

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DES ANNÉLIDES POLYCHÈTES

DE LA MER ROUGE

PAR

M. CHARLES GRAVIER

ASSISTANT AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

SOUS-DIRECTEUR DU LABORATOIRE DE ZOOLOGIE COMPARATIVE A L'ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES.

(Suite) (1).

FAMILLE DES **SERPULIENS** BURMEISTER.

(Grube, *Annulata semperiana*, char. emend.).

Corps divisé en deux parties : une antérieure (thorax), avec faisceaux dorsaux de soies capillaires et tores ventraux avec plaques onciales disposées parallèlement les unes aux autres sur une ou deux rangées ; une postérieure (abdomen) à segments généralement beaucoup plus nombreux, avec une disposition inverse dans les soies capillaires et les plaques onciales. Généralement une collerette ; une membrane thoracique ou non. Prostomium rarement distinct portant sur deux lames, l'une droite, l'autre gauche, insérées sur un arc de cercle, ou sur plusieurs tours de spire, des branchies garnies de barbules disposées sur deux rangs. Un opercule ou non.

(1) Voir t. II, p. 137 ; t. III, p. 147 ; t. VIII, p. 123, de la présente série ; les planches relatives aux Serpuliens ont été publiées avec la troisième partie de ce mémoire, t. VIII (1906).

Soies capillaires de formes très variées ; plaques onciales aviculaires ou pectiniformes. Tube membraneux renforcé ou non d'éléments étrangers (vase, sable, débris de coquilles), ou calcaire ; plus rarement gélatineux.

La consistance du tube, la présence ou l'absence d'un opercule et d'une membrane thoracique permettent de diviser les Serpuliens en deux sous-familles ou tribus : les *Sabellides* et les *Serpulides*.

I. — TRIBU DES SABELLIDES.

Les Sabellides (1) sont dépourvus d'opercule et de membrane thoracique ; leur tube est formé de mucine consolidée par de la vase, des grains de sable ou des fragments de coquilles.

Beaucoup d'entre eux vivent dans les sables vaseux ou dans les sables à éléments assez grossiers, dans les prairies de Zostères. Ils attachent souvent leur tube à un support solide, à de vieilles coquilles, aux Polypiers, dans les régions où se développent les récifs. Un certain nombre d'entre eux sécrètent sans doute un acide qui leur permet d'attaquer les calcaires et de s'y creuser un gîte ; tel est le cas de la *Potamilla reniformis* O.-F. Müller, par exemple, de nos côtes, qui s'ouvre des galeries dans les vieilles coquilles d'huitres.

La plupart des Sabellides que j'ai rapportés du golfe de Tadjourah ont été trouvés, ainsi qu'on le verra plus loin, à l'intérieur de *Porites* massifs, en apparence très compacts ; ce n'est qu'en concassant, avec beaucoup de précautions, ces Polypiers que j'ai pu recueillir un certain nombre de ces espèces perforantes qui les sillonnent parfois en tous les sens.

Ce sont des animaux tubicoles. Leur tube est constitué essentiellement par une mince paroi de mucine consolidée par une couche plus ou moins épaisse de vase fine qui prend fréquemment l'apparence et la consistance du caoutchouc. La partie inférieure de ces tubes n'a pas le revêtement de vase ; fréquemment ils sont soudés ensemble par leur base et fixés sur un support solide ; il y a une tendance marquée à la vie coloniale chez ces Annélides. Les Sabellides restent toujours dans leur tube, qui leur offre

(1) CH. GRAVIER, Sur les Annélides Polychètes de la mer Rouge (Sabellides) (*Bull. du Mus. d'hist. natur.*, t. XII, janvier 1906, p. 33).

un gîte sûr dans lequel ils se blottissent au moindre danger ; exceptionnellement, ils peuvent en sortir pour nager librement, ainsi que de Saint-Joseph l'a constaté chez la *Jasmineira elegans* de Saint-Joseph et la *Myxicola Dinardensis* de Saint-Joseph (1). J'ai moi-même pris un exemplaire jeune de *Laonome elegans* nov. sp. (Voir p. 101 et fig. 280, pl. VII) en pêche pélagique dans la baie de Djibouti.

Rarement, comme chez le *Branchiomma vesiculosum* Montagu, le tube est recouvert de gros grains de sable et de débris de coquilles et ressemble alors à un tube de Térébellien ; le tube des espèces perforantes reste membraneux, mince et est parfois appliqué assez étroitement sur le corps. Les dimensions du tube dépassent presque toujours notablement celles de l'animal.

Une particularité intéressante à mentionner chez les Sabellides est leur adaptation à la vie dans l'eau douce ou saumâtre. On connaît actuellement quatre espèces de ces Serpuliens qui ont abandonné le milieu marin : la *Manayunkia speciosa* Leidy, trouvée dans la Schuylkill River à Philadelphie (Pennsylvania) et à Egg Harbor River (New-Jersey) ; — de Saint-Joseph (2) verse ce Sabellide dans le genre *Haplobranchus* Bourne ; — la *Caobangia Billeti* Giard (3), qui habite dans les perforations de la coquille d'une grande Mélanie vivipare, commune aux environs de Caobang (Tonkin) ; la *Dybowscella baicalensis* J. Nusbaum (4) et la *Dybowscella Godlewskii*, qui vivent toutes deux dans le lac Baïkal.

Les Sabellides vivent en général à de faibles profondeurs, quelques-uns même dans la zone qui découvre à toutes les marées, sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique. Cependant la *Sabella assimilis* Mac Intosh (5) a été draguée à près de 1100 mètres (600 fathoms) et la *Sabella pavonina*

(1) BARON DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes de Dinard, 3^e partie (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 7^e série, t. XVII, 1894, p. 316 et 324).

(2) *Loc. cit.*, p. 250.

(3) A. GIARD, Sur un type nouveau et aberrant de la famille des Sabellides (*Caobangia Billeti*) (*Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 9^e série, t. V, 1893, p. 473).

(4) JOSEF NUSBAUM, *Dybowscella baicalensis*, nov. gen., nov. sp., ein im Süßwasser lebender Polychæt. (*Biol. Centr.*, Bd. XXI, n^o 1, p. 6-18 mit Abbild.).

(5) W.-C. MAC INTOSH, *Challenger's Report, Annelida Polychæta*, 1885, p. 488, pl. XXIX A, fig. 23-25.

Sav., que l'on peut trouver à marée basse, a été ramenée par le *Porcupine* d'une profondeur supérieure à 1 300 mètres (1).

Le tube digestif contient une boue plus ou moins fine avec Diatomées, Radiolaires, Foraminifères, spicules d'Eponges, fragments de Bryozoaires et de petits Crustacés.

La taille des Sabellides oscille entre des limites fort étendues ; les grandes espèces comme la *Sabella pavonina* Savigny peuvent atteindre et peut-être dépasser 50 centimètres de longueur ; certaines petites formes, comme l'*Oria Armandi* Claparède, n'ont que quelques millimètres de longueur à l'état adulte. Le nombre des segments est sujet aux mêmes variations ; il peut devenir supérieur à 600 dans la première espèce ; il est toujours inférieur à 20 dans la seconde.

La coloration des Sabellides est extrêmement variée, mais ce qui est le plus beau chez ces animaux, c'est, avant tout, le panache branchial, qui, épanoui, ressemble à une superbe corolle d'une rare élégance de forme, ornée des teintes les plus vives et les plus diverses. Tous les naturalistes qui ont eu le loisir de les observer ont exprimé l'admiration que leur ont causée ces ravissantes « fleurs animées ».

Le tubes des Sabellides, dont les dimensions sont presque toujours très supérieures à celles de l'hôte qu'ils abritent, laissent envahir ces derniers par d'assez nombreux Crustacés parasites (*Sabelliphilus*, *Sabellachares*, *Chonephilus*, etc.) ; un de ces parasites, le *Gastrodelphys Clausii*, trouvé en 1875 par de Saint-Joseph, décrit par Græff en 1883, n'a été recueilli jusqu'ici que sur la *Bispira volutacornis* Montagu. Il paraît y avoir là une adaptation étroite, spécialisée, du parasite à l'hôte ; le fait n'est d'ailleurs pas sans exemple dans le règne animal.

Certains Sabellides, comme l'*Amphiglena mediterranea* Leydig et peut-être la *Caobargia Billeti* Giard, sont hermaphrodites. Au point de vue anatomique, ces animaux sont remarquables par leurs yeux branchiaux souvent composés, leurs otocystes beaucoup plus apparents chez les jeunes que chez les adultes, et aussi par la facilité avec laquelle ils régénèrent leurs parties perdues et en particulier leur panache branchial ; le fait a

(1) E. EILERS, Beiträge zur Kenntniss der Verticalverbreitung der Borstenwürmer im Meere (*Zeitschr. für wissensch. Zoologie*, Bd. XXV, 1874, p. 29).

été signalé anciennement par Grube (1) et plus récemment par de Saint-Joseph (2) et par Vaney et Conte (3).

Miss Katharine J. Bush, dans son beau mémoire sur les Serpuliens de l'Océan Pacifique (4), après avoir résumé les travaux de ses devanciers concernant la classification de ces Polychètes, dont l'étude morphologique présente de sérieuses difficultés, a tenté un nouvel essai fondé sur des caractères visibles à l'aide d'une bonne lentille ; elle s'est, dans ce but, adressée à la collerette qui fait quelquefois défaut et qui peut, lorsqu'elle existe, être entière ou présenter des incisions variables en nombre et en position. Les autres divisions sont tirées des branchies ou des soies. Nous persistons à croire avec Langerhans et les auteurs qui l'ont suivi que les soies si variées dans leur forme et leur groupement chez ces animaux tubicoles fournissent, dans l'état actuel de nos connaissances, les meilleurs éléments de leur classification. Sans doute, il faut, dans la plupart des cas, une étude microscopique minutieuse pour arriver à la détermination générique ; le souci d'éviter cette recherche pénible est assurément des plus louables, mais il faut remarquer que les soies, grâce à leur consistance, ont une forme bien définie, que les liquides conservateurs n'altèrent pas ; on ne saurait en dire autant d'organes délicats comme la collerette.

GENRE **SABELLA** L. (SARS et MGRN., *rev.*).

SABELLA FUSCA GRUBE (5).

(Pl. V, fig. 243-245.)

Plusieurs exemplaires de cette espèce ont été recueillis au récif du Marabout (baie de Djibouti), sur des *Madrepora*, à 1 mètre environ

(1) ED. GRUBE, Die Eigenthümlichkeiten der Körperbaues, die Systematik und Verbreitung der Sabellen (*Jahresber. der Schles. Gesellsch.*, 1862, Breslau, 1863, p. 46).

(2) BARON DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^e partie (*Ann. des Sc. natur. Zool.*, 7^e série, t. XVII, 1894, p. 298 et 314).

(3) C. VANEY et A. CONTE, Recherches [expérimentales sur la régénération chez *Spirographis Spallanzanii* (Viviani) (*C. R. Soc. biol.*, Paris, t. I, 1899, p. 973-975).

(4) KATHARINE J. BUSH, Tubicolous Annelids of the tribes Sabellides and Serpulides from the Pacific Ocean (*Harriman Alaska Expedition*, vol. XII, 1904, p. 169-355, 44 pl.).

(5) ED. GRUBE, Beschreibungen neuer oder wenig bekannter von Herrn Ehrenberg gesammelter Anneliden des rothen Meeres (*Monatsber. d. k. preuss. Akad. der Wissensch.*, Jahrg. 1889, Berlin, 1870, p. 516).

de profondeur à mer basse. Le tube, de teinte jaunâtre, recouvert de vase fine, a une paroi peu épaisse, beaucoup moins consistante que celle de beaucoup de tubes de Sabelliens.

L'animal vivant a le corps rosé; le panache, de teinte générale assez claire, est bariolé de rouge brun. Entre le faisceau de soies capillaires et le tore, il existe de chaque côté une petite tache oculaire brun rouge; dans la dernière partie de l'abdomen, il y a même plusieurs taches semblables sur un même segment. L'exemplaire étudié ici, assez fortement contracté, mesure, sans les branchies, 76 millimètres de longueur; la largeur, assez uniforme, de 8 millimètres, diminue assez brusquement à l'extrémité postérieure. Le corps est beaucoup plus fortement convexe sur la face dorsale que sur la ventrale. Dans la région abdominale, les écussons, qui forment une très légère saillie, sont divisés en deux parties égales par le premier sillon copragogue. Celui-ci s'arrête à la limite entre le premier et le second segment abdominal, traverse obliquement le premier segment abdominal, passe sur la face dorsale immédiatement en arrière du faisceau dorsal du huitième segment thoracique, se dirige sur la face dorsale, de façon à parvenir à la ligne médiane au niveau du sixième faisceau de soies dorsales thoraciques et se continue jusqu'à l'extrémité antérieure du corps.

Le premier segment thoracique n'est pas entièrement fusionné avec la collerette (pl. V, fig. 244); on voit sur la face ventrale la ligne qui les sépare très nettement. Le segment ne porte de chaque côté qu'un faisceau dorsal de soies, plus petit que ceux des segments suivants et situé un peu plus ventralement que celui du deuxième segment. Ces soies dorsales sont des soies limbées d'une seule sorte, légèrement coudées et terminées en pointe fine. Les supérieures sont les plus longues; les inférieures ont le limbe plus large. Tous les intermédiaires existent entre les types extrêmes.

Le premier tore ventral se montre au deuxième sétigère. Chaque tore thoracique porte deux rangées de soies: 1° une rangée de soies en pioche; 2° une rangée de crochets aviculaires. Les premières se terminent par une sorte de large limbe rappelant la forme d'une plume à écrire (fig. 410). Les crochets aviculaires ont, au-dessus du bec, une série de pointes formant un casque; le manubrium est assez long.

L'interversion des soies se fait en arrière du huitième segment thoracique. Les faisceaux de soies capillaires, devenus ventraux et de taille réduite, sont composés de soies analogues à celles des faisceaux dorsaux thoraciques; elles ressemblent surtout aux plus courtes des segments du thorax. Les tores abdominaux ne possèdent pas de soies en pioche; les crochets aviculaires sont de même forme, mais plus petits que ceux du thorax. Dans le dernier tiers de l'abdomen, il s'adjoint, aux courtes soies limbées, des soies beaucoup plus longues et aussi beaucoup plus fines que celles-ci, où toute trace de limbe devient indiscernable. Dans l'exemplaire étudié, il y a 182 segments abdominaux.

La partie antérieure du corps est entourée par une collette formée de deux lobes dorsaux et de deux lobes ventraux contigus sur les côtés, à peu près également développés et colorés en rouge vineux.

Les deux lobes dorsaux sont très largement séparés l'un de l'autre (pl. V, fig. 243); les deux ventraux (pl. V, fig. 244) plus hauts, tangents sur la ligne médiane, sont rabattus sur la face ventrale, mais ils restent parfaitement distincts du premier écusson ventral.

Entre les lobes dorsaux, on remarque deux grosses masses situées à la base des branchies et bien séparées suivant la ligne médiane; à leur surface, on observe de petites lignes brun rouge qui dessinent une sorte de mosaïque. De même, du côté ventral, deux autres masses semblables, mais moins hautes, occupent la base des branchies. Sur la face dorsale, la segmentation n'est visible, dans la région thoracique, que sur les côtés. Toute la face dorsale, dans cette partie du corps parcourue par le sillon copragogue, est occupée par une plage surélevée qui paraît être vasculaire et glandulaire.

Chaque lobe branchial compte, dans l'exemplaire étudié, une cinquantaine de branchies. Les plus longues atteignent de 25 à 28 millimètres de longueur à partir de la base; la membrane palmaire a 6 millimètres de hauteur, soit à peu près le quart de longueur totale des branchies. Chacune de celles-ci porte de cinq à huit bandes alternativement blanches et brun rouge, d'étendue inégale, variable d'une branchie à l'autre. Toute



Fig. 410.

la partie basilaire jusqu'au sommet de la palmure est d'un brun rouge foncé. Les barbules, longues de 1^{mm},8 en moyenne, sont disposées sur une double rangée de chaque côté, intérieurement à la branchie. Dans la plupart des branchies, il ne reste au sommet qu'une très petite partie non garnie de barbules. Mais, dans une ou deux branchies de chaque lobe, on voit un singulier organe au voisinage du sommet, au-dessus des dernières barbules. C'est une sorte de poche ouverte en haut, dont les parois, insérées de chaque côté du rachis de la branchie, sont soutenues par des files rayonnantes de cellules cartilagineuses s'appuyant sur l'axe de la branchie (pl. V, fig. 245).

Au-dessous de la palmure, les barbules se continuent par ce que Soulier appelle des *bourrelets branchiaux*; c'est une membrane festonnée, sur laquelle on voit encore des sortes de barbules plus courtes que celles de la partie libre de la branchie; elle est fortement ciliée et se joint à celle du bord opposé de la branchie adjacente, de façon à former une sorte de canal en V. L'axe de la branchie est constitué par quatre files de cellules cartilagineuses contiguës.

On voit, au-dessus des lobes ventraux de la collerette, entre les bourrelets ventraux et la base des branchies (pl. V, fig. 244) deux membranes épaisses qui se continuent à l'intérieur de l'espace circonscrit par les branchies et qui délimitent un sillon profond conduisant à la bouche : ce sont les lèvres ventrales pigmentées en rouge vineux. Elles se prolongent jusqu'à la lèvre dorsale, qu'elles viennent toucher de chaque côté de la bouche, puis se recourbent sur les côtés, vers les lobes branchiaux et ensuite vers la face ventrale, pour s'attacher finalement à la base des branchies les plus ventrales.

La lèvre dorsale est une membrane incolore et ciliée du côté de la bouche, pigmentée en rouge vineux sur la face externe, invisible dorsalement à cause des gros bourrelets et des lobes branchiaux, qui, de ce côté, sont au contact immédiat l'un de l'autre. De chaque côté, elle se prolonge en une longue languette triangulaire ou palpe, à base assez étroite; ces palpes s'élèvent sensiblement au-dessus de la membrane palmaire, qui réunit les branchies à leur base. Ils présentent, sur leur face externe, un canalicule limité par deux minces membranes ciliées intérieurement.

Les sens des mouvements de tous ces appareils ciliés ont été bien étudiés par Soulier qui a montré leur rôle dans la préhension des aliments et le rejet des particules nuisibles.

Cette espèce a été décrite sommairement et sans figures par Grube. Mac Intosh (1) a rapporté avec quelque doute à cette espèce un Sabellien dragué à Port Jackson par le *Challenger*. Les dessins des soies concordent bien avec les miens ; toutefois, Mac Intosh ne parle pas des soies en pioche des tores thoraciques, ni du mode spécial de terminaison de certaines branchies. Le savant naturaliste écossais dit que le Sabellien qu'il a examiné ressemble beaucoup à celui du British Museum provenant de Ceylan et appelé *Sabella fusca* Ehrenberg Grube. L'aire géographique de ce Sabellien serait, comme on le voit, assez étendue.

SABELLA LAMYI nov. sp. (2).

(Pl. VI, fig. 246).

J'ai trouvé plusieurs exemplaires de cette espèce au récif du Marabout, au récif Pascal, au récif Bonheure, au nord d'Ambouli et au grand récif à l'est des îles Musha. Celui qui provient du grand Récif de Musha mesure 24 millimètres de longueur, sans les branchies ; celles-ci ont 12 millimètres de longueur, soit la moitié de celle du corps proprement dit. La largeur varie peu d'un bout du corps à l'autre, sauf à l'extrémité postérieure, où elle diminue assez brusquement ; dans le thorax, où elle est la plus grande, elle atteint au plus 2 millimètres.

Le corps présente une teinte générale noire ; les branchies seules présentent des taches d'un rouge brun.

Il y a 8 segments thoraciques à gauche, 7 à droite, quand on regarde l'animal par la face ventrale. Il y a environ 90 segments abdominaux ; les derniers, très serrés, sont difficiles à compter.

La collerette, légèrement échancrée sur la face ventrale, est largement ouverte sur la dorsale ; elle est orientée d'avant en arrière de la première

(1) W.-C. MAC INTOSH, *Challenger Reports, Annelida Polychæta*, 1885, p. 491, pl. LIII, fig. 3 ; pl. XXX A, fig. 4-6.

(2) Dédié à M. Édouard Lamy, auteur d'excellents travaux de conchyliologie.

à la seconde. En avant de la collerette, on observe (pl. VI, fig. 246), à la base des branchies, un épais bourrelet profondément déprimé sur la ligne médiane dorsale qui se continue en se rétrécissant jusqu'à la face ventrale et qui est entièrement indépendant de la collerette et des branchies. Il est séparé nettement du premier sétigère par un sillon bien marqué.

Les branchies s'insèrent en dedans de ce bourrelet, suivant deux arcs assez largement séparés, à l'origine; les lames basilaires des branchies ne s'élèvent pas très haut, elles s'affrontent sur les deux faces dorsale et ventrale, à peu de distance au-dessus de leurs insertions et sont intimement liées l'une à l'autre par l'ensemble des deux lèvres dorsale et ventrale qui forment une sorte de colonne, au sommet de laquelle s'ouvre la bouche et de chaque côté de laquelle s'insèrent les deux languettes étroites qui constituent les palpes. La lèvre dorsale, concave vers l'extérieur, forme le fond d'une gouttière presque entièrement fermée par l'affrontement des bords des lames branchiales. Les branchies, au nombre de onze de chaque côté, sont très longues, relativement. Elles présentent à divers niveaux des taches brun rouge foncé qui s'étendent sur les barbules. Celles-ci cessent à une assez faible distance du sommet. Certaines branchies ont leur extrémité incolore, d'autres l'ont pigmentée en s'enroulant; cette extrémité colorée simule parfois un œil sub-terminal.

Le premier sétigère thoracique porte de chaque côté un petit faisceau situé sous la partie terminale de la collerette; chacun des autres segments est pourvu d'un faisceau dorsal et d'un tore ventral.

Au faisceau dorsal, il n'existe qu'un seul type de soies offrant quelques variations. Au sommet du faisceau, ces soies (fig. 411) sont presque droites, à peine limbées; au-dessous de celles-ci, il en est d'autres (fig. 412) beaucoup plus épaisses, fortement coudées au sommet, avec un limbe assez large et fortement strié; la partie basilaire s'élargit progressivement à partir du coude, jusqu'au milieu de la longueur.

Au tore ventral, on distingue deux espèces de soies: 1° des crochets aviculaires (fig. 413), à bec long et pointu, ventrus, à manubrium court; 2° des soies en pioche (fig. 414) à manche un peu courbé, épaissi dans la région basilaire, à limbe étiré en pointe fine.

Le sillon copragogue divise en deux parties égales les écussons ventraux de la région abdominale, passe sur la face dorsale en traversant obliquement le premier segment abdominal et est indiqué en avant, dorsalement, par une dépression assez large qui se continue jusqu'aux branchies.

Dans la région thoracique, le corps est plat sur la face dorsale, fortement bombé sur la face opposée, où les tores ventraux vont jusqu'aux écussons, de chaque côté. Dans la région abdominale, le corps est bombé sur les deux faces, et les parapodes forment une saillie bien marquée de chaque côté. Ces parapodes sont d'ailleurs beaucoup moins étendus que ceux du thorax; les faisceaux de

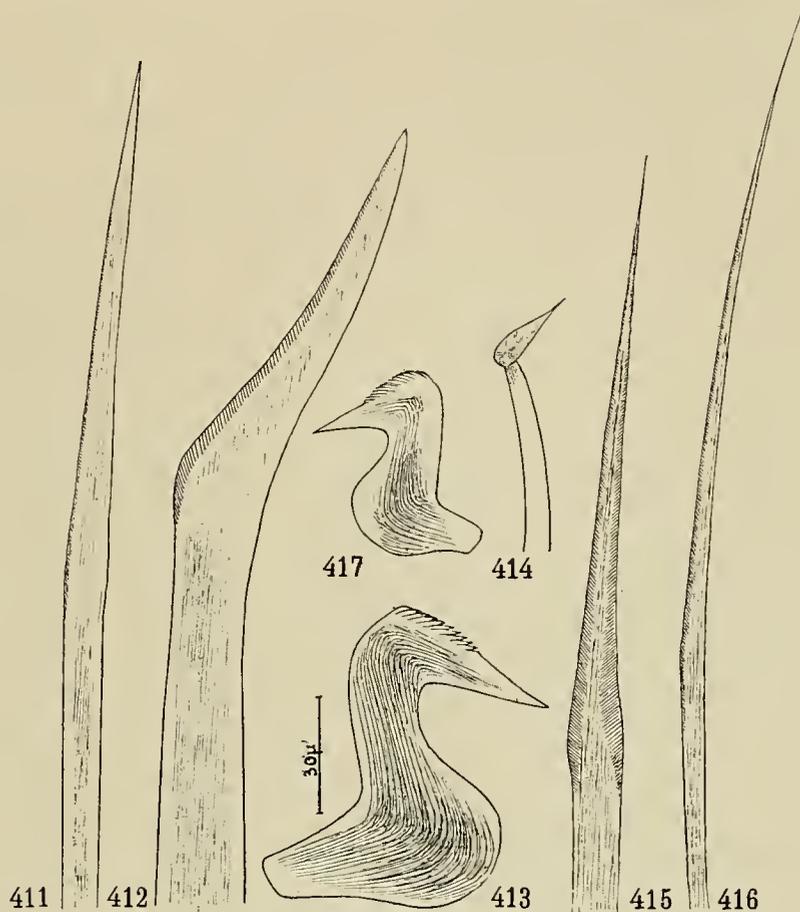


Fig. 411 à 417.

soies capillaires y sont aussi moins saillants. On trouve dans ceux-ci des soies assez trapues (fig. 415), terminées en pointe aiguë, bordée de chaque côté par une forte striation oblique; il s'y ajoute des soies beaucoup plus grêles, légèrement coudées (fig. 416), avec de fines stries sur le côté convexe. Quant aux tores ventraux, ils ne comptent qu'une rangée de crochets aviculaires de même forme que ceux du thorax, mais de taille plus réduite (fig. 417).

L'anus est terminal; de chaque côté, on observe une courte languette.

Mac Intosh (1) a décrit sous le nom de *Sabella zebuensis* (de Zebu,

(1) W.-C. MAC INTOSH, *Challenger Reports, Annelida Polychæta*, 1885, p. 487, pl. LIII, fig. 2, pl. XXIX A, fig. 20-22.

une des Philippines), un Sabellien qui peut être rapproché de celui décrit ci-dessus. Les plaques onciales en particulier sont très semblables dans les deux formes ; en revanche, il y a des différences sensibles entre les soies thoraciques. D'autre part, je n'observe rien chez le Sabellien de Djibouti qui rappelle ce que Mac Intosh désigne sous le nom de *labial pouch*. Cet auteur ne parle ni des soies en pioche des tores thoraciques, ni des soies capillaires abdominales, qui ont ici une forme spéciale.

GENRE **HYPsicOMUS** GRUBE.

HYPsicOMUS MARENZELLERI, nov. sp.

(Pl. VI, fig. 247-251.)

J'ai recueilli un grand nombre d'exemplaires de cette espèce dans les divers récifs du golfe de Tadjourah : du Marabout, Pascal, de la Mission, Bonheure, Ormières, du Pingouin, du Météore, des îles Musha. M. H. Coutière en avait rapporté deux de sa mission à Djibouti en 1897. Ces *Hypsicomus* creusent de longues galeries dans la masse en apparence si compacte des Porites ; leur tube, de couleur brune plus ou moins foncée, est transparent, non recouvert, par conséquent, d'un enduit étranger ; sa consistance est parcheminée.

La teinte générale du corps est jaune, un peu rosée. La collerette est fortement pigmentée en brun violet sur toute la face ventrale ; il en est de même à la base des branchies. Sur celles-ci, les bandes violet foncé et blanches alternent régulièrement et s'étendent sur les barbules ; ce panache étalé est d'une grande élégance de forme et d'une superbe coloration. Sur la face ventrale, deux bandes violet sombre couvrent la partie médiane des écussons ; le sillon copragogue se détache en clair sur cette bande pigmentaire. La pigmentation, qui offre des variations individuelles assez grandes, est plus intense chez les individus âgés que chez les jeunes. L'extrémité postérieure est ornée de deux taches sombres oculiformes.

Le plus grand des exemplaires rapportés par M. H. Coutière en 1897 mesure 57 millimètres de longueur, sans les branchies ; le maximum de largeur est de 3^{mm}, 5. La longueur des branchies est de 18 millimètres. Le nombre des segments thoraciques est de 8 ; celui des segments abdo-

minaux, de 138; il en manque un certain nombre, car l'extrémité postérieure fait défaut.

La collerette présente une légère échancrure médiane sur la face ventrale, une plus large mais non plus profonde sur la face dorsale (pl. VI, fig. 247 et 249). Elle est fortement pigmentée, surtout ventralement. Les lames basilaires branchiales, dont la hauteur égale à peu près celle des quatre premiers segments thoraciques, s'affrontent par leurs bords latéraux dans le plan de symétrie. Dans l'échancrure ventrale de la base (pl. VI, fig. 247), on remarque un petit bouton fortement teinté, sorte d'ampoule de la lèvre inférieure. Sur la face dorsale (pl. VI, fig. 247), on observe une assez forte dépression médiane, entre les deux lames basilaires branchiales. Chacune des lames porte quatorze branchies plus longues sur la face dorsale que sur la face opposée. La partie terminale des axes branchiaux (pl. VI, fig. 248) s'élargit en spatule et se pigmente fortement chez les individus de grande taille, faiblement ou même point du tout chez les jeunes sujets.

A mi-hauteur des branchies, chez les jeunes, il existe, sur chacune d'elles et de chaque côté, une petite plage formée de vingt à trente yeux juxtaposés. Examinées à un fort grossissement, toutes ces taches se présentent comme de petites outres orientées obliquement par rapport à la surface, les unes vers les barbules, les autres vers l'extérieur (pl. VI, fig. 250); la région moyenne et profonde (pl. VI, fig. 251) est bourrée de pigment; la région superficielle a une réfringence plus grande et paraît pluricellulaire; elle est tout au moins fragmentée. Chez les individus âgés, cette plage d'organes oculiformes est située relativement plus bas, plus près de la membrane palmaire que chez les jeunes. Les barbules sont longues et grêles; elles se terminent brusquement, sans diminuer sensiblement de longueur, à quelque distance de l'extrémité libre; elles se prolongent presque jusqu'à la base de la membrane palmaire, en devenant plus courtes dans cette région inférieure.

