droites à fine pointe effilée, tandis que les soies ventrales, plus épaisses, au nombre de cinq ou six par rame, sont arquées et formées comme d'articles successifs, le dernier assez allongé et incurvé en crochet simple. Cependant, les diagnoses les décrivent en général comme des soies capillaires.

Nous attribuons ces exemplaires à l'espèce *D. glaucus* déjà signalée par Stop-Bowitz dans le Nord de l'Europe jusqu'à 1 000 m de profondeur (1948) parce que les soies de la cage céphalique ne semblent pas être plus de trois par rame.

*Ilyphagus* cf *ilyvestris* Hartman, 1960 (Fig. 7, I).

Dix-neuf exemplaires de six stations comprises entre 1 100 et 1 700 m de profondeur. Stations Z 410 (3) — 438 (6) — 447 (2) — 451 — 454 (2) — 459 (5).

L'allure d'ensemble, comme la forme détaillée des soies, s'accordent tout à fait avec les dessins donnés par Hartman (1969, p. 293) : les soies ventrales en particulier nous paraissent vraiment aptes à séparer ce genre des autres au sein de la famille.

*Ilyphagus* sp.

Dix-neuf exemplaires ou fragments d'exemplaires, de six stations, également entre 1 100 et 2 000 m de profondeur. Stations Z 410 (11) — 429 — 438 (4) — 447 — 453 — 459. Ce sont de petits fragments de 2 à 4 mm comme les précédents, mais ils paraissent plus allongés, les papilles de leur surface ne donnent pas du tout la même allure générale observée chez *I. ilyvestris* et il subsiste de larges zones blanc-sale entre les amas de papilles, donnant l'impression d'un petit champignon à surface craquelée. Les soies, par contre, sont tout à fait semblables à celles de nos *I. ilyvestris*.

*Pherusa* cf *flabellata* (Sars, 1873).

Un très court fragment antérieur de 2 à 3 mm, de la station Z 449, à 730 m, avec des soies annelées, droites, aux deux ou trois premiers sétigères, formant cage céphalique. Viennent ensuite quelques segments avec deux à trois soies pseudo-articulées à article terminal cultriforme.

*Pherusa* cf *plumosa* (Müller, 1776).

Quatre exemplaires de 1 cm environ, stations Z 441 (2) et 446 (2) entre 1 200 et 1 500 m.

Les trois premiers sétigères ont des soies annelées droites, plus longues que les suivantes, mais ne formant pas cependant une cage céphalique nette. Viennent ensuite des rames dorsales à trois ou quatre soies capillaires très fines, à annélations peu serrées et des rames ventrales à cinq à six crochets aplatis, incurvés eux aussi à striations transversales serrées sauf à la partie terminale qui demeure lisse.

*Therochaeta collarifera* (Ehlers, 1887) (Fig. 2, Tc).

Neuf exemplaires de quatre stations étagées entre 380 et 650 m de profondeur. Stations Z 414 — 416 — 420 (6) — 444.

Le genre est caractérisé par une zone buccale peu ou pas rétractile, allongée entre les deux premiers sétigères aux rames orientées obliquement vers l'avant. Une nette constriction sépare cette région des segments suivants aux parapodes plus réduits, perpendiculaires à l'axe du corps et entourés d'une touffe de papilles. L'ensemble est entouré d'un fourreau muco-sableux qui s'enlève assez aisément en laissant à nu le ver avec la plupart de ses papilles et soies. Celles-ci sont des soies dorsales capillaires et des soies ventrales plus épaisses, aplaties, en crochets pseudo-composés à partir du cinquième sétigère, comme les figure Hartman (1965, pl. 40).

#### FAUVELIOPSIDAE

Les trois cent six représentants de cette famille, mentionnée pour la première fois au cours des campagnes « Thalassa » sur la pente continentale, ont tous été découverts dans la phase fine triée au Centob. Cent cinquante-six d'entre eux appartiennent à une espèce nouvelle pour la science ; les autres n'ont pu être déterminés de manière sûre au-delà du genre.

*Fauveliopsis cabiochi* n. sp. (Fig. 3).

Cent cinquante-six individus de quinze stations différentes, étagées entre 500 et 1 200 m, comprenant toujours une phase de vase dans le substrat. Stations Z 400 (11) — 428 (10) — 429 (4) — 431 (2) — 434 (16) — 435 (8) — 437 (4) — 439 (2) — 440 — 441 (16) — 443 (6) — 450 (10) — 451 — 457 (43) — 459 (22).

La dernière révision du genre *Fauveliopsis* créé par Mc Intosh (1922) a été donnée par Katzmann et Laubier (1974), à la suite de découvertes de nouvelles espèces du genre, en Adriatique principalement. Ils reconnaissent alors douze espèces dont cinq seulement connues dans les eaux européennes. La clef dichotomique qu'ils proposent est basée sur le nombre de sétigères, le caractère lisse ou rugueux du tégument, la distribution et la forme des soies sur la suite des parapodes. La liste que nous donnons ci-dessous est établie en fonction du nombre croissant des sétigères.

<i>F. brattegardii</i> Fauchald, 1972	16 sétigères.
<i>F. brevis</i> (Hartman, 1965) = ( <i>F. hartmani</i> Levenstein, 1970)	16 sétigères.
<i>F. adriatica</i> Katzmann et Laubier, 1974	18 à 26 sétigères.
<i>F. cf adriatica</i> Katzmann et Laubier, 1974	22 à 26 sétigères.
<i>F. sp.</i> Hartman, 1971	21 à 25 sétigères.
<i>F. glabra</i> (Hartman, 1960)	23 à 36 sétigères.
<i>F. scabra</i> Hartman et Fauchald, 1971	25 à 32 sétigères.
<i>F. brevipodus</i> Hartman, 1965 appelé alors <i>brevis</i> et corrigé 1971	28 sétigères.
<i>F. challengeriae</i> Mc Intosh, 1922, le générotype	32 à 38 sétigères.
<i>F. rugosa</i> Fauchald, 1972	35 sétigères.
<i>F. fauchaldi</i> Katzman et Laubier, 1974	47 sétigères.
<i>F. arabica</i> Hartman, 1974	50 à 86 sétigères.

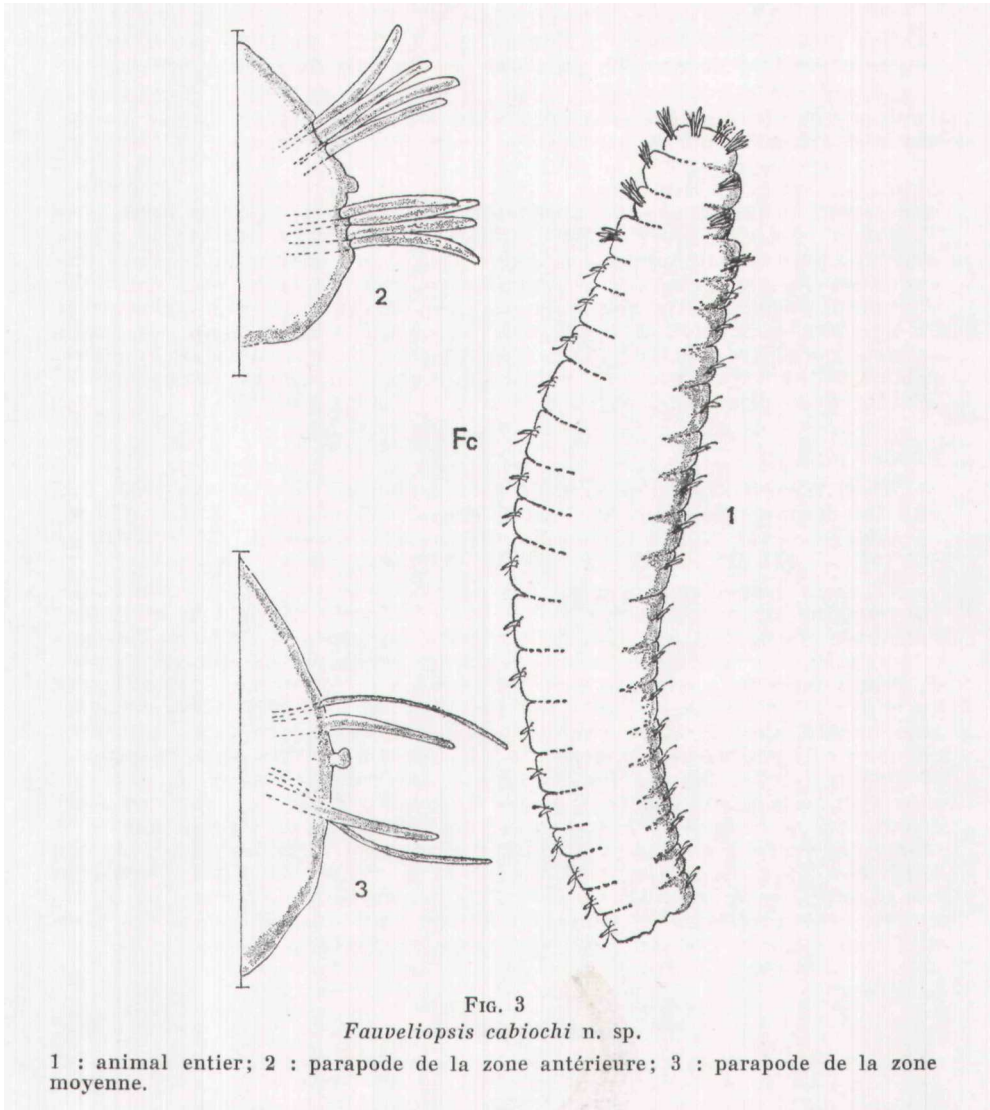
Les 156 représentants de l'espèce nouvelle *F. cabiochi* que nous signalons dans cette collection s'intercalent entre les *F. adriatica* (à quoi nous rattachons les deux représentants de *F. cf adriatica*) et le *F. sp.* de Hartman 1971 qui ne possède que des soies de type aciculaire.

#### Description

Les *F. cabiochi* sont des vers linéaires de 3 à 8 mm de longueur, au tégument lisse et plus ou moins irisé. Tous, sans exception, comptent 21

sétigères. Il n'y a aucune structure tégumentaire spéciale au niveau des parapodes, sinon une papille globuleuse interramale entre les deux groupes de soies, dorsales et ventrales.

