

507.94

NOUVELLES ARCHIVES

DU MUSÉUM

D'HISTOIRE NATURELLE

PUBLIÉES

PAR MM. LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DE CET ÉTABLISSEMENT

QUATRIÈME SÉRIE

—
TOME SECOND
—



PARIS

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

126, Boulevard Saint-Germain, en face de l'École de Médecine

—
1900

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

PREMIÈRE PARTIE

INTRODUCTION

Au cours des multiples voyages qu'il entreprit sur les bords de la mer Rouge, M. le docteur Jousseaume a recueilli un grand nombre d'Annélides Polychètes dont mon excellent maître, M. le professeur Edmond Perrier, m'a confié l'étude. La dernière exploration qui fut consacrée au golfe de Tadjourah (Djibouti), où M. Coutière accompagna M. le docteur Jousseaume, fut particulièrement fructueuse. Grâce aux matériaux rapportés par ces deux zélés naturalistes, les collections du Muséum se trouvent enrichies d'un grand nombre d'espèces, dont beaucoup sont nouvelles. Parmi les types déjà connus, il en est qui offrent un intérêt particulier : ce sont d'abord ceux que Savigny décrit dans son « Système des Annélides » (*Description de l'Égypte*, 1809), et que Grube (1) regretta de ne point retrouver au Muséum de Paris, auquel ils n'appartinrent jamais ; ce sont aussi ceux qui furent rap-

(1) ED. GRUBE, Bemerkungen ueber Anneliden des Pariser Museums (*Arch. für Naturgeschichte*, 1870, 36^e Jahrgang, Bd I, p. 281).

portés de la mer Rouge par Ehrenberg et Hemprich, dont Grube donna les diagnoses sans les figurer.

En matière de spécification, une figure exacte vaut mieux qu'une longue et minutieuse description, et se prête plus facilement aux comparaisons. Les naturalistes qui ont essayé de déterminer des Polychètes savent que, souvent, il est difficile, pour ne point dire impossible, de rapporter nombre de ces animaux aux diagnoses sans figures, trop brèves ou trop peu précises, qui en ont été fournies par les anciens auteurs; ces diagnoses insuffisantes, dont il faut cependant tenir compte, constituent pour nous un héritage aussi encombrant que peu avantageux. Aussi, avons-nous multiplié le plus possible les figures (toutes exécutées avec soin à la chambre claire), qui accompagnent les diagnoses des espèces décrites dans ce mémoire, première partie d'un travail qui sera complété ultérieurement.

Pour chaque famille, dont les caractères généraux ont été rappelés en premier lieu, nous avons résumé succinctement ce que l'on sait actuellement sur l'habitat et les mœurs des genres qui la constituent. On paraît oublier trop souvent, dans les travaux de spécification pure, que les animaux ont vécu avant de devenir des objets de collection; et cependant, l'éthologie ne permet-elle pas d'expliquer nombre de traits de morphologie et même d'anatomie? Après avoir dressé le tableau de classification des genres dont la validité paraît établie (et dans plusieurs cas, notamment pour les Néréidiens, après avoir modifié et simplifié les coupes génériques ou sous-génériques), nous avons essayé de mettre en évidence les liens qui existent entre ces genres et l'enchaînement qu'ils semblent présenter. Cet essai est, sans doute, bien imparfait et sera transformé et complété par de nouvelles recherches; il n'en est pas moins intéressant à tenter, car on s'est encore fort peu occupé jusqu'ici de rechercher les liens phylogénétiques qui unissent entre elles les différentes familles à l'intérieur de chacune des classes d'Annélides, bien que beaucoup de zoologistes considèrent ces animaux comme les ancêtres des Vertébrés.

Paris, 26 mai 1900.

FAMILLE DES SYLLIDIENS GRUBE.

Les Annélides Polychètes qui constituent la famille des Syllidiens présentent les caractères généraux suivants :

Prostomium pourvu d'une paire de palpes et de trois antennes, dont une médiane et deux latérales, et de deux paires d'yeux (exceptionnellement une troisième paire de points oculiformes). Premier segment portant généralement de chaque côté une paire de cirres tentaculaires. Aux autres segments, parapodes uniramés; une rame supérieure apparaît à l'époque de la maturité sexuelle chez un certain nombre de genres. Les cirres dorsaux et ventraux généralement présents peuvent faire défaut. Soies simples et soies composées de formes très variées. *Pygidium* avec deux cirres latéraux et parfois un court appendice médian. Trompe dévaginable divisée en deux régions : l'antérieure, pharyngienne, chitinisée, cylindrique; la postérieure, musculaire, provenant, d'après Malaquin, d'un bourgeonnement secondaire du pharynx larvaire.

Les Syllidiens vivent au voisinage immédiat des côtes; ils sont surtout abondants sur les Algues (en particulier sur les *Rytiphlaea*, les *Cystosira*), sur les Hydraires, sur les Bryozoaires dont ils font leur nourriture, dans les canaux des Éponges ou à l'intérieur des galeries creusées dans les vieilles coquilles par les Cliones ou les autres animaux perforants. On en trouve encore dans la tunique des Ascidies simples, sur les colonies d'Ascidies composées, à la base des Laminaires, dans les prairies de Zostères, sur les fonds coralligènes, etc. On s'en procure aisément en plaçant quelques touffes d'Algues recueillies à marée basse ou des coquilles trouées, ramenées par la drague de faibles profondeurs, dans des cuvettes remplies d'eau de mer; au bout de quelque temps, parmi les Annélides qui quittent leur habitat pour nager à la surface ou ramper sur les parois du vase, les Syllidiens sont en bon nombre et quelquefois même en majorité. Parmi les Syllidiens rapportés par le *Challenger* (1), aucun ne provenait d'une profon-

(1) W.-C. MAC INTOSH, Report on the Annelida Polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, 1885, p. 190).

deur excédant 110 mètres (600 *fathoms*). Cependant Ehlers (1) a signalé parmi les Annélides du *Porcupine* une forme (*Syllis abyssicola* Ehlers) draguée jusqu'à plus de 250 mètres de profondeur (1 380 *fathoms*).

Ce sont, à de très rares exceptions près, des animaux de petite taille et plus ou moins transparents; un certain nombre d'entre eux sont phosphorescents. Parmi les espèces de grande taille, on peut citer : la *Syllis gigantea* Mac Intosh, qui, d'après Ehlers (2), appartient au genre *Trypanosyllis*; la *Syllis corruscans* Haswell, qui mesure 90 millimètres de longueur et 7 de largeur, et la *Syllis longissima* Gravier (Voy. p. 154), qui peut atteindre 130 millimètres de longueur. La coloration qui est, en général, peu intense, est surtout marquée dans la tribu des Autolytés.

Au moment de la maturité sexuelle, un certain nombre de Syllidiens subissent des métamorphoses extrêmement curieuses (accroissement des yeux, apparition d'une rame ventrale pourvue de longues soies natatoires, etc.), caractérisant ce que l'on appelle la phase épigame ou épitoque. Le dimorphisme sexuel est très accentué chez les Autolytés. D'autres Syllidiens donnent naissance à des stolons qui, sur un même individu, peuvent être uniques ou multiples, et se détacher de la souche qui les a produits (schizogamie). Ces phénomènes d'épigamie et de schizogamie, qui présentent des modes très variés, ont été étudiés chez les Syllidiens par un très grand nombre d'auteurs et particulièrement dans ces derniers temps par C. Viguiier (3), de Saint-Joseph (4) et Malaquin (5).

(1) E. EHLERS, *Annulata nova vel minus cognita in Expeditione Porcupine capta* (*Annals and Magaz. of natural history*, 4^e série, t. XIII, 1874, p. 295).

(2) E. EHLERS, *Polychæten der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise*. Hamburg, 1897, p. 35.

(3) C. VIGUIER, *Sur l'Exogone gemmifera* (Pagenstecher) et quelques autres Syllidiens à gestation. Études sur les animaux inférieurs de la baie d'Alger (*Arch. de Zool. expériment.*, 2^e série, t. II, 1884, p. 69-110, pl. III-V). — Études sur les animaux inférieurs de la baie d'Alger. Recherches sur les Annélides (*Arch. de Zool. expériment.*, 1886, 2^e série, t. IV, p. 347-442, pl. XXI-XXVII).

(4) Baron de SAINT-JOSEPH, *Les Annélides polychètes des côtes de Dinard* (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 7^e série, t. I, p. 127-270, pl. VII-XII).

(5) A. MALAQUIN, *Recherches sur les Syllidiens* (*Mémoires de la Société des Sciences et Arts de Lille*, 1893, 473 p., 14 pl.).

La *Syllis ramosa* Mac Intosh (1) recueillie par le *Challenger* dans la mer de Flores et aux Philippines (Zebu) est un très remarquable exemple de ramification par bourgeonnement. La même espèce trouvée au Japon a été étudiée par Oka (2). D'après cet auteur, il faudrait distinguer chez celle-ci deux espèces de bourgeonnement :

1° Un bourgeonnement *intercalaire* ; entre deux segments, il s'en forme un nouveau qui ne présente jamais trace de parapodes et qui se met à bourgeonner sur chacun de ses bords latéraux ; des deux bourgeons, un seul se développe de manière à atteindre la grosseur du tronc qui le porte, l'autre s'arrête de bonne heure dans sa croissance ;

2° Un bourgeonnement de *régénération* ; le bourgeon se forme alors sur l'emplacement du cirre dorsal ; au fur et à mesure qu'il grandit, les parties restantes des parapodes, notamment les soies, disparaissent peu à peu. Lorsque, pour une cause ou pour une autre, l'extrémité libre d'un bourgeon de cet ordre est détruite, il peut apparaître dans le voisinage de la lésion deux autres bourgeons qui se développent parallèlement.

La viviparité a été signalée en 1869 par Krohn chez la *Syllis vivipara* Krohn et en 1883 chez la *Syllis incisa* Fabricius par Levinsen ; de Saint-Joseph émet un doute au sujet de ce dernier cas et se demande s'il ne s'agit pas ici d'endoparasites comme le *Labrorostratus* qu'il a découvert chez un certain nombre de Syllidiens.

Malaquin, se fondant sur la présence ou l'absence des cirres ventraux et des palpes, et sur l'indépendance ou la soudure plus ou moins grande des palpes, a proposé une classification rationnelle des Syllidiens en quatre tribus :

Syllidiens à cirre ventral	}	absent.....	Autolytés.		
		présent. {	soudés {	sur toute leur étendue.....	Exogonés.
				à la base seulement.....	Eusyllidés.
		Palpes {	non soudés.....	Syllidés.	

(1) MAC INTOSH, Report on the Annelida Polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, 1885, p. 198, pl. XXXI, fig. 1 ; pl. XXXIII, fig. 11-14 ; pl. XV_A, fig. 18-19 ; pl. XVI_A, fig. 1 ; pl. XXXIV_A, fig. 8, 10, 12, 13).

(2) A. OKA, Ueber die Knospungsweise bei *Syllis ramosa* Mac Intosh (*Zoolog. Anzeiger*, 1895, t. XVIII, p. 462-464, avec 4 fig.).

I. AUTOLYTÉS. — La tribu des Autolytés constitue dans la famille des Syllidiens un groupe homogène caractérisé surtout par l'absence de cirre ventral au parapode, la réduction des palpes, l'existence d'une sorte de trépan à la trompe, la forme des soies, la reproduction se faisant généralement au moyen de stolons séparés dont le dimorphisme sexuel est des plus accusés.

Dans le genre *Procerastea* Langerhans (1), le parapode est réduit à sa plus simple expression, au mamelon sétigère qui, lui-même, est assez peu saillant, dans la partie antérieure du corps surtout; à l'absence de cirre ventral, commune à tous les Autolytés, s'ajoute ici celle du cirre dorsal. Les appendices tactiles sont ici représentés uniquement par les antennes, les cirres tentaculaires et le cirre dorsal du premier segment. Dans l'état actuel de nos connaissances, ce genre réalise la forme la plus simple que l'on puisse citer, non seulement parmi les Autolytés, mais même parmi les Syllidiens (2). Il présente des analogies indiscutables avec le genre *Virchowia* Langerhans. Dans les deux genres en question, les palpes sont très réduits, sinon indistincts; les mamelons pédieux sont insérés ventralement, au moins dans la partie antérieure du corps chez la *Procerastea*; le proventricule est plus ou moins globuleux; on n'a observé jusqu'ici dans les deux genres qu'un seul stolon chez les individus voisins de l'état de maturité sexuelle, dont le prostomium se forme toujours au 14^e sétigère de la souche.

Le singulier genre *Phyllosyllis*, créé par Ehlers (3) d'après l'étude d'un exemplaire unique provenant de l'île de la Georgie du Sud, avec ses cirres dorsaux foliacés très courts, et son mamelon sétigère si réduit, paraît être une forme intermédiaire entre les genres *Procerastea* et *Virchowia*.

Le genre *Myrianida* Aud. et Edwards se rattache étroitement au genre *Virchowia*, notamment par ses appendices prostomiaux ciliés et par la forme de ses cirres qui sont, il est vrai, aplatis au lieu d'être en massue.

(1) P. LANGERHANS, Die Wurmfauna von Madeira, IV (*Zeitsch. für wissensch. Zoologie*, 1884, t. XL, p. 249, Taf. XV, fig. 5).

(2) CH. GRAVIER, Sur une nouvelle espèce du genre *Procerastea* Langerhans, l'évolution et les affinités de ce genre (*Ann. des Sciences natur., Zool.*, 8^e série, t. XI, p. 37-52, pl. I).

(3) E. EHLERS, Polychæten der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise. Hamburg, 1897, p. 60-63, Taf. IV, fig. 77-80.

D'autre part, la *Procerastea* n'est autre qu'un *Autolytus* Grube (incl. *Proceræa* Ehlers et *Autolytides* Malaquin) dépourvu de cirres dorsaux. Un certain nombre d'espèces d'*Autolytus* ne présentent également qu'un stolon sexué unique, dont le prostomium se forme au 14^e sétigère de la souche; tels sont en particulier l'*Autolytus cornutus* Agassiz, l'*Autolytus pictus* Ehlers, etc.

L'affinité entre le genre *Autolytus* Grube et le genre *Virchowia* Langerhans est également certaine. L'inégalité des cirres, si frappante chez la *Virchowia clavata* Langerhans, se retrouve chez plusieurs espèces d'*Autolytus*, notamment chez l'*Autolytus longeferiens* de Saint-Joseph, l'*Autolytus brachycephala* von Marenzeller, l'*Autolytus luxurians* von Marenzeller, l'*Autolytus varians* Verrill, etc.

II. EXOGONÉS. — Les Exogonés, caractérisés par la soudure complète des palpes, par leur petite taille, par leur reproduction directe (rarement par stolons), avec gestation externe des embryons, ne comprennent que trois genres nettement définis. Le genre *Exogone* Örsted (Malaquin *char. emend.*), par la réduction de ses parapodes, par la forme des soies, est le type le plus simple et paraît se rattacher directement aux Autolytés. Le genre *Sphærosyllis* Claparède, avec ses appendices plus développés, est une forme plus évoluée. Enfin le genre *Grubea* de Quatrefages (*Clap. char. emend.*), avec ses deux paires de cirres tentaculaires, ses parapodes moins rudimentaires, se rapproche davantage du type normal des Syllidiens réalisé dans les deux autres tribus.

III. EUSYLLIDÉS. — Les Eusyllidés ont les palpes soudés à la base seulement; leurs appendices présentent parfois des constrictions superficielles, mais ne sont pas composés d'articles complètement distincts; ils se reproduisent directement.

A la base de cette tribu, se placent les genres *Syllides* Örsted (*nec* Claparède et Viguiier) et *Pionosyllis* Malmgren (*Lang. char. emend.*), qui ne diffèrent l'un de l'autre qu'en ce que le premier a une trompe inerme, tandis que le second a la trompe armée d'une dent antérieure. Les *Pionosyllis* se relient étroitement aux *Eusyllis* Malmgren, qui forment la transition aux *Odontosyllis* Claparède. Aux genres précédents, se rattache le genre *Amblyosyllis* (Grube), dont la physionomie est un

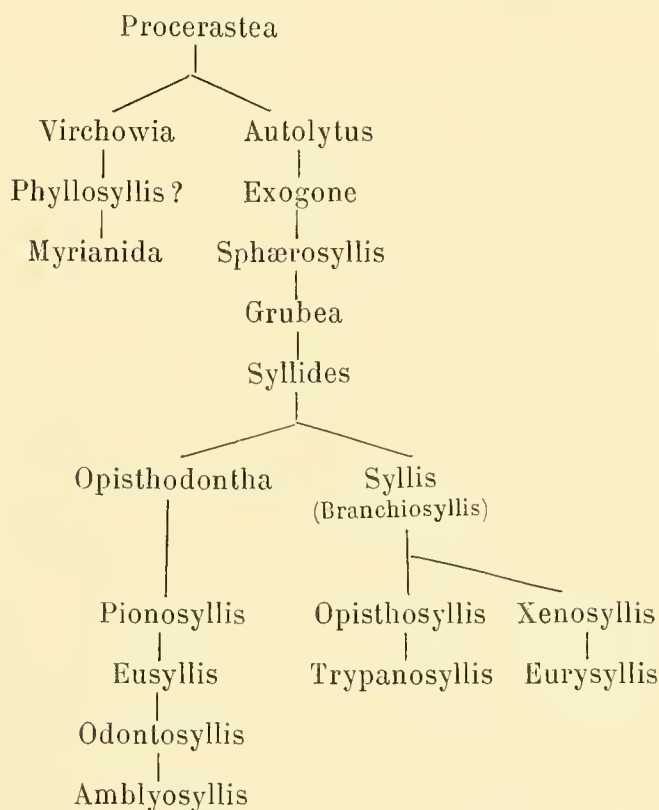
peu spéciale avec son petit nombre de segments, ses longs appendices et son avant-dernier anneau pourvu de deux paires de cirres, et qui rappelle par plus d'un côté les Hésioniens.

IV. SYLLIDÉS. — Les Syllidés ont leurs palpes distincts jusqu'à la base; leurs appendices sont formés d'articles indépendants. La reproduction se fait chez eux par stolons, du moins chez les types étudiés jusqu'ici à ce point de vue.

Le genre *Syllis* Savigny (près duquel on peut placer le genre *Branchiosyllis* Ehlers dont on ne connaît pas les caractères de la trompe) se rattache d'une part au genre *Opisthosyllis* Langerhans, dont la trompe est armée d'une dent à la région postérieure, et au genre *Trypanosyllis* Claparède, dont la trompe est munie à la fois d'un trépan et d'une dent impaire. D'autre part, le genre *Syllis* se rattache au singulier genre *Xenosyllis* Marion et Bobretzky qui, ainsi que ces auteurs l'ont fait remarquer, avec sa forme courte et relativement épaisse, avec ses parapodes à cirre ventral à peine discernable, avec ses saillies tuberculeuses sur la face dorsale et enfin ses cæcums intestinaux, conduit au genre *Eurysyllis* Ehlers qui, considéré isolément, paraît aberrant dans la famille des Syllidiens.

Malaquin a mis en évidence le parallélisme remarquable qui existe entre les deux tribus des Syllidés et des Eusyllidés, surtout en ce qui concerne les caractères de la trompe. Si l'on observe d'autre part que le genre *Syllides*, avec ses palpes soudés à la base, ses appendices antérieurs cylindriques ou légèrement renflés en massue, indivis, ses cirres dorsaux articulés à partir du 3^e segment, participe à la fois de l'une et de l'autre tribu, on est amené à le regarder comme la forme souche qui a pu donner naissance aux deux séries parallèles constituées par les Syllidés et les Eusyllidés.

D'après les considérations qui précèdent, on peut donc se représenter comme il suit la filiation des genres, à partir des formes les plus primitives, les Autolytés :



Les Syllidiens sont étroitement apparentés aux Hésioniens. En outre, par le rameau constitué par les genres *Xenosyllis* et *Eurysyllis*, ils se relient, comme le pensait Claparède, aux Sphærodoriens qu'Ærsted rattachait aux Ariciens et Johnston aux Glycériens. Les genres *Ephesia* Rathke et *Sphærodorum* Levinsen *nec* Ærsted rappellent le genre *Eurysyllis* par leurs cirres dorsaux sphériques, par leurs cirres ventraux réduits, par la forme de leurs soies, et aussi par la lenteur de leurs mouvements. Les soies de l'*Ephesia gracilis* Rathke sont simples et ressemblent beaucoup à celles du sous-genre *Haplosyllis* Langerhans; les soies composées des Sphærodoriens ne s'éloignent pas sensiblement du type normal de celles des Syllidiens.

GENRE **AUTOLYTUS** GRUBE (incl. gen. *Proceræa* Ehlers, gen. *Autolytides* Malaquin et s. g. *Stephanosyllis* Claparède).

AUTOLYTUS sp. (Stolon femelle).

(Pl. IX, fig. 1 et 2.)

Parmi les Syllidiens rapportés en 1897 de Djibouti, se trouvait un curieux stolon femelle d'Autolytus, auquel il manquait quelques segments postérieurs et quelques cirres dorsaux. La longueur de ce stolon est de

8 millimètres; la largeur, de $0^{\text{mm}},55$ dans la partie antérieure du corps, s'amplifie à partir du 10^{e} segment, où les œufs commencent à se montrer plus nombreux et plus serrés, devient égale à $0^{\text{mm}},9$, puis diminue à nouveau dans les trois derniers segments du corps. Le nombre des sétigères est de trente-huit. Il n'y a aucune ornementation.

Le prostomium, à bord antérieur rectiligne, aussi large que les segments qui le suivent, porte quatre yeux volumineux, dont deux dorsaux et deux ventraux. Les premiers ont la forme d'un triangle à côtés curvilignes, dont l'un des sommets est dirigé en arrière; sur une plage pigmentée située en profondeur, on voit deux éminences coniques semi-translucides dont les sommets viennent émerger à la surface du tégument, et qui correspondent vraisemblablement aux lentilles qu'on observe dans les organes visuels de beaucoup de Syllidiens sous la forme asexuée. Les yeux ventraux (fig. 2, pl. IX), de plus grande taille, à contour grossièrement circulaire, possèdent un cône unique semblable aux précédents, dont le sommet est orienté latéralement. Le prostomium est dépourvu de tout appendice. Le cirre tentaculaire dorsal renflé à sa base est tout semblable aux cirres dorsaux des segments suivants. Le cirre tentaculaire ventral est plus court que le précédent.

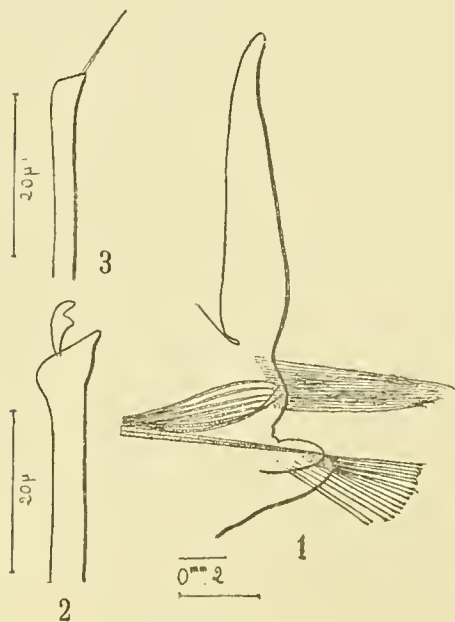


Fig. 1, 2, 3.

Le cirre tentaculaire ventral est plus court que le précédent.

Les longues soies natatoires caractéristiques de la forme épitoque ne se montrent qu'au 7^{e} sétigère et disparaissent dans les trois derniers segments, sensiblement plus étroits que ceux qui les précèdent immédiatement. Si l'on examine un des parapodes de la région moyenne du corps (fig. 1), on voit, au-dessous du cirre dorsal en forme de massue, étranglé à sa base, une saillie d'où émerge un faisceau compact de longues soies natatoires, excessivement grêles, finement étirées à leur extré-

mité libre. Cette rame dorsale accessoire est soutenue par un groupe important d'aciules au nombre de sept, dont les extrémités effilées et divergentes sont légèrement recourbées. La rame ventrale est

traversée par deux acicules rectilignes et contigus et présente deux lèvres, une supérieure et antérieure, l'autre, plus développée, inférieure et postérieure, entre lesquelles s'épanouit le faisceau de soies. Celles-ci sont de deux types : les unes (fig. 2) composées, avec une hampe légèrement arquée et dilatée au sommet, avec une serpe très réduite, comme chez la plupart des Autolytès; les autres (fig. 3) moins nombreuses, avec une extrémité un peu renflée, tronquée obliquement, et un prolongement latéral filiforme. Il n'y a qu'une ou deux de ces soies par faisceau.

Le corps présente en somme deux régions distinctes : une antérieure formée par les six premiers sétigères, dont les parapodes ne possèdent que les soies normales des Autolytès, et une postérieure beaucoup plus longue, constituée par tous les segments situés en arrière du 6^e sétigère. Les œufs volumineux qui remplissent le corps dans cette seconde région pénètrent fort en avant, jusque dans les premiers segments.

Deux traits caractérisent essentiellement cette forme sacconéréidienne : 1^o l'absence de tout appendice au prostomium qui n'offre cependant aucune trace de mutilation; 2^o le développement extrême des yeux munis d'un appareil dioptrique très spécial, dont les deux plus volumineux sont situés sur la face ventrale; ces dimensions exceptionnelles des organes visuels sont, sans doute, en relation avec l'existence pélagique de ces formes sexuées qui peuvent vraisemblablement nager sur le ventre ou sur le dos indifféremment. Une orientation semblable des yeux peut, d'ailleurs, s'observer sur une forme épitoque de *Syllis* décrite plus loin (page 152) et représentée planche IX, figure 5, et rappelle le cas signalé par Grube chez *Odontosyllis hyalina* Gr. (1).

GENRE **SYLLIS** SAVIGNY.

SYLLIS (*Haplosyllis* Lang.) DJIBOUTIENSIS n. sp.

(Pl. IX, fig. 3.)

Un individu de cette espèce rapportée en 1897 de Djibouti, mesure 8 millimètres de longueur, 0^{mm},35 de largeur et compte quarante-quatre segments sétigères. Le corps est grêle; les segments sont relativement

(1) ED. GRUBE, *Annulata semperiana* (*Mém. de l'Acad. de Saint-Petersbourg*, 7^e série, vol. XXV, 1878, p. 129, pl. VII, fig. 4).

ongs et les parapodes réduits. La largeur du corps varie très peu d'une extrémité à l'autre.

Le prostomium, presque demi-circulaire, légèrement échancré en arrière, est aussi large que les segments suivants. Les yeux sont situés dans la région moyenne; les deux antérieurs, un peu plus grands que les autres, sont plus éloignés l'un de l'autre que ceux-ci. L'antenne médiane s'insère entre les deux yeux postérieurs; les deux antennes latérales, un peu plus courtes, sont fixées sur le bord antérieur du prostomium. Les palpes sont très développés et surtout très larges. Le premier segment est presque aussi long que le second. Le cirre tentaculaire dorsal a les mêmes dimensions que l'antenne médiane; le ventral est plus court. La longueur des segments suivants va croissant d'avant en arrière jusqu'au 8^e segment, où la largeur n'excède pas de beaucoup la longueur. Les cirres dorsaux du 2^e segment sont les plus développés de tous; les appendices correspondants des autres segments se réduisent rapidement d'avant en arrière; au 29^e sétigère, le cirre dorsal n'est plus formé que de sept articles (fig. 4). Les cirres anaux sont aussi courts que les cirres dorsaux des derniers segments du corps.

La gaine pharyngienne est assez courte et ne dépasse guère la limite postérieure du 1^{er} sétigère. La trompe pharyngienne, avec une dent antérieure et une paroi dont la couleur rouge vif est bien observable par transparence, atteint le 7^e sétigère. Le ventricule, avec ses rangées transversales de ponctuations, s'étend jusqu'au 11^e sétigère.

Le lobe sétigère, en forme de mamelon à contour quadrangulaire arrondi aux angles (fig. 4), présente une lèvre antérieure et une lèvre postérieure. Il est soutenu par deux acicules contigus, renflés dans leur région médiane, tronqués obliquement à leur extrémité un peu élargie. Il ne porte que des soies simples au nombre de deux, normalement. Ces soies rappellent par leur forme les soies aciculaires des Eunicien, sans le capuchon caractéristique de celles-ci. La soie la plus dorsale et aussi la plus forte, légèrement arquée, possède au-dessous de son extrémité pointue et recourbée une grosse dent conique un peu bosselée; elle est finement striée à sa surface (fig. 5). La seconde soie, située au-dessous de celle-ci, est plus grêle et plus fortement recourbée (fig. 6). Au-dessous

de son extrémité moins arquée que dans le cas précédent, il existe une première pointe conique très fine, puis une seconde beaucoup plus considérable. Exceptionnellement, certains segments possèdent deux soies du premier type et une du second. Dans les dix derniers segments du corps, on peut, en outre, observer une soie simple, puissante, d'une tout autre forme (fig. 7), rectiligne et terminée en une pointe aiguë.

Par l'ensemble de ses caractères, l'espèce qui vient d'être décrite se rapproche incontestablement de la *Syllis* (*Haplosyllis*) *hamata* Claparède. Celle-ci paraît d'ailleurs être assez mal définie, comme on peut s'en convaincre en comparant les diagnoses qui ont été successivement données par Claparède (1), Marion et Bobretzky (2), Langerhans (3) et de Saint-Joseph (4). Ce serait encore augmenter la confusion que d'attribuer à la même espèce la forme de la mer Rouge dont il vient d'être question.

L'inégalité si frappante des deux soies dont est pourvu chaque parapode, leur forme, l'absence constante d'un sommet bifide chez la plus grande, la grosse soie aciculaire rectiligne des segments postérieurs, les caractères du prostomium, la moindre longueur des cirres dorsaux, le moindre développement de la trompe séparent nettement l'espèce de la mer Rouge de celle décrite en premier lieu par Claparède.

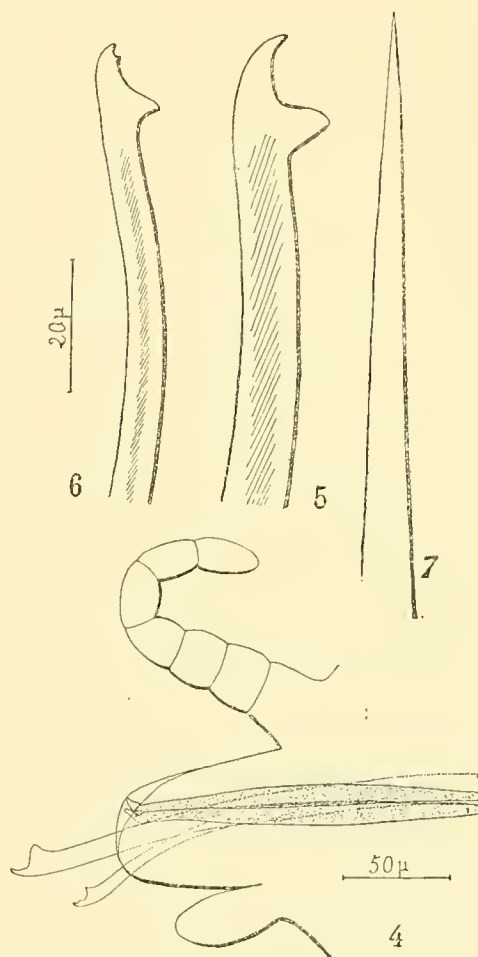


Fig. 4 à 7.

(1) CLAPARÈDE, Annélides chétopodes du golfe de Naples (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XIX, p. 196, pl. XV, fig. 2).

(2) MARION et BOBRETZKY, Annélides du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^e série, t. II, 1875, p. 24, pl. II, fig. 7A et 7B).

(3) P. LANGERHANS, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeitsch. für wissensch. Zool.*, t. XXXII, 1879, p. 527, pl. XXXI, fig. 1a et 1b).

(4) BARON DE SAINT-JOSEPH, Annélides polychètes des côtes de Dinard (*Ann. des Sc. nat.*, 7^e série, t. I, 1886, p. 142, pl. VII, fig. 5-8).

SYLLIS (*Syllis* s. st. Lang.), GRACILIS Grube (1).

(Pl. IX, fig. 4-6.)

Un seul individu de cette espèce recueillie en 1897 à Djibouti, en bon état de conservation, quoique incomplet, mesure 13 millimètres de longueur et compte cinquante segments sétigères. La forme générale est grêle ; il n'y a aucune apparence d'ornementation.

Le prostomium (pl. IX, fig. 4) est à peu près une fois et demie aussi large que long ; son bord postérieur est légèrement échancré sur la ligne médiane. Les antennes sont moniliformes, comme les cirres dorsaux ; la médiane, plus épaisse et un peu plus longue que les latérales, compte seize articles ; sa base est située au niveau des yeux antérieurs. Ceux-ci sont un peu plus grands et plus éloignés de la ligne médiane que les yeux postérieurs. Les palpes, plutôt courts, sont distincts jusqu'à leur base au voisinage de laquelle ils se renflent assez fortement. Le 1^{er} segment, achète, ne porte que deux cirres moniliformes, dont le dorsal, le plus long, compte vingt-quatre articles. Les segments dans la région antérieure du corps sont plus nettement séparés que chez beaucoup de Syllidiens.

La gaine pharyngienne est courte et ne dépasse guère le 2^e sétigère. La trompe pharyngienne est longue, brune, bien visible par transparence et s'étend jusqu'au 14^e sétigère ; elle est pourvue à son extrémité antérieure d'une couronne de papilles, au-dessous de laquelle on observe une dent. Le proventricule, qui est suivi d'un ventricule bien distinct, atteint le 20^e sétigère.

Dans la partie antérieure du corps surtout, le cirre dorsal présente de frappantes inégalités de longueur, comme le montre nettement la figure 4. planche IX, pour les quatre premiers sétigères. Au 5^e sétigère, le cirre dorsal, relativement court et trapu, compte quinze articles. Le mamelon sétigère, assez saillant, est terminé en une pointe mousse à laquelle aboutissent les extrémités de trois acicules tangents dans toute leur étendue. Le cirre ventral, très épais, fortement en saillie sur le mamelon sétigère, est étranglé à sa base. Le mamelon porte sept soies composées hé-

(1) ED. GRUBE, Actinien, Echinod. und Würmer der Adriat. und Mittelm. Königsberg, 1840, p. 77.

térogomphes (fig. 9). La hampe, presque rectiligne, est renflée au sommet, avec un rostre très saillant à contour arrondi; la serpe est allongée, droite, un peu recourbée à son sommet, avec une forte pointe immédiatement au-dessous de ce dernier, et une serrature profondément marquée. Ces soies sont d'ailleurs polymorphes dans un même parapode; la figure 9 représente la soie la plus dorsale du faisceau; au fur et à mesure qu'on se rapproche de la face ventrale, la longueur de la serpe diminue tout en conservant la même forme générale.

En arrière, le parapode (fig. 8, 50^e sétigère) présente un cirre dorsal moins long, à articles moins nombreux (neuf); un mamelon plus réduit, soutenu par deux acicules contigus. Les soies sont au nombre de trois seulement. La plus dorsale est une soie ypsiloïde (fig. 11) qui apparaît au 25^e segment. Plus de deux fois aussi large que les autres soies, elle se

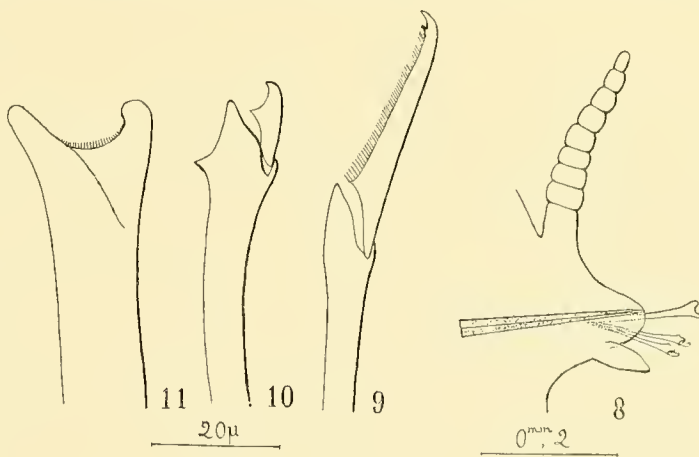


Fig. 8 à 11.

termine par deux saillies arrondies divergentes inégales, séparées par une dépression assez profonde où l'on observe de fines pointes serrées les unes contre les autres. Les deux autres soies sont composées (fig. 10); la hampe, fortement renflée à son extrémité, est légèrement arquée; on observe une pointe au-dessous du rostre le plus saillant, qui est renflé du côté de la serpe. La serpe, très courte, s'élève à peine au-dessus du rostre le plus développé; elle ne présente aucune serrature. Dans les parapodes des 25^e et 26^e sétigères, les deux espèces de soies sont mélangées; en arrière de ces segments, chaque rame porte deux ou trois soies ypsiloïdes; plus en arrière (fig. 8, 50^e sétigère), les soies composées d'un type différent de celui qu'on observe dans la partie antérieure du corps se substituent aux soies ypsiloïdes.

Par l'ensemble de ses caractères, le Syllidien dont la description précède paraît s'identifier avec la *Syllis gracilis* (Grube). Chez l'individu de la mer Rouge, les palpes sont plus courts et non striés trans-

versalement, les soies ypsiloïdes ne sont pas exactement conformes aux figures données par Marion et Bobretzky (1); aucun auteur ne parle des soies en serpe du second type (fig. 10), qu'on observe mélangées aux soies ypsiloïdes dans la partie postérieure du corps; mais ces différences n'ont pas une grande importance.

La *Syllis gracilis* a été trouvée dans l'Adriatique par Grube, à Port-Vendres et à Naples par Claparède (2), à Marseille par Marion et Bobretzky, à Madère par Langerhans (3), à Dinard par de Saint-Joseph (4).

STOLON femelle de SYLLIS (*Syllis* s. st. Lang.), GRACILIS Grube.

(Pl. IX, fig. 5 et 6.)

MM. le D^r Jousseume et Coutière ont rapporté un exemplaire complet, en bon état de conservation, de cette forme épitoque femelle qui mesure 10 millimètres de long et 0^{mm},8, sans les parapodes. La forme est trapue, le corps bourré d'œufs. Le nombre des sétigères est de trente-cinq.

Le prostomium, beaucoup plus large que long, est arrondi en avant, sans échancrure postérieure. L'antenne médiane, un peu plus épaisse que les latérales, est insérée dans l'intervalle des yeux médians antérieurs et très en avant. Les deux paires d'yeux sont extrêmement développées, comme c'est le cas chez beaucoup de formes épitoques; les deux yeux postérieurs sont presque circulaires; les deux yeux antérieurs, placés latéralement, sont beaucoup plus grands encore et s'étendent jusque sur la face postérieure (pl. IX, fig. 6).

Les palpes, nettement séparés jusqu'à la base, sont exceptionnellement réduits, rappelant à ce point de vue ce qu'on observe le plus souvent dans le genre *Autolytus*; ils forment seulement ici deux épaissements à la face inférieure du prostomium, dont ils ne dépassent pas le bord antérieur.

(1) MARION et BOBRETZKY, Les Annélides du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^e série, t. II, 1875, p. 23, pl. II, fig. 6).

(2) CLAPARÈDE, Glanures zootomiques parmi les Ann. de Port-Vendres (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. natur. de Genève*, t. XVII, p. 535, pl. V, fig. 3). — Les Annélides chétopodes du golfe de Naples (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. natur. de Genève*, t. XIX, p. 503, pl. XV, fig. 3).

(3) P. LANGERHANS, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeitsch. für wissensch. Zoologie*, t. XXXII, 1879, p. 540, pl. XXXI, fig. 8).

(4) Baron de SAINT-JOSEPH, Les Annélides polychètes de Dinard (*Ann. des Sc. nat.*, 7^e série, t. I, 1886, p. 158).

Je ne distingue pas trace de ces cirres tentaculaires réduits qu'on observe dans le stade *Ioida* de *Syllis hyalina* Grube, dont la forme décrite ici se rapproche par d'autres caractères. De Saint-Joseph (1) ne les a pas observés non plus chez le stolon sexuel de même forme *Ioida* de *Syllis* (*Typosyllis*) *alternosetosa*.

La segmentation est bien accusée; le tégument, qui paraît très mince, laisse parfaitement voir par transparence les œufs qui remplissent le corps. Il est impossible d'étudier le tube digestif, qui est lui-même enveloppé par une gaine d'œufs; ceux-ci s'avancent jusqu'à la limite postérieure du 1^{er} sétigère.

Les longues soies locomotrices caractéristiques de la forme épitoque apparaissent dès le 2^e sétigère, à droite du moins; le 2^e sétigère gauche n'en présente point. La même anomalie s'observe à la partie postérieure du corps, où les parapodes gauches des cinq derniers segments ne possèdent pas de telles soies, tandis que les parapodes correspondants, à droite, en sont pourvus. L'état de conservation de l'animal décrit ici est très satisfaisant, et l'absence de soies locomotrices ne paraît pas être due à une mutilation.

Le 2^e sétigère (à gauche) (fig. 12) est surmonté par un cirre dorsal court et trapu formé d'un petit nombre d'articles. Le mamelon sétigère assez al-

longé, à sommet arrondi soutenu par un gros acicule, ne porte que trois soies. Le cirre ventral a la forme d'une languette épaisse presque

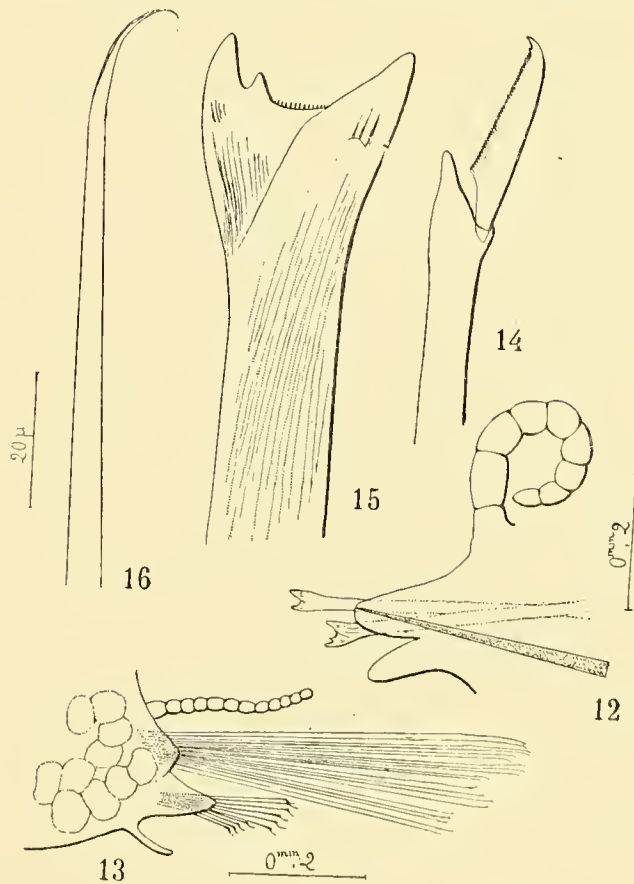


Fig. 12 à 16.

(1) Baron de SAINT-JOSEPH, Les Annélides polychètes des côtes de Dinard (*Ann. des Sc. nat.*, 7^e série, t. I, p. 150, pl. VII, fig. 14-19).

aussi saillante que le mamelon. Les deux plus dorsales des trois soies sont du type ypsiloïde. L'une d'elles (fig. 15) est terminée par deux pointes très saillantes et divergentes ; au-dessous de la plus étroite, est une saillie conique bien développée ; au fond de la dépression, on remarque de fines pointes serrées les unes contre les autres. L'autre se termine par deux pointes peu divergentes ; au-dessous de l'une d'elles, est une saillie assez prononcée. Ces deux soies présentent à leur surface des striations dont les plus accentuées se trouvent au voisinage de l'extrémité. La troisième soie est une soie composée analogue à celle qu'on observe dans les segments situés à quelque distance du prostomium, mais à serpe plus courte.

Plus en arrière (fig. 13, 24^e sétigère), le cirre dorsal est beaucoup plus grêle et est composé d'un nombre plus grand d'articles. Au-dessous de cet appendice, est un faisceau compact de soies natatoires extrêmement longues, finement étirées en une pointe flexible et recourbée en crochet à leur extrémité libre (fig. 16), caractéristiques de la forme épitoque. Au-dessous de cette rame, existe le mamelon sétigère porteur de soies hétérogomphes, à hampe renflée au sommet avec un rostre très saillant et avec une serpe rectiligne bidentée au sommet, à serrature bien marquée (fig. 14). On observe des variations assez grandes à l'intérieur d'un même faisceau, relativement à la longueur de la serpe ; celle qui est représentée ici est un type moyen. Le cirre ventral est beaucoup plus grêle que dans les premiers segments du corps. Les cirres anaux sont moniliformes comme les dorsaux et assez longs.

Par les soies ypsiloïdes du 2^e sétigère (fig. 15) et les soies en serpe des segments suivants, la forme épitoque qui vient d'être décrite semble bien se rapporter à la *Syllis gracilis* Grube, dont les stolons sexués prendraient la forme *Ioida*, comme le présumait Langerhans (1).

SYLLIS (*Syllis* s. st. Lang.), LONGISSIMA n. sp.

(Pl. IX, fig. 7.)

Parmi les individus de cette espèce rapportée en 1897 de Djibouti, l'un d'eux, entier et bien conservé, mesure 130 millimètres de longueur,

(1) P. LANGERHANS, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, t. XXXII, 1879, p. 540-544).

0^{mm},8 de largeur avec cinq cents segments environ; eu égard à la longueur qui est considérable, la forme générale est très grêle.

Sur la partie antérieure du corps, chaque parapode porte deux bandes sombres transversales dorsales; à quelque distance du prostomium, une de ces bandes seule subsiste, puis toute pigmentation disparaît.

Le prostomium (fig. 7, pl. IX), de forme elliptique, est presque deux fois aussi large que long. L'antenne médiane, insérée tout près du bord postérieur du prostomium qui n'est pas plus échancré que le bord antérieur, compte vingt-six articles et est de beaucoup la plus longue. Les antennes latérales sont fixées en avant des yeux antérieurs, dont la partie pigmentée a la forme d'un croissant en avant duquel existe un cristallin; les postérieurs sont plus petits et circulaires. Les palpes bien distincts l'un de l'autre, courts et trapus, sont tangents sur la ligne médiane dans leur région basilaire. Le 1^{er} segment, dépourvu de soies, porte deux longs cirres élargis à leur base, semblables aux cirres dorsaux.

La gaine pharyngienne est courte et n'atteint pas même le 3^e sétigère. La trompe pharyngienne, longue, de couleur rouge vif, s'étend jusqu'au 21^e sétigère. Au-dessous d'une couronne de papilles initiales, on aperçoit, par transparence, une dent triangulaire. Le proventricule occupe la longueur de douze segments.

Le parapode, au moins en ce qui concerne le cirre dorsal et les soies, se transforme sensiblement dans la longueur du corps. Dans la partie antérieure du corps, le cirre dorsal moniliforme, très long, compte trente-deux articles; il est inséré à quelque distance au-dessus du mamelon. Celui-ci, assez saillant, avec ses deux lèvres, l'une antérieure, l'autre postérieure, est soutenu par cinq acicules disposés parallèlement en faisceau, au-dessus des soies. Il porte six soies (fig. 19) à hampe un peu arquée, fortement renflée; la serpe est droite, un peu recourbée au sommet, la serrature assez forte. Le cirre ventral a la forme d'une languette longue et épaisse, en saillie sur le mamelon.

Un peu plus loin (fig. 17, 37^e sétigère), le cirre dorsal conserve à peu près les mêmes dimensions relatives (avec vingt-six articles); le mamelon sétigère traversé par un faisceau de trois acicules ne porte plus que trois

soies (fig. 20) à hampe de même forme, mais plus large que dans les premiers segments, et à serpe plus courte et plus trapue. Dans toute cette région antérieure, on remarque certaines irrégularités dans les dimensions des cirres dorsaux; il y a fréquemment alternance régulière dans la longueur de ces appendices, d'un parapode à l'autre. Le cirre ventral est un peu moins développé.

A partir du 60^e segment environ, le cirre dorsal se raccourcit de plus

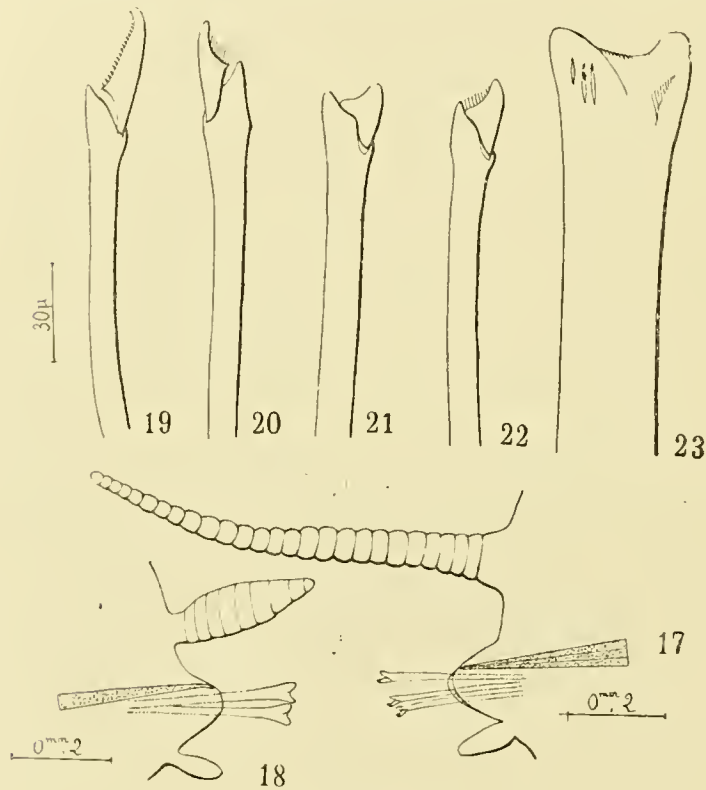


Fig. 17 à 23.

en plus, et en même temps s'épaissit, de manière à prendre la forme d'un fuseau où la segmentation est moins nettement marquée que dans le cirre grêle (fig. 18, 123^e sétigère). Le mamelon sétigère, encore plus réduit, soutenu par un acicule épais dont l'extrémité recourbée est en pointe mousse, ne présente plus que deux soies très spéciales (fig. 23), dites soies ypsiloïdes. Ces soies simples, beaucoup plus larges que les soies composées dont il a été question

plus haut, se terminent à leur sommet un peu élargi par deux saillies latérales arrondies, séparées par une dépression peu profonde, où l'on observe quelques striations. Le cirre ventral, qui a également la forme d'une massue, est peu développé.