Entre les deux lames basilaires branchiales, on aperçoit les deux palpes en forme de deux languettes étroites, creusées en gouttières, fortement pigmentées, et dont la pointe ne dépasse pas le bord supérieur de la membrane palmaire.

Le premier segment thoracique est intimement soudé avec la collerette;

il porte les rangées longitudinales de soies en S allongée, caractéristiques du genre *Hypsicomus*. Ces soies sont élargies au sommet, avec une pointe recourbée vers l'extérieur et inclinée sur la partie profonde; on remarque des stries fortement indiquées sur la partie élargie de la soie.

Les sept autres segments thoraciques, plus longs que les segments abdominaux, possèdent chacun un faisceau dorsal et un tore ventral.

Le faisceau dorsal est composé de deux sortes de soies: 1° des soies portant à leur extrémité une sorte de limbe plus ou moins recourbé, incliné sur la partie profonde de la soie et terminé en pointe fine (fig. 418); 2° des soies beaucoup moins saillantes que les précédentes (fig. 419), plus larges, avec une sorte de cuilleron aplati à l'extrémité de la soie un peu échancrée au sommet.

Les tores uncinigères ont également deux sortes de soies disposées en deux rangées parallèles: 1° les soies en pioche (fig. 420); 2° des crochets aviculaires dont le manubrium est court et dont le vertex porte une série de denticules (fig. 421).

L'interversion des soies se fait en arrière du huitième segment thoracique.

Les tores abdominaux, moins développés, moins saillants que ceux du thorax,

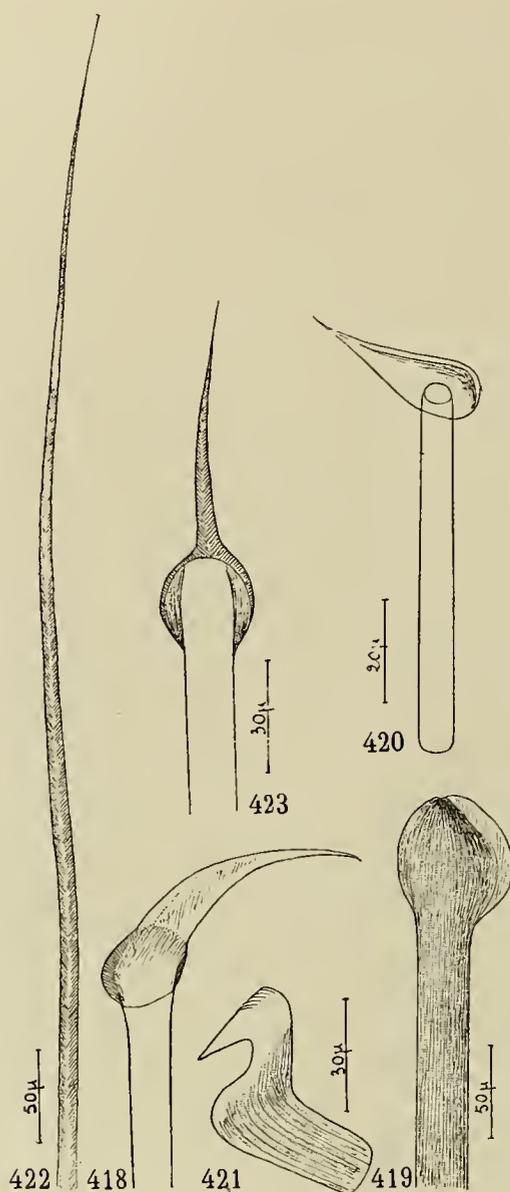


Fig. 418 à 423.

n'ont plus qu'une rangée de crochets aviculaires semblables à ceux du thorax. Les faisceaux ventraux sont pourvus de deux sortes de soies: 1° des soies aciculaires très saillantes (fig. 422), très fines, en S très allongée, avec des stries obliques fortement marquées sur les bords; 2° des soies beaucoup plus courtes (fig. 423), avec une sorte

de disque terminal, étiré en une pointe fine profondément striée.

Par la forme de la collerette, cette espèce se rapproche de l'*Hypsicomus stichophthalmos* Grube (1), de l'*Hypsicomus circumspiciens* Ehlers (2), et aussi de l'*Hypsicomus lyra* Percy Moore et Bush (3) ; mais elle en diffère nettement par les caractères des soies et par la disposition toute différente des yeux.

HYPsicOMUS PIGMENTATUS nov. sp.

(Pl. VI, fig. 252-254.)

Plusieurs exemplaires de cette espèce ont été trouvés dans des Porites provenant des récifs du Marabout, Pascal, Bonheure et Ormières, au nord d'Ambouli. Ces Sabelliens sont également perforants ; leurs galeries s'enfoncent profondément à l'intérieur du Polypier. Leur tube est mince, formé exclusivement de mucine, coloré en jaune ou en brun assez foncé ; après le séjour prolongé dans l'alcool, il devient friable ; il se moule parfois sur le corps et y adhère assez fortement.

Tout le thorax (pl. VI, fig. 252) est coloré en brun rouge vineux presque uniformément ; les seules réserves correspondent aux parapodes. L'abdomen présente, sur la face ventrale, une assez large bande pigmentée coupée en deux par le sillon copragogue. Sur la branchie, à mi-hauteur, sur la membrane palmaire, se montre une bande brun violet foncé interrompue seulement sur les saillies formées par les branchies. Audessous, il existe des taches de même teinte, mais de taille, de forme et de distribution très irrégulières. Au sommet de la membrane palmaire, il existe à chaque branchie, de chaque côté, une tache oculaire allongée de couleur rouille ; de pareilles taches s'observent plus haut à divers niveaux.

Le plus grand exemplaire entier de cette espèce mesure 30 millimètres de longueur, sans les branchies longues de 12 millimètres ; la plus grande largeur du thorax est de 2^{mm},2 ; celle de l'abdomen, 3 millimètres. Le

(1) Ed. GRUBE, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden (*Archiv für Naturgeschichte* Jahrg. 29, 1863, Bd. I, p. 62, Taf. 6, fig. 3).

(2) E. EHLERS, Florida Anneliden (*Memoirs of the Museum of comparative Zoology at Harvard College*, vol. XV, 1887, p. 271, Taf. 55, fig. 5-13, Taf. 56, fig. 1-3).

(3) J. PERCY MOORE and K.-J. BUSH, Sabellidæ and Serpulidæ from Japan, with Descriptions of new Species of Spirorbis (*Proceed. of the Acad. of natur. Sciences of Philadelphia*, 1904, p. 161, pl. XI, fig. 7-13 ; pl. XII, fig. 42).

nombre des segments thoraciques est de 8, celui des segments abdominaux de 82. Le sillon copragogue, assez faiblement marqué, s'arrête à la dépression séparant le deuxième segment abdominal du troisième.

L'extrémité antérieure (pl. VI, fig. 252) est entourée d'une collerette soudée intimement au premier segment, très faiblement échancrée sur la face ventrale, un peu plus sur la face dorsale; il y a, en outre, une légère échancrure latérale de chaque côté de cette dernière. La pigmentation est particulièrement intense sur la face ventrale de la collerette et du premier segment.

Les épaisses lames basilaires des branchies forment deux demi-cylindres creux, dont les bords s'affrontent sur les lignes médiane, dorsale et ventrale; sur la face dorsale, elles présentent à leur partie inférieure une assez large échancrure qui laisse voir une épaisse lame pigmentée sur sa face externe, légèrement déprimée dans le plan de symétrie et terminée à sa partie supérieure par deux lobes arrondis; cette lame se continue dans une partie musculaire, un peu en retrait, et qui se soude de chaque côté à la base des branchies. Les deux palpes sont développés, mais ils n'atteignent cependant pas le sommet de la membrane palmaire; ils sont pigmentés sur leurs faces externes et circonscrivent un sillon assez profond et fortement cilié.

Les branchies, au nombre de dix de chaque côté, sont réunies par une palmure sur la moitié environ de leur hauteur. Au niveau où cesse la membrane palmaire, on voit de chaque côté (pl. VI, fig. 253) une tache oculaire qui se distingue nettement de toutes les autres par la teinte rouille de son pigment et par la disposition rayonnante qu'y prennent les organes visuels; au-dessus du groupe compact, il existe une traînée de bâtonnets isolés ou groupés par deux. Ces bâtonnets se montrent, par transparence, comme constitués par une partie externe réfringente, en massue, enchâssée dans une sorte de cupule fortement pigmentée (pl. VI, fig. 254). Il existe, à divers niveaux, des plages oculaires semblables, de forme et d'étendue variées.

Les filaments branchiaux s'étendent jusqu'au voisinage immédiat de l'extrémité de la branchie, en diminuant graduellement de longueur. Les barbules et l'axe de la branchie sont couverts par un pointillé fin, à éléments assez espacés.

Le premier segment thoracique (pl. VI, fig. 252) porte de chaque côté une rangée de soies disposées suivant une S très allongée, presque parallèlement au plan de symétrie. Les soies qui la composent (fig. 424) sont peu saillantes; leur extrémité limbée est fortement recourbée et terminée en une pointe fine graduellement étirée.

Les autres segments du thorax portent de chaque côté un faisceau de soies peu saillantes également et un tore ventral. Les faisceaux dorsaux sont constitués par deux sortes de soies: 1° des soies limbées à extrémité coudée (fig. 425); 2° des soies à extrémité élargie et limbée (fig. 426).

Deux sortes de soies entrent également dans la composition des tores: 1° des crochets aviculaires (fig. 427), dont les denticules du vertex sont peu saillantes; 2° des soies en pioche (fig. 428); la partie basilaire se renfle graduellement de l'extrémité libre au milieu de sa longueur pour décroître ensuite; la partie terminale, fixée obliquement sur la précédente, s'effile en une longue pointe.

L'interversion des soies se fait au neuvième sétigère; les deux faisceaux de soies sont situés sur un bourrelet dont la saillie s'exagère d'avant en arrière et qui est aussi nettement limité du côté ventral.

Les tores ont une rangée unique de crochets aviculaires de même forme et sensiblement de même taille que dans le thorax.

Les faisceaux ventraux, réduits et peu saillants, ont deux sortes de soies: 1° des soies à extrémité élargie et limbée, du même type que celles du thorax, mais moins asymétriques en général (fig. 429); 2° des soies avec une sorte de bourrelet ou de limbe en couronne, surmonté par une

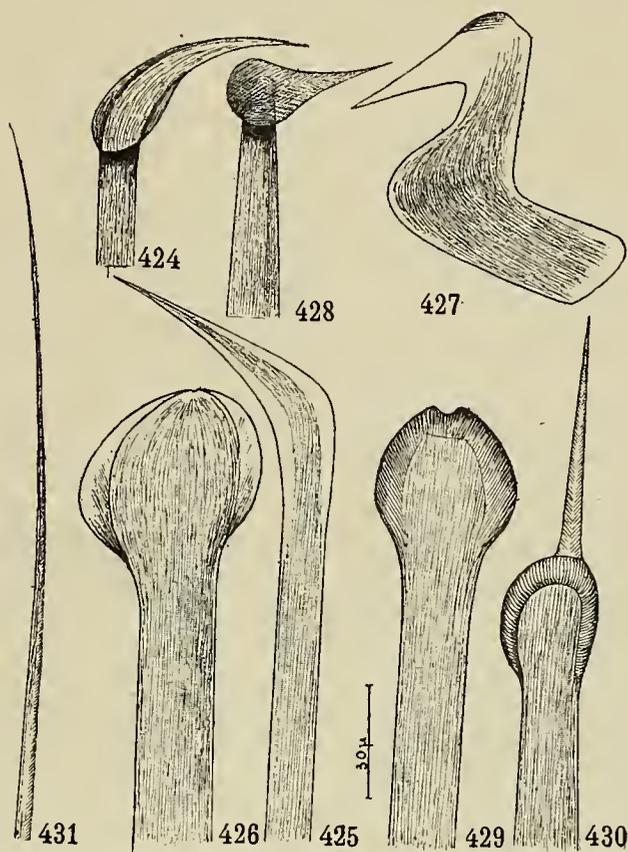


Fig. 424 à 431.

pointe très acérée avec une double série de hachures en chevrons (fig. 430). Il n'y a que quatre ou cinq soies par segment.

Dans la dernière partie de l'abdomen, il s'adjoint aux soies désignées ci-dessus quelques autres extrêmement fines, un peu recourbées à l'extrémité, avec une fine serrature sur le bord convexe (fig. 431) et qui se substituent en partie aux deux formes précitées.

Cette espèce, par sa collerette légèrement échancrée sur la face ventrale, rappelle l'*Hypsicomus fuscotæniata* Grube (1). Mais, d'après E. von Marenzeller (2), celle-ci ne serait qu'une variété de l'*Hypsicomus phæotænia* Schmarda, qui se sépare nettement de la forme du golfe de Tadjourah par la disposition des yeux, par les caractères de l'appareil branchial et par ceux des soies.

HYPsicOMUS (SABELLA) PHÆOTÆNIA (SCHMARDA) (3).

(Pl. VI, fig. 255-259.)

De nombreux exemplaires de cette espèce, décrite par Schmarda, ont été recueillis aux récifs Bonhoure et Ormières, au nord d'Ambouli et aux récifs Pascal et du Marabout (baie de Djibouti).

Le plus grand d'entre eux a 53 millimètres de longueur, sans les branchies; le maximum de largeur est de 2^{mm},4; le panache branchial a 11 millimètres de longueur. Tous vivent dans les canaux qu'ils creusent à l'intérieur des Porites. La coloration n'est pas constante. La plupart ont leurs branchies teintées en jaune-ocre ou en couleur rouille très chaude presque uniformément; quelques rares bandes étroites, non pigmentées, se détachent en clair sur le reste. La coloration du premier segment est de la même teinte, mais un peu plus faible. Sur la face ventrale, la région abdominale a une bande brun jaunâtre. Quelques individus ont une teinte rouge-cuivre; d'autres sont colorés en violet foncé. Dans tous les cas, les réserves blanches sur les branchies sont assez étendues, et alors ces

(1) ED. GRUBE, Descriptiones Annulorum novorum mare ceylonicum habitantium (*Proceed. of the Zool. Society of London*, 1874, p. 328).

(2) E. VON MARENZELLER, Südjapanische Anneliden (*Denksch. der mathem.-naturwissensch. Classe der K. Akad. der Wissensch.*, Bd. XLIX, 1884, p. 212).

(3) L.-K. SCHMARDA, Neue wirbellose Thiere, II Hälfte, Leipzig, 1861, p. 35, Taf. XXII, fig. 88.

organes paraissent bariolés, ou bien la pigmentation a presque la même intensité sur toute la surface du panache branchial.

Le sillon copragogue passe sur la face dorsale en arrière du huitième et dernier segment thoracique; il est peu marqué de ce côté, et il devient même indiscernable dans les premiers segments du corps.

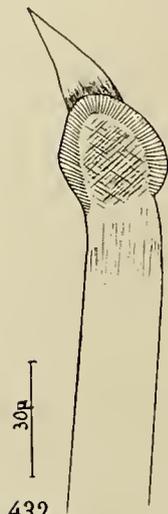
L'extrémité antérieure est entourée d'une collerette indivise très légèrement échancrée sur la face dorsale (pl. VI, fig. 255), très peu proéminente sur la face ventrale, dont le bord libre est continu.

Les branchies s'insèrent comme d'ordinaire sur deux épaisses lames, qui s'affrontent ou se recouvrent même un peu sur les faces dorsale et ventrale; ces lames sont relativement moins hautes que dans les deux espèces précédentes et que chez les *Hypsicomus* en général. Les palpes, qui ont la forme habituelle, en languettes, avec canal cilié, n'atteignent pas tout à fait la moitié de la hauteur des branchies. La membrane palmaire qui réunit celles-ci s'étend environ sur les deux cinquièmes inférieurs de leur longueur. Au-dessus du bord libre de cette membrane, l'axe des branchies présente, sur la face externe, un rebord saillant de chaque côté qui reste incolore et tranche vivement sur le reste, de couleur ocre. Les barbules, dont les plus grandes ne dépassent guère 1 millimètre de longueur, se raccourcissent assez brusquement au voisinage de l'extrémité de la branchie, qui reste nue sur un espace relativement assez étendu (pl. VI, fig. 256).

Ces axes branchiaux portent des yeux isolés, dont l'orientation n'est pas uniforme et qui ont la constitution bien connue: un corps réfringent périphérique, une cupule pigmentée profonde (pl. VI, fig. 258). Les lentilles se trouvent protégées par le rebord saillant des axes branchiaux (pl. VI, fig. 259). Parmi ces yeux, qui sont tous inclinés sur le plan de symétrie de la branchie, les uns ont leur cristallin tourné vers les barbules, c'est-à-dire vers l'intérieur de la cavité circonscrite par les branchies, les autres, vers l'extérieur. Vers le milieu de la branchie, ces yeux, fort nombreux, au lieu d'être isolés, sont parfois groupés par deux (pl. VI, fig. 257).

Le premier segment intimement soudé à la collerette porte une rangée de soies disposées suivant une S allongée, inclinée sur le plan

médian de symétrie, dont elle se rapproche en arrière. Ces soies ont au voisinage de leur sommet une sorte de limbe en fer à cheval avec de fortes stries rayonnantes sur les bords; au-dessus du limbe, est une pointe large et courte, assez fortement recourbée (fig. 432). Les sept autres segments du thorax portent chacun un faisceau dorsal et un tore ventral; ils sont plus développés que ceux de l'abdomen.



432

Fig. 432.

Sur la face dorsale, qui est plane, la séparation des segments disparaît. Les faisceaux dorsaux ont leurs deux sortes de soies: 1° les soies limbées légèrement coudées dans leur partie terminale, à pointe finement étirée; 2° les soies beaucoup plus épaisses à extrémité élargie et limbée.

Les tores ventraux, beaucoup plus saillants et plus longs que ceux de l'abdomen, ont une rangée de soies en pioche et une autre de crochets aviculaires à col assez large, à bec épais et court, sans saillie bien marquée au vertex, à manubrium de longueur médiocre.

L'interversion des soies a lieu en arrière du huitième segment thoracique. Les tores ne présentent qu'une rangée de crochets aviculaires semblables à ceux du thorax. Les faisceaux ont deux sortes de soies: 1° des soies à extrémité élargie, avec un limbe en couronne surmonté d'une pointe droite à stries obliques entre-croisées; 2° des soies légèrement coudées, limbées, longuement étirées en une pointe ténue. La face dorsale devient fortement convexe dans la région abdominale.

L'anus est terminal et dorsal; il est encadré par un rebord saillant. De chaque côté et ventralement, on observe une petite tache brune.

Cette espèce, trouvée à Ceylan, décrite en premier lieu par Schmarda, a été étudiée ensuite par E. von Marenzeller (1), qui a eu entre les mains un fragment de 5 millimètres de longueur (sans les branchies), avec vingt-huit segments, provenant de l'île Liu-Kiu (Japon). Cet auteur a figuré les différents types de soies d'une façon précise. Le même Sabelide a été également signalé par A. Willey dans le golfe de Manaar (2).

(1) E. VON MARENZELLER, Südjapanische Anneliden (*Denksch. der mathem.-naturwiss. Classe der K. Akad. der Wissench.*, Bd. XLIX, 1884, p. 212, Taf. 3, fig. 3).

(2) A. WILLEY, On the Polychæta (*Report to the Governm. of Ceylon on the Pearl Oyster fisheries of the Gulf of Manaar*, Suppl. Report XXX, 1905, p. 307).

Par la disposition des yeux, cette espèce rappelle surtout l'*Hypsicomus circumspiciens* Ehlers (1). Elle en diffère en plusieurs points : la forme des Florides est beaucoup plus grêle ; elle présente une dépression dorsale profonde qui n'existe pas chez celle de Djibouti ; les soies sont dissemblables dans les deux espèces.

On peut également rapprocher l'*Hypsicomus phæotænia* de Djibouti de l'*Hypsicomus stichophthalmos* Grube (2). Chez celle-ci, la collerette est bilobée des deux côtés ; les yeux sont beaucoup moins nombreux et distribués plus régulièrement que dans la forme de la mer Rouge. Grube n'a décrit que très sommairement les soies, sans en figurer aucune. D'après Grube, *Sabella* (*Hypsicomus*) *alticolti* (Grube) et *Sabella* (*Hypsicomus*) *phæotænia* (Schmarda) seraient très semblables. E. von Marenzeller pense que la *Sabella fuscotæniata* Grube n'est qu'une variété de cette dernière.

GENRE **POTAMILLA** MALMGREN.

POTAMILLA EHLERSI nov. sp.

(Pl. VI, fig. 260-264.)

Les différents récifs du Marabout, Pascal, Bonhoure et Ormières, des îles Musha, m'ont procuré huit exemplaires de ce Sabellide, qui, comme les *Hypsicomus*, creuse des galeries dans la masse calcaire des Porites. Leur tube à paroi mince, translucide, de consistance parcheminée, presque de même diamètre que celui du trou dans lequel il est situé, s'applique assez étroitement sur l'animal, dont il est difficile de le séparer intact. Fréquemment, ces Polychètes de petite taille se trouvent au fond de longues galeries perforées à travers presque toute la masse des Porites qui les abritent. Je n'en ai pu me procurer un seul individu entier ; il leur manque à tous une partie plus ou moins considérable de la région postérieure du corps.

Le plus grand de ces exemplaires mesure en tout 13 millimètres de longueur, dont 10^{mm},5 pour le corps et 2^{mm},5 pour les branchies. La largeur maxima réalisée vers le vingtième segment est de 1^{mm},2.

(1) *Loc. cit.*, voir p. 81.

(2) *Loc. cit.*, voir p. 81.

La pigmentation brun-chocolat s'étend, en s'affaiblissant graduellement, d'avant en arrière sur les douze à quinze premiers segments. Elle est particulièrement marquée sur les côtés, où les parapodes non pigmentés se détachent en blanc (pl. VI, fig. 260).

La collerette présente deux lobes dorsaux terminés en pointe arrondie, très saillants, séparés par une incision médiane étroite, dans laquelle vient se terminer le sillon copragogue (pl. VI, fig. 260). Sur la face ventrale, la collerette montre également deux lobes très développés, rabattus en arrière et beaucoup plus largement séparés que ceux de la face dorsale. Les écussons thoraciques diminuent peu à peu de largeur d'avant en arrière (pl. VI, fig. 261); moins fortement pigmentés, ils se détachent en clair sur le reste.

En dedans de la collerette, est une sorte de bourrelet pigmenté, à l'intérieur duquel se fixe, de chaque côté, la base des branchies. Sur la face ventrale (pl. VI, fig. 261), on voit, entre les deux lobes de la collerette, deux coussinets tangents suivant le plan de symétrie, jusqu'au niveau de l'orifice buccal, dont ils forment le bord antérieur. Ces deux coussinets se continuent par deux membranes au bord épais, qui viennent se souder à leur base avec celle des branchies. Cet ensemble constitue la lèvre inférieure ou ventrale.

La lèvre supérieure ou dorsale est également très développée (pl. VI, fig. 264). Chaque moitié est formée par un lobe à contour arrondi, qui se relie aussi, à sa partie inférieure, à la lame basilaire des branchies et se continue dorsalement par le palpe, qui a ici une physionomie très spéciale. Il est divisé à son extrémité libre par une échancrure profonde qui découpe deux lobes inégalement saillants. Sur la face interne et partant de la pointe la plus saillante, se détache un bourrelet pigmenté. Ce palpe, relativement large et court, est rattaché par une membrane médiane avec son symétrique.

Les branchies, réunies par une membrane palmaire très mince et peu élevée en général, sont le plus souvent au nombre de 8 de chaque côté. Elles présentent des bandes transversales alternativement blanches et brun-chocolat; la pigmentation affecte, là où elle existe, l'axe et les barbules. Ces branchies se terminent par une extrémité fine dépourvue de barbules

sur une assez grande longueur (pl. VI, fig. 263). Elles portent sur la face dorsale des yeux volumineux, saillants, en nombre variable. La première du côté dorsal, la plus longue, en est dépourvue; la deuxième et la troisième en ont généralement 4 dans la région moyenne (pl. VI, fig. 262); la quatrième en a 3, la cinquième et les suivantes, 1 seulement. Cette répartition est assez générale; elle est sujette à quelques variations. Ces yeux à surface bombée, de couleur brun foncé ou noire, sont formés par un grand nombre de bâtonnets rayonnants, pourvus chacun d'une petite cornée.

Le premier segment soudé avec la collerette n'en est séparé que par un léger sillon sur la face ventrale (pl. VI, fig. 261); il n'est pourvu que d'un petit faisceau dorsal de soies. Les autres segments thoraciques portent tous un faisceau dorsal et un tore ventral de chaque côté.

Le nombre des segments thoraciques est très variable. Ainsi 2 exemplaires ont 8 segments thoraciques, 2 autres en ont 10, 2 autres 11, un autre 12 et un dernier 25. Ces variations sont sans rapport avec la taille; l'un de ceux qui ont 8 segments thoraciques est sensiblement plus grand que celui qui en a 25.

Dans le faisceau dorsal, on trouve deux sortes de soies : 1° des soies en spatule (fig. 435), de beaucoup les plus nombreuses, disposées sur deux rangées de 6 ou 7 chacune; le limbe de la partie spatulée est large; l'axe de la soie se prolonge au-dessus du limbe en une pointe fine un peu recourbée, et la spatule a des stries sensiblement parallèles au bord inférieur; 2° des soies limbées, droites ou légèrement coudées, au nombre de 1 ou 2 par faisceau (fig. 433).

Au tore ventral, il y a également deux rangées de soies : 1° des crochets aviculaires à vertex couronné d'une sorte de casque à nombreuses pointes saillantes et à long manubrium (fig. 434); 2° des soies en pioche à partie basilaire légèrement courbée et à limbe terminal étiré longuement en une pointe fine (fig. 436).

Aux segments abdominaux, les parapodes sont plus réduits. Le faisceau ventral contient des soies coudées, à pointe longue et fine, avec un limbe fortement strié qui se rétrécit graduellement vers la pointe (fig. 437); c'est là le type le plus commun; dans certaines soies, le limbe s'étend

des deux côtés (fig. 438). Il existe en outre à chaque faisceau 1 ou 2 soies sciculaires très fines, légèrement courbées, avec des stries marquées surtout sur le bord concave (fig. 439).

Les tores abdominaux n'ont plus qu'une seule rangée de crochet aviculaires, qui se distinguent surtout de ceux du thorax par la brièveté de leur manubrium (fig. 440).

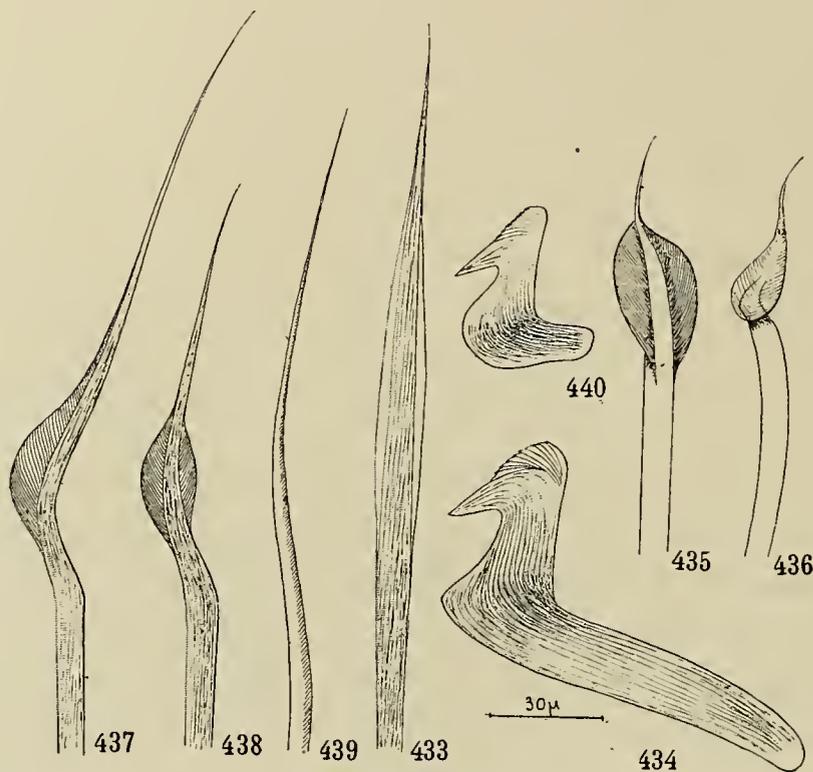


Fig. 433 à 440.

Par la grandeur du manubrium des crochets thoraciques, cette *Potamilla* rappelle la *Potamilla Casamancensis* Fauvel (1), qui, par la disposition longitudinale des soies du premier segment thoracique,

rentre plutôt dans le genre *Hypsicomus* Grube. Des soies semblables s'observent d'ailleurs chez l'*Hypsicomus lyra* Percy Moore et K.-J. Bush (2). *Potamilla Ehlersi* n'est pas sans rapport avec la *Potamilla reniformis* O.-F. Müller, étudiée récemment par de Saint-Joseph (3). Mais les deux espèces diffèrent l'une de l'autre par la grandeur relative des branchies, la répartition des yeux, la forme de la collerette et les soies abdominales.

(1) P. FAUVEL, Les Annélides Polychètes de la Casamance rapportées par M. Aug. Chevalier (*Bull. de la Soc. linn. de Normandie*, 5^e série, V^e vol., 1901, p. 101, p. 46-55).

(2) J. PERCY MOORE and K.-J. BUSH, Sabellidæ and Serpulidæ from Japan, with Descriptions of new Species of Spirorbis (*Proceed. of the Acad. of Nat. Sciences of Philadelphia*, January 1904, p. 161, pl. XI, fig. 7-13; pl. XII, fig. 42).

(3) BARON DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, III^e partie (*Ann. des Sc. natur., Zoolog.*, 7^e série, t. XVII, 1894, p. 292, pl. XI, fig. 296-298).

Il est à noter, en outre, qu'il existe chez la *Potamilla Ehlersi* deux sortes bien distinctes de soies capillaires abdominales.

GENRE **BRANCHIOMMA** KÖLLIKER, CLAPARÈDE, rev.

BRANCHIOMMA CLAPAREDEI nov. sp.

(Pl. VII, fig. 265-266.)

