

Hommage de l'auteur

LES

ANNÉLIDES POLYCHÈTES

DES CÔTES DE FRANCE

(OCÉAN ET CÔTES DE PROVENCE)

CORBEIL. — IMPRIMERIE ÉD. CRÉTÉ.

A. M. Malaquie

BARON DE SAINT-JOSEPH

LES

ANNÉLIDES POLYCHÊTES

DES CÔTES DE FRANCE

(OCÉAN ET CÔTES DE PROVENCE)

EXTRAIT DES ANNALES DES SCIENCES NATURELLES, ZOOLOGIE, IX^e SÉRIE
TOME III, 1906

PARIS

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1906

LES

ANNÉLIDES POLYCHÈTES

DES COTES DE FRANCE (OCÉAN ET COTES DE PROVENCE)

Par M. le Baron de SAINT-JOSEPH.

INTRODUCTION

Comme continuation du travail que j'ai publié en 1898 (1), je donne ici le résultat de quelques recherches faites à Saint-Jean-de-Luz en 1901, 1902 et 1903 au commencement d'octobre et à Cannes du 18 septembre au 8 octobre 1903.

Aux matériaux réunis par moi dans ces deux localités, j'en ai joint d'autres recueillis par M. Adrien Dollfus à Saint-Raphaël, en juin 1902, que je n'ai pu examiner que conservés dans l'alcool. Je le remercie d'avoir eu l'amabilité de me les communiquer.

SAINT-JEAN-DE-LUZ.

Il y a à ajouter aux 51 espèces indiquées précédemment (*loc. cit.*, p. 221) les 13 suivantes :

Ehlersia sexoculata Ehl. (Dans les Lithothamnion, à Sainte-Barbe). — *Odontosyllis fulgurans* Clpd. (*Id.*, à Sainte-Anne).

(1) Les Annélides Polychètes des côtes de France (Manche et Océan) (*Ann. des Sc. nat.*, 8^e série, t. V, 1898, p. 209-464, et pl. XIII-XXIII). — A la liste des 60 espèces de Concarneau (p. 217), il faut ajouter les 10 suivantes que j'y ai ramassées pendant un court séjour en 1900 : *Grubea clavata* Clpd. — *Polynoe Scolopendrina* Sav. (pointe de la Jument). — *Sthenelais boa* Johnst. (*ibid.*). — *Sigalion Mathildæ* Aud. et Edw. (*ibid.*). — *Phyllodoce papulosa* St-Jos. (anse de Kersos). — *Eunice torquata* Qfg., dont un exemplaire de 40 centimètres (pointe de la Jument). — *Eunice Harassii* Aud. et Edw. (*ibid.*). — *Ophebia bicornis* Sav. (Beg Meil). — *Sabellaria alveolata* L. (*ibid.*). — *Spirorbis borealis* Daud. (anse de Kersos). Je trouve aussi le *Loxosoma annelidicola* P. van Ben. et Hesse sur la *Leiochone clypeata* St-Jos.

<p><i>Harmothoe Synaptæ</i> N. S. (Pointe de Sainte-Barbe). <i>Psammolyce arenosa</i> D. Ch. (<i>Id.</i>). <i>Phyllodoce bruneo-viridis</i> St-Jos. (<i>Id.</i>). <i>Eteone foliosa</i> Qfg. (<i>Id.</i>). <i>Goniada emerita</i> Aud. et Edw. (<i>Id.</i>). <i>Dodecaceria concharum</i> OErst. (<i>Id.</i>). <i>Notomastus exsertilis</i> N. S. (Sainte-Barbe et Sainte-Anne).</p>	<p><i>Chætoperus variopedatus</i> Ren. Un petit exemplaire de 70 millimètres dans l'alcool avec 9 segments à la région antérieure, 5 à la région moyenne et 18 à la région postérieure (<i>Id.</i>). <i>Nicolea venustula</i> Mont. (<i>Id.</i>). <i>Polycirrus hæmatodes</i> Clpd. (Rochers de la Goueppe, à Biarritz). <i>Dasychone bombyx</i> Daly. (<i>Id.</i>).</p>
--	---

Parmi elles, je décrirai l'*Harmothoe Synaptæ*, la *Psammolyce arenosa*, la *Goniada emerita*, le *Notomastus exsertilis*, puis je reviendrai sur quelques autres espèces déjà décrites dans mon mémoire antérieur.

CANNES ET SAINT-RAPHAEL.

Les espèces recueillies dans ces deux endroits sont au nombre de 93, dont 53 se retrouvent à Dinard, ce qui prouve combien la faune des Annélides de la Méditerranée et celle de Dinard ont de points de contact. Quoique beaucoup de ces espèces aient été décrites dans mes travaux précédents, je reviens souvent sur ces descriptions pour permettre de relever les différences, en général légères, qui existent selon que l'espèce habite la Méditerranée, la Manche ou l'Océan.

Ces 93 espèces sont (1) :

<p>Syllis (Haplosyllis) hamata Clpd. Syllis (Typosyllis) variegata Gr. Syllis (Typosyllis) prolifera Kr. Syllis (Typosyllis) Krohnii Ehl. Syllis (Typosyllis) vittata Gr. Ehlersia sexoculata Ehl. Syllis gracilis Gr. Xenosyllis scabra Ehl. Pionosyllis longocirrata St-Jos. Eusyllis lamelligera Mar. et Bobr. Syllides longocirrata OErst. Odontosyllis gibba Clpd. Odontosyllis clenostoma Clpd. Grubea pusilla Duj. Grubea clavata Clpd. Grubea tenuicirrata Clpd. Autolytus ornatus Mar. et Bobr. Autolytus pictus Ehl. Autolytus prolifer O. F. Müll? Hermione hystrix Sav. nec Blv. Pontogenia chrysocoma Baird.</p>	<p><i>Lepidonotus clava</i> Mont. Harmothoe spinifera Ehl. var. Lang. Harmothoe areolata Gr. Harmothoe lunulata Clpd. Lagisca extenuata Gr. Sthenelais minor Pruv. et Racov. Euphrosyne foliosa Aud. et Edw. Chrysopetalum debile Gr. Hyalinæcia tubicola O. F. Müll. Eunice Harassii Aud. et Edw. Eunice Claparedii Qfg. Eunice vittata D. Ch. Eunice torquata Qfg. nec Pruv. et Racov. Eunice Siciliensis Gr. Nematoneis unicornis Gr. Lysidice Ninetta Aud. et Edw. Lumbriconereis Funchalensis Kbg. Lumbriconereis coccinea Ren. Arabella St-Hilairii D. Ch. Staurocephalus rubrovittatus Gr. Nereis pelagica L.</p>
---	--

(1) Les noms de celles qui existent à Dinard sont imprimés en caractères ordinaires et les autres en italique.

- Nereis diversicolor* O.-F. Müll.
Nereis rubicunda Ehl.
Nereis irrorata Mgr.
Ceratonereis punctata N. S.
Perinereis cultrifera Gr.
Platynereis Dumerilii Aud. et Edw.
Phyllodoce nana N. S.
Phyllodoce splendens St-Jos.
Eulalia pallida Clpd.
Eulalia viridis O.-F. Müll.
Eulalia (*Pterocirrus*) *macroceros* Gr.
Eulalia (*Pterocirrus*) *microcephala* Clpd.
Mystides (*Protomystides*) *bidentata* Lang.
Lacydonia miranda Mar. et Bobr.
Hesione pantherina Risso.
Kefersteinia cirrata Kef.
Podarke agilis Ehl.
Glycera tridactyla Schmarda.
Glycera tessellata Gr.
Dodecaceria concharum OErst.
Sclerocheilus minutus Gr.
Ophelia radiata D. Ch.
Polyophthalmus pictus Duj.
Johnstonia clymenoides Qfg.
Petaloproctus terricola Qfg.
Sabellaria alveolata L.
- Sabellides octocirrata* Sars var. *Mediterranea* Marion.
Amphitrite rubra Risso.
Amphitrite gracilis Gr.
Terebella lapidaria (Kähl.) L.
Nicolea venustula Mont.
Lanice conchilega Pallas.
Polymnia nebulosa Mont. nec Johnst.
Polymnia Nesidensis D. Ch.
Pista cristata O.-F. Müll.
Thelepus triserialis Gr.
Polycirrus caliendrum Clpd.
Polycirrus aurantiacus Gr.
Spirographis Spallanzanii Viv.
Potamilla reniformis O. F. Müll.
Amphiglène Méditerranée Leydig.
Dasychone lucullana D. Ch.
Chone collaris L.
Myxicola parasites Qfg.
Serpula vermicularis L.
Hydroides uncinata Phil.
Filograna implexa Berk.
Spirorbis cornu arietis Phil.
Vermiliopsis infundibulum Lang.
Pomatostegus polytrema Phil.
Apomatus similis Mar. et Bobr.

ANNÉLIDES DE SAINT-JEAN-DE-LUZ.

FAMILLE DES APHRODITIENS Sav. s. str.

TRIBU DES POLYNOÏNA Gr.

GENRE HARMOTHOE Kbg. Mgr. s. ext.

HARMOTHOE SYNAPTE N. S.

Pl. I, fig. 4-6.

Un seul exemplaire trouvé dans la baie de Saint-Jean-de-Luz, à Sainte-Barbe, fixé sur une *Synapta*.

Le corps incolore, long de 16 millimètres dans l'alcool, sur une largeur à peu près uniforme de 5 millimètres, soies et cirres compris, compte 36 segments sétigères. Les cirres anaux manquent. Les segments du milieu du corps sont quatre fois plus larges que hauts.

La tête, très rouge, presque aussi large que haute (0^{mm}, 5), se compose de 2 lobes en ovale allongé, séparés l'un de l'autre par un sillon profond qui s'étend du bord antérieur du premier segment sétigère à la base de l'antenne médiane d'où chacun des lobes s'écarte en formant un angle (fig. 1). Les

2 yeux antérieurs sont placés en avant tout à fait sur les côtés et les 2 yeux postérieurs tout à fait en arrière à la base de chaque lobe. Les 2 antennes latérales, brunes, sont courtes ($0^{\text{mm}},42$), avec peu de papilles. Il ne reste que la base de l'antenne médiane. Les palpes lisses, incolores, épais, longs de $0^{\text{mm}},80$, se terminent en pointe effilée. Les cirres tentaculaires, avec quelques rares papilles, longs de $0^{\text{mm}},72$, sans renflement, ont une large tache brune qui précède la pointe filiforme incolore.

La rame supérieure des pieds (fig. 2) est un petit mamelon en cône obtus dans lequel s'enfonce un acicule et d'où sortent 3 à 5 soies dorsales. Aux pieds sans élytres, au-dessous du tubercule dorsal, s'élève un cirre dorsal en tout semblable aux cirres tentaculaires.

La rame inférieure qui se termine par un petit processus cirriforme où pénètre l'acicule, a un éventail de soies et un cirre ventral glabre, à base piriforme et à pointe effilée, à peu près moitié moins long que le cirre dorsal.

Les soies dorsales (fig. 3), courtes, légèrement recourbées en arrière, finissant en pointe obtuse, un peu moins larges que les soies ventrales dans leur partie la plus large, sont couvertes jusqu'au bout de rangées transversales de très fines épines.

Les soies ventrales (fig. 4), au nombre de 35 environ, se terminent par une pointe très peu recourbée, en regard de laquelle se dresse une épine droite. La partie convexe de la soie est garnie de plusieurs petites écailles superposées, assez transparentes, striées en long (fig. 5). Lorsqu'on l'examine de face, on voit que ces écailles sont disposées par paires de chaque côté de la soie qui a $0^{\text{mm}},011$ de large, tandis que de côté et à plat elle a $0^{\text{m}},016$. Toutes ces soies sont de même forme, mais de tailles différentes. Les 10 supérieures ont 17 écailles avant la pointe, les 15 médianes en ont 12 et les 10 inférieures 8.