Dans la région postérieure du corps, le cirre dorsal s'amincit sensiblement, s'allonge un peu et prend une forme plus courte, sans doute, mais analogue à celle qu'il offre dans la partie antérieure du corps. Le mamelon est assez réduit, avec deux lèvres très nettes et est soutenu par deux acicules contigus; il porte quatre soies. Celle qui est la plus dorsale ressemble fort à la soie ypsiloïde, quoique moins large (fig. 21);

elle n'en diffère guère qu'en ce que la scissure, à peine indiquée dans celle-ci, est ici complète et sépare la hampe d'une serpe très réduite qui lui reste étroitement accolée; à la partie inférieure du faisceau, la serpe est un peu plus longue, la serrature bien indiquée (fig. 22); la hampe est nettement renflée au niveau de l'articulation. Les soies qui s'intercalent entre ces deux soies extrêmes présentent des formes intermédiaires. Le cirre ventral est une languette courte et épaisse.

Les cirres anaux sont plus larges et beaucoup plus longs que les cirres dorsaux des derniers segments du corps; entre ces deux cirres, il existe un appendice médian non articulé, grêle et assez long.

Cette espèce de la mer Rouge, dont l'ornementation ressemble beaucoup à celle de la *Syllis gracilis* Grube (1), s'en distingue cependant d'une manière nette par un certain nombre de caractères. Chez elle, les palpes, beaucoup plus courts et plus larges, ne sont pas striés transversalement comme chez les individus recueillis par Claparède à Port-Vendres (2) et à Naples (3) et figurés par cet auteur. Les antennes et les cirres dorsaux sont, dans la partie antérieure du corps, un peu plus longs et plus grêles. Ces appendices dorsaux subissent, dans la région moyenne du corps, une métamorphose curieuse qui n'eût point manqué d'attirer l'attention des observateurs et qu'aucun n'a signalée chez l'espèce de Grube. Ni les soies ypsiloïdes, ni les soies en serpe n'ont la même forme dans les deux espèces, comme on peut s'en assurer en comparant les figures données par Marion et Bobretzky (4), beaucoup plus exactes que celles de Claparède, aux figures 19-23 de ce Mémoire.

Au point de vue de la longueur, ce Syllidien est le géant des espèces de la même famille décrites jusqu'ici. P. Langerhans (5) indique pour la

(1) GRUBE, Actinien, Echinodermen und Würmer der Adriat. und Mittelm. Königsberg, 1840, p. 77.

(2) CLAPARÈDE, Glanures zootomiques parmi les Annélides de Port-Vendres (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XVII, 1863-64, pl. V, fig. 3, p. 535).

(3) CLAPARÈDE, Annélides chétopodes du golfe de Naples (*Ibid.*, t. XIX, 1867-68, p. 503, pl. XV, fig. 3).

(4) MARION et BOBRETZKY, Annélides du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^e série, t. II, p. 23, pl. II, fig. 6).

(5) P. LANGERHANS, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, t. XXXII, 1879, p. 539).

Syllis monilaris Savigny trouvée par lui à Madère, 80 millimètres de longueur; Mac Intosh (1) a décrit sous le nom de *Syllis gigantea* Mac Intosh un Syllidien dragué par le *Challenger* à Kerguelen, ayant 90 millimètres de longueur; enfin Haswell (2) a fait connaître une nouvelle espèce australienne, la *Syllis corruscans*, de mêmes dimensions sensiblement que la précédente.

SYLLIS (*Typosyllis* Lang.), VARIEGATA Grube (3), var.

(Pl. IX, fig. 8.)

Cette espèce, rapportée de Djibouti en 1897 par MM. le D^r Jousseau et Coutière, est représentée par un individu entier dont la longueur est de 10 millimètres, la plus grande largeur de 0^{mm}, 55, le nombre des segments sétigères de soixante-deux. La forme générale du corps est grêle.

Le prostomium, plus large que long, a une forme ovale assez régulière; il est beaucoup plus étroit que les segments suivants. Il est muni de deux paires d'yeux sensiblement circulaires, situés fort en arrière; les antérieurs, un peu plus grands que les autres, sont les plus éloignés du plan de symétrie. L'antenne médiane, de beaucoup la plus longue, s'insère entre les deux yeux postérieurs, et compte une trentaine d'articles; les antennes latérales, dont la base est située bien en avant des yeux antérieurs, sont formées d'une quinzaine d'articles. Les palpes sont bien développés et nettement séparés l'un de l'autre.

La trompe s'étend sur tout le premier tiers du corps, au moins. La gaine pharyngienne est courte et ne dépasse pas sensiblement le 2^e sétigère. La trompe pharyngienne, dont la paroi de couleur ocre rouge vif est bien visible par transparence, va jusqu'au 15^e sétigère; elle est armée à sa partie antérieure d'une grande dent très aiguë en avant, arrondie en arrière, par où elle atteint le 5^e sétigère. Le ventricule, dont la surface présente, comme d'ordinaire, des rangées transversales de punctuations, s'étend du 15^e au 23^e sétigère.

(1) W.-G. MAC INTOSH, Report on the Annelida Polychæta (*The voyage of H. M. S. Challenger*, 1885, p. 193, pl. XXX, fig. 1-3; pl. XXXIII, fig. 4; pl. XXV, fig. 14; pl. XXXIV, fig. 7).

(2) W.-A. HASWELL, Observations on some Australian Polychæta (*Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales*, t. X, 1885, part. IV, p. 734, pl. L, fig. 1-3; pl. LV, fig. 5).

(3) ED. GRUBE, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden (*Arch. für Naturgesch.*, 1860, p. 85, pl. III, fig. 6).

Le 1^{er} segment, qui porte les cirres tentaculaires, est étroit et court. Le 2^e segment, qui possède la première paire de parapodes normaux, et qui est le 1^{er} sétigère, a une paire de cirres dorsaux plus longs que les cirres tentaculaires et insérés plus haut que ceux-ci et que les appendices correspondants des segments suivants. On observe ici, du reste, comme chez beaucoup d'autres espèces, une irrégularité frappante dans les dimensions des cirres dorsaux. Les cirres dorsaux du 2^e sétigère sont relativement courts ; ceux du 3^e un peu plus longs ; ceux du 4^e sont les plus développés de tous.

Les mamelons sétigères sont épais et saillants. Dans l'individu étudié, qui est une femelle dont les œufs, déjà volumineux, deviennent particulièrement drus en arrière du ventricule, ils commencent à subir la transformation caractéristique de l'épitoque (fig. 24). Sous le cirre dorsal, on aperçoit une saillie arrondie dans l'axe et dans la partie inférieure de laquelle on distingue nettement plusieurs acicules recourbés, destinés à soutenir le parapode surnuméraire qui apparaît à la maturité sexuelle. Aucune de ces longues soies natatoires épitoques n'est encore visible. Au-dessous de cette saillie est le lobe sétigère normal, terminé en pointe et traversé suivant son axe par un faisceau de trois acicules contigus qui sont tronqués obliquement à leur sommet (fig. 27). Il porte au 25^e segment onze soies composées. Les soies de la partie supérieure du faisceau (fig. 25) ont une arête rectiligne étroite avec deux dents terminales peu saillantes et une serrature bien marquée. La hampe hétérogomphe, un peu arquée et renflée au sommet, présente des stries obliques. Les soies de la partie inférieure du faisceau (fig. 26), à hampe un peu plus

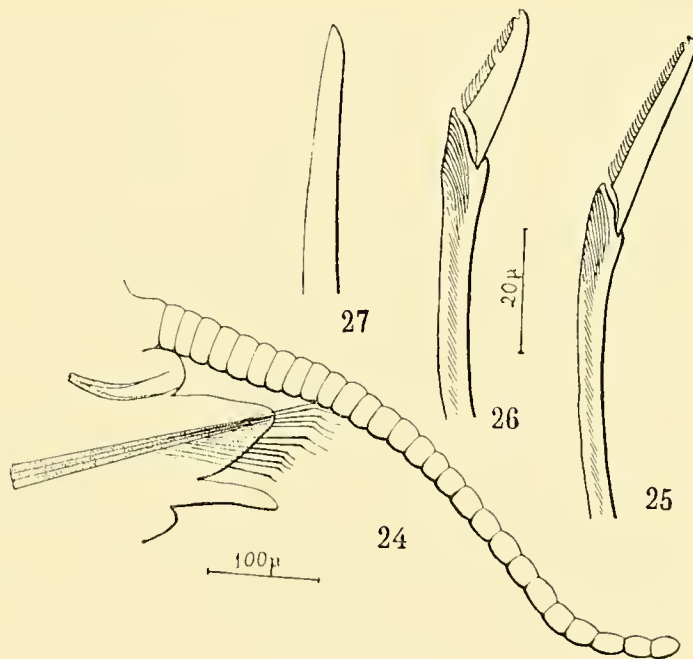


Fig. 24 à 27.

forte, ont une arête de même type, mais plus courte et un peu plus large.

Les cirres ventraux ont la forme d'une languette effilée aussi saillante que le lobe sétigère.

Le Syllidien dont les caractères viennent d'être indiqués ne présente que des différences d'ordre secondaire vis-à-vis de la *Syllis* (*Typosyllis*) *variegata* Grube décrite d'une manière approfondie et figurée avec soin par E. von Marenzeller (1). Le contour du prostomium et surtout celui du lobe sétigère de l'individu de la mer Rouge s'écartent, il est vrai, nettement de ceux des parties correspondantes de l'espèce de la mer Adriatique. La trompe est aussi proportionnellement plus développée chez le Syllidien de Djibouti. Mais il y a une telle coïncidence dans les deux formes en ce qui concerne les dimensions relatives du corps et de ses différentes parties, une si grande similitude dans les soies, qu'il est difficile de voir en elles deux espèces différentes. Quant à l'ornementation, qui offre, du reste, des variations assez grandes chez les individus étudiés à l'état vivant ou récemment fixés, je ne l'ai point observée dans le Syllidien de la mer Rouge; elle a pu disparaître dans l'alcool, comme cela se produit très fréquemment.

Cette espèce a été trouvée dans la mer Adriatique par Grube et par E. von Marenzeller, à Port-Vendres par Claparède qui l'a décrite sous le nom de *Syllis hexagonifera* (2), à Marseille par Marion et Bobretzky, à Madère par P. Langerhans, à Saint-Malo par Grube, à Dinard et à Saint-Vaast par de Saint-Joseph; j'en ai moi-même recueilli d'assez nombreux exemplaires dans les dragages effectués dans la baie de la Hougue.

SYLLIS (*Typosyllis* Lang.), EXILIS n. sp.

(Pl. IX, fig. 9.)

Un seul individu de cette espèce a été rapporté en 1897 de Djibouti par MM. le D^r Jousseau et Coutière; quoique légèrement mutilé,

(1) E. VON MARENZELLER, Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden (*Sitz. der Kais. Akad. der Wiss. zu Wien*, 1873, t. LXXII, p. 147, pl. II, fig. 2).

(2) CLAPARÈDE, Glanures zootomiques parmi les Annélides de Port-Vendres (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XVII, 1863-1864, p. 533, pl. V, fig. 2).

privé d'un certain nombre de cirres dorsaux dont la base seule est restée en place, cet individu était cependant très étudiable.

La longueur est de 8 millimètres, le nombre de segments sétigères, de soixante et un ; la forme générale de l'animal, auquel il ne manque que les cirres anaux, est grêle ; la cavité générale renferme des œufs déjà bien développés.

La pigmentation n'est bien marquée que dans la seconde moitié du corps ; chaque segment offre dans cette région une bande sombre transversale médiane, plus large au milieu du dos et sur les côtés que dans les intervalles, où elle s'atténue fortement. Il existe également de petites traînées pigmentaires moins importantes à la limite postérieure de chaque segment.

Le prostomium (fig. 9, pl. IX), beaucoup plus large que long, fortement rétréci en arrière, présente une profonde échancrure médiane sur son bord postérieur. Les deux paires d'yeux sont situées presque au même niveau ; les deux yeux extérieurs, en forme de croissant, sont situés un peu en avant des autres et sont un peu plus grands. Les palpes, indépendants l'un de l'autre, sont tangents sur la ligne médiane dans leur région basilaire élargie.

L'antenne médiane, insérée au niveau des yeux antérieurs, est un peu plus longue que les latérales, dont la base est située sur le bord du prostomium ; elles sont grêles et moniliformes, comme les cirres tentaculaires et les cirres dorsaux.

Le 1^{er} segment, dépourvu de parapode, porte deux paires de cirres tentaculaires dont la longueur est sensiblement égale à celle des cirres dorsaux des premiers segments du corps. La segmentation, qui n'est indiquée que par les parapodes dans la partie antérieure du corps, est beaucoup plus accentuée dans la région postérieure.

La gaine pharyngienne, courte, transparente, atteint à peine le niveau de la 3^e paire de parapodes. La trompe pharyngienne, de couleur brun foncé, s'étend jusqu'au 8^e sétigère ; elle porte une grosse dent antérieure, sans trépan. Le proventricule, avec sa striation normale, occupe l'espace compris entre le 8^e et le 15^e sétigère. Le ventricule, avec ses cæcums, est bien visible par transparence.

Le parapode (fig. 28), avec ses deux acicules droits, translucides, contigus, situés dans l'axe du mamelon sétigère, est surmonté d'un cirre dorsal très développé, moniliforme, grêle, composé de trente-cinq à quarante articles. Le mamelon sétigère, assez réduit, est accompagné de

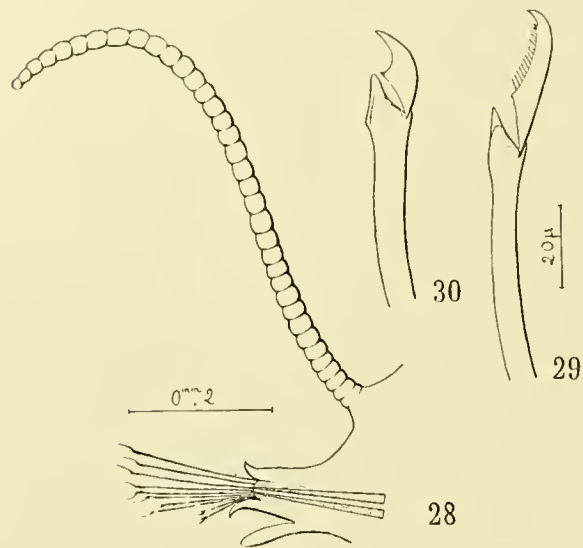


Fig. 28 à 30.

deux petites languettes, une supérieure et une inférieure plus développée. Le cirre ventral est assez court et un peu étranglé à la base; il est formé d'une seule pièce.

Les soies sont de deux formes principales et sont toutes en serpe et hétérogomphes :

1° Les unes (fig. 29) avec une hampe légèrement renflée au niveau de l'articulation, dont l'un des rostres est très saillant, et une

serpe assez longue, recourbée au sommet au-dessous duquel on observe une petite dent, et à serrature fortement marquée ;

2° Les autres (fig. 30) à hampe plus forte et plus renflée au sommet que dans le type précédent, à serpe plus large et plus courte, très arquée, sans serrature apparente.

Ces dernières soies, moins nombreuses et moins saillantes, sont situées à la partie inférieure et ventrale du faisceau.

Le Syllidien qui vient d'être décrit doit être rapproché de la *Syllis* (*Typosyllis*) *variegata* Grube (1).

Les deux espèces se séparent cependant l'une de l'autre par plusieurs caractères.

Chez l'espèce de la mer Rouge, les antennes et les cirres dorsaux sont plus grêles que chez celle de Grube; les languettes du lobe sétigère sont plus effilées et plus saillantes; les soies se terminent en une pointe fortement recourbée, et celles de la partie inférieure du faisceau ont une serpe beaucoup plus courte et plus arquée.

(1) Voir, pour les indications bibliographiques relatives à cette espèce, pages 158 et 160.

SYLLIS (*Typosyllis* Lang.), BOUVIERI n. sp.

(Pl. IX, fig. 10.)

Cette espèce, rapportée en 1897 de Djibouti, n'est représentée que par un seul individu en excellent état de conservation, mesurant 10^{mm},5 de longueur, 0^{mm},8 dans sa plus grande largeur (rames non comprises). Les lobes sétigères sont très saillants, la forme générale est assez trapue. Il n'y a aucune pigmentation apparente. Le nombre des segments sétigères est de soixante-quatre.

Le prostomium (pl. IX, fig. 10), plus large que long, à contour arrondi en avant, porte quatre yeux; les postérieurs, les plus réduits, sont les plus rapprochés du plan de symétrie; les antérieurs sont pourvus d'une lentille orientée en avant, un peu latéralement. Les palpes sont médiocrement développés.

L'antenne médiane est insérée au niveau des yeux postérieurs et compte une trentaine d'articles; les antennes latérales, beaucoup plus courtes, en ont à peine une vingtaine et sont fixées bien en avant et un peu en dedans des yeux antérieurs.

La gaine pharyngienne est courte. La trompe pharyngienne, dont la paroi de couleur ocre rouge est bien visible par transparence, s'étend jusqu'au 9^e sétigère; son extrémité antérieure, terminée par un rebord festonné, porte une dent étroite et terminée en pointe aiguë. Le ventricule, plus large, avec ses ponctuations habituelles, facilement observable à travers les tissus, va jusqu'au 15^e sétigère.

Le 1^{er} segment ne porte que deux cirres tentaculaires de chaque côté; les dorsaux sont beaucoup plus longs que les ventraux. Les cirres dorsaux des segments suivants sont moniliformes et leur diamètre ne décroît que fort peu de leur insertion à leur extrémité. Mais à mesure qu'on s'éloigne du prostomium, on voit peu à peu la région basilaire de ces appendices s'épaissir; dans la partie moyenne du corps, ils prennent la forme représentée dans la figure 31, comptent de vingt-cinq à trente articles et conservent la même physionomie jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. Ils présentent certaines inégalités de longueur, dans la partie antérieure du corps, notamment. Les plus développés de tous sont ceux

du 2^e segment ou 1^{er} sétigère; ceux du 2^e sétigère sont, en revanche, notablement plus courts que les autres.

Le lobe sétigère est très proéminent et présente à son extrémité distale une petite languette supérieure et une autre inférieure moins développée; il est soutenu par deux ou trois acicules contigus dont la partie effilée, légèrement infléchie, est tronquée obliquement, vient se terminer sous la languette supérieure, au niveau des soies les plus dorsales. Celles-ci (fig. 32), avec une hampe fortement hétérogompe légèrement

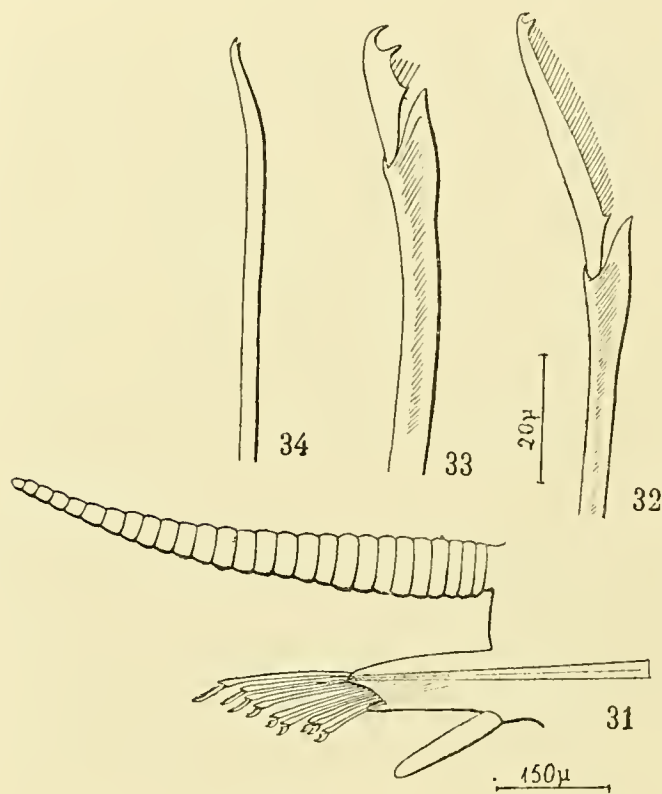


Fig. 31 à 34.

striée, dont le rostre saillant est un peu recourbé, ont une serpe allongée, presque droite, avec deux dents terminales aiguës et de très longs cils raides sur le bord qui regarde le rostre proéminent. A la partie inférieure du faisceau, la hampe (fig. 33) de même forme, mais un peu plus arquée et plus épaisse, porte une serpe beaucoup plus courte avec deux dents très saillantes et largement séparées l'une de l'autre; la dent subterminale est un peu arquée vers la hampe; au-dessous de celle-ci, on observe

quelques cils longs et rigides. Les figures 32 et 33 ne représentent que des types moyens de chacune des deux formes; c'est-à-dire qu'il existe, d'une part, des soies dont la serpe est plus allongée que celle de la figure 32, et, d'autre part, des soies dont la serpe est plus courte, plus trapue que celle de la figure 33. Dans les six ou sept derniers segments du corps, on observe en outre des soies simples, excessivement fines (fig. 34), arquées à leur extrémité terminée en deux pointes très ténues. Il existe une ou deux de ces soies simples à chaque parapode dans la région postérieure. Le lobe sétigère du

dernier parapode est armé d'une soie composée et d'une soie simple.

Le cirre ventral, inséré en retrait sur une légère saillie, est bien développé.

Les cirres anaux sont plus longs et plus grêles que les cirres dorsaux des segments postérieurs.

Le Syllidien dont la description précède paraît être assez voisin de la *Syllis armoricana* Claparède (1), qui possède comme lui un lobe sétigère très saillant muni d'une languette terminale, armé de soies composées à serpe bidentée et surmonté d'un cirre dorsal moniliforme composé de plus de vingt articles. Mais dans l'espèce de la mer Rouge, les palpes sont beaucoup plus trapus; les antennes et surtout les cirres dorsaux sont beaucoup plus larges dans leur région basilaire. En outre, le lobe sétigère présente non seulement une languette supérieure, mais aussi une languette inférieure un peu moins saillante. Les soies situées dans la partie la plus dorsale du faisceau ont une longue serpe rectiligne fortement pectinée sur l'un de ses bords; la longueur de cette serpe décroît assez régulièrement de la partie supérieure à la partie inférieure du faisceau. Il n'est aucunement question, dans la diagnose de Claparède, des fines soies simples qu'on observe dans les derniers segments du corps dans l'espèce de la mer Rouge, et qui, en raison de leur ténuité, auraient pu échapper au naturaliste genevois. P. Langerhans (2) considère la *Syllis aurantiaca* Claparède (3) comme très étroitement apparentée et peut-être même identique à la *Syllis armoricana* Claparède.

SYLLIS (*Typosyllis* Lang.), COMPACTA n. sp.

(Pl. IX, fig. 11.)

MM. Jousseau et Coutière ont rapporté un seul individu, d'ailleurs complet, de cette espèce, en 1897, de Djibouti. La longueur de cet exemplaire est de 9^{mm},5; la largeur, qui atteint son maximum vers le milieu du corps, de 0^{mm},7. La forme générale du corps est trapue, les

(1) CLAPARÈDE, Beobacht. über Anat. und Entwickl. wirbell. Thiere, 1863, p. 39, pl. XIII, fig. 20-23 et 25-27.

(2) P. LANGERHANS, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, t. XXXII, 1879, p. 533).

(3) CLAPARÈDE, Annélides chétopodes du golfe de Naples (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XIX, 1867-1868, p. 510, pl. XIV, fig. 3, et pl. XIII, fig. 3).

segments sont serrés les uns contre les autres, les cirres dorsaux fort développés.

La pigmentation (pl. IX, fig. 11) n'est bien marquée que dans le premier quart du corps. Les segments sont limités dorsalement par des bandes brunes transversales foncées et couverts de ponctuations très fines, de même teinte, uniformément réparties, qui se poursuivent sur le prostomium et sur les palpes.

Le prostomium, beaucoup plus large que long, ne présente aucune échancrure sur ses bords, tant en avant qu'en arrière. Il porte trois longues antennes moniliformes; la médiane, plus longue et plus large, est insérée postérieurement et compte vingt-neuf articles; les latérales sont fixées sur les bords antérieurs du prostomium. Les palpes allongés, distincts jusqu'à la base, sont couverts par une pigmentation diffuse, homogène. Les yeux antérieurs ont un cristallin très net; les postérieurs, plus rapprochés du plan de symétrie, sans lentille apparente, sont circulaires comme les précédents et de taille moindre. Le 1^{er} segment, très réduit sur la face dorsale, ne porte que deux cirres insérés latéralement, plus grêles et plus courts que les cirres dorsaux des segments suivants.

La gaine pharyngienne est excessivement réduite; la trompe pharyngienne commence presque immédiatement en arrière de l'orifice antérieur du tube digestif; fortement colorée en rouge et par suite bien visible par transparence, elle s'étend jusqu'au 13^e sétigère; elle porte en avant une dent chitineuse terminée en pointe mousse translucide, de grandes dimensions.

Le proventricule, à surface réticulée, comme d'ordinaire, atteint le 25^e sétigère.

Le parapode n'offre que des modifications peu considérables d'une extrémité du corps à l'autre. Le cirre dorsal, très puissant dans la région antérieure où il compte de trente à trente-cinq articles, est plus trapu dans la région moyenne et postérieure du corps (fig. 35) où le nombre des articles s'abaisse à une vingtaine. L'individu étudié ici présente des inégalités frappantes dans le développement des cirres. Les cirres dorsaux des 1^{er}, 5^e et 8^e sétigères, par exemple, sont notamment plus

longs et même un peu plus larges que ceux des segments intermédiaires. Il y a fréquemment alternance dans les dimensions de ces appendices, d'un segment à l'autre. Le cirre dorsal du 1^{er} sétigère (2^e segment) est inséré plus dorsalement que ceux des segments suivants. On sait que des inégalités de cet ordre s'observent chez un certain nombre de Syllidiens.

Le lobe sétigère varie peu dans sa forme. Il possède deux lèvres, une antérieure, saillante, et une postérieure, moins développée; il est soutenu par deux acicules contigus ou faiblement séparés et alors parallèles.

Les soies, bien qu'elles se rapportent toutes au même type, ont une forme qui varie non seulement d'un parapode à l'autre, mais dans le même parapode de la partie supérieure à la partie inférieure du faisceau. Dans la région antérieure du corps, la hampe fortement hétérogompe, renflée au sommet, avec des stries un peu en arrière du rostre saillant, est un peu plus grêle que dans la région postérieure; la serpe est plus longue et plus grêle. Les figures 36 et 37 représentent, la première, la soie la plus dorsale, la seconde, la plus ventrale du parapode du 10^e sétigère; entre les deux, il existe tous les intermédiaires au point de vue de la longueur de la serpe. La figure 38 est relative à un type moyen de soie dans le parapode du 52^e sétigère. Partout la serrature est intense. Le cirre ventral est formé par une languette dont l'extrémité ne dépasse pas sensiblement celle du lobe sétigère.

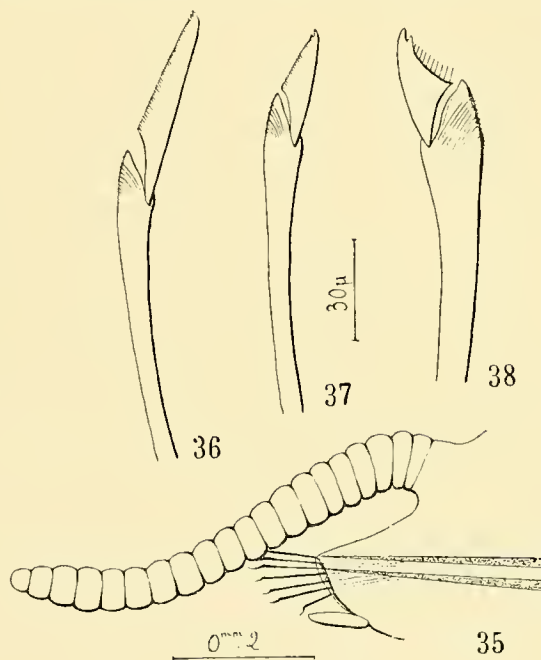


Fig. 35 à 38.

Les cirres anaux ont la même apparence, mais sont un peu plus longs que les cirres dorsaux des derniers segments du corps.

Par sa forme trapue, par l'épaisseur de ses cirres dorsaux, le Syllidien décrit ci-dessus n'est pas sans analogie avec la *Syllis vittata* Grube (1)

(1) ED. GRUBE, Actinien, Echinod. und Würmer, p. 97.

dont il diffère surtout par la forme du prostomium, par celle du lobe sétigère et par les soies, dont les plus courtes ont une serpe nettement bidentée.

GENRE **TRYPANOSYLLIS** CLAPARÈDE.

TRYPANOSYLLIS RICHARDI n. sp.

(Pl. IX, fig. 12, 13.)

Un individu entier de cette espèce a été rapporté par MM. le D^r Jousseume et Coutière, en 1897, de Djibouti. La longueur est de 42 millimètres; la largeur, dont le maximum s'observe dans la partie antérieure de l'animal, atteint 2 millimètres. La forme, qui est relativement de grande taille pour un Syllidien, est aplatie, surtout dans la région postérieure qui paraît presque rubanée. Le nombre des segments est d'environ deux cents.

Sur la face dorsale de chaque anneau, il existe deux bandes transversales de teinte brun rouge foncé formées par de petites taches pigmentaires disposées en lignes transversales parallèles et plus épaisses au milieu que sur les côtés. Cette pigmentation existe d'un bout à l'autre du corps, mais elle est seulement intense dans la partie antérieure du corps, jusqu'en arrière du proventricule; puis elle diminue progressivement et disparaît presque complètement au voisinage du pygidium. A la base du cirre dorsal, il existe également de petites taches de même couleur.

Le prostomium arrondi, plus large que long (pl. IX, fig. 12), à bords antérieur et postérieur entiers, porte trois antennes dont la médiane est insérée très en avant, à peu de distance du bord antérieur sur lequel sont fixées les deux antennes latérales. Les deux paires d'yeux sont bien développées; les deux antérieurs, un peu plus éloignés du plan de symétrie que les postérieurs, sont de taille un peu plus grande. Deux lignes, partant de la base des antennes latérales et se rapprochant l'une de l'autre à la partie postérieure du prostomium, circonscrivent de chaque côté de celui-ci une sorte de joue latérale, semblable à celle que Mac Intosh figure chez la *Syllis gigantea* M. Intosh (1), draguée par le *Challenger* à Kerguelen.

(1) W.-C. MAC INTOSH, Report on the Annelida Polychæta (*The voyage of H. M. S. Challenger*, 1885, p. 493, pl. XXX, fig. 1-3).

Les palpes sont allongés, renflés dans leur partie basilaire, mais restent parfaitement distincts l'un de l'autre. Le premier segment, achète, porte de chaque côté deux cirres moniliformes, dont le dorsal est le plus long.

La gaine pharyngienne ne dépasse pas le 7^e sétigère. La trompe pharyngienne, de couleur rouge foncé, s'étend jusqu'au 17^e sétigère. Son orifice est entouré d'une couronne de papilles molles allongées, serrées les unes contre les autres; un peu en arrière de celle-ci, est un trépan chitineux, de couleur sombre et assez large, avec une dizaine de dents. Je n'aperçois pas de grosse dent dorsale analogue à celle qui a été signalée chez deux espèces du même genre, *T. Krohni* Claparède et *T. caliacca* Claparède par de Saint-Joseph (1). Le proventricule strié comme d'ordinaire atteint le 29^e sétigère.

Le parapode conserve à peu près la même physionomie d'un bout à l'autre du corps.

Le cirre dorsal (fig. 39) très développé, moniliforme, est composé de quarante à cinquante articles. Le mamelon sétigère assez saillant, avec une lèvre antérieure bifide et une lèvre postérieure légèrement échancrée en son milieu, est soutenu par trois acicules contigus situés au-dessus de l'axe. Le cirre ventral a la forme d'une languette allongée, en saillie sur le mamelon, et dont l'insertion est extérieure à celle du cirre dorsal. Le mamelon porte une dizaine de soies composées hétérogomphes. Les unes (fig. 40), les plus dorsales, à hampe plus longue, assez fortement renflée au sommet, et à serpe longue bidentée au sommet, avec un bord rectiligne, l'autre convexe et finement denté, ayant par conséquent son maximum de largeur dans la région médiane; les

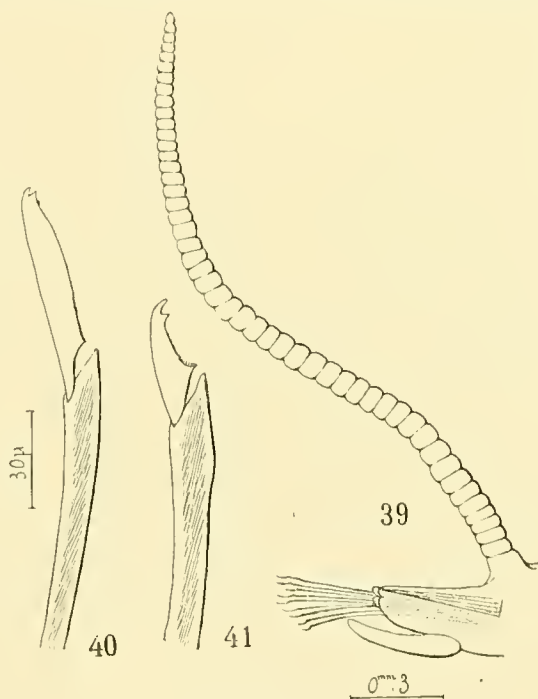


Fig. 39 à 41.

(1) Baron de SAINT-JOSEPH, Les Annélides polychètes des côtes de Dinard (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 7^e série, t. I, 1886, p. 180-187, fig. 52 et 58, pl. IX).

autres (fig. 41) à hampe plus forte, peu renflée au sommet, à serpe plus courte, bidentée également, plus arquée au sommet, à bord serratulé concave. Les hampes des deux formes de soies, entre lesquelles il existe, dans le même parapode, des intermédiaires, présentent de fines stries obliques par rapport aux bords, mais parallèles entre elles. Les soies du premier de ces deux types sont les plus nombreuses et les plus saillantes; il n'en existe qu'une ou deux du second type à la base du faisceau.

Les cirres anaux, moniliformes comme les dorsaux, sont assez longs.

Des espèces peu nombreuses de *Trypanosyllis* connues jusqu'ici, c'est de la *Trypanosyllis Krohni* Claparède, décrite d'abord par Claparède, et plus tard d'une façon plus complète par Marion et Bobretzky (1), puis par de Saint-Joseph (2), que se rapproche le plus celle de la mer Rouge. Celle-ci diffère surtout de la première par la longueur plus grande et la forme plus grêle de ses cirres dorsaux, par les caractères de la serpe des soies dorsales, les dimensions relativement plus grandes des cirres ventraux et par son ornementation.

FAMILLE DES HÉSIONIENS GRUBE.

Les Hésioniens présentent les caractères généraux suivants :

Prostomium pourvu de deux paires d'yeux, de deux ou de trois antennes, et généralement de deux palpes biarticulés. Premiers segments du corps (de 1 à 4), distincts ou plus ou moins fusionnés, portant chacun deux paires de cirres tentaculaires. Aux autres segments, parapodes uni ou biramés; rame supérieure généralement réduite, munie de soies simples; rame inférieure avec soies composées. Un cirre dorsal et un cirre ventral filiformes. *Pygidium* avec deux cirres anaux. Trompe dévaginable, tantôt inerme, tantôt armée.

Les Hésioniens ne s'écartent guère des côtes; cependant, Mac Intosh en a décrit un (*Dalhousia atlantica* Mac Intosh) ramené par le *Cahllenger* d'une profondeur de près de 280 mètres (1525 fathoms), au sud des Canaries. Ils sont d'ailleurs relativement rares sur nos côtes de la

(1) A.-F. MARION et N. BOBRETZKY, Étude des Annélides du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 6^e série, t. II, p. 35).

(2) Voy. p. 169 (1).

Manche et de l'Atlantique. Cependant, la *Kefersteinia cirrata* Keferstein, à Saint-Vaast-la-Hougue, où elle fut découverte presque simultanément par Keferstein et par Claparède, se rencontre assez fréquemment à marée basse, sous les pierres, dans les anciens parcs à huîtres; on peut également trouver dans les mêmes conditions l'*Ophiodromus flexuosus* D. Chiaje qui, le plus souvent, vit en commensal sur diverses espèces d'Astropecten. De Saint-Joseph a recueilli aussi à marée basse l'*Hesione pantherina* Risso, à Saint-Jean-de-Luz. Les autres Hésioniens de nos régions (*Podarke*, *Syllidia*, *Oxydromus*) ne peuvent être obtenus que par des dragages effectués à de faibles profondeurs sur des fonds coralligènes ou couverts de vieilles coquilles perforées.

Leur taille est généralement assez faible, souvent de quelques millimètres; toutefois, une espèce des Philippines, décrite par Grube, l'*Irma latifrons* mesurait 77 millimètres de longueur avec quatre-vingt-un segments; mais ce sont là des nombres exceptionnels. Dans les formes les plus typiques du groupe, le nombre des segments, assez réduit, ne s'élève que rarement au-dessus de quarante et s'abaisse même à une vingtaine (*Hesione*, *Leocrates*). Quelques-unes d'entre elles offrent de fort jolies décorations.

Les Hésioniens sont des animaux très vifs et très carnassiers qui se nourrissent surtout d'autres Annélides et qui se dévorent volontiers entre eux; ils avalent de l'air et de l'eau à l'aide de leur trompe, grâce à un mécanisme étudié par Eisig (1) et de Saint-Joseph (2). Il est difficile de les obtenir entiers, car ils s'autotomisent avec la plus grande facilité dès qu'on veut les saisir; si on ne prend pas de précautions spéciales, si l'on essaye, par exemple, de les capturer avec une pince, on ne recueille que des individus incomplets dont les fragments peuvent se diviser successivement un certain nombre de fois.

Si on ne considère que les genres bien définis et relativement peu nombreux, on peut diviser les Hésioniens en deux grands groupes, suivant la constitution du parapode qui peut être uni- ou biramé. Le nombre des cirres

(1) H. EISIG, Ueber das Vorkommen eines Schwimmblasenähnlichen Organs bei Anneliden (*Mitth. aus der Zool. Stat. zu Neapel*, t. II, liv. III, p. 255-304, pl. XII-XIV).

(2) Baron de SAINT-JOSEPH, Les Annélides polychètes des côtes de Dinard (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 7^e série, t. V, 1888, p. 324-326).

tentaculaires, les caractères des palpes et ceux de la trompe permettent d'achever la séparation des genres, comme l'indique le tableau suivant :

Hésioniens.	Parapodes uniramés.	2 paires de cirres tentaculaires.....	<i>Orseis.</i>	
			6 paires de cirres tentaculaires..	{ Trompe inerme <i>Irma.</i> { Trompe armée de deux mâchoires et d'un stylet. <i>Syllidia.</i>
		7 (?) paires de cirres tentaculaires; palpes triarticulés	<i>Peribœa.</i>	
		8 paires de cirres tentaculaires..	3 antennes; palpes biarticulés.....	<i>Kiefersteinia.</i>
			2 antennes (ou 0).....	<i>Hesione.</i>
	Parapodes biramés.	6 paires de cirres tentaculaires..	Rame dorsale rudimentaire.....	<i>Podarke.</i>
			Rame dorsale bien développée.....	<i>Ophiodromus.</i>
		8 paires de cirres tentaculaires..	{ Trompe armée de deux dents opposées..... <i>Leocrates.</i> { Trompe inerme..... <i>Oxydromus.</i>	

Le genre *Magalia*, créé et décrit avec précision par Marion et Bobretzky (1), paraît bien se confondre avec le genre *Syllidia* de Quatrefages. Si l'on compare la figure 12, planche VIII, de l'*Histoire naturelle des Annelés* aux figures 16 E et 16 c, planche VI, du mémoire des deux premiers auteurs, et si l'on tient compte de ce fait que le stylet médian est souvent masqué par l'une des mâchoires, ainsi que Marion et Bobretzky l'ont eux-mêmes mentionné, on est convaincu de l'identité d'armature dans les deux formes; d'autre part, la figure 13, planche VIII, de de Quatrefages, rapprochée de la figure 16 n, planche VI, de Marion et Bobretzky, permet de constater que les soies sont également de même forme dans les deux genres. Quant aux petites soies signalées au-dessous du cirre dorsal par de Quatrefages, il y a très vraisemblablement là une erreur d'observation de la part de cet auteur. Ce genre a déjà été signalé à La Rochelle par de Quatrefages, à Madère par Langerhaus (2), à Dinard par de Saint-Joseph (3); nous l'avons nous-même recueilli à Saint-Vaast-la-Hougue.

Le genre *Castalia* Savigny (*Sars char. emend.*) est un genre ancien.

(1) MARION et BOBRETZKY, Annélides du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 6^e série, t. II, 1875, p. 54, pl. VI, fig. 16 A-B; pl. VII, fig. 16 F-G).

(2) P. LANGERHAUS, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, t. XXXIII, 1880, p. 305).

(3) BARON de SAINT-JOSEPH, Les Annélides polychètes des côtes de Dinard (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 7^e série, t. V, 1888, p. 324).

mais très mal défini. Sars (1), en précisant la diagnose, indique, pour les cirres tentaculaires, six ou huit paires (*cirri tentaculares sex aut octo*), les mâchoires pouvant être rudimentaires ou nulles (*maxillis rudimentariis aut nullis*). Le genre *Cirrosyllis* Schmarda (2) n'est pas mieux défini, comme l'a très judicieusement fait observer Ehlers (3).

Le genre *Mania* de Quatrefages se confond, comme E. von Marenzeller (4) l'a établi, avec le genre *Podarke* Ehlers.

Le genre *Gyptis*, créé en 1875 par Marion et Bobretzky, a été versé par Marion lui-même (5) dans le genre *Orydromus* Grube, tel que E. von Marenzeller l'a défini (6).

Le genre *Dalhousia* Mac Intosh (7), a été créé pour une espèce draguée au sud des Canaries et qui doit être vraisemblablement rapportée au genre *Leocrates* Kinberg. Mac Intosh n'a eu entre les mains qu'un exemplaire dans une « indifférent condition », comme il le dit lui-même ; il est fort possible que l'antenne médiane se soit trouvée détachée. Quant à l'absence d'armature dans la trompe, l'auteur anglais ne la mentionne qu'avec la plus grande réserve : « But as the specimen is in an indifferent condition, too much reliance need not be placed on this point. »

Le genre *Salvatoria* Mac Intosh (8) a été fondé pour une espèce qui, par l'ensemble de ses caractères, paraît plutôt se rapprocher d'un Syllidien de la tribu des Exogonés que d'un Hésionien. Ni le parapode dessiné d'après une préparation dont l'état de conservation était médiocre, ni la forme des soies n'accusent de caractères d'Hésionien, et en tout cas, cette forme ne saurait être placée auprès des genres *Gyptis* (*Orydromus*) et *Ophiodromus*, comme le dit le professeur Mac Intosh.

Le genre *Orseis* Ehlers, avec ses trois antennes, son unique paire de

(1) Sars, Forhandl. i Vidensk. Selskab. i Christiania, 1861. Christiania, 1862, p. 88.

(2) SCHMARDA, Neue wirbellose Thiere, 2^e Hälfte, 1861, p. 76, pl. XXVIII, fig. 223-226.

(3) EHLERS, Die Borstenwürmer, 1864-1868, p. 188.

(4) E. VON MARENZELLER, Zur Kenntniss der Adriatischen Anneliden (*Sitzber. der Kais. Akad. der Wiss. zu Wien*, 1874, 69^{er} Bd, p. 428).

(5) MARION, Sur les Annélides de Marseille (*Rev. des Sc. nat.*, Montpellier, t. IV, 1875, in-8, p. 302).

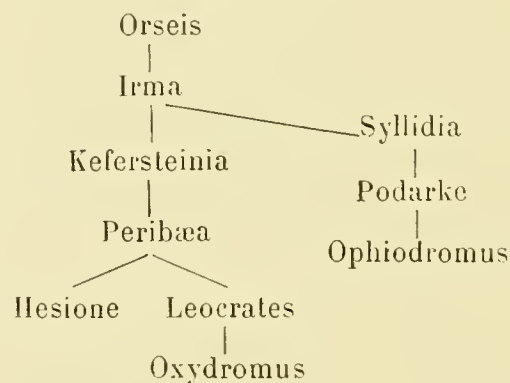
(6) E. VON MARENZELLER, Zur Kenntniss der Adriatischen Anneliden (*Sitzungsber. der Kais. Akad. der Wiss.*, 1875, 72^{er} Bd, p. 113).

(7) W.-C. MAC INTOSH, The Report on the Annelida Polychæta (*The Voyage of. U. S. Challenger*, p. 186, pl. XXIX, fig. 3 ; pl. XXXIII, fig. 2 ; pl. XV A, fig. 5-7).

(8) W.-C. MAC INTOSH, *loc. cit.*, p. 188, pl. XXX, fig. 4, pl. XXXIII, fig. 1, et pl. XV A, fig. 11-12.

cirres tentaculaires de chaque côté, ne s'éloigne pas sensiblement du type Syllidien et paraît être la forme ancestrale de la famille. A ce genre, se rattachent les formes à trois paires de cirres tentaculaires de chaque côté, en particulier le genre *Irma* Grube qui se relie d'une part aux formes à quatre paires de cirres tentaculaires, et d'autre part, par le genre *Syllidia* de Quatrefages aux genres à trois paires de cirres et à parapodes biramés, c'est-à-dire aux genres *Podarke* Ehlers et *Ophiodromus* Sars (*Stephania* Claparède). Du genre *Kefersteinia* Keferstein, on peut passer par le genre *Peribæa* Ehlers qui n'a que sept paires de cirres tentaculaires (à cause de la caducité de ces appendices, il n'est pas invraisemblable de supposer que cette forme possède huit paires de cirres tentaculaires comme les suivantes), d'une part au genre *Hesione* Savigny à parapodes uniramés, et d'autre part, par le genre *Leocrates* Kinberg (*Tyrrhena* Claparède, *Lamprophaës* Grube) à rame supérieure réduite, au genre *Oxydromus* Grube (von Marenzeller *char. emend.*), dont la rame dorsale est plus développée.

On peut donc se représenter ainsi la filiation des genres :



Les affinités des Hésioniens et des Syllidiens, avec lesquels ils étaient autrefois confondus, sont absolument hors de conteste. La plupart d'entre eux peuvent être pris, à première vue, pour des Syllidiens; le nom même de *Syllidia* rappelle la ressemblance des représentants des deux familles. Le type Hésionien nettement caractérisé n'est même réalisé que dans les termes extrêmes de la série constituée par les genres *Ophiodromus*, *Hesione*, *Leocrates* et *Oxydromus*.

Ce type, plus évolué que celui des Syllidiens, présente un intérêt spécial à cause de la transition qu'il offre entre les formes à parapodes uniramés

et celles à parapodes biramés. Ainsi, dans le genre *Podarke* Ehlers, la rame dorsale n'est représentée, dans les segments où elle existe, que par un mince faisceau de trois ou quatre soies filiformes situées au voisinage immédiat de l'acicule qui soutient le cirre dorsal. Dans le genre *Ophiodromus* Sars, cette rame s'affirme et prend un développement plus considérable. De même, le genre *Leocrates* Kinberg ne possède, aux parapodes qui en sont pourvus, qu'une rame dorsale réduite, tandis que dans le genre *Oxydromus* Sars (von Marenzeller *char. emend.*), cette même partie du parapode prend une plus grande importance.

En somme, le type Syllidien d'où la famille des Hésioniens dérive se conserve en se modifiant progressivement du genre *Orseis* aux genres *Irma*, *Kefersteinia* et *Peribæa*. Le genre *Irma* est le point de départ d'un groupe formé par les genres *Syllidia*, *Podarke* et *Ophiodromus* qui ont subi la même transformation dans les segments antérieurs du corps, dont les trois premiers portent chacun deux paires de cirres tentaculaires; ces trois genres ont, suivant l'expression de Giard, le même archipodium. De même, le genre *Kefersteinia* forme un groupe naturel avec les genres *Peribæa*, *Hesione*, *Leocrates* et *Oxydromus* qui sont tous porteurs de quatre paires de cirres tentaculaires aux quatre premiers segments du corps; c'est seulement dans les derniers genres de chacune de ces deux séries que se manifeste nettement le type Hésionien.

L'évolution de ce dernier témoigne d'un réel progrès sur les Syllidiens: chez ces derniers, la rame dorsale n'apparaît qu'à la phase épitoque, tandis que chez les Hésioniens, chez quelques formes tout au moins, elle existe d'une façon permanente.

GENRE **HESIONE** Sav. *sensu* Grube (1) (incl. *Fallacia* de Quatrefages et *Telamone* Claparède).

HESIONE EHLERSI n. sp.

(Pl. IX, fig. 14, 15.)

Les plus grands exemplaires de cette espèce recueillie en 1897 à Djibouti par MM. le D^r Jousseau et Coulière, ont près de 5 centi-

(1) ED. GRUBE, Mitteilungen über die Familie der Phyllodoceen und Hesionen (*Jahresber. der sch. Gesellsch. für vaterl. Cultur*, t. LVII, 1879, p. 221).

mètres de longueur. Celui qui est décrit ci-dessous mesure 38 millimètres de longueur et 4^{mm},2 de largeur (rames non comprises, 7 millimètres y compris les rames). Le nombre des segments sétigères est de seize. Il n'y a aucune pigmentation apparente.

Le prostomium est quadrangulaire, à angles arrondis, un peu rétréci en avant; le bord antérieur est légèrement concave. Deux courtes antennes sont fixées aux sommets des angles antérieurs. En arrière, une profonde échancrure médiane s'étend sur deux cinquièmes environ de la longueur du prostomium; un sillon plus superficiel continue en avant cette échancrure et sépare les deux lobes en lesquels le prostomium peut être décomposé. Les yeux sont munis chacun d'un cristallin. Les postérieurs sont circulaires; les antérieurs, situés très près en avant des premiers et un peu plus latéralement, ont une taille plus considérable et une forme moins régulière. Les cirres tentaculaires, au nombre de huit paires, sont disposés de chaque côté en trois séries presque parallèles comprenant, les deux plus dorsales chacune trois cirres, la plus ventrale, deux seulement. Chacun d'eux comprend une partie basilaire s'élargissant sensiblement au niveau de son insertion, dans laquelle on ne distingue aucun acicule, et une partie terminale s'étirant graduellement en pointe fine. Les plus longs de ces appendices atteignent le 5^e sétigère; la striation transversale, serrée mais peu marquée à la base, s'accroît à mesure qu'on s'approche de l'extrémité distale.

Les segments ne sont pas séparés les uns des autres par des constriction. Il existe sur la face dorsale un sillon longitudinal de chaque côté, de sorte que cette face est divisée en trois régions, une médiane et deux latérales. La première est indivise; les latérales sont divisées par des sillons interparapodiaux en autant de parties qu'il y a de segments. Dans toute la longueur de la trompe on observe une striation superficielle due à la musculature de cette dernière visible par transparence.