D'après le nombre et la forme de ces dernières, on peut distinguer deux ou trois régions successives sur l'animal.



La première comprend les quatre premiers sétigères, plus larges que longs, avec un léger étranglement à la fin du troisième et à chaque rame un groupe de trois ou quatre (très rarement cinq) soies plates aciculaires, toutes de même forme et approximativement de même taille. C'est sans doute la région où s'invagine le pharynx rétractile.

Les seize sétigères suivants ne comptent plus qu'une seule soie aciculaire par rame parapodiale, accompagnée très irrégulièrement d'une soie capillaire extrêmement fine, celle-ci assez souvent brisée et dès lors apparemment absente, mais observée aussi bien à la rame dorsale qu'à la rame ventrale, tantôt sur l'un, tantôt sur l'autre des segments, lorsque l'on regroupe l'ensemble des observations sur les divers exemplaires.

Par contre, le dernier sétigère ne possède qu'une seule soie aciculaire par rame : nous n'avons jamais vu une seule soie capillaire d'accompagnement sur aucun des 156 exemplaires.

#### Justification

*F. cabiochi* est très proche des huit *F. sp.* signalés par Hartman, des bassins profonds au large du Mozambique (à 2 931 et 4 983 m). Il se distingue cependant de ceux-ci qui n'ont pas du tout de soies capillaires.

*F. cabiochi* se différencie également des deux espèces de Katzmann et Laubier : *F. adriatica* et *F. cf adriatica* au nombre de sétigères assez proche, par son tégument parfaitement lisse, alors qu'il est rugueux et papilleux en ces deux espèces. Par la division en trois régions basée sur la distribution des soies et leur forme, *F. cabiochi* est tout proche de *F. glabra* : une région antérieure à soies aciculaires exclusivement (2-3 par rame, chez *F. glabra* ; 3-4 chez *F. cabiochi*) comprenant quatre sétigères ; la région moyenne avec une unique soie aciculaire par rame accompagnée d'une soie capillaire et, enfin, le segment anal dépourvu de cette soie capillaire d'accompagnement. Cependant, les deux espèces diffèrent par leur nombre de sétigères (plus élevé et moins constant chez *F. glabra*) ainsi que par la localisation géographique (Pacifique ou Atlantique américain pour *F. glabra*, Atlantique européen pour *F. cabiochi*) : ces différences nous semblent justifier la création de l'espèce nouvelle.

#### *Fauveliopsis sp.*

Cent cinquante exemplaires de quinze stations échelonnées entre 390 et 1 500 m de profondeur. Stations Z 392 — 402 — 407 — 410 — 428 (6) — 429 (7) — 431 — 435 (5) — 441 (33) — 445 (6) — 447 (12) — 449 — 450 (66) — 451 (5) — 459 (4).

Tous se trouvaient logés en des coquilles de petits Gastéropodes. La conservation dans l'alcool les a durcis et la forme hélicoïdale qu'ils ont conservée ne permet pas un dénombrement certain des sétigères. Les uns m'ont paru n'en avoir que seize, ce qui les rendrait référables à l'espèce *F. brevis* dont ils possèdent bien les autres caractéristiques ; d'autres ont au moins vingt ou vingt-et-un sétigères ; d'autres semblent en avoir davantage encore. Ces derniers semblent moins irisés, à tégument légèrement rugueux : ils pourraient s'apparenter à la forme *F. scabra*. Dans l'ensemble, chaque sétigère comporte quatre soies : une soie aciculaire et une soie plus fine, capillaire, par rame, avec la papille globoïde entre les deux rames. Mais souvent, dans la région moyenne du corps, on observe quatre ou même cinq soies à chaque rame, avec des largeurs variables de la plus fine à la plus large. Dans l'impossibilité où nous sommes d'affirmer que tous ces exemplaires de très petite taille (2 à 6 mm) appartiennent à la même espèce, nous préférons les signaler ensemble en les laissant dans l'indétermination quant à l'espèce.

#### SCALIBREGMIDAE

Vingt-six exemplaires, neuf retenus sur les tamis et dix-sept en provenance de la phase fine triée à Brest.

#### *Scalibregma inflatum* Rathke, 1843.

L'unique exemplaire, long de 15 mm, abîmé dans sa partie postérieure, provient de la station Z 398 à 330 m de profondeur.

#### *Asclerocheilus intermedius* Saint-Joseph, 1894.

Vingt exemplaires de six à vingt-cinq millimètres, stations Z 406 — 409 (2) — 410 (4) — 436 (3) — 441 (5) — 448 — 450 (2) — 451 (2), entre 1 000 et 1 800 m de profondeur.

Dépourvue de branchies, avec des soies aciculaires aux trois premiers segments, cette espèce a été maintes fois signalée sur une large gamme de



profondeurs et sur les deux faces et pentes continentales de l'Atlantique : la face européenne et la face américaine (Kudenov and Blake, 1978, p. 442).

*Pseudoscalibregma parvum* (Hansen, 1878).

Deux exemplaires des stations Z 426 et 441 à 860 et 1 180 m ; le premier est long de 1 cm et sa région postérieure est bien conservée, montrant nettement des cirres dorsaux et ventraux. L'autre est assez détérioré... C'est la première rencontre de cette espèce dans le cadre des campagnes « Thalassa » sur la pente continentale.

*Sclerobregma branchiata* Hartman, 1965.

Trois régions antérieures de 3 à 5 mm et de 6 à 8 sétigères. Station Z 453 à 2 000 m de profondeur.

Le prostomium, sans yeux, a deux cornes latérales. Il est entouré d'un péristome achète. Le premier sétigère porte des soies en épines courbes aplaties à la rame dorsale et des soies intermédiaires entre la forme aciculaire et la forme capillaire. Viennent ensuite quatre sétigères (sétigères 2 à 5) à houppes branchiales arbustives situées en arrière de la rame dorsale. Les soies dorsales y sont des soies capillaires et des soies fourchues à branches pectinées intérieurement. Passée cette zone, le reste est délabré ou manquant.

Tout cela s'accorde bien avec la description donnée par Hartman (1965, p. 185), aussi y rattachons-nous nos trois individus, malgré l'absence des zones postérieures.

#### OPHELIIDAE

Sept cent dix-sept individus, dont cinq seulement ont été retenus sur les tamis de la « Thalassa ». La plupart sont nettement inférieurs au centimètre. Presque tous sont entiers, mais le délabrement du tégument n'a pas toujours permis une bonne observation des soies ni des branchies, ni le dénombrement certain des sétigères : de ce fait, beaucoup n'ont pu être déterminés au-delà du genre avec une certitude entière.

*Kesun gravieri* Mc Intosh, 1908.

Quatre-vingt-quatorze exemplaires de 2 à 3 mm. Stations Z 410 (43) — 429 (5) — 436 (7) — 437 — 438 (8) — 445 (7) — 450 — 451 (7) — 459 (15).

Mis à part l'exemplaire de la station 437 située à 600 m de profondeur, tous ces petits Ophéliidés globuleux sont situés entre 1 200 et 1 500 m de fond. Peut-être est-ce la première fois que l'espèce est retrouvée en ces régions du Nord-Atlantique européen depuis Mc Intosh. Par contre, l'espèce a été signalée à plusieurs reprises sur la pente atlantique Nord-américaine.

*Ophelina abranchiata* Stop-Bowitz, 1948.

Trois cent quatre-vingt-six individus de 2 à 6 mm, en provenance de vingt stations différentes, entre 330 et 1 550 m de profondeur. Stations Z 426 (23) — 427 — 428 (12) — 429 — 434 (2) — 435 (3) — 436 (2) — 437 (14) — 438 (2) — 439 (14) — 440 (25) — 441 (3) — 443 (145) — 444 (57) — 445 (10) — 447 (23) — 449 (6) — 450 — 451 (37) — 457 (15).

Ces ophéliens correspondent bien aux descriptions de Stop-Bowitz, encore que la finesse extrême des soies et la petitesse des rames parapodiales n'ait pas toujours permis de dénombrer exactement les sétigères. Ce nombre de sétigères nous a semblé fluctuer entre 11 et 18. Seuls quatre individus avaient encore leur prolongement caudal tel que le figure Eliason (1962, p. 273). Les autres en sont dépourvus et donnent l'impression très nette d'individus tronqués, comme les figure Stop-Bowitz (1948, p. 22).

*Ophelina auloyaster* (Rathke, 1843).

Dix-sept exemplaires, longs de 15 à 30 mm, des stations Z 400 — 410 (2) — 426 — 440 et 443 (12), entre 660 et 1 180 m de profondeur.

*Ophelina cylindricaudata* (Hansen, 1878).

Quarante individus, de 4 à 13 mm, avec 26 à 29 sétigères, des stations Z 426 (21) — 427 (2) — 429 — 441 (3) — 443 (3) — 444 (7) — 447 — 450 (2), de 330 à 1 500 m de profondeur.

Les quatre derniers sétigères sont plus rapprochés les uns des autres, leurs soies sont plus nombreuses et plus longues que dans les autres sétigères. Un certain nombre d'exemplaires avaient encore le tube anal fendu ventralement.

*Ophelina* cf *groenlandica* Stop-Bowitz, 1948.

Douze exemplaires, station Z 458, à 350 m de profondeur.

Longs de 2 à 3 mm, ils ont 22-24 sétigères à soies relativement longues, bien visibles, à branchies et digitations pygidiales souvent abîmées.

*Ophelina* cf *modesta* Stop-Bowitz, 1958.

Un unique exemplaire de 25 sétigères, long de 5 mm. Il provient de la station Z 426, à 800 m de profondeur et se rapproche beaucoup des *O. groenlandica*.

*Ophelina norvegica* Stop-Bowitz, 1945.

Douze individus de 55-58 sétigères, longs de 10 à 30 mm, des stations Z 426 (7) — 428 — 440 (4), à 850-860 m de profondeur.

*Ophelina* sp.