J'ai recueilli un exemplaire de cette espèce dans une perforation de la base d'un *Porites* du récif du Marabout (baie de Djibouti) et un autre, dans les mêmes conditions, au grand récif des îles Musha (golfe de Tadjourah). Je n'ai pas conservé le tube; mais, étant donné l'habitat, il est probable qu'il est à paroi mince et de consistance cornée, comme chez les autres espèces saxicoles.

La longueur du corps seul du premier de ces deux exemplaires, bien entier, est de 40 millimètres; celle des branchies, 7^{mm},5; la largeur maxima, au niveau des premiers segments thoraciques, est de 2^{mm},8; elle se réduit graduellement jusqu'à l'extrémité postérieure. La face interne de la collerette et le panache branchial sont seuls pigmentés. La face dorsale, plane ou sensiblement plane dans la longueur du thorax, devient convexe dans la région abdominale.

Sur la face ventrale, les écussons rectangulaires, légèrement en saillie, sont coupés par le sillon copragogue assez profond qui passe sur le dos au niveau du premier segment abdominal; le parapode du dernier segment thoracique manque du même côté; sur la face dorsale, le sillon copragogue est indiscernable. Les écussons ventraux du thorax présentent les mêmes caractères que ceux de l'abdomen.

La collerette (pl. V, fig. 265) est bilobée; sur la face dorsale, les deux lobes sont largement séparés; sur la face ventrale, ils sont plus rapprochés l'un de l'autre et se terminent chacun par une pointe mousse peu saillante. Chacun des lobes présente deux échancrures latérales. Les deux lobes médians dorsaux ne sont séparés que par une légère échancrure, à laquelle fait suite une dépression qui s'approfondit d'arrière en avant.

Les branchies, au nombre de 13 de chaque côté, sont insérées sur deux

demi-cercles, l'un droit, l'autre gauche. Un peu au-dessus de leur milieu, on observe une bande assez large pigmentée en violet foncé, affectant l'axe et les barbules ; un peu plus près du sommet du panache branchial, est une autre bande plus étroite teintée en violet ou en jaune assez brillant. Les axes branchiaux sont indépendants les uns des autres dans presque toute leur étendue ; la palmure n'existe pour ainsi dire pas. Tout près du sommet de chaque branchie, on voit un œil volumineux, au-dessous duquel finissent les barbules qui décroissent graduellement de longueur au voisinage de cette extrémité. La branchie la plus dorsale de chaque côté porte un œil de beaucoup le plus développé, embrassant les trois quarts au moins de la circonférence de l'axe branchial, qui se prolonge beaucoup au-dessus de lui pour lui former comme une sorte d'appareil protecteur. Les autres branchies, un peu plus courtes que celles-ci, portent chacune un œil sphérique pédonculé (pl. V, fig. 266), situé sur la face interne de chaque branchie, à une certaine distance du sommet. La surface de cet œil a l'aspect d'une mûre dont le nombre des baies serait considérable ; elle est, autrement dit, couverte de calottes sphériques dont chacune correspond évidemment à un bâtonnet. La pointe terminale qui surmonte le gros œil le plus dorsal est moins longue que dans les autres branchies.

Les deux lèvres ventrales délimitent un sillon qui aboutit à l'orifice buccal, en arrière duquel se trouve la saillie correspondant à la lèvre dorsale, qui se continue de chaque côté dans les palpes. La dépression délimitée par les deux lobes médians dorsaux de la collerette atteint presque la lèvre dorsale, de sorte que l'espace circonscrit par les lames basilaires branchiales est parcouru par un sillon médian dorso-ventral interrompu seulement par la petite saillie de la lèvre dorsale.

Les palpes ont une base assez large et sont repliés sur leur bord ; ils s'effilent assez brusquement en une pointe fine qui ne s'élève pas au-dessus du quart inférieur de la hauteur totale des branchies. Ils tournent leur face repliée et ciliée vers la bouche ; légèrement concaves, ils sont en contact avec les ampoules foliacées latérales des lèvres, qui sont légèrement concaves du côté ventral.

Le nombre des segments thoraciques est de 8 ; mais il y a 8 parapodes

d'un côté et 7 seulement de l'autre, là où le sillon copragogue passe sur la face dorsale. Le premier segment, soudé avec la collerette, correspond au premier écusson ventral et au premier faisceau dorsal de soies. Les autres segments, le huitième excepté, ont tous, de chaque côté, un faisceau dorsal et un tore ventral.

Les parapodes forment une saillie très nette; les sillons qui les séparent s'effacent sur le dos (pl. VII, fig. 265); la séparation reste nette sur la face ventrale, mais elle est moins profonde qu'au niveau des parapodes.

Dans les faisceaux dorsaux, il y a deux sortes de soies: les unes (fig. 441), limbées des deux côtés, infléchies à leur extrémité distale au nombre de cinq

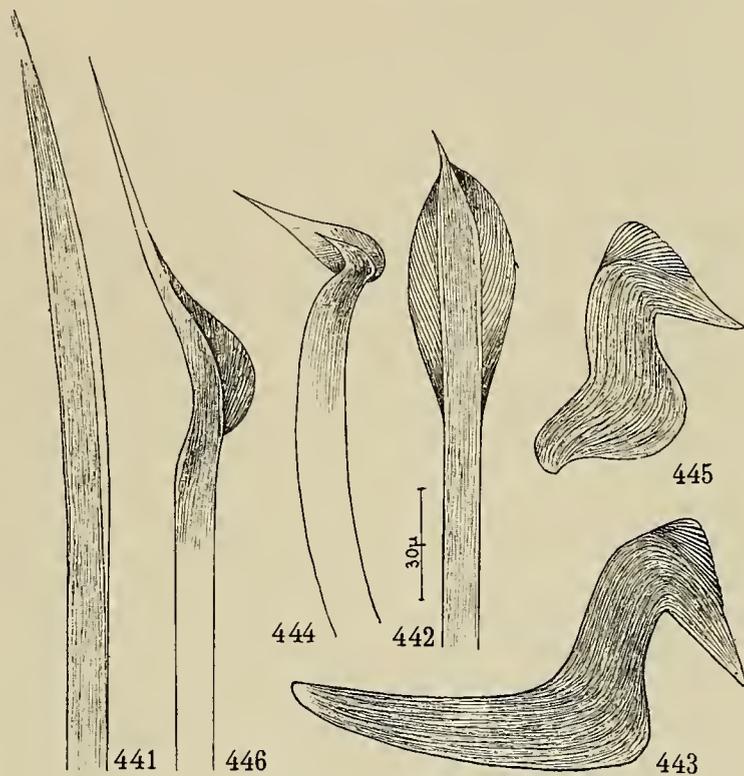


Fig. 441 à 446.

ou six par faisceau; les autres (fig. 442), spatulées, avec le rachis légèrement renflé au-dessous du sommet brusquement étiré en pointe fine, au nombre de 12 à 15 par faisceau. Je ne pense pas que cette seconde forme corresponde à un état jeune de la première, car le rachis de ces soies spatulées est au moins aussi large que celui des soies limbées. Il paraît donc y avoir ici deux sortes de soies thoraciques dorsales et non une seule, comme c'est le cas chez les autres espèces du même genre.

Les tores ventraux, qui se réduisent en longueur du deuxième au huitième segment thoracique, ont également deux sortes de soies: 1° des crochets aviculaires à long manubrium, à bec surmonté d'un casque proéminent (fig. 443); 2° des soies en pioche à manche recourbé (fig. 444) et à limbe terminal étiré en pointe fine.

L'interversion des soies se fait au neuvième sétigère; les parapodes abdominaux sont moins saillants et les tores plus courts que ceux du

thorax. Aux faisceaux ventraux, il n'existe qu'une seule sorte de soies (fig. 446), courbées, étirées en pointe fine, avec un limbe assez large, généralement d'un seul côté, quelquefois des deux, mais dans ce cas beaucoup plus étroit sur le côté concave que sur l'autre. Dans les tores dorsaux, les crochets aviculaires (fig. 445) ont le cou plutôt court et le manubrium très réduit.

Par la position de l'œil situé relativement loin de l'extrémité de la branchie, cette espèce se rapproche surtout du *Branchiomma vigilans* Claparède (1); mais elle en diffère par la collerette et aussi par l'habitat. Le *Branchiomma vigilans* est épizoaire de l'*Aphrodite aculeata*. Son tube, recouvert d'argile, se place sous la voûte de poils feutrés de cet Aphroditien. Les soies en pioche paraissent n'être pas semblables dans les deux formes; Claparède ne dit rien des autres soies et ne les a pas figurées.

BRANCHIOMMA MUSHAENSIS nov. sp.

(Pl. VII, fig. 267-270.)

C'est dans un *Pocillopora* du grand récif, au large des îles Musha, que j'ai recueilli un exemplaire de cette espèce qui vit aussi dans les galeries creusées dans la masse calcaire des Polypiers. La longueur est de 50 millimètres environ; la largeur, de 3 millimètres au plus. Le tube à paroi mince, semi-translucide, devenu friable dans l'alcool, est assez étroitement accolé à l'animal.

Le panache branchial est d'un rouge vineux sombre, tant sur les axes branchiaux que sur les barbules. La pigmentation a la même teinte sur la face dorsale du thorax; elle s'affaiblit fortement au dernier segment thoracique et s'éteint presque complètement sur les premiers segments abdominaux. Sur la face ventrale, elle s'atténue plus rapidement encore d'avant en arrière; le cinquième segment thoracique est à peine coloré. Les parapodes forment des plages incolores, qui se détachent nettement de chaque côté.

La collerette soudée intimement, comme d'ordinaire, au premier segment, présente sur la face dorsale (pl. VII, fig. 267), de chaque côté de la

(1) ED. CLAPARÈDE, Les Annélides Chétopodes du golfe de Naples, supplément (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XX, 1870, p. 501, pl. XIV, fig. 3).

ligne médiane, une profonde incision qui sépare, dans la région moyenne, deux petites lobes intercalaires entre lesquels est une dépression profonde dans laquelle vient se terminer le sillon copragogue, à peine indiqué dans les premiers segments, qui ne sont bien nettement délimités que sur les côtés, au niveau des parapodes.

Examinée sur la face ventrale, la collerette offre la même particularité que sur la face opposée ; une échancrure latérale moins marquée que celle du dos y sépare deux lobes médians saillants séparés par une profonde incision. A l'extrémité postérieure de celle-ci, vient se terminer la rigole étroite limitée par deux hautes lèvres et qui conduit à l'orifice buccal. En arrière de la bouche, dorsalement par conséquent, on voit deux palpes larges et courts creusés en une gouttière spacieuse ; de chaque côté d'eux, deux grands lobes s'attachent par leur bord inférieur à la lame basilaire des branchies.

Les palpes, très développés, sont parcourus suivant leur longueur (pl. VII, fig. 268) par une côte saillante creusée d'une gouttière se continuant dans le lobe terminal étroit, dont les bords relevés forment eux-mêmes une rigole.

Les branchies, dont la lame basilaire peu élevée s'insère en demi-cercle de chaque côté, sont au nombre

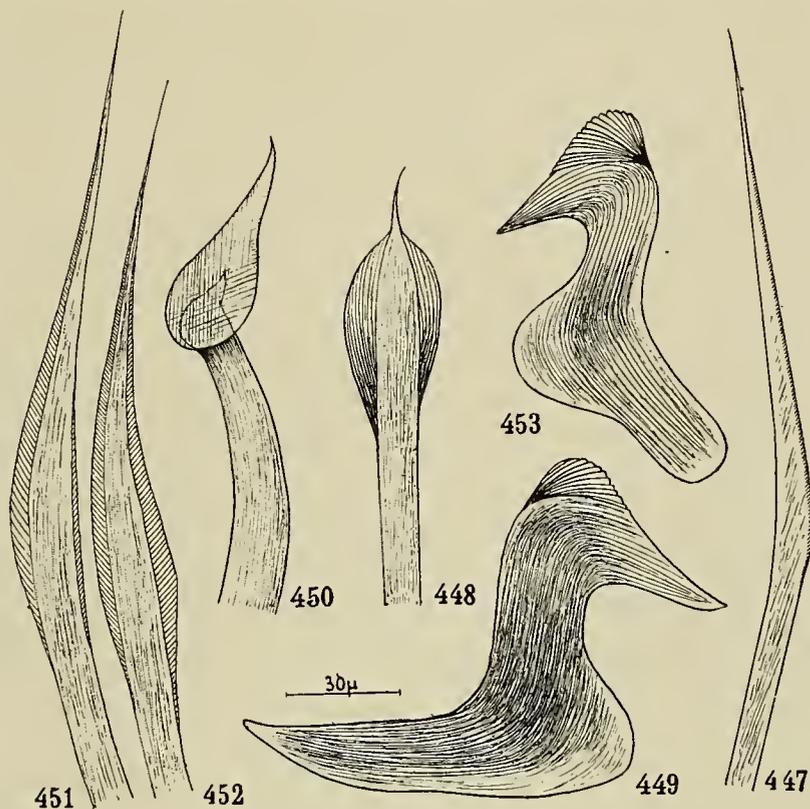


Fig. 447 à 453.

d'une vingtaine, à droite et à gauche. Au voisinage immédiat du sommet, on voit un œil composé, au niveau duquel cessent les barbules. La branchie la plus dorsale est celle qui possède l'œil le plus volumineux (pl. VII, fig. 269) ; celui-ci déborde largement de chaque

côté de l'axe branchial. Les dimensions de cet organe décroissent régulièrement vers la face ventrale; à la quatrième branchie, il est déjà réduit sensiblement, comme le montre la figure 270 (pl. VII) dessinée à la même échelle que la précédente. Les plus ventrales sont dépourvues de cet œil subterminal.

Le premier segment porte un petit faisceau de soies plus écarté du plan médian de symétrie que celui du deuxième segment. Les autres segments thoraciques (du troisième au huitième) ont tous de chaque côté un faisceau de soies capillaires et un tore ventral. Au faisceau dorsal, on trouve deux sortes de soies : 1° au sommet du faisceau, dorsalement, quelques soies coudées (fig. 447) avec un limbe fort étroit, à serrature très fine sur le côté convexe; 2° deux rangées de soies en spatule (fig. 448), avec une pointe fine légèrement courbe.

Au tore ventral, on distingue également des soies de deux sortes : 1° une rangée de soies en pioche à manche courbé, à limbe étiré en une longue pointe fine un peu recourbée (fig. 450); 2° des crochets aviculaires à casque formé de denticules très marquées et à manubrium assez long et se rétrécissant graduellement jusqu'à l'extrémité profonde (fig. 449).

L'interversion des soies se fait immédiatement en arrière du huitième segment thoracique.

Sur la face ventrale un peu bombée, les écussons forment une saillie marquée et s'élargissent peu au voisinage de la collerette. La face dorsale est plane, avec une vague indication de sillon copragogue; elle se bombe fortement en arrière, dans la région abdominale. La face ventrale est également convexe dans celle-ci. Le sillon copragogue, assez profond et large, passe à la face dorsale au niveau du deuxième segment abdominal.

Aux faisceaux ventraux abdominaux, les soies, toutes de même type, présentent des variations assez considérables; toutes sont plus ou moins coudées, à pointe fine graduellement étirée; les unes (fig. 451) ont le limbe bien développé sur le côté convexe, réduit sur le côté concave; les autres ont le limbe également développé des deux côtés (fig. 452). Au tore dorsal, il n'y a plus qu'une rangée de crochets aviculaires (fig. 453), de taille plus restreinte que ceux du thorax, à denticules plus nombreuses,

formant un casque plus proéminent, à manubrium plus court et plus incliné sur le col.

La largeur du corps se rétrécit assez brusquement à la partie postérieure, dans laquelle les soies du faisceau ventral, tout en conservant le même type, sont beaucoup plus saillantes, à cause de l'allongement extrême de la partie limbée.

Par la position subterminale des yeux, ce *Branchiomma* se rapproche du *Branchiomma vesiculosum* Montagu (1), dont il diffère par la collerette, par les soies et par les caractères des branchies; chez cette dernière espèce, les barbules s'arrêtent un peu au-dessous de l'œil et se raccourcissent beaucoup au voisinage de ce dernier; il n'en est pas de même ici. Le *Branchiomma mushaensis* rappelle aussi le *Branchiomma suspiciens* Ehlers (2); mais il s'en éloigne d'abord par la forme de la collerette et surtout par les caractères des faisceaux dorsaux munis, chez le *Branchiomma suspiciens*, d'appendices qu'on n'observe pas du tout dans l'espèce de la mer Rouge.

GENRE **DASYCHONE** M. SARS.

DASYCHONE CONSPERSA EHLERS (3).

Les trois exemplaires que j'ai rapportés de cette espèce proviennent de dragages de 10 à 20 mètres de profondeur, l'un pratiqué au récif du Météore, l'autre au récif Bonheure et le troisième au grand récif des îles Musha.

Tous les trois ont été recueillis dans les mêmes conditions, en brisant la masse compacte de *Porites*. Celui du récif du Météore mesure 20 millimètres sans les branchies et compte 81 segments sétigères en tout; celui des îles Musha est de taille un peu plus réduite; celui du récif Bonheure est le plus grand; sa longueur totale est de 25 millimètres, sans les branchies, qui en mesurent 11. Le tube est à paroi mince, de consistance

(1) Voir pour la bibliographie : baron DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^e partie (*Ann. des Sc. natur., Zoolog.*, 7^e série, t. XVII, 1894, p. 300, pl. XI, fig. 303-314).

(2) E. EHLERS, Neuseeländische Anneliden (*Abhand. d. k. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen, math.-phys. Klasse, neue Folge*, Bd. III, n^o 1, 1904, p. 62, Taf. 9, fig. 1-6).

(3) E. EHLERS, Florida Anneliden (*Mem. of the Mus. of compar. Zoology at Harvard College*, vol. XV, 1887, p. 266, Taf. 54, fig. 1-6).

plutôt faible, s'appliquant assez étroitement à l'animal; il présente donc les mêmes caractères que celui des Sabelliens, qui vivent dans les mêmes conditions.

La teinte générale du corps est brun rouge vif; de nombreuses petites taches plus sombres sont parsemées irrégulièrement; elles sont plus serrées et plus larges sur le thorax et sur la collerette que sur le reste du corps. Sur les branchies, des bandes transversales d'un rouge plus clair couvrent les arcs branchiaux et les barbules situés au même niveau. Les yeux volumineux, saillants, sont particulièrement développés dans la moitié terminale de la branchie. Je ne trouve ici que quinze branchies de chaque côté.

Les palpes sont assez larges; ils viennent se continuer à leur base dans la lèvre dorsale. Leur face interne, tournée vers la bouche, est incolore; la face externe est d'un beau rouge lie de vin foncé.

Pour le reste, je ne puis que confirmer l'excellente description donnée par le savant professeur de Göttingen, qui a étudié des exemplaires provenant de Key-West (Floride).

DASYCHONE LUCTUOSA EHRENBURG GRUBE (1).

(Pl. VII, fig. 271-273.)

M. le D^r Jousseau a rapporté de Périm, en 1894, plusieurs exemplaires de cette espèce; j'en ai moi-même recueilli un certain nombre en 1904, dans les récifs du Marabout, Pascal, de la Mission, du Héron, Bonhoure et Ormières, de la baie de Djibouti, à une faible profondeur, 1 mètre ou 2 à mer basse. Les tubes, de la couleur et de la consistance du caoutchouc, beaucoup plus longs que l'animal, sont réduits, dans leur partie inférieure, à la couche interne de mucine, parcheminée, semi-translucide. Ils sont soudés par paquets de trois ou quatre à la base des Polypiers, dans les régions protégées des récifs, surtout dans les formes ramifiées comme les *Pocillopora*. J'en ai trouvé également un bel exemplaire dans les canaux de l'*Hircinia echinata* Keller.

(1) ED. GRUBE, Beschreibungen neuer oder wenig bekannter von Herrn Ehrenburg gesammelter Anneliden des rothen Meeres (*Monatsber. d. k. preuss. Akad. der Wissensch.*, Jahrg. 1869, Berlin, 1870, p. 517).

Chez le plus grand individu, le corps seul mesure 88 millimètres de longueur; la largeur, dont le maximum est réalisé vers le milieu du corps, est de 16 millimètres à ce niveau; le corps est plus aplati dans sa seconde moitié que dans sa première. Le nombre total des segments est d'environ 150; les derniers, très serrés, sont difficiles à compter; le corps se rétrécit dans les trente derniers segments. La coloration générale, d'un rouge brun uniforme, est parfois plus marquée sur la face ventrale que sur la face opposée. Chez un individu jeune, les branchies, au lieu d'être colorées complètement en rouge vineux, présentent des bandes ocre foncé, rouge vineux et blanches, alternant régulièrement. Entre le tore et le faisceau de soies capillaires des segments abdominaux, on remarque une tache oculiforme de teinte foncée.

Sur la face ventrale, les écussons sont coupés en deux parties égales par le sillon copragogue dans la région abdominale. Ce sillon passe à la face dorsale en coupant obliquement le second segment abdominal; il traverse, en devenant moins profond, le premier segment abdominal et atteint sur la ligne médiane le sillon qui sépare les deux derniers segments thoraciques.

La collerette qui entoure l'extrémité antérieure forme deux lobes ventraux assez étroits (pl. VII, fig. 271), peu saillants, nettement séparés entre eux; deux autres lobes plus réduits s'intercalent entre les précédents. Les deux lobes latéraux sont fort écartés l'un de l'autre sur la face dorsale; un sillon médian assez profond dans la région antérieure disparaît dès le troisième segment thoracique.

Les branchies sont insérées sur une lame arquée, incurvée vers l'intérieur sur la face ventrale; au nombre de plus de cinquante de chaque côté, chez les plus grands exemplaires, elles sont réunies à leur base par une palmure peu élevée qui ne s'élève pas beaucoup au-dessus de la collerette.

Au dos, elles portent, de distance en distance (pl. VII, fig. 272), et régulièrement espacés, de petits appendices un peu effilés à partir de leur base et terminés en pointe mousse, groupés par deux, de chaque côté du plan de symétrie de la branchie considérée. Latéralement, l'axe de la branchie porte des taches correspondant exactement aux intervalles qui séparent les appendices dorsaux. Ce sont les yeux qui se présentent

comme de petites plages assez irrégulières, à contour plus ou moins ovale ou arrondi. Avec leur cadre incolore, ils se détachent vigoureusement sur le reste de l'axe branchial pigmenté en rouge sombre (pl. VII, fig. 273). Les bâtonnets qui les composent sont disposés en plusieurs rangées assez régulières et orientés comme les rayons d'une sphère. La partie distale renflée forme une sorte de masse transparente enchâssée dans la partie proximale fortement pigmentée, dont la pointe profonde est dirigée vers le centre de l'appareil, où convergent tous les éléments optiques. L'œil est recouvert par une cuticule réfringente. On ne voit ici rien qui rappelle cette sorte de paupière protectrice qui existe chez le *Dasychone bombyx* Dalyell.

Les barbules qui disparaissent au sommet de l'axe branchial sont soutenues par un axe de cellules cartilagineuses, dont la basilaire, qui s'appuie sur l'axe de la branchie, est de taille plus considérable que les autres.

Les palpes ont la forme d'une feuille allongée, terminée en pointe, dont le limbe serait replié sur la face interne, tournée vers la bouche; un épaississement longitudinal médian correspond à une sorte d'axe squelettique, dont les éléments rappellent, par leurs caractères, les cellules cartilagineuses des branchies. Cette face interne repliée sur ses bords est abondamment ciliée dans toute son étendue. Chez certains individus, les deux palpes ont un développement inégal.

Il y a normalement huit segments thoraciques. Cependant un exemplaire d'assez grande taille n'en a que six; un autre en a huit d'un côté, neuf de l'autre.

Au premier segment soudé avec la collerette, correspondent le premier écusson ventral et le premier faisceau dorsal un peu réduit de soies.

Les autres segments sont formés d'un faisceau dorsal et d'un tore ventral de chaque côté. Le premier est composé de soies légèrement coudées (fig. 454 et 455), avec un limbe unilatéral strié obliquement, au nombre d'une vingtaine par faisceaux. Au tore ventral, il existe une seule rangée de crochets aviculaires (fig. 456). Au-dessus de la grande pointe à l'extrémité libre, est une rangée de quatre dents fines qui forment une saillie légère au vertex (fig. 457). La partie moyenne des crochets est très large et est pourvue en arrière d'un petit appendice récurrent.

L'interversion des soies a lieu généralement au neuvième sétigère. Les soies des faisceaux ventraux de l'abdomen sont uniformes, mais moins développées que celles des faisceaux dorsaux du thorax. Les crochets aviculaires abdominaux ont également les mêmes caractères qu'au thorax.

C'est avec quelque doute que je rapporte l'espèce décrite ci-dessus à la *Sabella* (*Dasychone* Sars) *luctuosa* Ehrenberg Grube recueillie pour la première fois à Tor par Ehrenberg. L'exemplaire, décrit sommairement par Grube, était sans doute une forme jeune de 32 millimètres de long sur 4 à 5 millimètres de largeur.

On trouve fréquemment, dans le panache branchial de cette espèce, des Crustacés parasites femelles avec deux longs sacs ovigères fixés à l'axe des branchies. Le corps a une forme ovale allongée; les deux segments de la partie postérieure sont seuls nettement marqués. L'abdomen, très réduit, porte deux volumineux sacs ovigères et se termine par deux articles garnies de soies rigides sur leur pourtour. La segmentation n'est indiquée que par des encoches sur les côtés.

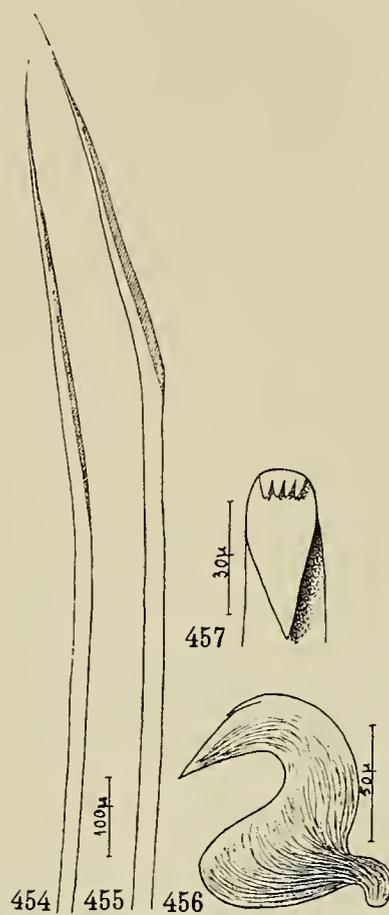


Fig. 454 à 457.

GENRE **LAONOME** MALMGREN (*char. emend.*).

LAONOME ELEGANS nov. sp.

(PL. VII, fig. 274-280.)

J'ai trouvé, à diverses reprises, un certain nombre d'exemplaires de cette espèce dans les sables vaseux découvrant à toutes les marées, situés à l'ouest de la Résidence. Ces Sabelliens vivent isolés, complètement enfouis dans le sol, à mer basse; ils n'ont pas de tube comparable à celui de leurs congénères, mais seulement une très mince enveloppe incolore,

translucide, assez étroitement appliquée sur le corps et qui se recouvre de gravier, de sable fin, de sorte que l'animal paraît entouré d'un fourreau de sable adhérant directement au tégument.

A l'état vivant, le corps est de couleur rose tendre, de même que les branchies ; cependant, chez quelques individus, on remarque des zones blanches et d'autres teintées en ocre alternant assez régulièrement sur les branchies.

L'un des plus grands individus a les dimensions suivantes : longueur (sans les branchies) : 15 millimètres ; largeur (maxima), 2 millimètres, assez uniforme, diminuant, comme d'ordinaire, assez brusquement à l'extrémité postérieure.

Nulle part dans la région abdominale il n'y a trace d'écussons ventraux saillants. Le sillon copragogue, bien marqué, passe sur la face dorsale, en arrière du huitième segment thoracique. Chez certains individus, on observe une bande transversale étroite, de teinte brune, formant une ceinture complète autour du corps dans le second segment thoracique, en arrière du tore ventral de crochets aviculaires (pl. VII, fig. 274 et 275). Les deux faces ventrale et dorsale sont également bombées.

Le nombre des segments thoraciques est de huit, celui des segments abdominaux, de soixante-dix environ ; les derniers, très serrés, sont difficiles à compter.

La partie antérieure du corps est entourée par une collerette bien développée, plus saillante sur la face ventrale que sur l'autre. Sur la face ventrale (pl. VII, fig. 275), on n'observe qu'un sillon très court, séparant deux petites languettes ; sur la face dorsale (pl. VII, fig. 274), l'échancrure est bien mieux marquée et beaucoup plus profonde ; ces lobes ne présentent pas une coloration différente de celle du reste du corps. Il n'y a aucune échancrure latérale. Sur la face dorsale, le sillon copragogue se continue jusqu'à l'échancrure de la collerette.

Les branchies s'insèrent de chaque côté (pl. VII, fig. 277), suivant une bande arquée, à concavité tournée vers l'intérieur ; elles sont un peu plus distantes l'une de l'autre, à leur base, sur la face dorsale que sur la face opposée. Dans la surface circonscrite par la collerette, on remarque, du côté dorsal, une membrane qui entoure la base des branchies ; on

voit une membrane ayant les mêmes rapports sur la face ventrale.

Chaque lobe compte dans l'exemplaire étudié ici treize branchies, qui sont réunies à leur base seulement, sur une très faible hauteur; il n'y a pour ainsi dire pas de palmure. Les plus longues branchies ont 7 millimètres de longueur, soit près de la moitié de celle du corps. Les barbules ont en moyenne un demi-millimètre de longueur; elles disparaissent sur une assez grande étendue à l'extrémité libre de la branchie graduellement effilée (pl. VII, fig. 278). Leur insertion sur l'axe offre à considérer une particularité intéressante à noter. Le bord postérieur de chaque barbule se prolonge en une lamelle à contour arrondi, qui se place en dedans de la barbule la suivant immédiatement. Tous ces lobes basilaires forment de chaque côté, en s'imbriquant, comme une membrane continue à la base des barbules (pl. VII, fig. 276); les deux rangées de barbules de chaque branchie circonserivent ainsi une sorte de rigole à la face interne de la branchie. Ces barbules sont fortement ciliées; on peut très aisément voir par transparence leur squelette axial formé par de menues baguettes cartilagineuses, qui s'insèrent sur l'axe de la branchie par deux grosses cellules basilaires.