Il y a seize segments sétigères. Les parapodes des deux premiers sétigères, ceux du premier surtout, sont réduits et possèdent un faisceau de soies moins volumineux que les segments suivants. Ces parapodes sont très saillants de chaque côté du corps et largement espacés. Le cirre dorsal possède un article basilaire, long, épais, inséré au-dessus du lobe séti-

gère et bien indépendant de lui, dans lequel on n'aperçoit pas plus d'acicule que dans la partie correspondante des cirres tentaculaires, et une longue partie terminale offrant les mêmes caractères que ces derniers. Le lobesétigère (fig. 42), très proéminent, à section sensiblement circulaire, est soutenu par un acicule droit conique terminé en pointe, à la base d'une petite languette dorsale; au-dessus, on remarque un petit acicule, très ténu, plus court. Il porte un faisceau compact de soies composées au nombre d'au moins une trentaine au 15^e sétigère, appartenant toutes au même type. Chez toutes, la hampe est fortement hétérogompe, renflée au voisinage de l'articulation, avec des stries longitudinales s'épanouissant en faisceau d'un point situé un peu au-dessous du rostre le plus saillant (fig. 43 et 44). Entre ces stries longitudinales, il existe des stries transversales très serrées. A quelque distance de l'articulation, la hampe prend une apparence grenue due à la structure de la région interne. La serpe est plus ou moins longue; dans la partie dorsale du faisceau, elle est étroite (fig. 43); dans la partie ventrale, elle est plus courte et plus large, en serpe (fig. 44); dans la partie moyenne, la forme est intermédiaire entre les deux types précédents. Toutes ces arêtes, dont la serrature est peu marquée, ont une fine striation à leur surface. Elles se terminent au sommet comme il est indiqué dans la figure 45. L'extrémité, en pointe mousse, est faiblement arquée; au-dessous d'une petite saillie conique située au voisinage de celle-ci, il existe une dent étroite, longuement étirée, recourbée vers le sommet de l'arête tout près duquel elle vient se terminer. Toutes ces serpes

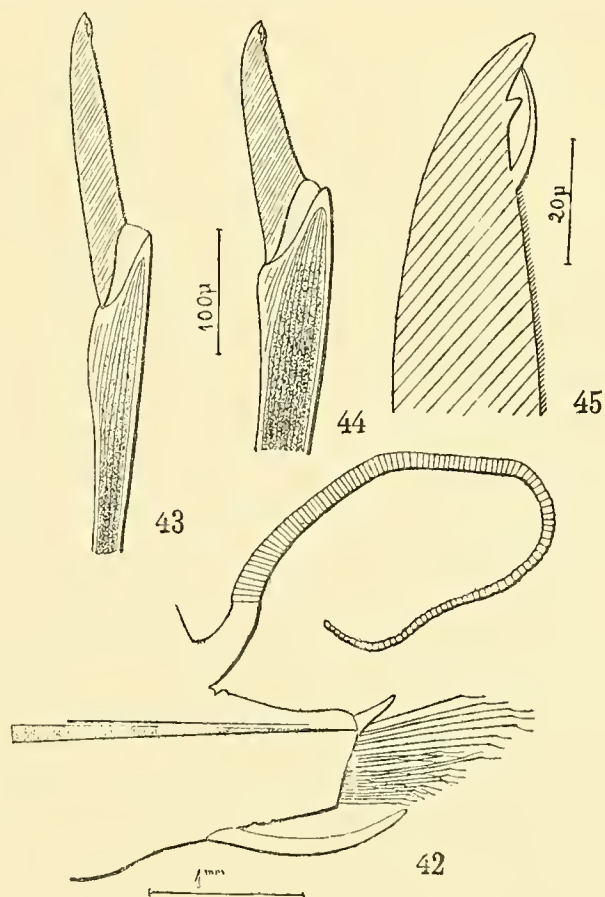


Fig. 42 à 45.

se rétrécissent fortement dans leur région basilaire, de façon à ne reposer sur la hampe que par une pointe.

Le cirre ventral inséré sur le lobe sétigère, extérieurement par rapport au cirre ventral, n'est point segmenté.

Les deux derniers parapodes ne portent pas de soies ; ils sont constitués seulement de chaque côté par deux cirres superposés, dont le dorsal est de beaucoup le plus long. Le pygidium, plus étroit que le segment qui le précède immédiatement, et dont il est séparé par une constriction bien marquée, présente un orifice anal dorsal à bord frangé, au-dessous duquel s'insèrent sur deux courts articles basilaires, de longs cirres anaux.

La gaine pharyngienne a une paroi très mince et est assez courte (pl. IX, fig. 15). Des muscles s'insèrent sur la région moyenne de cette gaine et sur la trompe pharyngienne, de sorte qu'à l'état de repos, la gaine forme autour de cette dernière une enveloppe double. On remarque une papille antérieure dorsale à l'orifice de la trompe.

La trompe pharyngienne est extrêmement longue ; elle s'étend jusqu'au 11^e sétigère, sur presque les deux tiers antérieurs du corps. La paroi, épaisse et musculeuse, est revêtue intérieurement d'une mince couche chitineuse et translucide, à travers laquelle on observe la striation transversale due à la musculature. Elle est divisée par un sillon transversal profond en deux régions, dont la postérieure est au moins six fois aussi longue que l'antérieure. Des muscles reliant celle-ci à la paroi du corps forment une gaine incomplète autour de la trompe dans cette région. La trompe pharyngienne, dont la paroi jaune orangé est visible par transparence, se rétrécit fortement à son extrémité postérieure où elle débouche dans la troisième région, ou ventricule.

Le ventricule, dont la paroi est plus mince, est très court, mais beaucoup plus large que la trompe pharyngienne. De chaque côté et ventralement, débouchent deux longs cæcums (*Schwimmblasen* de H. Eisig) dont la paroi montre deux systèmes de stries orthogonales dus à la musculature ; ces sacs, très allongés, s'étendent sur près de quatre segments. Ils se rattachent par des brides musculaires, d'une part à la paroi de la trompe, et d'autre part à celle du corps et renferment chez quelques individus des concrétions spéciales. Le ventricule, très réduit en longueur, se rétrécit

postérieurement pour déboucher dans l'intestin dont la paroi est glandulaire, et qui, chez certains individus, pénètre en cæcum sous la région terminale de la trompe.

En ce qui concerne les caractères du prostomium, c'est de l'*Hesione pantherina* Risso, étudiée récemment d'une manière approfondie par de Saint-Joseph (1), que l'espèce décrite ci-dessus diffère le moins. Cependant, les antennes sont chez celle-ci plus courtes et d'une seule pièce, tandis qu'elles sont biarticulées chez la première ; de plus, le lobe sétigère de celle-ci présente du côté dorsal une papille bilobée qui n'existe pas chez l'Hésionien de la mer Rouge ; en outre, la forme de la partie postérieure du corps n'est pas la même dans les deux espèces.

Par ses parapodes dont le lobe sétigère est muni d'une languette dorsale effilée, l'*Hesione Ehlersi* se rapproche plutôt de l'*Hesione vittigera* Ehlers et de l'*Hesione prætexta* Ehlers qui s'en éloignent nettement par leur prostomium dépourvu d'antennes (2).

Parmi les espèces du genre *Hesione* décrites jusqu'ici, on peut distinguer deux groupes pour chacun desquels il y aurait peut-être lieu de créer un sous-genre ; les unes ont un prostomium pourvu de deux antennes, *H. pantherina* Risso, *H. intertexta* Grube, *H. genetta* Grube, *H. reticulata* Marenzeller, etc. ; les autres ont un prostomium dépourvu d'antennes, *H. splendida* Savigny, *H. picta* Fr. Müller, *H. margaritæ* A. Hansen, *H. proctochona* Schmarda, *H. vittigera* Ehlers, etc. Quoi qu'il en soit, le prostomium ne présente pas cette uniformité que lui attribuait Marenzeller (3).

HESIONE PANTHERINA Risso (4).

(Pl. X, fig. 16.)

M. le D^r Jousseume a recueilli en 1893, à Aden, un certain nombre d'exemplaires d'*Hesione* en partie macérés, dont les caractères présen-

(1) Baron de SAINT-JOSEPH, Annélides polychètes des côtes de France (*Ann. des Se. nat., Zool.*, 7^e série, t. V, 1898, p. 329, pl. XIX, fig. 131-144).

(2) E. EHLERS, Florida Anneliden (*Mem. of the Museum of compar. Zool. at Harvard College*, 1887, t. XV, p. 143-147, taf. XLI, fig. 1-6).

(3) E. VON MARENZELLER, Südjapanische Anneliden (*Denksch. der Kais. Akad. der Wiss. Wien.*, 1879, t. XXI, 2^e Abl., p. 130, au bas de la page, en note).

(4) Risso, Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, t. IV, 1826, p. 418.

tent une grande analogie avec ceux de l'espèce précédemment décrite, autant du moins que le médiocre état de conservation de ces animaux permet d'en juger. Il y a cependant quelques différences assez frappantes à signaler. Les Hésione d'Aden offrent sur toute la face dorsale une ornementation spéciale qui consiste en bandes longitudinales irrégulières de couleur brune (pl. X, fig. 16). Il n'existe pas trace de cette pigmentation chez les individus de l'espèce décrite ci-dessus, qui sont cependant beaucoup mieux conservés à tous égards et d'ailleurs plus récemment recueillis. La trompe s'étend jusqu'au 12^e sétigère ; le ventricule, plus long, remonte jusqu'au 10^e sétigère, formant une anse à la suite de la trompe pharyngienne, ce qu'on n'observe pas dans l'espèce de Djibouti. Le parapode offre les mêmes caractères essentiels que chez cette dernière ; cependant, les articles basilaires des cirres tentaculaires et des cirres dorsaux sont soutenus par un faisceau d'acicules qu'on ne retrouve pas chez les Hésione recueillis à Djibouti. Je rapporte sous toutes réserves cette espèce à l'*Hésione pantherina* Risso qui a été désignée sous des noms variés : *Hésione sicula* D. Chiaje, Eisig, Jourdan, etc., *Hésione de Savigny* Costa, *Fallacia pantherina* de Quatrefages, *Telamone sicula* Claparède, Grube, *Fallacia sicula* Marion et Bobretzky, *Hésione Steenstrupi* de Quatrefages, etc. (1).

GENRE **LEOCRATES**. Kinberg *sensu* Grube (2) (incl. *Lamprophaës* Gr. et *Tyrrhena* Claparède).

LEOCRATES GIARDI.

(Pl. X, fig. 17-19.)

Un certain nombre d'exemplaires en bon état de conservation de cette espèce ont été recueillis en 1897 à Djibouti par MM. le D^r Jousseau et Coutière ; quelques exemplaires un peu macérés ont été rapportés en 1893 par le D^r Jousseau. L'individu décrit ci-dessous mesure 19 millimètres de longueur, 2^{mm},5 de largeur (rames non comprises), 5 millimètres

(1) Baron de SAINT-JOSEPH, Annélides polychètes des côtes de France (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 8^e série, t. V, 1898, p. 329, pl. XIX, fig. 131-144).

(2) ED. GRUBE, Mittheilungen über die Familie der Phyllodoceen und Hésionen (*Jahresber. der schl. Gesellsch. für vaterl. Cultur*, Bd LVII, 1879, p. 221 et suivantes).

avec les rames. Le corps ne présente aucune pigmentation spéciale ; la partie antérieure est colorée en jaune orangé ; la coloration est due à celle de la trompe visible par transparence. Le nombre des segments sétigères est de seize.

Le prostomium a une forme quadrangulaire arrondie aux angles ; il est un peu plus large que long (pl. X, fig. 17). En avant, il offre une large échancrure correspondant à l'intervalle des antennes ; en arrière, une incision médiane, plus étroite et plus profonde, s'étend jusqu'à l'antenne postérieure. Les deux yeux antérieurs, les plus grands, sont munis chacun d'une lentille orientée en avant et un peu de côté ; les deux postérieurs, sans cristallin apparent, sont moins éloignés que les précédents du plan de symétrie. Les deux antennes antérieures, terminées en pointe effilée, sont aussi longues au moins que le prostomium ; l'antenne médiane, plus courte et plus grêle, est insérée un peu en avant des yeux postérieurs, au fond de l'échancrure. Entre les deux premières, on observe un lobe triangulaire, dont la base est située au-dessous du bord du prostomium, et dont la face inférieure est évidée dans sa portion médiane. Les deux palpes sont insérés latéralement, sous le prostomium ; ils sont biarticulés et plus longs que les antennes ; l'article terminal, piriforme, est beaucoup moins développé que l'article basilaire. De chaque côté du prostomium, on aperçoit un bourrelet saillant qui correspond sans doute à l'organe cilié.

Les cirres tentaculaires, au nombre de huit paires, sont disposés grossièrement en trois séries parallèles de chaque côté. Chacun de ces cirres se compose d'une région basilaire largement insérée, soutenue par un acicule noir axial, et d'une partie terminale beaucoup plus longue, pouvant atteindre le 4^e sétigère ; l'annulation de cette partie, surtout marquée dans la région distale, s'atténue beaucoup au voisinage de l'article basilaire.

Les divers segments du corps ne sont pas séparés par des sillons comme chez la plupart des Annélides Polychètes ; le corps est tout d'une venue et la segmentation est seulement marquée par les parapodes. Dans la région antérieure, on observe toutefois une striation transversale assez serrée, sans rapport avec les parapodes ; elle est due à la musculature de la paroi de la trompe pharyngienne visible par transparence. Il y a en tout

seize segments sétigères. Les parapodes des trois premiers segments sont uniramés ; dans l'axe de la base du cirre dorsal, on remarque un acicule noir, comme dans les cirres tentaculaires. Au 4^e sétigère, se voit la première indication de rame dorsale ; du 4^e au 16^e sétigère inclus, le parapode est biramé ; la rame dorsale est toutefois un peu réduite au dernier sétigère.

Les parapodes sont très saillants ; leurs dimensions, relativement à la largeur du corps, s'exagèrent d'avant en arrière ; à l'extrémité postérieure, la saillie qu'ils forment de chaque côté (pl. X, fig. 18) est aussi considérable que la largeur du corps.

Le cirre dorsal (fig. 46 et 47) possède un article basilaire assez long inséré vers le milieu de la longueur du parapode et sur la face postérieure

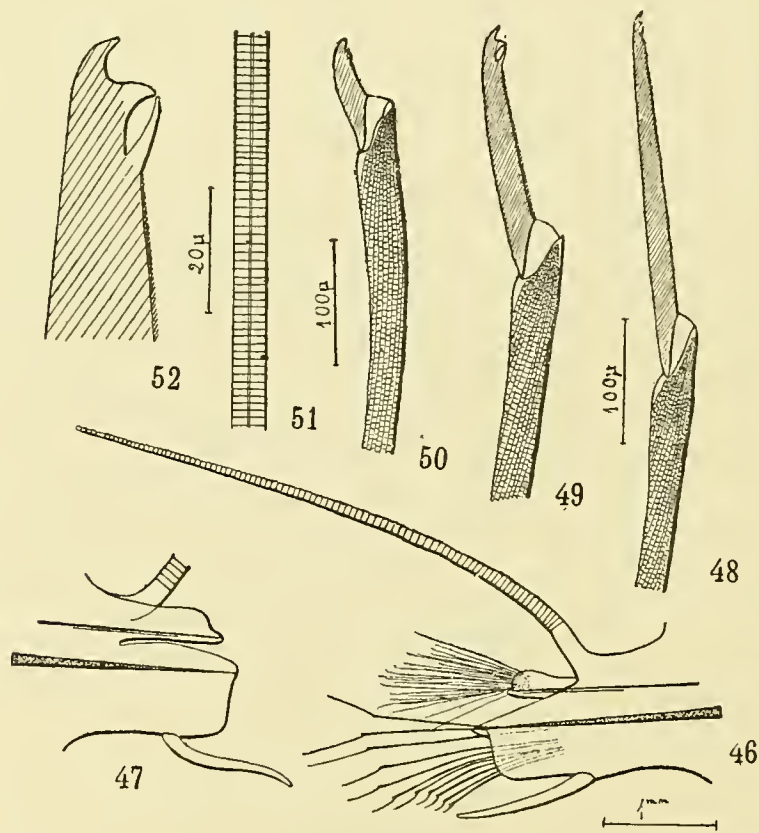


Fig. 46 à 52.

de ce dernier. L'acicule qui le soutient dans les trois premiers sétigères disparaît dans les segments à parapodes biramés. L'article terminal, très long, est annelé ; comme pour les cirres tentaculaires, l'annulation est surtout accentuée dans la région distale ; plus près de la base, les anneaux sont plus aplatis et moins nettement séparés.

La rame dorsale est une petite languette insérée au-dessus et sur la

face antérieure de la rame ventrale. Au-dessous d'un renflement bien marqué, formé vraisemblablement par une glande pédieuse, on remarque une petite pointe saillante dans l'axe de laquelle est l'acicule, sous lequel on voit une baguette moins longue et plus grêle qui est peut-être un

acicule accessoire. Cette rame porte un bouquet de soies simples en éventail, au nombre de treize dans le 10^e sétigère. Ces soies excessivement fines sont étirées en une pointe extrêmement ténue; elles présentent une ligne médiane très marquée correspondant sans doute à un canal axial, et une striation transversale très nette (fig. 51).

La rame ventrale, de beaucoup la plus développée, presque cylindrique, offre en avant et sur la face supérieure une saillie où aboutit la pointe d'un acicule noir et épais. Elle porte au 10^e sétigère douze soies composées en arête ou en serpe, de forme assez variable. Les unes (fig. 48), situées à la partie supérieure du faisceau, ont une arête droite, longue et étroite, avec trois pointes terminales. Le bord présente une serrature à peine perceptible. La surface présente des stries obliques très fines. Au voisinage de l'articulation, l'arête s'étire, de façon à ne reposer que par la pointe sur la hampe. On voit toujours un arc relier le point où la largeur commence à diminuer au rostre saillant de la hampe. Les autres soies (fig. 49) ont une arête moins longue, un peu incurvée, ou, si l'on veut, une serpe allongée, à serrature plus fortement indiquée, terminée également par trois dents représentées (fig. 52) à un plus fort grossissement. L'extrémité se recourbe en une pointe fine, au-dessous de laquelle est une grosse dent à pointe mousse, comme chez beaucoup de Syllidiens; en outre, une troisième dent triangulaire, droite, inclinée sur la serpe vers le sommet, se termine en pointe au voisinage de la grosse dent dont il vient d'être question. Enfin, à la base du faisceau, on trouve d'autres soies (fig. 50) en véritable serpe, à trois dents terminales comme dans les précédentes, mais moins marquées. Il existe des intermédiaires entre ces divers types de soies dont la hampe a plus d'uniformité. Elle est plus ou moins arquée, un peu renflée au voisinage de l'articulation, fortement hétérogompe, avec de longues stries longitudinales presque parallèles partant en faisceau d'un point situé au-dessous du rostre le plus saillant.

Ces stries longitudinales sont croisées par des stries transversales, comme chez les Lycoridiens, mais ici la striation occupe toute la surface de la hampe.

Le cirre ventral, assez long, inséré un peu extérieurement au point

où est fixé le cirre dorsal sur la face opposée, est sans annulation nette.

Le dernier parapode, de chaque côté, est réduit à deux longs cirres annelés (pl. X, fig. 18) munis chacun d'un article basilaire ; le dorsal est beaucoup plus long que le ventral ; ils sont tous deux plus développés que les appendices correspondants des parapodes normaux.

En arrière de ces derniers parapodes, le corps se termine en un lobe arrondi qui porte deux longs cirres anaux annelés insérés chacun sur un court article basilaire.

Dans la trompe (pl. X, fig. 19), la gaine pharyngienne est très courte et a une paroi très mince. La brièveté de cette région indique que la trompe dévaginée doit être peu saillante.

La trompe pharyngienne, qui s'étend au delà du 6^e sétigère, est relativement très longue ; elle occupe presque les deux cinquièmes de la longueur du corps. Son bord antérieur est occupé par une couronne d'une vingtaine de papilles. Au-dessous de celle-ci, sur la ligne médiane, il existe deux dents chitineuses, translucides, à pointe recourbée vers l'intérieur, l'une dorsale, l'autre ventrale ; la première est un peu moins grande que la seconde. L'épaisseur assez considérable de la paroi essentiellement musculuse s'atténue un peu aux deux extrémités. En arrière, la trompe pharyngienne ne communique avec la troisième région que par une simple fente ; il est vraisemblable d'admettre que cet orifice de communication peut même être obturé complètement par contraction de la paroi dont la striation transversale est visible à travers le tégument.

Le ventricule, assez court, avec sa paroi beaucoup plus mince, s'élargit notablement au-dessous de l'orifice postérieur de la trompe pharyngienne. De chaque côté, s'ouvrent largement à son intérieur, deux grands cæcums (*Schwimmbblasen* de H. Eisig) qui se terminent en pointe entre le 5^e et le 6^e sétigère, et qui, à l'état de vacuité, s'appliquent sur les faces ventrale et latérale de la trompe. Le ventricule se resserre lui-même fortement à son extrémité postérieure, en arrière de laquelle commence l'intestin, dont le calibre est plus large. La surface interne est parcourue par quatre bourrelets glandulaires jaunâtres sur lesquels on trouve chez quelques individus d'assez nombreuses grégaires.

Le genre *Leocrates* Kinberg (1), dans lequel Grube a versé les genres *Tyrrhena* Claparède et *Lamprophaës* Grube, ne renferme qu'un petit nombre d'espèces.

La trop brève diagnose sans figures de Kinberg ne permet guère de comparer le *Leocrates chinensis* Kg. aux autres espèces du même genre.

Les deux espèces décrites par Grube (2), *Leocrates Iris* Gr. (îles Philippines) et *Leocrates (Lamprophaës) cupreus* (îles Samoa et îles Philippines), s'écartent surtout de l'espèce de la mer Rouge par les caractères du prostomium ; chez ces deux espèces, le prostomium n'est point échancré en arrière, les palpes sont plus courts que les antennes ; les yeux postérieurs sont aussi développés que les antérieurs. En outre, dans les parapodes, les cirres dorsaux sont relativement beaucoup plus longs et les soies simples de la rame dorsale sont barbelées sur les bords.

L'espèce de la mer Rouge se rapproche davantage du *Leocrates (Tyrrhena) Claparedii* Claparède (3) (golfe de Naples), dont elle diffère nettement cependant par la forme du prostomium qui est chez ce dernier arrondi, non échancré en arrière et précédé d'un tubercule frontal dont la forme n'est pas la même que chez l'espèce décrite ici. De plus, dans le parapode, la rame dorsale apparaît dès le 1^{er} sétigère et ne contient que trois ou quatre soies ; dans la rame ventrale, les soies composées ne paraissent pas avoir la même forme, et le cirre ventral est plus trapu et plus court.

FAMILLE DES **PHYLLODOCIENS** GRUBE (char. emend.).

Les Phyllodociens [*Phyllodocidæ*, Edmond Perrier (4)], dans lesquels il faut comprendre les Phyllodociens proprement dits tels que Malmgren (5)

(1) J.-G.-H. KINBERG, *Annulata nova (Ofvers. af Kongl. vetensk. Akad. Forhandl., 1865, t. XXII, p. 244).*

(2) ED. GRUBE, *Annulata semperiana (Mém. de l'Acad. des Sc. de Saint-Petersbourg, 1878, 7^e série, t. XXV, p. 105-106, Taf. XV, fig. 10).*

(3) ÉD. CLAPARÈDE, *Annél. chétop. du golfe de Naples (Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève, 1867-1868, t. XIX, p. 538, pl. XVIII, fig. 3).*

(4) EDMOND PERRIER, *Traité de zoologie*, p. 1627.

(5) MALMGREN, *Nordiska Hafs Annulater (Ofvers. af Kongl. Vetensk. Akad. Forhandl., 1865).* — *Annulata polych. Spitsb., Groenl., Island. et Scand., Helsingfors.*

et Grube (1) les ont définis, les Lopadorhynchinés que Claparède (2) considérait comme une tribu des Phyllodociens, et les Alciopiens que de Quatrefages (3) incorporait dans cette famille, présentent les caractères généraux suivants :

Prostomium pourvu généralement de quatre ou cinq antennes. Premiers segments du corps, en nombre variable, avec parapodes réduits ou modifiés en appendices tactiles. Aux autres segments, parapodes uniramés (exceptionnellement biramés). Cirres dorsaux et ventraux foliacés. Soies composées en général. Pygidium avec deux cirres subulés ou foliacés.

Les Phyllodociens se divisent en trois tribus, dont l'une, les Phyllodociens *sensu stricto*, est constituée par des animaux littoraux, et dont les deux autres, les Lopadorhynchinés et les Alciopiens ne comptent que des formes pélagiques et transparentes.

I. *Phyllodociens s. st.* — Les Phyllodociens *s. st.* sont des animaux essentiellement littoraux. Un certain nombre d'entre eux se rencontrent assez fréquemment à marée basse, sous les pierres, dans les bancs de moules, sur les rochers ou dans les fissures qu'ils présentent, dans le sable vaseux, dans les prairies de Zostères, etc. Mais c'est surtout dans les dragages effectués à de faibles profondeurs (15 à 20 mètres) sur les fonds couverts de coquilles désagrégées ou trouées par les Cliones, que ces animaux sont particulièrement nombreux. Du reste, sur nos côtes de la Manche, les espèces littorales se retrouvent, avec beaucoup d'autres, dans les matériaux ramenés du fond par la drague. Mac Intosh cependant a signalé, parmi les Annélides du *Challenger* (4), un Phyllodocien provenant de plus de 90 mètres (500 *fathoms*) de profondeur (*Genetyllis oculata* Mac Intosh). Viguier pense qu'il s'agit là d'un Alciopien. L'abondance des Phyllodociens dans les dragages semble indiquer que ces animaux, qui nagent avec autant de facilité que d'élégance, grâce à leurs cirres foliaires, véritables rames natatoires, se déplacent surtout en

(1) ED. GRUBE, Mittheilungen über die Familie der Phyllodociden und Hesionen (*Jahresber. der schl. Gesellsch. für vaterl. Cultur*, Bd LVII-LVIII, 1879, p. 204-228).

(2) ÉD. CLAPARÈDE, Annélides chétopodes du golfe de Naples, supplément (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, 1869-1870, t. XX, p. 462).

(3) DE QUATREFAGES, Histoire naturelle des Annelés marins et d'eau douce (4^e partie, t. II, p. 112).

(4) W.-C. MAC INTOSH, The Report on the Annelida Polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, p. 469).

rampant à la surface des corps solides; les soies jouent un rôle important dans ce mode de locomotion.

A l'époque de la reproduction, un certain nombre d'entre eux mènent pendant quelque temps une vie pélagique; ils regagnent la côte pour aller fixer leurs pontes sur les Algues ou sur les cailloux. C'est ainsi qu'au printemps, la pêche au filet fin permet de recueillir des femelles de diverses espèces.

Les Phyllodociens sont franchement carnivores. Dans le tube digestif, on trouve des débris très variés, et en particulier des soies d'autres Annélides : Térébelles, Spionidiens, Hermelles, Sabelles, Syllidiens, etc. Leur trompe puissante leur permet de s'attaquer à des animaux de taille beaucoup plus considérable que la leur. Fréquemment, ils s'attaquent entre eux. J'ai pu voir, dans des cristallisoirs où je les conservais, des *Phyllodoce laminosa* Savigny dévorer leurs congénères qu'ils déchiraient à l'aide de leur trompe. En ouvrant le tube digestif d'une *Eulalia viridis* Müller, j'ai trouvé, encore engagé dans la trompe, et presque intact, le corps d'un autre individu de la même espèce. De Saint-Joseph a vu dans l'intestin d'une *Eulalia pallida* Claparède une autre *Eulalia* tout entière. L'intestin renferme aussi, mais plus rarement, des fragments de fucus et de diatomées.

La taille des Phyllodociens est extrêmement variable; elle oscille entre 75 centimètres (*Phyllodoce laminosa* Savigny) et quelques millimètres (*Mystides limbata* de Saint-Joseph, *Eumida parva* de Saint-Joseph). Le nombre des segments n'offre pas plus d'uniformité : il peut dépasser huit cents chez les grands individus de *Phyllodoce laminosa* et s'abaisser à une cinquantaine comme chez l'*Eulalia (Pterocirrus) macroceros* Claparède, la *Phyllodoce rubiginosa* de Saint-Joseph, etc.

Le corps est en général grêle; chez les plus grands exemplaires de la *Phyllodoce laminosa*, la largeur n'excède pas 4 millimètres. Il existe cependant des formes trapues, comme par exemple : le *Notophyllum alatum* Langerhans, l'*Eulalia punctifera* Grube, etc. La segmentation est toujours fort nettement marquée.

Les Phyllodociens peuvent compter parmi les plus ornementaux des Polychètes errants; témoin les noms donnés à certaines espèces : *Phyllo-*

doce splendens de Saint-Joseph, *Eulalia ornata* de Saint-Joseph, *Eteone picta* de Quatrefages, etc. Pour donner une idée de la richesse de couleur que présentent certaines espèces, il suffit de citer la description de *Phyllodoce splendens* de Saint-Joseph : « Il a la tête d'un jaune brun, les appendices de la tête jaunes, les cirres, d'un beau vert bordé de jaune et les segments du côté dorsal, avec un fond jaune peu apparent recouvert d'un azur foncé métallique à reflets irisés superbes ; sous le ventre, ils sont brun foncé, avec trois raies bleues longitudinales placées bout à bout. »

Le nombre des antennes, celui des cirres tentaculaires permettent de séparer les genres de cette tribu :

Phyllodociens s. st.	{	4 antennes ;	{	2 cirres tentaculaires.....	<i>Eteone.</i>	
		de chaque côté :		3 — —	<i>Mystides.</i>	
				4 — —	<i>Phyllodoce.</i>	
				5 — —	<i>Kinbergia.</i>	
				5 antennes ;	{	1 cirre tentaculaire.....
		de chaque côté :		4 cirres tenta-		{ Parapode uniramé.. <i>Eulalia.</i>
culaires....	{ Parapode biramé... <i>Notophyllum.</i>					

Le genre *Eteone* Savigny (Erst. rev. (incl. *Mysta* Malmgren), avec ses deux paires de cirres tentaculaires assez réduits, ses parapodes peu développés, l'absence fréquente de cirre dorsal au second segment, paraît être le plus primitif du groupe ; le genre *Mystides* Théel (*Langerhans char. emend.*), avec ses trois paires de cirres tentaculaires, s'en rapproche à plus d'un égard. Le genre *Phyllodoce* Savigny, près duquel se place le genre *Kinbergia* de Quatrefages, marque déjà une évolution plus avancée par la coalescence des segments antérieurs porteurs de cirres tentaculaires plus développés.

Les genres *Porroa* (?) de Quatrefages, *Eulalia* Savigny et *Notophyllum* (Ersted) sont les plus évolués du groupe ; chez ce dernier, le parapode possède une rame dorsale peu développée ne portant qu'une ou deux soies simples.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer que dans les deux familles issues directement des Syllidiens, on voit chez les formes les plus élevées (Hésioniens : *Leocrates*, *Oxydromus*, etc. ; Phyllodociens : *Lacydonia*, *Notophyllum*) s'établir la rame dorsale qui n'apparaît chez les premiers

que temporairement, à l'époque de la maturité sexuelle. Chez les Phyllocociens, du reste, le genre *Mystides* prend également, à la phase épitoque, une rame dorsale munie de longues soies natatoires.

Le genre *Chætoparia* Malmgren (1) caractérisé par ses soies particulières très courtes sous les cirres tentaculaires — qu'on retrouve chez presque toutes les espèces de Phyllodoce — paraît devoir être rapporté au genre Phyllodoce.

Le genre *Myriocyclum*, fondé par Grube d'après une espèce douteuse : *Notophyllum myriocyclum*, décrite par Schmarda (2), qui n'appartient probablement pas au genre *Notophyllum*, ne semble pas acceptable. Le genre *Porroa* de Quatrefages, créé pour une seule espèce originaire de la Nouvelle-Zélande : *Eulalia microphylla*, décrite également par Schmarda (3), ne présente guère plus de validité.

II. *Lopadorhynchinés*. — Claparède (4), Greeff (5), C. Viguier (6) et Reibisch (7) ont fait connaître une série de formes pélagiques fort curieuses à segments peu nombreux, qui constituent un trait d'union entre les Syllidiens et les Phyllocociens nettement caractérisés.

Le genre *Pelagobia* Greeff, avec ses longs cirres coniques encadrant un lobe sétigère peu développé, rappelle au moins autant les Syllidiens dans lesquels le classait Greeff (au moins provisoirement) que les Phyllocociens auxquels l'incorpore Viguier.

Le genre *Maupasia* Viguier, qui se relie par plusieurs caractères au précédent, s'éloigne moins, avec ses cirres dorsaux foliacés, du type normal des Phyllocociens. C'est à ce genre que se rattachent, d'après Reibisch, les genres *Haliplanes* Reibisch et *Pedinosoma* Reibisch. Le genre *Lopadorhynchus* Grube (*Hydrophanes* Claparède) a également des para-

(1) MALMGREN, *Annulata Polychæta*, p. 30, Taf. II, fig. 5.

(2) SCHMARDA, *Neue wirbellose Thiere*, 2^e Hälfte, p. 87, Taf. XXIX, fig. 233.

(3) SCHMARDA, *Neue wirbellose Thiere*, 2^e Hälfte, p. 86, Taf. XXIX, fig. 230.

(4) ED. CLAPARÈDE, *Annélides chétopodes du golfe de Naples, supplément (Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève, 1869-1870, t. XX, p. 462, pl. XI, fig. 2).*

(5) R. GREEFF, *Ueber pelagische Anneliden von der Küste der canarischen Inseln (Zeitsch. für wiss. Zool., 1879, t. XXXII, p. 237-283, Taf. XIII-XV).*

(6) C. VIGUIER, *Études sur les animaux inférieurs de la baie d'Alger. II. Recherches sur les Annélides pélagiques (Arch. de Zool. expér., 1886, 2^e série, t. IV, p. 347-442, pl. XXI-XXIII).*

(7) J. REIBISCH, *Die pelagischen Phyllocociden und Typhloscoleciden der Plankton-Expedition, mit 5 Taf. und 3 Karten, Kiel et Leipzig, 1895.*

podes munis de cirres dorsaux et ventraux aplatis et de soies natatoires spéciales. Dans les genres précédents, les segments situés immédiatement en arrière du prostomium sont peu modifiés, et les organes ciliés, désignés d'ordinaire sous le nom d'organes nucaux, sont excessivement développés.

Dans un second groupe, ces mêmes organes sont très réduits et presque indistincts. Les antennes, au nombre de quatre dans les formes ci-dessus mentionnées, décroissent d'importance et peuvent même disparaître complètement. En même temps, les segments antérieurs ne sont plus aussi nettement séparés ; les parapodes y subissent des réductions notables ; dans deux des genres, ce n'est qu'au cinquième segment que le parapode prend sa forme définitive.

Il se constitue ainsi, en arrière du prostomium, une région qui peut comprendre jusqu'à cinq segments, dont les antérieurs sont plus ou moins fusionnés, qui se signale par la réduction des parapodes. L'existence d'une telle région (*Archipodium* de Giard) rapproche ce second groupe des Phyllodociens proprement dits. Chez ces derniers, il est vrai, on observe une transformation d'un autre ordre : les appendices parapodiaux s'étirent, deviennent cirriformes et sont destinés à l'exercice du tact.

Ces trois genres sont : le genre *Pontodora* Greeff que cet auteur considérait comme un Syllidien, et auquel le lobe sétigère long et effilé donne une physionomie toute spéciale ; les genres *Iospilus* Viguiier et *Phalacrophorus* Greeff qui sont extrêmement voisins l'un de l'autre.

Ces huit genres, dont le caractère primitif est encore attesté par l'étendue des surfaces ciliées de leur corps, forment une tribu intermédiaire entre les Phyllodociens proprement dits et les Syllidiens, celle des *Lapadorhynchinés*, du nom du genre qui fut décrit le premier.

Comme le pensaient avec raison Marion et Bobretzky (1), le genre *Lacydonia* découvert par ces auteurs aux environs de Marseille (trouvé également à Dinard par de Saint-Joseph), par ses antennes si réduites, par le développement des organes nucaux et des surfaces ciliées, par la réduction des parapodes dans les quatre premiers segments du corps qui

(1) MARION et BOBRETZKY, Annélides du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 6^e série, t. II, 1875, p. 37, pl. VII, fig. 17 A, B, C, E, F, G ; pl. VIII, fig. 17 et 17 D).

restent cependant distincts, par ses organes glandulaires annexés à la trompe, se relie incontestablement à la tribu des Lopadorhynchinés, dans laquelle ses parapodes biramés lui donnent une place à part. D'autre part, ce singulier genre, avec ses trois premiers parapodes uniramés, et ses autres parapodes biramés, dont la rame supérieure ne porte que des soies simples, rappelle certains Hésioniens, en particulier le genre *Leocrates* (Voy. p. 180); ces analogies s'expliquent par le fait que les Hésioniens et les Lopadorhynchinés ont une souche commune dont leur évolution respective ne les a pas encore fort éloignés.

Les Lopadorhynchinés peuvent être groupés comme l'indique le tableau suivant :

Lopadorhynchinés.	Parapodes uniramés.	4 antennes. Organes nucaux bien développés.	2 paires de cirres tentaculaires.	Cirres dorsaux courts et aplatis.	Parapodes des 2 ou 3 premiers sétigères coniques, émoussés, avec soies simples seulement.	Cirres dorsaux et ventraux allongés, coniques.	<i>Pelagobia.</i>				
						3 paires de cirres tentaculaires.	Cirres dorsaux et cirres ventraux en forme de cylindres aplatis; cirres dorsaux du 2 ^e segment particulièrement développés.	Parapodes de même conformation, soies composées seulement.	<i>Pedinosoma.</i>		
								Cirres dorsaux foliacés; cirres ventraux coniques.	<i>Maupasia.</i>		
								Cirres dorsaux et cirres ventraux en forme de cylindres aplatis; cirres dorsaux du 2 ^e segment particulièrement développés.	<i>Haliplanes.</i>		
						2 antennes (ou 0). Organes nucaux rudimentaires ou nuls.	Une paire de cirres tentaculaires.	2 paires de cirres tentaculaires.	Cirre dorsal aussi long que le lobe sétigère.	Cirres dorsaux et ventraux allongés, coniques.	<i>Pontodora.</i>
										Cirre dorsal plus court que le lobe sétigère.	<i>Iospilus.</i>
										Cirre dorsal plus court que le lobe sétigère.	<i>Phalacrophorus.</i>
	Parapodes biramés.				<i>Lacydonia.</i>						

III. *Alciopiens*. — Les *Alciopiens* sont des Annélides pélagiques transparentes comme le cristal, dont le faciès rappelle immédiatement celui

des Phyllodociens proprement dits, par leurs parapodes uniramés munis de cirres dorsaux et de cirres ventraux foliacés, et aussi par les modifications que subissent chez eux les premiers segments du corps; ceux-ci, sans subir une coalescence aussi marquée que chez les Phyllodociens *s. st.*, sont munis de parapodes plus ou moins transformés ou atrophiés; ce n'est quelquefois qu'à une assez grande distance du prostomium (au 8^e segment seulement chez la *Vanadis crystallina* Greeff) que les parapodes prennent leur physionomie normale.

Comme l'a fort bien montré Viguiier (1), il n'y a aucune ligne de démarcation nette entre les Phyllodociens *s. st.* et les Alciopiens. La similitude entre les deux groupes n'est pas seulement extérieure: la trompe des Alciopiens est comparable à tous égards à celle des Phyllodociens proprement dits; l'appareil circulatoire des premiers, d'après Greeff (2), est le même que celui que j'ai fait connaître chez les seconds (3). L'œil est sans doute extraordinairement développé chez les Alciopiens; mais la structure de cet organe se retrouve identiquement, aux dimensions relatives près, chez plusieurs genres de Phyllodociens *s. st.* Du reste, l'œil de l'*Alciopa microcephala* Viguiier n'est pas proportionnellement beaucoup plus considérable que celui du *Notophyllum alatum* Langerhans. L'organe de la vision n'établit donc pas non plus une limite tranchée entre les deux groupes.

Les caractères du parapode permettent d'effectuer les séparations des genres qui peuvent se partager en trois groupes. Dans le premier, le lobe sétigère est dépourvu d'appendice cirriforme à son extrémité. D'après la forme des soies, à laquelle Apstein (4) attribue une importance prépondérante, les quatre genres qui le constituent se divisent en deux couples: les uns ont des soies d'une seule forme, capillaires dans

(1) C. VIGUIER, Études sur les animaux inférieurs de la baie d'Alger. II. Recherches sur les Annélides pélagiques (*Arch. de Zool. expériment.*, 1886, 2^e série, t. IV, p. 374).

(2) R. GREEFF, Untersuchungen über die Alciopiden (*Nova acta der Kais. Leop.-Carol. Deutsch. Akad. der Naturf. Dresden*, 1877, p. 85). — Ueber pelagische Anneliden von der Küste der canarischen Inseln (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, 1879, t. XXXII, p. 237, pl. XIII-XV). — Ueber die Alciopiden des Mittelmeeres, und insbesondere des Golfes von Neapel (*Mitt. aus der Zool. Stat. zu Neapel*, 1879, t. 1). — Ueber die pelagische Fauna an der Küsten der Guinea Inseln (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, 1885, t. LII, p. 432, pl. XII-XIV).

(3) CH. GRAVIER, Recherches sur les Phyllodociens (*Bull. scient. de la France et de la Belgique*, 1896, p. 64, fig. 10, pl. XVIII; fig. 7, pl. XX; fig. 1 et 3, pl. XXIII).

(4) C. APSTEIN, Die Alciopiden und Tomopteriden der Plankton-Expedition, Kiel und Leipzig, 1900.

le genre *Alciopa* Audouin et Milne Edwards, composées dans le genre *Asterope* Claparède, les autres, des soies de deux formes, capillaires et en crochets dans le genre *Rhynchonerella* A. Costa, composées et en crochets dans le genre *Corynocephalus* Levinsen. Dans le second groupe, le lobe sétigère porte un appendice cirriforme à son extrémité. Tandis que les soies sont toutes de même forme et composées dans le genre *Vanadis* Claparède, elles sont de deux formes, les unes composées, les autres en crochets dans le genre *Callizona* Greeff, les unes capillaires, les autres en crochets dans le genre *Callizonella* Apstein. Le troisième groupe, caractérisé par le double appendice cirriforme que l'on observe à l'extrémité du lobe sétigère, est composé uniquement par le genre *Greeffia* Mac Intosh.

Le genre *Halodora* Greeff, ainsi que Greeff lui-même le soupçonnait, est à identifier d'après Apstein avec le genre *Greeffia* Mac Intosh (= *Nauphanta* Greeff). Quant au genre *Alciopina*, il a été fondé par Claparède sur une forme larvaire vivant dans les canaux gastro-vasculaires du *Cydlippe densa* Forskal et qui n'avait encore que quatre antennes. Il est à présumer, d'après Greeff, que le développement ultérieur eût fait apparaître la cinquième antenne et eût permis de classer la forme en question dans l'un des genres ci-dessus mentionnés. D'après le même auteur, le commensalisme ou le parasitisme, limité à la période larvaire, serait très répandu et s'étendrait peut-être même à toute la famille.

Si l'on s'en tient aux genres non douteux, les Alciopiens peuvent être groupés comme il suit :

Alciopiens.	Pas d'appendice cirriforme à l'extrémité du lobe sétigère.	Soies d'une seule forme.	{ Soies capillaires, simples	<i>Alciopa</i> .
			{ Soies composées . .	<i>Asterope</i> .
	Un appendice cirriforme à l'extrémité du lobe sétigère.	Soies de deux formes.	{ Soies capillaires et soies en crochets.	<i>Rhynchonerella</i> .
			{ Soies composées et soies en crochets.	<i>Corynocephalus</i> .
	Deux appendices cirriformes à l'extrémité du lobe sétigère.	Soies composées.	{ Toutes de même forme	<i>Vanadis</i> .
		Soies de deux formes.	{ Soies composées et soies en crochets.	<i>Callizona</i> .
		{ Soies capillaires et soies en crochets.	<i>Callizonella</i> .	
			<i>Greeffia</i> .	

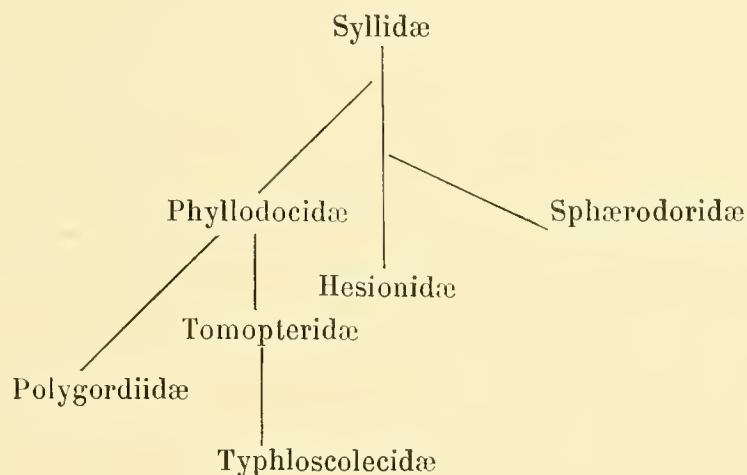
AFFINITÉS DES PHYLLODOCIENS. — Les Phyllodociens se rapprochent à bien des égards des Syllidiens : par leur système nerveux central, par le développement du système nerveux proboscidien corrélatif de celui de la trompe, par la réduction de leur appareil circulatoire. C'est surtout par les Autolytés que se fait la transition entre les deux familles, au point de vue anatomique. Il n'est pas sans intérêt de remarquer à ce sujet que les Myrianides ont des cirres aplatis à leur extrémité libre, qui s'éloignent beaucoup moins morphologiquement des cirres foliaires des Phyllodociens que ceux des autres Syllidiens.

La tribu des Lopadorhynchinés resserre les liens entre les deux familles : témoin les genres *Pelagobia* Greeff et *Pontodora* Greeff que Greeff classait, au moins provisoirement, dans les Syllidiens, et que Viguiier a ramenés dans les Phyllodociens. Au point de vue anatomique, les glandes annexes de la trompe de certains Lopadorhynchinés correspondent aux glandes pharyngiennes si développées chez quelques Syllidiens, en particulier chez certains *Trypanosyllis* Claparède. Les Lopadorhynchinés paraissent avoir donné naissance d'une part aux Alciopiens qui ont conservé la vie pélagique, d'autre part aux Phyllodociens *s. st.* qui ont gagné le fond de la mer. L'ensemble de ces trois tribus forme une famille très homogène. Chacune des tribus, en dehors des caractères qui, comme la transparence des tissus, la forme des soies, sont dus à l'adaptation à la vie pélagique, a une physionomie spéciale très intéressante à signaler au point de vue d'une sorte de balancement en ce qui concerne les organes des sens. Chez les Lopadorhynchinés, l'organe nucal prend un développement considérable, en relation sans doute avec le rôle important joué chez eux par cet organe ; les Alciopiens sont immédiatement reconnaissables aux dimensions exceptionnelles de leurs yeux ; chez les Phyllodociens *s. st.*, les organes visuels, nucaux et tactiles présentent un développement moyen ; ces derniers organes sont plus ou moins atrophiés dans les deux tribus pélagiques qui vivent constamment dans le même milieu, presque toujours dans les mêmes conditions, qui mènent une vie plus passive en quelque sorte ; en outre, les yeux chez les Lopadorhynchinés, les organes nucaux chez les Alciopiens ont un développement médiocre ou nul.

Les Alciopiens établissent aussi un trait d'union entre les Phyllodociens et les Tomoptéridés qui sont également pourvus de cirres foliaires. On peut également rattacher à ces deux familles celle des Typhloscolécidés qui, avec leurs cirres élytriformes [les cirres dorsaux du *Notophyllum alatum* Langerhans ne sont pas sans analogie avec ceux des Typhloscolécidés (1)], ne sont très vraisemblablement que des Phyllodociens pélagiques plus éloignés de la souche commune que les Tomoptéridés.

Les Phyllodociens présentent également des traits d'organisation qui les rapprochent aussi des Polygordiidés (Archiannelides), notamment par les connexions si étendues qui se maintiennent à l'état adulte entre les masses nerveuses céphaliques et l'épiderme, et par l'appareil circulatoire (*Protodrilus*). De plus, la larve du *Lopadorhynchus* ressemble beaucoup à celle des Polygordiidés.

On peut donc, en partant des Syllidiens qui paraissent être la souche originelle, se représenter ainsi la filiation des familles dont il vient d'être question :



Les Syllidiens auraient donné naissance d'une part aux Phyllodociens et aux familles affines, et d'autre part aux Hésioniens. La séparation des deux groupes peut être recherchée jusque dans la tribu des Autolytés, la plus primitive des Syllidiens ; le type Phyllodocien paraissant se rat-

(1) R. GREEFF, Ueber pelagische Anneliden von der Küste der canarischen Inseln (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, 1879, t. XXXII, p. 237, pl. XIII). — Typhloscolex Mülleri W. Busch. (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, 1879, t. XXXII, p. 664, pl. XXXIX).

tacher au genre *Myrianida* et le type Hésionien au genre *Autolytus* (Voy. p. 145).

GENRE **PHYLLODOCE** SAVIGNY.

PHYLLODOCE SANCTI-JOSEPHI (1), n. sp.

(Pl. X, fig. 20, 21.)

Un seul individu de cette espèce rapportée de Djibouti en 1897 par MM. le D^r Jousseau et Coutière, auquel il ne manque que les cirres anaux, mesure 19^{cm},5 de longueur, 1^{mm},6 de largeur (sans les parapodes) et compte quatre cent cinquante sétigères environ. La forme du corps est donc grêle. La face dorsale présente une pigmentation de couleur brun foncé. En arrière du prostomium et du bouton pédonculé situé dans l'échancrure postérieure de ce dernier, il existe une petite plage quadrangulaire, où la pigmentation est plus intense, et qui tranche nettement en arrière du prostomium ; ce dernier, de teinte claire, n'offre à sa surface que des ponctuations clairsemées.

Le prostomium (pl. X, fig. 20), presque aussi large que long, est fortement échancré en arrière ; on remarque un petit bouton pédonculé dans l'échancrure. Le maximum de largeur est réalisé au niveau des yeux. Ceux-ci sont relativement volumineux. Les deux paires d'antennes sont de longueur moyenne, épaisses, arrondies à leur extrémité.