Cent trois *Ophelina* de 3 à 9 mm de longueur. Stations Z 414 (2) — 416 (2) — 422 (62) — 424 (14) — 425 (5) — 426 (3) — 436 — 438 — 439 (2) — 443 (5) — 451 (4) — 459 (2). Elles ont le prostomium conique à palpode terminal de ce genre, les gouttières ventrale et latérales et çà et là on observe quelque branchie. Mais le nombre de sétigères n'a pu être évalué correctement.

? *Tachytrypae jeffreysii* Mc Intosh, 1879.

Trois exemplaires extrêmement grêles, stations Z 424 (2) et 441 à 475 et 380 m. Ils n'ont pas de branchies latérales ni aucune trace pigmentaire. Ils mesurent 13.15 et 18 mm de longueur et semblent compter 27 ou 28 sétigères très peu visibles.

#### CAPITELLIDAE

Six cent un Capitellidae, au minimum, ont été ramenés de la campagne 1973; cent neuf ont été reconnus parmi les Annélides trouvées sur les tamis; le reste vient de la phase fine. Un bon nombre n'a pas pu être déterminé au-delà de la famille.

*Notomastus* cf *latericeus* Sars, 1851.

Quatre cent vingt-quatre régions antérieures réduites à la zone thoracique et quelques segments abdominaux, antérieurs le plus souvent. Ils appartiennent à quarante-trois stations différentes étagées à toutes les profondeurs prospectées de 330 à 2 000 m.

*Dasybranchus* sp.

Quatorze fragments antérieurs, de six stations entre 380 et 900 m de profondeur. Stations Z 434 — 439 (7) — 440 (3) — 442 — 443 — 444.

L'absence de région postérieure montrant les digitations branchiales ne permet pas de se prononcer sur l'espèce.

*Leiocapitella dollfusi* (Fauvel, 1936).

Deux régions antérieures, stations Z 426 et 457 à 800-900 m.



Longues de 10 mm, elles comprennent toute la zone thoracique : prostomium et péristome achète, un premier sétigère avec seulement des soies dorsales, douze sétigères suivants à soies capillaires exclusivement, aux deux rames. L'abdomen est ensuite représenté par ses premiers segments équipés seulement d'uncini.

*Pseudocapitella incerta aberrans* Amoureux, 1972.

Dix régions antérieures, stations Z 393 — 426 — 428 (3) — 440 (2) — 442 (2) — 451, entre 750 et 1 400 m.

Elles mesurent de 15 à 22 mm de longueur. Elles débutent comme la zone thoracique des *Leiocapitella* décrits ci-dessus par treize sétigères à soies toutes capillaires, le premier n'ayant pas de rame ventrale. Vient alors une zone de deux ou trois segments (selon les individus) à soies dorsales capillaires et à rames ventrales d'uncini. Il n'y a ensuite que des uncini aux deux rames.

Capitellidae sp. A.

Deux régions antérieures de près de 20 mm de longueur sur 1 mm de diamètre, de la station Z 410 à 1 180 m de profondeur.

On y observe un prostomium et un péristome achète, onze sétigères à soies capillaires exclusivement, le premier sans rames ventrales. Viennent ensuite douze sétigères à rames dorsales de soies capillaires et rames ventrales d'uncini. Ensuite ce sont des uncini aux deux rames.

Aucun genre, aucune espèce décrite ne répondent à cet équipement sétal.

Capitellidae sp. B.

De nombreux fragments antérieurs, au moins soixante-six, longs de 2 à 6 mm, larges de 0,2 à 0,4 mm au maximum, en provenance de treize stations. Stations Z 424 (20) — 425 — 426 (9) — 428 (8) — 436 — 437 (2) — 439 (8) — 440 — 444 (4) — 450 — 453 — 457 — 458.

Ils ont une armature sétale variable, débutent par un prostomium suivi d'un péristome achète analogue à ceux des *Notomastus* ou *Capitella*. Le premier sétigère possède des soies dorsales et ventrales de même type : ce sont des soies limbées, mais non pas limbées s'effilant en pointe comme chez *Notomastus*, *Capitella* et nombre de Capitellidae. On les comparerait plutôt à l'extrémité d'une pagaie de canoé-kayak terminée en palette tronquée perpendiculairement à l'axe de la rame. S'agit-il de soies brisées ou de soies complètes ? Il serait étrange qu'on observe régulièrement cette même structure en cas d'accidents. On a ainsi un nombre variable de sétigères porteurs de telles soies : de cinq à onze selon les individus. Viennent alors des crochets très allongés à limbe assez développé. Puis, à partir du treizième-quatorzième sétigère, ce sont des crochets ou uncini nettement plus courts, à manubrium fortement renflé.

Etant donné le délabrement des exemplaires et les hésitations, difficultés, qui en découlent pour une observation correcte, totalement fiable, nous préférons laisser groupés tous ces petits et insolites capitelliens.

Capitellidae sp.

Vingt-trois régions antérieures très courtes, de six stations. Z 434 — 439 (7) — 440 (3) — 442 — 443 et 444, entre 380 et 900 m de profondeur.

#### MALDANIDAE

Cinquante-sept individus incomplets recueillis sur le navire, trois cent soixante-huit régions antérieures reconnues parmi les très nombreux fragments inventoriés dans la phase fine, tel est le bilan minimal pour cette famille. Deux cent douze seulement ont pu être attribués avec une certaine probabilité à un genre ou une espèce. Comme le remarque Fau-

chald (1977, p. 37) : "It is necessary to have complete specimens to get them even to sub-family". Ce fut le cas pour cinq ou six sans plus.

*Rhodine* sp.

Un très court fragment moyen de quelques sétigères, d'identification générique très sûre, grâce à la double rangée d'uncini. Station 440, à 860 m de profondeur.

*Praxillella gracilis* (Sars, 1861).

Quatorze fragments antérieurs, des stations Z 410 (2) — 426 (7) — 428 — 429 — 436 — 437 — 442, entre 600 et 1 300 m.

Ils sont aisément discernables par leur prostomium digité.

*Clymeninae* sp.

Vingt-et-un fragments antérieurs à tête limbée et organes nucaux parallèles, stations Z 397 — 412 — 426 (4) — 428 (2) — 429 (7) — 436 (3) — 437 — 439 — 440.

*Proclymene mulleri* (Sars, 1856).

Un exemplaire de 35 mm, station Z 400 à 1 175 m de profondeur.

La région antérieure, bien plus étroite que la suite, semble être un régénérat. Elle est en plaque limbée, limitée par un bourrelet plutôt que par un limbe, avec deux organes nucaux incurvés dans la partie antérieure et parallèles ensuite. Les deux premiers sétigères n'ont qu'une seule soie aciculaire ventrale ; le troisième en a trois. Viennent ensuite dix-huit sétigères à uncini ventraux à barbules, les segments antéaux achètes et le segment pygidial en entonnoir bordé de quinze cirres dont aucun n'est strictement ventral ; les deux cirres ventraux les plus proches de la ligne sagittale sont plus longs que les autres cirres. On remarquera cependant que le nombre de sétigères est plus élevé qu'il n'est indiqué dans la diagnose habituelle.

? *Microclymene acirrata* Arwidsson, 1906.

Un exemplaire entier, de 43 mm, station Z 394 à 900 m de profondeur.

Il débute par une tête plate à limbe très réduit, trois sétigères avec une seule soie aciculaire ventrale comme la figure Arwidsson. Il y a ensuite seize sétigères avec uncini ventraux à barbules. L'anus est subterminal, presque à l'extrémité d'un cône totalement dépourvu de cirres à sa base.

*Maldanella harai* (Izuka, 1902).

Deux régions antérieures, stations Z 393 et 440, à 750 et 860 m de profondeur. De diamètre relativement important (2,5-3 mm), elles débutent par une plaque à limbe sans aucune échancrure et rebord lisse, se continuent par un premier sétigère sans rame ventrale ; viennent ensuite quelques sétigères avec uncini à barbules.

*Nichomache trispinata* Arwidsson, 1907.

Quarante-deux exemplaires fragmentaires, stations Z 402 (2) — 425 (39) — 426 à 450, 700 et 860 m.

Ils n'ont pas le prostomium en tête limbée mais une carène faible, des organes nucaux courts et arqués. Viennent ensuite trois sétigères avec une seule soie aciculaire à pointe mousse aux rames ventrales. Les régions pygidiales ont un anus excentrique dans une « plaque » à rebord denticulé d'une vingtaine de petits cirres triangulaires très courts et subégaux.

*Petaloproctus tenuis* (Théel, 1879).

Onze individus, stations Z 425 (5) — 426 (2) — 451 (4), à 700, 860 et 1 400 m.



Ils sont représentés par autant de régions pygidiales à anus excentrique dans une plaque anale fortement dissymétrique, beaucoup plus développée du côté ventral. Deux de ces plaques ont le rebord sans indentation et pourraient se rapporter à la variété *borealis* (Arwidsson, 1907, p. 118).

*Nichomachinae* sp.

Trois exemplaires des stations Z 398 et 426 (2), représentés par des fragments antérieurs et postérieurs.

*Notoproctus oculatus* Arwidsson, 1907.

Soixante-treize représentants de onze stations entre 330 et 1 200 m. Stations Z 397 (10) — 398 — 399 (2) — 402 — 410 — 425 (42) — 426 (7) — 427 — 435 (2) — 441 (5) — 450.

Ce sont des régions antérieures de longueurs variables, comptant de 7 à 15 sétigères. Trois individus sont cependant entiers, longs de 2-3 cm, avec leurs dix-neuf sétigères. On compte aussi un certain nombre de zones pygidiales.

*Notoproctus oculatus minor* Arwidsson, 1907.

Six représentants, des stations Z 429 (2) et 437 (4) à 1 300 et 610 m.

Deux seulement sont entiers. Ils diffèrent des précédents en ce qu'ils comptent seulement dix-huit sétigères. Les exemplaires incomplets leur sont adjoints parce qu'ils appartiennent à la même station.

*Notoproctus* sp.

Sept exemplaires incomplets, tronqués entre cinquième et neuvième sétigère. Stations Z 450 (2) et 451 (5), 1 170 et 1 400 m.

*Lumbriclymene cylindricauda* Sars, 1872.

Soixante-seize exemplaires de quatorze stations différentes entre 350 et 1 400 m.

*Asychis biceps* (Sars, 1861).

Sept exemplaires, stations Z 426 et 439 (6), à 860 et 500 m.