Les élytres, recouvrant tout le dos, colorés en brun pâle seulement du côté le plus rapproché de la ligne médiane dorsale, quelquefois légèrement festonnés au bord externe, sont au nombre de 15 paires, réparties comme elles le sont d'ordinaire chez les Harmothoe, au dos des segments 2, 4, 5, 7, etc. Ils sont

mous, rappelant ceux de l'*Halosydna gelatinosa* Sars, à bords absolument lisses, et n'ayant qu'un groupe de très petits ($0^{\text{mm}},009$ de diamètre) tubercules cylindriques entre l'attache élytraire et le bord antérieur de l'élytre (fig. 6). Ils sont tous orbiculaires ou suborbiculaires, sauf une échancrure peu marquée au bord antérieur, avec un diamètre de 2 millimètres environ, excepté la première paire qui est plus petite.

Les papilles ventrales sont indistinctes.

L'*H. Synaptæ* appartient à ce groupe d'*Harmothoe* commensales : *H. Ljungmani* Mgr. (*H. Macleodi* Mc Int.), *H. Marphysæ* Mc Int., *H. Zetlandica* Mc Int., *H. lunulata* D. Ch., *H. picta* St-Jos., *H. arenicolæ* St-Jos., qui ont pour caractères communs : 1° des élytres unis au bord et plus ou moins parsemés de très petits tubercules; 2° des papilles en petit nombre aux appendices cirriformes de la tête et des pieds; 3° des papilles ventrales assez indistinctes (sauf chez *H. Marphysæ* et *H. lunulata*).

L'*H. Synaptæ* diffère des autres espèces commensales par la forme de sa tête, par l'absence de papilles aux cirres ventraux, par ses élytres mous (1). Ses soies dorsales sont en petit nombre et courtes comme chez *H. Marphysæ*, mais chez celle-ci elles finissent en pointe fine. Elles sont plus minces que les soies ventrales comme chez *H. Marphysæ*. Chez *H. Zetlandica* (où elles se terminent en pointe nue), chez *H. Ljungmani* et *H. picta*, elles sont au contraire plus grosses que les soies ventrales; chez *H. arenicolæ* et *H. lunulata*, elles sont de même force. Les soies ventrales de l'*H. Synaptæ* sont semblables à celles de *H. Zetlandica*, *H. Ljungmani*, *H. lunulata* et *H. arenicolæ*. Chez *H. picta*, la pointe terminale est plus recourbée et plus écartée de l'épine qui lui fait face. Chez *H. Marphysæ*, il y a des soies ventrales supérieures et inférieures non bifides.

M. Darboux (2), signale sans aucun détail, un *Lepidonotus* commensal des *Synapta* aux îles Glenan, à Concarneau et à Roscoff.

(1) Il n'y en a de mous que chez *H. Zetlandica*.

(2) Darboux, Recherches sur les Aphroditiens (*Trav. de l'Inst. zool. de l'Univ. de Montpellier, etc., Mémoire n° 6, 1899, p. 14*).

TRIBU DES SIGALIONINA GR.

GENRE PSAMMOLYCE Kbg.

PSAMMOLYCE ARENOSA D. Ch. (1).

- PSAMMOLYCE ARENOSA Claparède, Annél. du golfe de Naples, p. 102, et pl. V, fig. 3.
 ? SIGALION HERMINIÆ Audouin et Milne-Edwards, Recherches pour servir à l'hist. nat.
 du litt. de la France, t. II, 1834, p. 107, et pl. I A, fig. 4-6.
 ? PSAMMOLYCE HERMINIÆ Quatrefages, Hist. nat. des Annél., t. I, p. 283.

Pl. I, fig. 7-23, et pl. II, fig. 24-31.

Plusieurs exemplaires recueillis à marée basse enfoncés dans le sable vaseux sous les pierres à Sainte-Barbe.

Animal moins lent et plus fragile que la *Sthenelais boa* Johnst. (*Sthenelais Idunæ* Rathke), se roulant en spirale au repos et nageant en serpentant.

Un exemplaire entier de 203 segments a 190 millimètres de long sur 12 millimètres de large (soies et pieds compris), un autre a 197 segments, 200 millimètres de long sur 13 de large et 5 millimètres à l'extrémité postérieure. Les plus petits exemplaires ont 90 millimètres.

Le corps (2) du côté dorsal et les élytres sont complètement recouverts de grains de sable agglutinés, de couleur grise. Les élytres, sauf ceux de la 1^{re} paire, laissent le dos convexe à découvert, et comme la couche de sable des élytres est plus épaisse que celle du dos, celui-ci sur les côtés est surplombé par eux. Le ventre plat, parcouru sur la ligne médiane par un profond sillon longitudinal, est partout d'un brun clair ou quelquefois d'un brun foncé seulement dans le tiers ou le quart antérieur du corps. Il a une apparence veloutée que lui donnent de nombreuses papilles n'agglutinant pas le sable et dont il sera question plus loin.

La tête ronde, petite (0^{mm},75 de diamètre) (fig. 7), a de chaque côté 2 yeux noirs, reposant sur le cerveau rouge, l'un au-dessus de l'autre. Les 2 yeux antérieurs, plus gros que les postérieurs, sont placés tout à fait sur le côté, presque au-

(1) *Sigalion arenosum* Delle Chiaje, Descr. e notomia degli anim. invertebrati, etc. Naples, 1841, in fol. t. V, p. 58 et 107 et t. VII, pl. XCVIII, fig. 4-5.

(2) Voir Claparède, *loc. cit.*, pl. V, fig. 3.

dessous de la tête; les 2 postérieurs sont un peu moins latéraux. Au niveau des yeux est implanté un cône de 1 millimètre de haut qui forme la base de l'antenne médiane subulée, longue aussi de 1 millimètre.

Lorsqu'on examine l'animal du côté dorsal après avoir enlevé la 1^{re} paire d'élytres qui recouvre entièrement la tête, la partie postérieure de celle-ci est masquée par le bord antérieur du 2^{me} segment; l'antenne médiane et sa base dépassent seules, ayant l'apparence d'un stylet de Némertien armé (1).

De chaque côté de la tête et l'enserrant de près en la dominant, se dressent les 2 pieds du 1^{er} segment (segment buccal) (fig. 8); à chacun d'eux, du côté le plus rapproché de la tête, est accolée l'antenne externe dont l'extrémité s'en détache sous forme d'un petit cirre sans article basilaire, long de 0^{mm},30 (2). Le pied proprement dit a un cirre dorsal avec article basilaire, long en tout de 1^{mm},30, plus haut que l'antenne médiane, et en arrière, du côté le plus éloigné de la tête, un cirre tentaculaire ventral presque aussi long (1^{mm},20) que le dorsal et à long article basilaire. Quoiqu'il n'y ait qu'un seul acicule pénétrant dans l'article basilaire du cirre tentaculaire dorsal, le pied n'en a pas moins une rame dorsale avec un faisceau de soies et une rame ventrale avec un autre faisceau bien distinct. Celui de la rame dorsale qui s'élève entre l'antenne externe et le cirre tentaculaire dorsal, se compose de soies simples finissant en pointe un peu recourbée en avant (fig. 9). Le faisceau de la rame ventrale entre les 2 cirres tentaculaires comprend encore quelques-unes de ces soies auprès du cirre tentaculaire dorsal, puis à leur suite un grand nombre de soies simples plus minces, à longue pointe filiforme (fig. 10). Ce sont ces dernières qu'on retrouve seules et sans mélange d'aucune autre à la rame dorsale de tous les pieds. La tige de ces soies simples des deux formes vue de côté, paraît bordée d'épines; mais, lorsqu'on l'examine de face, on voit que ces

(1) Audouin et Milne-Edwards donnent une bonne figure de la tête et des trois premiers segments (*loc. cit.*, pl. 1 A, fig. 1) de la *Psammolyce (Sigalion) Herminia* qui est bien probablement la même que la *Ps. arenosa*. En tous cas, cette partie du corps est tout à fait semblable à celle de la *Ps. arenosa*.

(2) Voir Pruvot et Racovitza, Faune des Annélides de Banyuls (*Arch. de Zool. expér.*, 3^{me} série, t. III, 1893, p. 459).

prétendues épines sont des cornets superposés, finement striés au bord, ouverts d'un côté de la tige de la soie, fermés de l'autre, et renfermant de petites particules vaseuses (fig. 11).

Au-dessous et en arrière de chacun de ces 2 premiers pieds, du côté ventral, s'élève un palpe dont la cuticule est couverte de stries transversales très fines, long de 4^{mm},50, et se terminant en pointe effilée. Il est indépendant du pied et se rattache à la base de la tête. Une membrane mince placée en arrière de sa partie inférieure ne l'entoure que partiellement; elle se prolonge en avant entre le cirre tentaculaire ventral et la tête, pour y former le cuilleron céphalique qui ne dépasse pas le bas de l'article basilaire du cirre tentaculaire dorsal.

La paire de pieds du 2^{me} segment (1^{er} élytrigère) (fig. 12) vient se dresser en avant contre la 1^{re} paire; chacun d'eux se compose d'une rame dorsale arrondie sans cirre dorsal et d'une rame ventrale conique plus forte, plus haute, annelée sur sa face postérieure, ce qui rappelle le pied de l'*Hesione pantherina* Risso. Chaque anneau est marqué d'une bande brune transversale et cette disposition se retrouve à toutes les rames ventrales des pieds suivants. La rame dorsale a un acicule et une touffe épaisse de soies simples comme celles de la rame ventrale du 1^{er} pied. La rame ventrale a un acicule et des soies composées incolores dont la tige épaisse de 0^{mm},02 est garnie de nombreuses rangées de denticules en spirale ascendante et dont l'article très grêle est long de 0^{mm},2 et bidenté (fig. 13). Il y a donc deux sortes de soies à ce pied et non pas une seule comme le dit Claparède. Le cirre ventral (cirre buccal de Kinberg) ayant près de 2 millimètres de long, est beaucoup plus long que ceux des segments suivants et dépasse même les cirres tentaculaires. La 1^{re} paire d'élytres est fixée au dos de ce 2^{me} segment par 2 élytrophores, en forme de coupe ovale allongée, qui sont beaucoup plus rapprochés de la ligne médiane dorsale que ceux des autres segments élytrigères. Sous le bord de la coupe le plus rapproché de la rame dorsale, sort une petite branchie qui est ciliée du côté interne, longue de 0^{mm},48 sur 0^{mm},24 de large à la base, sac creux digitiforme, rappelant les branchies de certains Glycériens et Capitelliens, où pénètre le liquide cavitaire.

La 3^{me} paire de pieds est encore un peu dirigée en avant. Elle a, au niveau de l'élytrophore du 4^{me} segment, un cirre dorsal (fig. 14), long de 2^{mm},40 dont moitié pour l'article basilaire qui est long et massif avec une cuticule épaisse. Tout contre le cirre du côté le plus rapproché de la rame dorsale, sort la branchie semblable à celle du segment précédent; puis viennent 3 cténidies (*cf.* fig. 19): la 1^{re} au-dessous de la branchie, la 2^{me}, la plus importante, à mi-chemin entre la branchie et la rame dorsale, la 3^{me} sous la collerette charnue qui entoure la rame dorsale. Cette rame basse et arrondie qui a 3 ou 4 papilles filiformes au bord antérieur, est très dominée par la rame ventrale. Celle-ci, moins conique et plus tronquée qu'au 2^{me} segment, a le bord antérieur garni de papilles filiformes recouvertes de vase brune, plus nombreuses et plus longues qu'à la rame dorsale. Du côté le plus rapproché du cirre ventral qui n'a plus que 1 millimètre de long et dont l'article basilaire porte quelques papilles filiformes, il y a 15 à 20 soies composées semblables à celles de la rame ventrale du 2^{me} segment. Elles sont suivies du côté de la rame dorsale de 7 à 8 soies jaunes de même forme mais dont la tige et l'article sont trois fois plus forts.

Ce qui est très remarquable à ce pied, c'est la présence d'un cirre dorsal qu'on ne rencontre à aucun des autres segments sans élytres où le cirre dorsal est remplacé par un tubercule. Audouin et Milne-Edwards avaient déjà figuré ce cirre dorsal du 3^{me} segment chez la *Psammolyce (Sigalion) Herminix* (1), sans en parler dans le texte, pas plus que ne le fait Quatrefoies. Grube le signala chez la *Ps. rigida* Gr. (*Pelogenia antipoda* Schmarda d'après Ehlers Neuseel. Annel. 1904) (2), et chez la *Ps. umbonifera* Gr.? (3). Je l'ai retrouvé chez un exemplaire de *Ps. arenosa* venant de Naples. Il a échappé à Claparède pour cette espèce. Peut-être a-t-il échappé aussi à Kinberg

(1) *Loc. cit.*, pl. 1 A, fig. 2 f.