Les cirres tentaculaires sont courts, trapus, terminés en pointe mousse ; l'article basilaire est long et plus grêle que l'article terminal. Ils sont répartis comme chez les autres espèces du même genre ; la 1^{re} paire sur le 1^{er} segment, invisible sur la face dorsale ; la 2^e et la 3^e paire sur le 2^e segment, très réduit, presque indistinct sur la face dorsale ; la 4^e paire, avec un mamelon sétigère et un cirre ventral de petites dimensions sur le 3^e segment encore étroit par rapport aux suivants. Les cirres de la 4^e paire, qui sont les plus longs, couvrent à peine, lorsqu'ils sont étendus sur le dos parallèlement au plan de symétrie, les six segments suivants. Un volumineux organe nucal s'observe entre le prostomium et la base du premier cirre tentaculaire.

(1) Dédié à M. le baron de SAINT-JOSEPH, qui a si fortement contribué à étendre nos connaissances concernant les Annélides Polychètes de la Manche et de l'océan Atlantique.

Dans la trompe (pl. X, fig. 21), la gaine pharyngienne au repos s'étend jusqu'au 18^e sétigère. Dans les deux cinquièmes antérieurs (trompe invaginée), les papilles, arrondies, sont disposées plus ou moins régulièrement suivant une dizaine de séries longitudinales, très serrées les unes contre les autres dans chaque série; dans les trois cinquièmes postérieurs, il existe six gros bourrelets formés par de hautes papilles aplaties adhérentes les unes aux autres. Cette première région de la trompe ressemble fort à la partie correspondante chez la *Phyllodoce laminosa* Savigny.

La trompe pharyngienne s'étend au repos jusqu'au 44^e sétigère; son orifice est entouré d'une couronne de dix-huit papilles volumineuses; sa paroi est épaisse; l'épithélium interne est recouvert d'une couche chitineuse brillante à travers laquelle on aperçoit une striation longitudinale due à la musculature. A l'extrémité postérieure, on observe un cercle de huit papilles semblables à celles qui bordent l'orifice antérieur.

Le ventricule, séparé de la trompe pharyngienne par une constriction marquée, a une paroi mince; il s'étend jusqu'au 58^e segment; sa cavité est tapissée de fines papilles. En arrière, sa limite vis-à-vis de l'intestin est très nette. La musculature s'arrête brusquement en formant un bourrelet interne.

Dans la partie antérieure du corps (fig. 53), le cirre dorsal, brièvement pédicellé, est lancéolé. Le mamelon sétigère est divisé en deux languettes par une légère échancrure à laquelle

aboutit la pointe de l'acicule qui le soutient. Il présente en avant une lèvre qui est divisée, comme la postérieure, en deux languettes superpo-

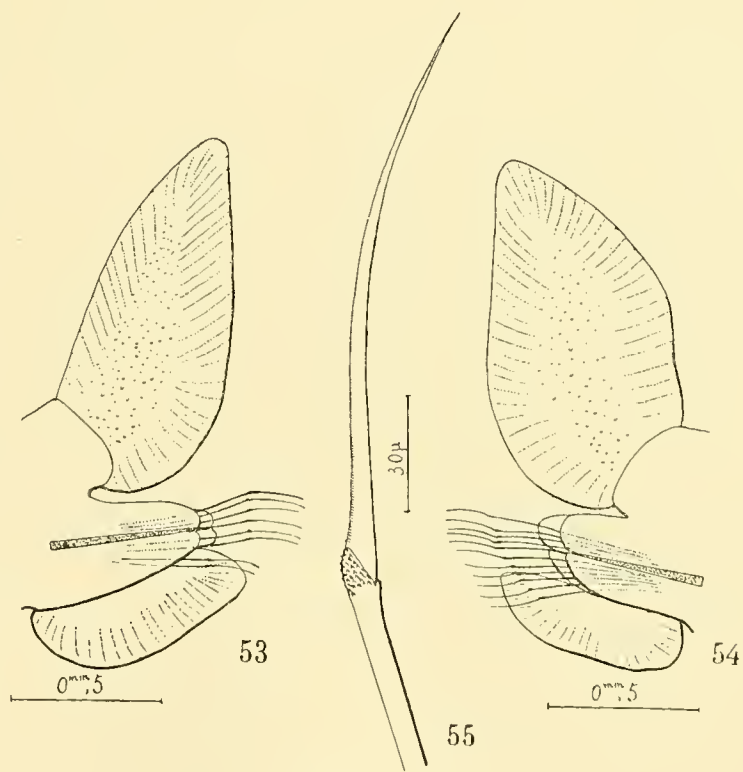


Fig. 53 à 55.

sées et qui est en saillie sur celle-ci. Il porte au 21^e sétigère huit soies composées dont cinq au-dessus de l'acicule et trois au-dessous. Ces soies composées (fig. 55) ont la hampe renflée à son extrémité avec un rostre très développé arrondi au sommet, hérissé de petites pointes, l'autre rostre est très réduit ; l'arête est longue et assez grêle, la serrature fine.

Le parapode se modifie peu d'avant en arrière ; cependant, le cirre dorsal perd peu à peu la forme lancéolée qu'il présente en avant ; la largeur devient peu à peu relativement plus grande (fig. 54).

Par les caractères du prostomium, avec ses yeux volumineux, son échancrure postérieure et son bouton occipital, l'espèce décrite ci-dessus se rapproche de la *Phyllodoce madeirensis* Langerhans (1). Elle en diffère nettement cependant par son ornementation, par ses cirres tentaculaires plus trapus, par la forme un peu différente de ses cirres dorsaux et ventraux et par ses soies, dont la serpe est un peu plus grêle ; en outre, elle ne possède pas ce groupe de papilles dorsales de la trompe que Langerhans a signalées chez l'espèce de Madère. Quant au bouton occipital que cet auteur considérait comme caractéristique, il a été observé chez un grand nombre d'espèces de *Phyllodoce*.

Le *Phyllodocien* de la mer Rouge se rapproche peut-être davantage encore de la *Phyllodoce sanctæ-vincentis* Mac Intosh (2) recueillie par le *Challenger* à Saint-Vincent (îles du Cap-Vert). Le prostomium offre les mêmes caractères dans les deux espèces ; cependant, Mac Intosh ne mentionne pas l'existence du bouton occipital ; en outre, dans la forme de la mer Rouge, les cirres tentaculaires sont plus courts et moins effilés ; les cirres dorsaux et les ventraux sont plus acuminés ; à ces différences, s'ajoutent celles qui concernent l'ornementation et l'armature de la trompe.

PHYLLODOCE QUADRATICEPS Grube (3).

(Pl. X, fig. 22 à 24.)

Parmi les individus de cette espèce, rapportés par M. le D^r Jousseau

(1) P. LANGERHANS, Die Wurmfauna Madeiras (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, 1880, t. XXXIII, p. 307, pl. XVII, fig. 44 a et b).

(2) MAC INTOSH, Report on the Annelida Polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, 1885, p. 166, pl. XXVII, fig. 9 ; pl. XXXII, fig. 8 ; pl. XIVa, fig. 14-15).

(3) ED. GRUBE, Annulata semperiana (*Mém. de l'Acad. imp. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 7^e série, t. XXV, n^o 8, p. 98, Taf. VI, fig. 2).

en 1894, l'un d'eux, qui sera décrit ici comme type, mesure 40 centimètres de longueur environ, avec une largeur moindre que 2 millimètres; la forme du corps est donc très grêle. Le nombre des segments est d'environ sept cent cinquante. A partir du 4^e sétigère, on remarque sur la face dorsale de chaque segment une bande transversale de couleur sombre, plus large dans la région médiane que sur les côtés; sur les premiers segments, ces bandes pigmentées sont réduites en largeur. Il existe également quelques petites taches sur le prostomium et sur la base des cirres tentaculaires.

Le prostomium (pl. X, fig. 23) est un peu plus large que long; le maximum de largeur s'observe en avant des yeux; la forme est quadrangulaire, arrondie aux angles. Le bord postérieur offre une échancrure peu profonde au milieu de laquelle on voit un petit bouton ovale. Les deux yeux sont relativement petits et situés plus en avant que d'ordinaire, dans la région moyenne du prostomium. Les antennes sont très courtes et très épaisses.

Les cirres tentaculaires sont très singuliers. La 1^{re}, la 3^e et la 4^e paire présentent la même configuration très spéciale. Chacun de ces cirres est formé par un long article basilaire et par un article terminal constitué par une sorte de moignon renflé, épais, à extrémité mousse; les trois paires ont, à très peu de chose près, le même développement; elles sont insérées, la 1^{re} paire sur le 1^{er} segment invisible dorsalement; la 2^e paire qui, seule, a la forme normale, avec un article basilaire bien développé, et un article terminal court terminé en pointe ne dépassant pas le 4^e sétigère, et la 3^e paire en massue sur le 2^e segment; la 4^e paire, en massue, avec un cirre ventral foliacé, sans mamelon sétigère apparent, sur le 3^e segment. Le segment suivant a un mamelon sétigère rudimentaire. Le 1^{er} sétigère normal ne s'observe donc qu'au 5^e segment. Un organe cilié très développé, pédiculé, un peu renflé au sommet, est inséré à la base même du premier cirre tentaculaire.

La trompe (pl. X, fig. 24) est d'une longueur tout à fait exceptionnelle. La gaine pharyngienne s'étend, au repos, jusqu'au 87^e sétigère; elle est couverte intérieurement de papilles de deux sortes: les unes (fig. 59) hautes, très serrées les unes contre les autres, cylindriques, tapissent la

gaine dans toute son étendue, sauf dans la région qui est en contact avec la trompe pharyngienne; les autres (fig. 60) moins hautes, à section irrégulière, forment des saillies allongées, comprimées les unes contre les autres. Cette première partie mesure dans l'individu étudié ici 42 millimètres de longueur.

La trompe pharyngienne atteint le 141^e sétigère; son calibre est plus étroit que la portion terminale de la gaine qui est considérablement élargie, de façon à former, au moment de l'extroversion, un cul-de-sac dans lequel vient s'engouffrer le liquide de la cavité générale. L'orifice antérieur de cette seconde partie de la trompe est entouré par une vingtaine de papilles. A l'intérieur, on observe de fines cannelures longitudinales correspondant à des bourrelets musculaires, dont quatre plus saillants, équidistants; la paroi, entièrement musculaire, est épaisse.

Au ventricule correspond une nouvelle dilatation de la trompe; la paroi plus mince est recouverte intérieurement de saillies formant des bandes transversales irrégulières. Le ventricule forme une anse qui

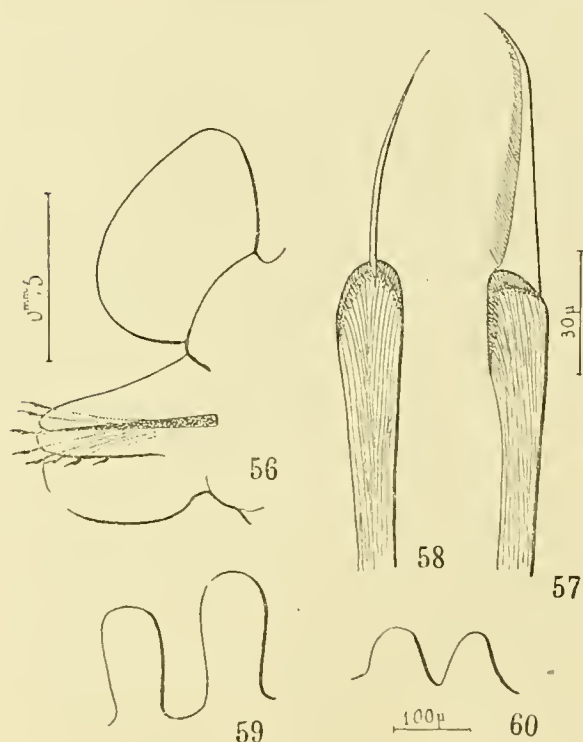


Fig. 56 à 60.

descend jusqu'au 151^e segment sétigère, remonte jusqu'au 138^e, se recourbe ensuite vers l'extrémité postérieure et se continue avec l'intestin à paroi beaucoup plus mince, couvert intérieurement de fines papilles jaunâtres. Dans la figure 24 (pl. X), la largeur, pour la commodité du dessin, a été sensiblement exagérée par rapport à la longueur.

Dans la région antérieure du corps (40^e segment, fig. 56), le cirre dorsal est cordiforme et presque aussi large que long. Le mamelon sétigère, très allongé, est divisé en deux lobes à son extrémité; dans

l'axe, est un acicule transparent, dont l'extrémité aboutit à l'échancrure; le mamelon porte huit soies, trois au-dessus de l'acicule, cinq au-dessous.

Le cirre ventral, bien développé, est aussi saillant et un peu plus large que le mamelon sétigère. Dans la région moyenne du corps, le mamelon sétigère est un peu en saillie sur le cirre ventral et ne porte que six soies. La forme du cirre dorsal est un peu plus allongée. Dans la région postérieure, la réduction du cirre ventral par rapport au mamelon s'accroît. Le nombre des soies ne dépasse pas cinq.

La hampe de la soie (fig. 57 et 58) est très renflée à son extrémité qui présente une bordure fortement striée ; l'arête se loge dans une échancrure médiane ; la surface de la hampe offre également à considérer de fines striations parallèles. L'arête est courte, recourbée à son extrémité, comme une serpe ; elle est moins large que la hampe au niveau de son insertion ; elle s'effile graduellement et assez rapidement. La serrature est très énergiquement marquée. Cette arête très grêle et très mince est facilement caduque ; dans l'individu étudié, plus de la moitié des parapodes n'avaient plus que des soies réduites à la hampe.

Les cirres anaux sont larges, foliacés et courts.

Le Phyllodoceien qui vient d'être décrit est certainement la *Phyllodoce quadraticeps* Grube (1) des Philippines (Bohol). Il y a quelques différences sans grande importance entre l'espèce des Philippines et celle de la mer Rouge, dans la forme du prostomium qui est rétréci en arrière, échancré plus profondément, avec un bouton pédiculé, avec des antennes plus coniques et plus trapues chez la forme de la mer Rouge. Mais les caractères si curieux des cirres tentaculaires, ceux des parapodes et des soies sont bien les mêmes de part et d'autre, ce qui ne permet pas le moindre doute en ce qui concerne l'identité des deux espèces. Grube n'a eu entre les mains qu'un exemplaire mutilé de cent trente-cinq segments, long de 47^{mm},5, la largeur au 6^e segment étant moindre que 1 millimètre, avec les rames 1^{mm},5. Il n'a indiqué ni les caractères de la trompe, ni le mode d'ornementation, cependant assez spécial ici.

Par la forme des cirres tentaculaires, la *Phyllodoce quadraticeps* Grube peut être rapprochée de la *Phyllodoce polyphylla* Ehlers (2), qui

(1) ED. GRUBE, *Annulata semperiana* (Mém. de l'Acad. impér. des Sc. de Saint-Petersbourg, 1878, 7^e série, t. XXV, p. 98, Taf. VI, fig. 2).

(2) E. EHLERS, Ergebnisse der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise, Polychaeten, 1897, p. 26, Taf. I, fig. 14-19).

diffère d'ailleurs sensiblement de la première par l'ensemble de ses caractères.

PHYLLODOCE ERYTHRÆENSIS, n. sp.

(Pl. X, fig. 25-27.)

Un individu de cette espèce, auquel il ne manque que quelques segments à la partie postérieure, a été rapporté en 1897 de Djibouti, par MM. le D^r Jousseume et Coutière; il mesure 32 millimètres de longueur. Le nombre de sétigères est de cent six. La forme du corps est grêle; les segments sont séparés non par des sillons profonds, mais par deux petites rides parallèles voisines; la pigmentation est indistincte.

Le prostomium (pl. X, fig. 25) est plus long que large, rétréci à la partie antérieure; c'est au niveau des yeux que la largeur atteint son maximum. Dans l'échancrure postérieure, qui est profonde, on voit un petit bouton pédiculé situé tout à fait en arrière. Les deux yeux sont très volumineux et sont munis chacun d'une lentille disposée en avant et obliquement. Les deux paires d'antennes sont bien développées, plutôt longues et terminées en pointe.

Sur le 1^{er} segment est fixé la 1^{re} paire de cirres tentaculaires trapus, larges, recouverts en grande partie par les autres cirres. Sur le 2^e segment, 1^{er} sétigère, caché sous le prostomium, presque invisible dorsalement, le cirre dorsal assez développé, ne dépassant pas en arrière le 6^e sétigère lorsqu'il est étendu sur la face dorsale, recouvre un mamelon sétigère rudimentaire et un cirre ventral un peu moins long que le dorsal et terminé comme lui en pointe mousse. Le 3^e segment, 2^e sétigère, porte la 4^e paire de cirres tentaculaires; ce sont les plus longs; ils s'effilent graduellement à partir de leur base assez large jusqu'à leur extrémité qui atteint le 9^e sétigère.

La trompe est relativement courte (pl. X, fig. 26). La gaine pharyngienne ne s'étend que jusqu'au 11^e sétigère, de sorte que l'organe extroversé n'a qu'une faible longueur. Dans la région antérieure (trompe invaginée), on observe sur chacune des faces dorsale et ventrale des papilles pédiculées (pl. X, fig. 27), globuleuses, disposées régulièrement sur six rangées longitudinales; les deux groupes sont séparés de chaque

côté par un espace nu. La région postérieure possède six gros bourrelets équidistants formés par de hautes papilles serrées les unes contre les autres; dans l'intervalle des bourrelets, il existe des papilles isolées, de dimensions moindres. Ces caractères rappellent ceux de la même région de la trompe chez la *Phyllodoce laminosa* Savigny.

La trompe pharyngienne, dont la paroi musculaire est épaisse, est munie à son orifice antérieur d'une couronne formée par une vingtaine de papilles, auxquelles correspondent autant de cannelures internes. De chaque côté, on observe deux papilles plus volumineuses que les autres.

Le parapode, dans la région moyenne du corps (fig. 61), est muni d'un cirre dorsal moins large que long, sessile; sur la face postérieure de cet appendice, on remarque une bande interne épaissie, ciliée, semblable à celle qu'on observe chez un certain nombre d'espèces du genre *Phyllodoce*. Le mamelon sétigère est peu développé; la

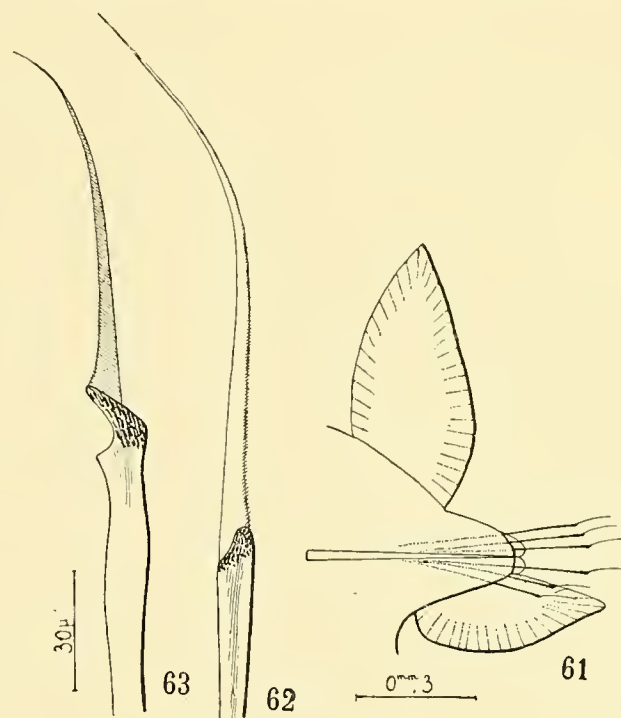


Fig. 61 à 63.

languette antérieure est bilabée; la languette postérieure est arrondie à son extrémité et entière; un acicule droit, transparent, axial, soutient le mamelon qui, au 52^e sétigère, porte onze soies. Le cirre ventral, inséré très en avant, est fort en saillie sur le mamelon, et a une forme plus allongée que le cirre dorsal. Plus en arrière, le cirre dorsal est plus lancéolé; le cirre ventral reste tout aussi saillant. Le nombre des soies devient moindre; au 105^e sétigère, il s'abaisse à six; ces soies sont de deux types différents, une du premier type, cinq du second.

La plupart des soies (fig. 62) ont une hampe un peu renflée au sommet, avec un rostre très développé, arrondi au sommet, couvert de petites pointes. L'arête est grêle, assez longue, avec une fine serrature sur le

bord correspondant au rostre saillant. Le second type, qu'on ne rencontre que dans la région postérieure du corps, diffère sensiblement du précédent. La hampe (fig. 63) est plus forte et plus irrégulièrement renflée à son extrémité. Une sorte de grosse dent inclinée sur l'axe de la hampe au niveau de l'articulation surmonte une dépression assez profonde. L'arête est plus grêle et plus courte, avec une serrature plus fortement marquée.

Le Phyllodocien dont la description précède se range dans les espèces du genre *Phyllodoce* à prostomium très allongé et fortement échancré en arrière comme la *Phyllodoce (Anaitis) cephalotes* Claparède (1), dont les yeux sont également très volumineux; il n'est point question, dans la diagnose du naturaliste genevois, du bouton occipital cependant bien visible, en général. Les cirres dorsaux de l'espèce de Naples sont plus allongés et fortement pédiculés. D'après Claparède, qui ne donne aucun renseignement sur les soies, la trompe présente à sa base et de chaque côté, sept à huit rangées de petites papilles charnues et obtuses, comme celles qui forment la couronne terminale de la trompe. On n'observe rien de tel chez l'espèce de la mer Rouge.

Celle-ci peut être également rapprochée, au point de vue de la forme du prostomium, de la *Phyllodoce (Anaitis) lineata* Claparède (2), également de Naples, qui présente une bande médiane dorsale brune, des cirres tentaculaires plus longs et plus effilés, des soies avec une hampe moins renflée au sommet et une serpe plus effilée.

Elle n'est pas non plus très éloignée de la *Phyllodoce teres* Malmgren (3); mais l'espèce du Nord s'en distingue par ses yeux notablement plus petits et par la forme différente des parapodes et des soies.

Enfin la forme bizarre des soies localisées dans la région postérieure du corps du Phyllodocien de la mer Rouge rappelle celle que l'on observe chez la *Phyllodoce vittata* Ehlers (4) de l'Adriatique (Quernero); mais

(1) ED. CLAPARÈDE, Annélides chétopodes du golfe de Naples (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, 1867-1868, t. XIX, p. 548, pl. XVII, fig. 3).

(2) ED. CLAPARÈDE, Annélides chétopodes du golfe de Naples, supplément (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, 1869-1870, t. XX, p. 458, pl. IX, fig. 4).

(3) A.-J. MALMGREN, Nordiska Hafs Annulater (*Ofvers. af Kongl. Vetensk. Akad. Forhandl.*, 1865, t. XXII, p. 97, Tab. XIV, fig. 30).

(4) E. EHLERS, Die Borstenwürmer, p. 150, Taf. VI, fig. 12.

l'espèce de Djibouti s'écarte de celle de Quernerio par son prostomium profondément échancré en arrière, muni d'un bouton occipital et d'yeux volumineux, et par ses parapodes, notamment par le cirre ventral fortement en saillie sur le lobe sétigère.

PHYLLODOCE GRAVIDA, n. sp.

(Pl. X, fig. 28)

Un individu de cette espèce, auquel il ne manque qu'une très petite portion de la partie postérieure du corps, a été rapporté en 1897 de Djibouti par MM. le D^r Jousseau et Coutière; il mesure 9 millimètres de longueur; le nombre des segments sétigères est de cinquante-deux. La forme générale du corps est assez trapue; cette apparence est peut-être due en partie aux œufs qui distendent le corps; ces œufs semblent être voisins de l'état de maturité. L'épiderme est couvert de ponctuations fines; la pigmentation est peu intense. La couleur ocre du corps est due aux œufs qui se laissent voir nettement par transparence.

Le prostomium (pl. X, fig. 28) est un peu plus large que long; le maximum de largeur s'observe au niveau de la partie supérieure des yeux. Le bord postérieur n'est pas échancré et il n'existe pas de bouton pédiculé. Les deux yeux sont très volumineux, allongés; le plus grand diamètre est incliné sur le plan de symétrie dont il s'écarte plus en avant qu'en arrière. Les deux paires d'antennes sont très développées, presque aussi longues que le prostomium; deux d'entre elles sont insérées sur la face dorsale du prostomium, de chaque côté du plan de symétrie et à peu de distance l'une de l'autre; les deux autres sont fixées sur la face ventrale, presque au même niveau.

Les cirres tentaculaires sont de dimensions moyennes en longueur et plutôt trapues. Le 1^{er} segment non sétigère porte la 1^{re} paire de cirres tentaculaires, larges et assez courts. Sur le 2^e segment, s'insèrent la 2^e et la 3^e paire; le cirre dorsal s'étend jusqu'au 9^e sétigère environ; les articles basilaires, assez longs, sont fixés de chaque côté et en arrière du prostomium; ce 2^e segment est très réduit sur la face dorsale; le cirre ventral est également porté sur un article basilaire bien développé; l'article terminal est très large, plus que le dorsal, et est terminé

en pointe mousse. Sur le 3^e segment, 2^e sétigère, s'insère la 4^e paire de cirres tentaculaires, moins dorsalement que la 2^e paire; ceux-ci sont un peu plus courts que ceux-là.

La trompe est relativement courte. La gaine pharyngienne présente intérieurement six bourrelets longitudinaux qui semblent se poursuivre d'un bout à l'autre de la gaine et sont formés de papilles irrégulières, comprimées, serrées les unes contre les autres. La trompe pharyngienne est

plus longue; elle offre à son extrémité antérieure une couronne d'une vingtaine de papilles.

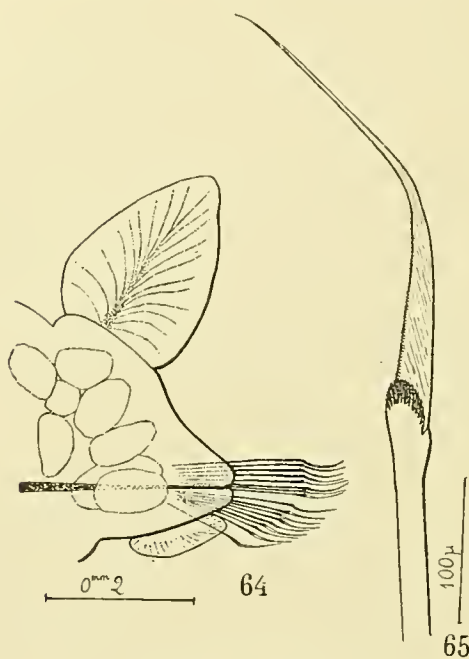


Fig. 64 et 65.

Le parapode (fig. 64) conserve à peu près la même physionomie d'une extrémité du corps à l'autre. Le cirre dorsal est cordiforme, assez brièvement pédonculé; le mamelon sétigère est relativement très développé; cette circonstance est peut-être due ici aux œufs dont il est bourré. Il est traversé par un acicule droit, axial. Le cirre ventral, de dimensions réduites, n'est pas en saillie sur le mamelon sétigère. Les soies, dans la région moyenne du corps (27^e segment), sont au nombre de

dix-sept, dont huit au-dessus de l'acicule, neuf au-dessous, et forment un faisceau compact et saillant. La hampe (fig. 65) est renflée à son extrémité et fortement hétérogompe; le rostre saillant est hérissé de fines épines très drues. L'arête est de longueur moyenne; elle s'effile assez brusquement en une pointe très grêle et très flexible; la serrature est fine.

Par son prostomium arrondi, non échancré en arrière, avec ses yeux volumineux, par ses puissantes antennes, par ses cirres dorsaux cordiformes, le *Phyllodocien* de la mer Rouge dont la description précède n'est pas sans ressemblance avec la *Phyllodoce rubiginosa* de Saint-Joseph (1). Mais celle-ci a une ornementation très caractéristique et elle

(1) Baron de SAINT-JOSEPH, Annélides polychètes des côtes de Dinard (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 7^e série, t. V, 1888, p. 288, pl. XI, fig. 141-143).

présente une physionomie toute différente de celle de l'espèce de la mer Rouge; chez elle, en effet, les cirres dorsaux se recouvrent les uns les autres et cachent une notable partie de la face dorsale, de chaque côté du corps; de plus, l'arête des soies est plus trapue et plus courte; enfin, l'armature de la trompe n'est pas constituée de la même façon dans les deux espèces.

PHYLLODOCE MALMGRENI, n. sp.

(Pl. X, fig. 29-31.)

MM. le D^r Jousseume et Coutière n'ont rapporté en 1897, de Djibouti, qu'un seul individu de cette espèce, auquel il ne manque apparemment que quelques segments à l'extrémité postérieure, et qui mesure 70 millimètres de longueur, avec deux cent soixante segments environ. La forme du corps très grêle; les parapodes sont peu développés. On observe des taches pigmentaires de teinte très foncée sur la région dorsale médiane dans toute la longueur du corps et sur le prostomium. En avant, ces taches sont presque complètement fusionnées et dessinent une bande médiane; en arrière, elles se localisent dans la partie profonde qui s'étend entre deux sillons consécutifs. Il existe encore quelques traînées de couleur ocre à la base des cirres dorsaux et sur ces appendices eux-mêmes; cette pigmentation, peu marquée en avant, s'accuse de plus en plus, à mesure qu'on s'avance vers l'extrémité postérieure. En outre, des ponctuations de même couleur se remarquent sur la saillie dorsale médiane de chaque segment, le pigment noir ne s'écartant pas du sillon intersegmentaire dans la seconde moitié du corps (pl. X, fig. 30).

Le prostomium (pl. X, fig. 29) est un peu plus large que long et peu échancré en arrière sur la ligne médiane. Les deux yeux, peu développés, sont cependant pourvus chacun d'une lentille très nette, la partie pigmentaire dessinant une sorte de croissant ouvert en avant. Les deux paires d'antennes sont assez longues et effilées; les antérieures sont assez largement séparées l'une de l'autre. Les cirres tentaculaires sont de dimensions moyennes, tant en longueur qu'en largeur. La 1^{re} paire fixée sur le 1^{er} segment invisible dorsalement est assez trapue. La 2^e et la 3^e paire s'insèrent sur le 2^e segment. La 4^e paire, la plus longue, qui est accom-

pagnée, de chaque côté, d'un mamelon sétigère réduit et d'un cirre ventral foliacé, est fixée sur le 3^e segment, à un niveau moins élevé que le cirre dorsal (2^e paire) du segment précédent.

La trompe dévaginée offre à considérer dans la gaine pharyngienne deux régions bien distinctes : 1^o une région antérieure présentant six gros

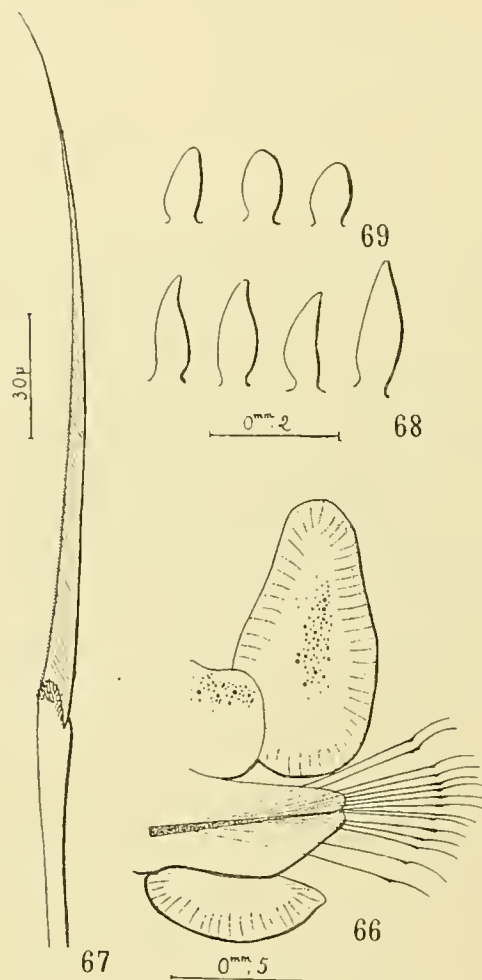


Fig. 66 à 69.

bouffelets séparés par des sillons assez profonds; sur chacun des bouffelets, on observe trois papilles circulaires très larges, une antérieure, deux postérieures plus réduites et tangentés; dans les intervalles, existent de petites saillies très fines; 2^o une région postérieure, un peu renflée, couverte de papilles isolées les unes des autres et de formes variées (pl. X, fig. 31). En avant (trompe dévaginée), ces papilles sont arrondies au sommet et plus ou moins oviformes (fig. 69); plus bas, elles s'allongent et s'effilent à leur extrémité libre; tout à fait à la base de la trompe, elles sont encore plus grèles (fig. 68); en même temps, elles s'aplatissent et deviennent presque foliacées. La trompe est relativement courte.

Dans la partie antérieure du corps (fig. 66), le cirre dorsal, plus long que large, arrondi au sommet, est assez lon-

guement pédiculé. Le mamelon sétigère, traversé suivant son axe par un acicule transparent, présente une échancrure médiane et porte quinze soies composées étalées en éventail au 31^e sétigère. Le cirre ventral, bien développé, n'est pas en saillie sur le mamelon. On remarque une légère pigmentation ocre sur le cirre dorsal et à sa base. En arrière, le cirre dorsal est relativement plus large et a son sommet terminé en pointe. Le mamelon sétigère ne porte que neuf soies au 219^e sétigère. La pigmentation est plus intense. La soie (fig. 67) est formée par une hampe grèle,

très fortement hétérogompe. Le rostre saillant, arrondi au sommet, est couvert de petites épines serrées les unes contre les autres. L'arête assez étroite, longue, très effilée à son extrémité, est couverte de stries obliques très fines et très voisines les unes des autres.

Le Phyllodocien de la mer Rouge décrit ci-dessus, par les caractères de son prostomium légèrement échancré en arrière, de ses cirres tentaculaires et de ses soies, offre une ressemblance incontestable avec la *Phyllodoce maculata* Örsted (1) décrite par Malmgren sous le nom de *Phyllodoce citrina* (2). Il en diffère par les dimensions relativement moindres de ses parapodes et par l'armature de la trompe, ou plutôt de la région postérieure de la gaine pharyngienne (trompe invaginée) : les grosses papilles de l'espèce de la mer Rouge manquent à celle des mers septentrionales. Celle-là peut encore être rapprochée de la *Phyllodoce mucosa* Örsted (3) que j'ai recueillie moi-même assez abondamment à marée basse à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche).

GENRE **EULALIA** ÖRSTED.

EULALIA MANCA, n. sp.

(Pl. X, fig. 32-33.)

Le seul individu de cette espèce recueilli en 1897 à Djibouti par MM. le D^r Jousseau et Coutière, auquel il manque une partie assez importante de la région postérieure du corps, mesure 25 millimètres de longueur, et compte environ une centaine de segments sétigères. La forme du corps paraît être relativement trapue.

La pigmentation est très marquée sur la face dorsale. Sur chaque segment, est une large bande formée de petites taches pigmentaires serrées les unes contre les autres; la surface non pigmentée est réduite à une zone située de chaque côté du sillon intersegmentaire, un peu moins étroite sur les côtés que dans la région médiane. Une pigmenta-

(1) ÖRSTED, Grönl. Annul. Dorsibr., p. 191, fig. 46 et 48.

(2) MALMGREN, Nordiska Hafs Annulater (*Ofvers. af Kongl. Vetensk. Akad. Forhandl.*, 1865, t. XXII, p. 95, Taf. XIII, fig. 24).

(3) ÖRSTED, Annul. Dan., Copenhague, 1879, p. 31.

tion de même ordre, mais moins foncée, s'observe sur le prostomium et sur les cirres tentaculaires.

Le prostomium (pl. X, fig. 32) est plus large que long, le maximum de largeur correspondant au niveau de la région moyenne des yeux. Le bord antérieur est arrondi; le bord postérieur est un peu concave en arrière, sans échancrure médiane. Les yeux, dont le contour est polygonal, sont très volumineux et munis chacun d'une lentille cristalline très nette. Une antenne médiane impaire, relativement longue, terminée en pointe mousse large, est insérée en avant des yeux, plus en avant que dans la plupart des autres espèces. Il existe en outre deux paires d'antennes très développées; les deux antennes antérieures sont largement séparées l'une de l'autre; les deux autres sont insérées très postérieurement et très inférieurement.

Les cirres tentaculaires sont des plus bizarres; ils sont tous les quatre réduits à de courts moignons aplatis, presque foliacés, sans article basilaire distinct, tous de même aspect et de mêmes dimensions. La 1^{re} paire est insérée très inférieurement sur le 1^{er} segment. La 2^e paire, fixée comme la 3^e, sur le 2^e segment, est située au-dessus de toutes les autres qu'elle recouvre partiellement. La 4^e paire, qui appartient au 3^e segment, est accompagnée de chaque côté par un mamelon sétigère de petites dimensions et un cirre ventral aplati.

La gaine de la trompe (pl. X, fig. 33) est tapissée intérieurement par de hautes papilles grêles, très drues, formant une véritable toison. Vue à un fort grossissement (fig. 72), l'une de ces papilles présente un double contour très net dû vraisemblablement à la couche de chitine qui la recouvre; au sommet, qui est un peu recourbé, on observe une petite plage circulaire, avec un rebord saillant et un orifice central. Cette forme assez singulière de papilles rappelle celle que l'on trouve chez certaines espèces de *Glyceria*. La paroi de la gaine est mince; elle est parcourue par six lignes blanches longitudinales équidistantes correspondant à autant de nerfs. A l'orifice de la trompe pharyngienne, est une bordure de petites papilles très fines, très serrées les unes contre les autres, terminaisons d'autant de colonnes musculaires qui dessinent des cannelures à l'intérieur de la trompe invaginée. Un peu au-dessous de cette couronne terminale, on remarque douze saillies oblongues, équidistantes, de couleur blanche et

probablement de nature glandulaire. La trompe est relativement longue; la gaine seule s'étend au moins jusqu'au 30^e sétigère.

Dans le parapode (fig. 70) le cirre dorsal, relativement peu développé, est presque cordiforme, assez longuement pédiculé; il ne recouvre nullement la face dorsale dont il s'écarte de chaque côté. Le mamelon sétigère est très saillant. Il est divisé en deux languettes, dont la supérieure, terminée en pointe aiguë, est de beaucoup la plus longue; l'inférieure est en pointe mousse. A l'échancrure, aboutit l'acicule, long et grêle, entièrement transparent. Le mamelon porte au 65^e sétigère onze soies très longues. Grâce au développement du mamelon sétigère et à la longueur des hampes, les soies sont fortement en saillie de chaque côté du corps, ce qui donne à l'animal une physionomie un peu spéciale, assez rare chez les Phyllodociens, rappelant celle que l'on observe chez l'*Eulalia* (*Pterocirrus*) *macroceros* Grube de nos côtes.

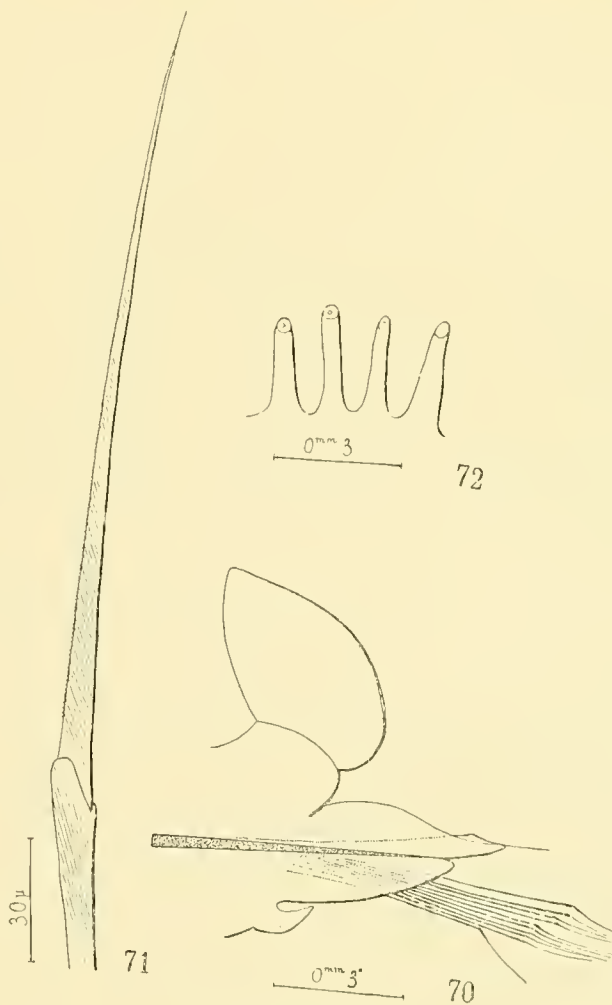


Fig. 70 à 72.

Le cirre ventral est réduit à une courte languette, épaisse, s'effilant brusquement à son extrémité et insérée très postérieurement par rapport au mamelon.

Les soies (fig. 71) ont une hampe très longue, renflée à son extrémité. Le rostre le plus développé paraît bifurqué, l'autre est réduit; la surface de la hampe est couverte par de fines stries parallèles entre elles, obliques par rapport à l'axe de la hampe. L'arête est presque droite, plus étroite à sa base que le sommet de la hampe; la serrature assez marquée ne com-

mence qu'à une certaine distance du rostre saillant ; une fine striation, semblable à celle de la hampe, couvre la surface de l'arête.

L'*Eulalia manca* n. sp. est aussi distincte des autres espèces du genre *Eulalia* que la *Phyllodoce quadriceps* Grube (1) l'est de celle des autres formes appartenant au genre *Phyllodoce*. Ces deux *Phyllodociens* ont une physionomie toute particulière qui tient aux dimensions si réduites et à la forme si singulière de moignons que présentent les cirres tentaculaires. La réduction va plus loin encore pour l'*Eulalia manca* que pour la *Phyllodoce quadriceps* ; en effet, celle-ci conserve au moins une paire de cirres tentaculaires subulés et l'article basilaire de ces appendices est assez développé. Il est à remarquer, en outre, que les parapodes sont également rabougris dans les deux espèces. Si l'on observe que ces deux espèces vivent dans les mêmes conditions de milieu, dans les récifs coralliens, où elles ont été recueillies, il est à présumer que cette déformation spéciale qui leur est commune est en relation avec leur habitat.

FAMILLE DES **EUNICIENS** (SENSU GRUBE).

Les Euniciens présentent les caractères généraux suivants :

Prostomium distinct, tantôt nu, tantôt muni d'antennes en nombre variable et de palpes. Très généralement, les deux premiers segments dépourvus de parapodes ; le second portant dans certains genres deux cirres tentaculaires. Parapodes uniramés ; cirre dorsal surmonté de branchies dans certains genres, rudimentaire chez certains autres ; cirre ventral parfois absent. Soies de formes très variées, simples ou composées. Pygidium avec un nombre variable de cirres. Trompe armée d'un appareil maxillaire puissant et complexe.

La diversité des formes chez les Euniciens est telle qu'ils ne présentent qu'un nombre assez restreint de traits communs. Ce qui les caractérise avant tout, c'est leur appareil maxillaire évaginable dont les pièces en nombre variable sont mises en mouvement par une musculature extrêmement développée.

(1) Voy. p. 198 et pl. X, fig. 22-24.

Un certain nombre de ces Annélides vivent au voisinage immédiat de la côte et peuvent être recueillis à marée basse, soit dans le sable fin (*Lumbriconereis*), soit dans le sable vaseux et grossier des prairies de zostères (*Maclovina*, *Marphysa*), soit plutôt dans les fissures des rochers (*Marphysa*, *Eunice*) où il est alors extrêmement difficile de les obtenir intacts, car ces animaux s'autotomisent avec la plus grande facilité, soit encore dans les vieilles coquilles trouées ramenées par la drague (*Eunice*, *Staurocephalus*, etc.), soit dans les Madréporaires, comme les *Amphilelia*, les *Lopholelia* (*Eunice*, etc). Les *Onuphis* et les genres voisins vivent à des profondeurs assez considérables. Mac Intosh a décrit trois espèces (*Nothria pycnobranchiata* Mac Intosh, *Nothria Ehlersi* Mac Intosh et *Lumbriconereis abyssorum* Mac Intosh, provenant de plus de 400 mètres de profondeur (2225 fathoms) (1).

Un grand nombre d'Euniciens se construisent des tubes de forme et de consistance variées, simples ou ramifiés, droits, arqués ou sinueux, munis parfois d'orifices latéraux (2). La paroi de ces tubes est tantôt et le plus souvent parcheminée, et alors presque entièrement formée d'un produit de sécrétion, tantôt construite avec des fragments de coquille, de tests de foraminifères, de tubes de serpulidés, de diatomées, etc. Les glandes pédieuses situées à la base renflée des cirres ventraux de la région antérieure du corps chez un grand nombre d'espèces d'Euniciens produisent le mucus qui constitue ces tubes, ou, tout au moins, le ciment qui soude entre eux les débris variés qui servent à les édifier. Les représentants de cette famille qui vivent dans les fissures des rochers, comme la *Marphysa sanguinea* Montagu, l'*Eunice Kinbergi* Ehlers, tapissent leur gîte d'une mince pellicule transparente.

Cette tendance, si fréquente chez les Euniciens, à vivre dans des tubes ou à l'intérieur du produit de leur sécrétion, doit les faire considérer

(1) W.-C. MAC INTOSH, Report on the Annelida polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, 1885).

(2) Voir en particulier : W.-C. MAC INTOSH, Report on the Annelida polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, 1885, fig. 28. p. 267, fig. 4, 10, 13, pl. XI). — E. EHLERS, Florida-Anneliden (*Memoirs of the Museum of comparative Zoology at Harvard College in Cambridge*, t. XV, 1887, Taf. XVIII, fig. 10, Taf. XXI, fig. 4, Taf. XXII, fig. 1, Taf. XXIII, fig. 2, Taf. XXVII, fig. 2). — PRUVOT et RACOVITZA, Matériaux pour la faune des Annélides de Banyuls (*Arch. de Zool. expérimentale et générale*, 3^e série, t. III, fig. 5, p. 401).

comme des Annélides moins franchement errantes que les Phyllodociens, les Nephthydiens, par exemple; cet habitat est sans doute en relation avec les appendices branchiaux si développés chez un grand nombre d'entre eux. Avec leur armature buccale si puissante, les Eunicien sont des animaux carnassiers; à en juger par les débris qu'on trouve dans leur intestin, leur nourriture est des plus variées: crustacés, bryozoaires, échinodermes (*Synapte*), vase à foraminifères et autres organismes de petite taille, diatomées, etc.

La trompe est ici relativement plus réduite que chez les Annélides franchement errantes, comme les Syllidiens, les Phyllodociens, les Glycériens, etc. Lorsqu'elle est dévaginée chez les Eunicien, elle prend l'aspect représenté figure 62, planche XII. Les deux pièces de la 1^{re} paire (*Zangen*, Ehlers), de la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers) forment deux crocs qui s'écartent l'un de l'autre pour saisir la proie; les puissantes pièces de la 2^e paire (*Zahn*, Ehlers), dentées sur leur bord interne, jouent le rôle essentiel dans la trituration de la proie; quant à celles de la 3^e paire (*Sägeplatten*, Ehlers), leur importance à ce point de vue paraît être moindre; il en est de même des deux pièces de la mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) qui consolident la paroi ventrale et se terminent en avant par une arête souvent tranchante.

Cet appareil est important à considérer au point de vue de la spécification à laquelle il peut fournir une base sérieuse; mais il est soumis à des phénomènes de renouvellement et de transformation encore très mal connus aujourd'hui dans leur détail, ce qui rend la détermination rigoureuse des Annélides de ce groupe particulièrement pénible et difficile. Il arrive assez souvent, quand on étudie l'armature maxillaire d'un Eunicien, même d'assez grandes dimensions (lorsqu'il s'agit, bien entendu, d'espèces de grande taille), qu'on est frappé de la faible consistance des pièces qui le forment, qui sont à peine chitinisées, presque incolores, très flexibles; ces mêmes pièces sont d'ordinaire très rigides et de teinte sombre. Le premier état correspond vraisemblablement à une période critique, à une phase de renouvellement de cette armature.

C'est dans la famille des Eunicien que l'on trouve les formes géantes

des Annélides Polychètes : c'est ainsi qu'un exemplaire entier de l'*Eunice Rousseaui* de Quatrefages trouvé à Banyuls mesurait 3^m,32 de longueur, 16 millimètres de largeur (sans les parapodes) et comptait 878 segments (1); des fragments d'exemplaires de même taille ont été recueillis sur la côte de l'océan Atlantique entre Saint-Jean de Luz et les bains d'Hendaye par de Saint-Joseph (2).

Dans cette même famille se rangent des formes de quelques millimètres de longueur. L'une des plus curieuses est l'*Ophryotrocha puerilis* Claparède et Metschnikoff, dont l'appareil maxillaire a été étudié d'une manière approfondie par J. Bonnier (3). Les femelles remplies d'œufs conservent des couronnes ciliées; ce caractère larvaire s'observe également chez de très grandes formes de Phyllodociens adultes comme la *Phyllodoce laminosa* Savigny, et aussi chez la *Nerilla antennata* O. Schmidt, chez le *Protodrilus* Hatschek, etc. Le mâle est inconnu; on ignore le cycle évolutif de ce singulier Polychète. Est-ce une forme adulte ayant conservé des caractères larvaires, ou bien est-ce une larve qui devient sexuée avant d'atteindre l'état adulte? Y a-t-il ici un cas de développement parthénogénétique précoce? Ce sont là des questions auxquelles il est impossible de répondre actuellement.

Monticelli (4) a recueilli l'*Ophryotrocha puerilis* dans la cavité du corps de la *Cucumaria planci* à Naples. Il y a là, tout au moins, un cas de commensalisme intéressant.

Le *Labrorostratus parasiticus* trouvé par de Saint-Joseph (5) dans la cavité générale de divers Syllidiens (*Eusyllis monilicornis*, *Syllis prolifera*, *Pionosyllis lamelligera*, *Grubea clavata*) montre une réduction frappante de l'appareil maxillaire, surtout de la mâchoire supérieure. Le même

(1) PRUVOT et RACOVITZA, Matériaux pour la faune des Annélides de Banyuls (*Arch. de Zool. expér. et génér.*, 3^e série, t. III, 1895, p. 407).

(2) BARON DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides polychètes des côtes de France (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 8^e série, t. V, 1898, p. 256).

(3) J. BONNIER, Notes sur les Annélides du Boulonnais. I. L'*Ophryotrocha puerilis* (Claparède et Metschnikoff) et son appareil maxillaire (*Bull. scient. de la France et de la Belgique*, 4^e série, t. IV, 1893, p. 198-226, pl. I-IV).

(4) MONTICELLI, Notizia preliminare intorno ad alcuni inquilini degli Holothuroidea del golfo di Napoli (*Monitore Zoologico italiano, Firenze*, 1892, n^o 12, p. 250).