A l'intérieur des branchies, du côté dorsal, une mince membrane se reliant aux branchies se prolonge en deux grands palpes (pl. VII, fig. 279), s'emboîtant réciproquement par leurs parties basilaires élargies et concaves. La surface interne de ces palpes, qui s'étirent en une longue pointe, est fortement ciliée.

L'échancrure correspondant aux lobes ventraux se continue à la surface du prostomium en une gouttière creusée à la surface d'une sorte de coussinet et qui conduit à la bouche; en avant du coussinet, est une mince membrane qui se relie de chaque côté aux branchies et qui forme une pointe médiane: c'est la lèvre ventrale.

Le premier segment thoracique fusionné avec la collerette, dont il n'est séparé que par une dépression mieux marquée sur la face ventrale que sur la dorsale, est un peu plus court que les autres et ne porte qu'un faisceau de soies capillaires un peu moins développé et un peu plus éloigné du plan de symétrie que ceux des segments suivants.

Les soies du faisceau dorsal sont de deux sortes: 1° des soies limbées

(fig. 458) plus ou moins recourbées à l'extrémité libre très effilée, à limbe étroit; 2° des soies en spatule (fig. 459), dont l'axe se prolonge dans le limbe qui forme la spatule et se termine en une pointe fine légèrement déjetée.

Chacun des tores ventraux ne porte qu'une seule rangée de soies aviculaires qui rappellent celles de certains Térébelliens. La dent principale (fig. 460) est surmontée par quatre autres dents de taille graduellement décroissante vers le vertex. Il y en a 19 au tore du quatrième segment thoracique. Ces tores ne sont pas saillants à la surface du tégument; on voit seulement les pointes des crochets.

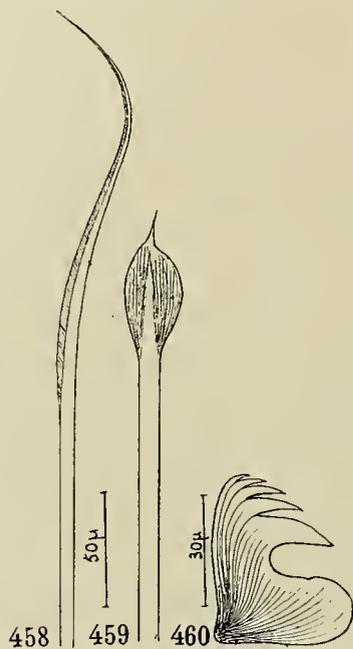


Fig. 458 à 460.

L'interversion des soies se fait en arrière du huitième segment thoracique. Les soies des faisceaux ventraux sont toutes limbées; c'est dans la partie postérieure du corps qu'elles sont le plus saillantes. Il n'y a pas de soies en spatule.

Les tores dorsaux, situés un peu en arrière du faisceau de soies capillaires, sont composés de crochets de même forme que ceux du thorax. Ils sont courts et aussi peu saillants que ceux de la région antérieure du corps.

Dans une pêche pélagique nocturne, à la surface, j'ai pris, le 18 janvier 1904, un exemplaire jeune de cette espèce, dont les dimensions étaient les suivantes: longueur du corps, sans les branchies: 2^{mm},3; longueur des branchies: 1^{mm},5 (plus des deux tiers de celle du corps); largeur maxima au niveau des derniers segments thoraciques: 0^{mm},35.

Le corps compte huit segments thoraciques, vingt-deux segments abdominaux (pl. VII, fig. 280). Au thorax, les faisceaux dorsaux sont pourvus de deux sortes de soies: deux ou trois soies coudées, une ou deux soies en spatule à chacun d'eux. Au tore ventral, il existe trois ou quatre crochets avec leurs caractères typiques. La ligne pigmentée du deuxième segment thoracique est nettement indiquée. De même, les segments abdominaux sont pourvus de leurs soies.

Le panache branchial est formé de trois branchies de chaque côté; chacune d'elles se termine par un long filament sans barbules, comme chez l'adulte.

Cette forme est à rapprocher de la *Laonome tridentata* J. Percy Moore et K.-J. Bush (1) (de Suruga Bay, Japon) par la forme très spéciale des crochets aviculaires. Elle en diffère par la taille plus réduite, la physiologie spéciale des barbules branchiales avec leur lobe basilaire, le développement relativement plus grand des branchies. Les deux auteurs américains mentionnent l'existence de huit segments sétigères thoraciques chez la forme japonaise; mais ils ne disent pas explicitement s'il y a ou non un faisceau dorsal au premier segment thoracique.

La *Laonome elegans* décrite ci-dessus a tous les caractères principaux du genre *Laonome* Malmgren; mais la diagnose donnée par cet auteur doit être modifiée en ce sens que le premier segment thoracique peut avoir ou non un faisceau de soies capillaires. Il est difficile d'apprécier actuellement la valeur taxonomique des lobes situés à la base des barbules.

GENRE **EURATO** SAINT-JOSEPH.

EURATO SANCTI JOSEPHI nov. sp. (2).

(PL. VII, fig. 281-283; pl. VIII, fig. 284-285.)

M. le D^r Jousseume a rapporté de Périm, en 1895, un exemplaire de grande taille de cette espèce; M. H. Coutière en a recueilli un autre à Djibouti en 1897. J'en ai moi-même trouvé un grand nombre en 1904, dans les récifs du Marabout, Pascal, de la Mission, du Héron, du Pingouin, du Météore, dans le grand récif des îles Musha, à des profondeurs variables ne dépassant pas 20 mètres. J'en ai également pris un bel exemplaire dans un canal d'une *Hircinia echinata* Keller.

Le tube ressemble beaucoup à celui de la *Sabella pavonina* Savigny de nos côtes; sur la plus grande partie de sa longueur, il est recouvert de vase fine et a l'apparence et la consistance du caoutchouc; ce revêtement

(1) J. PERCY MOORE and K.-J. BUSH, Sabellidæ and Serpulidæ from Japan, with Descriptions of new Species of Spirorbis (*Proceed. of the Acad. of natur. Sciences of Philadelphia*, January 1904, p. 164, pl. XII, fig. 44).

(2) Espèce dédiée à M. le baron de Saint-Joseph.

disparaît à la partie inférieure. Ces Sabelliens sont souvent groupés par trois ou quatre; leurs tubes se soudent ou s'accolent par leurs parties profondes, réduites à la couche de mucine et enfoncées dans la région basilaire des Polypiers. C'est une forme des plus communes, des plus élégantes des récifs du golfe de Tadjourah.

Le corps est pigmenté en rouge brun généralement, quelquefois aussi en brun violet; les taches pigmentaires sont très irrégulières, tant pour la forme que pour les dimensions. Le panache branchial est parcouru par des bandes violet clair, alternant avec des zones incolores; celles-ci se rétrécissent beaucoup avec l'âge et disparaissent même parfois complètement. A la base, on observe fréquemment une bande d'un violet plus foncé que sur le reste. Le violet est parfois remplacé par une teinte ocre à partir de celle-ci. Près de chaque faisceau dorsal thoracique, on observe une tache brune très foncée.

L'un des exemplaires les mieux conservés, non le plus grand, a les dimensions suivantes : longueur (sans les branchies) : 67 millimètres; longueur des branchies : 40 millimètres; largeur (maxima au niveau des derniers segments thoraciques) : 10^{mm},5.

La collerette est peu élevée; les deux lobes dorsaux (pl. VII, fig. 281) sont largement séparés l'un de l'autre; ils délimitent une profonde dépression où aboutit le sillon copragogue. Sur la face ventrale, l'échancre située entre les lobes triangulaires se continue jusqu'à la ligne qui sépare, de ce côté seulement, la collerette du premier segment; ceux-ci, partout ailleurs, restent intimement unis (pl. VII, fig. 282).

Les écussons ventraux, assez saillants, sont divisés en deux parties égales par le sillon copragogue. Celui-ci passe à la face dorsale, en traversant obliquement le premier segment abdominal, puis tous les segments thoraciques, et se continue jusqu'à la collerette, sans être aussi nettement indiqué que dans la région abdominale.

Les deux lames basilaires arquées sur lesquelles s'insèrent les branchies, sont réunies du côté du dos par une lame médiane. La palmure a 6 millimètres de hauteur, soit environ le septième de la hauteur des branchies. Chaque lame porte une trentaine de branchies. Les barbules, longues et fines, disposées sur une double rangée, s'étendent presque jus-

qu'au sommet des axes branchiaux ; elles sont remplacées, sur la face interne de la lame basilaire, par ces membranes reliées les unes aux autres par leurs parties inférieures, auxquelles Soulier a donné le nom de « bourrelets branchiaux ».

Les deux moitiés du panache branchial sont largement séparées sur le dos et laissent voir la lèvre dorsale, qui est surmontée par deux palpes très longuement étirés, creusés en gouttière sur leur face interne et pigmentés en ocre sur la face opposée. La lèvre dorsale se relie de chaque côté par une membrane assez large au bord de chaque lame branchiale correspondante.

Entre les lobes ventraux de la colle-rette, on voit un sillon étroit limité par deux bourrelets qui se soudent en avant de chaque côté à la base des branchies, puis se réfléchissent en arrière, en formant au-dessous de la ligne où les branchies s'individualisent une membrane ondulée. Ventralement, de chaque côté de la branchie, on distingue deux organes saillants palpi-formes, mais beaucoup moins développés que les palpes dorsaux et qui paraissent être de simples replis de la lèvre ventrale (pl. VII, fig. 283).

Le premier segment thoracique n'a qu'un faisceau dorsal de soies limbées, plus ou moins arquées, mais toutes du même type. Le limbe est étroit et strié obliquement (fig. 461).

Aux tores ventraux, il n'existe qu'une seule rangée de crochets aviculaires (fig. 462). Le sommet du crochet porte une série de denticules superposées ; le manubrium est assez long.

L'interversion des soies a lieu en arrière du dernier segment thoracique.

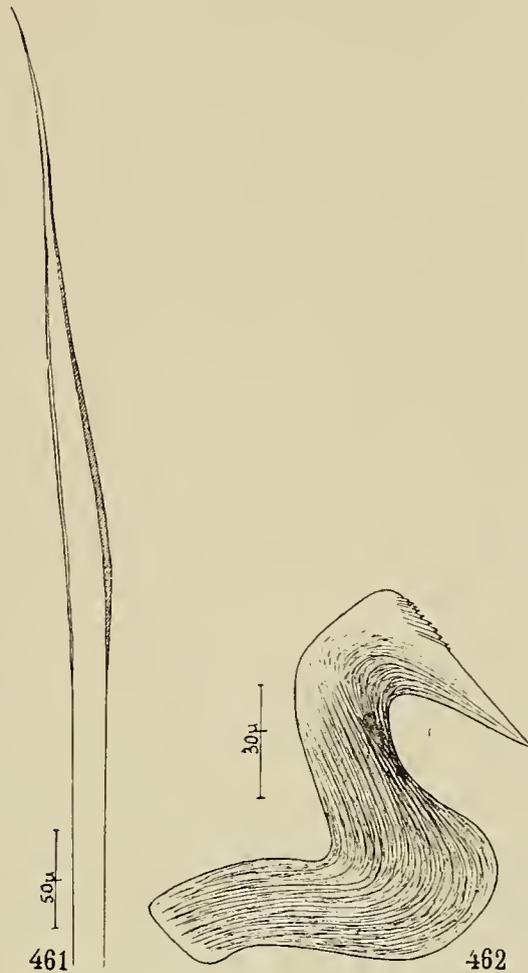


Fig. 461 et 462.

Les segments abdominaux, au nombre de 110 dans l'exemplaire étudié, ont les mêmes soies que dans le thorax, tant aux faisceaux ventraux qu'aux tores dorsaux. Il y a une petite tache sombre au bord inférieur de chaque tore uncinigère.

Les anomalies de segmentation sont très fréquentes chez cette espèce. Sur le même individu, on observe assez fréquemment un segment réduit avec un tore uncinigère moitié moindre que les tores normaux, sans faisceau ventral; un autre segment présente un faisceau ventral réduit et pas de tore uncinigère.

Dans l'exemplaire qui a servi de type à la description précédente, on observe l'anomalie suivante sur le côté gauche de l'animal (pl. VIII, fig. 284).

5 ^e Segment abdominal	:	parapode normal.
6 ^e — —	:	faisceau ventral, pas de tore.
7 ^e et 8 ^e — —	:	ni faisceau ventral ni tore.
9 ^e — —	:	pas de faisceau ventral, un tore.
10 ^e — —	:	parapode normal.

Rien de correspondant ne s'observe au même niveau de l'autre côté.

Un autre exemplaire (pl. VIII, fig. 285) montrait l'anomalie qui suit :

26 ^e Segment abdominal	:	parapode normal.
27 ^e — —	:	ni faisceau ventral, ni tore.
28 ^e — —	:	un faisceau, pas de tore.
29 ^e — —	:	parapode normal.

Le côté opposé ne présentait rien d'équivalent chez le même animal. H. Fischli (1) a signalé des anomalies semblables chez le *Dasychone maculata* Fischli.

Avec ses tores thoraciques et abdominaux pourvus chacun d'une rangée unique de crochets aviculaires, ses lobes branchiaux insérés sur un demi-cercle de chaque côté, ses branchies sans appendices dorsaux et ses soies dorsales thoraciques d'une seule sorte, cette espèce appartient au genre *Eurato* de Saint-Joseph (2).

Ce Sabellien se rapproche de la *Sabella melanostigma* Schmarda (3),

(1) H. FISCHLI, Polychäten von Ternate (*Abhandl. herausg. Senckenb. naturh. Gesellsch.*, 1900, p. 127).

(2) BARON DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^e partie (*Ann. des Sc. natur., Zoolog.*, 7^e série, t. XVII, 1894, p. 249).

(3) L.-K. SCHMARDA, Neue wirbellose Thiere, II^e Hälfte, 1861, p. 36.

qui a été étudiée à nouveau par Ehlers (1). Il en diffère par la forme des soies limbées et aussi par les crochets aviculaires. Je ne trouve nulle part sur les filaments branchiaux les quatre ou cinq points oculaires dont parle Ehlers. Le savant zoologiste de Göttingen reconnaît d'ailleurs que l'espèce de Schmarda ne rentre pas dans le genre *Sabella* Malmgren, à cause de la rangée unique de crochets aux tores thoraciques, ni dans le genre *Laonome* Malmgren, à cause de l'absence de palées.

A. Willey (2) mentionne l'existence dans le golfe de Manaar de deux espèces d'Eurato : *Eurato porifera* Grube et *Eurato notata* Grube, que ce dernier auteur a décrites dans ses *Annulata semperiana* sous les noms respectifs de : *Sabella porifera* et *Sabella notata*.

II. — TRIBU DES SERPULIDES (3).

Les Serpulides construisent un tube consistant, formé de mucine imprégnée de calcaire et qui, le plus souvent, est fermé par un opercule : presque tous ces animaux ont une membrane thoracique plus ou moins développée.

Très généralement, les Serpulides fixent leur tube sur des supports solides ; de vieilles coquilles, des pierres, des rochers, etc. Ce tube peut prendre des configurations fort variées ; très exceptionnellement rectiligne, il présente généralement des courbures diverses et peut même se recourber dans toute sa longueur ou seulement dans sa région postérieure en spire nautiloïde. Sa section interne est toujours circulaire ; il n'en est pas toujours ainsi pour la section externe. Sa paroi est fréquemment renforcée en certains points, notamment suivant des génératrices, ayant ainsi des carènes plus ou moins ondulées et saillantes. Les tubes sont tantôt isolés, tantôt groupés de façon à former des masses polypiformes, comme chez les *Filograna*, les *Salmacina* et aussi chez la *Serpula vermicularis* L. et le *Potomaceros triqueter* L. de nos côtes. Le tube est entiè-

(1) E. EHLERS, Florida-Anneliden (*Mem. of the Museum of compar. Zoology at Harvard College*, vol. XV, 1887, p. 263).

(2) A. WILLEY, On the Polychæta (*Report to the governm of Ceylon on the Pearl Oyster fisheries of the Gulf of Manaar*, Suppl. Report XXX, 1905, p. 309-310).

(3) CH. GRAVIER, Sur les Annélides Polychètes de la mer Rouge (Serpulides) (*Bull. du Mus. d'hist. natur.*, t. XII, février 1906, p. 110).

rement libre chez le *Ditrupa arietina* O.-F. Müller, que j'ai recueilli en abondance dans les sables grossiers des récifs du Pingouin et du Météore (baie de Djibouti), à des profondeurs de 15 à 20 mètres et chez l'*Helicospiphon biscoeensis* Gravier (1) ; il en serait de même, d'après Hansen (2), pour la *Protula arctica* Hansen et l'*Hydroides norvegica* Gunn., qui ont leur tube dans la vase et ne sont pas immobilisés, par conséquent.

A part les *Placostegus*, dont le tube est cristallin et translucide, les autres Serpuliens ont un tube complètement opaque.

Les Serpuliens sont essentiellement tubicoles ; mais il semble probable que quelques-uns d'entre eux peuvent quitter momentanément leur demeure, comme certains Sabellides ; c'est ainsi que de Saint-Joseph (3) a pris un jeune Spirorbe (probablement *Spirorbis borealis* Daudin) en pêche pélagique.

Ce sont des animaux qui, pour la très grande majorité tout au moins, vivent à une très faible profondeur. Cependant certaines espèces du genre *Placostegus* Phil. ont été ramenées par le *Challenger* de très grandes profondeurs ; le *Placostegus benthalianus* Mac Intoch a été trouvé sur un fond situé à 5 600 mètres (3 125 fathoms) de la surface.

Leur tube digestif contient, comme celui des Sabellides, de la vase avec des Foraminifères, des Spicules d'éponges, des Diatomées, etc.

Leur taille n'atteint jamais les dimensions des formes géantes des Sabellides ; les plus grands d'entre eux ont à peine une dizaine de centimètres de longueur pour le corps proprement dit ; les espèces minuscules sont assez nombreuses ; la *Mera pusilla* de Saint-Joseph n'a guère que 1 millimètre de longueur à l'état adulte ; la plupart des Spirorbes n'ont que 2 ou 3 millimètres. Le nombre des segments abdominaux, qui dépasse 200 chez les *Spirobranchus giganteus* Pallas, n'est que de 8 chez la *Mera pusilla*, d'une vingtaine chez les Salmacines, les Filogrames, beaucoup de Spirorbes.

La coloration est extrêmement variée et n'offre aucune constance dans la

(1) CH. GRAVIER, Annélides Polychètes, *Expédition antarctique française (1903-1905)*, 1907, p. 63, pl. V, fig. 49-52, fig. 44-47 dans le texte.

(2) A. HANSEN, Norske Nordhavs Expedition. Zoologi: Annelida. Christiania, 1882, in-folio, p. 48.

(3) BARON DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^e partie (*Ann. des Sc. natur., Zoolog.*, 7^e série, t. XVII, 1894, p. 349).

même espèce chez les Serpulides. Leur panache branchial n'a certes pas l'ampleur de celui des Sabellides; mais il suffit d'avoir vu une vieille coquille d'huitre recouverte par un groupe de *Pomatoceros triqueter* L. avec leurs branchies épanouies pour apprécier le coloris délicieux des charmantes petites corolles qu'elles dessinent, où se montrent toutes les gammes du bleu, du rouge, du vert, du brun, alternant avec des bandes blanches et dont l'ensemble offre le plus gracieux effet.

Un certain nombre d'espèces sont hermaphrodites; quelques-unes, comme la *Salmacina Dysteri* Huxley, sont de plus vivipares. En outre, cette dernière espèce, de même que les Filogranes, se multiplie par bourgeonnement et scissiparité. Malaquin a d'ailleurs montré récemment que la reproduction asexuelle de ces animaux est reliée étroitement à leur reproduction sexuelle (1).

La variabilité des caractères chez les Serpulides est peut-être encore plus marquée que chez les Sabellides et rend leur classification singulièrement difficile. La couleur du corps, celle des branchies, la forme de la collerette, le nombre des segments thoraciques, la forme du tube, la position et le nombre des opercules auxquels Grube (2) attachait une importance de premier ordre, varient fréquemment chez une même espèce. Claparède, Langerhans, von Marenzeller ont indiqué depuis longtemps déjà les données précises que peuvent fournir les soies. Malheureusement la classification qu'on peut établir maintenant est forcément très incomplète, car les plaques onciales, souvent de fort petite taille, n'ont pas été suffisamment étudiées lorsqu'elles n'ont pas été complètement laissées de côté. Les soies capillaires offrent peut-être encore plus de diversité que les uncini. En ces derniers temps, de Saint-Joseph (3) a établi une classification fondée principalement sur les caractères des soies, tout en ne négligeant point les renseignements que peuvent donner l'opercule, le tube et les branchies; cet auteur, dont nous adopterons ici les coupes génériques, ne distingue pas moins de cinq types de plaques onciales,

(1) A. MALAQUIN, Les phénomènes histogéniques de la reproduction asexuelle chez les Salmacines et les Filogranes (*C. R. de l'Acad. des Sc.*, 29 mai 1905).

(2) ED. GRUBE, Mittheilungen über die Serpulen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Deckel (*Jahresber. der schl. Gesellsch. für Vaterl. Cultur*, Breslau, 1861, p. 53-69).

(3) BARRON DE SAINT-JOSEPH, *loc. cit.*, 1894, p. 259.

toujours disposées sur une rangée et rétrogressives; cinq types de soies thoraciques au premier segment; trois types de soies capillaires aux autres segments thoraciques et six types de soies capillaires abdominales.

Plus récemment encore, Miss Katharina J. Bush (1) a proposé une nouvelle classification des Serpulides. en essayant, comme pour les Sabellides, de fonder les principales divisions sur des caractères visibles à la loupe. Elle utilise dans ce but les renseignements que peuvent fournir l'opercule et les branchies et s'adresse ensuite aux soies auxquelles nous attribuons la prépondérance, comme pour les Sabellides et pour les mêmes raisons. L'auteur américain dit de ces derniers, et l'assertion est aussi juste pour les Serpulides : « There is still much work to be accomplished before a perfect analytical table can be formulated. »

GENRE **SERPULA** L. S. ST. PHIL.

Sous-genre **Serpula** S. ST. DE SAINT-JOSEPH.

SERPULA VERMICULARIS L. (2).

Un dragage au récif du Météore, par 15 mètres de fond environ, m'a procuré deux exemplaires de cette espèce.

Le plus grand des deux mesure 10 millimètres de longueur, 1^{mm},2 de largeur maxima dans la partie antérieure de l'abdomen. Il compte sept segments sétigères thoraciques, quatre-vingts et quelques segments abdominaux; les derniers sont difficiles à compter. Le corps est de couleur rougeâtre.

Le lobe ventral de la collerette est nettement séparé des lobes latéraux; ceux-ci, soudés avec la membrane thoracique, sont également fort développés et se retrouvent au contact sur la face dorsale, dont ils couvrent la partie antérieure. Ils sont traversés par le faisceau du premier sétigère thoracique, plus dorsal que les autres et très allongé. Normalement à la surface du corps, la membrane thoracique s'étend très largement au delà des faisceaux de soies, de chaque côté du corps. Elle se termine en

(1) KATHARINA J. BUSH, Tubicolous Annelids of the tribes Sabellides and Serpulides from the Pacific Ocean (*Harriman Alaska Expedition*, vol. XII, 1904, p. 169-355, 44 pl.).

(2) Voir pour la bibliographie relative à cette espèce : BARON DE SAINT-JOSEPH, *loc. cit.*, 1894, p. 328.

arrière par un lobe arrondi, qui s'étend, sur la face ventrale, jusqu'au quatrième sétigère, bien qu'il y ait, comme d'ordinaire, un espace non segmenté, relativement assez grand, à la partie antérieure de l'abdomen. Dans le thorax, la face dorsale est très faiblement convexe; la ventrale l'est beaucoup plus. Dans l'abdomen, au contraire, la face dorsale est très bombée, et la face ventrale aplatie est parcourue par un sillon médian.

Il y a douze branchies de chaque côté; au sommet de chaque branchie, est une partie terminale effilée assez longue avec barbules. Les deux lobes sont reliés l'un à l'autre par une pièce médiane très haute.

La tige operculaire située à droite du côté dorsal porte un opercule en entonnoir étroit avec dix-huit festons au bord libre, avec autant de cannelures qui s'étendent sur la moitié ou moins de l'entonnoir. La partie basilaire de cet opercule est séparée par un étranglement du reste de la tige operculaire.

La distance séparant les faisceaux sétigères thoraciques dorsaux va en diminuant d'avant en arrière. Tandis que le premier sétigère est dressé normalement à la surface du corps, les autres sont disposés presque parallèlement à la membrane thoracique. Les soies qui composent le premier faisceau, plus saillantes que celles des faisceaux suivants, sont de deux sortes: 1° des soies très épaisses avec une pointe grêle très effilée, ayant à sa base deux moignons à pointe mousse; 2° des soies aciculaires sans limbe distinct, très longues, très saillantes, un peu coudées, avec une serrature assez fortement marquée sur le bord convexe. Les soies des autres faisceaux thoraciques sont du même type que la précédente.

Aux tores thoraciques, il y a une seule rangée de plaques onciales à quatre ou cinq dents; celles des tores abdominaux ont la même forme.

Les faisceaux de soies capillaires sont formés de quatre ou cinq soies à tige très grêle, avec un cornet terminal comprimé, très large, dentelé au bord.

Je n'observe que des différences sans importance, — tenant sans doute à la jeunesse de l'exemplaire étudié, — vis-à-vis des diagnoses fournies par les divers auteurs pour cette espèce véritablement cosmopolite qui a été

signalée dans la Manche, l'Atlantique, la Méditerranée, les mers du Nord, à Kerguelen, aux îles Marion, au détroit de Magellan.

Sous-genre **Hydroïdes** GUNN. DE SAINT-JOSEPH rev.

SERPULA (HYDROIDES) UNCINATA (PHILIPPI) (1).

(Pl. VIII, fig. 286-287.)

M. H. Coutière a rapporté un exemplaire de cette espèce, en 1897, de Djibouti. J'en ai moi-même trouvé trois autres dans les matériaux d'un dragage dans le récif du Météore, par 15 à 18 mètres de fond, le 25 mars 1904. L'un des plus grands exemplaires, en bon état, a 26 millimètres de longueur, 3 millimètres dans sa plus grande largeur; le nombre des segments abdominaux est de 160 environ. Le thorax, avec ses sept sétigères, occupe environ le cinquième de la longueur du corps proprement dit (les branchies non comprises).

Les deux lames basilaires branchiales, plus hautes sur la face ventrale que sur la face opposée, portent de chaque côté dix-huit branchies, dont la longueur totale est à peu près le tiers de celle du corps.

Du côté dorsal, la première branchie du lobe droit est transformée en une longue tige blanche, nue, avec un anneau rouge, surmontée par un opercule. Celui-ci a la forme d'une coupe (pl. VIII, fig. 286 et 287), dont le bord porte une trentaine de petites perles ovoïdes à grand axe transversal, surmontant autant de colonnettes grêles. Sur la surface externe, les lignes de séparation de ces colonnes dessinent autant de côtes bien marquées. Sur le fond de cette coupe, se fixent sept lames recourbées soudées à leur base, se terminant par une pointe acérée tournée vers l'axe de la coupe. Chacune de ces lames porte dans sa région moyenne deux pointes en croc recourbées vers la base et, à leur partie inférieure, un autre croc à pointe orientée vers le centre de la coupe; la plus grande de ces lames est seule dépourvue de ces crocs latéraux. Cet opercule réalise non seulement un appareil de fermeture du tube, mais encore un organe de défense bien armé.

(1) A. PHILIPPI, Einige Bemerkungen über die Gattung *Serpula*, nebst Aufzählung der von mir im Mittelmeer mit dem Thier beobachteten Arten (*Archiv für Naturgesch.*, t. XIX, 1844, p. 195).

Les soies du premier faisceau, orientées comme d'ordinaire, normalement à la surface du corps, sont de deux sortes : les unes se terminent par deux pointes mousses et une pointe latérale grêle assez longue ; les autres, plus fines, sont coudées, sans limbe distinct, terminées en pointe longuement étirée (fig. 463). A un fort grossissement, ces soies montrent sur le bord convexe une fine serrature. Aux six autres segments thoraciques, les soies dorsales sont toutes de ce dernier type. Les plaques onciales du thorax et de la plus grande partie de l'abdomen ont cinq dents bien distinctes (fig. 466) ; celles des derniers segments du corps ont six et sept dents. Les soies des faisceaux abdominaux se terminent par un cornet dissymétrique à bord libre dentelé, avec des cannelures assez nettes (fig. 465). A la partie postérieure du corps, se montrent de fines soies capillaires très fragiles, avec des stries assez profondes sur une certaine longueur, près de la pointe (fig. 464).

Cette espèce méditerranéenne a été signalée par Ehlers dans ses *Florida Anneliden* (1). Les indications et les figures relatives aux soies concordent bien avec mes propres observations. Il n'y a guère à signaler entre sa diagnose et la brève description qui précède que des différences insignifiantes, sans valeur spécifique, concernant le nombre des branchies, des segments abdominaux et certaines particularités de l'opercule.

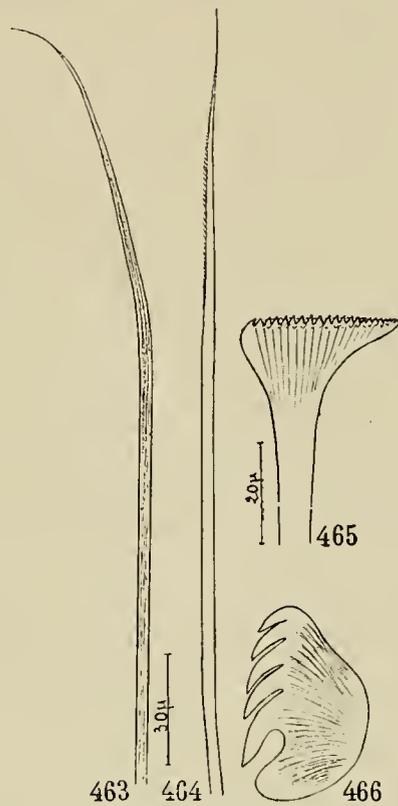


Fig. 463 à 466.

SERPULA (HYDROIDES) MONCEROS n. sp.

(Pl. VIII, fig. 288.)