(2) Grube, Besch. einig. von G. Ritter von Frauenfeld gesamm. Annel. und Gephyreen des Rothen Meeres (*Verh. der Zool. bot. Gesells. in Wien*, 1868, p. 631 et pl. VII, fig. 1). — *Annul. Semper.* (*Mém. Ac. de Saint-Petersbourg*, 7^e série, t. XXV, n^o 8, in-4^o, 1878, p. 55).

(3) *Annelidenbeute* von S. M. S. Gazelle (*Monats. der k. Akad. der Wiss. zu Berlin*. Berlin, 1877, in-8, p. 521).

pour la *Ps. Petersi* Kbg. (1) et la *Ps. flava* Kbg. (2) et à Mc Intosh pour la *Ps. occidentalis* Mc Int. (3) et la *Ps. Fijiensis* (4) Mc Int. Il y aurait des recherches à faire pour savoir s'il ne s'agit pas là plutôt d'un caractère générique que d'un caractère spécifique.

Au 4^m segment qui a une paire d'élytres, les papilles filiformes des 2 rames sont plus nombreuses et plus longues et le cirre ventral a une dent latérale au sortir de sa base sur laquelle s'élèvent 4 à 5 longues papilles filiformes. Les soies de la rame dorsale en nombre très considérable débordent derrière la rame ventrale en formant un éventail qui s'étend jusqu'au cirre ventral; elles sortent du bord de la collerette de la rame dorsale et sont disposées en demi-cercle autour d'un mamelon brun où fait saillie l'extrémité de l'acicule (fig. 15). Le demi-cercle est ouvert du côté qui touche à la rame ventrale. Les soies de la rame ventrale sont les mêmes que celles du 3^m segment, mais il vient s'y joindre 9 à 10 grosses soies jaunes à tige lisse et article bidenté (fig. 16).

Au 5^m segment, les soies ventrales incolores à article bidenté ont l'article grêle et la hampe renflée en avant avec 5 à 6 rangées de denticules (fig. 17).

Au 6^m segment qui n'a pas d'élytres, l'élytrophore est remplacé par un tubercule dorsal rectangulaire au-dessous duquel sort la branchie du côté le plus rapproché de la rame dorsale.

Au 8^m segment, quelques-unes des grosses soies jaunes ont une épine droite au-dessous du croc terminal de la serpe (fig. 18). Quand cette épine est brisée, la serpe a tout à fait la fig. 3A de Claparède.

Le pied acquiert bientôt sa forme définitive (fig. 19). La branchie placée sur le dos au-dessous de l'élytrophore (elle est au-dessous du tubercule dorsal pour les pieds sans élytres) domine le creux qui la sépare de la rame dorsale et qui est garni de 3 cténidies sur ses 3 faces. La rame dorsale est telle

(1) Kinberg, Eugenie Resa Zoologi. Annulata, Stockholm, 1858, in-4°, p. 31, et pl. IX, fig. 43.

(2) *Ibid.*, p. 31, et pl. IX, fig. 44.

(3) Mc Intosh, Report on the Ann. Polych. collected by H. M. S. Challenger, t. XII, p. 146.

(4) *Ibid.*, p. 148.

qu'elle a été décrite pour le 4^me segment avec un buisson de soies simples toujours les mêmes, formant un éventail qui s'étend du côté ventral jusqu'au cirre ventral. La rame ventrale tronquée qui la domine a une touffe de papilles filiformes, couvertes de vase brune, comme celles des élytres, mais moins longues, à son extrémité au-dessus de la rame dorsale et une autre à son extrémité du côté du cirre ventral; entre les deux touffes, le bord de la rame, par devant et par derrière, est garni de papilles filiformes isolées. Elle est annelée par derrière, ainsi que nous l'avons vu, et parsemée de petites verrues brunes. Par devant, elle est blanche, comme la rame dorsale, avec une bordure de pigment brun et de petites papilles filiformes à la partie antérieure et sur les côtés. Le cirre ventral, long de 1 millimètre, a une dent latérale au sortir de sa base sur laquelle s'élèvent de longues papilles filiformes. Dans la partie la plus rapprochée de la rame dorsale il y a 5 ou 6 soies jaunes à article long de 0^{mm},33 non bidenté et hampe avec quelques rangées transversales d'épines à la partie antérieure (fig. 20), puis viennent 10 à 12 grosses soies jaunes à article beaucoup plus massif, plus court, non bidenté (fig. 21), et hampe ayant quelquefois des stries transversales assez indistinctes; enfin 7 à 8 soies incolores beaucoup plus minces à long article mince bidenté comme celle qui a été figurée pour le 5^me segment (fig. 17), avec cette seule différence que la hampe est lisse.

Les articles des soies composées et surtout la petite épine inférieure des articles à serpe bidentée sont extrêmement fragiles et caducs, ce qui peut donner lieu à bien des erreurs pour les soies si variées de la *Ps. arenosa*.

Le segment anal se termine par 2 cirres anaux grêles, incolores, très caducs, longs de 0^{mm},55, garnis de quelques petites papilles longues de 0^{mm},02 (fig. 22).

Il y a des élytres aux segments, 2, 4, 5, 7, 9... 29, 30 et tous les suivants, un cirre dorsal au 3^me, et un tubercule dorsal, homologue de l'élytrophore, au segment 6 et aux autres qui n'ont pas d'élytres. Tous les segments sans exception, sauf le 1^{er}, ont une branchie.

Les élytres, d'une consistance cartilagineuse, ne sont pas caducs et ne recouvrent pas la rame ventrale des pieds. Lors-

qu'on en a enlevé le sable, ils apparaissent comme étant d'un brun pâle ; en dessous, ils ont un reflet nacré. La 1^{re} paire seule recouvre tout le dos ; les élytres de la 2^{me} paire laissent entre eux un espace de 1 millimètre qui va peu à peu en augmentant et atteint 5 millimètres au milieu du corps.

La 1^{re} paire d'élytres du 2^{me} segment qui cache entièrement la tête et la 1^{re} paire de pieds, est de forme différente des autres : suborbiculaire, de plus grande taille (3^{mm},60 à 4^{mm},50 sur 3 millimètres) et recouverte de grains de sable sur toute sa surface. Le bord est garni partout de petites papilles transparentes finissant en pointe obtuse, hautes de 0^{mm},07 sur 0^{mm},02 entremêlées de quelques papilles plus basses en massue et d'autres plus hautes (0^{mm},12 à 0^{mm},28) et plus larges terminées par une cupule d'un diamètre de 0^{mm},085 qui agglutine les grains de sable. On en trouve sur toute la surface de l'élytre. Enfin il y a, au bord postérieur, une protubérance en massue haute de 0^{mm},36 sur 0^{mm},24 couverte de petites papilles transparentes. Toutes ces différentes papilles de l'élytre et la grosse protubérance sont parcourues par un filet nerveux central.

La 2^{me} paire d'élytres du 4^{me} segment (fig. 23), plus large (3^{mm},60) que haute (2^{mm},15), est réniforme comme toutes les suivantes. La partie antérieure de l'élytre qui est recouverte par l'élytre précédent est parsemée de tubercules porifères et libre de grains de sable. Tout le reste de l'élytre en est chargé. Le bord extérieur est garni de quelques petites papilles semblables à celles de la 1^{re} paire et surtout de papilles à cupule dont les plus longues atteignent 0^m,4 (fig. 24) ; la grosse protubérance se retrouve au bord postérieur. Mais du côté interne apparaît une échancrure profonde qui s'ouvre entre 2 lèvres, l'une épaisse et arrondie qui termine le bord antérieur de l'élytre, l'autre mince et plus allongée qui termine le bord postérieur. C'est sur ces 2 lèvres, surtout celle du bord postérieur, où elles sont plus fortes, que sont accumulées, plus qu'ailleurs, les papilles à cupule et que le sable est amassé en plus grande quantité. Jusqu'à la fin du corps, les élytres conservent cette forme ; les appendices seuls varient.

A la 3^{me} paire d'élytres du 5^{me} segment apparaissent, en haut du bord externe, 8 à 10 longues papilles filiformes isolées et jux-

taposées. Leur nombre (20 à 30) et leur taille (1 millimètre à 1^{mm},50) augmente peu à peu aux élytres suivants, puis elles sont disposées par groupes de 3, 4 ou 5 naissant chacun d'une saillie du bord externe (fig. 25). Parcourues par un filet nerveux central, elles sont recouvertes de vase brune et de petites algues filamenteuses, incolores, microscopiques. La grosse protubérance du bord postérieur devient moins globuleuse et sa tige s'allonge de sorte qu'elle a une vague ressemblance avec un Polypite de certains Hydroïdes gymnoblastidés.

La peau du dos de la *Psammolyce* est d'un brun clair. Les grains de sable qui la recouvrent et la cachent dans la partie laissée libre entre les élytres, sont agglutinés par des papilles à cupule comme celles des élytres, un peu moins hautes ; ici elles sont disposées par groupes de 4 à 12 sortant d'un petit tronc commun plus ou moins haut et plus ou moins large (fig. 26).

La peau du ventre dans la partie antérieure du corps, est couverte de petites papilles piriformes, longues de 0^{mm},09 (fig. 27), mêlées de quelques papilles filiformes courtes (0^{mm},12) qui n'atteignent toute leur taille que sur les côtés près des pieds. Plus loin ces papilles plus longues existent sur toute la surface du ventre ; aucune d'elles n'agglutine le sable.

La trompe au repos est reliée à la bouche par un pharynx qui forme de nombreux replis sur les côtés et jusque dans l'ouverture de la trompe ; il la coiffe, lui servant de gaine, lorsqu'elle est extroversée. Cylindrique, d'un diamètre de 4^{mm}, quelquefois fortement comprimée sur les côtés et alors comme aplatie, la trompe a 13 millimètres de long et atteint le 23^{me} segment. Elle est précédée d'une couronne de 22 papilles en forme de languettes dont 11 de chaque côté d'un pli placé sur chacun des deux côtés de l'anneau circulaire qui leur sert de base. Les papilles voisines du pli sont plus basses que celles qui se trouvent au-dessus des mâchoires et qui atteignent 0^{mm},90 de haut. Elles sont toutes creuses et contiennent une assez grande quantité de granulations noires dont plusieurs d'une certaine dimension (1).

Les mâchoires, hautes de 4 millimètres sur 1 millimètre de

(1) Kinberg donne une bonne figure de l'entrée de la trompe de la *Psammolyce flava* Kbg. qui est tout à fait semblable à celle de la *Ps. arenosa* (Fregatten Engenies resa, etc., loc. cit., pl. X, fig. 65).

large à la base (fig. 28), sont disposées en regard les unes des autres, 2 sur la ligne médiane dorsale de la trompe et 2 sur la ligne médiane ventrale, les pointes dirigées les unes contre les autres pour saisir la proie. La trompe à cuticule épaisse et à muscles circulaires et radiaires très puissants est complètement rigide. Elle se rétrécit à son extrémité postérieure pour former un ventricule long de 1^m,50 où la paroi interne n'est plus lisse comme dans la trompe, mais formée de colonnes longitudinales de tissu épithélial renfermant, comme les papilles de l'entrée de la trompe, des granulations noires. Revêtues d'une cuticule très épaisse (0^{mm},04), elles servent peut-être à broyer les aliments, ainsi que le pense M. Darboux (1).

L'intestin fait suite à la trompe et au ventricule. Il y est fixé par des lobes digitiformes, aplatis mais saillants, composés de fibres musculaires très fines, appliqués contre la paroi externe du ventricule et de la trompe, sur une hauteur de 3 millimètres environ (fig. 29). Il y en a 2 du côté dorsal, 2 sur les côtés et 4 du côté ventral formant une couronne qui embrasse la trompe. L'intestin envoie au-dessous de la trompe un repli qui lui donne du jeu lorsqu'elle s'évagine. On peut observer une disposition à peu près semblable des relations de la trompe et de l'intestin chez la *Sthenelais boa* Johnst. et le *Lepidonotus clava* Mont.