(5) BARON DE SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 2^e partie (*Ann. des Sc. natur., Zool.*, 7^e série, t. V, 1888, p. 224-230, pl. IX, fig. 77-85).

naturaliste a recueilli une fois un individu de la même espèce à l'état libre dans une touffe de *Rytiphlæa* ramenée par le chalut; ce fait est très intéressant, car il montre que chez ce type, le commensalisme n'est que transitoire, et il est à rapprocher du phénomène de même ordre que présentent un certain nombre d'Alciopiens à l'état larvaire (Voy. p. 193). Le parasitisme s'accuse davantage chez l'*Oligognathus Bonelliae* Spengel (1), qui vit dans la cavité générale de la Bonellie, et dont la mâchoire inférieure est plus réduite, les soies moins saillantes que dans le type précédent. Enfin la dégradation est encore beaucoup plus manifeste chez l'*Hæmatocleptes terebellidis* Wiren (2) qui paraît plus complètement adapté à la vie parasitaire, car on le trouve dans la lacune sanguine située dans la paroi de l'estomac de la *T. Strömii* (entre l'épithélium interne et la couche musculaire de la paroi). L'armature maxillaire est encore plus atrophiée que chez les deux Lumbriconériens précédents, ce qui se conçoit chez un animal plongé constamment dans le liquide sanguin; les yeux ont disparu, les soies ne font plus du tout saillie; elles restent complètement incluses dans le parapode. Celui-ci présente un lobe saillant que Wiren regarde comme un cirre dorsal, mais qui ne peut guère être considéré comme tel: l'acicule du parapode pénètre dans l'axe de ce lobe, deux soies sont situées au-dessus de l'acicule, une au-dessous (pl. I, fig. 4).

Il est hors de doute maintenant que le Palolo (*Eunice viridis* Grube, *Lysidice?*), qui a été l'objet de tant de publications, correspond à une forme épitoque d'Eunicien qu'Ehlers (3), Kramer (4) et Friedländer (5) ont récemment étudiée. Cet exemple d'épitoque s'éloigne par certaines particularités des faits similaires connus chez les Annélides Polychètes.

(1) J.-W. SPENGLER, *Oligognathus Bonelliae*, eine schmarotzende Eunicee (*Mittheil. aus der Zool. Station zu Neapel*, 3^{er} Bd, 1882, p. 15-52, Taf. II-IV).

(2) A. WIREN, *Hæmatocleptes terebellidis*, nouvelle Annélide parasite de la famille des Euniciens (*Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handl.*, 1886, Bd XI, n° 12, 2 pl.).

(3) E. EHLERS, Ueber Palolo (*Eunice viridis* Grube) (*Nachricht. der K. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen, math. physik. Klasse*, 1898, Taf. XIV).

(4) A. KRAMER, I. Palolo untersuchungen (*Biol. Centralbl.*, 1899, 19^{er} Bd, n° 1, p. 15-30, 4 fig.). — II. Palolo untersuchungen im Oktober und November 1898 in Samoa (*Biol. Centralbl.*, 1899, 19^{er} Bd, n° 7, p. 237-239).

(5) B. FRIEDLANDER, I. Nochmals der Palolo und die Frage nach unbekanntem kosmischen Einflüssen auf physiologische Vorgänge (*Biol. Centralbl.*, 1899, 19^{er} Bd, n° 8, p. 241-269). — II. Verbesserungen und Zusätze zu meinen Notizen ueber den Palolo (*Eunice viridis*) (*Biol. Centralbl.*, 1899, 19^{er} Bd, n° 16, p. 553-557).

L'épitoque typique, telle qu'elle se présente chez les Néréidiens, est caractérisée par la transformation du parapode et le développement de soies natatoires. Chez le Palolo, le parapode ne prend aucune extension; il ne se développe pas de soies particulières; les soies normales se réduisent même fortement en nombre dans la région épitoque. Les segments de cette région s'étirent notablement en se rétrécissant, en même temps qu'il se forme des « Bauchaugen » dont la signification est encore obscure. Lorsque la maturité sexuelle est complète, la région épitoque se détache, quitte l'habitat normal (cavités et fentes des récifs coralliaires de la région littorale) et devient pélagique. A la surface de la mer, le morcellement se continue, sans que l'évacuation des produits génitaux y soit pour quelque chose, car les segments correspondant aux points de rupture sont la plupart remplis de produits sexuels.

La famille des Eunicien (*sensu* Grube) peut être divisée en trois tribus :

1 cirre dorsal et 1 cirre ventral généralement filiforme.	} Mâchoire supérieure formée de pièces peu nombreuses (généralement 3 paires)....	Eunicidés.
		} Mâchoire supérieure formée de dents très petites, très nombreuses, en rangées longitudinales.....
Pas de cirre ventral, cirre dorsal rudimentaire ou foliacé.....		Lumbriconéridés.

I. *Eunicidés*. — (*Labidognatha* Ehlers *s. st.* Grube.) — Ehlers (1) a fait remarquer que les genres de cette tribu peuvent être partagés en deux groupes suivant la présence ou l'absence de cirres tentaculaires, chacun des deux groupes se dédoublant en deux séries, dont l'une est abranche et l'autre branchifère; en tenant compte du nombre des antennes, on arrive avec cet auteur au tableau suivant :

NOMBRE DES ANTENNES.	SANS CIRRES TENTACULAIRES.		AVEC CIRRES TENTACULAIRES.	
	Sans branchie.	Avec branchies.	Sans branchie.	Avec branchies.
7	Paronuphis.	Onuphis.	Paradiopatra.	Rhamphobrachium. Diopatra.
5	Paramarphysa.	Marphysa.	Nicidion.	Eunice.
3	Lysidice.	Amphiro.		
1	Nematonereis.			

(1) E. EHLERS, Florida-Anneliden (*Memoirs of the Museum of the comparative Zool. at Harvard College in Cambridge*, 1887, t. XV, p. 64 et suivantes).

Chez les individus jeunes de *Lysidice* Savigny (Ehlers *char. emend.*), le prostomium possède deux paires d'yeux et une antenne médiane; les deux antennes paires ne se montrent que plus tard, et les deux yeux antérieurs disparaissent. Ces deux yeux éphémères existent également chez les *Nematonereis* Schmarda jeunes. De plus, les soies et les mâchoires présentent de grandes similitudes dans les deux genres.

Webster (1) a constaté que les *Marphysa* de Quatrefages, au cours de leur développement, ont successivement une, trois et cinq antennes; que des quatre yeux dont elles sont munies à l'origine, les deux postérieurs seuls persistent, de sorte que, ainsi que de Saint-Joseph (2) le fait très justement observer, il y a une ressemblance frappante à l'état jeune entre les trois genres *Nematonereis*, *Lysidice* et *Marphysa*, ressemblance particulièrement nette, si on ne considère que les espèces de *Marphysa* abranches (*Paramarphysa* Ehlers). Cette série aurait pour terme les espèces du genre *Onuphis* Audouin et M. Edwards dépourvues de branchies (*Paronuphis* Ehlers).

Les Marphyses jeunes sont munies de trois antennes et de quatre yeux; il en est de même chez les *Amphiro* Kinberg (Langerhans *char. emend.*), dont les espèces, d'ailleurs peu nombreuses, sont de petite taille, ce qui a suggéré à Webster l'idée que les *Amphiro* pourraient bien n'être que de jeunes Marphyses. Il y a là une question à élucider. Cette seconde série aurait pour terme le genre *Onuphis* (*s. st.* Ehlers *char. emend.*).

Du genre *Nicidion* Kinberg aux espèces du genre *Diopatra* Audouin et Edwards dépourvues de branchies (*Paradiopatra* Ehlers), il y a le même rapport qu'entre le genre *Eunice* Cuvier et les deux genres très voisins l'un de l'autre *Diopatra* (*s. st.* Ehlers *char. emend.*) et *Rhamphobrachium* Ehlers.

D'autre part, si l'on considère les genres placés sur une même ligne horizontale, dans le tableau précédent, on peut remarquer que les analogies ne sont pas moins grandes que lorsqu'on compare les genres placés dans une même série verticale: *Lysidice* et *Amphiro* d'une part, *Para-*

(1) WEBSTER, Ann. Chætop. of the Virginian Coast (*Trans. of the Albany Institute*, t. IX, p. 37, pl. VII, fig. 81-83).

(2) Baron de SAINT-JOSEPH, Annélides polychètes des côtes de Dinard, 2^e partie (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 7^e série, t. V, 1888, p. 217).

marphysa, *Marphysa*, *Nicidion*, *Eunice*, d'autre part, et en troisième lieu, *Paronuphis*, *Onuphis*, *Paradiopatra*, *Diopatra* et *Rhamphobrachium*. En outre, chacun des principaux genres (au sens large) : *Marphysa*, *Onuphis*, *Eunice*, *Diopatra*, comprend deux séries de formes, les unes branchifères, les autres abranches.

On peut considérer, avec Ehlers, que le tableau précédent, dans lequel les genres sont rangés d'après leurs affinités multiples, est en même temps l'expression de la descendance phylogénétique des Eunicidés ; les genres dépourvus de cirres tentaculaires seraient les précurseurs de ceux qui en sont munis, chacun des deux groupes comprenant une série de formes abranches et une série de formes branchifères ayant évolué parallèlement.

Eunicidés.	Des branchies.	7 antennes.	Des cirres tentaculaires.	De longues soies simples aux 3 premiers sétigères.	<i>Rhamphobrachium</i> .				
				Branchie en spirale . . .	Branchie pectiniforme ou cirriforme	Pas de longues soies aux 3 premiers sétigères.	<i>Diopatra</i> .		
							<i>Onuphis</i> .		
						Pas de cirres tentaculaires, branchies cirriformes	<i>Hyalinæcia</i> .		
						Des cirres tentaculaires	<i>Eunice</i> (incl. <i>Eriphyle</i> Kbg., <i>Leodice</i> Sav.).		
				Moins de 7 antennes.	Pas de cirres tentaculaires.	5 antennes		<i>Marphysa</i> (incl. <i>Nauphanta</i> Kbg., <i>Nausicaa</i> Kbg., <i>MacDuffia</i> M. Intosh).	
							3 antennes		<i>Amphiro</i> .
									<i>Nicidion</i> .
				Pas de branchies.	Pas de cirres tentaculaires.	3 antennes		<i>Lysidice</i> .	
							1 antenne		<i>Nematoneis</i> .

Grube (1) a divisé ainsi le genre *Eunice* Cuvier dont les espèces sont très nombreuses :

2 cirres tentaculaires.	{	Bord frontal quadrilobé	S. G. <i>Eriphyle</i> Kinberg.
		Bord frontal bilobé	S. G. <i>Leodice</i> Sav. s. st. Grube.
Pas de cirres tentaculaires.	{	Bord frontal bilobé ou entier	S. G. <i>Marphysa</i> Sav. (<i>Nauphanta</i> Kbg., <i>Nausicaa</i> Kbg.).

(1) ED. GRUBE, Famille Eunicæ (*Jahresber. der schl. Gesellsch. für vaterl. Cultur*, 1877, t. LV, p. 98).

Le sous-genre *Marphysa* est considéré avec raison par la plupart des auteurs comme un genre autonome. Quant au genre *Eunice*, bien qu'il y ait un certain nombre d'espèces chez lesquelles les lobes supérieurs (palpes frontaux de Pruvot et Racovitza) soient indistincts, il vaudrait mieux le décomposer ainsi :

Pas de branchies.....	S. G. Nigidion Kbg.	
Des branchies {	réduites à un filament plus ou moins déve-	
	loppé.....	S. G. Eriphyle Kbg. <i>ch. em.</i>
	arborescentes ou pectiniformes.....	S. G. Leodice Sav. <i>ch. em.</i>

Le genre *Nigidion* Kinberg tomberait à l'état de sous-genre, au même titre que les *Paronuphis*, *Paradiopatra*, *Paramarphysa* seraient des sous-genres des genres *Onuphis*, *Diopatra* et *Marphysa*. D'autre part, les espèces d'*Eunice* chez lesquelles la branchie se réduit à un simple filament (*E. siciliensis* Grube, *E. valida* Gravier) ont un facies si nettement différent des espèces à branchies pectinées, qu'il est bon de les séparer de ces dernières, et de les grouper dans un même sous-genre. Les mêmes subdivisions sont directement applicables au genre *Marphysa*.

II. *Lumbriconéridés*. — Les Lumbriconéridés comprennent deux séries de formes : chez les unes, il existe un cirre dorsal foliacé richement vascularisé, tandis que chez les autres, cet appendice, souvent indiscernable extérieurement, n'est indiqué que par un petit acicule dont la pointe vient affleurer à la surface du tégument.

Celles-ci, par l'ensemble de leurs caractères et notamment par l'absence d'antennes et de cirres tentaculaires, par la simplification du parapode, semblent bien être les formes les plus primitives de la famille des Euniens. Ehlers (1) dit que pour établir les liens de parenté des genres, on peut considérer les formes dépourvues d'antennes et de cirres comme les plus simples, d'où seraient dérivés les genres porteurs de cirres et d'antennes, ou bien partir des types les plus hautement différenciés, comme *Halla*, par exemple, et par voie de simplification graduelle, arriver aux formes les plus simples, comme l'*Arabella*. De prime abord, la première hypothèse paraît être la plus vraisemblable ; en effet, dans l'état

(1) E. EHLERS, Florida-Anneliden (*Memoirs of the comparative Zool. at Harvard Colledge in Cambridge*, 1887, t. XV, p. 68).

actuel de nos connaissances, on ne peut, pour justifier la seconde, indiquer une cause de simplification ou plutôt de dégradation morphologique des genres cirri- et antennifères. L'éthologie de la plupart des genres à prostomium nu et à parapode dépourvu, au moins apparemment, de cirre dorsal est tout aussi normale que celle des genres à cirre dorsal foliacé. D'ailleurs, chez les formes parasites connues jusqu'ici se rattachant aux Lumbriconéréidés (*Oligognathus Bonelliæ* Spengel, *Hæmatocleptes terebellidis* Wiren, *Labrorostratus parasiticus* de Saint-Joseph) la vie parasitaire a surtout pour conséquence la réduction de l'armature de la trompe et n'affecte que très peu la morphologie générale.

La ressemblance entre eux de ces Lumbriconéréidés à parapodes privés de cirres dorsaux est telle qu'il est souvent impossible de les reconnaître à leurs caractères extérieurs seuls; il faut recourir à l'étude de l'armature de la trompe. Toutefois le genre *Ninoe* Kinberg, dont une espèce, la *Ninoe Kinbergi* a été décrite et figurée avec soin par Ehlers (1), avec ses expansions digitées fixées sur la face postérieure du lobe sétigère, constitue, à un certain point de vue, une transition entre les formes abranchées et les formes branchifères, et peut-être même, à cause du développement de l'armature buccale, entre les Lumbriconéréidés et les Eunicidés.

Quant aux genres à cirre dorsal foliacé, dont Edmond Perrier (2) fait une tribu spéciale, celle des *Lysaretæ*, ils forment également un groupe très homogène. Si l'on tient compte de ce fait, que les courtes antennes chez les genres qui en sont munis, sont insérées à la partie postérieure du prostomium, qu'elles peuvent être recouvertes par le premier segment à l'intérieur duquel celui-ci peut se rétracter en partie, on voit qu'il peut se produire des confusions entre les genres de ce groupe. Une révision de ce dernier est des plus désirables; elle amènerait vraisemblablement à la réduction du nombre de ces genres qui présentent entre eux une étroite affinité.

Par leur appareil masticateur, les Lumbriconéréidés à cirre dorsal foliacé semblent, malgré la moins grande simplicité de leur morphologie générale, être plus rapprochés de la souche ancestrale des Eunicidés que ceux dont le parapode ne présente qu'un cirre dorsal rudimentaire.

(1) E. EHLERS, Florida-Anneliden (*Memoirs of the comparative Zool. at Harvard College in Cambridge*, 1887, t. XV, p. 405-406, Taf. XXXII, fig. 1-9).

(2) EDMOND PERRIER, *Traité de Zool.*, p. 1632.

Lumbriconéridés.	Cirre dorsal rudimentaire.	Des soies capillaires accompagnées de soies en croc ou de soies composées.	Des branchies digitées fixées sur le lobe sétigère.	<i>Ninoe</i> Kbg.		
			Pas de branchies.	4 paires de mâchoires.....	<i>Lumbriconereis</i> Blv. Gr. rev.	
				5 paires de mâchoires.....	<i>Larymna</i> Kbg (incl. <i>Zygolobus</i> Gr.).	
			4 paires de mâchoires.	1 ^{re} paire de mâchoires en crocs; 3 supports filiformes.	<i>Laranda</i> Kbg.	
				1 ^{re} paire de mâchoires non en crocs; 2 supports filiformes.	<i>Notocirrus</i> Schm.	
			Des soies capillaires limbées seulement.	4 ou 5 paires de mâchoires; les 2 premiers segments achètes.	Mâchoires de la 3 ^e et de la 4 ^e paire réduites à des crocs.	<i>Drilonereis</i> Clpd. (de St-Joseph char. emend.)
					Mâchoires de la 3 ^e et de la 4 ^e paire en plaques dentelées; mâchoires de la 2 ^e paire inégales.....	<i>Arabella</i> Grube (de St-Joseph char. emend. incl. <i>Macloviana</i> Gr.).
					5 paires de mâchoires, le 1 ^{er} segment achète....	<i>Aracoda</i> Schm.
		Formes parasites ou commensales.	Cirre dorsal foliacé.	3 antennes insérées à la partie postérieure du prostomium.	Supports de la mâchoire supérieure longset filiformes. { 4 yeux; 6 paires de mâchoires.	<i>Danymene</i> Kbg.
					Supports de la mâchoire supérieure courts, en forme de plaque.....	2 yeux; 5 paires de mâchoires. <i>Halla</i> A. Costa.
				3 antennes recouvertes par le prostomium; organes nucaux formant 2 lobes volumineux en arrière des antennes.....	<i>Agaurides</i> Sav. Ehl.	
				Ni antennes, ni organes nucaux.....	<i>Ænone</i> Sav.	
	4 yeux.		Mâchoire inférieure assez développée (parasite ou commensal des Syllidiens).....	<i>Labrorostratus</i> de St-Joseph.		
			Mâchoire inférieure assez réduite (parasite ou commensal de la Bonellie).....	<i>Oligognathus</i> Spengel.		
				Pas d'yeux. { Parasite ou commensal de la <i>Terebellides Strömii</i> .	<i>Haematocleptes</i> Wiren.	

III. *Staurocéphalidés*. — La tribu des Staurocéphalidés est formée par le seul genre *Staurocephalus* Grube (*Anisoceras* Grube, *Prionognathus* Keferstein), dont le prostomium est muni d'une paire d'antennes et d'une paire de palpes, et dont les parapodes possèdent un cirre ventral et un cirre dorsal formé d'une partie basilaire soutenue par un acicule et d'un article terminal.

Par l'ensemble de leurs caractères extérieurs, les Staurocéphalidés paraissent réaliser un type plus évolué que celui des Lumbriconéréidés; cependant, par l'armature de leur trompe, dont la mâchoire supérieure est formée de très nombreuses pièces disposées en rangées longitudinales, peu ou point différenciées les unes par rapport aux autres, ils représentent un type plus primitif que celui des Lumbriconéréidés, ainsi que Pruvot et Racovitza l'ont fait remarquer avec raison. Cette manière de voir semble plutôt confirmée par le cas de *Ophryotrocha puerilis* Claparède et Metschnikoff, dont l'évolution est encore si peu connue, et qui, avec ses caractères larvaires, se rapproche à plusieurs égards des Staurocéphalidés: notamment par les appendices du prostomium, par la forme et la position des soies simples et des soies composées dans le parapode qui présente des rudiments de cirre dorsal et de cirre ventral.

Comment les Staurocéphalidés ont-ils pu donner naissance aux autres Euniciens? Il est difficile d'admettre que les Lumbriconéréidés descendent d'eux directement, car on ne peut même soupçonner la cause de la simplification morphologique qui aurait affecté les Lumbriconéréidés. Il semble plus probable que d'une même souche ancestrale seraient issus d'une part les Lumbriconéréidés et les Eunicidés et d'autre part les Staurocéphalidés.

Par leur armature buccale, les Euniciens se rapprochent des Néréidiens; mais ils correspondent certainement à un type moins évolué que ces derniers; leur parapode n'a qu'une rame dorsale absolument rudimentaire, souvent indiscernable extérieurement, tandis que chez les Néréidiens, le parapode est nettement biramé. Leurs appendices branchiaux pourraient laisser croire qu'ils réalisent une sorte de transition entre les Annélides errantes et les Annélides sédentaires; mais ce caractère morphologique est en relation directe avec leur mode d'existence,

avec la tendance à la vie tubicole si accusée chez un grand nombre de représentants de la famille. Il n'y a là qu'un phénomène de convergence.

GENRE **EUNICE** CUVIER.

EUNICE APHRODITOIS PALLAS (1), var. *Djiboutiensis*.

(Pl. XIII, fig. 63-67.)

Deux individus de cette magnifique espèce ont été rapportés en 1897 de Djibouti par MM. le D^r Jousseau et Coutière. L'un d'eux, presque entier, a 40 centimètres de longueur et 10 millimètres de largeur, avec trois cents segments environ. L'autre, incomplet mais mieux conservé, de taille plus considérable, mesure 25 centimètres de longueur, 12 millimètres de largeur et compte cent soixante et onze segments sétigères; c'est à celui-ci, qui devait atteindre au moins 50 centimètres de longueur, que se rapporte plus particulièrement la description qui suit. Une pigmentation uniforme, de couleur ocre, couvre toute la surface du corps; la teinte se fonce progressivement en brun d'avant en arrière, jusque vers le 40^e segment, à partir duquel elle demeure uniforme.

Le prostomium, assez peu développé, est recouvert dans sa partie postérieure par le premier segment (pl. XIII, fig. 63 et 64). Les deux lobes inférieurs (palpes labiaux de Pruvot et Racovitza), aussi larges que le 1^{er} segment, sont peu profondément séparés sur la ligne médiane; au-dessus d'eux, les deux lobes supérieurs (palpes frontaux de Pruvot et Racovitza) très saillants, à contour elliptique, sont contigus, mais séparés complètement par un sillon médian bien marqué. Des cinq antennes, les trois médianes sont insérées presque au même niveau; les externes, un peu en avant de celles-ci. La région basilaire distincte, élargie, est masquée par la partie antérieure recouvrante du 1^{er} segment qui est supposée enlevée dans la figure 64. Ces antennes, relativement courtes, sont sensiblement égales entre elles; elles s'effilent à leur extrémité distale; les deux externes sont toutefois un peu plus courtes et plus trapues que les autres. Les yeux sont situés à la base des antennes moyennes et extérieurement à celles-ci.

Le 1^{er} segment, complètement nu, est sensiblement plus long que les

(1) PALLAS, *Marina nova et rariora (Nova acta Acad. Scient. imp. petropolit., t. II, Petropol., 1788, p. 229, Taf V, fig. 1-7).*

trois segments réunis qui le suivent immédiatement. Son bord antérieur est rectiligne ; en arrière, il est à peine séparé du 2° segment ; le sillon s'efface sur le milieu de la face dorsale. Il est profondément échancré sur la face ventrale. Une dépression latérale, qui aboutit au sillon limitant en arrière le 1^{er} segment, circonscrit sur la face ventrale une sorte de lèvre inférieure ; la lèvre supérieure de l'orifice de la trompe est formée par la base des palpes labiaux.

Le 2° segment, également dépourvu de parapode, est très étroit. Un sillon situé immédiatement en avant de l'insertion du cirre tentaculaire, va rejoindre obliquement le sillon qui limite en avant le 1^{er} sétigère ; sur la face ventrale, il n'y a donc pas trace de ce segment porteur des cirres tentaculaires. D'autre part, ce sillon oblique s'interrompt sur le milieu de la face dorsale. Les cirres tentaculaires sont courts, sans article basilaire distinct.

Les parapodes sont fort saillants, surtout dans la partie antérieure du corps. Le cirre dorsal est long et épais, surtout dans les premiers segments ; mais, même dans les segments où la branchie prend son maximum de développement (fig. 73), cet appendice, tout en se réduisant, conserve cependant des dimensions beaucoup plus considérables que d'ordinaire vis-à-vis de la branchie.

Le mamelon sétigère, à section plus ou moins circulaire, forme une sorte de fourreau autour des soies ; le bord antérieur est un peu en retrait par rapport au bord postérieur. Il est traversé, dans sa portion centrale, par trois acicules disposés parallèlement l'un à l'autre.

Le faisceau supérieur est formé par des soies simples de deux sortes. Les unes (fig. 74) sont longuement étirées en une pointe excessivement fine ; elles présentent sur toute leur surface un pointillé extrêmement ténu. Ces soies, qui diffèrent profondément de celles que l'on trouve d'ordinaire dans ce faisceau dorsal chez les autres espèces d'*Eunice*, sont ici peu nombreuses ; il n'y en a pas plus de deux ou trois par faisceau. Les autres soies sont les soies dites *en peigne* (fig. 75). Ces soies, élargies à leur extrémité libre, ont également leur surface couverte par un pointillé homogène, sauf tout en avant, le long du bord un peu concave, où il reste une petite bande unie. Des cils très fins sont insérés sur

autant de saillies assez régulièrement espacées; ils ont tous la même longueur; leur nombre est d'une douzaine environ par soie. Tandis que

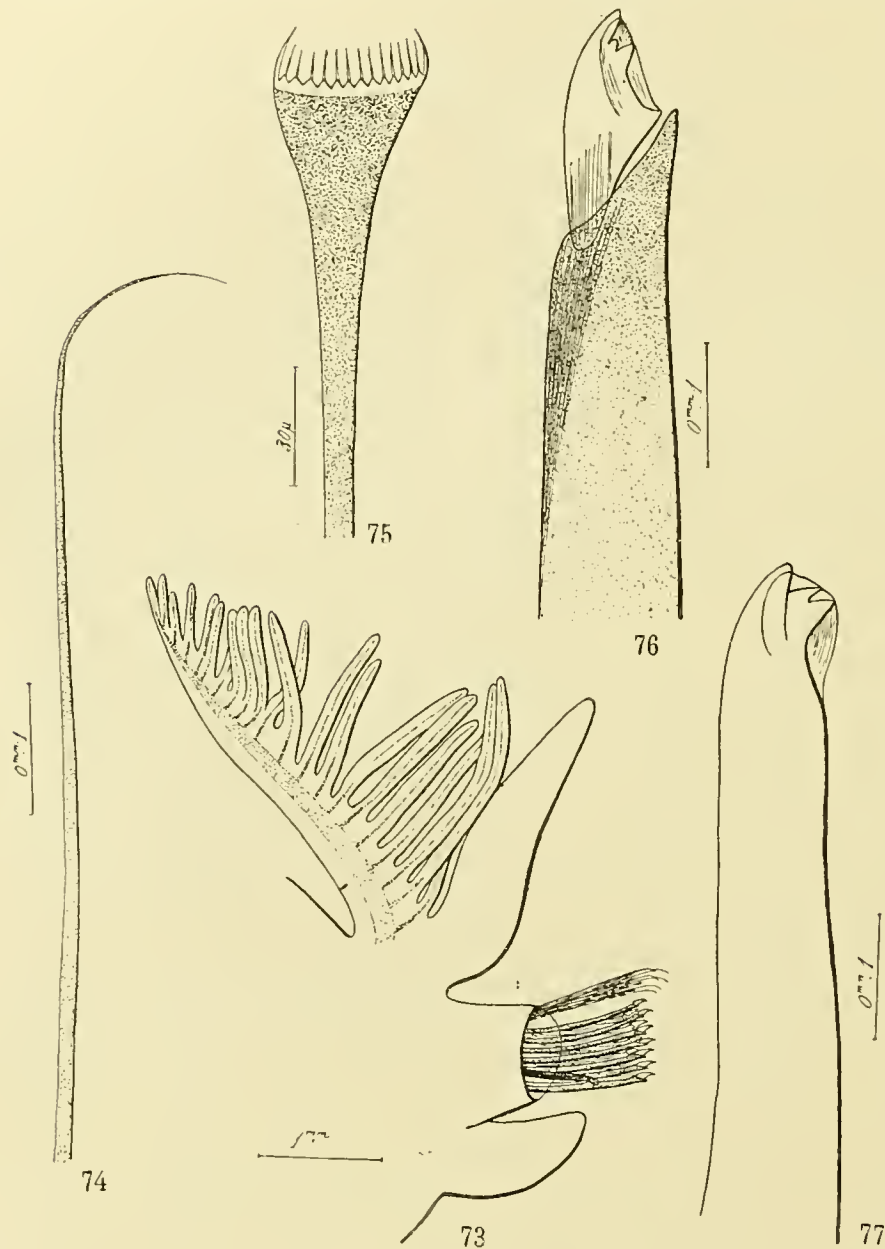


Fig. 73 à 77.

chez les autres espèces d'*Eunice*, ces soies en peigne sont rares et souvent même difficiles à observer, elles constituent ici presque à elles seules le faisceau supérieur tout entier. Cette prédominance des soies en peigne est tout à fait exceptionnelle.

Le faisceau inférieur compte un grand nombre de soies composées encapuchonnées (fig. 76). La hampe, au lieu d'être renflée au sommet, comme

c'est le cas habituel, est ici amincie; l'un des rostres est très saillant; sa surface est couverte de fines ponctuations comme celle des soies du faisceau supérieur. La serpe, très courte relativement, porte deux grandes dents, entre lesquelles on en observe une troisième plus réduite. Le capuchon est médiocrement développé.

Le cirre ventral est gros, trapu, très saillant dans les segments antérieurs; il diminue un peu de taille et s'effile à son extrémité quand on

s'éloigne du prostomium ; il reste en saillie sur le mamelon sétigère dans toute la longueur du corps.

La branchie se montre dès le 5^e sétigère, où elle est représentée par trois digitations insérées à la base et au-dessus du cirre dorsal ; elle grandit rapidement, et au 6^e segment (second branchifère), il y a déjà onze ramifications. Elle se développe de façon à présenter jusqu'à vingt (et même plus) ramifications disposées suivant le mode penné. Le support commun aux digitations branchiales est très épais et contient un large vaisseau sur lequel se branchent les canaux qui parcourent les filaments branchiaux suivant leur axe. Quelques-uns de ces filaments, mais très exceptionnellement, se bifurquent un peu au-dessus de leur insertion.

La soie aciculaire (fig. 77) ne commence à être visible qu'au 71^e segment. Elle est située sur la face antérieure et à la base du mamelon sétigère. Il est possible que dans les segments antérieurs au soixante et onzième elle soit rétractée et invisible à la surface du faisceau de soies. Elle est très légèrement arquée au sommet, et elle porte trois dents, une terminale et deux latérales ; le capuchon est assez réduit. Elle est de couleur noire, sauf à son extrémité libre qui conserve une teinte claire.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) est formée de deux longues pièces noires, fortement chitinisées, arquées, dont les extrémités postérieures, un peu rétrécies, sont divergentes (pl. XIII, fig. 65) ; les extrémités antérieures sont calcifiées et blanches.

Dans la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers), la 1^{re} paire de mâchoires (*Zangen*, Ehlers) est constituée (pl. XIII, fig. 66), par deux solides crochets fortement recourbés l'un vers l'autre, épaissis dans leur région basilaire continuée en arrière par une pièce aplatie. La mâchoire droite de la 2^e paire (*Zahn*, Ehlers) porte sur son bord interne six dents aiguës et longues, un peu recourbées ; les trois antérieures sont les plus grandes (pl. XIII, fig. 67). La mâchoire gauche ne présente que cinq dents. Les pièces de la 3^e paire (*Sägeplatten*, Ehlers) ont la forme normale ; la mâchoire droite compte huit dents bien développées sur son bord libre ; dans celle de gauche, la pièce ventrale a six dents et la pièce dorsale, quatre dents.

En dedans des mâchoires de la 3^e paire, il existe, de chaque côté, deux paragnathes, dont le plus externe est le plus grand. En outre, au-dessus des mêmes pièces, il existe, à droite et à gauche, une zone chitinisée noire.

L'espèce dont les caractères viennent d'être indiqués paraît se rapporter à l'*Eunice aphroditois* Pallas. Ehlers (1) a décrit à nouveau la même espèce d'après des exemplaires provenant de Sydney. Il y a quelques différences à mentionner entre la forme d'Australie et celle de la mer Rouge. Chez la première, le 1^{er} segment est largement échancré en avant, de façon à laisser voir la base des antennes et les yeux ; les cirres tentaculaires et les cirres dorsaux sont plus longs que dans la forme de Djibouti ; les soies du faisceau supérieur, qui sont coudées et limbées comme d'ordinaire chez les exemplaires de Sydney, ont ici une forme très spéciale. Les différences sont tout aussi grandes pour les soies en serpe du faisceau inférieur : au lieu d'être renflées, elles sont rétrécies au niveau de l'articulation ; la serpe, au lieu de deux dents terminales, présente ici une troisième dent intermédiaire.

La même espèce, recueillie par le *Challenger* à Sydney, à Port-Jackson et à Samboangan, a été réétudiée par Mac Intosh (2). Les figures données par cet auteur se rapprochent davantage de celles que m'ont fournies les exemplaires de Djibouti. Cependant, le cirre dorsal est plus trapu chez ceux-ci ; la serpe des soies composées n'a que deux dents, de même que l'extrémité des soies aciculaires. Il n'est pas plus question dans la diagnose de Mac Intosh que dans celle d'Ehlers de ces longues soies capillaires si spéciales du faisceau supérieur. Il y a également quelques différences sans grande importance dans l'armature de la trompe.

Cette espèce existe dans toutes les mers indiennes ; le premier exemplaire a été apporté à Pallas des côtes de Ceylan. D'autre part, Grube (3) dit avoir eu entre les mains deux exemplaires de la mer Rouge, en dehors de ceux des Philippines ; un individu de Bohol ne mesurait pas

(1) E. EHLERS, Die Borstenwürmer, p. 306, Taf. XV, fig. 23-29.

(2) W.-C. MAC INTOSH, Report on the Annelida Polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, p. 282, pl. XXXVIII, fig. 16-17, pl. XXA, fig. 8-10).

(3) ED. GRUBE, Annulata semperiana (*Mémoires de l'Ac. impér. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 7^e série, t. XXV, 1878, p. 146-148).

moins de 1^m,131 de longueur et comptait six cent dix-huit segments.

Ce superbe Eunicien semble offrir des variations assez grandes ; en raison des différences qui ont été signalées ci-dessus, et surtout en raison des caractères particuliers des soies du faisceau supérieur, il y a lieu de considérer la forme de Djibouti comme une variété (*Djiboutiensis*) de l'espèce type.

EUNICE MARENZELLERI n. sp. (1).

(Pl. XIII, fig. 68-69.)

Des deux individus de cette espèce rapportés, en 1897, de Djibouti, par MM. le D^r Jousseume et Coutière, le moins incomplet, auquel une partie assez notable de la région postérieure manque, mesure 14^{cm},5 de longueur, la plus grande largeur étant de 5 millimètres, le nombre de sétigères, deux cent cinquante environ.

La pigmentation brun rougeâtre est uniforme. Le prostomium (pl. XIII, fig. 68), est notablement moins large que le 1^{er} segment dans lequel il semble enfoncé, à cause des saillies latérales du bord antérieur de ce dernier. Il offre à considérer deux lobes supérieurs (palpes frontaux, Pruvot et Racovitza) très nets, échancrés en cœur dans la partie antérieure, rétrécis dans leur partie postérieure presque plane. Les lobes inférieurs (palpes labiaux, Pruvot et Racovitza), bien développés, débordent largement tant en avant que sur les côtés, et sont profondément incisés sur la ligne médiane. Les antennes sont grêles et courtes ; la médiane, qui est la plus longue, atteint à peine le 1^{er} sétigère quand elle est étendue sur le dos ; elle s'insère sur les lobes supérieurs, tout à fait à la partie postérieure du prostomium. Les autres sont fixées sur les lobes inférieurs ; les externes, les plus courtes, un peu plus trapues que les autres, sont insérées très en avant. Aucune d'elles ne possède d'article basilaire distinct. Les deux yeux, pourvus chacun d'un cristallin net, sont situés au même niveau et un peu en dehors de la base des antennes moyennes (pl. XIII, fig. 68).

Le 1^{er} segment est muni de deux prolongements latéraux qui recouvrent de chaque côté le prostomium. Il est presque aussi long que les trois

(1) Dédié à M. le professeur E. von Marenzeller, auteur d'importants travaux relatifs aux Annélides Polychètes.

segments suivants réunis. Il ne porte aucun appendice et il est séparé du 2^e segment par un sillon moins marqué, surtout sur les côtés, que celui qui sépare les segments postérieurs au second. Celui-ci, qui, comme le précédent, est dépourvu de parapode, ne porte que deux cirres tentaculaires insérés dorsalement.

Sur les sétigères suivants, les parapodes sont insérés plus dorsalement que chez un assez grand nombre d'espèces d'*Eunice*; la face ventrale est au moins autant, sinon plus bombée que la face dorsale.

Dans les premiers segments du corps, le cirre dorsal épais et court est soutenu par un faisceau puissant et serré d'acicules, au nombre

d'une douzaine, au moins. Plus en arrière, dans la région branchifère (fig. 78), il se réduit beaucoup, s'effile à son extrémité et est traversé suivant son axe par un groupe moins nombreux d'acicules.

Le mamelon sétigère est large, épais, mais peu proéminent; il présente, comme à l'ordinaire, deux lèvres dont l'antérieure est en retrait fortement dans les premiers segments non branchifères; il est soutenu dans cette région par trois acicules puissants disposés parallèlement les uns aux autres, mais non contigus. Le faisceau supérieur possède des soies simples de deux sortes: les unes (fig. 79) coudées, avec le maximum de largeur au niveau du coude et une striation oblique très nette; les plus longues et les plus proéminentes de ces soies, qui sont de beaucoup les plus nombreuses, sont situées au sommet du faisceau;

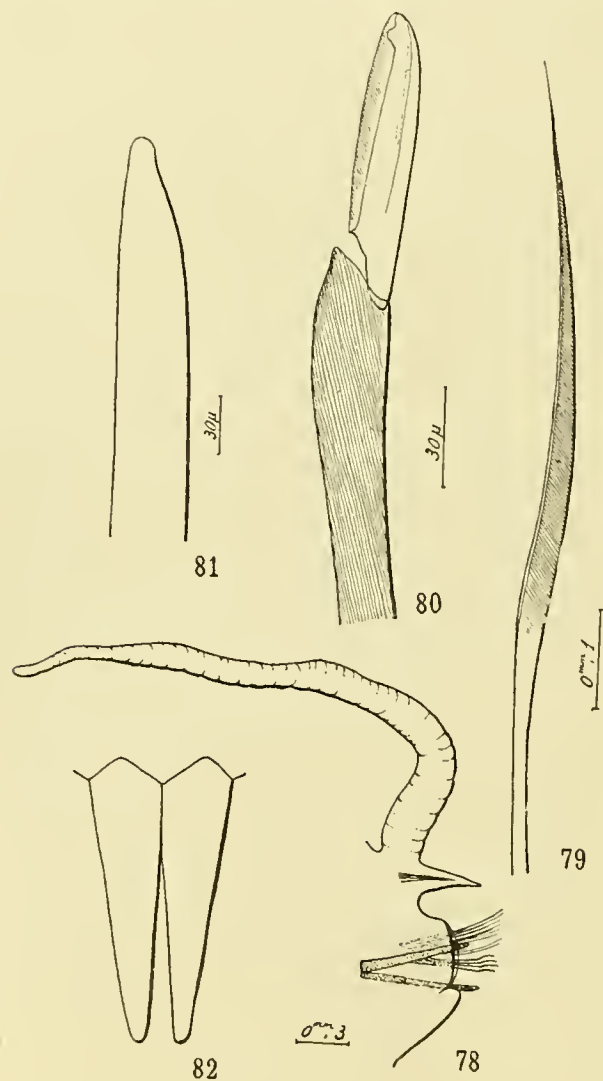


Fig. 78 à 82.

très nette; les plus longues et les plus proéminentes de ces soies, qui sont de beaucoup les plus nombreuses, sont situées au sommet du faisceau;

les autres soies, en peigne, de la forme ordinaire, au nombre de deux ou trois par parapode, se retrouvent dans la partie moyenne et même dans la partie postérieure du corps. Le faisceau ventral est constitué par des soies composées encapuchonnées (fig. 80). La hampe légèrement renflée à son sommet offre à sa surface des stries obliques assez profondément marquées. La serpe a une forme allongée et porte deux dents à pointe mousse à son extrémité distale; le capuchon est finement strié sur son bord libre. Dans la région branchifère, les soies sont moins nombreuses, et il n'y a plus qu'un acicule auquel s'ajoute, il est vrai, une soie aciculaire presque aussi puissante que lui.

Dans les segments antérieurs, le cirre ventral, gros et court, est un peu en saillie sur le mamelon sétigère; il se réduit notablement dans la région branchifère (fig. 78).

La soie aciculaire (fig. 81) ne commence à être saillante qu'au 37^e sétigère. De couleur brun foncé, elle est un peu coudée au voisinage de son extrémité libre, mais non bidentée, comme c'est le cas le plus habituel; elle est légèrement étranglée au-dessous du sommet.

La branchie commence au 28^e sétigère; elle n'est d'abord qu'une simple éminence insérée sur la base du cirre dorsal; elle grandit peu à peu dans les segments suivants, à mesure que le cirre dorsal se réduit; finalement, elle devient un appendice extrêmement développé comparativement au cirre dorsal. Cette branchie, qui ne se ramifie point, se conserve dans toute la longueur de l'individu étudié ici, auquel il manque une notable fraction de la région postérieure.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) se compose de deux longues pièces (fig. 82), du type normal, calcifiées à leur sommet un peu arrondi.

Dans la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers), la 1^{re} paire (*Zangen*) de mâchoires est constituée par deux crochets épais fortement recourbés l'un vers l'autre à leur extrémité. Les deux pièces de la 2^e paire (*Zahn*), dont le bord denté est rectiligne, ont chacune trois grandes dents (pl. XIII, fig. 69); une quatrième dent est un peu plus marquée dans la mâchoire gauche que dans celle de droite. La mâchoire droite de la 3^e paire (*Sägeplatten*), arquée comme d'ordinaire, présente cinq dents sur

son bord libre. La mâchoire gauche a trois dents à la pièce la plus dorsale et quatre à la plus ventrale. En dedans de chacune des mâchoires de la 3^e paire, dorsalement par conséquent, il existe un paragnathe qui la continue en quelque sorte; on observe en outre, au-dessus de chacune de ces mâchoires, un épaissement chitineux noir, en forme de fuseau sphérique.

La réduction de la branchie à un seul filament donne à l'*Eunice Marenzelleri* une place tout à fait à part parmi les espèces qui, comme elle, présentent des palpes frontaux nettement délimités.

EUNICE PERRIERI n. sp.

(Pl. XII, fig. 57-59.)

Cette espèce peut acquérir d'assez grandes dimensions, atteindre et même dépasser 20 centimètres de longueur. L'exemplaire entier, qui servira de type dans la description suivante, mesure 9^{cm},5 de longueur; le maximum de la largeur, qui est réalisé à l'extrémité du tiers antérieur du corps, est de 4^{mm},5; le nombre des segments sétigères est de deux cent cinquante environ.

La face dorsale, dans le premier quart de l'animal, présente une coloration brun-marron, sous forme de mosaïque. Cette ornementation, qui se poursuit sur le prostomium et sur les palpes, rappelle celle que l'on observe chez un certain nombre d'Euniciens, notamment chez la *Lysidice ninetta* Audouin et Edwards, de nos côtes.

Le prostomium, fortement échancré en avant, se compose de deux gros lobes épais (palpes labiaux de Pruvot et Racovitza), arrondis en avant, fortement en saillie sur la face ventrale et constituant une sorte de lèvre supérieure à l'orifice buccal. Il n'existe pas de lobes supérieurs (lobes frontaux de Pruvot et Racovitza) distincts. On remarque seulement en arrière des antennes moyennes une ligne blanche peu marquée; mais il est bien difficile de reconnaître en elle la limite des lobes supérieurs en question. Les cinq antennes sont longues, incolores sur les deux tiers de leur longueur à partir de la base et colorées en brun sur le dernier tiers. Elles ont toutes une région basilaire bien marquée, un peu renflée (surtout pour les antennes moyennes), nettement séparée de la partie termi-

nale par un changement brusque de diamètre ; elles sont insérées sur un arc dont la concavité est tournée en avant et leur longueur croît régulièrement de chaque côté de l'antenne latérale à l'antenne médiane. Celle-ci est fixée dans une région déprimée, cordiforme, qui circonscrit autour de sa base une gorge assez profonde ; l'échancrure se continue jusqu'à la limite postérieure du prostomium marquée elle-même par une dépression. Les yeux, de forme un peu allongée, sont situés à la base des antennes moyennes et extérieurement par rapport à elles.

Le 1^{er} segment achète et nu, presque aussi long que les deux segments suivants réunis, recouvre toute la partie postérieure du prostomium, comme le montrent les figures 57 et 58, planche XII. Sur la face ventrale, le même segment, qui forme une sorte de lèvre inférieure à l'orifice buccal, présente de chaque côté un lobe saillant. En arrière de l'échancrure médiane ventrale, on n'observe aucun de ces plissements post-buccaux si fréquents chez beaucoup d'Annélides errantes, notamment chez les Eunicien. Le 2^e segment, également achète, un peu moins long que le troisième, porte sur la face dorsale deux cirres tentaculaires inarticulés, sans base distincte, plus courts et plus grêles que les antennes latérales.

Le cirre dorsal (fig. 83 et 84) est inarticulé, légèrement renflé au-dessus de son insertion, mais sans article basilaire distinct. Dans les segments branchifères, il est notablement plus court que les filaments branchiaux.

Le mamelon sétigère est arrondi, avec une pointe médiane saillante ; il est soutenu par trois acicules dans les segments antérieurs, deux dans les moyens, un seul dans les postérieurs ; la pointe des acicules qui, lorsqu'ils sont multiples, sont contigus, est saillante. Les soies sont groupées en deux faisceaux. Dans le faisceau supérieur, les soies, qui sont de deux sortes, forment un faisceau compact ; leur nombre est supérieur à vingt. Les unes (fig. 85), très saillantes, légèrement coudées, rappelant celles des Glycériens dans leur forme, ont leur plus grande largeur au niveau du coude et sont longuement étirées en une pointe grêle. Les bords ne présentent pas de serrature sensible. Les autres (fig. 86), plus courtes, sont très élargies à leur extrémité qui est aplatie, terminée par un grand nombre de pointes fines, points de départ d'autant de cannelures. Les deux pointes extrêmes sont très allongées et finement étirées. Ces soies sont les

plus nombreuses dans la région moyenne du corps. Le faisceau inférieur ne possède qu'une seule sorte de soies composées, hétérogomphes

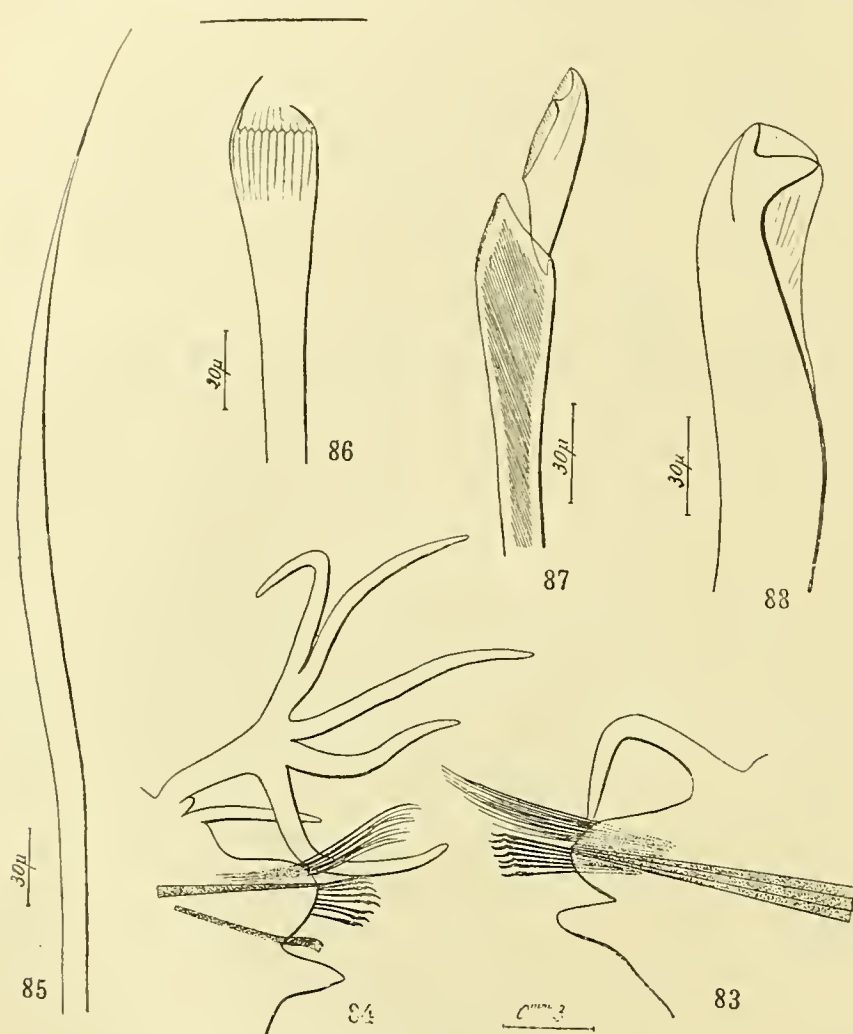


Fig. 83 à 88.

(fig. 87). La hampe est fortement renflée à son extrémité, avec un rostre pointu très saillant, striée obliquement dans toute sa longueur; la serpe bidentée possède un limbe finement strié sur son bord libre.

Le cirre ventral est une grosse languette massive arrondie au sommet, qui devient plus grêle dans les segments postérieurs; il en est d'ailleurs ainsi chez beaucoup d'Euniciens.

Les parapodes des quatre premiers sétigères sont insérés plus ventralement que les autres, surtout les trois premiers. Le cirre ventral y est beaucoup plus développé qu'en arrière; par contre, le mamelon sétigère y est plus réduit. Il est fort possible, ainsi que le pense de Saint-Joseph (1) que ces parapodes antérieurs jouent un rôle important dans la locomotion.

Au 23^e sétigère, apparaît une soie aciculaire ventrale, noire, très épaisse (fig. 88), recourbée à son extrémité bifide et limbée; cette soie fait avec les acicules du mamelon sétigère un angle aigu, inférieur à 45° (fig. 84). Elle existe à tous les segments, à partir du 23^e. Dans la région

(1) Baron de SAINT-JOSEPH, Les Annélides Polychètes des côtes de France (Manche et Océan), (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 8^e série, t. V, 1898, p. 248).

postérieure du corps, les segments sont séparés par une ligne rougeâtre, tant sur la face dorsale que sur la face ventrale.