Six sont entiers, de petite taille, entre 15 et 25 mm ; le septième est tronqué après la sixième rame sétigère.

*Maldanidae* sp.

Au moins cent-soixante individus indéchiffrables, de vingt-huit stations différentes, avec 28 exemplaires pour la seule station Z 439.

#### OWENIIDAE

Cette famille est représentée par un très grand nombre de petits fragments. Pour les dénombrer, nous n'avons tenu compte que des parties antérieures présentes.

*Myriochele heeri* Malmgren, 1867.

Cent-huit régions antérieures et d'autres fragments de quinze stations comprises entre 350 et 1 500 m de profondeur. Stations Z 400 (5) — 413 — 417 (3) — 422 (50) — 424 (10) — 425 (20) — 428 (6) — 429 — 437 — 438 (2) — 439 (3) — 441 — 443 (2) — 444 — 458 (2).

*Oweniidae* sp.

Quarante-sept individus sur lesquels on ne peut se prononcer quant au genre. Ils viennent de dix-huit stations différentes dont treize ne figurent pas pour *Myriochele heeri*.

## SABELLARIIDAE

*Phalacrostemma* cf *elegans* Fauvel, 1914.

Cinq exemplaires, des stations Z 451 — 453 (3) — 454 de 1 400 à 2 070 m.

Les deux exemplaires les mieux conservés s'accordent pleinement avec la description donnée par Fauvel ; le plus long mesure 20 mm. Ils proviennent tous les cinq des dragages parmi les plus profonds de cette campagne.

## STERNASPIDIDAE

*Sternaspis scutata* (Renier, 1807).

Huit représentants des stations Z 410 — 447 (5) — 451 (2), longs de 8 à 18 mm.

## PECTINARIIDAE

Quarante-neuf individus (dont huit seulement recueillis directement) composent l'effectif de cette famille.

*Amphictene auricoma* (Müller, 1776).

Neuf exemplaires, stations Z 397 — 415 (4) — 424 — 444 (2) — 457, entre 350 et 800 m de profondeur.

*Pectinaria belyica* (Pallas, 1778).

Trois exemplaires, des stations Z 420 — 440 — 443, entre 500 et 800 m de fond.

*Petta pusilla* Malmgren, 1865.

Trente-sept individus entre 500 et 1 200 m de profondeur ; stations Z 399 — 400 — 407 — 409 (5) — 414 (3) — 416 (2) — 417 (2) — 428 — 435 (12) — 442 — 445 — 450 (3) — 459 (4).

## AMPHARETIDAE

L'effectif minimal reconnu est de neuf cent soixante-neuf individus : soixante-six sur les tamis, le reste dans la phase fine. Malheureusement la moitié du stock est tellement abîmée qu'elle ne peut être déterminée au-delà de la famille. Quelques espèces figurent ici qu'on n'avait pas encore rencontrées au cours des précédentes campagnes de la Thalassa.

*Ampharete grubei* Malmgren, 1866.

Quarante-sept individus, stations Z 399 (5) — 402 (2) — 406 — 412 — 415 (6) — 416 (2) — 420 (2) — 424 — 426 (2) — 427 (2) — 435 (22) — 438, entre 380 et 1 400 m. Ce sont tous des exemplaires de petite taille. Seuls sept d'entre eux sont entiers, longs de 8 à 12 mm.

*Ampharete falcata* Eliason, 1955.

Cinquante-sept exemplaires, de la même station Z 444 à 380 m de profondeur. Longs de 6 à 13 mm, ils sont tronqués à l'exception de trois d'entre eux qui ont permis l'identification précise du groupe. Ils ont les tentacules buccaux pennés caractéristiques du genre, douze paires d'uncinifères thoraciques avec uncini à dents sur plusieurs rangs. Ils possèdent de fines palées comme les *A. grubei*, la forme voisine. A la différence de



ceux-ci, qui n'ont que deux sétigères thoraciques sans uncini, les *A. falcata* en ont trois : le premier mamelon, achète chez *A. grubei*, porte ici quelques fines soies.

*Ampharete* sp.

Quatre-vingt-huit individus tronqués, des stations Z 426 (23) — 439 (42) — 441 (23), entre 500 et 1 200 m.

Ce sont des fragments antérieurs avec toute la zone thoracique comptant douze paires d'uncinifères à uncini avec dents sur plusieurs rangs. Ils ont de fines palées et comptent, en outre, tantôt quatorze, tantôt quinze sétigères thoraciques. La région abdominale, tronquée, ne permet pas de se prononcer sur l'espèce; il subsiste une hésitation entre *A. goezi*, *A. grubei* ou *A. falcata* selon les cas.

*Amphicteis gunneri* (Sara, 1835).

Trente-cinq exemplaires, stations Z 397 (2) — 400 — 410 — 413 (4) — 414 (4) — 415 (2) — 420 (2) — 435 (11) — 436 (7) — 447, entre 380 et 1 550 m.

L'exemplaire de la station 435, le seul recueilli directement, mesure 35 mm et est entier. Les autres n'atteignent pas le centimètre et sont, pour un bon nombre, tronqués dans leur partie abdominale.

*Amage auricula* Malmgren, 1866.

Deux spécimens, de la station Z 439 à 500 m de profondeur.

Longs de 12 et 18 mm, ils sont dépourvus de palées, possèdent quatorze sétigères thoraciques dont 11 uncinifères à uncini avec dents sur une seule ligne. Viennent ensuite neuf segments abdominaux avec rame dorsale cirriforme bien distincte de la pinnule ventrale. Les tentacules buccaux sont lisses. Les branchies sont tombées.

*Glyphanostomum* cf *abyssale* Day, 1967.

Un exemplaire de la station Z 410, à 1 180 m.

Il est presque complet, porte trois paires de branchies lisses, des tentacules buccaux non pennés, quatorze sétigères thoraciques avec uncini à partir du quatrième sétigère. Il n'y a pas de glandes prostomiales observables et l'abdomen laisse voir seize ou dix-sept pinnules d'uncini. La disposition des branchies nous paraît ici en meilleur accord avec celle de *G. abyssale* qu'avec celle de *G. pallescens*. L'individu mesure 10 mm.

*Glyphanostomum pullescens* (Théel, 1878).

Huit exemplaires des stations Z 429 (7) et 451 à 1 300 et 1 400 m.

Quelques-uns sont complets, les autres sont tronqués dans la zone abdominale. Leur longueur va de 3 à 11 mm.

*Sabellides octocirrata* (Sars, 1835).

Seize individus, des stations Z 397 — 413 (13) — 437 (2), entre 500 et 800 m.

Ce sont de petits exemplaires de 5 à 6 mm de longueur. Ils ont quatre paires de branchies lisses, possèdent des palées très fines suivies de treize sétigères thoraciques dont onze avec uncini. C'est ensuite la zone abdominale de quatorze ou quinze segments avec pinnules porteuses d'un cirre digité. Comme les trois précédentes, cette petite espèce n'avait pas encore été observée dans les prospections antérieures sur la pente continentale.

*Neosabellides oceanica* (Fauvel, 1909).

Dix représentants, stations Z 446 (6) et 447 (4) entre 1 200 et 1 550 m.

Ils mesurent de 12 à 15 mm de longueur. Cette espèce avait déjà été signalée lors des campagnes de 1967-1968 et 1972, au large de l'Espagne et du Portugal.

*Sosane sulcata* Malmgren, 1866.

Trois exemplaires des stations Z 415 et 416 (2), à 380 et 480 m de profondeur. Cette espèce se distingue des autres Ampharetidae par la présence de soies dorsales spéciales sur l'antépénultième segment thoracique, le treizième sétigère : l'espèce compte quinze sétigères thoraciques en plus des palées. C'est la première fois que nous la rencontrons sur la pente continentale. Par contre, nous l'avons observée en quelques exemplaires dans les dragages effectués à bord de la « Thalassa » en 1977 et 1979 dans la mer Celtique, à des profondeurs plus faibles.

*Eusamytha* cf *pacifica* Mc Intosh, 1885.

Un exemplaire, station Z 441, à 1 180 m de profondeur.

Tronqué, long de 16 mm, il possède trois paires de branchies lisses insérées sur une seule ligne dorsale. Les tentacules buccaux sont lisses ; il n'y a pas de palées et l'on dénombre quinze sétigères thoraciques dont douze avec uncini. Les dix-neuf premiers segments abdominaux sont présents sur ce fragment.

*Samytha sexcirrata* (Sars, 1856).

Un exemplaire de 13 mm, station Z 439 à 500 m de profondeur.

Il n'a pas de palées, compte dix-sept sétigères thoraciques dont quatorze uncinigères. Les branchies sont au nombre de trois paires.

*Samythella elongata* Verrill, 1873.

Dix spécimens, de 6 à 9 mm, stations Z 421 — 428 — 435 (3) — 438 (2) — 450 (3), entre 850 et 1 400 m de profondeur.

Dépourvus de palées, ils ont une ligne de six branchies cylindriques écartées les unes des autres et reliées à la base par une petite membrane transversale. Les tentacules buccaux sont lisses. On compte quinze sétigères thoraciques dont douze à uncini avec dents sur une seule ligne.

? *Ecamphicteis elongata* Fauchald, 1972.

Un exemplaire de 7 mm, station Z 437 à 610 m de profondeur.

Complet, mais abîmé, ce ver possède de grandes palées suivies de dix-sept sétigères thoraciques dont quatorze uncinigères à uncini à dents sur plusieurs rangs. On a dénombré quinze ou seize segments abdominaux porteurs d'un petit cirre. Il n'y a que deux paires de branchies, épaisses, lisses, sur une même ligne transversale.

Ce genre, réduit à cette seule espèce, avait été créé par Fauchald à partir d'individus de la zone bathyale du Pacifique mexicain.

*Amelinna* sp.

Trois petits exemplaires de la station Z 429, à 1 300 m de profondeur.

Longs de 8-9 mm, malheureusement fort abîmés, ils présentent de fines soies en baguettes aux tout premiers segments, ce qui est un des caractères de la sous-famille des Melinninae. Ils n'ont pas les crochets dorsaux ni la membrane postbranchiale dorsale des *Melinna*. Leurs branchies sont au nombre de quatre paires. De la bouche sortent un ou deux gros tubercules accompagnés de quelques tentacules beaucoup plus petits. On compte, outre les soies en baguettes antérieures, quatorze sétigères thoraciques (le premier à soies très fines) dont douze uncinigères d'uncini à cinq dents en une seule ligne.