J'ai recueilli un individu de cette espèce en bon état, mais un peu incomplet à la partie postérieure, sur un *Porites* du récif Bonhoure, au

(1) E. EHLERS, *Florida Anneliden* (*Mem. of the Museum of comparative Zoology at Harvard College*, vol. XV, 1887, p. 283, Taf. 58, fig. 6-11).

nord d'Ambouli. Le corps est d'une teinte rosée uniforme ; les branchies et la membrane thoracique sont d'une nuance plus pâle. Les dimensions sont les suivantes : longueur des branchies : 3 millimètres ; du thorax : 2^{mm},2 ; de l'abdomen : 4^{mm},2 ; largeur (maxima) : 1^{mm},3. Le nombre des segments abdominaux est de 30 ; mais il manque l'extrémité postérieure du corps.

Sur la face dorsale et de chaque côté, on observe une tige operculaire ; celle de gauche est courte et ne dépasse pas le bord libre de la membrane palmaire ; elle présente un renflement subterminal. Celle de droite, beaucoup plus longue, porte à son sommet l'opercule caractéristique du sous-genre *Hydroïdes*. La tige se rétrécit un peu au-dessous de l'opercule (pl. VIII, fig. 288) ; celui-ci a la forme d'un cône creux tronqué obliquement ; son bord libre est découpé en seize petites colonnettes arquées avec un léger renflement ovalaire au sommet de chacune, correspondant à autant de cannelures peu profondes. Du fond de la coupe, part une tige assez forte, arquée, terminée par une pointe médiane et deux courtes pointes latérales moins saillantes.

Le lobe ventral de la collerette est fort développé, rabattu sur le thorax et légèrement échancré sur la ligne médiane. Les lobes latéraux, largement séparés l'un de l'autre, se continuent avec la membrane thoracique ; en arrière, celle-ci recouvre presque entièrement les deux premiers segments sur la face ventrale.

Le premier segment thoracique est aussi long que les trois suivants. Le faisceau correspondant comprend deux sortes de soies : 1° de grosses soies épaisses avec deux sortes de dents à pointe mousse à la base de la portion terminale légèrement étirée (fig. 467) ; 2° de soies plus ou moins coudées, étroites, sans limbe apparent (fig. 468). Aux autres faisceaux thoraciques, il existe des soies plus ou moins rectilignes, avec un limbe relativement large et fortement strié (fig. 469).

Les six tores thoraciques sont assez peu développés et largement séparés l'un de l'autre, dans chaque segment, sur la face ventrale. Les plaques onciales (fig. 471) ont généralement huit dents ; la première de la série, du côté antérieur de l'animal, est plus forte que les autres.

L'interversion se fait en arrière du septième sétigère. Les parapodes

abdominaux sont également localisés sur une étendue très restreinte de chaque côté du segment considéré. Au faisceau de soies capillaires, on compte de dix à treize soies peu saillantes en forme de cornet comprimé avec un grand nombre de dents sur le bord libre rectiligne (fig. 470). Aux tores, les plaques onciales sont plus petites et relativement un peu plus larges que celles du thorax; elles ont cinq ou six dents (fig. 472).

Par les caractères de l'opercule, cette espèce se rapproche de l'*Eupomatus heteroceros* Grube, de l'*Eupomatus albiceps* Ehrenberg Grube, de la *Serpula (Hydroides) minax* Grube, mais elle est surtout voisine de l'*Eupomatus exaltatus* Marenzeller (1). Les plaques onciales sont assez semblables dans les deux espèces; les nombres de dents sont les mêmes au thorax comme à l'abdomen; les autres soies, surtout celles de l'abdomen, sont différentes dans les deux formes. L'opercule a un autre faciès chez l'espèce japonaise; son bord libre présente vingt-sept dents non surmontées par des perles.

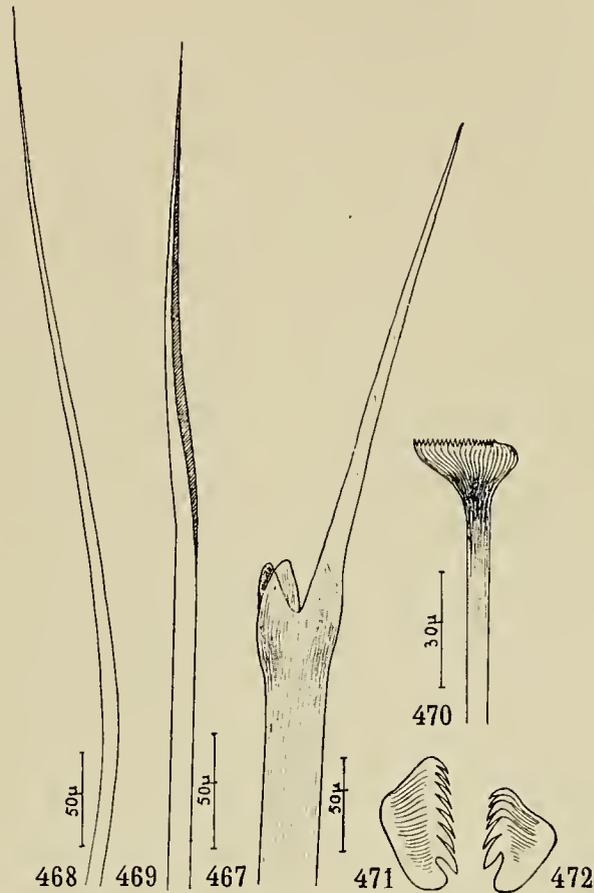


Fig. 467 à 472.

Sous-genre **Crucigera** BENEDICT, DE SAINT-JOSEPH, rev.

SERPULA (CRUCIGERA) WEBSTERI BENEDICT (var. *tricornis*) (2).

(Pl. VIII, fig. 289.)

Un exemplaire bien intact a été trouvé sur les Polypiers vivant à une vingtaine de mètres de fond au récif du Météore, le 26 février 1904.

(1) E. VON MARENZELLER, Südjapanische Anneliden (*Denksch. der mathem-naturw. Classe der K. Akad. der Wissensch.*, Bd. XLIV, 1884, p. 217, pl. IV, fig. 3-3 C).

(2) J.-E. BENEDICT, Descriptions of ten species and one new genus of Annelids from the dredgings of the U. S. Fish Commission steamer Albatross (*Proceed of the United States National Museum*, vol. IX, 1886, p. 550, pl. XXI, fig. 24-25; pl. XXII, fig. 26-30).

La coloration n'offre rien de particulier ; le corps blanc rosé a les dimensions suivantes : longueur totale (sans les branchies) : 13 millimètres, dont 2^{mm},8 pour le thorax ; longueur des branchies, 3 millimètres ; largeur (maxima) : 1^{mm},7. Il y a, comme d'ordinaire, sept segments sétigères thoraciques ; le nombre des segments abdominaux est d'environ 80 ; les derniers, très serrés, sont difficiles à compter.

La collerette est intimement soudée à la membrane thoracique. Les deux bords de celle-ci sont très largement séparés l'un de l'autre sur la face dorsale ; la largeur de cette membrane décroît régulièrement d'avant en arrière, et les faisceaux dorsaux se rapprochent de plus en plus du plan de symétrie, en faisant avec lui un angle de plus en plus petit ; le septième est tout à fait parallèle au plan de symétrie. La membrane thoracique forme en arrière, sur la face ventrale, un feston arrondi avec une légère échancrure médiane.

Les deux lames basilaires portent chacune seize branchies ; la membrane qui les unit à la base s'élève sensiblement plus haut du côté ventral que du côté dorsal. Les barbules sont disposées sur deux rangées. La première branchie à gauche, sur la face dorsale, est remplacée par la tige operculaire, qui, au-dessous de l'opercule, porte trois grosses cornes à 120° l'une de l'autre, terminées chacune par une pointe mousse tournée vers l'opercule (pl. VIII, fig. 289). L'opercule est en forme de coupe à paroi translucide, à section circulaire, à bord libre terminé par de petites languettes auxquelles correspondent des côtes régulières, dont un certain nombre se fusionnent dans la région moyenne ; à l'intérieur de la coupe, dans le fond surtout, on distingue un certain nombre de saillies en forme de dents irrégulièrement disposées.

Le premier faisceau de soies est constitué par deux sortes de soies : 1° des soies très robustes, avec deux grosses dents divergentes, à la base de l'arête terminale, longue et effilée (fig. 473) ; 2° des soies limbées semblables à celles des autres segments thoraciques, avec un limbe strié obliquement.

Dans les tores uncinigères, qui, comme les faisceaux dorsaux, se rapprochent progressivement du plan de symétrie d'avant en arrière, on observe des plaques onciales rétrogressives à cinq dents, dont la plus antérieure est la plus forte.

L'interversion des soies se fait en arrière du septième sétigère. Aux tores abdominaux, les plaques onciales ont la même physionomie qu'au thorax ; elles ont également cinq dents, mais leurs dimensions sont inférieures à la moitié de celles des soies correspondantes thoraciques (fig. 474).

Aux faisceaux ventraux, les soies en cornet comprimé (fig. 475) ont un bord libre denté courbe ; la tige basilaire est très grêle. Dans les derniers segments abdominaux, les soies aciculaires sont très fines et très saillantes.

Les caractères de l'espèce dont il est question ci-dessus concordent sur tous les points essentiels avec la *Crucigera Websteri* Benedict. Les processus de la tige operculaire sont ici au nombre de trois au lieu de quatre, comme dans l'espèce américaine ; ils sont recourbés vers l'opercule au lieu de l'être vers la base de la tige operculaire ; les saillies de la surface interne de la coupe sont beaucoup moins nombreuses ici que ne l'indique Benedict (fig. 24 et 25, pl. XXI).

Il ne s'agit ici que d'une simple variété de l'espèce américaine trouvée dans le golfe de Mexico et pour laquelle Benedict a fondé le genre *Crucigera*, que de Saint-Joseph considère comme un sous-genre du genre *Serpula*. La diagnose de ce sous-genre devra être ainsi modifiée : opercule infundibuliforme crénelé, dont les rayons portent des dents coniques et dont le pédoncule détache trois ou quatre processus digitiformes sous l'opercule.

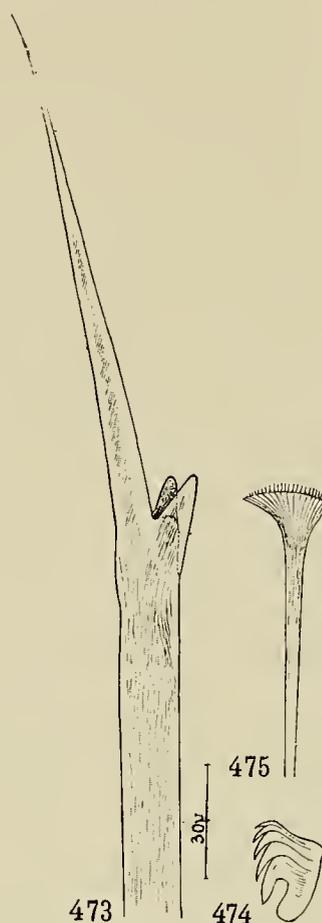


Fig. 473 à 475.

GENRE **FILOGRANA** OKEN.

Sous-genre **Salmacina** CLAPARÈDE, DE SAINT-JOSEPH rev.

SALMACINA DYSSTERI HUXLEY (1).

J'ai recueilli une colonie de cette espèce dans un dragage pratiqué

(1) HUXLEY, On a hermaphrodite and fissiparous species of tubicolar Annelid (*Protula Dysteri*), (*Edinb. New Phil. Journal*, new series, t. I, 1855, p. 113, fig. 4-11). Voir pour la bibliographie : Baron DE SAINT-JOSEPH, *loc. cit.*, 1894, p. 340.

entre les récifs Bonheure et Ormières, au nord d'Ambouli. Les tubes calcaires, blancs, plus ou moins flexueux, sont accolés les uns aux autres de façon à former des masses réticulées à mailles lâches, de taille irrégulière.

La longueur totale des plus grands individus (branchies comprises) est de 3^{mm},2 ; celle des branchies seules : 1^{mm},2 ; la largeur de la membrane thoracique, en avant, est de 0^{mm},35 ; celle de l'abdomen, 0^{mm},22. La coloration générale est rose pâle.

Le prostomium en forme de languette porte deux taches oculaires ; chacune d'elles est constituée par trois ou quatre grosses cellules, dont la partie profonde est fortement pigmentée. La membrane thoracique s'étend sur plus de la moitié du corps proprement dit ; sans échancrure sur la ligne médiane dorsale, elle présente de chaque côté un lobe saillant.

Les branchies de chaque côté portent seize à dix-huit paires de barbules abondamment ciliées ; elles se terminent en massue ; en coupe optique, ce renflement se montre entouré d'une couche de grosses cellules à contenu fin et granuleux.

Je ne remarque pas, au dos de la branchie, en avant de chacune des paires de barbules, l'amas de cellules glandulaires dont parle le baron de Saint-Joseph (1).

La plupart des individus ont six segments sétigères thoraciques, dont cinq avec tores ; quelques-uns en ont sept, dont six avec tores.

Le faisceau dorsal de soies du premier segment thoracique est composé de deux sortes de soies : 1° de soies spéciales à ce segment, dites soies de Salmacine coudées, avec aileron à six pointes au niveau du coude ; la pointe terminal est fortement striée sur le bord correspondant à l'aileron ; 2° de soies à limbe assez large et strié. Il y a cinq ou six de chacune de ces sortes de soies à ce faisceau.

Aux autres segments thoraciques, il existe un faisceau dorsal et un tore ventral. Au faisceau dorsal, on trouve encore deux sortes de soies : 1° des soies limbées, au nombre de trois ou quatre à chaque faisceau, du même type qu'à chaque faisceau du premier sétigère ; 2° des soies en faucille

(1) *Id.*, *loc. cit.*, p. 341, pl. XIII, fig. 375.

au nombre de deux ou trois excessivement minces, avec le bord concave découpé en dents, à profil rectangulaire.

Les tores thoraciques ont une vingtaine de plaques onciales de 12 à 14 μ de longueur, à neuf dents; ces dents sont très serrées et recourbées; la plus antérieure est plus grande que les autres. Un assez long espace sépare le dernier segment thoracique du premier segment abdominal. Aux premiers segments abdominaux, à chaque tore, on trouve quatre plaques onciales semblables à celles du thorax, mais un peu plus petites.

En outre, à chaque segment, on trouve de chaque côté une soie arquée à limbe très large, fortement denté sur le bord convexe. Enfin, aux cinq ou six derniers segments thoraciques, il s'ajoute, à chaque faisceau, une soie beaucoup plus longue, excessivement fine, avec un limbe étroit au voisinage de la pointe terminale.

A l'extrémité postérieure, on remarque une échancrure médiane bien marquée. Quelques individus avaient des spermatozoïdes et des œufs à divers états de développement; je n'en ai trouvé aucun en voie de bourgeonnement.

Cette espèce a déjà été signalée dans le canal de Bristol (Huxley), la Manche (Claparède, Giard, baron de Saint-Joseph) et la Méditerranée (Sabatier).

GENRE **VERMILIOPSIS** SAINT-JOSEPH.

VERMILIOPSIS GLANDIGERUS nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 290-291.)

J'ai trouvé un assez grand nombre d'exemplaires de cette espèce dans des matériaux provenant de dragages à une vingtaine de mètres au plus de profondeur dans les récifs du Pingouin et du Météore, du Marabout, Pascal, de la Mission, du Héron, Bonheure et Ormières. Il s'agit ici encore d'une espèce qui vit sur les Polypiers, notamment sur les formes branchues, comme les *Pocillopora*, les *Stylophora*, les *Madrepora*, etc.

Un des plus grands exemplaires entiers, du récif Marabout, a les dimensions suivantes : longueur totale y compris le panache branchial : 15 milli-

mètres; thorax, 2^{mm},5; branchies, 3^{mm},5; abdomen, 9 millimètres; largeur (maxima dans la partie antérieure de l'abdomen), 1^{mm},5.

Les branchies sont incolores; la face dorsale est pigmentée en brun d'une façon plus intense dans la région abdominale que dans le thorax. Le tube est presque rectiligne; sa paroi épaisse est renforcée par quatre côtes saillantes, deux de chaque côté.

La collerette (pl. VIII, fig. 290) présente un lobe ventral très haut à peine séparé, par une légère échancrure, des lobes dorsaux, qui sont fort développés et se continuent sans démarcation nette avec la membrane thoracique; celle-ci ne dépasse pas le cinquième sétigère et ne s'étend pas en arrière sur la face ventrale.

Les branchies, au nombre de douze de chaque côté, portent de courtes barbules disposées par paires, comme d'ordinaire; on n'y remarque de pigmentation d'aucune sorte. La base du panache branchial, à gauche sur la face dorsale, montre l'insertion de la tige operculigère, qui s'étend sur une largeur correspondant à celle de trois branchies au moins. Elle a la forme d'un ruban plissé transversalement, de façon à simuler une vague annulation. L'insertion de l'opercule se fait par côté et non dans la partie centrale de la base. L'opercule est très volumineux; il est piriforme avec la pointe terminale mousse un peu arquée. La partie distale a une consistance cornée, de teinte brune, et est semi-translucide; elle est entourée de trois anneaux de couleur plus foncée situés dans des plans faisant entre eux des angles aigus assez grands. Chez un autre exemplaire, l'opercule a une physionomie un peu différente de celle-ci; il a la forme d'un gland typique; la calotte hémisphérique qui le coiffe porte trois anneaux bruns parallèles (pl. VIII, fig. 291).

Le thorax compte sept sétigères. Le premier sétigère, beaucoup plus distant du second segment que celui-ci ne l'est du troisième, ne contient que des soies limbées, à extrémité distale légèrement incurvée, en pointe fine, avec un limbe large strié obliquement (fig. 476).

Les six autres segments thoraciques, qui sont pourvus d'un faisceau dorsal et d'un tore ventral de chaque côté du corps, ont, au premier, trois sortes de soies: 1° des soies limbées analogues à celles du premier segment; 2° des soies dites d'*Apomatus* (fig. 477); ces soies sont de même

forme que les précédentes, mais plus courtes ; au-dessus d'un limbe assez court, le bord concave de la soie porte une série de cils rigides, épais, largement espacés, qui ne sont peut-être qu'une apparence due à des plis réguliers de ce bord ; 3° des soies excessivement fines, presque rectilignes, sans stries, ni limbe, ni cils rigides sur les bords (fig. 478).

Les tores uncinigères s'étendent d'avant en arrière, en se rapprochant de la ligne médiane ventrale ; celui du septième sétigère, le plus long de tous, dessine une S allongée transversalement, parallèlement au bord postérieur du bourrelet qui le porte et qui est fortement en saillie sur l'abdomen. Les plaques onciales thoraciques (fig. 479) ont treize ou quatorze dents ; la plus antérieure, obtuse, est plus longue et plus saillante que les autres. Le profil denté est légèrement concave.

Un espace aussi long que les deux premiers segments de la même région sépare le dernier tore thoracique du premier sétigère abdominal. Les faisceaux ventraux de l'abdomen sont formés de soies capillaires (fig. 481), à partie basilaire étroite, à partie terminale élargie, terminée en pointe aiguë et légèrement recourbée, avec des apparences de cils rigides constitués

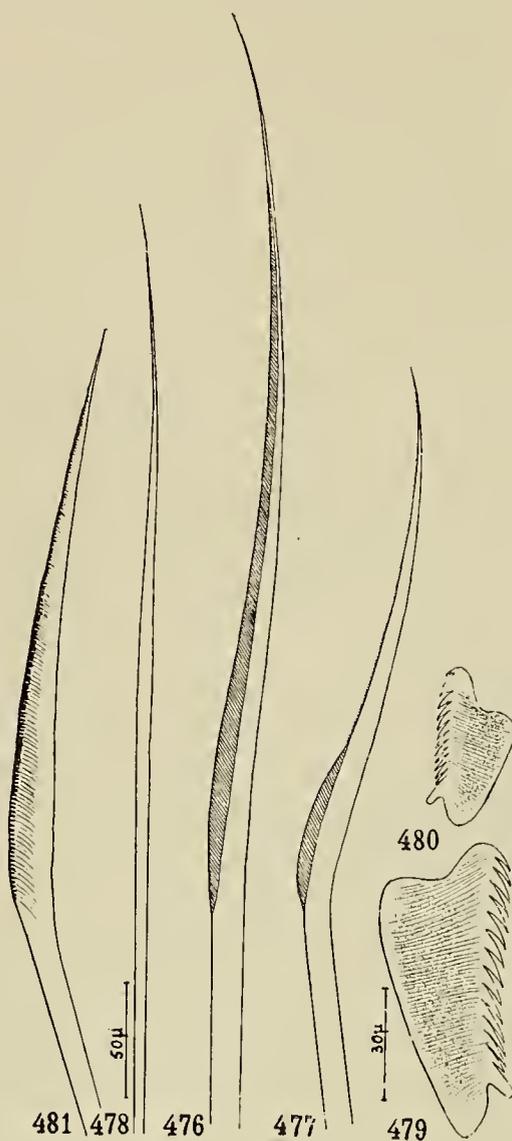


Fig. 476 à 481.

par des stries sur le bord concave. Aux vingt ou vingt-cinq derniers segments, il existe de longues soies capillaires excessivement saillantes.

Aux tores abdominaux, les plaques onciales (fig. 480) ont presque la même forme que celles du thorax, mais elles sont sensiblement plus petites.

Cette espèce rentre dans le genre *Vermiliopsis* créé par de Saint-

Joseph (1) pour les espèces du genre *Vermilia* Lamarek ayant des soies d'*Apomatus*, outre les soies limbées aux faisceaux dorsaux thoraciques. Dans ce genre rentrent : la *Vermilia multivaricosa* Mörch (*V. infundibulum* Gm. sec. Lang., *V. spirorbis* Langerhans), la *Vermilia multicristata* Philippi (*V. multicosata* Phil. sec. Langerhans, *V. clavigera* Philippi sec. Langerhans); la *Vermilia torulosa* Delle Chiaje (*V. rugosa* Langerhans) et la *Vermilia agglutinata* von Marenzeller. L'espèce de Djibouti, *Vermiliopsis glandigerus*, se distingue nettement de toutes les précédentes par les caractères de ses soies et aussi par ceux, de moindre importance, de son opercule.

GENRE **DITRUPA** BERKELEY.

DITRUPA ARIETINA O.-F. MÜLLER (2).

Un très grand nombre d'exemplaires ont été dragués dans la baie de Djibouti, entre les récifs du Pingouin et du Météore, à des profondeurs variant de 15 à 20 mètres, dans un sable grossier, un peu vaseux, où ils abondaient.

Les tubes calcaires arqués, blancs ou un peu rosés, ouverts aux deux bouts, ont 30 et quelques millimètres de longueur; la partie antérieure est un peu rétrécie.

L'opercule a la forme d'une coupe allongée, pleine, de consistance molle, avec un bourrelet saillant au sommet.

La collerette, diaphane, ouverte du côté dorsal, a ses bords légèrement ondulés; les branchies ne sont réunies qu'à leur base seulement par une membrane palmaire. On voit, par transparence, sur la face dorsale, les deux organes excréteurs lobés, de teinte sombre.

Les deux premiers segments, dont le premier est achète, sont beaucoup plus longs que les cinq autres segments thoraciques. Les soies dorsales sont presque toutes fortement recourbées et largement limbées; quelques-unes sont beaucoup plus étroites, plus grêles que les autres.

Les plaques onciales ventrales, extrêmement nombreuses, comptent

(1) BARON DE SAINT-JOSEPH, *loc. cit.*, 1894, p. 262.

(2) *Dentalium arietinum* O.-F. MÜLLER, *Prodromus Zool. Dan.*, 1766, p. 236.

de vingt à trente denticules incurvés; du côté le plus antérieur est un prolongement creusé en gouttière, beaucoup plus large que les denticules, convexe en dessus.

La région abdominale compte une cinquantaine de segments avec des tores dorsaux à plaques onciales semblables à celles du thorax, mais plus petites. L'extrémité postérieure du corps est creusée un peu en cuiller du côté ventral.

Cette espèce est cosmopolite. Elle a été draguée sur les côtes d'Irlande par des fonds de 115 à 314 mètres, par le *Caudan* dans le golfe de Gascogne par 180-500 mètres de fond; aux Açores, par le *Challenger*, à 820 mètres environ de profondeur; elle a été signalée en outre dans la Méditerranée et aux Philippines. Les exemplaires que j'ai rapportés du golfe de Tadjourah vivaient à une profondeur beaucoup moindre que celles qui viennent d'être indiquées et y étaient extrêmement nombreux.

GENRE **POMATOCEROPSIS** nov. gen.

POMATOCEROPSIS CONTIEREI nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 294-299.)

M. H. Coutière a rapporté plusieurs exemplaires de cette intéressante espèce, de Djibouti, en 1897. J'en ai moi-même recueilli un grand nombre dans des dragages pratiqués à plusieurs reprises sur des Polypiers (*Madrepora*, *Stylophora*, *Hydnophora*, etc.) des récifs du Marabout, Bonhoure, Ormières, du Météore et des îles Musha.

L'exemplaire étudié, provenant du récif des Messageries, mesure : 23 millimètres de longueur (sans les branchies), 2^{mm},6 dans sa plus grande largeur, à la partie postérieure du thorax; le nombre des segments abdominaux est d'une centaine environ. Certains exemplaires sont de plus grande taille; l'un de ceux du récif Bonhoure a 40 millimètres de longueur et 4 millimètres dans sa plus grande largeur.

La coloration est extrêmement vive et assez variable de ton; la plupart des individus sont de teinte indigo foncé; les tores seuls, surtout dans la région abdominale, se détachent en clair sur le reste.

La collerette, très développée, fortement pigmentée, s'élève très haut

du côté ventral. Les lobes dorsaux présentent intérieurement une petite languette (pl. VIII, fig. 298) ; il y a là une disposition qui rappelle celle que de Saint-Joseph signale chez les *Pomatoceros triqueter* L. (1). Le lobe ventral est entier, avec un sillon correspondant à l'intervalle qui sépare les lames branchiales dans le plan de symétrie ; ses deux lobes latéraux saillants ont leur bord libre échancré. Ils se continuent avec la membrane thoracique, que traversent les mamelons sétigères des sept faisceaux thoraciques dorsaux. Les bords libres de la membrane vont d'avant en arrière, en s'écartant de la ligne médiane dorsale, et vont se souder sur la face ventrale, de façon à former un feston qui couvre les deux premiers segments abdominaux.

De grandes bandes transversales bleu sombre alternent avec de pareilles bandes non pigmentées sur les branchies, qui paraissent ainsi bariolées de bleu et de blanc.

Les lames basilaires des branchies (pl. VIII, fig. 296) dessinent deux arcs se regardant par leur concavité et se reliant sur eux-mêmes du côté ventral. Les branchies, au nombre de dix-huit à vingt de chaque côté, plus développées ventralement que dorsalement, portent intérieurement une double rangée de filaments branchiaux ciliés qui ne s'étendent pas jusqu'à l'extrémité libre de la branchie.

Au niveau où s'arrête la membrane palmaire, on voit, dans chacun des espaces séparant les axes branchiaux, un diverticule de cette membrane former une cupule au bord découpé en plusieurs lobes (pl. VIII, fig. 294). Il n'y a donc rien là d'équivalent aux appendices dorsaux mentionnés figurés par Grube chez la *Serpula chrysogyrus* Grube (2), pour laquelle de Saint-Joseph a créé le genre *Dasynema* (3). Du côté dorsal, la première branchie gauche est transformée en une tige operculaire ; celle-ci, qui s'évase à son sommet pour donner le disque operculaire, est pigmentée d'une manière intense. Sur le fond excavé du disque, on voit cinq ou six lames chitineuses inclinées vers l'extérieur et divisées, dichotomiquement deux ou trois fois ; les ramifications terminales sont d'ailleurs courtes

(1) BARON DE SAINT-JOSEPH, *loc. cit.*, 1894, p. 357.

(2) ED. GRUBE, *Annulata Semperiana (Mém. de l'Acad. impér. des Sciences de Saint-Petersbourg, 7^e série, t. XXV, 1878, p. 276, pl. XV, fig. 8).*

(3) BARON DE SAINT-JOSEPH, *loc. cit.*, 1894, p. 262.

(pl. VIII, fig. 295). Sur la face externe ou dorsale, la tige operculaire est ornée d'une membrane mince, très élargie au niveau de l'opercule ; chacun des lobes a sur son bord supérieur libre des digitations grêles et plus ou moins ramifiées.

Chez un exemplaire provenant du récif du Météore, l'opercule a un aspect différent de celui qui vient d'être indiqué : au lieu d'être plan au sommet, il est tronconique et porte sur la base supérieure trois branches bifurquées plusieurs fois et terminées à chaque ramification en pointe aiguë.

Chez un autre individu du même récif, qui appartient peut-être à une variété de la même espèce dont il possède les caractères essentiels et notamment ceux du système de soies, l'opercule a encore un caractère différent des deux précédents. La tige operculaire est ailée, mais sans franges au bord libre des lobes latéraux. L'opercule est encore à pointe mousse, sans ramification dichotomiques au sommet (pl. VIII, fig. 299). La seconde forme d'opercule paraît être intermédiaire, à divers points de vue, entre la première et la troisième.

Si on examine l'extrémité antérieure du corps, après la section des branchies à leur base (pl. VIII, fig. 296), on voit, sur la face dorsale, les deux lobes de la collerette traversés par les mamelons sétigères des premiers faisceaux et, à gauche, la section de la tige operculaire. La bouche occupe la région médiane. Du côté dorsal, existe une sorte de lèvre supérieure qui se trouve un peu rejetée à droite, par suite du développement de la tige operculaire. Du côté ventral, la lèvre inférieure, plus développée, plus saillante, est divisée en deux lobes entre lesquels est situé l'orifice buccal. Elle se relie à chacun des lobes branchiaux et se prolonge de chaque côté en une sorte de languette allongée ou de palpe avec une ligne pigmentée axiale. Plus ventralement encore, une membrane relie les deux lames basilaires branchiales. Sur son bord libre, on remarque une échancrure qui se continue par un sillon longitudinal externe.

Le thorax, avec ses sept segments sétigères, occupe un peu moins du quart de la longueur du corps. Le premier sétigère ne porte qu'un faisceau dorsal orienté normalement à la surface du corps et composé de deux sortes de soies : 1° de soies trapues (fig. 482), se terminant au sommet par

un mamelon arrondi et par une pointe un peu arquée, avec une forte striation dessinant une serrature très nette ; les stries diminuent d'étendue et de profondeur en s'éloignant de la pointe ; 2° de soies capillaires (fig. 483), arquées dans leur région distale, largement limbées, avec une forte striation oblique sur le bord du limbe.