Les branchies ne commencent qu'au 16^e sétigère. A ce segment, la branchie est réduite à un filament; au 17^e, il y en a trois qui s'insèrent à la base même du cirre dorsal et au-dessus de lui. Ces branchies s'allongent et se ramifient dans les segments qui suivent pour devenir, au 46^e sétigère, de la forme représentée dans la figure 84. Dans les individus de taille moyenne, comme celui qui est décrit ici, le nombre des filaments n'est jamais bien considérable et ne dépasse guère cinq ou six. Mais dans les exemplaires de grande taille, d'une vingtaine de centimètres, ou même plus, les branchies se montrent plus complexes et comptent jusqu'à vingt filaments en disposition pectinée. Ces organes se simplifient à nouveau, puis disparaissent graduellement dans la dernière portion du corps; les trois ou quatre derniers segments sont seuls dépourvus de filaments branchiaux.

Les cirres anaux sont subulés; leur longueur est égale à celle du pygidium et du dernier sétigère réunis.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) est formée de deux pièces sensiblement rectilignes, élargies dans la région antérieure, terminées en avant par une surface tranchante non dentée, contiguës sur la ligne médiane ventrale, de couleur foncée, sauf sur leur bord interne qui est jaune.

Dans la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers), la 1^{re} paire (*Zangen*, Ehlers) consiste en deux gros crochets recourbés l'un vers l'autre par leur pointe (pl. XII, fig. 59); la 2^e paire (*Zahn*, Ehlers), dont le bord denté est rectiligne, présente cinq dents inégales à droite, quatre à gauche; la troisième est la plus forte, à partir de l'extrémité supérieure de la mâchoire; la 3^e paire (*Sägeplatten*, Ehlers) est formée, à droite, d'une pièce avec un bord denté à six divisions, à gauche, de deux pièces dont l'une, la plus dorsale, a quatre dents, l'autre, six dents. En dedans de la première est un gros paragnathe terminé en pointe mousse, auquel fait suite une lame chitineuse courbe; la pièce unique de droite est surmontée par un capuchon chitineux en forme de croissant, et est continuée dorsalement par une lame fortement chitinisée de couleur brune.

L'*Eunice Terrieri* se range à côté de l'*Eunice collaris* Grube Ehrenberg, de l'*Eunice dilatata* Grube, de l'*Eunice impexa* Grube, de l'*Eunice macrobranchia* Schmarda, etc., c'est-à-dire avec les espèces chez lesquelles les branchies s'étendent jusqu'au voisinage de l'extrémité postérieure du corps, ne se montrent qu'en arrière du 12^e segment et dont les antennes ne sont pas segmentées, c'est-à-dire dans le groupe II, division C, subdivision *b* de Grube (1).

EUNICE FAUVELI n. sp. (2).

(Pl. XII, fig. 60.)

Cette espèce, rapportée en 1894 de Suez par M. le D^r Jousseau, peut atteindre et peut-être même dépasser 30 centimètres de longueur, la plus grande largeur étant de 9 à 11 millimètres, sans les parapodes, de 11 à 13 millimètres, parapodes compris.

La pigmentation, de couleur brune, est assez peu marquée et n'existe que dans la partie antérieure du corps; elle est le plus intense sur les palpes. Les antennes ont une ornementation des plus caractéristiques.

Le prostomium (pl. XII, fig. 60) est relativement peu développé; il est divisé en deux lobes séparés par une échancrure médiane antérieure continuée par une dépression longitudinale; ces lobes forment en quelque sorte la lèvre supérieure de l'orifice buccal sur la face ventrale. Il n'y a aucune indication de lobes frontaux.

Les antennes sont longues et grêles, non articulées. L'antenne médiane étendue sur le dos s'étend jusqu'au 5^e sétigère. Toutes présentent un certain nombre de bandes teintées en ocre brun foncé, séparées par des intervalles de même longueur à peu près, non pigmentés. Cette ornementation est surtout marquée sur l'antenne médiane et les deux antennes latérales. Ces antennes, insérées sur un article basilaire plus large, sont disposées suivant un arc de cercle à court rayon, à concavité tournée en avant.

Les yeux à contour circulaire, avec un cristallin très net, sont situés comme d'ordinaire, à la base des antennes moyennes et extérieurement à elles.

(1) ED. GRUBE, Familie Eunicea (*Jahresber. der schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur*, 1877, t. LV, p. 100).

(2) Dédié à M. P. Fauvel, auteur de plusieurs mémoires très intéressants relatifs aux Polychètes.

Le 1^{er} segment, absolument nu, est notablement plus long que les deux segments qui le suivent immédiatement, un peu moins que les trois segments suivants réunis. Il recouvre la partie postérieure du prostomium ; latéralement, il possède deux expansions saillantes ; il est profondément échancré sur la face ventrale. Le 2^e segment, dépourvu de parapodes, possède deux cirres tentaculaires insérés dorsalement, un peu

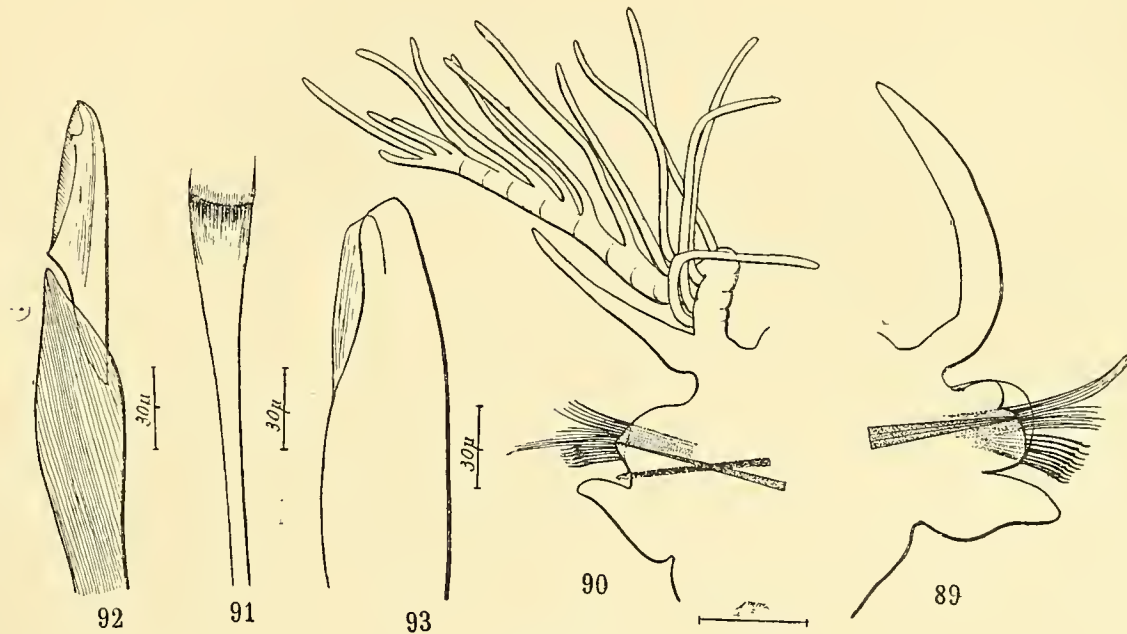


Fig. 89 à 93.

étranglés à leur base et s'étendant jusqu'au 3^e sétigère lorsqu'ils sont rabattus sur le dos.

Le cirre dorsal, dans les segments antérieurs, non branchifères (fig. 89), est très développé ; il s'amointrit fortement, s'aplatit et se renfle un peu à la base dans les segments branchifères (fig. 90).

Le mamelon sétigère est arrondi et présente deux lobes antérieurs et un postérieur juxtaposés. Dans les segments antérieurs, il est soutenu par un groupe de quatre acicules noirs, contigus. Bien en arrière, là où les branchies sont bien développées, il n'y a plus qu'un acicule, auquel s'adjoint, il est vrai, une soie aciculaire. Il porte deux faisceaux de soies.

Dans le faisceau dorsal, les soies, très nombreuses et simples, sont de deux sortes. Les unes, plus ou moins longues et saillantes, coudées, se terminent en une pointe effilée. Les autres, plus rares, beaucoup plus

grêles, dites soies en peigne (fig. 91), sont très élargies à leur extrémité qui présente une série de pointes fines correspondant à autant de cannelures très serrées et très ténues. Les deux pointes extrêmes, celle de l'un des bords surtout, sont plus développées.

Dans le faisceau ventral, les soies, toutes composées, sont aussi fort nombreuses. La hampe (fig. 92) est renflée au sommet, terminée en pointe mousse, striée obliquement avec denticulation sur le bord correspondant au rostre saillant. La serpe bidentée est encapuchonnée et finement serratulée sur le bord libre.

La soie aciculaire (fig. 93), qui fait un angle aigu avec l'acicule qu'elle croise à sa partie postérieure, apparaît au 39^e sétigère ; son extrémité encapuchonnée n'est pas bifide, comme c'est le cas ordinaire.

La première branchie se montre au 17^e sétigère, comme un petit mamelon inséré sur le cirre dorsal. Ce mamelon s'allonge rapidement et se ramifie très régulièrement suivant le mode penné. L'axe sur lequel s'insèrent les filaments branchiaux s'épaissit fortement et présente même sur le côté externe de légers bourrelets correspondant au niveau de l'insertion des ramifications. Il reste toujours fixé sur le cirre dorsal, près de la base de ce dernier, de sorte que la branchie, malgré un développement très prédominant, paraît toujours être une dépendance du cirre dorsal (fig. 90). Les branchies se simplifient graduellement dans la partie postérieure du corps et ne sont absentes que dans les derniers segments.

Les cirres anaux sont grêles, et aussi longs que les dix derniers segments du corps, au moins.

La mâchoire inférieure est formée de deux pièces très longues, élargies et épaissies en avant, et qui se terminent par un biseau peu saillant ; en outre, la pièce se continue latéralement par une crête chitineuse qui s'étend jusqu'à la musculature de la mâchoire supérieure.

Dans la mâchoire supérieure, la 1^{re} paire de pièces (*Zangen*, Ehlers) consiste en deux crochets épais recourbés en dedans, se rejoignant en arrière par leur région basilaire. La 2^e paire (*Zahn*, Ehlers) est constituée par deux puissantes mâchoires, avec quatre dents, dont la deuxième plus développée, à droite, comme à gauche. Dans la 3^e paire (*Sägeplatten*, Ehlers), la pièce de droite, en forme de croissant,

compte sept dents sur son bord libre ; la mâchoire gauche comprend deux pièces, l'inférieure, avec trois dents mal indiquées, la supérieure (dorsale), avec deux dents dont la plus dorsale est la plus forte. Au-dessus de chacune des mâchoires de la 3^e paire, il existe un paragnathe très développé, presque aussi puissant que la mâchoire droite. Ventralement et dorsalement, la 3^e paire de mâchoires se continue à droite comme à gauche par un rebord uni fortement chitinisé.

Par l'ornementation spéciale des antennes, l'*Eunice Fauveli* est à rapprocher de l'*Eunice macrobranchia* Schmarda (1), du cap de Bonne-Espérance. Mais chez cette dernière espèce, les deux lobes du prostomium sont moins saillants et ne sont pas échancrés sur la ligne médiane. Le 1^{er} segment est relativement plus long ; les antennes sont plus courtes, la médiane atteignant à peine le 2^e sétigère.

Les soies simples du faisceau supérieur sont beaucoup plus longues et plus saillantes que chez l'*Eunice Fauveli* ; les soies en peigne s'élargissent beaucoup plus à leur extrémité libre. Les soies en serpe surtout sont très dissemblables, tant dans la hampe que dans la serpe. Enfin, il y a entre les deux espèces des différences notables dans la forme générale de l'armature buccale et notamment dans celle des mâchoires de la 2^e paire.

EUNICE PERIMENSIS n. sp.

(Pl. XII, fig. 61 et 62.)

Cette espèce, qui a été recueillie par M. le D^r Jousseau en 1894, à Périn, peut atteindre d'assez grandes dimensions. L'un des rares individus entiers qui aient été rapportés mesure 14 centimètres de longueur avec une largeur de 5 millimètres ; celui qui a servi de type à la description suivante, réduit à la partie antérieure du corps, a une largeur de 6 millimètres et était donc de plus grande taille.

Sur la face dorsale, le tégument est coloré en jaune brun très vif ; sur ce fond, de petites taches blanches allongées transversalement se détachent vivement et sont à peu près uniformément réparties. Cette ornementation, qui s'étend sur les palpes, s'atténue un peu à quelque distance du prostomium ; elle est également beaucoup moins marquée

(1) L.-K. SCHMARDA, *Neue wirbellose Thiere, zweite Hälfte*, p. 130, Taf. XXXII, fig. 258, Leipzig, 1861.

sur la face ventrale. Sur les antennes et sur les cirres tentaculaires, les petites taches blanches se fusionnent latéralement, ce qui donne à l'ornementation de ces appendices une apparence de rayures transversales un peu irrégulières.

Le prostomium (pl. XII, fig. 61) est divisé en deux gros lobes quadrilatères séparés sur la ligne médiane par une profonde échancrure antérieure suivie d'un sillon assez profond. Sur ce prostomium, s'insèrent cinq antennes épaisses et courtes, avec un article basilaire, dont l'ornementation est la même que celle du prostomium et différente par conséquent de celle de la partie terminale des antennes. L'antenne médiane n'est guère plus longue que le 1^{er} segment. Les deux antennes moyennes sont un peu plus courtes; extérieurement à leur base est situé l'œil, bien développé, bombé, avec un cristallin net. Les deux antennes extrêmes s'insèrent presque directement au-dessus et un peu en dehors des antennes moyennes.

Le 1^{er} segment, dépourvu de tout appendice, est plus large que les deux suivants réunis; il est légèrement échancré sur la ligne médiane ventrale. Le 2^e segment, sans parapodes également, porte deux cirres tentaculaires assez longs, insérés latéralement, plus grêles et plus courts que les antennes, sans article basilaire. Sur un autre individu que celui qui est décrit ici, j'observe une curieuse anomalie (fig. 94). Ce 2^e segment se dédouble dans la partie gauche de la région dorsale; il porte à droite le cirre tentaculaire normal; à gauche, dans le sillon antérieur, le correspondant du précédent, et dans le sillon postérieur, deux autres cirres dont les insertions sont contiguës et dont l'antérieur est un peu plus court. Il y a ainsi un cirre tentaculaire à droite, comme d'ordinaire, et trois à gauche. De telles anomalies de segmentation ont été signalées chez les Eunicien, les Amphinomiens, les Sabelliens, les Oligochètes, etc., par divers auteurs, notamment par Cori (1), Fl. Buchanan (2), Pruvot et Racovitza (3).

(1) C.-J. CORI, Ueber Anomalien der Segmentierung bei Anneliden und deren Bedeutung für die Theorie der Metamerie (*Zeitsch. für wissensch. Zool.*, 1892, 44^{er} Bd, p. 569-578, Taf. XXV).

(2) FL. BUCHANAN, Peculiarities in the Segmentation of certain Polychætes (*Quarterly Journal of microscopical science*, 1893, 3^e série, t. XXXIV, p. 529-544, pl. XLII).

(3) G. PRUVOT et E.-G. RACOVITZA, Matériaux pour la faune des Annélides de Banyuls (*Arch. de Zool. expér. et génér.*, 1895, 3^e série, t. III, p. 399, fig. 4, p. 413, fig. 7).

Le cirre dorsal est plus développé dans la partie antérieure du corps que dans la région branchifère. Dans celle-ci, il existe, dans l'axe du cirre, un faisceau compact d'acicules fins et souples qui s'étendent dans toute la longueur de l'appendice, au nombre de six ou sept au moins (fig. 96).

Le mamelon sétigère est large et court avec deux lèvres, une antérieure et une postérieure; celle-ci est en saillie sur la première; en avant, il est soutenu par deux acicules disposés parallèlement l'un à l'autre; plus en arrière, il n'y a plus qu'un seul acicule axial renforcé par une soie aciculaire. Le mamelon porte deux faisceaux de soies. Dans le faisceau supérieur, elles sont de deux sortes; les unes sont des soies simples plus ou moins coudées et plus ou moins saillantes, du type normal; les autres sont des soies en peigne de forme un peu spéciale (fig. 97); la hampe est très grêle par rapport à la partie terminale aplatie, allongée en forme de spatule; les dents sont fines et longues; l'une des dents latérales est particulièrement saillante. Dans le faisceau inférieur, on ne trouve que des soies composées très nombreuses. La hampe renflée (fig. 98) est striée obliquement; la serpe bien développée est limbée avec deux dents antérieures; le limbe offre une serrature bien accentuée.

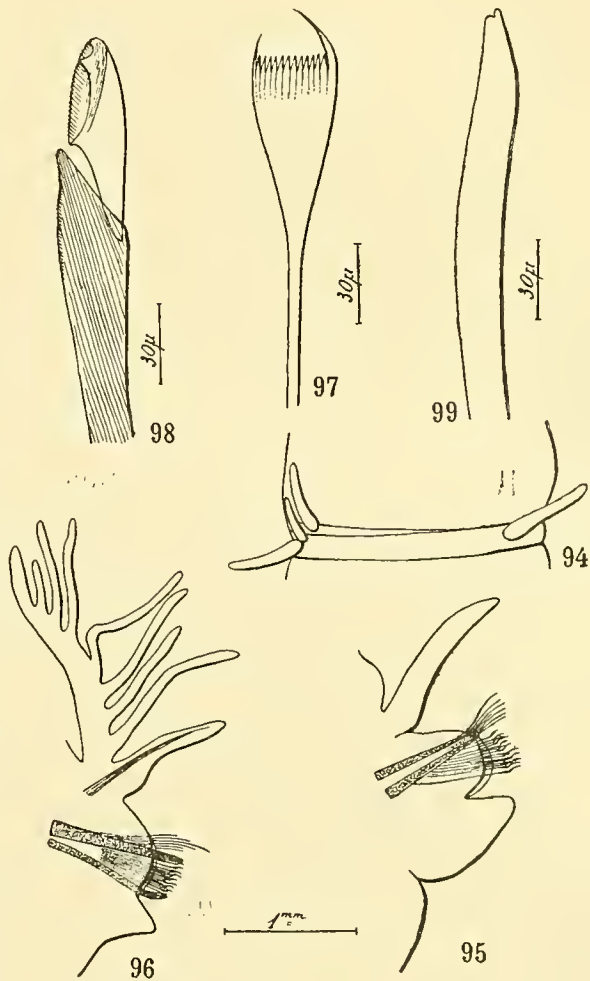


Fig. 94 à 99.

Le cirre ventral est un gros mamelon conique très large à sa base, effilé à son extrémité distale, en saillie sur le mamelon; sa taille se réduit un peu en arrière, dans la région branchifère. La soie aciculaire commence à se montrer au 27° sétigère. Elle est légèrement arquée dans

sa portion terminale, dont l'extrémité présente deux pointes mousses (fig. 99); elle fait un angle aigu avec l'acicule et est située à la partie inférieure du faisceau de soies en serpe (fig. 96).

Les branchies apparaissent au 19^e sétigère. Elles se compliquent graduellement en demeurant pectiniformes (fig. 96). Au 52^e sétigère, elles possèdent sept ramifications. Elles s'étendent, en se simplifiant peu à peu, jusqu'à l'extrémité postérieure du corps.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) est formée par deux pièces allongées (pl. XII, fig. 62), contiguës sur toute leur longueur, sauf en avant, où leurs extrémités élargies divergent; la chitination est particulièrement forte sur les bords de ces pièces.

Dans la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers), la 1^{re} paire (*Zangen*) est constituée par deux pièces épaisses fortement arquées en avant, avec leurs pointes en regard. La 2^e paire (*Zahn*) se compose de deux pièces asymétriques, comme cela a lieu chez un certain nombre d'espèces d'Euniciens. La mâchoire droite a quatre dents, la première est à peine marquée, la seconde est de beaucoup la plus développée; la mâchoire gauche a également quatre dents, mais la première est aussi forte que la seconde. La mâchoire droite de la 3^e paire (*Sägeplatten*) présente un bord libre qui n'est denté que dans sa région la plus dorsale; dans la mâchoire gauche, la pièce ventrale, la plus développée, porte cinq dents, la dorsale trois dents. Il existe un gros paragnathe de chaque côté, en dedans (dorsalement) des mâchoires de la 3^e paire, qui sont en outre surmontées chacune par un épaissement chitineux, noir, en forme de croissant.

L'*Eunice perimensis* n. sp., caractérisée surtout par la forme trapue des antennes, se place dans le même groupe que l'*Eunice Perrieri* (1); par son ornementation, elle rappelle l'*Eunice collaris* Ehrenberg Grube et l'*Eunice leucostict* Grube.

EUNICE INDICA KINBERG (2).

(Pl. XIII, fig. 70.)

Un individu entier de cette espèce, rapporté en 1897 de Djibouti par

(1) Voy. page 232.

(2) KINBERG, *Ofvers. af K. Vetensk. Akad. Forhandl.*, 1864, p. 559. *Eugenies Resa Ann.*, Taf. XV, fig. 12.

MM. le D^r Jousseau et Coutière, mesure 28 millimètres de longueur, 0^{mm},75 de largeur et compte quatre-vingt-deux sétigères. Il ne présente aucune pigmentation apparente.

Le prostomium, médiocrement développé (pl. XIII, fig. 70), est recouvert dans sa partie postérieure par le 1^{er} segment; son bord antérieur est à peine échancré. Les cinq antennes, disposées comme d'ordinaire, sont très puissantes; la médiane étalée sur le dos atteint le 5^e sétigère; les deux moyennes, moins développées, ne présentent, pas plus que la précédente, de région basilaire distincte. Les yeux, assez grands, presque circulaires, sont extérieurs aux antennes moyennes, et un peu recouverts par le bord antérieur du 1^{er} segment. Celui-ci, échancré sur la ligne médiane ventrale, est moins long que les deux segments suivants réunis. Le 2^e segment, achète et apode comme le précédent, porte deux cirres tentaculaires assez longs, sans région basilaire apparente.

La forme générale du corps est grêle; les parapodes sont saillants, surtout en avant, et très largement espacés; les segments sont moins serrés que dans un certain nombre d'espèces du même genre.

Dans le parapode (fig. 100 et 101) le cirre dorsal, très développé en avant, se réduit graduellement à mesure qu'on s'approche du pygidium. Le mamelon sétigère se termine en pointe arrondie; il est soutenu dans sa région axiale par deux ou trois acieules disposés parallèlement l'un à l'autre, presque contigus, un peu tordus, et dont les pointes sont saillantes au niveau du faisceau supérieur de soies. La lèvre postérieure du mamelon est un peu en saillie sur la lèvre antérieure.

Le cirre ventral a la forme d'un mamelon court et trapu qui conserve la même physionomie d'un bout du corps à l'autre.

Le faisceau supérieur est formé de soies simples de deux sortes. Les unes, légèrement coudées, sont terminées par une longue pointe effilée, très saillante; elles sont fortement striées sur l'un des bords. Les autres, moins nombreuses, beaucoup plus grêles (fig. 102), ont une partie terminale graduellement élargie, coupée obliquement avec de longues et très fines dents disposées parallèlement les unes aux autres.

Le faisceau inférieur est constitué par des soies composées hétérogomphes à serpe encapuchonnée (fig. 103). La hampe est renflée au

sommet et fortement striée. La serpe présente deux dents à pointe mousse, également développées. Le capuchon, strié dans sa région postérieure, a

une forme exceptionnelle; il se termine, au-dessus de la serpe, en une pointe effilée très saillante.

La soie aciculaire (fig. 104) est incurvée et renflée dans sa région médiane; elle porte trois dents, dont l'antérieure est peu développée; la moyenne et surtout la postérieure sont beaucoup plus considérables. Un large capuchon recouvre toute cette région antérieure. Un peu en arrière de celui-ci, on voit une gaine striée longitudinalement qui entoure toute la partie profonde de la soie, dont l'axe fait un angle aigu avec les acicules. Certains parapodes possèdent exceptionnellement deux soies aciculaires disposées parallèlement l'une à l'autre.

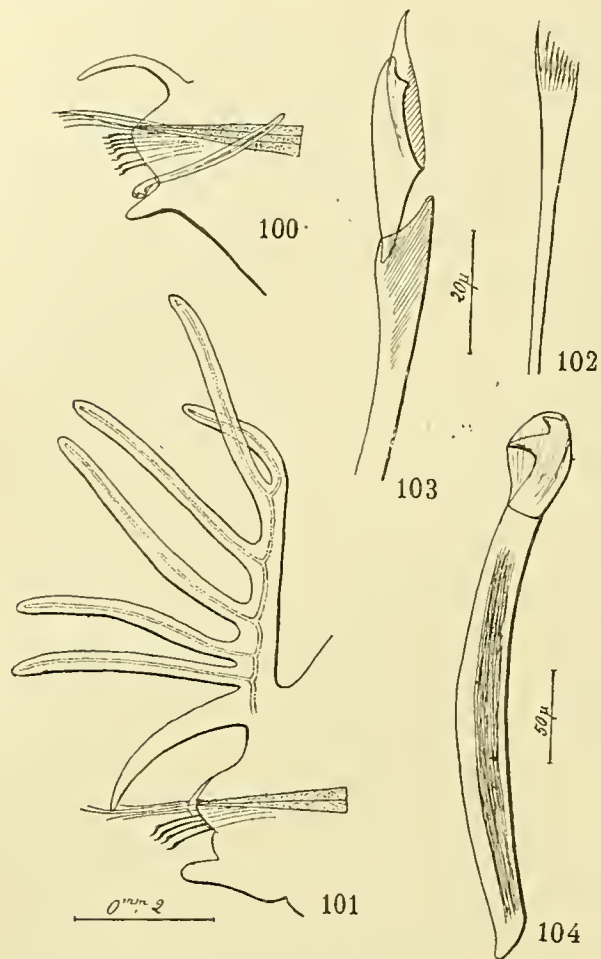


Fig. 100 à 104.

La branchie apparaît dès le 3^e sétigère par un appendice du cirre dorsal; elle se complique rapidement en restant nettement pectiniforme, de façon à présenter six ramifications au 16^e sétigère (fig. 101); puis elle se simplifie graduellement pour disparaître complètement à partir du 28^e sétigère.

En ce qui concerne l'armature de la trompe, la mâchoire de la 2^e paire (*Zahn*, Ehlers) porte six dents également développées, en série rectiligne, formant une scie régulière. Les mâchoires de la 3^e paire, en forme de croissant, comme d'ordinaire, présentent de nombreuses dents fines sur leur bord libre. Tout cet appareil est de dimensions réduites, blanchâtre, très faiblement chitinisé. Le bord denté seul est coloré. Il s'agit probablement ici d'un individu jeune.

L'Eunice indica, si nettement caractérisée par la pointe allongée du capuchon des soies composées, décrite brièvement par Kinberg, a été recueillie plus tard par Semper aux Philippines; Grube (1) en a fait connaître les caractères d'une manière plus complète, mais sans donner aucune figure.

L'individu décrit par Grube, de même longueur que celui de Djibouti, avait une forme beaucoup plus trapue (2^{mm}, 5 de largeur sans les rames). D'autre part, l'antenne médiane très puissante n'atteint pas toutefois, chez l'exemplaire de la mer Rouge, la longueur exceptionnelle que l'auteur allemand signale; d'après Grube, cet appendice s'étendrait jusqu'au 19^e segment. Mais les autres caractères si spéciaux de cette espèce, notamment la forme des soies composées, l'apparition de la première branchie au 3^e segment sétigère, la disparition de cet organe respiratoire à partir du 29^e segment, le médiocre développement de l'armature buccale, sont tellement concordants qu'il n'y a pas de doute à conserver quant à l'identité des deux espèces. Grube n'a pas observé les soies aciculaires, qui ont cependant ici une forme bien particulière; il ne parle pas des soies en peigne du faisceau supérieur.

EUNICE MUTABILIS n. sp.

(Pl. XIII, fig. 71-74.)

Cette espèce a été rapportée de Djibouti en 1897 par MM. le D^r Jousseume et Coutière. L'individu qui est décrit ci-dessous mesure 10^{mm}, 6 de longueur; le maximum de la largeur, qui est atteint vers la limite postérieure du premier tiers du corps, est de 5^{mm}, 5. Le nombre de segments sétigères est de cent quatre-vingt-quatorze.

Une pigmentation jaune ocre recouvre le tiers antérieur du corps, tant sur la face dorsale que sur la face ventrale; sur cette dernière, toutefois, elle est un peu atténuée. Le corps est aplati; la face ventrale est presque plane, surtout en avant.

Le prostomium (pl. XIII, fig. 71), qui est recouvert en partie par le 1^{er} segment, paraît assez peu développé; aussi large que ce dernier, il est

(1) ED. GRUBE, *Annulata semperiana* (*Mém. de l'Acad. imp. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 1878, 7^e série, vol. XXV, p. 151).

divisé en deux par une profonde échancrure médiane. Les cinq antennes sont disposées sur un arc de cercle ouvert en avant; chacune d'elles présente une partie basilaire renflée; cet article basilaire de l'antenne médiane est masqué par le 1^{er} segment; celui de l'antenne moyenne est particulièrement développé, plus que celui de l'antenne médiane; extérieurement à lui, on observe un œil de forme triangulaire, de taille médiocre. Les deux antennes extrêmes sont insérées un peu extérieurement, presque immédiatement au-dessus des deux moyennes. Chez un autre individu de la même espèce, de taille un peu plus considérable (longueur : 12^{cm},5; largeur maximum : 6^{mm},5; nombre de segments sétigères : deux cent trente), j'observe une curieuse anomalie des antennes (pl. XIII, fig. 74). Celles-ci, au nombre de six, sont insérées, comme d'ordinaire, sur un arc de cercle tournant sa concavité en avant. Les deux antennes médianes jumelles s'insèrent sur un article basilaire unique; les deux moyennes sont beaucoup plus fortes que les précédentes; les deux latérales sont un peu plus courtes, mais aussi grosses que les moyennes (1).

Le 1^{er} segment est achète, nu, aussi long que les deux suivants réunis.

Le bord antérieur dorsal est rectiligne; de chaque côté, il existe un lobe saillant, et sur la face ventrale une profonde échancrure médiane. Le 2^e segment est séparé du précédent par un sillon qui s'atténue latéralement; il porte seulement deux cirres tentaculaires insérés dorsalement, un peu étranglés à leur base, plus courts et beaucoup moins gros que les antennes latérales.

Le parapode est surmonté par un cirre dorsal qui est particulièrement développé dans la région antérieure, non branchifère, du corps (fig. 105), et que tout un paquet de fins acicules groupés en un faisceau compact parcourt dans presque toute sa longueur.

Le mamelon sétigère (fig. 105 et 106) est arrondi et présente deux lèvres, l'une antérieure, l'autre postérieure, en saillie sur la précédente. Il est soutenu par deux ou trois acicules disposés parallèlement l'un à l'autre ou même contigus, dont les pointes proéminent sur les lèvres. Il porte deux faisceaux de soies. Le faisceau supérieur est composé de soies

(1) De SAINT-JOSEPH a constaté une anomalie du même ordre chez la *Diapatra neapolitana*, D. Ch. (Annélides polychètes des côtes de France *Ann. des Sc. nat.*, 8^e série, t. V, 1898, p. 246).

simples, coudées, plus ou moins longues, striées obliquement, et de soies en peigne graduellement élargies jusqu'au bord pectiné, avec une des dents latérales très allongée (fig. 107). Le faisceau inférieur est constitué par des soies composées encapuchonnées, du type normal (fig. 108). La hampe striée obliquement et fortement, est renflée au sommet; la serpe est bidentée, la serrature du bord interne du limbe, énergiquement indiquée.

Le cirre ventral est épais, massif, presque aussi développé que le mamelon, au moins dans la partie antérieure du corps, étiré brusquement en pointe mousse à son extrémité; il est relativement moins développé dans la région postérieure du corps.

C'est au 22^e sétigère qu'apparaît la première soie aciculaire (fig. 109); elle est un peu arquée à son extrémité libre, plus fortement teintée que le reste, et porte deux petites dents avec un limbe rudimentaire; elle est striée en long dans sa partie profonde.

La branchie commence au 17^e sétigère par deux petites expansions surmontant le cirre dorsal et insérées à la base de ce dernier; elle se complique rapidement en devenant pectiniforme, avec de dix à douze ramifications latérales qui ne prennent, sur aucun segment, une grande longueur. Les branchies se continuent, en se simplifiant, jusqu'à l'extrémité postérieure du corps.

La mâchoire inférieure est formée par deux longues pièces s'élargissant d'arrière en avant (pl. XIII, fig. 72), épaisses, fortement chitineuses, chacune avec une plaque calcaire recouvrant l'extrémité antérieure qu'elle dépasse un peu; ces deux pièces sont contiguës sur la ligne médiane.

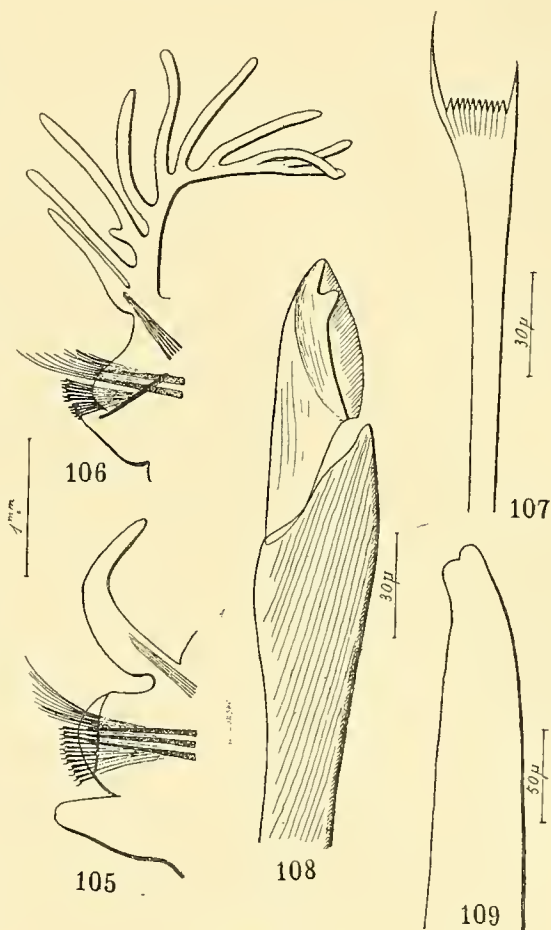


Fig. 105 à 109.

La mâchoire supérieure comprend :

1° Une première paire de mâchoires (*Zangen*, Ehlers) composée de deux grands crochets recourbés l'un vers l'autre à leur extrémité antérieure, très épais, du type normal ;

2° Une seconde paire (*Zahn*, Ehlers) constituée par deux grosses plaques dentées intérieurement, dissymétriques, avec chacune quatre grosses dents inégales (pl. XIII, fig. 73) ;

3° Une troisième paire (*Sägeplatten*, Ehlers) de mâchoires, complètement dissymétriques ; la mâchoire droite, unique, porte cinq dents sur son bord libre ; la mâchoire gauche est formée de deux pièces, dont la plus dorsale porte trois dents et l'autre, quatre.

Il existe, en outre, un épaississement chitineux noir, en croissant, au-dessus de chacune des mâchoires de la 3^e paire, et, de chaque côté, un paragnathe dorsal très développé, situé intérieurement par rapport à chacune de ces mêmes mâchoires, fixé dans une plage elle-même chitinisée à la surface. Il n'y a point, à la vérité, de différence bien tranchée entre ce soi-disant paragnathe et les pièces de la 3^e paire de mâchoires ; le bord libre n'est pas denté sans doute, mais c'est là une différence sans importance. Le rôle physiologique doit être le même ; ces paragnathes continuent dorsalement l'arc masticateur formé par les mâchoires de la 3^e paire.

L'*Eunice mutabilis* n. sp., dont les branchies médiocrement développées n'apparaissent que vers le 17^e ou le 18^e sétigère, appartient au même groupe que l'*Eunice Perrieri* (1).

EUNICE EHLERSI n. sp.

(Pl. XIII, fig. 75 et 76.)

L'exemplaire incomplet de cette espèce a été rapporté en 1897 de Djibouti par MM. le D^r Jousseume et Coutière. La longueur du fragment est de 27 millimètres, la largeur, de 6. Le nombre des sétigères est de cinquante-trois. Le corps est d'une teinte claire et uniforme ; il n'y a aucune pigmentation apparente.

(1) Voy. page 232.

Le prostomium est moyennement développé (pl. XIII, fig. 75) et recouvert dans sa partie postérieure par le 1^{er} segment. Les cinq antennes sont disposées suivant un arc de cercle ouvert en avant et présentent toutes une région basilaire distincte et élargie. Les trois médianes ont à peu près la même longueur; les externes sont un peu plus courtes. L'article basilaire de l'antenne médiane est entièrement caché sous le bord antérieur du 1^{er} segment; il en est de même, quoiqu'à un degré un peu moindre, pour les deux antennes moyennes.

Les deux lobes du prostomium sont séparés par une profonde échancrure médiane antérieure; il n'y a aucune trace de lobes supérieurs (palpes frontaux). Les yeux, de grandeur moyenne, sont situés à la base des antennes externes, et intérieurement par rapport à ces appendices.

Le 1^{er} segment, dépourvu de tout appendice, a une longueur à peu près égale à celle des deux segments suivants. Il présente son maximum de longueur sur les côtés. Le 2^o segment, sans parapode, porte dorsalement deux cirres tentaculaires assez longs. La face ventrale est bombée et non plate, comme chez un grand nombre d'espèces du même genre; les parapodes sont insérés latéralement.

Dans les segments antérieurs, le cirre dorsal est long et gros; il se réduit beaucoup dans les segments branchifères (fig. 110).

Le mamelon sétigère est moyennement développé, avec deux lèvres, l'une antérieure, l'autre postérieure, également proéminentes; il est moins large en avant que dans la région branchifère. Dans la portion antérieure, non branchifère, il est soutenu par deux acicules disposés parallèlement à une certaine distance l'un de l'autre; dans la portion postérieure, il ne persiste qu'un seul acicule, renforcé, il est vrai, d'une soie aciculaire.

Les soies simples qui forment le faisceau supérieur sont de deux sortes. Les unes, un peu coudées, plus ou moins saillantes, sont du type normal. Les autres, en forme de peigne (fig. 111) à leur extrémité distale élargie, présentent de nombreuses dents fines dont les deux extrêmes sont plus particulièrement développées et saillantes. Le faisceau inférieur ne renferme que des soies composées encapuchonnées (fig. 112). La hampe renflée au sommet, avec un rostre pointu et très saillant, offre des stries obliques profondément marquées à sa surface. La serpe présente deux

très grosses dents également saillantes ; la serrature est fortement indiquée sur le bord libre du capuchon, surtout dans la région postérieure.

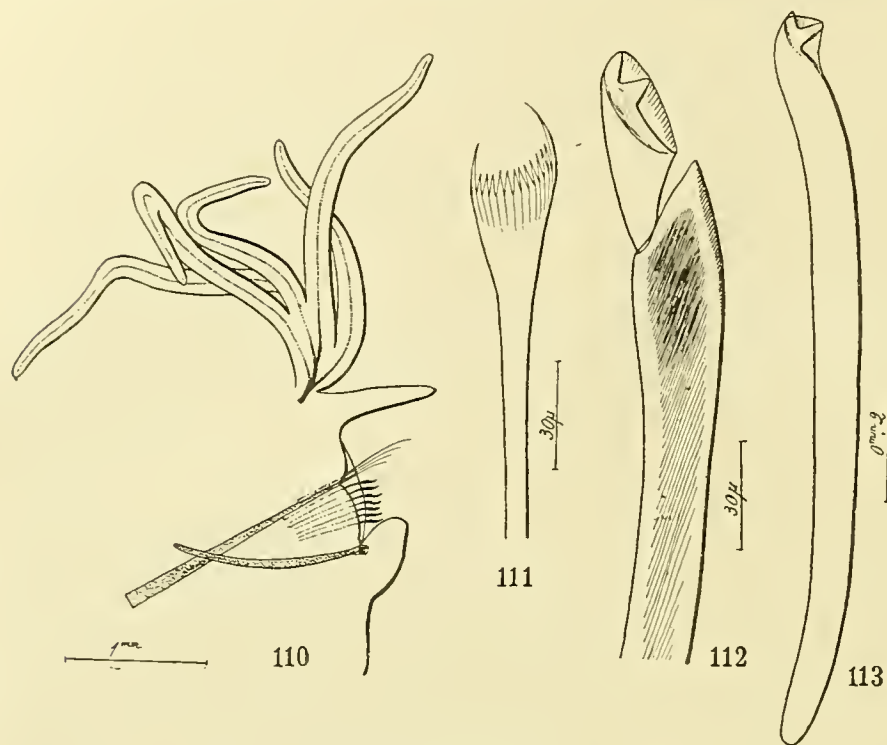


Fig. 110 à 113.

Le cirre ventral est court et trapu, un peu en saillie sur le mamelon sétigère.

La soie aciculaire apparaît au 27^e sétigère ; elle croise à angle aigu l'acicule unique dans la région branchifère ; elle est un peu incurvée et se termine par deux dents, une terminale et

une latérale plus forte (fig. 113), enveloppée par le capuchon.

La branchie commence au 14^e sétigère par un petit filament qui ne paraît être qu'une simple dépendance du cirre dorsal ; elle se complique sans prendre le mode pectiniforme d'ordinaire si net chez la plupart des espèces du même genre. Les divers filaments branchiaux, à peu près de même importance, s'insèrent presque au même niveau, au-dessus du cirre dorsal (fig. 110).

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) est constituée par deux longues pièces, épaisses, fortement chitinisées, contiguës sur la ligne médiane de la face ventrale ; on remarque une crête ventrale de renforcement un peu en arrière du bord antérieur (pl. XIII, fig. 76).

La 1^{re} paire de mâchoires (*Zangen*, Ehlers) est constituée par deux forts crochets à pointe recourbée l'une vers l'autre. Dans la 2^e paire (*Zahn*, Ehlers) la mâchoire droite compte quatre dents à peu près égales, sauf la postérieure qui est plus petite ; la mâchoire gauche en a cinq ; la plus antérieure est un peu en retrait ; la taille des autres décroît d'avant en

arrière. Dans la 3^e paire (*Sägeplatten*, Ehlers) la mâchoire droite présente cinq dents également grandes; dans celle de gauche, la pièce la plus ventrale a six dents, la plus dorsale en a trois. En dedans de chacune des mâchoires de la 3^e paire, il existe un gros paragnathe, et en outre, on observe un épaissement noir fortement chitinisé aussi, extérieurement et au-dessus de chacune des mêmes mâchoires.

L'*Eunice Ehlersi* n. sp. appartient au groupe des espèces chez lesquelles la branchie n'apparaît qu'en arrière du 12^e segment (1). Par le développement médiocre de cet organe qui ne prend pas le mode pectiniforme, de beaucoup le plus fréquent chez les espèces du même genre et par les caractères des soies, elle se rapproche de l'*Eunice pycnbranchiata* Mac Intosh (2) draguée par le *Challenger*, dans le détroit de Bass, sur la côte australienne. Celle-ci s'en éloigne d'ailleurs par d'autres caractères importants, notamment par la longueur plus grande et l'annulation des antennes et par l'armature buccale.

EUNICE COLLARIS EHRENBURG Grube (3).

(Pl. XIII, fig. 77.)

Cette espèce, recueillie en premier lieu dans la mer Rouge par Ehrenberg et étudiée par Ed. Grube, fut trouvée plus tard aux Mariados, près de Manille, par Semper et décrite à nouveau par le même naturaliste (4). L'individu incomplet décrit ci-dessous, et auquel il ne manque qu'une faible partie de la région postérieure du corps, mesure 85 millimètres de longueur, 5 millimètres dans sa plus grande largeur, et compte deux cent quarante-cinq sétigères. L'espèce peut atteindre une taille beaucoup plus considérable : l'exemplaire des Philippines décrit par Grube avait 220 millimètres de longueur avec deux cent quinze segments.

Le mode de pigmentation est si particulier qu'il permet à lui seul de

(1) Voy. page 236.

(2) W.-C. MAC INTOSH, Report on the Annelida Polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, 1885, pl. XXXIX, fig. 13-25; pl. XXIa, fig. 4-5).

(3) ED. GRUBE, Beschreibung neuer oder wenig bekannter von Herrn Ehrenberg gesammelter Anneliden des rothen Meeres (*Monatsber. der königlich preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, t. XXXIV 1869, p. 494).

(4) ED. GRUBE, Annulata Semperiana (*Mém. de l'Acad. impér. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 7^e série, t. XXV, n^o 8, p. 158, Taf. IX, fig. 3).

reconnaître l'espèce (pl. XIII, fig. 77). Le tiers antérieur du corps est coloré en rouge brun vif; de petites plages incolores se détachent nettement sur ce fond. Le 4^e sétigère est dépourvu de pigmentation et tranche ainsi vigoureusement par sa teinte claire sur ceux qui le précèdent et ceux qui le suivent immédiatement. Dans la partie postérieure du corps, on remarque, sur la face dorsale, de petites raies rouges intersegmentaires.

Le prostomium, en partie masqué par le 1^{er} segment, est divisé en deux par une profonde échancrure médiane; il est pigmenté comme le premier tiers du corps, sauf sur les bords. Les antennes sont insérées sur un arc de cercle à concavité antérieure. L'antenne médiane, un peu plus longue que les deux moyennes, s'étend jusqu'au 4^e sétigère; comme pour celles-ci, sa portion basilaire est fixée au fond d'une dépression circulaire bien marquée du prostomium. Ces appendices, peu pigmentés, conservent sensiblement le même diamètre dans toute leur longueur et se terminent en pointe mousse. Les yeux, assez peu développés, sont situés, comme d'ordinaire, à la base des antennes moyennes et extérieurement à elles.

Le 1^{er} segment, qui ne porte aucun appendice, est presque aussi long que les trois suivants; il est fortement échancré tant sur la face dorsale que sur la face ventrale. Il recouvre la partie postérieure du prostomium. Le 2^e segment, dépourvu de parapodes, est un peu plus étroit que le 1^{er} sétigère; les deux cirres tentaculaires, de dimensions moyennes, s'insèrent sur lui latéralement.

Le cirre dorsal, dans la partie antérieure, non branchifère, du corps, est trapu, un peu effilé à son extrémité qui ne dépasse pas de beaucoup le sommet du mamelon sétigère; sa surface est parsemée de nombreuses petites taches pigmentaires brunes, de forme irrégulière. Dans la région branchifère, le cirre dorsal se réduit considérablement (fig. 114).

Le mamelon sétigère a la forme d'un cône; dans les premiers segments, il est soutenu par trois fins acicules disposés parallèlement les uns aux autres dans la région axiale; plus en arrière, là où existe la soie aciculaire, il n'y a plus qu'un seul gros acicule. Un gros lobe triangulaire situé en arrière des soies, forme la pointe du mamelon qui en porte deux faisceaux. Le faisceau supérieur est constitué par deux

espèces de soies qui, toutes, sont simples; les unes, coudées, de longueur inégale, surtout développées à la partie supérieure du faisceau; les autres, beaucoup moins nombreuses, en peigne, avec deux pointes extrêmes saillantes (fig. 115). Le faisceau inférieur est formé de soies composées encapuchonnées, en serpe (fig. 116); la hampe est renflée au sommet et couverte de stries obliques par rapport à l'axe de la hampe; la serpe est bidentée, la pointe supérieure est mousse; le bord rectiligne du capuchon est strié obliquement.

Le cirre ventral est court et trapu, un peu en saillie sur le mamelon sétigère; comme le cirre dorsal, il est parsemé d'un grand nombre de petites taches brunes, au moins dans la partie antérieure du corps.

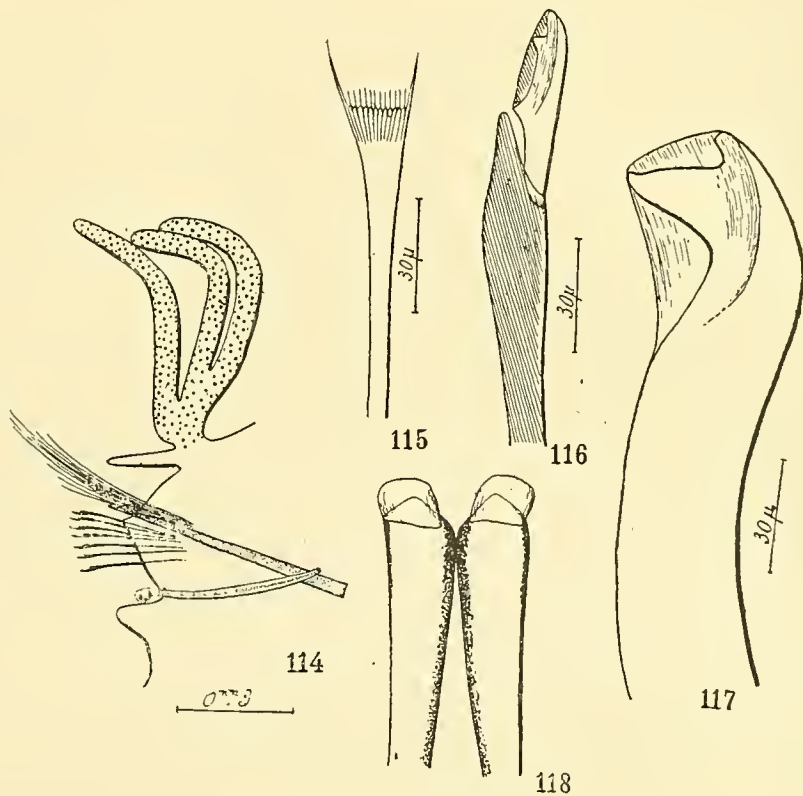


Fig. 114 à 118.

La première soie aciculaire se montre au 23^e sétigère; elle est recourbée fortement à son sommet qui porte une grosse dent latérale un peu bosselée, en pointe mousse, et une antérieure plus petite, coupée carrément en avant. Cette soie encapuchonnée (fig. 117), croise à angle aigu l'unique et puissant acicule qui soutient le mamelon sétigère, et dont l'extrémité est très saillante (fig. 114).

Les branchies apparaissent au 15^e sétigère sous la forme d'un double filament inséré sur la base du cirre dorsal. Dans les segments suivants, la branchie se complète par l'adjonction de deux autres filaments disposés, comme d'ordinaire, suivant le mode penné. Ce nombre de filaments n'est pas dépassé et réduit déjà à trois dans la région moyenne du corps, comme le montre la figure 114, correspondant au parapode du

85° sétigère. Elles disparaissent complètement vers le 200° segment dans l'individu décrit ici. Les filaments branchiaux portent de petites taches pigmentaires de couleur très foncée.