A tous les segments intestinaux, il débouche de chaque côté dans l'intestin par une boutonnière, un long canal qui passe au-dessous de la couche des muscles longitudinaux dorsaux, et remonte vers le dos pour aboutir à un cæcum en forme de tête d'oiseau, logé sous l'élytrophore ou le tubercule dorsal, non loin de la branchie (fig. 30). Le canal long de 1^{mm},80 sur 0^{mm},14 de diamètre, et le cæcum long de 0^{mm},84 sur 0^{mm},42 dans sa partie la plus large, sont colorés en brun par le tissu glandulaire qui revêt leur paroi interne (fig. 31).

La cavité du corps des femelles mûres est remplie d'œufs rouges d'un diamètre de 0^{mm},18; celle des mâles, d'une masse blanche de spermatozoïdes.

La *Ps. Herminix* Aud. et Edw. est bien probablement la même que la *Ps. arenosa*; mais en l'absence de description

(1) Recherche sur les Aphroditiens, 1 vol. in-8°, 1899, p. 215.

suffisante et l'exemplaire type d'Audouin et Milne-Edwards n'existant plus, il est difficile de se prononcer d'une manière absolue. Il convient toutefois de remarquer que Milne-Edwards et Quatrefages ne parlent ni d'yeux à la tête, ni de papilles aux pieds.

Quant à l'espèce décrite sous ce nom, quoique avec doute, par Mc Intosh (1), elle ne me semble pouvoir être assimilée ni à la *Ps. Herminia* Aud. et Edw. ni à la *Ps. arenosa*, car elle a les 3 1^{res} paires d'élytres cachant tout le dos dont la partie antérieure n'est pas recouverte de grains de sable et, de plus, les soies sont différentes.

En comparant un exemplaire de *Ps. arenosa* venant de Naples avec les exemplaires de Saint-Jean-de-Luz, la seule différence que je relève, c'est que ces derniers ont le corps plus massif.

FAMILLE DES EUNICIENS *sensu* Gr.

EUNICE KINBERGI Ehl. (2).

A la marée d'équinoxe de septembre 1905, près de la Pointe de Sainte-Anne, exactement à l'endroit où j'avais déjà pris en avril 1897 un exemplaire incomplet de ce bel annélide, j'en vis 3 dont je pus en saisir un entier, mais coupé en deux morceaux. Comme le font les *Callianasses* et les *Gebia* dans la vase, l'animal se creuse dans le sable vaseux et au milieu des pierres et des roches, un long canal tortueux, d'un diamètre de 20 millimètres environ, qu'il enduit d'une mince pellicule lui permettant d'y circuler avec une grande rapidité. Aussi est-il très difficile de lui couper la retraite et presque impossible de ne pas le briser.

Cet exemplaire entier, qui a en tout 1 mètre 23 et 458 segments, est plus jeune que l'exemplaire incomplet de 1897, à en juger par la largeur du corps qui n'atteint que 10 millimètres, pieds compris, jusqu'au 6^{me} segment à collier dorsal blanc et

(1) On the Annelids of the Porcupine expedition of 1869 and 1870 (*Trans. Zool. Soc.*, t. IX, 1876, in-4°, p. 410, et pl. LXXXIII, fig. 40-46).

(2) Voir Annélides Polychètes des côtes de France (*Ann. des Sc. nat.*, 8^e série, t. V, 1898, p. 254-266 et pl. XIV, fig. 40-44).

15 millimètres à partir de là. Cette largeur décroît peu à peu à partir du 350^{me} segment environ pour ne plus avoir que 5 à 6 millimètres, puis 3 millimètres seulement, tout à fait à la fin du corps qui se termine par un segment anal à anus dorsal et cirres anaux subulés entièrement bruns, longs de 8 millimètres. Les segments, très serrés à partir du 40^{me} avant-dernier, n'ont plus que 0^{mm},5 de haut.

Les cirres dorsaux bruns sont terminés par une pointe fine subulée blanche. Sauf aux 3 1^{ers} segments branchifères, ils sont plus courts que les branchies, mais c'est l'inverse à l'extrémité inférieure du corps. Les cirres ventraux à partir du 6^{me} segment ont tous la même forme jusqu'à la fin du corps où ils deviennent seulement plus petits.

Depuis le 8^{me} segment, il y a un rudiment de branchie sans filament, qui atteint 2 millimètres de long au 12^{me}. Au 13^{me} segment (11^{me} sétigère), les branchies complètement formées ont déjà 20 filaments ; leur taille et le nombre des filaments va peu à peu en augmentant (36 à 40) pour diminuer progressivement et tomber à 1 ou 2. Aux 35 avant-derniers segments la branchie n'est plus qu'un simple filament et aux 5 derniers un petit mamelon. Les cirres dorsaux n'ont plus alors que 2 millimètres de haut.

Les branchies rougies par le sang sont recourbées en forme de crosse, la convexité de la crosse tournée vers la tête. Elles sont animées d'un curieux mouvement continué rythmique d'arrière en avant dirigé vers la tête, actif quand l'animal est vivace, se ralentissant peu à peu quand il dépérit et pouvant servir alors à apprécier son degré de vitalité.

Au 160^{me} segment, le pied a une branchie de 6 millimètres de haut avec 28 filaments, un cirre dorsal de 3^{mm},60, 2 gros acicules noirs, 15 à 20 soies en ciseau lacinié (ces soies persistent aussi nombreuses presque jusqu'à la fin du corps), 10 soies simples en cimeterre, 17 soies composées, 1 soie aciculaire ventrale et un cirre ventral.

La soie aciculaire apparaît au 50^{me} segment, demeure apparente jusqu'au 20^{me} avant-dernier et reste cachée dans le pied aux suivants.

Pour tout le reste (coloration, tête, soies, mâchoires, etc.),

je ne puis que renvoyer à la description que j'ai déjà donnée.

L'*E. Kinbergi* se trouve aussi à la pointe de Sainte-Barbe, où je n'ai pu en saisir qu'une partie postérieure longue de 11 centimètres. Dans le voisinage était un jeune (ancienne *E. purpurea* Gr.). Les branchies sont en forme de crosse comme chez les adultes.

A Trieste (1), l'*E. Kinbergi*, qui y a 1 mètre de long sur 1 centimètre de large, se trouve en abondance à une assez grande profondeur, vivant dans des trous comme à Saint-Jean-de-Luz. Elle en est chassée par les grands froids ou par les gros temps, et alors elle est jetée sur le rivage, brisée en morceaux. C'est dans ces conditions que Quatrefages en a recueilli des tronçons dans la baie de Saint-Jean-de-Luz.

LUMBRICONEREIS IMPATIENS Clpd. (2).

A la pointe de Sainte-Barbe, un exemplaire entier de 34 centimètres de long sur 3 millimètres de large et 416 segments. Brun foncé à reflets métalliques dans la partie antérieure du corps, brun très clair dans la partie postérieure.

Les soies à limbe strié disparaissent vers le 55^{me} segment. Le support de la mâchoire supérieure est moins long que celui que j'ai figuré pour l'exemplaire du Croisic et ressemble à celui que représente Claparède.

FAMILLE DES HÉSIONIENS Gr.

HESIONE PANTHERINA Risso.

Pl. II, fig. 32-33.

Dans l'intestin d'une *H. pantherina*, j'observe une fois des Grégarines dicystidées (*Selenidium?*) longues de 0^{mm},21, avec entoplasma grisâtre, s'avancant la partie antérieure inclinée en avant, et la redressant brusquement pour l'incliner de nouveau (fig. 32). Les myonèmes ne sont bien accusés que dans la partie antérieure (fig. 33). Jamais je n'ai vu de mouvements de ce genre chez aucune autre Grégarine.

(1) Graeffe, Übersicht der fauna des Golfes von Triest. X. Vermes, p. 4 (*Arbeiten aus der Zool. stat. in Triest*, t. XV, 1905).

(2) Voir Annélides des côtes de France, *loc. cit.*, p. 279 et pl. XV, fig. 62-68.

Crawley (1) est porté à attribuer la progression des Grégariennes à des mouvements musculaires, mais il s'agirait de mouvements transversaux presque insensibles.

Léger constate aussi des mouvements de contraction brusques chez le *Lithocystis Schneideri* pendant sa phase grégarienne (2).

FAMILLE DES GLYCÉRIENS Gr.

GENRE GONIADA Aud. et Edw. ; Ehl. rev.
(incl. *Leonnatus* Kbg.).

GONIADA EMERITA Aud. et Edw. (3).

Ajouter à la bibliographie :

GONIADA EMERITA Goodrich, On the Nephridia of Polychæta, II. Glycera and Goniada (*Quart. Micr. Journ.*, n° 163. nov. 1898, p. 452-454, et pl. XXXV, fig. 33-40).

Pl. II, fig. 34-36.

Quatre exemplaires bien entiers trouvés dans la baie de Saint-Jean-de-Luz à la pointe de Sainte-Barbe, en septembre 1902 (4), dans le sable vaseux entremêlé de cailloux.

Le 1^{er} exemplaire de 320 segments a 360 millimètres de long, dont 90 pour la 1^{re} région et la région intermédiaire (2^{me} région) et 270 pour la 3^{me}. La 1^{re} région a 65 segments et 7 millimètres de large, rames comprises ; la région intermédiaire, 19 segments et 8 millimètres de large ; la 3^{me}, 236 segments et 10 millimètres de large, sauf à la fin du corps qui n'a plus que 5, puis 3 millimètres.

Le 2^{me} exemplaire de 300 segments a 350 millimètres de long, dont 90 pour la 1^{re} et la 2^{me} région, et 260 pour la 3^{me}. Le nombre des segments dans la 1^{re} et la 2^{me} région, et leur largeur dans chaque région sont les mêmes que dans le cas précédent.

(1) The progressive movement of Gregarines (*Proceed. of the Acad. of Nat. hist. of Philadelphia*, t. LIV, 1902, p. 4 et pl. I et II).

(2) Léger, Études sur le *Lithocystis Schneideri* (*Bull. scient. de la France et de la Belgique*, t. XXX, 1897, p. 250).

(3) Voir Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^{me} partie (*Ann. des Sc. nat.*, 7^{me} série, t. XVII, 1894, p. 33 et pl. II, fig. 43-50).

(4) Jusque-là cette espèce ne se trouvait pas à Saint-Jean-de-Luz.

Le 3^{me} exemplaire a 305 segments et 300 millimètres de long, dont 60 pour les 2 1^{res} régions et 240 pour la 3^{me}. La 1^{re} région a 65 segments et 6 millimètres de large, la 2^{me} 21 segments et 7 millimètres de large, la 3^{me} 219 segments et 10 millimètres de large.

Le 4^{me} exemplaire a 300 segments et 300 millimètres de long, dont 80 pour les 2 1^{res} régions et 220 pour la 3^{me}. La 1^{re} région a 66 segments et 5 millimètres de large, la 2^{me} 19 segments et 5 millimètres de large, la 3^{me} 219 segments et 8 millimètres de large.

Sauf aux segments antérieurs et postérieurs du corps, qui sont beaucoup plus bas, les segments de la 1^{re} et de la 2^{me} région ont 0^{mm},5 de haut, et ceux de la 3^{me} 1 millimètre. Les rames sont donc plus écartées les unes des autres dans la 3^{me} région que dans les 2 premières.

Le corps est d'un rose uniforme, devenant gris dans l'alcool et se termine par 2 cirres anaux minces, subulés, longs de 2 millimètres, placés sous l'anus dorsal.

Au repos, l'animal s'enroule souvent en spire pyramidale (15 tours de spire pour celui de 360 millimètres). Lorsqu'il nage, il s'avance en ramant en ligne droite, d'un mouvement très régulier, à l'aide des rames puissantes de la 3^{me} région. Dans cette région, sauf pour un des exemplaires, chacune des rames a 3^{mm},5 de large (7 millimètres pour les 2) et le corps 3 millimètres.