Aux autres segments thoraciques, le faisceau dorsal est composé

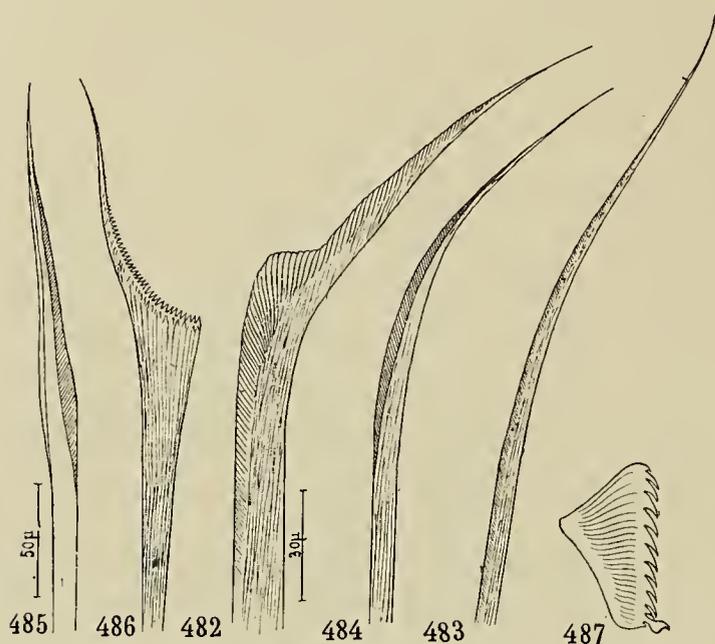


Fig. 482 à 487.

uniquement de soies de cette dernière sorte (fig. 484), mais plus larges et plus courtes, avec un grand limbe, dont la limite intérieure n'est pas toujours d'une parfaite netteté, et qui est tantôt unilatéral, tantôt bilatéral (fig. 485).

Aux tores ventraux, les plaques onciales ont neuf ou dix dents ; l'antérieure est très saillante, à bord inférieur fortement con-

vexe et à pointe recourbée dans le même sens que les autres dents ; la dernière de la série est peu marquée.

L'interversion des soies a lieu en arrière du huitième sétigère. Les faisceaux ventraux sont constitués par des soies en cornet, à bord denté, dont un des angles est très longuement étiré (fig. 486).

Les plaques onciales (fig. 487) ont la même forme que celles du thorax ; mais elles ont une douzaine de dents au moins.

Le sillon copragogue est large et profond ; le pygidium possède deux petits appendices foliacés.

Le tube (pl. VIII, fig. 297) a des parois épaisses ; la surface grumeleuse est couverte d'aspérités régulièrement distribuées. Les parois sont parcourues par de nombreux canaux, qui mettent l'intérieur du tube en communication avec l'extérieur, dont l'orientation générale est plus ou moins normale à la paroi, et qui se fusionnent fréquemment à leur orifice

externe pour déboucher dans des sortes de cryptes. Ces conduits ne paraissent pas dus à des organismes perforants comme les Cliones ; on ne trouve aucun débris organique à leur intérieur. Les tubes sont souvent soudés l'un à l'autre sur une portion plus ou moins considérable de leur étendue. C'est là le caractère plus général des tubes de cette espèce ; mais il n'en est pas toujours ainsi ; l'un des exemplaires du récif du Météore a un tube dont la surface est ornée de trois crêtes ; l'une de celles-ci est plus marquée que les deux autres.

L'espèce décrite ci-dessus, par les caractères de ses plaques onciales, se placerait dans le groupe II de la classification du baron de Saint-Joseph. Mais elle s'éloigne des formes de ce groupe par les soies du premier segment thoracique et par ses soies abdominales.

D'autre part, par ces dernières, en cornet comprimé terminé par une longue pointe, elle se rapproche du groupe III et en particulier du genre *Pomatoceros* Phil., chez lequel, en outre, la tige operculaire est munie de deux ailerons et dont l'opercule est une plaque, plane ou conique, avec ou sans épines cornées.

Mais le Serpulien du golfe de Tadjourah se distingue des *Pomatoceros* :

1° Par les plaques onciales, qui n'ont pas de prolongement en gouge à l'extrémité tournée vers la partie antérieure de l'animal ;

2° Par les soies en baïonnette, qui rappellent celles du genre *Pomato-stegus* Schmarda.

Je propose de créer pour ce Serpulien, à cause de sa ressemblance avec les *Pomatoceros*, le genre *Pomatoceropsis*, qui peut être ainsi brièvement caractérisé :

1° Par ses plaques onciales à dents moyennement nombreuses, terminées du côté antérieur par une grosse dent plus développée que les autres et pointue comme elles ;

2° Par ses soies thoraciques du premier segment de deux sortes : les unes en baïonnette, les autres limbées, du type normal ;

3° Par ses soies abdominales en cornet comprimé par une longue pointe ;

4° Par son opercule en forme de plaque plane ou plus ou moins conique avec des prolongements ramifiés.

L'espèce dont la description précède est en outre nettement caractérisée par les cupules de la membrane palmaire des branchies ; nous dédions cette espèce à M. H. Coutière, auteur d'intéressants travaux sur les Crustacés, et qui en a rapporté les premiers exemplaires de Djibouti.

POMATOCEROPSIS JOUSSEAUMEI nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 292-293.)

Un premier exemplaire de cette espèce, avec son tube, a été recueilli par le D^rJousseume en 1894, à Périn ; un second a été rapporté en 1897, par M. H. Coutière, de Djibouti. C'est ce dernier qui sera décrit ici.

La longueur de cet exemplaire sans les branchies est de 22 millimètres ; sa plus grande largeur, de 3^{mm}, 2. Le nombre des segments abdominaux est de 90 environ.

Le tube est parcouru (pl. VIII, fig. 292) dans toute sa longueur par trois grandes crêtes parallèles, à surface ondulée ; d'autres crêtes moins saillantes s'intercalent aux précédentes. La surface externe est rugueuse ; le tube est solitaire ; son extrémité antérieure est un peu relevée et fait un angle obtus très ouvert avec la partie postérieure. Le thorax, avec ses sept segments sétigères, occupe le quart environ de la longueur du corps.

Les deux lames basilaires branchiales portent chacune de 22 à 25 branchies, qui atteignent presque le tiers de la longueur totale du corps dans leur complète extension. Les filaments branchiaux sont disposés côte à côte sur deux rangs à chaque branchie et disparaissent un peu au-dessous de l'extrémité distale. La membrane palmaire est plus haute du côté ventral que du côté dorsal.

La première branchie du lobe droit, du côté dorsal, est remplacée par une colonne dont le diamètre est au moins égal au double de celui d'un axe branchial et qui porte à son sommet évasé l'opercule. Celui-ci se compose d'une plate-forme à bord entier, légèrement excavée, avec, dans sa région centrale, quatre épaisses tiges ramifiées grossièrement suivant le mode dichotomique ; les divisions ultimes se terminent en pointe (pl. VIII, fig. 293).

La bouche s'ouvre en avant de la base de l'opercule, entre les deux

lobes branchiaux. Du côté ventral, la lèvre se continue de chaque côté par une sorte de palpe.

La collerette est entière du côté ventral et pénètre même dans sa région médiane entre les deux lobes branchiaux. Elle se soude avec la membrane thoracique, qui vient se terminer sur la face ventrale par un feston qui recouvre les deux premiers segments abdominaux.

Les faisceaux du premier sétigère, situés tout à fait en avant, plus dorsalement que les autres et qui traversent la membrane thoracique normalement à la surface du corps, portent des soies de couleur jaune assez vive et de deux sortes : 1° des soies en baïonnette (fig. 488), avec une striation fortement marquée sur la pointe terminale et sur le moignon situé à sa base ; ces soies ressemblent beaucoup à celles de l'espèce précédente, au même segment ; 2° des soies plus grêles, limbées, semblables à celles des autres segments thoraciques. Ceux-ci n'ont que des soies un peu arquées, assez fortes (fig. 489), avec un limbe large couvert de stries parallèles bien marquées. Les plaques onciales des tores ventraux sont semblables à celles de l'abdomen, avec huit ou neuf dents en tout.



Fig. 488 à 491.

Les plaques onciales des tores ventraux sont semblables à celles de l'abdomen, avec huit ou neuf dents en tout.

L'interversion des soies se fait au huitième sétigère. Les soies ventrales très élargies à leur sommet, à bord libre denté, ont un de leurs angles étiré en une très longue pointe recourbée (fig. 490). Ces soies deviennent très saillantes à l'extrémité postérieure du corps.

Les plaques onciales (fig. 491) ont de dix à douze dents, le plus généralement onze ; la plus antérieure, plus grêle, est un peu plus saillante que les autres.

Le sillon copragogue est légèrement indiqué sur la face ventrale ; il devient indiscernable sur la face dorsale.

Par ses plaques onciales, par les soies dorsales spéciales au premier segment thoracique, cette espèce se range à côté de la précédente dans le genre *Pomatoceroopsis*. Elle s'en sépare d'ailleurs nettement par l'absence : 1° de cupule aux branchies ; 2° d'ailerons à la tige operculaire et aussi par les caractères de la membrane thoracique.

GENRE **SPIROBRANCHUS** BLAINVILLE.

SPIROBRANCHUS GIGANTEUS PALLAS (1).

(Pl. VIII, fig. 300.)

Un assez grand nombre d'exemplaires de cette espèce ont été rapportés par le D^r Jousseau de Suez en 1894, d'Obock et Périm en 1895 ; quelques autres par M. H. Coutière en 1897, de Djibouti. J'en ai moi-même recueilli un bel exemplaire sur un *Porites* du récif du Marabout ; son tube était logé dans un canal percé dans la région basilaire de ce Polypier.

Cette belle espèce est une des géantes de la tribu des Serpulides ; les plus grands individus ont près de 9 centimètres de longueur, sans compter le panache branchial, qui mesure 15 millimètres et plus de longueur, la largeur étant de plus de 9 millimètres au niveau de la collerette, de 7 millimètres dans la partie antérieure de l'abdomen. Le nombre des segments abdominaux dépasse deux cents chez les plus grands individus.

La coloration observée sur l'exemplaire que j'ai trouvé au récif du Marabout est la suivante : panache branchial de teinte rosée ; opercule d'un beau rouge violet ; collerette d'un violet foncé sur le bord ; partie ventrale antérieure, orangé très vif.

Cette espèce a été décrite par Schmarda (2) et étudiée à nouveau d'une manière approfondie par Ehlers (3) dans ses *Florida Anneliden*.

Mes propres observations concordent bien avec celles du savant naturaliste allemand.

(1) PALLAS, *Miscellanea zoologica*, 1766, p. 139, pl. X, fig. 2-10.

(2) L.-K. SCHMARDA, *Neue wirbellose Thiere*, II^e Hälfte, 1861, p. 31, Taf. 22, fig. 160.

(3) E. EHLERS, *Florida Anneliden* (*Mem. of the Museum of comparat. Zoology at Harvard College*, vol. XV, 1887, p. 286, Taf. 57, fig. 1-7).

Je n'ai pas constaté, comme le dit Schmarda, que les branchies contractées puissent se cacher dans la partie aligère de la tige operculaire, comme le dit Schmarda.

Dans les processus cervicornes de l'opercule, les deux troncs sont soudés à la base, ce qui est conforme aux données d'Ehlers qui les a figurés beaucoup plus exactement que Schmarda. Mais la longue branche est généralement moins développée dans les exemplaires que j'ai étudiés que ne le représentent ces deux auteurs (pl. VIII, fig. 300).

Ehlers a observé que le nombre des dents des plaques onciales peut s'élever jusqu'à 20 ; j'en trouve au plus 15. Les soies en cornet des segments abdominaux (fig. 492) ont, dans les exemplaires de la mer Rouge, une pointe plus allongée que ne l'indique le même auteur. Ce sont là des détails qui n'ont aucune valeur au point de vue taxonomique.

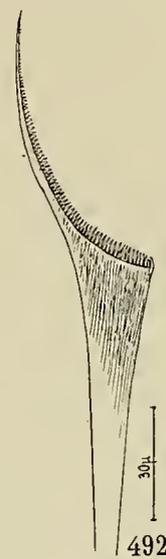


Fig. 492.

Dans les tours de spire extérieurs des branchies, je trouve d'assez nombreux Copépodes, dont quelques-uns ont des sacs ovigères volumineux. Il est intéressant de noter que ce *Spirobranchus giganteus* n'a été signalé jusqu'ici que dans la mer des Antilles (Saint-Vincent, la Jamaïque, Saint-Thomas, La Guayra et la Floride).

GENRE **POMATOSTEGUS** SCHMARDA.

POMATOSTEGUS STELLATUS ABILDGAARD (1).

J'ai recueilli trois exemplaires de cette espèce sur des *Porites* du récif du Marabout. Elle a été trouvée, depuis Abildgaard, à East-Key et étudiée à nouveau par Ehlers (2). Je ne mentionnerai ici, après l'excellente description donnée par cet auteur, que les observations suivantes :

Les branchies sont fortement colorées en violet foncé et uniformément dans leur région basilaire ; au-dessus de la membrane palmaire, elles pré-

(1) ABILDGAARD, Schriften der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin, Bd. IX, 1789, p. 142, Taf. 3, fig. 5 A, B.

(2) E. EHLERS, Florida Anneliden (*Mem. of the Museum of compar. Zoology at Harvard College*, vol. XV, 1887, p. 296).

sentent des bandes transversales alternativement blanches et violettes. La tige operculaire est fortement pigmentée de la même façon sur presque toute son étendue et sur ses deux faces.

Les faisceaux dorsaux du premier sétigère sont très peu apparents. Ils renferment quelques soies en baïonnette avec un cran couvert de petits denticules et un revêtement de cils raides sur la pointe terminale.

Les soies limbées des autres faisceaux thoraciques dorsaux rentrent dans le type des soies dites d'*Apomatus*. Le limbe assez large s'arrête loin du sommet et est assez court. Au delà, l'extrémité de la soie, légèrement recourbée et se rétrécissant graduellement, porte sur son bord concave des cils rigides, courts et assez espacés.

Les plaques onciales du thorax sont relativement grandes, avec 9 dents en moyenne, au-dessus de l'appendice en gouge situé, comme d'ordinaire, à l'extrémité la plus rapprochée de la partie antérieure de l'animal.

Les faisceaux ventraux abdominaux sont très réduits et sont constitués par cinq ou six soies du type salmaciforme. La partie basilaire se rétrécit avant de s'épanouir dans la lame courbe terminale, dont le bord convexe porte une série de dents rectangulaires à angles arrondis ; ces soies sont donc d'un type différent de celui des *Pomatoceros* et des *Spirobranchus*, en cornet comprimé terminé par une longue pointe.

Cette espèce est encore une forme propre à la mer des Antilles (Saint-Thomas, Sainte-Croix, East-Key).

GENRE **BONHOURELLA** nov. gen. (1).

BONHOURELLA INSIGNIS nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 301-302.)

Le type de cette intéressante forme a été recueilli dans les matériaux d'un dragage, par 20 mètres de fond, au récif du Météore, le 26 février 1904. Il s'agit ici encore d'une forme qui vit à l'intérieur de cavités creusées dans les Polypiers ; je n'ai pu malheureusement trouver le tube, qui a dû être brisé en même temps que le Polypier qui l'abritait.

L'exemplaire entier, en très bon état, mesure 10 millimètres de longueur

(1) Dédié à mon excellent ami, A. Bonhoure, ex-gouverneur de la côte française des Somalis.

(sans les branchies), dont 3^{mm},7 pour le thorax, soit plus du tiers, 1 millimètre dans sa plus grande largeur. La longueur de la dernière branchie dorsale, la plus grande de toutes, est de 3^{mm},5. Il y a six sétigères au thorax et une soixantaine à l'abdomen.

L'individu en question paraît être adulte; son corps est rempli d'ovules relativement volumineux. La partie antérieure du thorax reste incolore sur la face dorsale, mais est pigmentée en brun rouge foncé sur les côtés; la première moitié de l'abdomen est colorée de la même façon, mais dans une teinte plus claire.

La collerette, largement ouverte sur le dos, présente un lobe ventral fort développé, rabattu en arrière (pl. VIII, fig. 301) avec plusieurs échancrures sur son bord libre. Le lobe dorsal se termine par un contour arrondi un peu au-dessus du premier sétigère.

Près du lobe dorsal, on observe de chaque côté, sur la collerette, une petite éminence transversale non pigmentée, que de légers sillons divisent en plusieurs saillies juxtaposées, et qui correspond, comme situation, au premier faisceau sétigère de presque tous les autres Serpulions; cette éminence est absolument dépourvue de soies. Rien n'autorise à considérer ces saillies non pigmentées comme des yeux.

Les deux lames branchiales comptent chacune 15 branchies; la première dorsale de gauche, — l'animal étant examiné sur la face de même nom, — est transformée en une tige operculaire cylindrique, irrégulièrement annelée, qui porte à son sommet un opercule conique en forme de pomme d'arrosoir; la face supérieure de ce dernier, légèrement convexe en dehors et sans doute chitinisée, est d'un noir profond; la paroi latérale est membraneuse, blanchâtre et semi-translucide; on voit par transparence la tige operculaire se continuer jusqu'au fond bombé de l'opercule (pl. VIII, fig. 302).

Les branchies ont une taille décroissant régulièrement de la face dorsale vers la ventrale. La dernière dorsale, la plus longue de toutes, a 3^{mm},5 de longueur; la plus ventrale est environ moitié plus courte. Les barbules disposées en deux rangées sur chaque branchie se continuent jusqu'auprès de l'extrémité libre.

La surface ventrale du thorax est régulièrement cylindrique. La surface

dorsale, aplatie, présente un sillon bordé de chaque côté par un bourrelet blanchâtre, qui s'arrête au niveau du premier sétigère, là où se termine la membrane thoracique. Il y a 6 sétigères thoraciques. Le premier sétigère est aussi longuement séparé du deuxième sétigère que celui-ci l'est du sixième. Les parapodes se rapprochent de plus en plus de la face ventrale d'avant en arrière; les tores uncinigères ont une longueur croissant dans le même sens; un très court espace ventral sépare ceux du sixième sétigère.

Les faisceaux dorsaux sont formés d'un faisceau compact de soies limbées. Les plus courtes (fig. 493) ont un limbe très large strié obliquement; les autres, beaucoup plus longues et plus grêles, ont un limbe très réduit dans leur partie terminale.

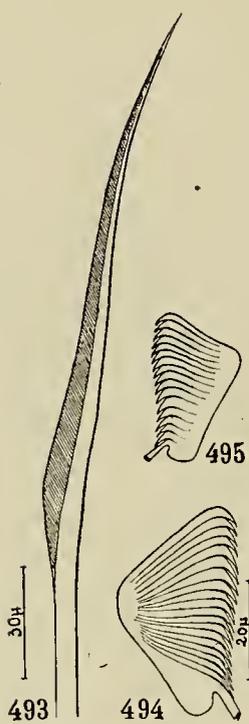


Fig. 493 à 495.

Les tores ventraux du thorax portent chacun une rangée de plaques rétrogressives (fig. 494) à bord dentelé épaissi, à dents nombreuses et serrées; la dernière de la série, du côté tourné vers la partie antérieure de l'animal, est beaucoup plus saillante que les autres, creuse en dessous, en forme de gouge; des stries bien marquées correspondent aux intervalles séparant les dents.

L'abdomen s'élargit en arrière du thorax, à la limite duquel il présente une constriction marquée. Le sillon copragogue qui parcourt la face ventrale dans toute son étendue est large et profond. Les tores abdominaux sont courts et formés par une rangée de plaques rétrogressives de même caractère, mais de taille plus réduite que celles du thorax; la réduction de taille est de un tiers environ (fig. 495). Dans une quinzaine de segments, à la partie postérieure, on voit des soies ventrales extrêmement fines, très saillantes, sans limbe ni coude, mais légèrement arquées; il y a une ou deux de ces soies à chaque tore. Les autres segments de l'abdomen ne possèdent pas d'autres soies que des soies capillaires, qui ne sont très saillantes qu'à l'extrémité du corps.

Deux petits mamelons peu développés, contigus, ornent l'extrémité postérieure du corps.

Le Serpulien décrit ci-dessus se rapproche du genre *Placostegus Philippi* : 1° par ses plaques onciales à bord libre épaissi, à dents très serrées, avec ses stries bien marquées et son prolongement antérieur en forme de gouge ; 2° par ses six sétigères thoraciques. En outre, son opercule rappelle celui de certaines espèces du genre *Placostegus* et notamment du *Placostegus tricuspидatus* Sowerby, d'après la figure qui en a été donnée par Langerhans (1).

Le fait que le premier sétigère est pourvu d'un tore ventral, tandis que chez les autres Serpuliens, — les *Placostegus* exceptés, — il n'en est pas ainsi, conduit à penser que l'éminence signalée plus haut sur la collerette, au point même où est situé le faisceau du premier sétigère chez les autres espèces de la même tribu, correspond effectivement à ce même faisceau, au point de vue morphologique. Mais à supposer qu'il en soit ainsi, il y aurait encore vis-à-vis du genre *Placostegus* des différences très nettes : 1° la brièveté de la membrane thoracique qui s'arrête ici au niveau du premier sétigère, tandis que chez le *Placostegus insignis* Ehlers (2) elle s'étend dans toute la longueur du thorax ; 2° la distance considérable qui sépare le premier sétigère du second.

Le genre *Hyalopomatus* Marenzeller s. st. (3) n'a également que 6 sétigères au thorax et n'a pas de membrane thoracique. Mais les caractères du thorax sont tout autres que ceux qui ont été décrits ci-dessus pour le Serpulien du golfe de Tadjourah. On ne sait d'ailleurs rien sur la collerette de l'espèce-type *Hyalopomatus Claparedii* Marenzeller. Ehlers (4) pense même que la membrane thoracique n'est pas complètement absente. De plus, l'opercule est très différent dans les deux formes.

(1) P. LANGERHANS, Die Wurmfauna von Madeira, III (*Zeitschr. f. wissenschaft. Zoologie*, Bd. XXXIV, 1880, p. 120, Taf. 5, fig. 38b).

(2) E. EHLERS, Florida-Anneliden (*Mem. of the Mus. of compar. Zoology at Harvard College*, vol. XV, 1887, p. 300, Taf. 60, fig. 1-9).

(3) Le baron DE SAINT-JOSEPH [Les Annélides Polychètes de Dinard, 3^e partie, 1894 (*Ann. des sc. nat. zool.*, 7^e série, t. XVII, 1894, p. 261)] a fondé le genre *Hyalopomatopsis* pour le *Hyalopomatus Marenzelleri* Langerhans et le *Hyalopomatus Langerhansi* Ehlers, qui ont des soies particulières au premier segment thoracique.

(4) EHLERS, *loc. cit.*, p. 307.

Chez le genre *Josephella* Caullery et Mesnil (1), il n'y a que 5 sétigères thoraciques, et la membrane thoracique est nulle ou rudimentaire : en revanche, la collerette est développée. Mais les segments 3-5 ont des soies en faucille qui font défaut ici ; l'opercule ailé rappelle celui des *Serpula*.

Le genre *Bonhourella*, que nous proposons de fonder pour ce Serpulien de la côte française des Somalis, peut être ainsi caractérisé :

Serpulien de petite taille, à collerette très développée ; membrane thoracique très courte. 6 sétigères thoraciques avec tores uncinigères. Plaques onciales à dents nombreuses, fines et serrées, avec un prolongement antérieur en forme de gouge. Des soies limbées d'une seule sorte aux faisceaux thoraciques ; des soies capillaires seulement aux segments abdominaux. Opercule membraneux, conique, avec une plaque chitineuse légèrement convexe au sommet.

L'espèce-type de ce genre portera le nom de *Bonhourella insignis*.

RÉSUMÉ. — CONCLUSIONS.

Les Annélides décrites dans le présent mémoire ont été recueillies par M. le D^r Jousseau, au cours de ses multiples voyages dans la mer Rouge, et de ses séjours à Suez, Périm, Obock, Aden ; par M. Coutière, à Djibouti en 1897, et par moi-même en 1904, à Djibouti, aux îles Musha et à Obock. La plupart proviennent du golfe de Tadjourah (Somalie française) et ont été récoltées à mer basse, soit dans les sables vaseux stériles situés près de la Résidence, à Djibouti, soit dans les prairies de Naiadacées (*Cymodoce*, *Halodule*, etc.), soit et surtout dans les Polypiers des récifs. Ces derniers offrent de précieux refuges à un grand nombre d'espèces ; en brisant en menus fragments, avec beaucoup de précautions, les coraux les plus compacts, on se procure un très grand nombre de formes perforantes qui s'y sont creusé un gîte. En explorant à mer basse les récifs qui ne sont recouverts que par une couche d'eau de quelques mètres d'épaisseur, on fait d'intéressantes récoltes avec le concours des

(1) M. CAULLERY et F. MESNIL, Note sur deux Serpuliens nouveaux (*Oriopsis Metchnikowi* n. g., n. sp., et *Josephella Marenzelleri* n. g., n. sp.), 6 fig. dans le texte (*Zoolog. Anzeiger*, Bd. XIX, 1896, p. 482-486).

indigènes, qui sont tous d'excellents plongeurs. Ces recherches à mer basse ont été complétées par des dragages à des profondeurs ne dépassant pas 20 mètres ; le très modeste engin dont nous disposions ne nous permettait pas d'étendre davantage le champ de nos recherches.

La liste suivante contient, à la suite des noms d'espèces, ceux des localités où elles ont été respectivement recueillies ; les caractères italiques correspondent aux espèces nouvelles.

1. — Syllidiens (1).

- Autolytus* sp.? (stolon femelle). — Djibouti (1897).
Syllis (*Haplosyllis*) *djiboutiensis* n. sp. — Djibouti (1897).
 — (*Syllis*) *gracilis* Grube, avec un stolon femelle. — Djibouti (1897).
Syllis (*syllis*) *longissima* n. sp. — Djibouti (1897).
 — (*Typosyllis*) *variegata* Grube. — Djibouti (1897).
 — — *exilis* n. sp. — Djibouti (1897).
 — — *Bouvieri* n. sp. — Djibouti (1897).
 — — *compacta* n. sp. — Djibouti (1897).
Trypanosyllis *Richardi* n. sp. — Djibouti (1897).

2. — Hésioniens.

- Hesione* *Ehlersi* n. sp. — Djibouti (1897).
 — *pantherina* Risso. — Aden (1893). — Djibouti (1904).
Leocrates *Giardi* n. sp. — Aden (1893). — Djibouti (1897).

3. — Phyllodociens.

- Phyllodoce* *Sancti-Josephi* n. sp. — Djibouti (1897).
 — *quadraticeps* Grube. — Périm (1894).
 — *erythræensis* n. sp. — Djibouti (1897).
 — *gravida* n. sp. — Djibouti (1897).
 — *Malmgreni* n. sp. — Djibouti (1897).
Eulalia *manca* n. sp. — Djibouti (1897).

4. — Euniciens.

- Eunice* *aphroditois* Pallas var. *djiboutiensis*. — Djibouti (1897).
 — *Marenzelleri* n. sp. — Djibouti (1897).
 — *Perrieri* n. sp. — Djibouti (1897).

(1) Pour les huit premières familles (Syllidiens, Hésioniens, Phyllodociens, Euniciens, Néréidiens, Aphroditiens, Amphinomiens, Palmyriens), dont l'étude a été publiée dans les *Nouvelles Archives du Muséum* en 1900 et 1901, ne figurent ici que les espèces rapportées par MM. le Dr Jousseaume et Coutière ; les espèces appartenant aux mêmes familles, que j'ai recueillies en 1904, feront l'objet d'un travail ultérieur.

- Eunice Fauveli n. sp.* — Suez (1894).
 — *Perimensis n. sp.* — Périm (1894).
 — *indica* Kinberg. — Djibouti (1897).
 — *mutabilis n. sp.* — Djibouti (1897).
 — *Ehlersi n. sp.* — Djibouti (1897).
 — *flaccida* Grube. — Djibouti (1897).
 — *collaris* Grube. — Djibouti (1897).
 — *Grubei n. sp.* — Djibouti (1897).
 — *siciliensis* Grube. — Djibouti (1897).
 — *valida n. sp.* — Périm (1894). — Djibouti (1897).
Marphysa mossambica Peters. — Djibouti (1897).
 — *adenensis n. sp.* — Aden (1895).
Lysidice collaris Grube. — Périm (1894).
Lumbriconereis oxychæta n. sp. — Djibouti (1897).
Aglaurides erythræensis n. sp. — Suez (1894). — Djibouti (1897).

5. — Néréidiens.

- Leonnates Jousseaumei n. sp.* — Obock (1895). — Djibouti (1904).
Nereis (*Neanthes*) *nuntia* Savigny. — Périm (1894).
 — (*Nereis*) *Coutierei n. sp.* — Djibouti (1897).
 — (*Ceratonereis*) *mirabilis* Kinberg. — Djibouti (1897).
 — — *fasciata* Grube. — Djibouti (1897).
 — — *obockensis n. sp.* — Obock (1897).
Perinereis heterodonta n. sp. — Obock (1895).
 — *Horsti n. sp.* — Djibouti (1897).
 — *floridana* Ehlers. — Djibouti (1897).
 — *nigro-punctata* Horst. — Djibouti (1897).
Pseudonereis anomala n. sp. — Suez (1894). — Djibouti (1897).
Platynereis insolita n. sp. — Djibouti (1897).
 — *pallida n. sp.* — Djibouti (1897).
 — *pulchella n. sp.* — Djibouti (1897).

6. — Aphroditiens.

- Lepidonotus cristatus* (Grube). — Périm (1894). — Aden (1895). — Djibouti (1897).
 — *ampulliferus* (Grube). — Périm (1894); Djibouti (1897).
 — *obscurus n. sp.* — Djibouti (1897).
Euphione tenuisetosa n. sp. — Djibouti (1897).
Iphione muricata (Savigny). — Suez (1894); Obock (1895). — Djibouti (1897).
Thalenessa djiboutiensis n. sp. — Djibouti (1897).

7. — Amphinomiens.

- Amphinome djiboutiensis n. sp.* — Djibouti (1897); (1904).
Eurythoe alcyonia (Savigny). — Périm (1894); Obock (1895); Djibouti (1897).
Euphrosyne myrtosa Savigny. — Djibouti (1897).