Ce genre se différencie du genre voisin *Melinnexis* par l'absence de crête dorsale entre les notopodes du sixième segment. Il n'était signalé jusqu'ici que des eaux profondes du Pacifique californien et comprenait deux espèces : *A. armipotens* (Moore, 1923) à dix-sept sétigères thoraciques dont treize uncinigères et *A. abyssalis* Hartman, 1969, à quinze sétigères thoraciques dont douze uncinigères. Nos trois exemplaires diffèrent de l'une et l'autre espèce, mais l'état très délabré des parties molles nous interdit de créer un nouveau taxon pour eux.



*Melinna cristata* (Sars, 1851).

Deux cents spécimens, le plus souvent fragmentaires, de dix-huit stations différentes aux profondeurs comprises entre 475 et 1 550 m.

Stations Z 400 (43) — 410 (17) — 414 (3) — 417 (3) — 420 — 422 (2) — 424 — 429 (6) — 436 (7) — 437 — 438 (4) — 439 (17) — 441 (11) — 445 (2) — 447 — 450 (2) — 459 (77).

*Melinnexis arctica* Annenkova, 1931.

Vingt-sept exemplaires, des stations Z 400 (3) — 410 (2) — 428 (2) — 438 — 441 — 447 (3), entre 750 et 1 550 m.

Ils sont aisément reconnaissables par leurs soies en fines baguettes avant la zone branchiale, l'absence de crochets dorsaux, la crête dorsale du sixième segment et surtout l'unique gros tentacule buccal.

*Melinnopsis atlantica* Mc Intosh, 1885.

Un petit exemplaire tronqué, station Z 441, à 1 180 m de profondeur.

Long de 4 mm, ce Melinninae possède les fines soies en baguettes des premiers segments, compte quatre paires de branchies, n'a pas de crochets dorsaux et seulement dix rames d'uncini thoraciques. Il est brisé dès le début de l'abdomen.

## Ampharetidae sp.

Quatre cent cinquante-huit régions antérieures, de trente-huit stations.

## TEREBELLIDAE

Deux cent quatre-vingt-un Terebellidae ont ici leur place ; ils appartiennent à douze espèces différentes au minimum.

*Amphitrite cirrata* (Müller, 1776).

Trente-six individus, stations Z 407 — 409 (2) — 410 (2) — 412 — 421 — 424 — 425 (3) — 428 — 429 — 434 — 435 — 442 — 445 (8) — 446 — 447 (6) — 449 (2) — 450 (3), entre 475 et 1 300 m de profondeur.

Aucun n'est entier mais la détermination ne souffre pas de difficultés grâce à la forme et au nombre des branchies, la forme finement pectinée de l'extrémité des soies capillaires et, enfin, le nombre de sétigères thoraciques.

? *Nicolea venustula* (Montagu, 1818).

Deux exemplaires incertains, stations Z 399 et 427.

Longs de 1 et 2 cm, ils ont dix-sept sétigères thoraciques à soies limbées avec extrémité lisse, des uncini en rangs doubles aux dix derniers sétigères du thorax et seulement deux paires de branchies arbustives.

*Lanice conchylega* (Pallas, 1766).

Cinq exemplaires, stations Z 405 — 407 (2) — 422 — 435 entre 1 000 et 1 200 m de profondeur.

Certains étaient encore dans leurs tubes caractéristiques. Tous ont bien les uncini des rangs doubles opposés dos à dos ainsi que trois paires de branchies arbustives.

*Loimia medusa* (Savigny, 1818).

Un seul exemplaire de la station 439, à 500 m. Quoique très abîmé, il est aisément déterminable par ses uncini, pectiniformes, à la différence de ceux des *Lanice*, opposés dos à dos dans les dix derniers sétigères thoraciques.

*Pista cristata* (Müller, 1776).

Quarante-quatre individus des stations Z 393 — 397 — 400 — 415 — 424 (2) — 431 — 439 (27) — 440 (2) — 443 (2) — 444 — 449 — 451 (4), entre 380 et 1 400 m.

De petit calibre, ils sont bien caractérisés par leurs deux paires de branchies en pompons ainsi que par les uncini à prolongement du premier uncini-gère. Ils ont dix-sept sétigères thoraciques.

*Pista maculata* Marenzeller, 1884.

Soixante-sept spécimens entre 600 et 1 550 m de profondeur. Des stations Z 393 (4) — 400 (4) — 435 (22) — 436 (8) — 437 (3) — 438 (3) — 442 — 445 (3) — 446 (5) — 447 (13) — 450.

Ils se distinguent des autres *Pista* par leur nombre de sétigères thoraciques — seize seulement — et leur unique paire de branchies arbustives.

*Pista mirabilis* Mc Intosh, 1885.

Quatre exemplaires des stations Z 441 et 443 (3) à 1 180 et 660 m de profondeur.

Ils étaient logés en leurs tubes muco-vaseux criblés de spicules et, de ce fait, malaisés à extraire. Ils n'ont qu'une paire de branchies comme *P. maculata*, mais dix-sept sétigères thoraciques au lieu de seize et leurs uncini thoraciques ont des prolongements sur un certain nombre d'uncini-gères et non pas seulement sur le premier ou les deux premiers.

*Proclea grafii* (Langerhans, 1894).

Cinq exemplaires des stations Z 402 — 413 — 444 — 451 (2) entre 380 et 1 400 m. Tous sont très abîmés et tronqués, mais la forme très particulière de leurs soies thoraciques, le segment d'apparition et la forme des uncini permettent aisément de les identifier avec certitude. Un seul exemplaire avait été jusqu'ici observé dans les précédentes campagnes, en 1972, à 360 m de profondeur (1974 paru 1977, p. 148), au large du Portugal.

## Amphitritinae sp.

Soixante-quatre individus, très fragmentaires, de quelques millimètres seulement, en provenance de vingt-et-une stations.

*Thelepus cincinnatus* (Fabricius, 1780).

Quinze individus de dix stations, entre 380 et 2 000 m de profondeur. Stations Z 393 — 397 — 405 — 415 — 424 — 427 (4) — 441 — 442 — 446 (2) — 453 (2).

Ils ont deux segments à branchies cirriformes et plus de trente sétigères à soies capillaires limbées ; les uncini, de structure caractéristique, sont toujours en rangs simples et débutent seulement au troisième sétigère. Tous sont plus ou moins tronqués, longs de 6 à 34 mm ; ils ont tous été trouvés sur les tamis.

*Euthelepus setubalensis* Mc Intosh, 1885.

Un seul exemplaire tronqué, station Z 109 à 1 050 m de profondeur.

Il possède deux segments branchifères comme le précédent, mais chaque branchie n'est ici représentée que par un seul élément cirriforme. Les soies capillaires thoraciques débutent au deuxième branchifère et sont présentes sur vingt segments. Les uncini débutent au troisième sétigère.

*Streblosoma bairdi* (Malmgren, 1866).

Cinq exemplaires de la station Z 439 à 500 m de profondeur.

Avec trois paires de branchies comprenant chacune plusieurs éléments cirriformes, cette espèce se distingue encore des deux précédentes par le point de départ des uncini : le quatrième sétigère et non le troisième.

Thelepinae sp.

Trois fragments antérieurs, station Z 447, que la forme des uncini permet de rapporter à cette sous-famille, malgré leur délabrement.

*Polycirrus* sp.

Vingt fragments antérieurs de 5 à 12 mm. Stations Z 413 — 426 (10) — 127 (3) — 430 — 435 — 439 (4), entre 330 et 1 080 m.

Le genre est aisément identifiable par l'absence de branchies, la forme de la membrane céphalique et celle des uncini, d'apparition très tardive.

*Polycirrinae* sp.

Quatre individus très réduits sur lesquels on n'a pas vu du tout d'uncini. Ils viennent des stations Z 409 et 424 (3).

Terebellidae sp.

Cinq fragments antérieurs, des stations Z 392 — 394 (2) et 422 (2).

#### TRICHOBRANCHIDAE

*Terebellides stroemi* Sars, 1835.

Cent trois spécimens de vingt stations étagées sur toutes les profondeurs de 475 à 2 000 m. Les trente-et-un exemplaires reconnus dans les récoltes sur les tamis de la « Thalassa » sont en assez bon état et mesurent jusqu'à 25 mm. Les autres sont beaucoup plus petits et très endommagés ; ils ont été néanmoins identifiés assez aisément par la forme très particulière de la branchie ainsi que par les uncini très spéciaux du sixième sétigère.

Trichobranchidae sp.

Sept fragments de la station Z 444, très délabrés et d'attribution générique incertaine.

#### SABELLIDAE

Trois cent six individus représentent la famille dans les récoltes de cette campagne.

*Saltella pavnnina* Savigny, 1820.

Un bel exemplaire de 90 mm, station Z 458 à 350 m de profondeur.

*Sabella* cf *fabricii* Kröyer, 1856.

Un petit exemplaire de 20 mm avec points oculiformes sur les filaments branchiaux et pioches typiques au thorax. Il vient de la station Z 127 à 330 m.

*Sabella* sp.

Trois exemplaires très abîmés et dépourvus de leurs panaches, station Z 445, à 1 200 m de profondeur.

*Branchiomma* cf *bombyx* (Dalyell, 1853).

Trois exemplaires de 1 cm environ, des stations Z 397 — 423 — 425, entre 430 et 700 m. Ils se reconnaissent par leurs stylodes dorsaux sur les filaments branchiaux. Pour l'un des trois exemplaires, un doute subsiste sur l'espèce exacte.

*Potamilla reniformis* (Müller, 1788).

Quatorze exemplaires en trois stations : Z 397 — 423 (2) — 427 (11) entre 330 et 511 m de profondeur.

Ils comptent de 10 à 12 sétigères thoraciques, ont des yeux composés peu nombreux et disposés sur une seule file sur quelques-uns de leurs filaments branchiaux.