La *G. emerita* projette moins souvent et moins violemment sa trompe cylindrique que la *Glycera gigantea* Qfg.

Les pieds des 3 régions sont tels que je l'ai dit, sauf que les cirres dorsaux et ventraux, au lieu d'être épais, courts et massifs, comme je les ai décrits et figurés (1), dénaturés dans l'alcool, sont des lamelles minces et foliacées, se rapprochant des cirres des Phyllodociens. Dans la 3^{me} région, le cirre ventral est relié par une carène de tissu mince à la petite protubérance qui existe, dans cette région seulement, entre le pied et la ligne médiane longitudinale ventrale. Je donne les figures rectifiées d'un pied de la 1^{re} et de la 3^{me} région, d'après l'animal vivant (fig. 34-35).

(1) Annél. des côtes de Dinard, *loc. cit.*, pl. II, fig. 43-44.

Les dissépiments commencent avec la 3^{me} région du corps.

La partie antérieure de la trompe a 35 millimètres de long, la partie postérieure 25 millimètres, et l'estomac, tapissé de villosités brunes, 15 millimètres. Dans la partie antérieure, le nombre des chevrons varie; il est de 13 de chaque côté pour l'exemplaire de 360 millimètres et de 9 pour celui de 300 millimètres. A l'entrée de la partie postérieure, les 2 grosses mâchoires à 3 dents, assez rapprochées l'une de l'autre du côté ventral, sont séparées par 25 petits paragnathes superposés par 2 ou par 3. Du côté dorsal, où l'espace entre les 2 mâchoires est trois fois plus grand, il y a 30 petits paragnathes disposés en une rangée unique. Quelques-uns des paragnathes ont la forme représentée dans la figure 36.

Les hématies ont 0^{mm},021 de diamètre.

Les œufs sont dans la 3^{me} région.

En septembre 1905, les exemplaires de *G. emerita* sont plus nombreux à Sainte-Barbe qu'en 1902 et j'en trouve aussi à la pointe de Sainte-Anne.

Ils sont tous uniformément gris et non rosés comme en 1902 et renferment des œufs de 0^{mm},24 de diamètre.

Draguée à 444 mètres de profondeur dans l'expédition de la *Pola*.

FAMILLE DES CIRRATULIENS V. Carus.

AUDOUINIA TENTACULATA Mont. (1).

Pl. II, fig. 37-41.

Les œufs rouges ont 0^{mm},10 de diamètre; les spermatozoïdes blancs sont remarquablement petits (0^{mm}0021 de long).

Comme endoparasites de l'intestin, je trouve :

1° D'assez nombreuses *Ulivina elliptica* Ming. (2) (*Sycia inopinata* Léger), Grégarines tricystidées que je trouve aussi dans les exemplaires de Dinard, longues en moyenne de 0^{mm},15 sur 0^{mm},09 de large dans la partie la plus large. Elles sont

(1) Voir Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^{me} partie (*Ann. des Sc. nat.*, 7^{me} série, t. XVII, 1894, p. 48, et pl. III, fig. 55-57), et ajouter à la bibliographie : *Cirratulus tentaculatus* Mont., Mc Intosh, Marine Annelids (Polychæta) of South Africa (*Marine invest. in S. Africa*, t. III, 1903, p. 68).

(2) Mingazzini, Sulla distribuzione delle Gregarine polycistideæ (*Atti della R. Accad. dei Lincei*, 4^{me} série, t. VII, 1^{er} semestre, p. 236 et 2 figures).

immobiles, à épicyte épais, et entoplasma à granulations grises avec noyau (fig. 37-38). Aucune n'a son épimérite. Je n'y vois pas de *Metchnikovella* Caull. et Mesn., comme celles que figure Léger (1).

2° Des *Selenidium*, Grégarines dicystidées, longs de 0^{mm},14 à 0^{mm},38 sur 0^{mm},0084 à 0^{mm},016 de large au milieu du corps, se rapprochant du *Selenidium* du *Cirratulus cirratus* O. F. Müll. figuré par Caullery et Mesnil (2), et du *Platycystis* (*Selenidium*) Léger de l'*Audouinia* (3). Ils progressent en se tordant lentement (fig. 39). Le noyau allongé est très distinct; les myonèmes longitudinaux du corps le sont un peu moins. L'épimérite est en forme de goulot de bouteille (fig. 40); la partie postérieure du corps est effilée.

3° L'*Anoplophrya Brasili* Léger et Duboscq (4), infusoire que j'ai décrit très sommairement pour l'*Audouinia tentaculata* de Brest (5) en le rapportant avec doute et sans le nommer au genre *Opalina* Purk. et Val. Elle a 0^{mm},12 de long sur 0^{mm},06 de large, le corps tronqué un peu obliquement en arrière, un gros macronucléus allongé, un micronucléus le plus souvent invisible et une rangée longitudinale de 4 à 5 vacuoles (fig. 41). Elle est plus massive que l'*Opalina lineata* de l'*Heterocirrus Marioni* St-Jos., qui est sans doute aussi une *Anoplophrya* et qui, ovale et non tronquée en arrière, a 0^{mm},14 de long sur 0^{mm},037 de large.

Les *Anoplophryinæ* sont bien distinctes des *Opalininæ* (6)

(1) Recherches sur les Grégarines (*Tablettes zoolog.*, t. III, 1892, pl. V, fig. 14).

(2) Sur quelques parasites internes des Annélides (*Miscellanées biol. dédiées au professeur Giard*, etc., in-4°, 1899, p. 83, et pl. IX, fig. 6). Voir aussi Caullery et Mesnil : Sur les Parasites internes des Annélides Polychètes, etc. (*Assoc. franç. pour l'avancement des Sciences*, Boulogne-sur-Mer, 1899, p. 491-496).

(3) *Loc. cit. supra*, pl. V, fig. 1.

(4) Léger et Duboscq, Notes sur les Infusoires parasites. I. Les Astomata représentent-ils un groupe naturel? (*Arch. de Zool. exp., notes et revue*, n° 6, 1904, p. XCVIII). — Mesnil, Compte rendu de cette note dans le *Bulletin de l'Institut Pasteur*, t. II, 1904, p. 702. — Léger et Duboscq, *Anoplophrya Brasili* (*Arch. de Zool. exp.*, 4^e série, t. II, 1904, p. 337).

(5) Annélides Polychètes de la rade de Brest et de Paimpol (*Ann. des Sc. nat.*, 8^e série, t. X, 1899, p. 181 et pl. VI, fig. 19).

(6) Voir Schweier, Mémoire sur les Infusoires ciliés endoparasites (en langue russe) pour tous ces infusoires parasites *Astomata* (*Trav. de la Soc. impér. des Nat. de Saint-Petersbourg*, section de Zoologie, t. XXIX, liv. IV, p. 38, et pl. I,

comme l'ont établi MM. Léger et Duboscq. Elles ont un gros macronucléus allongé qui occupe le centre du corps, un micronucléus souvent difficile à voir, des vacuoles, une très petite bouche antérieure rudimentaire, un mode de division transversale. Est-ce à la suite d'une division récente, que toutes les *Anoplophryæ Brasili* que j'ai observées avaient le corps tronqué en arrière, ou bien cette forme est-elle la forme normale? Je ne puis en décider, n'ayant pas vu d'animaux en état de division.

Les *Opalininæ* semblent ne se rencontrer que chez les Batraciens, mais les *Anoplophryinæ* sont assez fréquemment parasites de l'intestin des Annélides Polychètes et Oligochètes. Ainsi l'*Anoplophrya (Opalina) convexa* Clpd., chez une Phyllodoce indéterminée, l'A. (*Opalina*) *ovata* Clpd., chez une autre Phyllodoce indéterminée (1), l'A. (*Opalina*) *lineata* Schultze, chez l'*Heterocirrus Marioni* St-Jos. et le *Cirratulus filiformis* Kef. (2), l'A. *Brasili* chez l'*Audouinia tentaculata*. M. Mesnil a observé aussi (recherches inédites), dans d'autres espèces de Polychètes, des *Anoplophrya* dont il m'a montré une série de frottis colorés.

Quant aux Oligochètes, Claparède (*loc. cit.*, p. 155) trouve l'A. (*Opalina*) *Pachydrili* Clpd., dans le *Pachydrilus verrucosus* Clpd., l'A. (*Opalina*) *filum* Clpd., dans le *Clitellio arenarius* Müll. comme l'A. (*Opalina*) *lineata* Schultze, Vejdovsky (3), une *Anoplophrya* très voisine de l'A. *filum*, dans l'*Enchytræus galba* Hoffm. A Cannes, dans l'intestin d'un *Pontodrilus (Lumbricus) littoralis* Gr. (*P. Marioni* E. Perrier), j'ai rencontré une *Anoplophrya* non du type allongé (*A. filum*), mais du type ovale, ayant 0^{mm},168 de long sur 0^{mm},074 de large.

fig. 14-24). — Voir aussi, sur le genre *Opalina* Bezzenberger, über infusorien aus Asiatischen Anouren (*Arch. für Parasitenkunde*, t. III, 1904, p. 138, et pl. XI).

(1) Claparède, Recherches anatomiques sur les Annélides, Turbellariés, Opalines et Grégarines observés dans les Hébrides (*Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève*, t. XVI, 1861, p. 154 et 155).

(2) Annélides des côtes de Dinard, 3^{me} partie *loc. cit.*, p. 56 et 47.

(3) Beitr. zur vergl. Morph. der Annel. Monographie der Enchytræiden, in-4°. Prag, 1879, pl. VII, fig. 9.

FAMILLE DES ARICIENS Aud. et Edw. (Sars, Mgr. rev.).

GENRE ARICIA Sav. (Aud. et Edw. rev.).

ARICIA CUVIERI Aud. et Edw. (1).

Cette espèce, à Saint-Jean-de-Luz, est moins longue et plus rose qu'à Dinard. Elle n'a que 12 à 14 centimètres de long sur 5 millimètres de large et environ 240 segments dont 22 pour la région antérieure. Il y a des papilles ventrales dès les 3 ou 4 derniers segments de cette région, soit à partir du 19^{me} ou 20^{me}, puis sur les 3 à 5 premiers de la région suivante : 1 ou 2 de chaque côté du corps, sur les 19^{me} et 20^{me}, 12 à 16 sur les 21^{me} à 24^{me}, ne formant pas ceinture complète, 1 ou 2 sur les 25^{me} à 27^{me}.

On voit que ce qui distingue surtout l'*A. Cuvieri* de l'*A. Latreillii* Aud. et Edw., c'est que la première a une région antérieure plus courte et des segments papillifères moins nombreux, avec moins de papilles à ces segments.

GENRE SCOLOPLOS Blv. OErst. rev.

SOUS-GENRE NAINEREIS Blv. *sensu* Mesnil et Caullery (*incl. Theodisca* Fr. Müll.).

NAINEREIS LEVIGATA Gr. (2).

Pl. II, fig. 42-43.

Je trouve des exemplaires de toutes les tailles de 8 à 23 centimètres de long, ce dernier avec 323 segments; un autre qui a 14 centimètres dans l'alcool en compte 427. Le nombre des segments de la 1^{re} région est variable. Les plus petits animaux mesurant 8 centimètres de long sur 3 millimètres de large en avant en ont 24. D'autres plus grands en ont 22, 28, 29, 34. Il y en a qui sont rouges en avant et non roses. Chez l'un d'eux, j'observe 2 taches oculaires cervicales peu distinctes.

(1) Voir Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^{me} partie *loc. cit.*, t. XVII, 1894, p. 91.

(2) *Aricia lævigata* Gr. Voir Annélides Polychètes des côtes de France, *loc. cit.*, t. V, 1898, p. 360.

Les ovaires forment de chaque côté du corps des amas de 5 millimètres de diamètre renfermant dans un lacin de vaisseaux très fins de nombreux ovules piriformes.

Le segment anal festonné au bord a 3 cirres anaux ventraux épais, très courts (0^m,18) et très caducs (fig. 42).

La trompe de la *N. lævigata* que je n'avais pas vue évaginée chez un exemplaire unique en 1897, mais que j'ai pu observer depuis chez plusieurs exemplaires ramassés sous des pierres à Sainte-Barbe, me paraît mériter quelques détails.