8. — Palmyriens.

Chrysopetalum Ehlersi n. sp. — Djibouti (1897).
Bhawania cryptocephala n. sp. — Djibouti (1897).

9. — Nephthydiens.

Nephtys palatii n. sp. — Djibouti (1904).

10. — Glycériens.

Glycera africana Arwidsson. — Djibouti (1897-1904).
 — *Edwardsi* n. sp. — Djibouti (1897).
Glycinde Bonhourei n. sp. — Djibouti (1904).
 — *Maskallensis* n. sp. — Iles Musha (1904).
Goniada multidentata Arwidsson. — Djibouti (1904).

11. — Cirratuliens.

Cirratulus africanus n. sp. — Djibouti (1897).
Audouinia saxatilis n. sp. — Djibouti (1904).
Dodecaceria Joubini n. sp. — Iles Musha (1904).

12. — Spionidiens.

Nerine Lefebvrei n. sp. — Iles Musha (1904). — Djibouti (1904).
Magelona obockensis n. sp. — Obock (1904).

13. — Ariciens.

Aricia Chevalieri Fauvel. — Djibouti (1904).

14. — Flabelligériens.

Stylarioides (Trophonia) *capensis* (Mac Intosh). — Périm (1895).

15. — Ophéliens.

Armandia melanura n. sp. — Djibouti (1897-1904).
Polyophthalmus pictus Quatrefages. — Djibouti (1904).

16. — Capitelliens.

Dasybranchus caducus (Grube). — Iles Musha (1904).
Scyphoproctus n. g. *djiboutiensis* n. sp. — Djibouti (1904).

17. — Chétoptériens.

Chætopterus variopedatus Renier var. *djiboutiensis*. — Djibouti (1904).
Telepsavus Bonhourei n. sp. — Djibouti (1904).

18. — Maldaniens.

- Clymene Watsoni* n. sp. — Suez (1895). — Djibouti (1897).
 — *africana* n. sp. — Obock (1895). — Djibouti (1897).
 — *Kerguelensis* Mac Intosh. — Djibouti (1904).
Axiothea obockensis n. sp. — Obock (1904).

19. — Amphicténiens.

- Pectinaria capensis* (Pallas). — Obock (1904).

20. — Térébelliens.

- Terebella Ehrenbergi* Grube. — Djibouti (1904).
 — *pterochæta* Schmarda. — Iles Musha (1904).
Thelepus thoracicus Grube. — Djibouti et îles Musha (1904).
 — *Vaughani* n. sp. — Djibouti (1904).
Loimia medusa (Savigny). — Djibouti et îles Musha (1904).
Anisocirrus n. g. *decipiens* n. sp. — Djibouti et îles Musha (1904).
Aponobranchus n. g. *Perrieri* n. sp. — Obock (1904).

21. — Serpuliens.

A. — SABELLIDES.

- Sabella fusca* Grube. — Djibouti (1904).
Sabella Lamyi n. sp. — Djibouti et îles Musha (1904).
Hypsicomus Marenzelleri n. sp. — Djibouti (1897-1904). — Iles Musha (1904).
 — *pigmentatus* n. sp. — Djibouti (1904).
 — *phæotænia* Schmarda. — Djibouti (1904).
Potamilla Ehlersi n. sp. — Djibouti et îles Musha (1904).
Branchiomma Claparedei n. sp. — Djibouti et îles Musha (1904).
 — *mushaensis* n. sp. — Iles Musha (1904).
Dasychone conspersa Ehlers. — Djibouti et îles Musha (1904).
 — *luctuosa* (Grube). — Djibouti (1904).
Laonome elegans n. sp. — Djibouti (1904).
Eurato Sancti-Josephi n. sp. — Djibouti (1897-1904). — Iles Musha (1904).

B. — SERPULIDES.

- Serpula* (*Serpula*) *vermicularis* L. — Djibouti (1904).
 — (*Hydroïdes*) *uncinata* Philippi. — Djibouti (1897-1904).
 — — *monoceros* n. sp. — Djibouti (1904).
 — (*Crucigera*) *Websteri* Benedict var. *tricornis*. — Djibouti (1904).
Salmacina Dysteri (Huxley). — Djibouti (1904).
Vermiliopsis glandigerus n. sp. — Djibouti (1904).
Ditrupa arietina (O.-F. Müller). — Djibouti (1904).
Pomatoceroopsis n. g. *Coutierei* n. sp. — Djibouti (1897-1904). — Iles Musha (1904).
 — *Jousseaumei* n. sp. — Périn (1894). — Djibouti (1897).

Spirobranchus giganteus (Pallas). — Suez (1894). — Obock et Périm (1895). — Djibouti (1897-1904).

Pomatostegus stellatus (Abildgaard). — Djibouti (1904).

Bonhourella n. g. insignis n. sp. — Djibouti (1904).

Ces résultats sont résumés dans le tableau suivant, qui indique, pour les genres comme pour les espèces, le nombre des types nouveaux et celui des formes antérieurement décrites pour chacune des familles considérées.

NOMS DES FAMILLES.	GENRES		TOTAL.	ESPÈCES		TOTAL.
	DÉJA CONNUS.	NOUVEAUX.		DÉJA CONNUES	NOUVELLES.	
Syllidiens	3	»	3	3	6	9
Hésioniens	2	»	2	1	2	3
Phyllodociens	2	»	2	1	5	6
Euniciens	5	»	5	7	11	18
Néréidiens	5	»	5	5	9	14
Aphroditiens	4	»	4	3	3	6
Amphinomiens	3	»	3	2	1	3
Palmyriens	2	»	2	»	2	2
Nephtydiens	1	»	1	»	1	1
Gycériens	3	»	3	2	3	5
Cirratuliens	3	»	3	»	3	3
Spionidiens	2	»	2	»	2	2
Ariciens	1	»	1	1	»	1
Ophéliens	2	»	2	1	1	2
Flabelligériens	1	»	1	1	»	1
Capitelliens	1	1	2	1	1	2
Chétoptériens	2	»	2	1	1	2
Maldaniens	2	»	2	»	3	4
Amphicténiens	1	»	1	1	»	1
Térébelliens	3	»	5	4	3	7
Serpuliers. { Sabellides	7	2	7	4	8	12
{ Serpulides	6	2	8	7	5	12
Total	61	5	66	46	70	116

Soit au total : 66 genres, dont 5 nouveaux, et 116 espèces, dont 70 nouvelles, se répartissant dans 21 familles, 22 si l'on considère les Sabellides et les Serpulides comme formant des familles distinctes.

L'examen de ce tableau montre que les diverses familles sont très inégalement représentées dans l'ensemble, en ce qui concerne le nombre des espèces. Quelques-unes d'entre elles prédominent largement à ce point de vue : ce sont les Euniciens avec 18 espèces, les Néréidiens avec 14

et les Serpuliens avec 24, dont 12 pour les Sabellides et 12 pour les Serpulides. Les Polypiers fournissent assurément d'excellents supports aux tubes calcaires ou membraneux des Serpuliens et une mine inépuisable à l'activité des espèces perforantes; ils procurent aussi des refuges précieux aux Néréidiens et aux Eunicien; on sait que ces derniers recherchent fréquemment les fissures des rochers. Certaines familles, en revanche, comme les Nephthydiens, les Ariciens, les Flabelligériens, les Amphicténiens, ne comptent qu'une seule espèce chacune dans le tableau ci-contre. Enfin les Pisioniens, les Sphérodoriens, les Scalibregmiens, les Arénicoliens, les Sabellariens, les Ampharétiens et les Ammochariens manquent totalement. Trois de ces familles sont également inconnues jusqu'ici dans la forme annélide des Antilles (1), savoir : les Sphérodoriens, les Sabellariens et les Ammochariens.

Si l'on ajoute à la liste qui précède une cinquantaine d'espèces recueillies par Savigny, Ehrenberg et von Fraucnfeld au nord de la mer Rouge et non retrouvées jusqu'ici dans le golfe de Tadjourah, on peut estimer à 170 environ le nombre des espèces d'Annélides Polychètes actuellement connues dans cette région. Ce nombre ne correspond vraisemblablement pas à la moitié des espèces constituant la faune annélide de la mer Rouge, si l'on observe que V. Carus, en 1885 (2), estimait à 413 le nombre des espèces méditerranéennes alors connues.

Cette constatation n'étonnera nullement les zoologistes qui se sont occupés de travaux faunistiques et surtout ceux qui ne se sont pas cantonnés dans les laboratoires et ont recherché eux-mêmes des animaux marins.

Pour établir à peu près complètement une faune locale et pour un groupe déterminé, il faut un long espace de temps, ainsi que le fait remarquer fort justement de Saint-Joseph (3), qui, pendant les mois d'été de douze années, en explorant méthodiquement les côtes de la région de Dinard, en se consacrant presque exclusivement à la recherche des Annélides Polychètes, a pu en recueillir 207 espèces.

(1) E. EHLERS, Florida Anneliden (*Mem. of the Museum of compar. Zoology at Harvard College in Cambridge*, vol. XV, 1887, 335 pages, 60 planches).

(2) V. CARUS, *Prodromus faunæ mediterraneæ*, t. I, 1885, p. 198-282.

(3) BARON DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 4^e partie (*Ann. des Sc. nat. zool.*, 7^e série, t. XXI, 1895, p. 229).

Les Annélides qui font l'objet du présent mémoire ont été rapportés par M. le D^r Jousseau, que les Gastéropodes et les Lamellibranches intéressaient particulièrement, par M. H. Coutière, qui s'occupait surtout des Alphéidés, et par moi-même, qui ai cherché à rassembler les principaux éléments de la faune d'Invertébrés des récifs du golfe de Tadjourah. En outre, — et c'est là une condition des plus défavorables pour des études fauniques, — ces recherches ont toujours eu lieu dans la même saison hivernale, la seule qui permette aux Européens de se livrer à de semblables travaux. Du reste, à part Djibouti, toutes les autres localités ont été très insuffisamment parcourues. Il faut remarquer enfin qu'il s'en faut de beaucoup que l'exploration de nos côtes soit aussi fatigante que celle des contrées tropicales; le moindre effort physique est pénible sous le soleil de plomb de ces régions.

Néanmoins, malgré les lacunes considérables qu'elle présente, cette première contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la mer Rouge conduit à quelques observations qui, bien que n'ayant qu'un caractère essentiellement temporaire, qu'une valeur uniquement actuelle, modifiable avec les recherches ultérieures, ne sont cependant pas dénuées d'intérêt au point de vue de la zoogéographie.

A. Il convient d'abord de mentionner les espèces suivantes, recueillies pour la première fois par Savigny et Ehrenberg dans la mer Rouge et non retrouvées depuis :

- Eunice flaccida* Ehrenberg Grube.
- Nereis (Neanthes) nuntia* Savigny.
- Nereis (Ceratoneis) fasciata* Ehrenberg Grube.
- Eurythoe alcyonia* Savigny.
- Thelepus thoracicus* Ehrenberg Grube.
- Dasychone luctuosa* Ehrenberg Grube.

B. Les espèces suivantes de la mer Rouge se retrouvent dans la zone torride et subtordide [Floride, golfe de Mexico, mer de Chine, Moluques (1)], dans les océans indien, atlantique, pacifique, et peuvent être considérées, par conséquent, comme tropicales :

(1) A. MALAQUIN et DEHORNE, Les Annélides Polychètes de la Baie d'Amboine (*Revue suisse de Zoologie*, t. XV, 1907, p. 335-400, pl. 51-58, et 20 fig. dans le texte).

Syllidiens.

Syllis gracilis Grube. — Djibouti, Amboine.

Phyllodociens.

Phyllodoce quadraticeps Grube. — Djibouti, Philippines (Bohol).

Euniciens.

Eunice aphroditois Pallas. — Océan Indien.

Eunice collaris Grube. — Mer Rouge ; Philippines (Los Mariados), Amboine.

Eunice indica Kinberg. — Mer Rouge ; Philippines.

Eunice antennata Savigny, — Mer Rouge ; Philippines.

Eunice valida Gravier. — Mer Rouge ; Amboine.

Eunice flaccida Grube. — Mer Rouge ; Amboine.

Eunice mutabilis Gravier. — Mer rouge ; Amboine.

Eunice Grubei Gravier. — Mer Rouge ; Amboine.

Marpysa mossambica Peters. — Mer Rouge. — Côtes de Mozambique ; Philippines (Bohol, Los Mariados).

Néréidiens.

Perinereis nigropunctata Horst. — Mer Rouge ; archipel Malais.

Nereis (Ceratonereis) mirabilis Grube. — Mer Rouge ; Amboine.

Aphroditiens.

Lepidonotus cristatus Grube. — Mer Rouge ; Philippines ; Détroit de Torrès ; Amboine.

— *ampulliferus* Grube. — Mer Rouge ; Philippines.

— *trissochætus* Grube. — Mer Rouge ; Philippines.

— *carinulata* Grube. — Mer Rouge ; Philippines.

Iphione muricata Savigny. — Mer Rouge. — Maurice. — Philippines.

Glycériens.

Glycera africana Arwidsson. — Mer Rouge ; Afrique occidentale (Casamance).

Goniada multidentata Arwidsson. — Mer Rouge ; Afrique occidentale (Casamance).
— Liberia ; Fernando-Po ; Sette-Cama, Congo français.

Ariciens.

Aricia Chevalieri Fauvel. — Djibouti ; Afrique occidentale (Casamance).

Chétoptériens.

Chætopterus variopedatus Renier. — Mer Rouge ; Amboine.

Térebelliens.

Loimia medusa Savigny. — Mer Rouge ; Afrique occidentale (Casamance).

Sabellides.

Dasychone conspersa Ehlers. — Mer Rouge ; Floride.

Serpulides.

Serpula (Crucigera) Websteri Benedict. — Mer Rouge ; golfe du Mexique.

Spirobranchus giganteus Pallas. — Mer Rouge ; mer des Antilles ; Floride.

Pomatostegus stellatus Abildgaard. — Mer Rouge ; mer des Antilles.

C. Un certain nombre d'espèces sont connues à la fois dans la mer Rouge et dans la Méditerranée ; ce sont :

Syllis (Syllis) gracilis Grube.

— (*Typosyllis*) *variegata* Grube.

Hesione pantherina Risso.

Eunice siciliensis Grube.

Polyopthalmus pictus Dujardin.

Dasybranchus caducus (Grube).

Chætopterus variopedatus Renier.

Serpula (Serpula) vermicularis L.

Ditrupa arietina (O.-F. Müller).

Aucune de ces espèces n'est localisée dans les deux mers en question, toutes ont été signalées en d'autres points du globe.

D. Quelques espèces de la mer Rouge et de l'océan Indien remontent la côte du Pacifique, jusqu'au Japon ; ce sont, d'après Marenzeller (1) :

Lysidice collaris Ehrenberg Grube.

Pectinaria ægyptia Savigny.

Terebella Ehrenbergi (Ehrenberg Grube).

Amphitrite vigintipes (Ehrenberg Grube).

Pista fasciata (Ehrenberg Grube).

Hypsicomus phæotænia (Schmarda).

E. D'autres espèces vivant dans la mer Rouge se retrouvent en outre dans la Méditerranée, dans l'Atlantique nord et quelques-unes même jusque dans les mers du nord de l'Europe, ce sont :

Syllis (Syllis) gracilis Grube. — Mer Rouge ; Madère ; Dinard.

— (*Typosyllis*) *variegata* Grube. — Mer Rouge ; Madère ; Dinard.

Hesione pantherina Risso. — Mer Rouge ; Méditerranée ; Atlantique (Saint-Jean-de-Luz).

Perinereis floridana Ehlers. — Mer Rouge ; Madère ; Dinard.

(1) E. VON MARENZELLER, Südjapanische Anneliden (*Denksch. der Math.-naturwiss. Classe d. kais. Akad. der Wissensch.*, I, Bd. XLI, 1879, 43 pages, 6 planches ; II, Bd. XLIX, 1884, 28 p., 4 pl.).

Polyophthalmus pictus Dujardin. — Mer Rouge ; Méditerranée ; Guéthary (Atlantique).
Dasybranchus caducus (Grube). — Mer Rouge ; Méditerranée ; Saint-Jean-de-Luz (Atlantique).

Chætopterus variopedatus Renier. — Mer Rouge ; Atlantique ; Manche ; Méditerranée ; mer du Nord.

Serpula (*Serpula*) *vermicularis* L. — Mer Rouge ; Méditerranée ; Atlantique ; mer du Nord.

Ditrupa arietina (O.-F. Müller). — Mer Rouge ; Méditerranée ; Golfe de Gascogne ; Açores.

Salmacina Dysteri (Huxley). — Mer Rouge ; Méditerranée ; Manche ; canal de Bristol.

F. Les espèces suivantes de la mer Rouge s'avancent également dans les mers de l'hémisphère Sud, dans la zone tempérée australe :

Syllis (*Typosyllis*) *variegata* Grube. — Détroit de Magellan.

Eunice aphroditois Pallas. — Port Jackson (Australie).

Stylarioides capensis (Schmarda). — Cap de Bonne-Espérance.

Dasybranchus caducus (Grube). — Cap de Bonne-Espérance.

Chætopterus variopedatus Renier. — Cap de Bonne-Espérance.

Clymene kerguelensis Mac Intosh. — Iles Kerguelen.

Pectinaria capensis (Pallas). — Cap de Bonne-Espérance.

Sabella fusca Ehrenberg Grube. — Port Jackson.

Serpula (*Serpula*) *vermicularis* L. — Iles Kerguelen ; détroit de Magellan.

G. Un certain nombre d'espèces de la mer Rouge peuvent être considérées comme plus ou moins cosmopolites, telles sont :

Syllis (*Typosyllis*) *variegata* Grube. — Mer Rouge ; Méditerranée (Port-Vendres, Marseille, Adriatique) ; Atlantique (Madère, Saint-Malo, Saint-Vaast-la-Hougue) ; détroit de Magellan.

Dasybranchus caducus (Grube). — Mer Rouge ; Méditerranée ; Atlantique ; Philippines ; cap de Bonne-Espérance ; Océan Indien.

Chætopterus variopedatus Renier. — Mers du Nord de l'Europe ; Manche ; Atlantique ; Méditerranée ; cap de Bonne-Espérance ; océan Indien.

Serpula (*Serpula*) *vermicularis* L. — Mers du Nord de l'Europe ; Manche ; Atlantique ; Méditerranée ; îles Kerguelen et Marion ; Détroit de Magellan ; océan Indien.

Ditrupa arietina (O.-F. Müller). — Côtes d'Irlande ; golfe de Gascogne ; Açores ; Méditerranée ; Philippines ; océan Indien.

En somme, si l'on fait abstraction des espèces nouvelles, décrites dans le présent mémoire et que rien n'autorise à considérer comme autochtones, la mer Rouge se montre, au point de vue de la faune annélide, ce qu'elle est au point de vue géographique, c'est-à-dire comme une dépendance de l'océan Indien. Elle possède un noyau d'espèces qui se retrouvent un peu partout dans la zone torride, tout autour du globe. Cette remarque s'applique d'ailleurs aux autres groupes d'Invertébrés de la même mer. Ainsi, sur 20 espèces de Géphyriens du golfe de Tadjourah,

Hérubel (1) en compte 9, soit près de la moitié, qui se retrouvent aux Philippines ou aux îles de la Sonde : *Phascolosoma Semperi* Sel. et de Man, *Phymosoma scolops* Sel. et de Man, *Phymosoma nigrescens* Keferstein, *Aspidosiphon Cumingii* Baird, *Aspidosiphon Steenstrupii* Diesing, *Aspidosiphon tortus* Sel. et Bulow ; *Aspidosiphon gracilis* Baird ; *Aspidosiphon elegans* Cham. et Eysenh., *Thalassema erythrogrammon* M. Müller. En ce qui concerne les Holothuries, Vaney (2) a constaté que certaines espèces de la mer Rouge, comme la *Chondroclæa striata* Sluiter, l'*Holothuria fuscopunctata* Jäger, la *Mülleria lecanora* Jäger, semblaient localisées jusqu'ici dans les parties orientales de l'océan Indien. Parmi les Actinies du golfe de Tadjourah, Krempf (3) signale la *Triactis producta* Klunz., qui vit également sur les côtes de la Nouvelle-Calédonie. Vignal (4) fait remarquer de même que, parmi les Cérithidés de la mer Rouge, le *Cerithium Bavayi* Vignal n'était connu jusqu'ici qu'en Nouvelle-Calédonie. On pourrait multiplier les exemples.

Parmi les espèces appartenant à d'autres mers qu'à l'océan Indien, il en est quelques-unes qui méritent une mention particulière : ce sont celles qu'on retrouve sur la côte occidentale d'Afrique, à peu près à la même latitude que Djibouti et qu'on ne connaît jusqu'ici que sur les rives africaines ; ce sont : la *Glycera africana* Arwidsson, la *Goniada multidentata* Arwidsson, l'*Aricia Chevalieri* Fauvel et la *Loimia medusa* Savigny. Les travaux de P. Langerhans (5), relatifs à la faune annélidienne de Madère et des Canaries ; de Fauvel (6) et de Saint-Joseph (7), pour celle de

(1) M.-A. HÉRUBEL, Liste des Sipunculides et des Échiurides rapportés par M. Ch. Gravier du golfe de Tadjourah (mer Rouge) (*Bull. du Muséum d'hist. nat.*, 1904, p. 562-565).

(2) C. VANEY, Holothuries recueillies par M. Ch. Gravier sur la côte française des Somalis (*Id.*, 1905, p. 186).

(3) A. KREMPF, Liste des Hexanthides rapportés de l'océan Indien (golfe de Tadjourah) par M. Ch. Gravier (*Id.*, 1905, p. 191-195).

(4) L. VIGNAL, Liste des coquilles de la famille des Cérithidés recueillis par M. Ch. Gravier aux environs de Djibouti et d'Obock (*Id.*, 1904, p. 354-358).

(5) P. LANGERHANS, Die Wurmfauuna von Madeira (*Zeitschr. f. wissensch. Zool.*, I, Bd. XXXII, 1879, p. 513-592, 3 pl. ; — II, Bd. XXXIII, 1880, p. 271-316, 4 pl. ; — III, Bd. XXXIV, p. 87-143, 3 pl. ; — IV, Bd. XL, 1884, p. 247-285, 3 pl.). — *IBID.*, Ueber einige canarische Anneliden (*Nora Acta Ac. Leop. Carol.*, vol. XLI, 1881, p. 95-124, 2 pl.).

(6) P. FAUVEL, Annélides Polychètes de la Casamance rapportées par M. Aug. Chevalier (*Bull. de la Soc. linn. de Normandie*, 5^e série, vol. V, 1901, p. 59-105, 55 fig. dans le texte).

(7) BARON DE SAINT-JOSEPH, Sur quelques Invertébrés marins des côtes du Sénégal (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 8^e série, t. XII, 1901, p. 217-248, pl. VIII et IX).

l'embouchure de la Casamance (Sénégal) ; de von Marenzeller (1), pour celle d'Angra Pequena (Afrique occidentale allemande) ; de Mac Intosh (2) pour celle du cap de Bonne-Espérance, et ceux qui font l'objet de ce mémoire, ont montré qu'un certain nombre d'espèces de l'Atlantique et de la Méditerranée ont contourné les côtes d'Afrique et se retrouvent sur le littoral oriental comme sur le littoral occidental de ce continent. Il n'est donc nullement nécessaire de faire intervenir ici des mers hypothétiques, disparues à des époques plus ou moins reculées, pour expliquer la similitude des faunes marines des côtes d'un même continent, séparées par des milliers de kilomètres les unes des autres, mais situées à la même latitude. Bien qu'il s'agisse ici d'animaux sédentaires, s'éloignant peu, en général, de l'endroit où ils se sont développés, ce fait ne doit pas surprendre si l'on observe que les larves des Polychètes sont pélagiques et peuvent être portées par les courants côtiers loin de leur point d'origine.

Dans la zone torride, les caractéristiques climatiques et, par suite, les conditions d'existence des animaux qui y vivent, présentent une stabilité plus grande que partout ailleurs ; on est conduit à attribuer à cette cause l'homogénéité plus grande de la faune annélide dans les régions tropicales que dans les autres contrées du globe. Mais on doit remarquer qu'une pareille similitude s'observe dans les mers de l'hémisphère sud. Ehlers (3) a montré récemment que la faune des Polychètes néo-zélandais offre des affinités, d'une part, avec celle de l'Afrique du Sud, d'autre part, avec celle du détroit de Magellan. Certaines de ces espèces « eurypacifiques » sont communes aux trois régions, pourtant éloignées les unes des autres de plusieurs milliers de kilomètres ; telles sont : *Nereis vallata* Grube, *Thelepus rugosus* Ehlers.

Il semble donc que, à mesure que nos connaissances s'étendent, les « provinces maritimes » que l'on s'ingéniait à délimiter rigoureusement

(1) E. VON MARENZELLER, Polychäten der Angra Pequena-Bucht (*Zool. Jahrbücher, Abth. für Syst., Geogr. und Biologie der Thiere*, Bd. III, 1887, 24 p., 1 pl.).

(2) W.-C. MAC INTOSH, Marine Annelids (Polychæta) of South Africa (*Marine Investig. in South Africa*, vol. III, 1904: part. I, p. 19-36, pl. IV ; part. II, p. 59-92, pl. V-IX).

(3) E. EHLERS, Neuseeländische Anneliden (*Abhandl. der königl. Gesellsch. der Wissench. zu Göttingen*, neue Folge, Bd. III, 1904, p. 1-79, 9 pl.).

se fusionnent peu à peu, même pour les groupes les plus sédentaires. Il ne paraît pas en être de même pour les faunes abyssales, comme le font remarquer Kœhler et Vaney (1) dans leur beau mémoire sur les Holothuries de l'*Investigator*. Ainsi, deux parties voisines d'un même océan, l'archipel de la Sonde d'une part, le golfe du Bengale et la mer d'Oman d'autre part, possèdent des faunes d'Holothuries très différentes. Le même fait a été constaté pour d'autres groupes. Les faunes abyssales, au lieu d'avoir le cosmopolitisme qu'on leur a attribué autrefois, se montrent plus ou moins localisées. Si ces résultats se généralisaient, il en résulterait que, tandis que les formes littorales seraient plus ou moins vagabondes et migratrices, celles des grands fonds seraient beaucoup plus sédentaires. Mais il serait prématuré et téméraire de ramener les choses à une formule aussi simple, tant il nous reste à apprendre en zoogéographie !

(1) R. KOEHLER et C. VANEY, Holothuries recueillies par l'*Investigator* dans l'océan Indien, Calcutta, 1905 : I, Les Holothuries de mer profonde, 123 p., 15 pl.

EXPLICATION DES PLANCHES

PREMIÈRE PARTIE (1900). — TOME II.

PLANCHE IX.

SYLLIDIENS. — HÉSIONIENS.

Fig. 1-2. — *Autolytus* sp. ?

Fig. 1. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 2. — Prostomium, face ventrale.

Fig. 3. — *Syllis (Haplosyllis) djiboutiensis* n. sp.

Fig. 3. — Partie antérieure, face dorsale ; la trompe est vue par transparence.

Fig. 4-6. — *Syllis (Syllis) gracilis* Grube.

Fig. 4. — Partie antérieure, face dorsale ; la trompe est vue par transparence.

Fig. 5. — Stolon femelle, face dorsale.

Fig. 6. — Prostomium du même stolon vu par la face ventrale.

Fig. 7. — *Syllis (Syllis) longissima* n. sp.

Fig. 7. — Partie antérieure, face dorsale, avec la trompe vue par transparence.

Fig. 8. — *Syllis (Typosyllis) variegata* Grube.

Fig. 8. — Partie antérieure, face dorsale ; la trompe est vue par transparence.

Fig. 9. — *Syllis (Typosyllis) exilis* n. sp.

Fig. 9. — Partie antérieure du corps, face dorsale ; la trompe est vue par transparence.

Fig. 10. — *Syllis (Typosyllis) Bouvieri* n. sp.

Fig. 10. — Partie antérieure, face dorsale ; la trompe est vue par transparence.

Fig. 11. — *Syllis (Typosyllis) compacta* n. sp.

Fig. 11. — Partie antérieure du corps, face dorsale ; la trompe est vue par transparence.

Fig. 12-13. — *Trypanosyllis Richardi* n. sp.

Fig. 12. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 13. — Trompe ouverte sur la ligne médiane dorsale, montrant la couronne de papilles et le trépan à la partie antérieure de la trompe pharyngienne.

Fig. 14-15. — *Hesione Ehlersi* n. sp.

Fig. 14. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 15. — Trompe ouverte suivant la ligne médiane dorsale.

PLANCHE X.

HÉSIONIENS. — PHYLLODOCIENS.

Fig. 16. — *Hesione pantherina* Risso.

Fig. 16. — Partie moyenne du corps, face dorsale.

Fig. 17-19. — *Leocrates Giardi* n. sp.

Fig. 17. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 18. — Partie postérieure, face dorsale.

Fig. 19. — Trompe ouverte suivant la ligne médiane dorsale.

Fig. 20-21. — *Phyllodoce Sancti-Josephi* n. sp.

Fig. 20. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 21. — Trompe ouverte suivant la ligne médiane dorsale.

Fig. 22-24. — *Phyllodoce quadraticeps* Grube.

Fig. 22. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 23. — — — — — vue à un plus fort grossissement.

Fig. 24. — Trompe ouverte suivant la ligne médiane dorsale.

Fig. 25-27. — *Phyllodoce erythræensis* n. sp.

Fig. 25. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 26. — Trompe ouverte montrant la partie postérieure de la gaine et la partie antérieure de la trompe pharyngienne.

Fig. 27. — Papille de la gaine pharyngienne.

Fig. 28. — *Phyllodoce gravida* n. sp.

Fig. 28. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 29-31. — *Phyllodoce Malmgreni* n. sp.

Fig. 29. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 30. — Partie moyenne du corps, face dorsale.

Fig. 31. — Papilles de la partie antérieure de la gaine pharyngienne.

Fig. 32-33. — *Eulalia manca* n. sp.

Fig. 32. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 33. — Trompe ouverte dorsalement, montrant la partie postérieure de la gaine et la partie antérieure de la trompe pharyngienne.

PLANCHE XI.

NÉRÉIDIENS.

Fig. 34-37. — *Leonnates Jousseaumei* n. sp.

Fig. 34. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale.