La mâchoire inférieure est constituée par deux longues pièces contiguës, faiblement chitinisées, molles, avec une petite plaque calcaire antérieure, terminée par un bord arrondi (fig. 118).

Dans la mâchoire supérieure, la 1^{re} paire de pièces (*Zangen*, Ehlers), est composée de deux crochets recourbés à leur sommet l'un vers l'autre, à région basilaire puissante. Dans la 2^e paire (*Zahn*, Ehlers), les deux lames épaisses, très élargies à la base, présentent : celle de gauche, cinq dents dont les trois antérieures plus développées que les deux autres ; celle de droite, quatre dents bien marquées et une cinquième rudimentaire. Dans la 3^e paire (*Sägeplatten*, Ehlers), à gauche, la pièce la plus dorsale qui est aussi la plus développée, a huit ou neuf dents fines sur son bord libre ; l'autre pièce ne présente que quatre dents bien nettes ; à droite, la pièce unique compte une dizaine de fines dents.

Il existe un croissant chitineux noir au-dessus de chacune des pièces de la 3^e paire de mâchoires, et en outre, de chaque côté, un paragnathe en dedans des mâchoires de la même paire. Ces paragnathes sont peu développés. Toute l'armature buccale est faiblement chitinisée ; cela tient vraisemblablement à ce que l'individu étudié ci-dessus est jeune.

Cette espèce a d'abord été recueillie par Ehrenberg dans la mer Rouge, à Tor, au milieu des coraux ; elle fut retrouvée plus tard aux Mariados près Manille par Semper, décrite à nouveau et figurée par Grube. Tandis que, dans sa première description, cet auteur signale l'absence de pigment sur le 6^e segment (4^e sétigère), il n'en est aucune-ment question ni dans la seconde diagnose, ni dans la figure 3 donnée à l'appui (pl. IX) ; cependant, ce caractère est extrêmement net. Grube fait remarquer que parmi les Eunices à antennes et cirres tentaculaires non annelés et à branchies pectiniformes, cette espèce se distingue particulièrement par l'apparition plus tardive des branchies (du 14^e au 16^e segment sétigère) et aussi par l'épaisseur des mêmes appendices et des cirres.

EUNICE FLACCIDA GRUBE (1).

(Pl. XIV, fig. 83-86.)

L'individu de cette espèce, recueilli en 1897 à Djibouti, par M. Cou-
tière, qui sera décrit ici, est une femelle bourrée d'œufs bien développés,
mesurant 35 millimètres de longueur, 2 millimètres de largeur et
comptant soixante-sept segments sétigères. Il manque une notable partie
de la région postérieure du corps. Sur la face antérieure du parapode,
dans les derniers segments, on observe une tache brune; il n'y a aucune
autre pigmentation apparente.

Le prostomium, plus étroit que le 1^{er} segment, est masqué en partie
par ce dernier (pl. XIV, fig. 83). Il est divisé en deux lobes égaux par une
dépression qui correspond à une échancrure médiane. Les cinq antennes
sont insérées, comme d'ordinaire, sur un arc de cercle à concavité tournée
en avant; elles sont annelées, et, dans la portion moyenne et renflée de
chaque anneau, il existe un petit bourrelet continu. L'antenne médiane,
rabbattue sur le dos, atteint presque le 3^e sétigère et est composée d'une
vingtaine d'anneaux. Les yeux, de forme singulière, sont très déve-
loppés (pl. XIV, fig. 84): ce sont deux taches brunes quadrangulaires de
grandes dimensions, avec deux pointes qui encadrent la base des
antennes externes; la partie postérieure de ces organes est masquée par
le 1^{er} segment; chacun d'eux possède une lentille circulaire très nette.

Le 1^{er} segment, dépourvu de tout appendice, avec une échancrure
médiane dorsale et deux échancrures latérales, est un peu plus long
que les deux segments suivants réunis. Le 2^e segment porte seulement
deux tentacules de dimensions moyennes, de calibre uniforme dans
toute leur longueur, sans base distincte, insérés dorsalement.

Le cirre dorsal est bien développé (fig. 119); dans les premiers
segments dépourvus de branchies, il présente deux saillies sur sa face
supérieure, l'une dans la région médiane, l'autre au voisinage de l'extré-
mité distale. Il se réduit un peu dans la région branchifère. Un faisceau
de fins acicules soutient sa portion basilaire.

(1) ED. GRUBE, Beschreibungen neuer oder weniger bekannter von Herrn Ehrenberg gesammel-
ter Anneliden des rothen Meeres (*Monatsber. der Königl. preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, 1889,
t. XXXIV, p. 491).

Le mamelon sétigère, peu considérable, présente deux lèvres, l'une antérieure, l'autre postérieure; celle-ci est la plus saillante; il est soutenu dans sa région axiale par deux acicules contigus. Le faisceau dorsal est formé de deux sortes de soies simples; les unes, presque droites (fig. 121), peu ou point coudées, sont longuement étirées en une pointe acérée et finement striées sur leurs bords; les autres (fig. 122), en

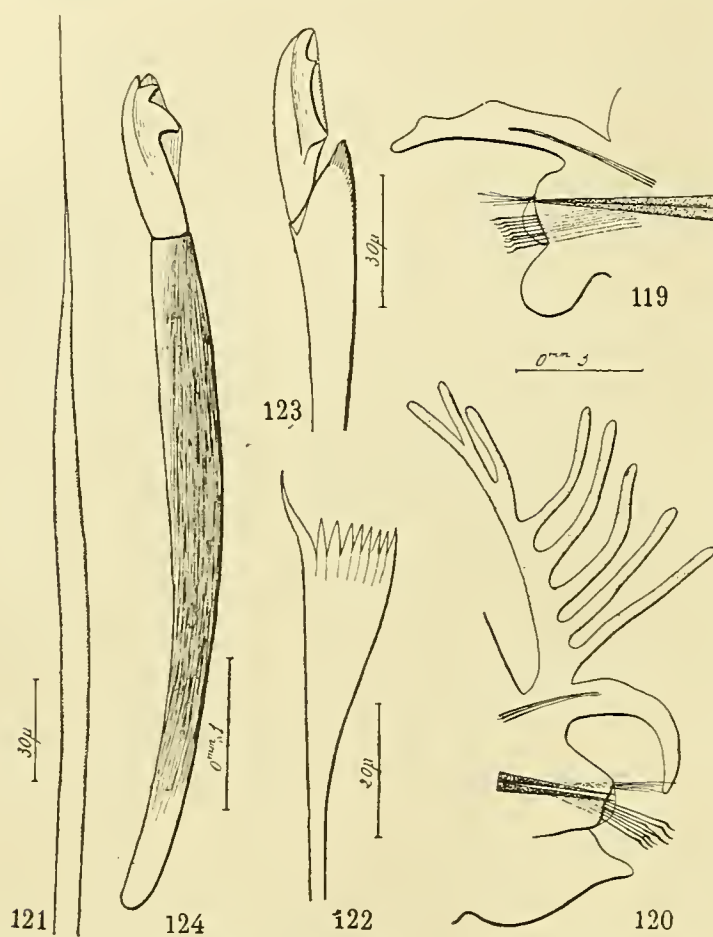


Fig. 119 à 124.

peigne, élargies à leur extrémité, ont leur bord libre découpé en dents très ténues dont l'une des extrêmes prend un développement exagéré. Le faisceau ventral est constitué par des soies composées hétérogomphes (fig. 123) encapuchonnées. La hampe, graduellement renflée à son sommet, a un rostre très saillant, au-dessous duquel on observe une fine striation oblique. La serpe est bidentée au sommet; le capuchon présente quelques denticulations sur son bord libre.

Le cirre ventral est un gros mamelon très trapu, presque aussi important que

le lobe sétigère; en arrière, dans la région branchifère, il s'étire en pointe au sommet.

La soie aciculaire est incorporée au faisceau ventral de soies, et non fortement inclinée sur l'acicule et nettement séparée comme dans les autres espèces; de plus, elle est à peu près incolore, de sorte qu'elle est assez difficile à voir et qu'il faut faire une préparation spéciale du parapode pour s'assurer de sa présence ou de son absence. Je ne puis donc préciser le rang du segment où elle apparaît, et qui est d'ailleurs

postérieur au 13^e sétigère, dont le parapode est représenté dans la figure 120. Cette soie présente trois dents dont la postérieure est la plus forte; légèrement arquée, elle est enfermée dans une gaine striée longitudinalement qui ne laisse libre que le dernier cinquième environ (fig. 124).

La branchie commence à se montrer au 6^e sétigère; elle se complique rapidement et prend son maximum de développement du 12^e au 15^e segment. Puis, elle se simplifie graduellement et déjà sensiblement vers le 20^e segment; elle persiste cependant dans toute la longueur de l'individu étudié ici; elle est légèrement pigmentée en gris.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) comprend deux pièces allongées du type ordinaire, très molles, à peine chitinisées, translucides. D'ailleurs, toute l'armature buccale de cette espèce n'offre qu'une très faible consistance.

La mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers) a une première paire de mâchoires (*Zangen*) formée par deux crochets recourbés l'un vers l'autre, dont les parties basilaires sont contiguës; de couleur brune, ils sont absolument mous, à la différence de ce que l'on observe d'ordinaire. Dans la 2^e paire de mâchoires (*Zahn*), qui offre à considérer une dissymétrie frappante (pl. XIV, fig. 85), le bord denté de la mâchoire droite, sensiblement rectiligne, a huit dents, dont la deuxième, la troisième et la quatrième sont plus particulièrement développées; celui de la mâchoire gauche a cinq dents de même taille à peu près et une sixième à peine marquée. Dans la 3^e paire (*Sägeplatten*), la mâchoire droite (à gauche dans la figure relative à l'animal fixé sur la face dorsale) compte une dizaine de dents régulièrement espacées sur son bord libre; dans la mâchoire gauche (à droite dans la figure 85), la pièce antérieure est de même forme, mais un peu moins grande que la mâchoire droite; la pièce postérieure, beaucoup plus développée, recouvre la mâchoire de la 2^e paire du même côté, sur plus de la moitié de la longueur de celle-ci, et possède des dents de plus grande taille. C'est cette seconde pièce qui est la plus caractéristique de toute cette armature à cause de ses dimensions relatives inusitées. Au-dessus des mâchoires de la 3^e paire, de chaque côté il existe une zone chitinisée noire en forme de croissant. Il n'y a point d'autres paragnathes.

Deux autres individus, qui me paraissent appartenir incontestablement à la même espèce par l'ensemble de leurs caractères, présentent cependant quelques différences intéressantes à signaler par rapport à l'individu qui a été décrit ci-dessus (pl. XIV, fig. 86) :

I. Les yeux, dont le développement est moindre, sont dépourvus de ces prolongements antérieurs qui encadrent la base des antennes externes ;

II. Les cirres tentaculaires sont un peu plus longs et annelés, comme les antennes.

III. Les cirres dorsaux sont ici nettement annelés, tandis qu'ils ne présentent que quelques rares varices dans l'individu qui a été décrit en premier lieu.

S'agit-il là d'une simple variété, ou bien les différences en question tiennent-elles à ce que l'individu qui a servi de type à la description est une femelle dont les œufs étaient très développés, voisins de l'état de maturité, qui aurait subi un commencement de métamorphose sexuelle ? le cas ne serait d'ailleurs pas isolé chez les Eunicien. On sait d'autre part que chez les formes épitoques mâles de *Nereis*, le cirre dorsal présente des varices semblables, mais plus nombreuses.

L'espèce qui vient d'être décrite paraît se confondre avec l'*Eunice flaccida* de la mer Rouge, dont Grube a donné une description succincte non accompagnée de figures. Grube ne signale pas la forme particulière des yeux qui est cependant assez caractéristique. La soie aciculaire avec son extrémité tridentée et sa gaine, qui rappelle celle qu'on observe chez l'*Eunice indica* Kinberg (1) est également bien spéciale. L'auteur allemand ne dit rien de l'armature de la trompe.

EUNICE GRUBEI n. sp.

(Pl. XIV, fig. 87 et 88.)

Cette espèce, rapportée de Djibouti en 1897, n'est malheureusement représentée que par un seul individu réduit à la partie antérieure du corps. Les éléments de la diagnose peuvent cependant être tirés de

(1) Voy. page 244, fig. 104.

l'étude attentive de ce fragment long de 45 millimètres, large de 7 millimètres (y compris les parapodes), et qui compte 57 sétigères. La pigmentation uniforme, mais peu marquée, est jaune ocre.

Le prostomium, profondément divisé en deux lobes par une incision médiane (pl. XIV, fig. 87), est recouvert dans sa région postérieure par le 1^{er} segment, de sorte que les yeux et la partie basilaire des trois antennes médianes restent invisibles normalement. Les antennes sont insérées sur un arc de cercle à concavité tournée en avant; leur partie basilaire est un peu étranglée; elles présentent des constrictions régulièrement espacées. L'antenne médiane, la plus longue, ne dépasse pas sensiblement le 2^e sétigère lorsqu'elle est étendue sur le dos. Les yeux, de forme circulaire, sont situés extérieurement aux antennes moyennes, à la base de celles-ci.

Le 1^{er} segment, complètement nu, présente de chaque côté une saillie latérale bien marquée. Sa longueur égale presque celle des trois segments suivants réunis. Le 2^e segment, très court, également dépourvu de parapodes, est séparé du premier par un sillon moins profond que celui qui le limite par rapport au troisième. Les cirres tentaculaires sont assez longs, et tout d'une venue, sans aucune annulation. Les cirres dorsaux des premiers segments sont relativement très longs et très saillants de chaque côté.

Le cirre dorsal, très puissant dans les premiers segments, se réduit graduellement à mesure que la branchie se développe. Dans sa région basilaire, on observe un groupe de deux ou trois fins acicules contigus (fig. 125).

Le mamelon sétigère, à contour arrondi, peu saillant dans les premiers segments, s'élargit dans la région branchifère (fig. 125 et 126); il est soutenu par deux acicules disposés parallèlement l'un à l'autre, mais non contigus. Le faisceau dorsal est formé de deux espèces de soies simples: les unes assez nombreuses relativement (fig. 127) en peigne, avec un petit nombre de dents, sept ou huit, à l'extrémité distale, les deux extrêmes et surtout l'une d'elles étant plus développées; les autres légèrement coudées, fines, plus longues, peu nombreuses. Le faisceau ventral est constitué par des soies composées encapuchonnées (fig. 128):

la hampe, un peu renflée au sommet et striée obliquement, a un rostre très saillant; la serpe est forte, recourbée à son sommet; la seconde dent

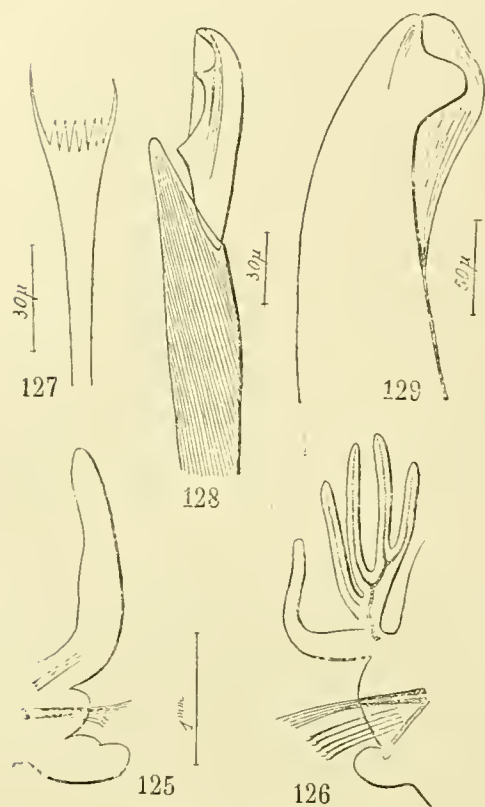


Fig. 125 à 129.

est à une certaine distance de celui-ci. Le capuchon assez étroit a un bord libre presque lisse. Le cirre ventral est un mamelon trapu fort en saillie sur le lobe sétigère, particulièrement dans les segments antérieurs.

La soie aciculaire (fig. 129) apparaît au 27^e sétigère. Elle est un peu recourbée au voisinage de son sommet, qui est bifide et enveloppé dans un capuchon. Elle fait un angle assez grand avec les acicules.

La branchie se montre dès le 3^e sétigère sous la forme d'un filament inséré sur la base du cirre dorsal. Elle se complique ensuite rapidement en se ramifiant suivant le mode penné. Au 4^e sétigère, elle a déjà trois ramifications; au 5^e sétigère, cinq

ramifications; au 11^e, huit ramifications. Puis elle se simplifie, de sorte qu'au 37^e sétigère (fig. 126), il n'y a plus que quatre ramifications.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) comprend deux pièces chitineuses allongées (pl. XIV, fig. 88) graduellement rétrécies d'avant en arrière, contiguës sur la ligne médiane ventrale dans la région antérieure; elles présentent une sorte de lobe arrondi en avant.

Dans la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers), la 1^{re} paire (*Zangen*) se compose de deux gros crochets recourbés l'un vers l'autre, du type normal. Les deux pièces de la 2^e paire (*Zahn*) portent chacune cinq dents bien développées, les deux postérieures étant cependant plus petites. Ces deux pièces ne sont pas symétriques, comme c'est le cas le plus général. Ainsi, la dent antérieure, réduite dans la mâchoire droite, est très forte dans celle de gauche. Les pièces de la 3^e paire (*Sägeplatten*) ont également la forme habituelle. La mâchoire droite porte neuf dents sur son bord libre; dans celle de gauche, la pièce la plus ventrale a sept

dents, la plus dorsale, six. Il existe de chaque côté deux gros paragnathes fortement chitinisés, situés dorsalement par rapport aux mâchoires de la 3^e paire; de plus, au-dessus de chacune des mêmes mâchoires, on remarque un épaissement chitineux en forme de croissant.

L'*Eunice Grubei* n. sp. est voisine de l'*Eunice longicirris* Grube (1), rapportée par Ehrenberg, de Suez. Chez celle-ci, la segmentation affecte non seulement les antennes, mais aussi les cirres tentaculaires, les cirres dorsaux et les cirres anaux, tandis qu'elle est circonscrite aux antennes chez l'espèce de Djibouti. Les cirres tentaculaires, très longs chez l'*Eunice longicirris*, peuvent atteindre chez elle le bord antérieur du prostomium rétracté; leurs dimensions sont plus réduites chez l'*Eunice Grubei*. En outre, chez la première, les branchies sont fort courtes, leur longueur atteignant ou dépassant peu la moitié de celle du cirre dorsal; il n'en est pas ainsi chez la seconde.

L'*Eunice Grubei* peut encore être rapprochée de l'*Eunice rubra* Grube (2) retrouvée à Key-West, et décrite à nouveau par Ehlers (3).

EUNICE SICILIENSIS GRUBE (4).

(Pl. XIII, fig. 78 et 79.)

De cette espèce, un seul individu, incomplet, mais en bon état de conservation, a été rapporté en 1897 de Djibouti par MM. le D^r Jousseaume et Coutière. La longueur du fragment est de 45 millimètres, la largeur la plus grande est de 2 millimètres; en avant, elle n'est que de 1^{mm},5; le nombre des segments sétigères est de quatre-vingt-cinq. Il n'y a aucune pigmentation apparente.

Le prostomium (pl. XIII, fig. 78), est relativement bien développé. Une

(1) ED. GRUBE, Beschreibungen neuer oder weniger bekannter von Herrn Ehrenberg gesammelter Anneliden des rothen Meeres (*Monatsber. der königl. preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, 1869, t. XXXIV, p. 492).

(2) ED. GRUBE, Annulata OErstediana (*Vidensk. Meddel. fra den naturhist. Forening i Kjöbenhavn for Aaret 1855. Kjöbenhavn*, 1856-1859, p. 59).

(3) E. EHLERS, Florida-Anneliden (*Memoirs of the Museum of comparat. Zool. at Harvard College in Cambridge*, 1887, t. XV, p. 87, Taf. XXVI, fig. 1-11).

(4) ED. GRUBE, Actinien, Echinodermen und Würmer, 1840, p. 83. — Die Familien der Anneliden, p. 44-123. — Die Insel Lussin, 1864, p. 79.

échanerure antérieure peu marquée, continuée par une dépression médiane assez profonde, le divise en deux lobes. Les cinq antennes sont disposées suivant un arc de cercle ouvert en avant et ne présentent pas d'article basilaire distinct. La médiane, beaucoup plus longue que les autres, s'étend au delà du 3^e sétigère. Les yeux, d'assez grande taille, sont situés en dehors et un peu en arrière des antennes moyennes.

Le 1^{er} segment est profondément échancré sur la ligne médiane dorsale et ne recouvre aucunement le prostomium. Il est un peu moins long que les deux segments suivants réunis. Le 2^e segment, dépourvu de parapode comme le précédent, est un peu plus long que le 1^{er} sétigère. Il porte deux cirres tentaculaires assez longs, grêles, sans partie basilaire distincte, insérés dorsalement.

Dans la partie antérieure du corps surtout, les parapodes sont insérés près de la face ventrale aplatie qui forme une espèce de sole. Ce caractère, très accentué en arrière du prostomium, s'atténue dans les régions moyenne et postérieure du corps. Les parapodes sont très peu saillants, sauf dans la première partie du corps, et largement espacés.

Dans le parapode, le cirre dorsal relativement bien développé dans la portion antérieure du corps, s'atténue beaucoup dans la région branchifère (fig. 130).

Le mamelon sétigère a une forme conique, à sommet arrondi, beaucoup plus surbaissé dans la région postérieure que dans la première partie du corps; la lèvre postérieure est en saillie sur l'antérieure. Il est traversé par un acicule axial dont la pointe fait saillie entre les deux faisceaux de soies. Le faisceau supérieur est formé par des soies simples, plus ou moins coudées (fig. 131), dont l'un des bords présente une serrature bien marquée. Je ne vois point de soie en peigne dans aucune région du corps. Le faisceau inférieur est constitué par des soies composées encapuchonnées (fig. 132). La hampe renflée au sommet est striée obliquement; la serpe présente à son extrémité distale deux dents contiguës à pointe mousse. Le capuchon assez grand est fortement strié sur son bord libre.

Le cirre ventral a la forme d'un mamelon court et peu saillant. Je n'observe point de soie aciculaire.

La branchie est peu développée (fig. 130). C'est une simple expansion surmontant le cirre dorsal à partir du 61^e sétigère, et dont les dimensions surpassent de peu celles que prend cet appendice dans les segments antérieurs.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) comprend deux pièces allongées (fig. 133) calcifiées sur le bord interne, assez faiblement chitinisées sur le reste de leur surface, un peu plus fortement cependant sur une pointe triangulaire externe.

Dans la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers), les deux crochets de la 1^{re} paire de pièces (*Zangen*), de forme normale, sont faiblement recourbés l'un vers l'autre. La 2^e paire de mâchoires (*Zahn*) présente à droite (à gauche dans la figure 79, pl. XIII prise sur l'animal fixé sur la face dorsale) deux dents largement espacées; à gauche, trois dents dont la médiane est la plus développée. Chacune de ces pièces est recouverte ventralement d'une sorte de plaque de renforcement.

Les pièces de la 3^e paire (*Sägeplatten*) ont la forme habituelle. Il existe un épaissement chitineux de couleur noire au-dessus de chacune des mâchoires de la 3^e paire; celles-ci sont continuées ventralement par une bande chitineuse qui longe la mâchoire de la 2^e paire de chaque côté, il y a enfin, de chaque côté, un paragnathe intérieur par rapport aux mâchoires de la 3^e paire, dorsal, par conséquent.

L'Eunice siciliensis Grube, trouvée en divers points de la Méditerranée, a été recueillie en outre par Semper aux Philippines, à Bohol (1). Ehlers (2) en a donné la description la plus complète, d'après des individus prove-

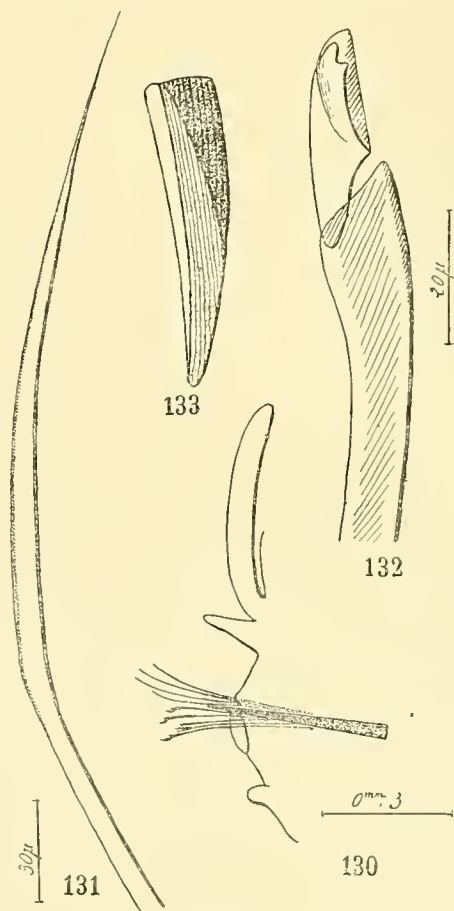


Fig. 130 à 133.

(1) ED. GRUBE, *Annulata Semperiana* (*Mém. de l'Acad. imp. des Se. de Saint-Petersbourg*, 1878, 7^e série, vol. XXV, p. 161).

(2) E. EHLERS, *Die Borstenwürmer*, p. 333, Taf. XVI, fig. 1-7.

nant de Fiume. L'individu de la mer Rouge a les antennes (surtout la médiane) beaucoup plus longues que ne l'indique la figure 1, planche XVI des *Borstenwürmer*. Mais les autres caractères, notamment la brièveté exceptionnelle du filament branchial unique dans les segments branchifères, la constitution de l'armature buccale et surtout celle des mâchoires de la 2^e paire, attestent bien l'identité des deux formes. Ehlers (1) rapproche de l'*Eunice siciliensis*, la fameuse *Eunice viridis* Grube, dont la singulière forme épitoque est connue depuis longtemps sous le nom de Palolo (Voy. p. 216).

EUNICE VALIDA n. sp.

(Pl. XIII, fig. 80-82.)

La plupart des exemplaires de cette espèce, rapportée d'abord en 1894 de Périm, puis en 1897 de Djibouti, sont incomplets ; si l'on en juge par les dimensions des plus grands fragments, certains individus doivent atteindre une vingtaine de centimètres de longueur.

Sur la face dorsale des sept ou huit premiers segments du corps, on observe une coloration brune particulièrement foncée sur le prostomium ; l'ornementation se présente sous la forme d'une mosaïque, comme c'est le cas chez un certain nombre d'Euniciens.

Le prostomium (pl. XIII, fig. 80), profondément échancré en avant, a sensiblement la même largeur que les premiers segments du corps. Il n'y a aucune indication de lobes supérieurs (palpes frontaux de Pruvot et Racovitza). Les cinq antennes sont insérées sur un arc de cercle à grand rayon, à concavité tournée en avant. Elles n'ont pas de partie basilaire distincte et leur longueur décroît de la médiane aux latérales. Celle-là, la plus longue, peut s'étendre jusqu'au 4^e ou au 5^e segment. Les yeux, de forme allongée, sont situés entre les antennes moyennes et les latérales.

Le 1^{er} segment échancré en avant ne recouvre aucunement le prostomium et est plus long que le segment suivant. Sur la face ventrale, il existe un sillon médian qui s'efface sur les côtés et qui semble indiquer que ce premier segment dépourvu, comme d'ordinaire, de parapodes, résulte

(1) E. ENLERS, Ueber Palolo (*Eunice viridis* Grube). (*Nachricht. der k. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen, mathem.-physik. Klasse*, 1898, Heft 4).

de la fusion de deux autres. Le 2^e segment, achète comme le premier, est un peu plus long que le segment suivant; il porte deux cirres tentaculaires inarticulés, sans base distincte, plus courts et plus grêles que les antennes latérales.

Dans le parapode, le cirre dorsal, de longueur moyenne, est plus développé dans la région antérieure que dans la région branchifère (fig. 134, 151^e sétigère).

Le mamelon sétigère, de forme arrondie, est aussi plus saillant dans la partie antérieure du corps que dans la partie postérieure; il est soutenu par un acicule unique médian, dont la couleur se fonce d'avant en arrière et située au-dessous du faisceau supérieur de soies. Celui-ci est constitué par cinq ou six soies simples, coudées légèrement (fig. 135) avec des stries obliques sur chaque bord, formant un angle aigu dont l'ouverture est tournée vers l'extrémité étirée en pointe. Je n'y aperçois aucune soie en peigne.

Le faisceau inférieur est composé d'un certain nombre (qui ne dépasse pas quinze) de soies composées en-capuchonnées (fig. 136) hétérogomphes. La hampe, renflée au sommet, est striée obliquement. La serpe présente à son sommet deux dents peu considérables. Le bord libre du capuchon est finement denté et strié. Nulle part je ne vois de soie aciculaire.

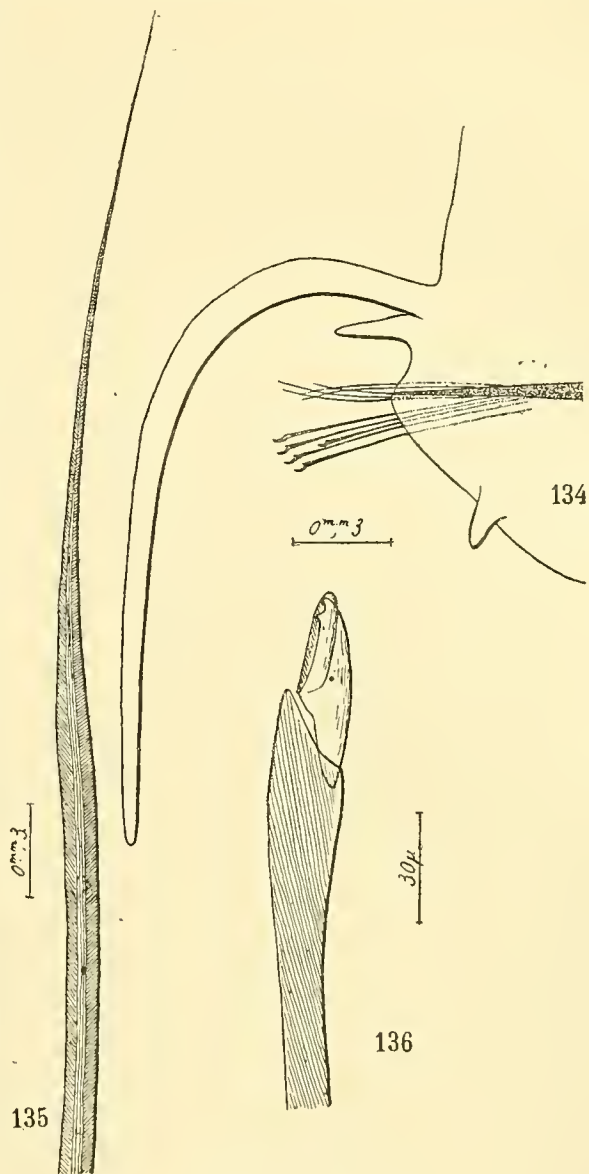


Fig. 134 à 136.

Dans les parapodes de la partie antérieure du corps, le cirre ventral est trapu; dans la région branchifère, il se réduit fortement et s'insère plus en retrait par rapport au mamelon sétigère.

Le dos est fortement bombé ; la face ventrale est plane ou légèrement excavée ; elle est bordée de chaque côté par un bourrelet que constituent les parapodes insérés à un niveau très inférieur. Ceux-ci sont invisibles lorsque l'animal est fixé sur la face ventrale, au moins dans la région antérieure, où ils sont placés plus ventralement encore qu'en arrière. Le parapode du 1^{er} sétigère, dont le cirre dorsal est bien développé, ne possède qu'un mamelon sétigère rudimentaire.

Les branchies ne se montrent que fort loin en arrière du prostomium, au 112^e segment. Elles sont simplement formées par un appendice inséré un peu au-dessus du cirre dorsal, de même forme que ce dernier, qui, d'abord assez court, s'allonge progressivement d'avant en arrière, de façon à prendre au 151^e sétigère les dimensions représentées dans la figure 134.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) est formée de deux pièces élargies fortement en avant, concaves, et tournant leur concavité vers l'intérieur du corps (pl. XIII, fig. 81) ; d'un blanc nacré, elles sont presque entièrement calcifiées ; leur partie basilaire seule demeure chitineuse. Le bord externe de chacune des pièces de la mâchoire inférieure est replié, très épaissi et est creusé d'un sillon sur lequel s'insère un muscle moteur spécial. Le bord antérieur est convexe et présente quatre dents en avant et une saillie latérale interne.

Dans la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers), la 1^e paire de mâchoires est formée (pl. XIII, fig. 82) de deux gros crochets épais fortement recourbés en avant vers l'intérieur, avec un talon basilaire très développé. Les mâchoires de la 2^e paire présentent chacune deux grosses dents à pointe mousse et une troisième dent à peine indiquée. Les mâchoires de la 3^e paire sont assez réduites ; leur bord libre présente deux dents seulement à la mâchoire droite (à gauche dans la figure relative à l'animal fixé sur la face dorsale), et autant à la pièce la plus dorsale de la mâchoire gauche. Il y a de chaque côté, intérieurement aux deux mâchoires de cette même paire, un paragnathe qui se prolonge assez loin en arrière ; dorsalement, et extérieurement, deux paragnathes plus développés du côté gauche de l'animal (à droite dans la fig. 82, pl. XIII) que du côté droit. Les mâchoires de la 3^e paire ne peuvent pas fonctionner ici comme pièces masticatrices ; elles ne sont en somme que le bord

antérieur chitinisé d'un demi-cylindre musculaire formant une gaine qui enveloppe l'appareil masticateur constitué par les mâchoires des deux premières paires, et elles ne diffèrent pas sensiblement en somme des paragnathes qui les continuent en quelque sorte de chaque côté.

Par les caractères particuliers de la mâchoire supérieure et notamment des pièces de la 2^e paire (*Zahn*, Ehlers) l'*Eunice valida* se rapproche de l'*Eunice siciliensis* Grube (1) dont elle diffère par la forme du prostomium, par celle des soies du faisceau supérieur, par celle de la mâchoire inférieure et par la longueur plus grande des filaments branchiaux. Par le médiocre développement des branchies, elle est également comparable à l'*Eunice cirrobranchiata* Mac Intosh (2), dont elle s'éloigne d'ailleurs par l'ensemble de ses autres caractères.

GENRE **MARPHYSA** DE QUATREFAGES (*Nausicaa* Kinberg. — *Nauphanta* Kinberg).

MARPHYSA MOSSAMBICA PETERS (3).

(Pl. XIV, fig. 89 et 90.)

Un individu entier de cette espèce, rapporté en 1897 de Djibouti par MM. le D^r Jousseume et Coutière, mesure 19 centimètres de longueur et 8 millimètres dans sa plus grande largeur. On observe dans la partie antérieure du corps une pigmentation brune peu foncée, un peu plus marquée sur le prostomium, dessinant une sorte de mosaïque. La partie moyenne du corps est presque incolore; la partie postérieure a une teinte plus sombre.

Le prostomium est court, aussi large que le 1^{er} segment et divisé par une échancrure médiane profonde en deux lobes tronqués obliquement de chaque côté. Les cinq antennes sont trapues, arrondies, légèrement atténuées à leur extrémité libre. La base, un peu étranglée, est assez fortement pigmentée. La médiane est à peine plus longue que les deux moyennes, et, lorsqu'elle est étendue sur le dos, elle atteint le bord antérieur du 1^{er} sétigère. Ces trois antennes s'insèrent presque au même

(1) Voy. page 261.

(2) W.-G. MAC INTOSH, Report on the Annelida Polychæta (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, 1885, p. 277, pl. XXXVIII, fig. 9-11, pl. XIXA, fig. 21-24).

(3) PETERS, Ueber die Gattung *Bdella* (*Archiv. für Naturgesch.*, Jahrg. 21, 1853, I, p. 40).

niveau ; les deux latérales sont fixées plus en avant. De chaque côté des antennes moyennes, et extérieurement à elles, on observe une petite tache pigmentaire qui n'est autre qu'un œil très réduit.

Le 1^{er} segment est presque aussi long que le second et le troisième réunis. Il recouvre la partie postérieure du prostomium et cache la base des trois antennes moyennes. Sur la face dorsale, le bord antérieur est rectiligne ; sur la face ventrale, il présente une échancrure médiane et quelques plis longitudinaux. Le 2^e segment est dépourvu, comme le précédent, de parapodes et de tout autre appendice.

L'extrémité postérieure du corps, tronquée obliquement (pl. XIV, fig. 90), présente l'orifice anal largement ouvert et bordé par un bourlet annulaire bien marqué et porte deux paires d'appendices, une antérieure et une postérieure plus développée.

Dans la partie antérieure du corps, le cirre dorsal est court, trapu, un peu renflé à sa base ; dans la région branchifère, il se réduit et s'effile (fig. 137 et 138).

Le mamelon sétigère est arrondi et très épais et porte deux faisceaux de soies insérés sur sa face antérieure. Il est soutenu par quatre acicules noirs disposés parallèlement les uns aux autres dans la partie centrale. Les soies des deux faisceaux, très nombreuses, de longueur très inégale, présentent peu de variations de formes. Ces soies simples (fig. 139) sont courbées, étirées en une longue pointe,

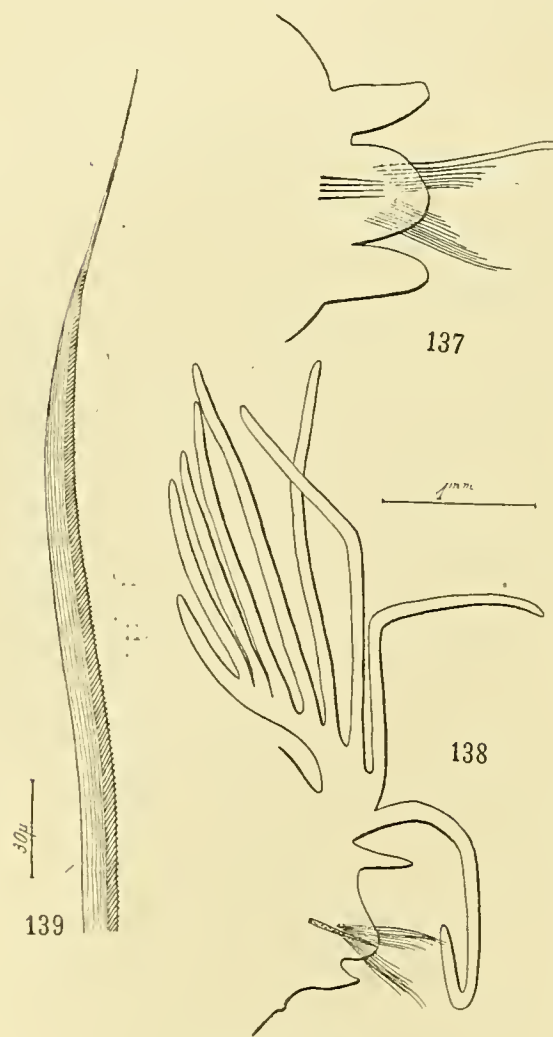


Fig. 137 à 139.

striées longitudinalement, avec une serrature assez fortement marquée sur le bord concave. Je ne vois point de soie aciculaire. Dans les pre-

miers segments du corps, le cirre ventral a une forme qui rappelle celle du cirre dorsal; il se réduit relativement moins que ce dernier dans la région postérieure du corps. Un peu au-dessous du cirre ventral, on remarque un petit tubercule au sommet duquel vient très probablement s'ouvrir l'organe segmentaire, et qui n'est bien apparent que vers le 80^e segment.

Les branchies apparaissent au 32^e sétigère, où elles ne sont formées que de trois filaments chacune. Elles sont pectinées; leur tronc commun s'insère au-dessus du cirre dorsal; elles ne disparaissent que dans les derniers segments, en se simplifiant progressivement.

Sauf dans la région antérieure du corps, les segments sont courts et les parapodes, comprimés les uns contre les autres.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) se compose de deux longues pièces contiguës en avant sur la ligne médiane ventrale, légèrement concaves vers l'intérieur du corps. Elles sont entièrement chitinisées et de couleur brun foncé dans toute leur étendue. Le bord antérieur est taillé suivant un angle obtus à sommet dirigé en avant.

La 1^{re} paire de pièces (*Zangen*) de la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers) comprend deux crochets de dimensions moyennes, plutôt un peu faibles, à pointe tournée l'une vers l'autre. Les deux mâchoires de la 2^e paire (*Zahn*) ont chacune sur leur bord libre cinq dents, dont la dernière est notablement plus petite que les autres. Dans la 3^e paire de mâchoires (*Sägeplatten*), la mâchoire droite présente neuf dents sur son bord libre; la pièce la plus dorsale de celle de gauche compte sept dents, la plus ventrale, cinq dents. Au-dessus des mâchoires de cette paire qui sont du type normal, il existe, de chaque côté, un gros paragnathe noir, en forme de croissant; en outre, intérieurement aux mêmes mâchoires, on observe un paragnathe plus développé, en lame courbe, continuant de chaque côté la mâchoire correspondante.

Cette espèce, qui se distingue si nettement des autres espèces du genre *Marphysa* et aussi de celles du genre *Eunice* par l'armature de ses parapodes constituée uniquement par des soies capillaires, a été trouvée d'abord sur les côtes de Mozambique et décrite par Peters. Elle fut désignée quelques

années plus tard par Kinberg (1) sous le nom de *Nauphanta novæ Hollandiæ* d'après des exemplaires recueillis par la frégate *Eugenies Resa*; enfin Semper la rapporta des Philippines (Bohol, Mariados) et Grube (2) en donna une nouvelle et plus complète description non accompagnée de figures.

Entre la diagnose de Grube et celle qui précède, il n'existe que quelques différences sans importance. La forme décrite par Grube paraît être plus grêle que celle de Djibouti; en outre, chez celle-ci, les premières branchies se montrent sur un segment plus éloigné du prostomium que chez les exemplaires des Philippines. On observe d'ailleurs des variations de cet ordre chez un grand nombre d'espèces d'*Eunice*.

MARPHYSA ADENENSIS n. sp.

(Pl. XIV, fig. 91-92.)

Un individu de cette espèce, recueilli en 1895 par M. le Dr Jousseau à Aden, mesure 45 millimètres de longueur, 0^{mm},75 dans sa plus grande largeur; la région postérieure du corps manque. On n'observe aucune pigmentation.

Le prostomium, assez développé, à contour arrondi (pl. XIV, fig. 91), ne présente aucune échancrure médiane. Les cinq antennes sont courtes, sans article basilaire distinct, et sont insérées sur un arc de cercle ouvert en avant. Les yeux, de forme circulaire, de grandeur ordinaire, sont situés en dehors et un peu en arrière des antennes moyennes. Le 1^{er} segment est moins long que les deux suivants réunis. Le second, dépourvu de parapode et de tout appendice, comme le précédent, est séparé de ce dernier par un sillon à peine visible.

Le cirre dorsal est long et bien développé dans toute la longueur du corps (fig. 140).

Le lobe sétigère a la forme d'un mamelon conique soutenu par un acicule unique, axial et terminé par deux lèvres, l'une antérieure, l'autre

(1) KINBERG, *Eugenies Resa Annulata* (*Ofversigt Vetensk. Akad. Forhandl.*, 1864, p. 564).

(2) ED. GRUBE, *Annulata Semperiana* (*Mém. de l'Acad. imp. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 1878, 7^e série, vol. XXV, p. 165). — *Familie Eunicea* (*Jahresber. der schlesisch. Gesellschaft für vaterl. Cultur*, Bd LV, 1877, p. 401).

postérieure, un peu plus saillante. Le faisceau supérieur renferme des soies simples de deux sortes : les unes sont des soies longues, plus ou moins coudées, plus ou moins saillantes ; les autres sont des soies en peigne (fig. 141), très fines, élargies en spatule, avec des dents très ténues sur leur bord libre, les deux extrêmes étant beaucoup plus longues que les autres. Le faisceau inférieur ne renferme que des soies composées (fig. 142). La hampe renflée au sommet, avec des stries obliques très serrées à sa surface, a un rostre très proéminent. La serpe encapuchonnée, droite et relativement longue, est bidentée à son extrémité distale ; le capuchon présente une serrature bien marquée sur son bord libre.

Le cirre ventral a la forme d'un mamelon épais et court, moyennement développé.

La soie aciculaire ne se montre qu'en arrière de la région branchifère qui est d'ailleurs très localisée dans cette espèce. Elle a la forme d'un S allongé (fig. 143) et elle présente à son extrémité distale deux dents, dont la postérieure est la plus développée, et qui sont recouvertes par un capuchon. Sa surface est striée longitudinalement et elle conserve une teinte claire dans toute son étendue. Elle fait un angle aigu assez petit avec l'acicule qu'elle ne croise pas.

Les branchies sont localisées sur quinze segments, du 15^e au 29^e inclusivement. Ces branchies pectiniformes, très puissantes, sont superposées au cirre dorsal (fig. 140). Le tronc, commun à toutes les ramifications, est très épais ; il est traversé par un canal formé

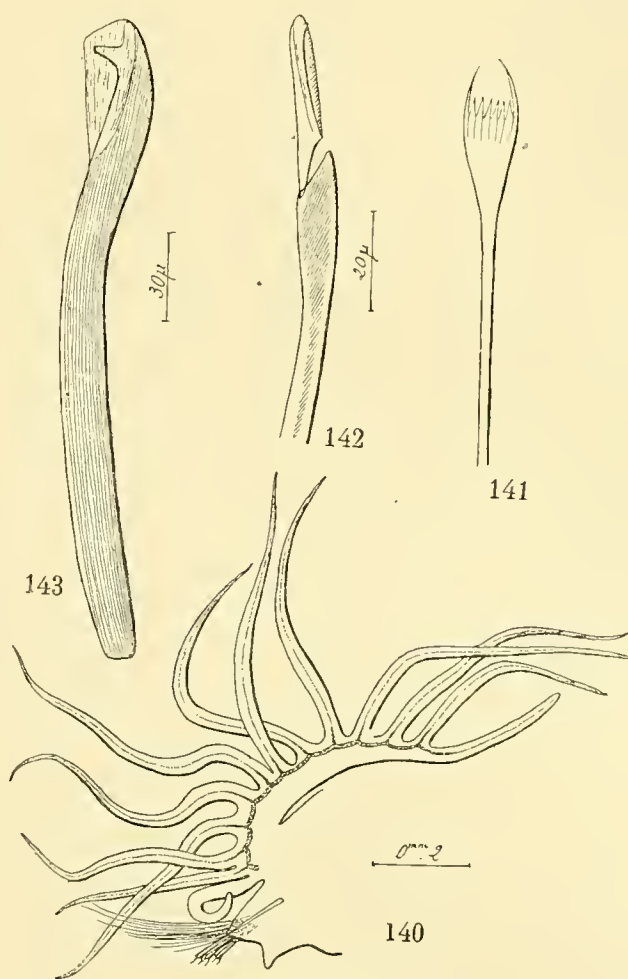


Fig. 140 à 143.

de portions arquées dont chacune correspond à l'intervalle compris entre les insertions de deux ramifications consécutives. Celles-ci, traversées suivant leur axe par un canal qui débouche dans celui de l'axe de la branchie, sont longues et étirées en pointe.

L'armature de la trompe présente les caractères normaux. Cependant, les dents des mâchoires de la 2^e paire (*Zahn*), recourbées vers le bas (pl. XIV, fig. 92), s'écartent un peu de la forme la plus habituelle. En outre, les dents des mâchoires de la 3^e paire (*Sägeplatten*) sont nombreuses et très aiguës (pl. XIV, fig. 92).

La *Marphysa adenensis* n. sp., par la forme de son prostomium à bord marginal entier et non incisé sur la ligne médiane comme chez les autres espèces du même genre, par ses branchies localisées sur quinze segments, se rapproche beaucoup de la *Marphysa Bellii* Audouin et Edwards (1). Elle s'en éloigne surtout par les caractères du parapode, notamment par ceux de la branchie, et aussi par l'absence de soie à arête longue terminée en pointe effilée qu'on observe chez la *Marphysa Bellii*, comme chez la *Marphysa sanguinea* Montagu. L'espèce d'Aden est également voisine de l'*Eunice stragulum* Grube (2) des Philippines (Tatihou). Elle en diffère surtout par les caractères du prostomium, dont les antennes sont relativement plus courtes, et par ceux de l'armature buccale.

GENRE **LYSIDICE** SAVIGNY (EHLERS *char. emend.*)

LYSIDICE COLLARIS EHRENBERG GRUBE (3).

(Pl. XIV, fig. 93-95.)

Cette espèce a été recueillie en 1894, par M. le D^r Jousseau, à Périn ; un individu entier mesure 75 millimètres de longueur et 2 millimètres de largeur ; mais d'autres exemplaires malheureusement incomplets accusent une taille beaucoup plus considérable. Il n'y a pas apparence de pigmentation.

(1) AUDOIN et MILNE EDWARDS, Recherches pour servir à l'hist. natur. du littoral de la France, t. II, p. 147, pl. III, fig. 1 à 4, 8 et 9.

(2) ED. GRUBE, Annulata Semperiana (*Mém. de l'Acad. imp. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 1878, 7^e série, t. XXV, p. 163).

(3) ED. GRUBE, Beschreibungen neuer oderweniger bekannter von Herrn Ehrenberg Gesammelter Anneliden des rothen Meeres (*Monatsb. der Königl. preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, 1889, Bd 34, p. 495).

Le prostomium, de même largeur que le 1^{er} segment, est divisé en deux lobes par une profonde échancrure médiane. Les trois antennes ont sensiblement la même longueur ; leur article basilaire est court et un peu étranglé. Elles sont insérées presque au même niveau ; la médiane est cependant fixée un peu en arrière des deux autres. Les yeux, situés en dehors des antennes externes, ont une forme particulière ; ce sont deux taches obliques arquées à extrémités renflées, surtout en arrière, et tournant leur concavité vers l'extérieur.

Le 1^{er} segment qui recouvre la partie postérieure du prostomium est un peu moins long que les deux segments suivants réunis. Le 2^e segment, qui, comme le premier, est dépourvu de tout appendice, est sensiblement de la même longueur que les sétigères suivants.