En sortant de la bouche, elle s'étale en larges plis devant la tête qu'elle dépasse beaucoup en longueur et surtout en largeur. Le bord antérieur est garni de longues digitations disposées autour de l'orifice par groupes de 2 ou 3, sortant chacun de 8 troncs assez semblables à ceux des branchies des Térébelliens (fig. 43). Ces troncs, dont les digitations très extensibles dépassent seules l'orifice, font saillie à la surface externe de la trompe dans laquelle ils sont noyés. Entre chaque tronc, la membrane étant plus mince a un peu l'apparence d'une membrane palmaire de Serpulien. Chez l'animal vivant, les digitations pendent dans l'eau, longues de 7 à 8 millimètres, sortant de la bouche sans que la trompe soit évaginée en entier. Elles se rétractent beaucoup chez les animaux conservés à l'alcool et n'ont plus alors que 1^{mm},50 de long. Renfermant 2 vaisseaux qui, comme dans les mêmes organes chez la *Theodisca liriostoma* Clpd. (1), se relie l'un à l'autre par un réseau de nombreux vaisseaux capillaires, elles semblent avoir des fonctions respiratoires ainsi que le pense Lo Bianco (2). Peut-être aussi servent-elles à attirer et à saisir la proie.

La forme de la trompe ferait rentrer la *N. lævigata* dans le genre *Theodisca* Fr. Müll. (3) si ce genre devait être maintenu ;

(1) Claparède, Annélides du golfe de Naples, p. 311.

(2) Gli Annel. tubicoli trovati nel Golfo di Napoli (*Atti dell. Accad. delle Scienze di Napoli*, 2^{me} série, t. V, n° 11, p. 23).

(3) Cette trompe se rapproche moins de celle de la *Theodisca anserina* Clpd. (Glanures zoot. parmi les Annélides de Port-Vendres. *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Genève*, t. XVII, 2^{me} partie, 1864. Tirage à part, p. 45, et pl. IV, fig. 6 a et de la *Theodisca liriostoma* Clpd. (*loc. cit.*, p. 311, et pl. XXIV, fig. 3) que de celle de la *Th. aurantiaca* Fr. Müll. (Einiges über die Anneliden fauna der Insel Santa Catharina, etc. (*Arch. für naturg.*, 1858, pl. VI, fig. 14). Cette dernière a, comme la *N. lævigata*, des troncs d'où sortent les digitations, mais, d'après la

mais, comme je l'ai indiqué ailleurs, je préfère ne pas donner à la forme de la trompe chez les Ariciens un caractère générique, ce qui fait disparaître les genres *Theodisca* et *Anthostoma* (digitations de la trompe pennées) Schmarda (1). Adoptant la classification de Mesnil et Caullery (2), je crois qu'il faut ranger l'*Aricia lævigata* dont la rame ventrale n'a pas le bord festonné, dans le sous-genre *Nainereis* Blv. *sensu* Mesn. et Caull. comprenant les *Scoloplos* à tête arrondie.

FAMILLE DES CAPITELLIENS Gr. (*Halelminthea* V. Carus).

GENRE NOTOMASTUS Sars.

NOTOMASTUS EXSERTILIS. N. S.

Pl. II, fig. 44-47.

Caractères distinctifs : Branchies rameuses exsertiles à partir du 27^{me} segment abdominal environ. Taille considérable dépassant 1 mètre.

Plusieurs exemplaires ramassés à Saint-Jean-de-Luz à la pointe de Sainte-Barbe et aussi au-dessous du château d'Abbadia, à la pointe de Sainte-Anne, dans le sable vaseux entremêlé de cailloux.

Très rouges, sauf à la partie postérieure du corps qui est incolore, se rompant très facilement en morceaux et laissant alors écouler le sang de la cavité du corps. Il m'a été impossible d'en recueillir un seul entier et je n'en ai que des fragments antérieurs, médians, ou postérieurs. Ils doivent atteindre une taille considérable, car j'en obtiens un fragment antérieur entièrement rouge, avec la tête, de 800 millimètres au moins sur 8 millimètres de large en avant et 784 segments, et une autre fois j'en trouve une partie postérieure mince, entièrement incolore, de 597 segments, longue également de 800 millimètres (3).

figure de Fr. Müller, ils semblent ne pas être noyés dans la trompe et en dépasser le bord.

(1) Schmarda, Neue wirbell. thiere gesammelt auf einer reise um die erde 1853 bis 1857, t. I, 2^{me} partie, p. 61, et pl. XXVII, fig. 247.

(2) Études de morphologie externe chez les Annélides. IV, Revision des Ariciens (*Bull. scient. de la France et de la Belgique*, t. XXXI, 1898, p. 140).

(3) Lorsque je ramassai, en 1897, cette longue partie postérieure et plu-

Le corps rond aux 10 1^{ers} segments thoraciques, devient légèrement quadrangulaire aux 2 derniers thoraciques et aux segments abdominaux où il est un peu bombé du côté dorsal. Aussi fragile que celui du *Dasybranchus caducus* est résistant, il a, chez les grands exemplaires (fig. 44), 8 millimètres de large aux 5 1^{ers} segments thoraciques, 5 millimètres aux segments 6 à 10, 7 millimètres aux segments 11 et 12 et aux 1^{ers} segments abdominaux, puis 6, 4 et 2 millimètres à la fin.

La tête charnue, conique, sans yeux apparents, se termine par une petite languette rétractile et la tête elle-même est rétractile dans le segment buccal.

Le thorax se compose de 12 segments dont le 1^{er} (buccal) achète et 11 sétigères. Ils sont tous biannelés.

Le segment buccal a du côté dorsal seulement, à l'anneau supérieur, un prolongement qui en est séparé par un sillon et qui ne s'étend pas du côté ventral (1). Il sert probablement à protéger la base de la tête, lorsque celle-ci sort du corps.

La bouche s'ouvre du côté ventral du segment buccal et livre passage à une grosse trompe globuleuse plurilobée deux fois plus large que le corps et dont la base (lorsque la trompe est extroversée) est couverte de papilles rondes de 0^{mm},10 de diamètre (2).

Du sillon transversal qui sépare les deux anneaux des segments 2 à 12 sortent de chaque côté du corps, reposant sur une grosse glande brune, un faisceau dorsal et un ventral de soies simples rétractiles. Semblables à celles du *Dasybranchus caducus*, mais moitié moins larges (0^{mm},0084) et moitié plus nombreuses (200 environ par faisceau), elles sont subulées avec un long limbe mince de chaque côté.

Les 10 1^{ers} segments, chez les grands exemplaires, ont 4 millimètres de haut. La peau des segments 1 à 5 (ou 1 à 6), y compris

siens autres presque aussi longues, je n'avais pas encore vu de partie antérieure, et j'avais été tenté, à cause des branchies exsertiles, de les attribuer à une variété de *Dasybranchus caducus* Gr. (Voir Annélides des côtes de France, *loc. cit.*, p. 391).

(1) Eisig figure bien cette disposition chez le *Dasybranchus caducus* (Die Capitelliden des Golfes von Neapel, in-fol., 1887, pl. XVI, fig. 1).

(2) Eisig représente une trompe semblable chez le *Notomastus* (*Tremomastus profundus* Eisig (*Loc. cit.*, pl. II, fig. 5).

le prolongement du segment buccal, est quadrillée; celle des segments 6 à 10 (ou 7 à 10), est lisse comme aux segments 11 et 12 qui n'ont plus que 1^{mm},5 de haut et qu'on pourrait presque confondre avec les segments abdominaux dont ils ont déjà la largeur et la forme légèrement quadrangulaire.

L'abdomen, où disparaissent les soies limbées, se compose de très nombreux segments à peau non quadrillée. Ils ne sont pas biannelés; s'il s'y dessine des anneaux sous le ventre et quelquefois sur le dos, ils sont dus aux contractions du corps qui influent aussi sur la hauteur des segments variant de 1^m,75 à 0^m,50. Chaque segment a 2 tores dorsaux et 2 tores ventraux avec crochets semblables à ceux du *Notomastus latericeus* Sars (1). Leur tige est moitié plus mince (0^m,0084) que celle des crochets du *Dasybranchus caducus* et n'a qu'un renflement au lieu de deux; de plus, la 1^{re} dent qui surmonte la grosse se montre, vue de face, composée de 6 denticules au lieu de 8.

Aux segments antérieurs de l'abdomen, les 2 tores dorsaux, longs seulement de 1 millimètre sur 0^{mm},75 de haut, sont saillants comme chez tous les *Notomastus*, mais un peu séparés l'un de l'autre (2) par un intervalle très étroit qui va progressivement en augmentant à mesure qu'on s'éloigne vers l'extrémité postérieure et atteint 2 millimètres à 2^{mm},5. A ces segments antérieurs, les tores ventraux, beaucoup plus longs que les dorsaux quoiqu'ils remontent moins haut sur le dos que chez d'autres *Notomastus*, se terminent du côté le plus rapproché du dos par une poche respiratoire finissant en languette plus ou moins adhérente au corps, où pénètre le sang et dans laquelle les crochets ne continuent pas. L'organe latéral, petit mamelon bien apparent, lui fait suite immédiatement (fig. 45).

Au 11^{me} segment abdominal, chaque tore dorsal a 1^{mm},20 de long et 148 crochets et chaque tore ventral 4^{mm},80 de long et environ 500 crochets.

Peu à peu, les tores dorsaux s'écartent davantage l'un de l'autre, les tores ventraux deviennent moins longs et à la suite

(1) Voir Annélides des côtes de Dinard, 3^e partie *Loc. cit.*, p. 118, et pl. VI, fig. 153 et 154.

(2) Chez les *Notomastus* que j'ai examinés (*N. latericeus*, *N. lineatus* Clpd., *N. profundus* Eisig), les deux tores dorsaux des segments antérieurs sont coalescents.

de la rangée des crochets ventraux, entre cette rangée et la poche respiratoire, apparaissent vers le 27^{me} segment abdominal, sortant d'une large boutonnière (fig. 46), et persistant jusqu'à l'avant-dernier segment, des branchies rameuses exsertiles, ayant jusqu'à 20 branches semblables à celles que j'ai décrites chez le *Dasybranchus caducus* (1). Lorsque les branchies sont rentrées dans le corps, la respiration est encore assurée à tous ces segments par la poche respiratoire. Les branchies exsertiles seraient donc des auxiliatrices rendues peut-être nécessaires par la grande taille de l'animal.

A la fin du corps, la peau est plus mince et presque transparente du côté dorsal, puis les segments deviennent moins hauts (0^{mm},24) et moins larges (2 millimètres). L'anus rond terminal est rétractile dans le segment antéanal.

Les globules du sang, qui mesurent 0^{mm},0126 de diamètre, renferment 3 à 5 concrétions brunes de 0^{mm},0014 à 0^{mm},0020.

Pour ce qui concerne les muscles, le cordon nerveux ventral et les organes latéraux, je renvoie à ce que j'en ai dit à propos du *N. latericeus*. Les organes segmentaires ne sont pas semblables à ceux de cette espèce. Colorés en brun très foncé comme chez le *Dasybranchus caducus* par les granules pigmentaires dont sont bourrés leurs tissus, ils ont une forme sinueuse pareille à celle que figure Eisig (2) pour le *N. lineatus*. Je ne vois ni éléments sexuels, ni sacs génitaux, ni pores génitaux. Ces derniers que j'avais rencontrés chez le *N. latericeus* aux segments abdominaux antérieurs en haut de chaque segment au-dessous de l'organe latéral du segment précédent, y manquaient du reste chez beaucoup d'exemplaires.

Je trouve une fois dans l'intestin, une *Doliocystis*, avec son épimérite, longue de 0^{mm},47 sur 0^{mm},063 de large (fig. 47).

Je crois que pour la classification des Capitelliens, il faut prendre pour base, comme Eisig, le nombre des segments thoraciques et ne pas plus s'attacher qu'on ne l'a fait pour les Glycériens, aux branchies, caractère secondaire et souvent difficile à établir quand il s'agit de branchies exsertiles.

Le *N. exsertilis* a bien les caractères du genre *Notomastus*, à

(1) Annél. des côtes de France. *Loc. cit.*, p. 390.