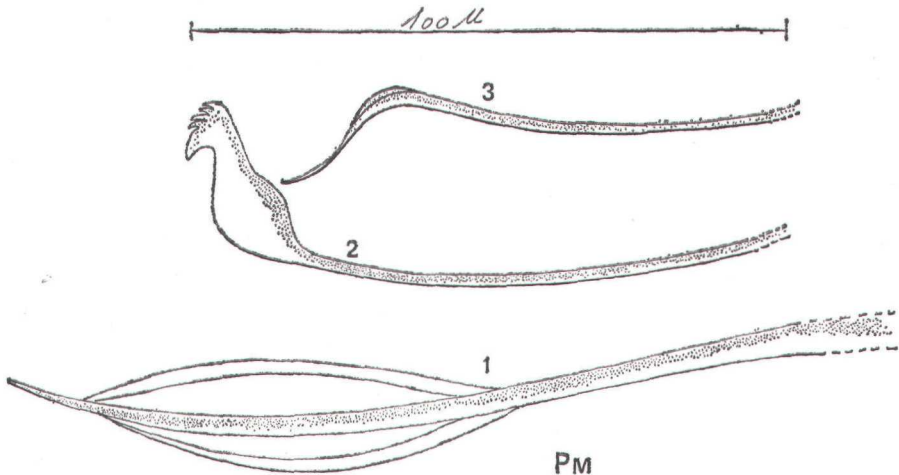


FIG. 4

*Potamilla malmgreni*.

1 : soie limbée; 2 : uncinus thoracique; 3 : soie en pioche (companion or pick-axe seta).

*Potamilla malmgreni* Hansen, 1878 (Fig. 4 PM).

Quinze exemplaires de onze stations : Z 400 — 406 — 410 — 426 (2) — 428 (2) — 434 (2) — 436 — 441 — 443 — 450 — 459 (2), entre 560 et 1 200 m.

Ils n'ont pas d'yeux branchiaux, ne comptent que huit sétigères thoraciques. La collerette branchiale porte une incision latérale. Plus encore que par ces détails, c'est par leurs uncini thoraciques à manubrium très long que ces exemplaires diffèrent des précédents.

*Potamilla* sp.

Une région antérieure très abîmée, dépourvue de panache, station Z 420.

? *Schizobranchia* sp. (Fig. 5, S).

Un exemplaire tronqué, de la station Z410 à 1 180m.

Long de 1 cm, il n'a pas son panache branchial. Il possède huit sétigères thoraciques et les cinq premiers abdominaux. Les soies thoraciques sont les unes limbées les autres spatulées ; les uncini ventraux du thorax ont un long manubrium et une région antérieure fortement redressés ; ils sont accompagnés de soies en pioche. A l'abdomen, les uncini sont nettement aviculaires et les soies capillaires, limbées. L'absence de panache laisse subsister un doute sur l'attribution spécifique exacte.

*Jasmineira caudata* Langerhaas, 1880.

Trois exemplaires, stations Z 422 et 426 (2) à 1 175 et 860 m.

*Jasmineira elegans* Saint-Joseph, 1894.

Soixante exemplaires de 1 cm à peine, des stations Z 435 (59) et 441.

*Jasmineira* sp.

Quarante-six exemplaires de quinze stations comprises entre 500 et 1 550 m de profondeur.

Ce sont de petits individus de 3 à 7 mm de longueur, la plupart abîmés.

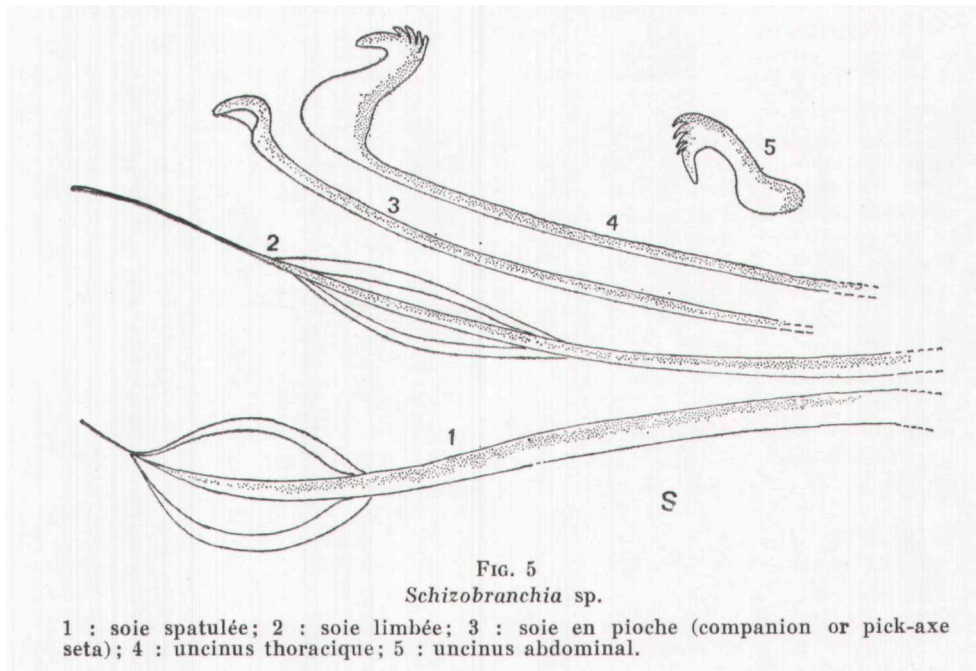


FIG. 5

*Schizobranchia* sp.

1 : soie spatulée; 2 : soie limbée; 3 : soie en pioche (companion or pick-axe seta); 4 : uncinus thoracique; 5 : uncinus abdominal.

*Chone collaris* Langerhans, 1880.

Deux exemplaires de la station Z 424 à la profondeur de 475 m.

*Chone dumeri* Malmgren, 1867.

Six exemplaires de la même station Z 426 que les précédents, à collette nullement festonnée comme chez ceux-ci et à uncini plus « carrés ».

*Euchone* cf *analis* (Krøyer, 1856).

Vingt-cinq exemplaires de sept stations : Z 425 (6) — 428 — 435 (3) — 441 (2) — 444 (4) — 450 — 459 (8) de 380 à 1 180 m.

Ce genre se distingue aisément des autres genres de Fabricinae par sa zone pygidiale en gouttière rebordée, englobant un certain nombre de segments postérieurs. Ici, on en dénombre de quatre à six. La taille des individus ne dépasse guère 6 mm chez les plus grands.

*Euchone* cf *incolor* Hartman, 1965.

Trente-trois exemplaires, de la station Z 450 à 1 170 m de profondeur.

Ces *Euchone*, longs de 2 à 4 mm, comptent huit sétigères thoraciques comme les précédents. Mais ils n'ont que neuf segments abdominaux au lieu des 14 à 17 que nous dénombrons sur *E. analis*. Les trois derniers segments sont seuls incorporés à la gouttière pygidiale.

C'est la première fois que cette espèce est signalée en nos zones européennes.

*Oriopsis armandi* (Claparède, 1864).

Sept individus de la station Z 415, à 380 m de profondeur.



## Fabricinae sp.

Soixante-douze exemplaires de quatorze stations différentes, non déterminables au-delà de la sous-famille.

## Sabellidae sp.

Treize exemplaires de détermination générique impossible. Ils viennent de huit stations.

## SERPULIDAE

Les Serpulidae recueillis directement sur la « Thalassa » avaient été confiés pour analyse à H. Zibrowius. Les deux cent un vers ici inventoriés proviennent donc de la phase triée au Centob. Nous avons suivi, pour leur détermination, les travaux de Zibrowius, en particulier.

*Serpula concharum* Langerhans, 1880.

Quinze exemplaires des stations Z 415 (3) et 420 (12) à 380 et 507 m.

*Serpula vermicularis* Linné, 1767.

Deux individus, station Z 414, à 650 m.

*Hydroides norvegica* Gunnerus, 1768.

Trente-neuf individus, des stations Z 415 (17) — 416 (2) — 420 (14) — 424 — 427 (3) — 428 (2), entre 330 et 850 m de profondeur.

*Vermiliopsis* sp.

Dix exemplaires de la station Z 413, à 805 m.

*Omphalopoma* sp.

Vingt-et-un exemplaires de la station Z 425 à 700 m.

*Chitinopoma groenlandica* (Mörch, 1863).

Quatre exemplaires, stations Z 430 (2) — 431 — 436 entre 800 et 1 210 m.

*Ditrupa arietina* (Müller, 1776).

Trente-trois exemplaires présents dans leurs tubes, des stations Z 415 (5) — 416 (5) — 420 (21) — 427 (2) entre 330 et 500 m de profondeur.

*Filograna implexa* Berkeley, 1828.

Sept exemplaires, des stations Z 417 (4) et 424 (3) à 865 et 475 m de profondeur.

## Serpulidae indéterminables

Soixante-deux individus, stations Z 402 — 413 (10) — 414 (13) — 426 — 428 (2) — 435 (35).

### Considérations générales et conclusions

A la suite et au vu de cet inventaire analytique de la faune annélide récoltée durant cette campagne 1973, plusieurs remarques et conclusions d'ensemble nous paraissent se dégager (1).

(1) Nous tenons compte ici également des résultats portant sur les Polychètes Errantes (Amoureux, 1977 et 1981).

La première de toutes — dont les autres dépendent, en grande partie du moins — c'est l'importance extrême de la phase « fine » et de la faunule qu'elle recèle, après le passage du sédiment sur les tamis de mailles de 2 mm.

Le simple tableau ci-dessous nous paraît très éloquent, avant même toute explication ou commentaire :

	Familles d'Annélides	Espèces	Individus
sur les tamis	36 (16 E + 20 S)	121 ( 68 + 58)	1 794
en phase fine	46 (20 E + 26 S)	212 (101 + 112)	11 160
Faune totale	46	248 (121 + 127)	12 954

On le constate d'emblée : l'intérêt et l'importance de l'analyse de la phase fine sont indéniables, cela paraîtrait encore plus évident si toute la phase fine avait pu être triée après avoir été stockée. Ce n'était matériellement et pratiquement pas possible quand on sait que, à de nombreux coups de drague, la quantité de sédiment traversant les tamis dépassait cent, voire deux cents, trois cents litres et plus. A supposer que cela eût été réalisable, combien de temps et de personnes auraient été alors indispensables pour le tri, l'examen de toute cette masse ? C'est pourquoi en général, il n'était retenu au maximum que deux à trois litres de la quantité totale. Cet échantillon avait été alors fixé à l'alcool ou au formol puis conservé en bocaux pour être trié ensuite par le Centre de Tri de Brest.