Le cirre dorsal (fig. 144) est un court mamelon aminci vers son extrémité terminée en pointe mousse. Le lobe sétigère est relativement très développé dans le para-

pode, dont il forme la partie de beaucoup la plus importante. Il est traversé par un épais acicule axial, dont la pointe est saillante entre les deux faisceaux de soies. La lèvre antérieure est échancrée en son milieu ; la lèvre postérieure est plus saillante. Le faisceau supérieur contient deux types de soies simples ;

les unes sont coudées, très saillantes, semblables à celles que l'on observe le plus fréquemment dans le même faisceau chez les Euniciens ; les autres (fig. 145) sont des soies en peigne, élargies à leur sommet, avec un certain nombre de dents fines étirées en pointes grêles. Le faisceau ventral ne renferme que des soies composées (fig. 146). La hampe est renflée au sommet et striée longitudinalement, avec des dents bien marquées sur le bord opposé à celui de l'articulation. La serpe, assez courte, est bidentée, comme d'ordinaire ; le bord libre du capuchon est strié obliquement.

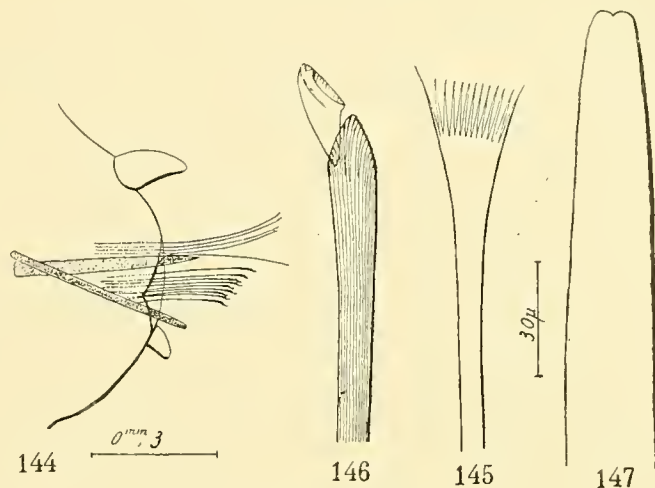


Fig. 144 à 147.

Le cirre ventral est peu proéminent ; il est fixé sur une région renflée en partie soudée au mamelon sétigère.

La soie aciculaire (fig. 147), apparaît au 18^e sétigère ; presque rectiligne, avec une extrémité arrondie légèrement échancrée en son milieu, elle fait un angle aigu avec l'acicule.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) est formée de deux grandes lames allongées (pl. XIV, fig. 94), presque en contact sur la ligne médiane, très élargies en avant, à bord antérieur arrondi. Faiblement chitinisée, elle est un peu calcifiée sur la face ventrale et dans la région antérieure. Une lame presque demi-circulaire fixée par son bord interne rectiligne, dont la région externe, épaissie, chitinisée, noire, vient reposer de chaque côté sur la mâchoire inférieure.

La 1^{re} paire de pièces (*Zangen*) de la mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers), est constituée par deux crochets dont les pointes antérieures fortement recourbées sont en regard l'une de l'autre. Les deux pièces de la 2^e paire (*Zahn*) sont, comme c'est le cas le plus habituel, asymétriques (pl. XIV, fig. 95). La mâchoire droite porte sur le bord interne quatre dents dont l'antérieure réduite est en retrait par rapport à la seconde. La mâchoire gauche a également quatre dents, dont l'antérieure, bien développée, est la plus saillante de toutes. Dans la 3^e paire de mâchoires (*Sägeplatten*), la pièce de droite, recourbée comme d'ordinaire, présente trois dents à la partie antérieure de son bord libre ; la plus dorsale, qui est aussi la plus développée des deux pièces à gauche, a aussi trois dents sur le même bord. Il existe un gros paragnathe de chaque côté en dedans des mâchoires de la 3^e paire, au-dessus desquelles on remarque également une plaque chitinisée et noire.

La *Lysidice collaris* a été rapportée de la mer Rouge par Ehrenberg et Hemprich et décrite pour la première fois par Grube. Semper la recueillit ensuite aux Philippines (1). Elle a été également trouvée au Japon sur la côte est de l'île Eno-Sima par le D^r Kørbl. E. von Marenzeller (2), qui a étudié les exemplaires japonais, a examiné plus particulièrement et

(1) ED. GRUBE, *Annulata Semperiana* (*Mém. de l'Acad. imp. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 1878, 7^e série, t. XXV, p. 166).

(2) E. VON MARENZELLER, *Südjapanische Anneliden* (*Denkschr. der Kaiserl. Akad. der Wissensch. zu Wien*, 1879, t. XLI, 2^e Abtheil., p. 136, taf. V, fig. 2).

figuré l'armature de la trompe. En ce qui concerne la question de l'identité de la *Lysidice collaris* et de la *Lysidice robusta* Stimpson (1), von Marenzeller réserve son jugement, comme Grube l'avait fait lui-même ; il est possible que la segmentation des antennes de la seconde espèce soit purement accidentelle.

GENRE **LUMBRICONEREIS** BLAINV. Gr. rev. (incl. *Zygodobus* Gr.)

LUMBRICONEREIS OXYCHETA n. sp.

(Pl. XIV, fig. 96-98.)

Un individu de cette espèce rapportée en 1897 de Djibouti, auquel la partie postérieure manque, mesure 56 millimètres de longueur, 0^{mm}, 95 de largeur (non compris les parapodes) et compte cent quinze sétigères.

Le prostomium piriforme (pl. XIV, fig. 96), est séparé par un étranglement très marqué du 1^{er} segment. Sur ce col en partie invaginé dans le 1^{er} segment, on observe deux petites saillies dorsales qui correspondent aux organes nucaux. Il n'y a point d'yeux visibles. Les deux premiers segments, dont la longueur ne diffère pas sensiblement de celle des premiers sétigères suivants, sont absolument nus, sans appendices ni parapodes.

Il existe une pigmentation brune très fine sur la partie saillante et dorsale de chaque segment ; bien marquée en avant, cette pigmentation s'atténue fortement à quelque distance du prostomium.

Les parapodes, dont la 1^{re} paire est portée par le 3^e segment, n'ont ni cirre dorsal ni cirre ventral.

Le lobe sétigère (fig. 148) se termine par deux lèvres, une antérieure, en forme de mamelon conique, une postérieure avec une languette supérieure très saillante. Il est soutenu par deux ou trois acicules. Entre les deux lèvres, au-dessus et au-dessous des acicules, les soies sont groupées en deux faisceaux. Dans la partie antérieure du corps, le faisceau supérieur est entièrement formé de soies simples et coudées (fig. 150) ; le maximum de largeur est réalisé dans la partie terminale de la soie, finement étirée en une pointe très aiguë et striée obliquement. A la base

(1) KINBERG, Eugenie Resa Annulata (*Öfvers. af Vetensk. Forhandl.*, 1864, p. 566, Taf. XVII, fig. 27).

du faisceau inférieur, il existe une soie simple, coudée, semblable à celles du faisceau supérieur. Les autres soies sont composées et encapuchonnées (fig. 151).

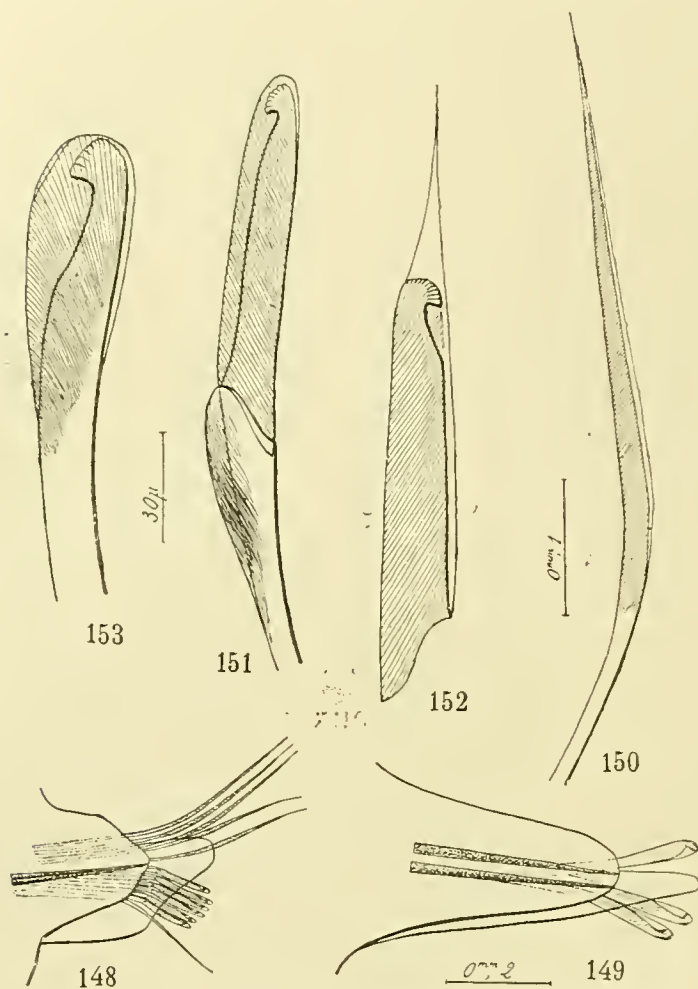


Fig. 148 à 153.

s'étire en une longue pointe surmontant la serpe (fig. 152). On observe sur la face supérieure du lobe sétigère une petite éminence correspondant sans doute à un cirre dorsal rudimentaire, avec un petit faisceau de soies cachées, signalé par Grube chez un certain nombre de genres de Lumbriconéréidiens (*Lumbriconereis*, *Drilonereis*; *Arabella*, *Maclovina*, etc.). Marenzeller a constaté le même fait chez la *Lumbriconereis Japonica* Marenz. et la *Lumbriconereis heteropoda* Marenzeller (1).

A quelque distance du prostomium (fig. 149), le parapode se modifie d'abord dans sa forme qui s'effile un peu, et surtout dans ses faisceaux

(1) E. VON MARENZELLER, Südjapanische Anneliden (*Denkschr. der Kaiserl. Akad. der Wissensch. zu Wien*, 1879, t. XLI, 2^e Abtheil., p. 137-139).

chonnées (fig. 151). La hampe, légèrement infléchie et renflée au sommet, porte une lame qui s'étend du côté du rostre le plus saillant, jusqu'à l'extrémité de ce dernier. Des stries obliques parallèles et très fines s'étendent sur cette lame latérale et la partie correspondante de la hampe. La serpe, très allongée, rectiligne, est encapuchonnée. A son sommet, elle se termine par une sorte de patte d'oie striée radialement, séparée du reste par un étranglement assez profond. Le capuchon est très développé et couvert de stries obliques. Sur cer-

de soies, dont le type change, et dont le nombre diminue. Au 35^e sétigère, il n'y a plus que quatre soies en tout : une soie coudée semblable à celles dont il a été question plus haut et trois autres soies simples encapuchonnées. Celles-ci, incurvées à leur extrémité, se terminent (fig. 153), comme les soies composées des segments antérieurs, par une partie élargie en patte d'oie, striée radialement, séparée du reste par une constriction assez forte. Le capuchon est large, finement strié et donne à la soie la forme d'une spatule. Plus en arrière, le mamelon sétigère s'effile encore et ne contient plus que trois soies simples encapuchonnées au 111^e sétigère.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) est constituée par deux pièces allongées, molles, faiblement chitinisées, de couleur claire, étirées en arrière, contiguës sur la ligne médiane, avec deux séries de stries noires, les unes longitudinales, plus ou moins parallèles au bord externe, les autres concentriques, à la région antérieure (pl. XIV, fig. 97).

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) comprend deux séries de pièces. La série externe comprend trois pièces de chaque côté (pl. XIV, fig. 98) : une pièce antérieure terminée intérieurement par une pointe recourbée, la partie externe élargie étant échancrée en son milieu ; une seconde pièce recourbée vers le bas, avec une pointe interne très aiguë ; une troisième pièce allongée, dentée intérieurement, avec cinq pointes dirigées en arrière, se rejoignant à sa base avec la pièce symétrique, se soudant avec une pièce basilaire postérieure effilée en pointe en arrière, semblable à la mâchoire de la 2^e paire (*Zahn*) des *Eunice*. La série interne est constituée par un grand crochet recourbé vers l'intérieur, semblable aux mâchoires de la 1^{re} paire (*Zangen*) des *Eunice*, et par deux paragnathes, un antérieur, et un postérieur, beaucoup plus long, s'étendant en arrière aussi loin que le crochet, dont la base est plus ou moins soudée avec celle de la 3^e pièce de la série externe.

L'espèce décrite ci-dessus, qui se place dans le groupe A de Grube (1), se rapproche surtout de la *Lumbriconereis japonica* Marenzeller (2), dont le

(1) ED. GRUBE, Fortsetzung der Mittheilungen ueber die Familie Eunicea (*Jahresber. der Schl. Gesellschaft für vaterl. Cultur*, 56^e Jahrg, 1879, p. 90).

(2) E. VON MARENZELLER, Südjapanische Anneliden (*Denksch. der Kaiserl. Akad. der Wissensch. zu Wien*, 1879, t. XLI, 2^e Abtheil., p. 137, Taf. V, fig. 3).

prostomium est également plus long que large, et dont les parapodes sont très semblables à ceux de la *Lumbriconereis oxychæta*; les soies ne sont pas exactement de même forme; en outre, l'espèce japonaise ne possède pas de soies composées à serpe surmontée d'une pointe effilée. Il y a également quelques différences dans l'armature de la trompe.

GENRE **AGLAURIDES** EHLERS (*Aglaura* Savigny).

AGLAURIDES ÉRYTHRÆENSIS n. sp.

(Pl. XIV, fig. 99-103.)

Cette espèce, recueillie d'abord à Suez par M. le D^r Jousseau en 1894, a été rapportée en 1897 de Djibouti par le même naturaliste accompagné de M. Coutière. L'exemplaire entier qui a servi de type à la description suivante mesure 10^{cm},3 de longueur, 8^{mm},2 dans sa plus grande largeur (parapodes compris) et compte deux cent quarante-six segments sétigères. Certains individus ont une taille plus considérable.

Une pigmentation brun foncé avec reflets chatoyants s'étend sur tout le corps, tant sur la face dorsale que sur la face ventrale, de même que sur les parapodes. Chez certains individus, la teinte est plus claire. La forme générale du corps est trapue.

Le prostomium (pl. XIV, fig. 99 et 100) est une languette de forme quadrangulaire, arrondie aux angles, dont la face supérieure ne présente que quelques traînées pigmentaires. Les yeux antérieurs, de beaucoup les plus développés, sont circulaires et pourvus chacun d'un cristallin orienté vers l'extérieur; les postérieurs, très réduits, sont beaucoup plus rapprochés de la ligne médiane. Tout à fait à la partie postérieure du prostomium (pl. XIV, fig. 100), on remarque trois antennes épaisses, non articulées, dont la base est un peu étranglée, un peu effilées à l'extrémité distale et toutes de même taille. Ces antennes sont, chez la plupart des individus, complètement cachées sous le 1^{er} segment qui couvre même les yeux antérieurs; elles ne sont saillantes et visibles extérieurement que lorsque le prostomium n'est point rétracté. En outre, il existe de chaque côté un grand lobe aplati qui s'insère dans une dépression assez profonde située en arrière du prostomium, qui s'applique contre les antennes, de façon à atteindre presque le plan médian de symétrie. Ce sont très probablement

les organes nucaux qui doivent être très volumineux lorsqu'ils sont complètement évaginés chez l'animal vivant. La forme de ces appendices et leur insertion profonde les différencient nettement des antennes.

Le 1^{er} segment, complètement nu, est moins long que les deux segments suivants réunis et presque deux fois aussi large que le prostomium. Il recouvre tout le tiers postérieur du prostomium lorsque celui-ci se rétracte, de façon à masquer yeux, antennes et organes nucaux. Sur la face ventrale, on n'observe ni plissement, ni échancrure médiane sur ce même segment. La première paire de parapodes est portée par le 2^e segment.

Dans la région antérieure, le cirre dorsal (fig. 154) très épais, quoique légèrement aplati, presque aussi large que long, est pigmenté suivant des lignes sombres qui dessinent une vague arborisation. Cet appendice, tout en restant massif, s'étire fortement et graduellement d'avant en arrière, s'étrangle à son insertion, de manière à présenter une région basilaire nettement séparée du reste (fig. 155), traversée par deux gros acicules terminés en pointe et auxquels s'adjoignent un ou deux autres de dimensions moindres. Les cirres dorsaux sont très richement vascularisés et jouent certainement un rôle important dans la respiration en l'absence

de branchies spécialisées. Ils sont parcourus par deux très gros troncs abondamment ramifiés (fig. 159), l'un afférent, l'autre efférent, qui cheminent parallèlement l'un à l'autre dans toute la longueur de l'appendice.

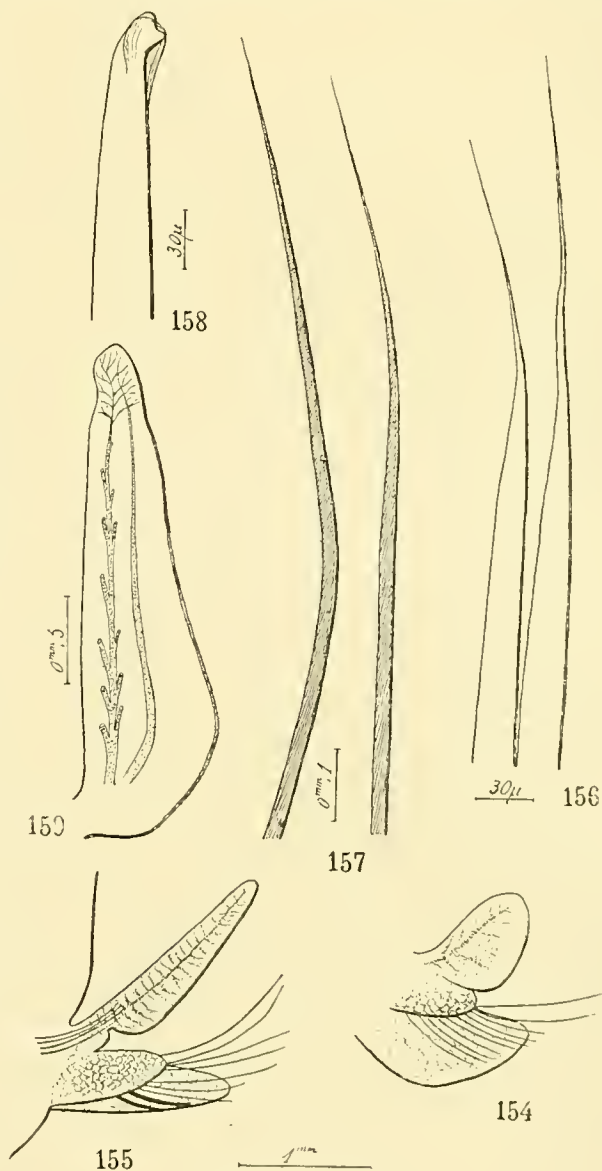


Fig. 154 à 159.

Le mamelon sétigère est, en somme, formé de deux languettes, l'une antérieure, l'autre postérieure, beaucoup plus développée. Il est traversé dans sa région centrale par trois gros acicules contigus terminés à leur extrémité distale par une pointe effilée très longue, plus ou moins coudée ou sinueuse; cette pointe vient affleurer à la surface du mamelon ou est même légèrement saillante (fig. 156). Dans les segments antérieurs, les soies, toutes simples, sont au nombre de quatorze ou quinze; elles sont coudées, longuement étirées à leur extrémité, striées obliquement sur la région terminale, à partir du coude, et longitudinalement sur la partie basilaire (fig. 157). Les plus longues et de beaucoup les plus saillantes sont situées au sommet du faisceau. Dans la seconde partie du corps, le nombre de ces soies se réduit; il n'y en a plus que six ou sept à chaque parapode, mais il s'y adjoint deux ou trois soies aciculaires, à la base du faisceau. Ces soies (fig. 158), de couleur claire, sont légèrement étranglées au-dessous de leur sommet recourbé et sont terminées par deux pointes mousses également développées, entourées par un capuchon assez réduit.

La languette postérieure est relativement énorme; l'autre languette paraît n'en être qu'une annexe située sur sa face antérieure; elle s'effile à mesure qu'on s'éloigne du prostomium; dans les premiers segments du corps, son volume est supérieur à celui du cirre dorsal (fig. 154).

Les cirres anaux sont au nombre de quatre et de longueur peu considérable (pl. XIV, fig. 103). Le corps, qui a sensiblement la même largeur dans toute son étendue, s'effile assez brusquement au voisinage du pygidium. Les premières paires de parapodes ne s'insèrent pas ventralement comme cela a lieu chez un certain nombre d'Euniciens, mais au même niveau que les autres, latéralement.

La mâchoire inférieure (*Unterkiefer*, Ehlers) est constituée (pl. XIV, fig. 101) par deux plaques noires, allongées, terminées en pointe en arrière, au contact l'une de l'autre dans la région médiane. Leur bord antérieur est taillé en angle obtus, à sommet dirigé en avant. Sur la mâchoire droite (à gauche dans la figure relative à l'animal fixé sur le dos), il existe un petit prolongement latéral qu'on n'observe pas sur la pièce de gauche.

La mâchoire supérieure (*Oberkiefer*, Ehlers) est essentiellement formée de chaque côté par cinq mâchoires à pointe supérieure recourbée en forme de crochet et s'insérant par une large base sur la paroi musculuse de la trompe (pl. XIV, fig. 102). Le bord interne de ces pièces est denté et le nombre des dents croît d'une pièce à l'autre d'avant en arrière. Les pièces correspondantes sont plus développées à droite (chez l'animal dans sa position normale) qu'à gauche. Cette asymétrie est, on le sait, fréquente chez les Euniciens. Intérieurement à ces mâchoires il existe, de chaque côté, une série longitudinale de paragnathes, plus ou moins soudés entre eux, et dont les postérieurs sont les plus considérables. Au-dessus de la mâchoire droite, j'observe une sorte de paragnathe qui n'existe pas à gauche.

Si l'on s'en rapporte à la diagnose donnée par Grube (1) dans sa révision de la famille des Euniciens pour le genre *Agaurides* Ehlers (*Agaura* Savigny), c'est dans ce genre qu'il faudrait placer l'espèce décrite ci-dessus, qui présente, comme l'indique l'auteur allemand, trois antennes cachées sous le 1^{er} segment et, en outre, deux gros lobes dévaginables beaucoup plus considérables que les organes nucaux correspondants des *Lumbri-conereis*.

Cette espèce ne peut être confondue avec l'*Agaurides fulgida* Savigny (2) qui a été trouvée également aux îles Samoa et aux Philippines (3). Sans compter certaines différences dans l'armature buccale, le prostomium de l'espèce de Savigny, rétréci en avant, avec de gros yeux latéraux, se distingue nettement de celui de l'*Agaurides erythræensis*.

D'autre part, Kinberg (4) dans les *Annulata nova*, et plus tard Ehlers (5) dans les *Florida Anneliden* ont décrit, sous le nom de *Lysarate brasiliensis* n. sp., un Eunicien très semblable à celui dont il est question ici. Le

(1) ED. GRUBE, Fortsetzung der Mittheilungen ueber die Familie Eunicea (*Jahresb. der schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur*, 56^e Jahrg., 1879, p. 83).

(2) SAVIGNY, Système des Annélides, p. 54; Annélides gravées, pl. V, fig. 2.

(3) ED. GRUBE, *Annulata Semperiana* (*Mém. de l'Acad. impér. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 1878, 7^e série, vol. XXV, p. 172).

(4) KINBERG, *Annulata nova* (*Öfvers. af Vetensk. Akad. Forhandl.*, 1864, t. XXI, p. 570, Taf. VII, fig. 30).

(5) E. EHLERS, *Florida-Anneliden* (*Mem. of the Mus. of compar. Zool. at Harvard College in Cambridge*, 1887, t. XV, p. 107, taf. XXXIII, fig. 1-8; p. 109, taf. XXXIV, fig. 1-7).

prostomium sensiblement demi-circulaire, avec une sorte de limbe étroit sur le bord externe, porte trois antennes. Le parapode, avec ses soies limbées, a la même forme que celui de l'*Agaurides erythræensis*.

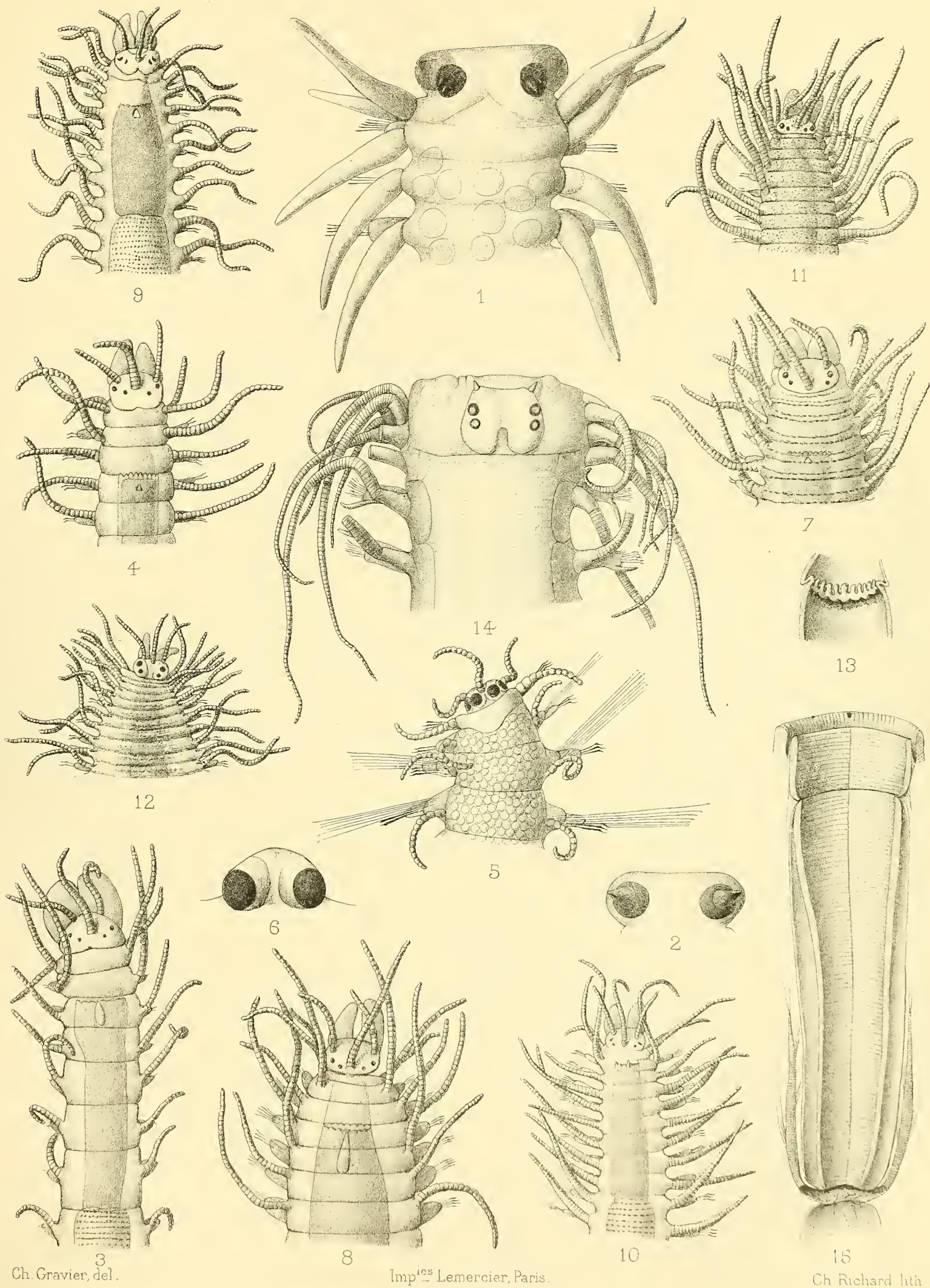
De même la similitude entre le *Halla parthenopeia* Costa décrit d'une manière approfondie par Ehlers (1) (sous le nom de *Cirrobranchia parthenopeia* D. Ch.) et l'*Agaurides erythræensis*, tant au point de vue du prostomium muni de trois antennes qu'au point de vue du parapode et de son armature de soies, est indiscutable.

Enfin, si l'on compare la description et les figures données par Ehlers pour l'*Œnone diphyllidia* Schmarda avec celles qui précèdent, et si l'on tient compte de ce fait que les antennes cachées sous le 1^{er} segment chez la plupart des individus conservés dans l'alcool de l'espèce de la mer Rouge, par suite de la rétraction du prostomium, sont parfaitement visibles chez quelques-uns d'entre eux (une dissection facile les met d'ailleurs en évidence chez les individus dont le prostomium est rétracté), on peut se demander s'il ne s'agit pas d'une seule et même espèce.

Quoi qu'il en soit, une revision approfondie des Lumbriconéréidiens à cirre dorsal aplati est des plus désirables; elle conduirait très vraisemblablement à la réduction du nombre, et peut-être même à la fusion complète de ces genres entre lesquels il existe tout au moins une étroite affinité.

(1) E. EHLERS, Die Borstenwürmer, 1864-68, p. 408, Taf. XVII, fig. 25-34; Taf. XVIII, fig. 27-30.

(A suivre).



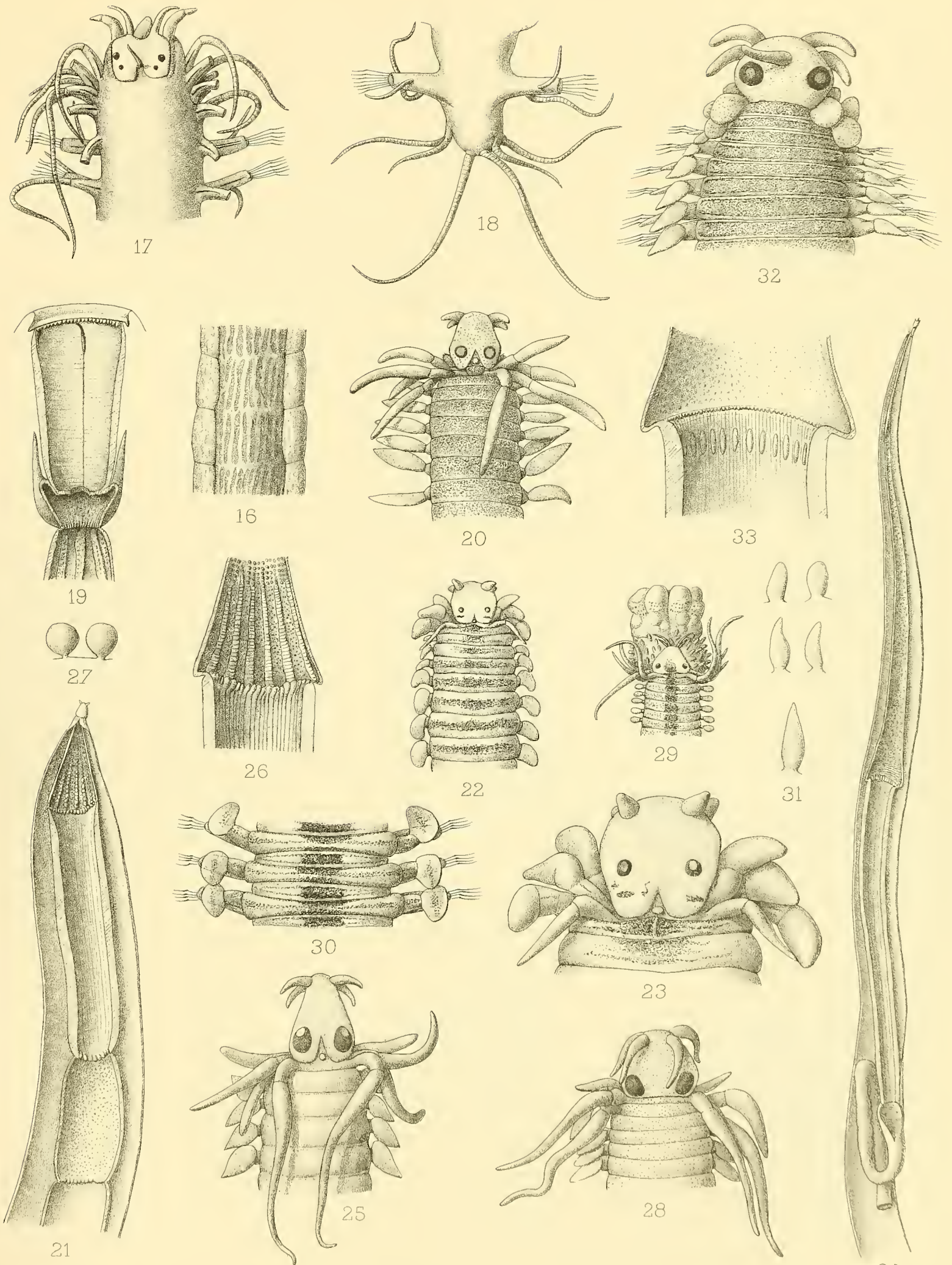
Ch. Gravier, del.

Imp^{ios} Lemerrier, Paris.

Ch Richard lith

Syllidiens, Hésioniens.

- 1-2. *Autolytus* sp? (*stolon* ♀). — 3. *Syllis djiboutiensis* n. sp. — 4-6. *S. gracilis* Grube (Var.)
 7. *S. longissima* n. sp. — 8. *S. variegata* Grube — 9. *S. exilis* n. sp. — 10. *S. Bouvieri* n. sp.
 11. *S. compacta* n. sp. — 12. 13. *Trypanosyllis Richardi* n. sp. — 14-15. *Hesiono Ehlertsi* n. sp.



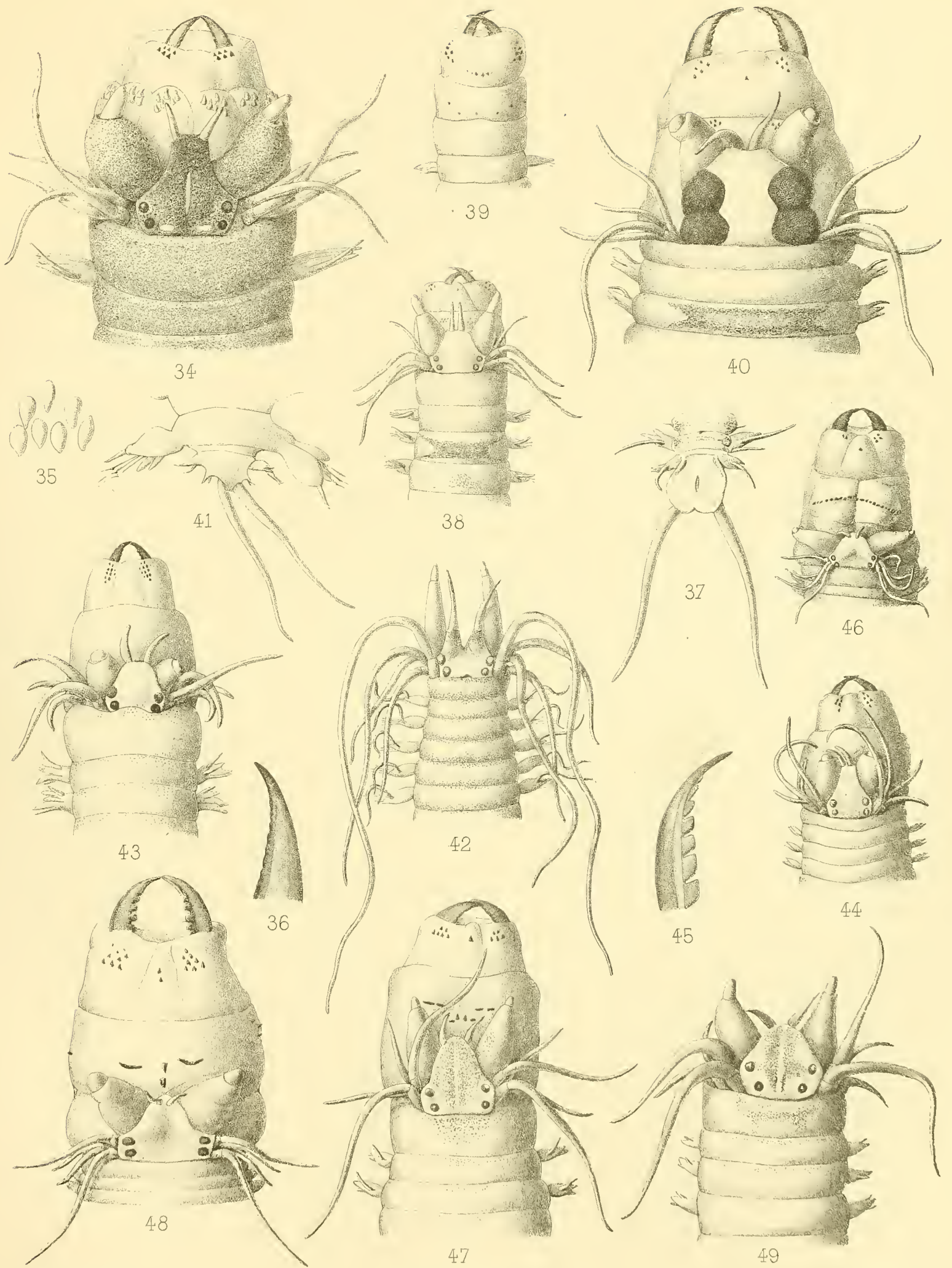
Ch. Gravier, del

Imp^{ies} Lemercoier, Paris.

Ch. Richard lith

Hésioniens, Phyllodociens

16. Hésione pantherina Risso. — 17. 19. Leocrates Giardi n sp — 20. 21. Phyllodoco Sancti-Josephi n sp
 22. 24. P. quadraticeps Grube. — 25. 27. P. erythræensis n sp. — 28. P. gravida n sp
 29. 31. P. Malmgreni n.sp . 32. 33. Fulaha manca n sp



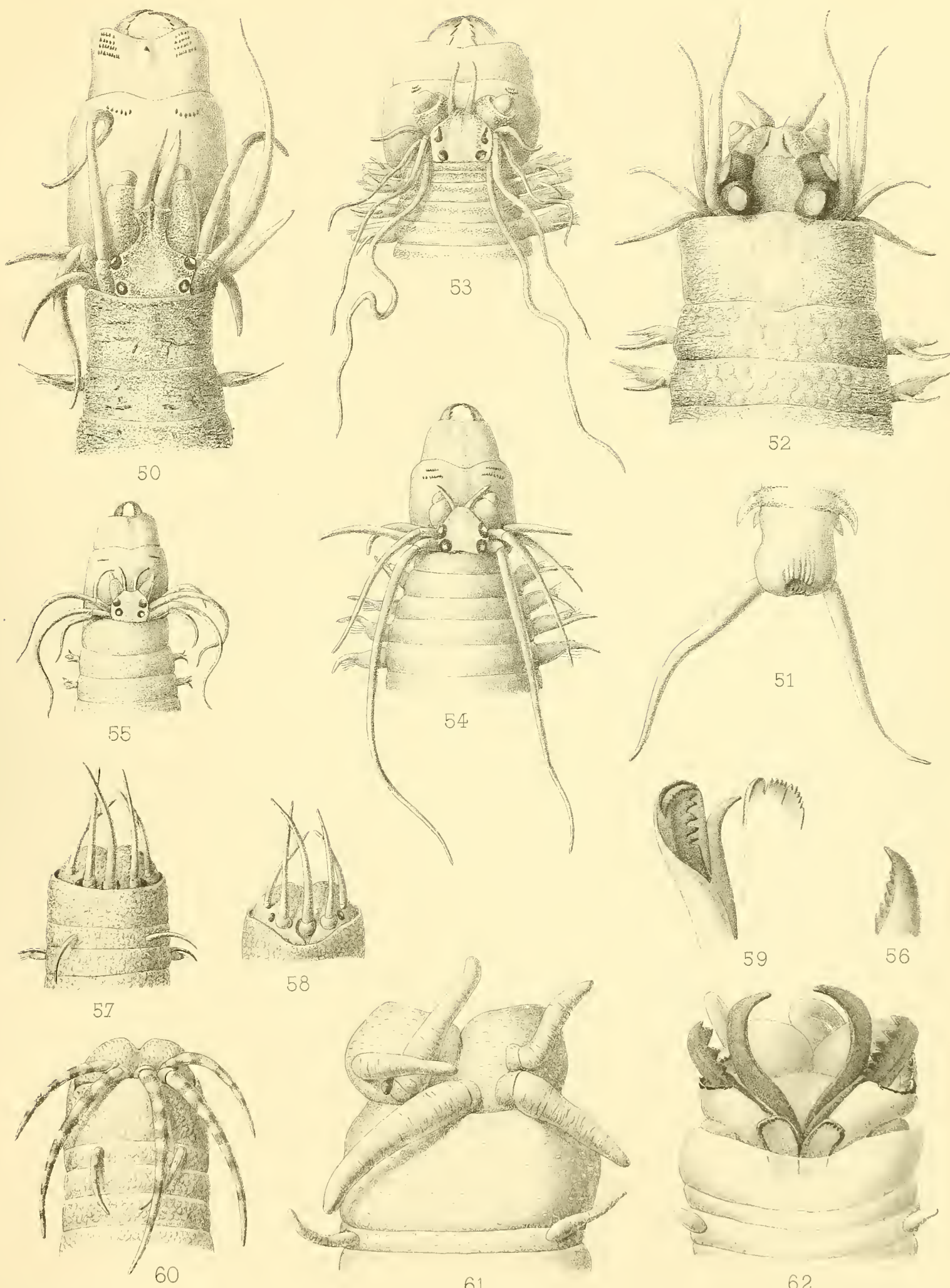
Ch. Gravier, del.

Imp¹⁰⁵ Lemerancier, Paris.

Ch Richard, lith.

Néréidiens

- 34-37. *Leonnates Jousseaumi* n. sp. — 38-41. *Nereis Coutieri* n. sp. — 42. *Ceratonereis mirabilis* Kuiberg
 43. *C. fasciata* Ehr. Grube. — 44-45. *C. obockensis* n. sp. — 46. *Perinereis heterodonta* n. sp.
 47. *P. Horsti* n. sp. — 48. *P. floridana* Ehlers. — 49. *P. nigropunctata* Horst



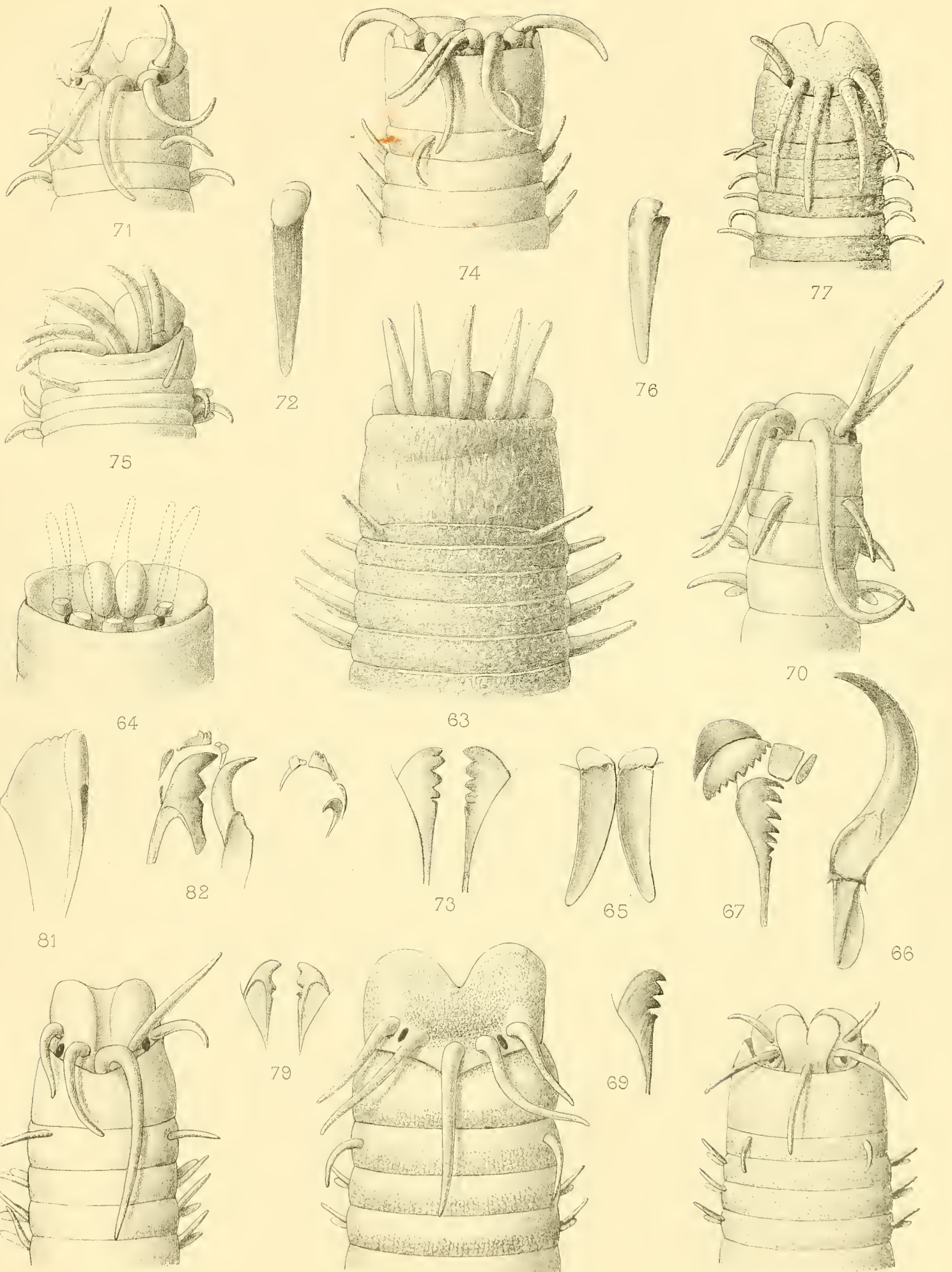
Ch. Gravier, del.

Imp^{ies} Lemercier, Paris.

Ch Richard. lith

Néréidiens, Euniciens

- 50-52_Pseudonereis anomala n sp — 53 Platynereis insolita n sp
 54_P pallida n sp — 55. 56 P pulchella n sp — 57-59_Eunice Perrieri n sp
 60 E. Fauveli n sp — 61 62 E perimensis n sp



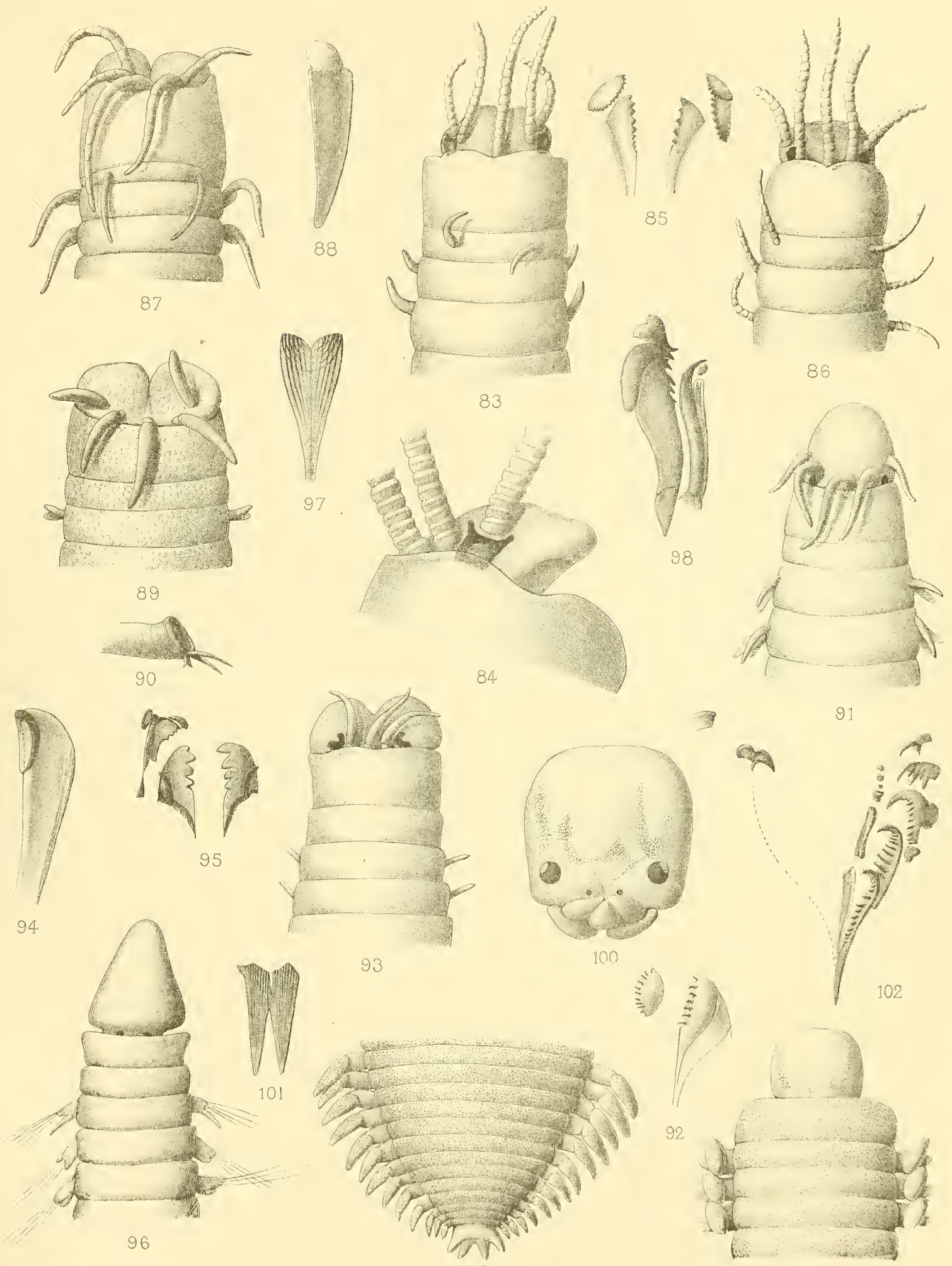
78
Ch. Gravier, del.

80
Imp^{ies} Lemercier, Paris.

68
Ch. Richard, lith.

Euniciens.

- 63_67_ Eunice aphroditois Pallas (Var. djiboutiensis). — 68_69_ E. Marenzelleri n. sp.
 70_ E. indica Kinberg. — 71_74_ E. mutabilis n. sp. — 75_76_ E. Ehlersi n. sp.
 77_ E. collaris Ehrenberg Grube. — 78_79_ E. siciliensis Grube. — 80_82_ E. valida n. sp.



Ch. Gravier, del.

Imp^{ies} Lemercier, Paris

99 Ch. Richard, lith.

Euniciens.

83_86. *Eunice flaccida* Grube. — 87_88. *E. Grubei* n. sp. — 89_90. *Marphysa mossambica* Peters
 91_94. *M. adenensis* n. sp. — 93_95. *Lysidice collaris* Fehrenberg Grube.
 96_98. *Lumbriconereis oxychaeta* n. sp. — 99_103. *Aglaurides erythrænsis* n. sp.

Masson et Cie Edit Paris.