(2) *Loc. cit.*, pl. II, fig. 23.

la diagnose duquel on devra ajouter : présence possible de branchies exsertiles. Il sert de trait d'union entre les *Notomastus* et les *Dasybranchus* avec lesquels j'ai été amené plusieurs fois à faire des rapprochements.

Il a, comme les *Dasybranchus*, des branchies exsertiles. Ses 2 tores dorsaux ne sont pas aussi près l'un de l'autre aux segments antérieurs abdominaux que chez les autres *Notomastus* et se rapprochent de ceux des *Dasybranchus* ; enfin, ses organes segmentaires quoique non flottants et fixés au corps me paraissent rappeler ceux du *Dasybranchus caducus*.

FAMILLE DES MALDANIENS Sav.

CLYMENE LUMBRICOÏDES Qfg. (1).

Pl. II, fig. 48.

Assez commune à la pointe de Sainte-Barbe.

Les 8 premiers segments sont emboîtés les uns dans les autres.

Il y a 4 paires d'organes segmentaires placés du côté ventral, de chaque côté du corps, au-dessous des bandelettes musculaires plates, transversales, bien séparées les unes des autres, comme les échelons d'une échelle, qui s'insèrent à une de leurs extrémités, près du cordon nerveux ventral, et à l'autre extrémité à la paroi du corps. Ces organes segmentaires de forme allongée se trouvent dans les segments sétigères 4 à 8. Le pavillon vibratile de la 1^{re} paire et la partie antérieure de la néphridie sont dans le 4^{me} segment, en arrière du 4^{me} pied, et la partie postérieure de la néphridie se termine dans le 5^{me}, à la hauteur du 5^{me} pied et ainsi de suite pour les 3 autres paires. Les néphridies, mamelonnées, de forme allongée (la 4^{me} paire, qui est la plus longue, et se termine en arrière du 8^{me} pied, a 8 millimètres de long sur 1 millimètre à 1^{mm},5 de large), adhèrent aux parois du corps. C'est l'organe de Bojanus de Cosmovici (2). Son tissu, parcouru par un réseau très riche de

(1) Voir Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^{me} partie *Loc. cit.*, p. 134, et pl. VI, fig. 460-465.

(2) Voir Cosmovici, Glandes génitales et organes segmentaires des Annélides Polychètes (*Arch. de Zool. exp.*, t. VIII, 1879 et 1880, pl. XXVII, fig. 9 c).

vaisseaux fins, alimenté par le vaisseau latéral, se compose de cellules bourrées de granulations d'un brun foncé, qui sont sans doute des produits d'excrétion. Son axe est occupé par un canal vibratile qui débouche à l'extérieur par un pore percé dans une papille, à l'extrémité du tore uncinigère la plus rapprochée de la ligne médiane ventrale (1).

Dans l'intestin bourré de sable, je trouve un très petit Nématode incolore, à peau lisse, long de $0^{\text{mm}},042$ sur $0^{\text{mm}},012$ de large, sans armature à la bouche qui s'ouvre en dessous et sans autre trace d'organisation qu'un tube digestif brunâtre rectiligne (fig. 48).

PETALOPROCTUS TERRICOLA Qfg. (2).

Pl. II, fig. 49-50, et Pl. III, fig. 51-55.

Je trouve à la fois chez la *P. terricola* : sur la peau, des *Loxosoma annelidicola* Van Ben. et Hesse, que j'y avais observés à Brest (3); dans l'intestin, des *Ulivina elliptica* Ming. (*Sycia inopinata* Léger), et des *Doliocystis* Léger; dans le cœlome, la curieuse *Pterospora Maldaneorum* Labbé et Racov. (4).

Tous ces ecto et endoparasites coexistent assez souvent chez le même animal.

Les *Ulivina elliptica* (Grégarines tricystidées) sont toutes sans leur épimérite et mesurent $0^{\text{mm}},084$ de long sur $0^{\text{mm}},024$ de large (fig. 49).

Les *Doliocystis* (Grégarines dicystidées) qui n'ont pas non plus leur épimérite, sont plus allongées et plus fortes ($0^{\text{mm}},30$ de long sur $0^{\text{mm}},048$ de large) avec un gros noyau à la partie antérieure (fig. 50).

La *Pterospora Maldaneorum* (Grégarine monocystidée) que je ne rencontre ni dans la *Clymene lumbricoïdes* Qfg. ni dans la

(1) Orlandi donne une figure exacte de cette papille pour la *Clymene Palermitana* Gr. (*Maldanidi del Golfo di Napoli, Genova*, 1898, in-8°, pl. VIII, fig. 55).

(2) Voir Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^{me} partie, loc. cit., p. 144, et pl. VII, fig. 180-188.

(3) Annélides Polychètes de la rade de Brest et de Paimpol (*Ann. des Sc. nat.*, 8^e série, t. X, p. 182).

(4) Labbé et Racovitza, *Pterospora Maldaneorum* N. G. N. S. Grégarine nouvelle, parasite des Maldaniens (*Bull. Soc. de Zool.*, t. XXII, 1897, p. 92-97, et fig.). — Labbé; *Das Tierreich*, 1899, in-8°, Sporozoa, p. 41.

Johnstonia clymenoïdes Qfg., ni dans la *Leiochone clypeata* St-Jos., est plus souvent isolée qu'associée à une autre. A l'état d'extension, elle mesure de 0^{mm},138 à 0^{mm},420 de long sur 0^{mm},040 à 0^{mm},120 de large (fig. 51); mais nulle Grégarine n'est plus protéiforme.

Tantôt c'est une boule d'où sortent tout d'un coup en avant 2 branches et de chaque branche 2 digitations, tantôt c'est un corps cylindrique, ovale ou trapézoïde, avec 2 branches et 1 ou 2 digitations, avec ou sans tige en arrière (fig. 52), le noyau restant à peu près au centre; tantôt il se produit en avant une longue tige où passe le noyau et d'où se détachent les branches avec leurs digitations.

Les mouvements péristaltiques entraînent continuellement le noyau et les granulations grises de l'endoplasme qui passent les unes par-dessus les autres. Quand la Grégarine dépérit, elle n'a plus que 0^{mm},10, les granulations sont beaucoup plus grosses et la membrane est à peine visible, mais les mouvements péristaltiques sont toujours aussi vifs et poussent les granulations jusqu'à l'extrémité des digitations (fig. 53).

Lorsqu'il y a association, l'un des deux zygotes me paraît toujours plus rétracté que l'autre (fig. 54). Une fois, je vois le plus gros des deux se détacher, entraînant avec lui une tige qui semble formée de l'endoplasme de l'autre (fig. 55). Je ne suis pas assez heureux pour rencontrer des kystes ni des spores.

FAMILLE DES TÉRÉBELLIENS Gr., Mgr. rev.

TEREBELLA LAPIDARIA (Kähler) L.

Ray Lankester (1) signala le premier un Rotifère qu'il ne nomme pas, dans l'intérieur du corps des *Synapta* à Guernesey et à Herm. Je le retrouvai au Croisic en août 1880, sur la peau et non dans le corps de la *Synapta inhærens*. O.-F. Müll., en 1892, à Concarneau, sur la *S. digitata* var. *Thompsoni* Herapath, puis à Arcachon et à Saint-Vaast, sur la *S. digitata* Mont. Zelinka (2) l'a décrit en très grand détail en lui donnant

(1) Note on the *Synapta* of Guernsey and Herm, and a new parasitic Rotifer (*Quart. Journ. of Microsc. sc.*, janvier 1868, p. 54 et fig.).

(2) Studien über Räderthiere. II. Der raumparasitismus und die anatomie

le nom de *Discopus Synaptæ* N. G. N. S. et Cuénot (1) ajouta quelques observations. A Saint-Jean-de-Luz, le *D. Synaptæ* vit sur la peau de la *Terebella lapidaria*, mesurant 0^{mm},18 à 0^{mm},24 de long sur 0^{mm},06 de large, c'est-à-dire la même taille que celle que je constate aux exemplaires vivant sur les diverses *Synapta*. Les variations de longueur dépendent surtout du degré de contraction du Rotifère fixé par sa ventouse postérieure.

PISTA CRETACEA Gr. (2).

Chez cette espèce, les branchies sont souvent incomplètes. Ainsi chez un exemplaire, à la 1^{re} paire, la branchie droite manque ; à la 2^{me} paire, il y a une branchie à droite et un moignon de branchie à gauche, et les branchies de la 3^{me} paire sont absentes.

Les anomalies que j'ai relevées pour les plaques onciales du 8^{me} segment uncinigère sont fréquentes.

Chez un exemplaire, il y a à ce segment une rangée simple rétrogressive, à laquelle il se mêle seulement 2 ou 3 plaques progressives qui commencent à dessiner la rangée alternante.

Au 9^{me} segment uncinigère, elle est complète et là seulement le prolongement de la base disparaît. Le passage de la rangée simple à la rangée double se fait donc moins brusquement ici que chez les autres Térébelliens.

POLYMNIA NEBULOSA Mont. nec Johnst.

Pl. III, fig. 56.

L'intestin renferme souvent de nombreuses *Doliocystis* de 0^{mm},084 de long sur 0^{mm},029 de large, les unes circulant sans épimérite, les autres encore fixées par leur épimérite dans une cellule épithéliale (fig. 56). A leur partie postérieure pend une membrane diaphane plissée, de 0^{mm},042 de long, dont les plis rectilignes ressemblent à première vue à des fibres très fines. Ce sont peut-être des trainées de ce que Delage et Hérouard (3)

von *Discopus Synaptæ* N. G. N. S. (*Zeits. für Wiss. Zool.*, t. XLVII, 1885, p. 353 et pl. 30-34).

(1) Commensaux et parasites des Échinodermes (*Rev. biol. du Nord de la France*, t. V, 1892, p. 13).

(2) Voir Annélides Polychètes des côtes de France *loc. cit.*, p. 423, et pl. XXIII, fig. 236-239.

(3) *Traité de Zoologie concrète*, t. I, 1896, p. 259 et 261.

appellent la couche gélatineuse, transudant du corps, et s'agglutinant pour former une membrane diaphane. Schewiakoff (1) pensait que la progression des Grégarines était produite par la protrusion de fibres gélatineuses. Est-ce de cela qu'il s'agit ici? Mais depuis le mémoire de Schewiakoff, on a constaté que les Grégarines ont des mouvements rétrogrades en sens inverse de l'extension des fibres, et ici ces fibres (si c'en sont réellement) se montrent même quand la Grégarine n'est pas encore libre.

POLYCIRRUS HÆMATODES Clpd. (2).

Dans des Lithothamnion aux rochers de la Goueppe, près de Biarritz, et à la pointe de Sainte-Barbe, à Saint-Jean-de-Luz.

Je retrouve dans l'intestin des Nématoïdes endoparasites appartenant à l'espèce que j'ai décrite et figurée pour le *Polycirrus caliendrum* Clpd. (3).

La distribution géographique des 64 espèces d'Annélides Polychètes que j'ai trouvées à Saint-Jean-de-Luz et qui sont toutes littorales, donne les résultats suivants :

8 ont une aire fort étendue :

<i>Lepidonotus clava</i> Mont.	<i>Dodecaceria concharum</i> OErst.
<i>Nereis pelagica</i> L.	<i>Chaetopterus variopedatus</i> Ren.
<i>Perinereis cultrifera</i> Gr.	<i>Nicolea venustula</i> Mont.
<i>Platynereis Dumerilii</i> Aud. et Edw.	<i>Potamilla reniformis</i> O. F. Müll.