Il est vraisemblable qu'avec un tri portant sur la totalité ou même seulement une quotité plus considérable, le nombre d'individus aurait été bien plus élevé, mais également que quelques espèces ou même quelques familles supplémentaires se seraient ajoutées à nos listes.

On en retiendra, en corollaire immédiat, le danger qui existerait de se lancer trop hâtivement dans de belles spéculations ou synthèses écologiques à partir d'échantillons insuffisants ou si partiels, si peu représentatifs du réel, qu'ils en sont erronés. Ce danger n'est point chimérique et plus d'un de nos contemporains y succombent parce qu'ils sont trop pressés. Certes, la faunule de la phase fine n'est peut-être pas toujours la plus importante en terme pondéral, en terme de biomasse ; elle n'en reste pas moins la plus importante bien souvent à de très nombreux autres points de vue. Que signifierait par exemple, dans le cas de notre inventaire, des analyses et considérations d'abondance, de dominance, de fréquence, etc. à partir de la seule faune annélide « grossière », puisque à l'échelon de l'ensemble de la faune, aussi bien qu'au niveau individus, espèces ou même familles, tous les résultats se trouveraient profondément modifiés ?

Dix familles, absentes de la phase « grossière », sont cependant présentes grâce à l'examen de la phase « fine », à savoir : Amphinomidae, Pilargidae, Sphaerodoridae, Dorvilleidae, Trochochaetidae, Disomidae, Magelonidae, Cossuridae, Acrocirridae, Fauveliopsidae.

Trois d'entre elles (Amphinomidae, Disomidae, Magelonidae) avaient été observées dans l'une ou l'autre des campagnes précédentes

sur la pente continentale et représentées par un petit ou très petit nombre d'exemplaires. Au total, dans ces cinq campagnes précédentes, leur nombre d'individus assez réduit correspondait à un pourcentage insignifiant du total, moins de 0,8 p. 100. Ici au contraire, grâce surtout aux Amphinomidae, ces trois familles comptent 6,7 p. 100 de l'ensemble des individus : ce n'est plus négligeable.

Les sept autres familles totalisent 623 individus et cela représente sur le plan quantitatif 4,8 p. 100 de l'effectif. Et on ne doit pas oublier l'intérêt présenté par l'observation ou la découverte de formes jusqu'alors ignorées dans ces substrats.

La justification de ces remarques et mises en garde est peut-être encore plus évidente lorsqu'on descend du plan des familles à celui des genres et des espèces.

Pour ces dernières, nous en avons identifié, dans cette campagne, deux cent-quarante-sept, Serpulidae non compris. Sans la faunule de la phase fine, nous n'en compterions que cent-vingt-six, soit pratiquement la moitié : une espèce sur deux nous aurait donc échappé, notamment — et cela se comprend — parmi les formes de petite taille ou encore les espèces parfois longues mais très grêles et très souples telles que de nombreuses petites *Euphrosine*, *Ophelina*, *Cosura*, *Heterospio*, Paraonidae, *Fauveliopsis*, etc.

C'est précisément dans cette phase fine que nous avons découvert quatre espèces entièrement nouvelles pour la science, à savoir :

*Euphrosine cirratae-propinqua* en soixante-douze exemplaires ;

*Ceratonereis anoculata* présent par dix-sept régions antérieures ;

*Scoloplos (Leodamas) thalassae*, avec cinquante-quatre exemplaires malheureusement tronqués ;

*Fauveliopsis cabiochi* avec cent-cinquante-six individus entiers, avec, pour ces quatre espèces, l'avantage d'un grand nombre de représentants, ce qui permet de mieux cerner les éléments invariants en même temps que le degré de variabilité de tel ou tel détail morphologique.

Enfin, aux formes entièrement nouvelles, sont venues s'adjoindre de nombreuses espèces découvertes en d'autres régions, notamment sur les pentes continentales atlantiques ou pacifiques de l'Amérique ou du Nord de l'Europe, mais qui n'avaient pas encore (ou peu souvent) été rencontrées en ces régions de notre campagne 1973.

Nous en détacherons seulement les suivantes :

*Branchamphinome antarctica* Hartman, 1967 ; *Eulalia anoculata* Hartman and Fauchald, 1971 ; *Sgnelmis dineti* Katzmann et Laubier, 1974 ; *Ceratocephale loveni* Malmgren, 1867 ; *Glycerella atlantica* Wesenberg-Lund, 1950 ; *Progoniada regularis* Hartman, 1965 ; *Lumbrineris acuta* (Verrill, 1875) ; *Aricidea abbranchiata* Hartman, 1965 ; *Aricidea ramosa* Annenkova 1934 ; *Ilyphagns ilyvestris* Hartman, 1960 ; *Sclerobregma branchiata* Hartman, 1965 ; *Kesun grauieri* Mc Intosh, 1908 ; *Melinnexis arctica* Annenkova, 1931 ; *Melinnopsis atlantica* Mc Intosh, 1885 et quelques autres Ampharetidae malheureusement très abîmés.



Au terme de ces six campagnes de prospections scientifiques du benthos sur la pente continentale, de la corne Sud-Ouest de l'Irlande jusqu'au milieu de la péninsule ibérique, en ce qui concerne la faune annélidienne de Polychètes, nous arrivons à un ensemble de trois cents espèces différentes dont un certain nombre sont nouvelles pour la science, dont un nombre plus grand n'avait pas encore été observé en cette région, ou fort peu et cela, bien que la phase « fine » n'ait pas été analysée durant les cinq premières campagnes. Tel quel, le bilan paraît déjà fort intéressant. Il le sera bien plus encore lorsque la totalité des groupes aura été entièrement inventoriée et qu'un bilan faunistique de l'ensemble aura été présenté.

### Addendum

L'ensemble de la collection analysée en cet article — comme les précédents — a été remis à M. Louis Cabioch, chef de ces missions « Thalassa » pour être déposé et répertorié à la Station biologique de Roscoff.

Un certain nombre d'exemplaires des quatre nouvelles espèces a cependant été déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Laboratoire des Vers) où il a été enregistré comme suit :

<i>Euphrosine cirratae-propinqua</i> (Stat. Z 414) sous le n°.....	AS 415
<i>Ceratonereis anoculata</i> (Stat. Z 422).....	AS 416
<i>Scoloplos (Leodamas) thalassae</i> (Stat. Z 451).....	AS 414
<i>Fanveliopsis cabiochi</i> (Stat. Z 457).....	AS 417
et	
<i>Synelmis dineti</i> Katzmann et Laubier, 1974 (Stat. Z 414).....	AS 418

### Summary

About 7 000 Polychaeta Sedentaria are being analysed from the "Thalassa" survey 1973. Two of the species are new for the science and a diagnosis of each is given: *Scoloplos (Leodamas) thalassae* and *Fanveliopsis cabiochi*. Several species had never (or nearly never) been listed in this area. The author explains and proves, with numbers and observations, the interest we have to look at the sill-fauna if we want to have a serious knowledge of it and of the ecology for similar areas.

### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- AMOUREUX, L., 1972. — Annélides Polychètes recueillies sur les pentes du talus continental au large de la Galice (Espagne). Campagnes 1967 et 1968 de la « Thalassa ». *Cah. Biol. Mar.*, 13, pp. 63-89.
- AMOUREUX, L., 1973. — Annélides Polychètes recueillies sur les pentes du talus continental au Nord de la côte espagnole. Campagne 1970 de la « Thalassa ». *Cah. Biol. Mar.*, 14, pp. 429-452.
- AMOUREUX, L., 1974 a. — Annélides Polychètes du banc Le Danois. Campagne 1971 de la « Thalassa ». *Bol. R. Soc. Espanola Hist. Nat. (Biol.)*, 72, pp. 101-127.
- AMOUREUX, L., 1974 b. — Annélides Polychètes recueillies sur les pentes du talus continental au Nord-Ouest de l'Espagne et du Portugal (Campagne 1972 de la « Thalassa »). *Cuad. Ciencias Biol., Granada (Espagne)*, 3, pp. 121-154.
- AMOUREUX, L., 1977. — Annélides Polychètes Errantes recueillies sur les pentes du talus continental, à l'entrée de la Manche, avec la description de deux espèces nouvelles. Campagne 1973 de la « Thalassa ». *Cah. Biol. Mar.*, 18, pp. 391-411.