Fig. 35. — Papilles de l'anneau basilaire de la trompe.

Fig. 36. — Mâchoire.

Fig. 37. — Partie postérieure du corps, face dorsale.

Fig. 38-41. — *Nereis (Nereis) Coutierei* n. sp.

Fig. 38. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale. Forme atoque.

Fig. 39. — — — — — face ventrale.

Fig. 40. — — — — — face dorsale. Forme épitoque.

Fig. 41. — Partie postérieure du corps, face dorsale.

Fig. 42. — *Nereis (Ceratonereis) mirabilis* Kinberg.

Fig. 42. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 43. — *Nereis (Ceratonereis) fasciata* Ehrenberg Grube.

Fig. 43. — Partie antérieure, face dorsale, avec la trompe dévaginée.

Fig. 44-45. — *Nereis (Ceratonereis) obockensis* n. sp.

Fig. 44. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale.

Fig. 45. — Mâchoire.

Fig. 46. — *Perinereis heterodonta* n. sp.

Fig. 46. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale.

Fig. 47. — *Perinereis Horsti* n. sp.

Fig. 47. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale.

Fig. 48. — *Perinereis floridana* Ehlers.

Fig. 48. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale.

Fig. 49. — *Perinereis nigropunctata* Horst.

Fig. 49. — Partie antérieure, face dorsale.

PLANCHE XII.

NÉRÉIDIENS. — EUNICIENS.

Fig. 50-52. — *Pseudonereis anomala* n. sp.

Fig. 50. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale. Forme atoque.

Fig. 51. — — — — — postérieure, face dorsale.

Fig. 52. — — — — — antérieure, face dorsale. Forme épitoque.

Fig. 53. — *Platynereis insolita* n. sp.

Fig. 53. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale.

Fig. 54. — *Platynereis pallida* n. sp.

Fig. 54. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale.

Fig. 55-56. — *Platynereis pulchella* n. sp.

Fig. 55. — Partie antérieure, avec la trompe dévaginée, face dorsale.

Fig. 56. — Mâchoire.

Fig. 57-59. — *Eunice Perrieri* n. sp.

Fig. 57. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 58. — — — — — avec la base du prostomium mise à découvert.

Fig. 59. — Armature de la trompe.

Fig. 60. — *Eunice Fauveli* n. sp.

Fig. 60. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 61-62. — *Eunice perimensis* n. sp.

Fig. 61. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 62. — — — — — face ventrale, avec l'armature de la trompe dévaginée.

PLANCHE XIII.

EUNICIENS.

Fig. 63-67. — *Eunice aphroditois* Pallas (var. *djiboutiensis*).

Fig. 63. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 64. — Partie antérieure, face dorsale ; les antennes sont coupées à leur base pour laisser voir les quatre lobes du prostomium.

Fig. 65. — Mâchoire inférieure.

Fig. 66. — Première paire de mâchoire supérieure (Zange).

Fig. 67. — Mâchoire supérieure droite complète.

Fig. 68-69. — *Eunice Marenzelleri* n. sp.

Fig. 68. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 69. — Deuxième paire de mâchoire supérieure (Zahn).

Fig. 70. — *Eunice indica* Kinberg.

Fig. 70. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 71-74. — *Eunice mutabilis* n. sp.

Fig. 71. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 72. — Mâchoire inférieure.

Fig. 73. — Deuxième paire de mâchoire supérieure (Zahn).

Fig. 74. — Individu anormal, avec six antennes.

Fig. 75-76. — *Eunice Ehlersi* n. sp.

Fig. 75. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 76. — Mâchoire inférieure.

Fig. 77. — *Eunice collaris* Ehrenberg Grube.

Fig. 77. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 78-79. — *Eunice siciliensis* Grube.

Fig. 78. — Partie antérieure, face dorsale

Fig. 79. — Deuxième paire de mâchoire supérieure (Zahn).

Fig. 80-82. — *Eunice valida* n. sp.

Fig. 80. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 81. — Mâchoire inférieure.

Fig. 82. — Mâchoire supérieure.

PLANCHE XIV.

EUNICIENS.

Fig. 83-86. — *Eunice flaccida* Grube.

Fig. 83. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 84. — Partie antérieure, vue de profil, à un plus fort grossissement.

Fig. 85. — Mâchoire supérieure.

Fig. 86. — Partie antérieure, face dorsale, d'un exemplaire de la même espèce, à cirres annelés.

Fig. 87-88. — *Eunice Grubei* n. sp.

Fig. 87. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 88. — Mâchoire inférieure.

Fig. 89-90. — *Marphysa mossambica* Peters.

Fig. 89. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 90. — Partie postérieure, vue de profil.

Fig. 91-92. — *Marphysa adenensis* n. sp.

Fig. 91. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 92. — Mâchoire supérieure.

Fig. 93-95. — *Lysidice collaris* Ehrenberg Grube.

Fig. 93. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 94. — Mâchoire inférieure.

Fig. 95. — Mâchoire supérieure.

Fig. 96-98. — *Lumbriconereis oxychata* n. sp.

Fig. 96. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 97. — Mâchoire inférieure.

Fig. 98. — Mâchoire supérieure.

Fig. 99-103. — *Agaurides erythræensis* n. sp.

Fig. 99. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 100. — Prostomium, à un plus fort grossissement, face dorsale.

Fig. 101. — Mâchoire inférieure.

Fig. 102. — Mâchoire supérieure.

Fig. 103. — Partie postérieure du corps, face dorsale.

DEUXIÈME PARTIE (1901). — TOME III.

PLANCHE VII.

APHRODITIENS.

Fig. 104-110. — *Lepidonotus cristatus* Grube.

Fig. 104. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

- Fig. 105. — Mâchoire.
 Fig. 106. — Papille de l'élytre en cône oblique, à une seule pointe.
 Fig. 107. — — en cône droit, à une seule pointe.
 Fig. 108. — — à quatre pointes.
 Fig. 109. — — à trois pointes.
 Fig. 110. — — à trois pointes, d'un autre type. ■

Fig. 111-113. — *Lepidonotus ampulliferus* Grube.

- Fig. 111. — Partie antérieure, face dorsale.
 Fig. 112. — Élytre.
 Fig. 113. — Partie moyenne du corps, face ventrale, avec les lamelles ventrales et les papilles néphridiennes.

Fig. 114-117. — *Thalenessa djiboutiensis* n. sp.

- Fig. 114. — Partie antérieure, face dorsale.
 Fig. 115. — Orifice de la trompe dévaginée.
 Fig. 116. — Élytre.
 Fig. 117. — Papilles du bord de l'élytre.

PLANCHE VIII.

APHRODITIENS.

Fig. 118-122. — *Lepidonotus obscurus* n. sp.

- Fig. 118. — Partie antérieure, face dorsale.
 Fig. 119. — Partie antérieure, face ventrale; orifice buccal, avec les deux palpes et l'antenne médiane.
 Fig. 120. — Élytre.
 Fig. 121. — Ponctuation blanche de l'élytre, entourée de taches pigmentaires.
 Fig. 122. — Partie postérieure, face ventrale.

Fig. 123-126. — *Euphione tenuisetosa* n. sp.

- Fig. 123. — Partie antérieure, face dorsale.
 Fig. 124. — Élytre.
 Fig. 125. — Partie de l'élytre, vue à un plus fort grossissement.
 Fig. 126. — Papilles de la partie postérieure de l'élytre.

Fig. 127-128. — *Lepidonotus ampulliferus* Grube.

- Fig. 127. — Papille sphérique du bord externe de l'élytre.
 Fig. 128. — Papilles répandues sur toute la surface de l'élytre.

PLANCHE IX.

APHRODITIENS. — AMPHINOMIENS.

Fig. 129-135. — *Iphione muricata* Savigny.

- Fig. 129. — L'animal entier, vu par la face dorsale.
 Fig. 130. — Partie antérieure, face dorsale; les deux premières paires d'élytres sont enlevées.

- Fig. 131. — Prostomium, face dorsale.
 Fig. 132. — Élytre.
 Fig. 133. — Bord postérieur de l'élytre.
 Fig. 134. — Une partie de l'élytre vue à un plus fort grossissement.
 Fig. 135. — Mâchoire.

Fig. 136. — *Lepidonotus cristatus* Grube.

- Fig. 136. — Élytre.

Fig. 137-139. — *Amphinome djiboutiensis* n. sp.

- Fig. 137. — Partie antérieure, face dorsale.
 Fig. 138. — Prostomium, face dorsale.
 Fig. 139. — Partie postérieure, face dorsale.

Fig. 140-143. — *Eurythoe alcyonia* Savigny.

- Fig. 140. — Partie antérieure, face dorsale.
 Fig. 141. — — face ventrale.
 Fig. 142. — Partie postérieure, face dorsale.
 Fig. 143. — Trompe vue dorsalement.

PLANCHE X.

AMPHINOMIENS. — PALMYRIENS. — GLYCÉRIENS.

Fig. 144-146. — *Eurythoe alcyonia* Savigny.

- Fig. 144. — Anomalie de segmentation, double et compensée.
 Fig. 145. — Trompe ouverte suivant la ligne médiane dorsale.
 Fig. 146. — Portions de branchies.

Fig. 147-149. — *Euphrosyne myrtosa* Savigny.

- Fig. 147. — Prostomium, encadré par les quatre premiers segments, face dorsale.
 Fig. 148. — — face ventrale.
 Fig. 149. — Partie postérieure, face ventrale.

Fig. 150-151. — *Chrysopetalum Ehlersi* n. sp.

- Fig. 150. — Partie antérieure, face dorsale.
 Fig. 151. — — face ventrale.

Fig. 152-156. — *Bhawania cryptocephala* n. sp.

- Fig. 152. — Partie antérieure, face dorsale.
 Fig. 153. — — face ventrale.
 Fig. 154. — Palée.
 Fig. 155. — Bord interne, vu à un plus fort grossissement.
 Fig. 156. — Partie postérieure, face ventrale.

Fig. 157-159. — *Glycera africana* Arwidsson.

- Fig. 157. — Partie antérieure, avec la base de la trompe dévaginée.
 Fig. 158. — Extrémité du prostomium, avec les quatre antennes.
 Fig. 159. — Papilles de la trompe.

Fig. 160-162. — *Glycera Edwardsi* n. sp.

Fig. 160. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 161. — Papilles voisines du sommet de la trompe dévaginée.

Fig. 162. — Papilles de la base de la trompe dévaginée.

TROISIÈME PARTIE (1906). — TOME VIII.

PLANCHE 1.

NEPHTHYDIENS. — GLYCÉRIENS. — CIRRATULIENS.

Fig. 163-164. — *Nephtys palatii* n. sp.

Fig. 163. — Partie antérieure, face dorsale, avec la trompe dévaginée.

Fig. 164. — Partie postérieure, face dorsale.

Fig. 165-169. — *Glycinde Bonhourei* n. sp.

Fig. 165. — Partie antérieure vue de profil, avec la base de la trompe dévaginée.

Fig. 166. — Papilles de la face ventrale de la trompe.

Fig. 167. — Mâchoire vue de côté.

Fig. 168. — — — vue de trois quarts.

Fig. 169. — Paragnathes.

Fig. 170-174. — *Glycinde Maskallensis* n. sp.

Fig. 170. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 171. — Mâchoire vue de côté.

Fig. 172. — Paragnathe.

Fig. 173. — Paragnathe d'une autre forme.

Fig. 174. — Papilles de la trompe.

Fig. 175-178. — *Goniada multidentata* Arwidsson.

Fig. 175. — Prostomium, face dorsale.

Fig. 176. — Une des antennes, vue à un fort grossissement.

Fig. 177. — Paragnathe.

Fig. 178. — — — vu par la face opposée.

Fig. 179. — *Cirratulus africanus* n. sp.

Fig. 179. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 180-182. — *Audouinia saxatilis* n. sp.

Fig. 180. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 181. — — — face ventrale.

Fig. 182. — Partie postérieure, face ventrale.

Fig. 183-184. — *Dodecaceria Joubini* n. sp.

Fig. 183. — Partie antérieure, vue de profil.

Fig. 184. — — — face ventrale.

PLANCHE II.

SPIONIDIENS. — ARICIENS. — OPHÉLIENS.

Fig. 185. — *Nerine Lefebvrei* n. sp.

Fig. 185. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 186-192. — *Magelona obockensis* n. sp.

Fig. 186. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 187. — Prostomium, à un plus fort grossissement.

Fig. 188. — Partie antérieure, face ventrale, avec la trompe dévaginée.

Fig. 189. — Tentacule, région moyenne, face ventrale.

Fig. 190. — Extrémité de l'un des tentacules.

Fig. 191. — Partie postérieure, face dorsale.

Fig. 192. — Derniers segments de la partie antérieure du corps et premiers segments de la partie postérieure.

Fig. 193-195. — *Aricia Chevalieri* Fauvel.

Fig. 193. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 194. — Partie antérieure, face ventrale.

Fig. 195. — Partie postérieure, face dorsale.

Fig. 196-199. — *Armandia melanura* n. sp.

Fig. 196. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 197. — Partie moyenne du corps, vue latéralement.

Fig. 198. — Partie postérieure, face ventrale.

Fig. 199. — — — dorsale.

PLANCHE III.

CAPITELLIENS. — CHÉTOPTÉRIENS. — MALDANIENS.

Fig. 200-204. — *Scyphoproctus djiboutiensis* n. sp.

Fig. 200. — Partie antérieure du corps, vue de profil, avec la trompe dévaginée.

Fig. 201. — — — face dorsale.

Fig. 202. — Extrémité postérieure, vue de profil.

Fig. 203. — — — face dorsale.

Fig. 204. — Dernier segment thoracique et premiers segments abdominaux.

Fig. 205-208. — *Chaetopterus variopedatus* var. *djiboutiensis*.

Fig. 205. — Quatrième et cinquième segments de la région moyenne du corps.

Fig. 206. — Appendice du quatrième segment de la région moyenne.

Fig. 207. — — — — — postérieure.

Fig. 208. — — — deuxième — — —

Fig. 209-213. — *Telepsavus Bonhourei* n. sp.

Fig. 209. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 210. — Prostomium; les deux tentacules sont sectionnés à leur base.

Fig. 211. — Partie antérieure, face ventrale.

Fig. 236-237. — Deux tentacules.

Fig. 238. — Région moyenne du corps, vue latéralement.

Fig. 239-242. — *Aponobranthus Perrieri* n. sp.

Fig. 239. — Partie antérieure du corps, vue latéralement.

Fig. 240. — — — face ventrale.

Fig. 241. — — — face dorsale.

Fig. 242. — Région moyenne du corps, vue latéralement.

Fig. 243-245. — *Sabella fusca* Grube.

Fig. 243. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 244. — — — face ventrale.

Fig. 245. — Extrémité de l'une des branchies portant deux lamelles terminales.

PLANCHE VI.

SABELLIENS.

Fig. 246. — *Sabella Lamyi* n. sp.

Fig. 246. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 247-251. — *Hypsicomus Marenzelleri* n. sp.

Fig. 247. — Partie antérieure du corps, face ventrale.

Fig. 248. — Extrémité d'une branchie.

Fig. 249. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 250. — Yeux branchiaux.

Fig. 251. — Trois yeux branchiaux vus à un plus fort grossissement.

Fig. 252-254. — *Hypsicomus pigmentatus* n. sp.

Fig. 252. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 253. — Région terminale d'une branchie.

Fig. 254. — Deux yeux branchiaux, vus à un fort grossissement.

Fig. 255-259. — *Hypsicomus phæotænia* Schmarda.

Fig. 255. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 256. — Région terminale d'une branchie.

Fig. 257. — Région moyenne.

Fig. 258. — Deux yeux branchiaux, vus par transparence.

Fig. 259. — Bord externe d'une branchie, avec trois yeux branchiaux.

Fig. 260-264. — *Potamilla Ehlersi* n. sp.

Fig. 260. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 261. — — — face ventrale.

Fig. 262. — Région basilaire de la branchie, avec les yeux branchiaux.

Fig. 263. — Partie terminale de la branchie.

Fig. 264. — Lèvre supérieure et palpe.

PLANCHE VII.

SABELLIENS.

Fig. 265-266. — *Branchiomma Claparedei* n. sp.

Fig. 265. — Partie antérieure du corps, face dorsale.

Fig. 266. — Extrémité d'une branchie, avec l'œil subterminal.

Fig. 267-270. — *Branchiomma mushaensis* n. sp.

Fig. 267. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 268. — Palpe.

Fig. 269. — Extrémité d'une branchie avec un œil subterminal.

Fig. 270. — — de la dernière branchie oculifère.

Fig. 271-273. — *Dasychone luctuosa* Grube.

Fig. 271. — Partie antérieure du corps, face ventrale.

Fig. 272. — Région moyenne d'une branchie, avec les yeux branchiaux.

Fig. 273. — L'un des yeux branchiaux, vu à un fort grossissement.

Fig. 274-280. — *Laonome elegans* n. sp.

Fig. 274. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 275. — — face ventrale.

Fig. 276. — Région moyenne d'une branchie.

Fig. 277. — Prostomium, vu de face.

Fig. 278. — Partie terminale d'une branchie.

Fig. 279. — Palpes.

Fig. 280. — Forme jeune prise en pêche pélagique.

Fig. 281-283. — *Eurato Sancti-Josephi* n. sp.

Fig. 281. — Partie antérieure, face dorsale.

Fig. 282. — — face ventrale.

Fig. 283. — Orifice buccal, vu par la face dorsale.

PLANCHE VIII.

SABELLIENS. — SERPULIENS.

Fig. 284-285. — *Eurato Sancti-Josephi* n. sp.

Fig. 284. — Anomalies de segmentation.

Fig. 285. — Anomalies d'un autre type.

Fig. 286-287. — *Serpula (Hydroides) uncinata* Philippi.

Fig. 286. — Opercule vu de profil.

Fig. 287. — Opercule vu de face.

Fig. 288. — *Serpula (Hydroides) monoceros* n. sp.

Fig. 288. — Opercule vu de profil.

Fig. 289. — *Serpula (Crucigera) Websteri*, var. *tricornis*.

Fig. 289. — Opercule, vu de profil.

Fig. 290-291. — *Vermiliopsis glandigerus* n. sp.

Fig. 290. — Partie antérieure, vue de profil.

Fig. 291. — Autre type d'opercule.

Fig. 292-293. — *Pomatoceroopsis Jousseaumei* n. sp.

Fig. 292. — L'animal dans son tube; la partie antérieure, vue de profil, seule visible.

Fig. 293. — Opercule vu de profil.

Fig. 294-299. — *Pomatoceroopsis Coutierei* n. sp.

Fig. 294. — Une branchie, vue de profil.

Fig. 295. — Opercule, vu de profil.

Fig. 296. — Prostomium, vu de face.

Fig. 297. — Tube et extrémité postérieure de l'animal.

Fig. 298. — Lobe dorsal de la collerette, face interne.

Fig. 299. — Autre type d'opercule.

Fig. 300. — *Spirobranchus giganteus* Pallas.

Fig. 300. — Opercule.

Fig. 301-302. — *Bonhourella insignis* n. sp.

Fig. 301. — Partie antérieure, vue de profil.

Fig. 302. — Opercule.

TABLE DES MATIÈRES

NOTA. — Tous les tomes indiqués dans cette table appartiennent à la 4^e série des *Nouvelles Archives du Muséum*.

PREMIÈRE PARTIE

TOME II (1900).

	Pages.		Pages.
Introduction.....	137	<i>Phyllodoce Santi-Josephi n. sp.</i>	196
Famille des Syllidiens Grube	139	— <i>quadraticeps</i> Grube.....	189
Genre Autolytus Grube ch. em.....	145	— <i>erythræensis n. sp.</i>	202
Autolytus sp. (stolon femelle).....	145	— <i>gravida n. sp.</i>	205
Genre Syllis Savigny.....	147	<i>Phyllodoce Malmgreni n. sp.</i>	207
<i>Syllis (Haplosyllis) djiboutiensis n. sp.</i> (1).	147	Genre Eulalia OErsted.....	209
Syllis (Syllis) <i>gracilis</i> Grube.....	150	<i>Eulalia manca n. sp.</i>	209
— — — (stolon femelle).....	152	Famille des Euniciens	212
— — <i>longissima n. sp.</i>	154	Genre Eunice Cuvier.....	224
— (Typosyllis) <i>variegata</i> Grube.....	158	Eunice aphroditois Pallas.....	224
— — <i>exilis n. sp.</i>	160	— <i>var. djiboutiensis</i>	224
— — <i>Bowieri n. sp.</i>	163	— <i>Marenzelleri n. sp.</i>	229
— — <i>compacta n. sp.</i>	165	— <i>Perrieri n. sp.</i>	232
Genre Trypanosyllis Claparède.....	168	— <i>Fauveli n. sp.</i>	236
<i>Trypanosyllis Richardi n. sp.</i>	168	— <i>Perimensis n. sp.</i>	239
Famille des Hésioniens Grube	170	— <i>indica</i> Kinberg.....	242
Genre Hesione.....	175	— <i>mutabilis n. sp.</i>	245
<i>Hesione Ehlersi n. sp.</i>	175	— <i>Ehlersi n. sp.</i>	245
Hesione pantherina Risso.....	179	— <i>collaris</i> Ehrenberg Grube.....	251
Genre Leocrates Kinberg.....	180	— <i>flaccida</i> Grube.....	255
<i>Leocrates Giardi n. sp.</i>	180	— <i>Grubei n. sp.</i>	258
Famille des Phyllocociens Grube	185	— <i>siciliensis</i> Grube.....	261
Genre Phyllodoce Savigny.....	196	— <i>valida n. sp.</i>	264
		Genre Marphysa de Quatrefages.....	267
		<i>Marphysa mossambica</i> Peters.....	267

(1) Les noms des espèces nouvelles sont imprimés en caractères italiques.

TOME III (1901).

	Pages.		Pages.
<i>Marphysa adenensis n. sp.</i>	270	Famille des Aphroditiens Savigny	204
Genre Lysidice Savigny.....	272	I. Tribu des Polynoina Grube.....	210
Lysidice collaris Ehr. Grube.....	272	Genre Lepidonotus Leach.....	210
Genre Lumbriconereis de Blainville.....	275	Lepidonotus cristatus Grube.....	210
<i>Lumbriconereis oxychæta n. sp.</i>	257	— ampulliferus Grube.....	214
Genre Aglaurides Savigny Ehlers.....	278	— obscurus n. sp.....	218
<i>Aglaurides erythrænsis n. sp.</i>	278	Genre Euphione Mac Intosh.....	222
Famille des Néréidiens Quatrefages ...	147	<i>Euphione tenuisetosa n. sp.</i>	222
Genre Leonnates Kinberg.....	160	Genre Iphione Kinberg.....	226
<i>Leonnates Jousseaumei n. sp.</i>	160	Iphione muricata Savigny.....	226
Genre Nereis Cuvier.....	164	II. Tribu des Sigalionina Grube.....	231
Nereis (Neanthes) nuntia Savigny.....	164	Genre Thalenessa Mac Intosh.....	231
— (<i>Nereis</i>) <i>Coutierei n. sp.</i>	167	<i>Thalenessa djiboutiensis n. sp.</i>	231
— (<i>Ceratonereis</i>) <i>mirabilis</i> Kinberg...	172	Famille des Amphinomiens Savigny	238
— — <i>fasciata</i> Ehr. Grube..	174	Genre Amphinome Brugnières.....	245
— — <i>obockensis n. sp.</i>	177	<i>Amphinome djiboutiensis n. sp.</i>	247
Genre Perinereis Kinberg.....	179	Genre Eurythoe Kinberg.....	248
<i>Perinereis heterodonta n. sp.</i>	179	Eurythoe alcyonia Savigny.....	248
— <i>Horsti n. sp.</i>	182	Genre Euphrosyne Savigny.....	254
— <i>floridana</i> Ehlers.....	185	Euphrosyne myrtilosa Savigny.....	254
— <i>nigro-impunctata</i> Horst.....	188	Famille des Palmyriens Kinberg	258
Genre Pseudonereis de Saint-Joseph nec		Genre Chrysopetalum Ehlers.....	260
Kinberg.....	191	<i>Chrysopetalum Ehlersi n. sp.</i>	260
<i>Pseudonereis anomala n. sp.</i>	191	Genre Bhawania Schmarda.....	263
Genre Platynereis Kinberg.....	197	<i>Bhawania cryptocephala n. sp.</i>	263
<i>Platynereis insolita n. sp.</i>	197		
— <i>pallida n. sp.</i>	200		
— <i>pulchella n. sp.</i>	200		

TOME VIII (1906).

Famille des Nephthydiens Grube	126	Famille des Cirratuliens V. Carus	158
Genre Nephthys Cuvier.....	129	Genre Cirratulus Lamarck.....	152
<i>Nephthys palatii n. sp.</i>	129	<i>Cirratulus africanus n. sp.</i>	152
Famille des Glycériens Grube	133	Genre Audouinia de Quatrefages.....	154
Genre Glycera Grube.....	137	<i>Audouinia saxatilis n. sp.</i>	154
Glycera africana Arwidsson.....	137	Genre Dodecaceria OErsted.....	156
— <i>Edwardsi n. sp.</i>	139	<i>Dodecaceria Joubini n. sp.</i>	156
Genre Glycinde Fr. Müller.....	142	Famille des Spionidiens Sars	157
<i>Glycinde Bonhourei n. sp.</i>	142	Genre Nerine Johnston.....	159
— <i>Maskallensis n. sp.</i>	145	<i>Nerine Lefebvrei n. sp.</i>	159
Genre Goniada Aud. et Edw.....	148	Genre Magelona Fr. Müller.....	133
Goniada multidentata Arwidsson.....	148	<i>Magelona obockensis n. sp.</i>	163

TABLE DES MATIÈRES.

167

	Pages.		Pages.
Famille des Ariciens Savigny	166	Famille des Maldaniens Savigny	197
Genre Aricia Sav. Aud. et Edw. rev....	166	Genre Clymene Savigny.....	198
Aricia Chevalieri Fauvel.....	167	<i>Clymene Watsoni</i> n. sp.....	198
		— <i>africana</i> n. sp.....	201
Famille des Flabelligériens de Saint-Joseph	171	— <i>Kerguelensis</i> Mac Intosh.....	203
Genre Stylarioides Delle Chiaje.....	172	Genre Axiothea Malmgren.....	206
Stylarioides capensis Mac Intosh.....	172	<i>Axiothea oboeckensis</i> n. sp.....	207
Famille des Ophéliens Grube	174	Famille des Amphicténiens Malmgren	208
Genre Armandia Philippi.....	175	Genre Pectinaria Lamarck.....	209
<i>Armandia melanura</i> n. sp.....	175	Pectinaria capensis Pallas.....	209
Genre Polyophthalmus de Quatrefages...	177	Famille des Térébelliens Grube	210
Polyophthalmus pictus Dujardin.....	177	1. Sous-famille des Amphitritea Malmgren.....	213
Famille des Capitelliens Grube	178	Genre Terebella L.....	213
Genre Dasybranchus Grube.....	180	Terebella Ehrenbergi Grube.....	213
Dasybranchus caducus Grube.....	180	— <i>pterochaeta</i> Schmarda.....	216
Genre Scyphoproctus Gravier.....	181	Genre Thelepus Leuckart.....	218
<i>Scyphoproctus djiboutiensis</i> n. sp.....	181	Thelepus thoracicus Ehr. Grube	218
		— <i>Vaughani</i> n. sp.....	221
Famille des Chétoptériens Aud. et Edw.	185	Genre Loimia Malmgren.....	223
Genre Chætopterus Cuvier.....	186	Loimia medusa Savigny.....	223
Chætopterus variopedatus Ren. var. <i>djiboutiensis</i>	186	2. Sous-famille des Polycirridea Malmgren.....	225
Genre Telepsavus Costa.....	191	Genre Anisocirrus Gravier.....	225
<i>Telepsavus Bonhourei</i> n. sp.....	119	<i>Anisocirrus decipiens</i> n. sp.....	225
		3. Sous-famille des Canephoridea Malmgren.....	232
		Genre Aponobranchus Gravier.....	233
		<i>Aponobranchus Perrieri</i> n. sp.....	232

TOME X (1908).

Famille des Serpuliens Burmeister	67	Dasychone conspersa Ehlers.....	97
I. Tribu des Sabellides.....	68	— <i>luctuosa</i> Ehr. Grube.....	98
Genre Sabella L.....	71	Genre Laonome Malmgren.....	101
Sabella fusca Grube.....	71	<i>Laonome elegans</i> n. sp.....	101
— <i>Lamyi</i> n. sp.....	75	Genre Eurato de Saint-Joseph.....	105
Genre Hyspicomus Grube.....	78	<i>Eurato Sancti-Josephi</i> n. sp.....	105
<i>Hyspicomus Marenzelleri</i> n. sp.....	78	II. Tribu des Serpulides.....	109
— <i>pigmentatus</i> n. sp.....	81	Genre Serpula L.....	112
— <i>phæotænia</i> Schmarda.....	84	Serpula (serpula) vermicularis L.....	112
Genre Potamilla Malmgren.....	87	— (Hydroïdes) uncinata Philippi....	114
<i>Potamilla Ehlersi</i> n. sp.....	87	— — <i>monoceros</i> n. sp.....	115
Genre Branchiomma Kölliker.....	91	— (Crucigera) Websteri Benedict...	117
<i>Branchiomma Claparedei</i> n. sp.....	91	Genre Filograna Oken.....	119
— <i>mushaensis</i> n. sp.....	94	Filograna (Salmacina) Dysteri Huxley....	119
Genre Dasychone M. Sars.....	97	Genre Vermiliopsis de Saint-Joseph....	121

	Pages.		Pages.
<i>Vermiliopsis glandigerus n. sp.</i>	121	Spirobranchus giganteus Pallas.....	132
Genre Ditrupa Berkeley.....	124	Genre Pomatostegus Schmarda.....	133
<i>Ditrupa arictina</i> O.-F. Müller.....	124	<i>Pomatostegus stellatus</i> Abildgaard.....	133
Genre Pomatoceropsis Gravier.....	125	Genre Bonhourella Gravier.....	134
<i>Pomatoceropsis Coutierei n. sp.</i>	125	<i>Bonhourella insignis n. sp.</i>	134
<i>Pomatoceropsis Jousseaumei n. sp.</i>	130	Résumé. — Conclusions.....	138
Genre Spirobranchus de Blainville.....	132	Explication des planches.....	152