- AMOUREUX, I., 1981. — Annélides Polychètes recueillies sur la pente continentale de la Bretagne à l'Irlande. Campagne 1973 de la « Thalassa » (suite et fin) avec la description de quatre espèces nouvelles pour la science. T. Inventaire taxonomique annoté des Polychètes Errantes recueillies dans la phase fine triée au CENTOB de Brest. *Ca'h. Biol. Mar.*, 22, pp. 29-51.
- ANNENKOVA, H., 1931. — Zur Polychaetenfauna von Franz-Joseph-Land (*Melinnexis* gen. nov. *arctica* sp. n.). *Zool. Anz. Leipzig*, 95, pp. 269-272.
- ANNENKOVA, N., 1934. — Paraoniden der Meeren des fernen Ostens der U.S.S.R. (en russe, avec résumé en allemand). *Akad. Sei. U.R.S.S.*, pp. 656-661.
- ARWIDSSON, I., 1907. — Studien über die scandinavischen und arktischen Maldaniden nebst Zusammenstellung der übrigen bisher benannten Arten dieser Familie. *Zool. Jahrb. Suppl.*, 9, pp. 1-308.
- AUGENER, H., 1912. — Beitrag zur Kenntnis verschiedener Anneliden und Bemerkungen über die Nephthys-Arten und deren epitoke Formen. *Arch. Naturgesch. (A)*, 78, pp. 162-212.
- BLAKE, J.A., KUDENOV, J.D., 1979. — The Spionidae (Polychaeta) from southeastern Australia and adjacent areas with a revision of the genera. *Mem. Nat. Mus. Vic.*, 39, pp. 171-280.
- BANSE, K., 1969. — Acroirridae, n. fam. (Polychaeta Sedentaria). *J. Fish. Res. Bd. Canada*, 26, pp. 2595-2620.
- BANSE, K., 1979. — Ampharetidae (Polychaeta) from British Columbia and Washington. *Can. J. Zool.*, 57, pp. 1543-1552.
- DAY, J.H., 1964. — A review of the family Ampharetidae (Polychaeta). *Ann. S. Afr. Mus.*, 48, pp. 97-120.
- DAY, J.H., 1967. — Polychaeta of Southern Africa. (2 vol.). Trust. British Mus. (Nat. Hist.), pp. 1-878.
- ELIASON, A., 1955. — Neue oder wenig bekannte schwedische Ampharetiden (Polychaeta). *Göteborgs Ar. Vetensk. Handl. 6 B*, pp. 1-17.
- ELIASON, A., 1962. — Die Polychaeten der Skagerak-Expedition 1933. *Zool. Bidr. Uppsala*, 33, pp. 207-293.
- EMERSON, R.R., FAUCHALD, K., 1971. — A revision of the genus *Loandalia* Monro, with description of a new genus and species of pilargiid polychaete. *Bull. S. Calif. Acad. Sci.*, 70, pp. 18-22.
- 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.*, 7, pp. 1-575.
- FAUCHALD, K., 1974 a. — Sphaerodoridae (Polychaeta Errantia) from world-wide areas. *J. nat. Hist.*, 8, pp. 257-289.
- FAUCHALD, K., 1974 b. — Deep-water errant Polychaetes from Hardanger-fjorden, western Norway. *Sarsia*, 57, pp. 1-32.
- FAUCHALD, K., 1976. — The Polychaete Worms. Definitions and Keys to the Orders, families and genera. *Nat. Hist. Mus. Los Angeles County, Sci.*, 28, pp. 1-190.
- FAUVEL, p., 1916. — Deux Polychètes nouvelles (*Disoma watsoni*, n.sp. et *Hyalinoecia brementi* n.sp.). *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, 316, pp. 1-10.
- FAUVEL, p., 1923. — Polychètes Errantes. Faune de France 5, pp. 1-488.
- FAUVEL, p., 1927. — Polychètes Sédentaires. Addenda aux Errantes, Archiannélides, Myzostomaires. Faune de France 16, pp. 1-494.
- FAUVEL, p., 1936. — Résultats des voyages de la Belgica. Polychètes, pp. 1-44.
- HARTMAN, O., 1957. — Orbiniidae, Apistobranchidae, Paraonidae and Longosomidae. *Allan Hancock Pac. Exp.*, 15, pp. 211-392.
- HARTMAN, o., 1965. — Deep-water benthic polychaetous Annelids off New England to Bermuda and other North Atlantic areas. *Allan Hancock Found. Publ., Occas. Paper* 28, pp. 1-378, 52 pl.
- HARTMAN, o., 1967. — Polychaetous Annelids collected by the U.S.N.S. *Eltanin* and *Staten Island* cruises, chiefly from Antarctic areas. *Allan Hancock Monogr. Mar. Biol.* 2, pp. 1-387, 51 pl.
- HARTMAN, o., 1969. — Atlas of Sedentariate Polychaetous Annelids from California. *Allan Hancock Found., Los Angeles*, pp. 1-812.
- HARTMAN, o., 1971. — Abyssal Polychaetous Annelids from the Mozambique Basin off Southeast Africa, with a compendium of abyssal Polychaetous Annelids from world-wide areas. *J. Fish. Res. Bd. Canada*, 28, pp. 1407-1428.
- HARTMAN, o., BARNARD, J.L., 1960. — The Benthic Fauna of the deep basins off Southern California. Part II. *Allan Hancock Pac. Exped.*, 22, pp. 1-297, 19 pl.
- HARTMAN, o., FAUCHALD, K., 1971. — Deep-water benthic Polychaetous Annelids off New England to Bermuda and other North Atlantic areas, part II. *Allan Hancock Monogr. Mar. Biol.* n° 6, pp. 1-325, 34 pl.

- HARTMANN-SCHROEDER, G., 1971. — Annelida, Borstenwürmer, Polychaeta. *Die Tierwelt Deutschlands*, 58, pp. 1-594.
- HARTMANN-SCHRÖDER, G., 1977. — The genera *Ceratocephale* Malmgren, *Olganereis* n. gen. and *Profundilycastis* n. gen. (Nereidae, Polychaeta) with a key to the Nereid genera without chitinous paragnaths. Essays on Polychaetous Worms in memory of Dr. O. Hartman, *Allan Hancock Occas. Paper*, pp. 141-151.
- HESSLE, C., 1917. — Zur Kenntnis der Terebellomorphen Polychaeten. *Zool. Bidr., Uppsala*, 5, pp. 39-258.
- HOBSON, K.D., 1971. — Some polychaetes of the superfamily Eunicea from the North Pacific and North Atlantic Oceans. *Proc. Biol. Soc. Washington*, 83, pp. 527-544.
- HORST, R., 1912. — Polychaeta Errantia of the Siboga expedition. I. Amphinomidae. *Résult. explor. zool., bot., océanogr. et géol... Monogr.*, 24, pp. 1-43, 10 pl.
- HORST, n., 1912. — New species of the genus *Euphrosyne* from the Siboga-Expedition, with a table of the species hitherto known. *Notes from Leyden Mus.*, 23, pp. 213-222.
- JUMARS, P.A., 1974. — A generic revision of the Dorvilleidae (Polychaeta) with six new species from the deep North-Pacific. *Zool. J. Linn. Soc.*, 54, pp. 101-135.
- KATZMANN, W., LAUBIER, L., RAMOS, J., 1974. — Pilargidae (Annélides Polychètes errantes) de Méditerranée. *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, 71, n° 1428, 40 p.
- KATZMANN, w., LAUBIER, L., 1974. — Le genre *Fauveliopsis* (Polychète sédentaire) en Méditerranée. *Mikrof. Meersb.*, 50, pp. 1-16.
- KUDENOV, J.D., BLAKE, J.A., 1978. — A review of the genera and species of the Scalibregmidae (Polychaeta) with descriptions of one new genus and three new species from Australia. *J. nat. Hist.*, 12, pp. 427-444.
- LAUBIER, L., 1972. — Découverte du genre abyssal *Fauveliopsis* (Annélide Polychète) en Méditerranée occidentale. *C.R. Acad. Sc. Paris, D*, 274, pp. 697-700.
- LAUBIER, L., 1962. — Quelques Annélides Polychètes de la lagune de Venise, description de *Prionospio caspersi* n. sp. *Vie Milieu*, 13, pp. 123-159.
- LAUBIER, L., 1963. — Découverte du genre *Cossura* (Polychète, Cossuridae) en Méditerranée. *Cossura soyeri* sp. n. *Vie Milieu*, 14, pp. 833-842.
- LAUBIER, L., PICARD, CH., RAMOS, J.M., 1972-73. — Les Heterospionidae (Annélides Polychètes Sédentaires) de Méditerranée Occidentale. *Vie Milieu*, 23, A, pp. 243-254.
- LAUBIER, L., HAMOS, J.M., 1973. — Paraonidae (Polychètes Sédentaires) de Méditerranée. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3<sup>e</sup> sér., 168, *Zool.*, 113, pp. 1097-1148.
- LEVENSTEIN, R. VA., 1970. — New and rare species of deep-sea genus *Fauveliopsis* (Polychaeta) and patterns of their distribution. *Trudy Inst. Okeanol.*, 88, pp. 227-235.
- LEVENSTEIN, HYA, 1971-72. — Ecology and Zoogeography of some Polychaeta representatives of the abyssal Pacific. *Proc. R.S.E. (B)*, 73, pp. 171-181.
- OHENSANZ, J.M., 1974. — Poliquetos de la Provincia biogeográfica Argentina. X. Acrocirridae. *Neotropica*, 20, pp. 113-118.
- PETTIBONE, M.H., 1963. — Marine Polychaete Worms of the New England region. I. Aphroditidae through Trochochaetidae. *Smiths. Inst. U.S.N.M., bull.* 227, pp. 1-356.
- PETTIBONE, M.H., 1966. — *Heteraphrodite altoni*, a new genus and species of polychaete worms (Polychaeta, Aphroditidae) from deep water off Oregon, and a revision of the Aphroditid genera. *Proc. Biol. Soc. Washington*, 79, pp. 95-108.
- PETTIBONE, M.H., 1966. — Revision of the Pilargidae (Annelida Polychaeta) including descriptions of new species and redescription of the pelagic *Podarmus ploa* Chamberlin (Polynoidae) *Proc. U.S.N.M.*, 118, pp. 155-208.
- PETTIBONE, M.H., 1969. — Review of some species referred to *Scalissetosus* McIntosh (Polychaeta, Polynoidae). *Proc. Biol. Soc. Washington*, 82, pp. 43-62.
- PILATO, G., CANTONE, G., 1976. — Nuove specie di *Poecilochaetus* e considerazioni sulla famiglia dei Poccilochaetidae (Annelida, Polychaeta). *Animalia, Catania*, 3, pp. 29-63.
- RAMOS, J.M., 1976. — Lumbrineridae (Polychètes Errantes) de Méditerranée. *Ann. Inst. Océanogr.*, 52, pp. 103-137.
- SIRELZOV, v.E., 1973 (version anglaise 1979). — Polychaete worms of the family Paraonidae Cerruti. *Nauka Publish*, (traduction for Smithsonian Inst. by Amerind Publ. Co, 212 pp.).

- STOP-BOWITZ, C., 1945. — Les Ophéliens norvégiens. *Medd. Zool. Museum, Oslo*, n° 52, pp. 21-61.
- STOP-BOWITZ, C., 1948. — Sur les polychètes arctiques des familles des Glycériens, des Ophéliens, des Scalibregmiens et des Flabelligériens. *Tromsø Museum Arshefter*, 66, pp. 1-58.
- STOP-BOWITZ, C., 1958. — Polihetaj novajoj el Norvegujo. *Sciencaj Studoj, Kopenhago*, pp. 213-216.
- WESENBEHLUND, E., 1950. — Polychaeta. *The Danish Ingolf-Expedition*. 14, *Copenhagen*, pp. 1-92, 10 pl.