Il y en a : 21 dans la Manche, l'Océan et la Méditerranée :

<i>Syllis (Typosyllis) prolifera</i> Kr.	<i>Johnstonia clymenoïdes</i> Qfg.
<i>Syllis gracilis</i> Gr.	<i>Petaloproctus terricola</i> Qfg.
<i>Odontosyllis fulgurans</i> Clpd.	<i>Sabellaria alveolata</i> L. (et aussi mers du Nord).
<i>Trypanosyllis Krohnii</i> Clpd.	<i>Amphitrite gracilis</i> Gr.
<i>Sthenelais boa</i> Johnst.	<i>Terebella lapidaria</i> (Kähler) L.
<i>Lysidice Ninetta</i> Aud. et Edw.	<i>Polymnia nebulosa</i> Mont. nec Johnst.
<i>Phyllodoce splendens</i> St-Jos.	<i>Polycirrus hæmatodes</i> Clpd.
<i>Eulalia viridis</i> O. F. Müll. (et aussi mers du Nord).	<i>Dasychone bombyx</i> Daly. (et aussi mers du Nord).
<i>Eulalia (Pterocirrus) macroceros</i> Gr.	<i>Salmacina Dysteri</i> Huxl.
<i>Audouinia tentaculata</i> Mont. (et aussi mers du Nord).	<i>Pomatoceros triqueter</i> L. (et aussi mers du Nord).
<i>Aricia Cuvieri</i> Aud. et Edw. (<i>Idem</i>).	

(1) Über die Ursache der fortschreitenden Bewegung der Gregarinen (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. LVIII, p. 340 et pl. XX et XXI).

(2) Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 240.

(3) *Ibid.*, p. 238, et pl. X, fig. 268-269.

8 dans la Manche et la Méditerranée :

<i>Odontosyllis ctenostoma</i> Clpd.	<i>Nereis irrorata</i> Mgr. (et aussi mers du Nord).
<i>Autolytus pictus</i> Ehl. (et aussi mers du Nord).	<i>Goniada emerita</i> Aud. et Edw.
<i>Lagisca extenuata</i> Gr.	<i>Arenicola branchialis</i> Aud. et Edw. (<i>A. Grubii</i> Clpd.).
<i>Euphrosyne foliosa</i> Aud. et Edw.	
<i>Lumbriconereis coccinea</i> Ren.	

5 dans la Manche et l'Océan :

<i>Halosydna gelatinosa</i> Sars (et aussi mers du Nord).	<i>Phyllodoce laminosa</i> Sav.
<i>Harmothoe picta</i> St-Jos.	<i>Clymene lumbricoïdes</i> Qfg.
	<i>Leiochone clypeata</i> St-Jos.

3 dans la Manche :

<i>Maclovina gigantea</i> Gr.	<i>Eteone foliosa</i> Qfg. (<i>Idem</i>).
<i>Eulalia pusilla</i> OErst. (et aussi mers du Nord).	

4 dans l'Océan et la Méditerranée :

<i>Diopatra Neapolitana</i> D. Ch.	<i>Lumbriconereis impatiens</i> Clpd.
<i>Eunice Kinbergi</i> Ehl.	<i>Dasybranchus caducus</i> Gr.

2 dans l'Océan :

<i>Perinereis Oliveiræ</i> Horst (Portugal).	<i>Phyllodoce bruneo-viridis</i> St-Jos. (Archon).
--	--

8 dans la Méditerranée :

<i>Ehlersia sexoculata</i> Ehl.	<i>Hesione pantherina</i> Risso.
<i>Psammolyce arenosa</i> D. Ch.	<i>Nainereis lævigata</i> Gr.
<i>Eunice torquata</i> Qfg.	<i>Polyophthalmus pictus</i> Qfg.
<i>Eulalia punctifera</i> Gr.	<i>Pista cretacea</i> Gr.

5 jusqu'à présent propres à Saint-Jean-de-Luz :

<i>Harmothoe Synaptæ</i> N. S.	<i>Flabelligera Claparedii</i> N. S.
<i>Perinereis longipes</i> N. S.	<i>Notomastus exsertilis</i> N. S.
<i>Phyllodoce bimaculata</i> N. S.	

On doit remarquer que cette faune des Annélides Polychètes de Saint-Jean-de-Luz remonte souvent jusqu'à la Manche, rarement jusque dans les mers du Nord et que ses affinités sont plutôt méridionales.

ANNÉLIDES DE CANNES ET DE SAINT-RAPHAEL

FAMILLE DES SYLLIDIENS GR.

SYLLIS (HAPLOSYLLIS) HAMATA Clpd. (1).

Plusieurs exemplaires trouvés par moi à Cannes à 70 mètres de profondeur au large de la Bocca et un exemplaire dragué à

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 1^{re} partie (*Ann. des Sc. Nat.*,

Saint-Raphaël par M. Brölemann à 30 mètres de profondeur, près du Lion de terre.

Ces exemplaires de couleur orangée, longs de 3 à 4 centimètres, dont aucun n'a de stolon, sont semblables à ceux de Dinard. Seulement les cirres dorsaux ont plus d'articles et sont d'un tiers plus longs, atteignant $1^{\text{mm}},80$, ce qui les ferait rentrer dans la variété *tentaculata* Marion. Mais cette longueur des appendices est très variable même à Dinard, où elle va du simple au double selon les exemplaires, et ne me semble pas pouvoir servir de caractère distinctif. Marion rend bien la dislocation de la tête, lorsque la dent terminale de la trompe est projetée hors de la bouche (1).

SYLLIS (TYPOSYLLIS) VARIEGATA Gr. (2).

Dans une grosse éponge couleur lie de vin à la pointe de la Croisette, à Cannes. Elles ont 4 yeux et non 6 comme à Dinard et les hexagones dorsaux sont de couleur plus foncée.

SYLLIS (TYPOSYLLIS) PROLIFERA Kfohn (3).

A Saint-Raphael, au milieu des algues, à 2 mètres de profondeur, 11 millimètres de long sur $0^{\text{mm}},85$ de large et 58 segments. Raie rose transversale à peine visible sur les segments antérieurs. Tête petite à 4 yeux ($0^{\text{mm}},24$ de large sur $0^{\text{mm}},14$ de haut). Palpes de $0^{\text{mm}},19$, plus hauts que la tête. Tous les appendices de la tête et du corps sont minces et moniliformes et ce qui frappe c'est leur longueur par rapport à la largeur du corps. Les 2 antennes paires ont $0^{\text{mm}},72$ de long et 36 articles, les cirres tentaculaires les plus longs 1 millimètre et 90 articles, les cirres dorsaux presque de même taille jusqu'au dernier tiers du corps, 50 articles; les cirres anaux de $0^{\text{mm}},70$, 36 articles. La trompe avec la grosse dent placée dans le 1^{er} tiers de la trompe, occupe 9 segments et le proventricule 6.

7^{me} série, t. I, 1887, p. 142 et pl. VII, fig. 5-8), et 4^{me} partie (*ibid.*, 7^{me} série, t. XX, 1895, p. 185).

(1) Marion, Dragages au large de Marseille (*Ann. des Sc. Nat.*, 6^{me} série, t. VIII, 1879, pl. XV, fig. 4 b).

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 1^{re} partie, *loc. cit.*, p. 146.

(3) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 1^{re} partie, *loc. cit.*, p. 147 et pl. VII, fig. 9-13.

Le dernier tiers du corps est rempli d'ovules de 0^{mm},048 de diamètre sans qu'il y ait encore trace de stolon. A Cannes dans les Lithothamnion au nord de l'île Sainte-Marguerite, 1 exemplaire dont la souche a 55 segments suivis d'un stolon de 13 segments remplis d'œufs violets dont il y en avait déjà aux 16 derniers segments de la souche (1).

SYLLIS (TYPOSYLLIS) KROHNII Ehl. (2).

A Saint-Raphael, au milieu des algues, à 2 mètres de profondeur. 13 millimètres de long sur 1 millimètre de large et 60 segments ; une tache violette ronde termine de chaque côté du corps la raie transversale violette des segments antérieurs. Les plus longs cirres tentaculaires ont 32 articles, et le 1^{er} cirre dorsal qui est plus long que les autres en a 44. Pour tout le reste, l'espèce de Saint-Raphaël est tout à fait semblable à celle de Dinard, de Saint-Vaast et de Concarneau. A Cannes, dans les Lithothamnion, au nord de Sainte-Marguerite.

SYLLIS (TYPOSYLLIS) VITTATA Gr. (3).

SYLLIS VITTATA Marenzeller, Zur Kennt. der Adriat. Annel. (*Sitzb. der K. Ak. der Wiss. zu Wien*, 1874, p. 35, et pl. III, fig. 2).

- — Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXII, 1879, p. 533).
- AURITA Clpd., Claparède, Glanures parmi les Annel. de Port-Vendres, 1864, in-4^o, tirage à part p. 79, et pl. V, fig. 5. — Annel. du golfe de Naples, 1868, in-4^o, p. 199, et pl. XIV, fig. 5.
- — Marion et Bobretzky, Annel. du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^{me} série, t. II, 1875, p. 17, et pl. I, fig. 3).

Dans les algues calcaires fixées sur les rochers du rivage à Saint-Raphaël.

Très jolie espèce chez laquelle les 3 raies transversales violettes de chaque segment se trouvent sur tout le corps et non pas seulement aux segments antérieurs comme chez la *S. Krohnii* et la *Trypanosyllis Krohnii*, 1 millimètre de large,

(1) J'ai trouvé au Croisic, dans une coquille de Dentale, au-dessous d'un *Phascolion Strombi* Mont. commensal, une *Typosyllis prolifera*. M. Brumpt (Sur le *Phascolion Strombi*, *Arch. de Zool. expér.*, 3^{me} série, t. V, 1897, p. 493) a observé dans les mêmes conditions un Syllidien, qu'il croit être une *Typosyllis hyalina* Gr.

(2) Voir Annel. Polych. des côtes de Dinard, 4^{me} partie (*Ann. des Sc. Nat.*, 7^{me} série, t. XX, 1895, p. 188 et pl. XI, fig. 2-3).

(3) Grube, Actinien, Echin. und Würmer des Adriatischen und Mittelmeers. Königsberg, 1840, p. 97.

25 millimètres de long, corps épais, 102 segments, quelques-uns des derniers manquant. Palpes divergents. Segment buccal formant une bosse, mais moins accentuée que chez les *Odontosyllis*. Toutes les soies composées ont l'article unidenté et pectiné.

Méditerranée, Atlantique.

EHLERSIA SEXOCULATA Ehl. (1).

- EHLERSIA SEXOCULATA Marion et Bobretzky, Annél. du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^{me} série, t. II, 1875, p. 20).
- — Marion, Dragages au large de Marseille (*Ibid.*, t. VIII, 1879, n° 7, p. 48, et pl. XV, fig. 3 et 3a).
- — Marenzeller, Polychaeten von Ostspitzbergen (*Zool. Jahrb. Abth. für system.*, t. VI, 1892, p. 410, et pl. XIX, fig. 2).
- — Giard, Le laboratoire de Wimereux en 1889 (*Bull. scient. de la France et de la Belgique*, t. XXII, p. 279).
- CORNUTA Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXII, 1879, p. 537, et t. XL, 1884, p. 247).
- — Mc Intosh, Marine Annel. (Polychaeta) of South Africa (*Marine investigations in South Africa*, t. III, 1903, Cape Town, in-8°, p. 39).
- ? SYLLIS — Rathke, Rathke fauna Norwegens (*Nova acta Ac. L. C. nat. curios.*, t. XX, 1843, p. 464, et pl. VII, fig. 12).
- ? — — Malmgren, *Annul. Polych.*, 1867, p. 461, et pl. VIII, fig. 45.
- ? — — Mc Intosh, On the structure of the Brit. Nemerteans and some new Brit. Annel. (*Trans. Edinb. Soc.*, t. XXV, 1869, in-4°, p. 415, et pl. XVI, fig. 15).
- ? — — Levinsen, Syst. overs. over de Nord. Annul. (*Vidensk. Meddelelser for 1883*. Copenhagen, 1884, p. 286).
- ? — — Soulier, Revision des Ann. de la région de Cette. (*Trav. de l'Inst. zool. de l'Univ. de Montpellier*, 2^{me} série, Mémoire n° 44, 1904, p. 39).

Un exemplaire jeune dragué à 50 mètres dans un fond de vase et de Bryozoaires, à Saint-Raphaël.

Corps incolore dans l'alcool, de 7^{mm},80 de long sur 0^{mm},5 de large, 69 segments en tout, 6 yeux dont les 2 antérieurs punctiformes. Appendices moniliformes : les antennes paires et les cirres tentaculaires les plus longs ont 18 articles, les cirres dorsaux 14 et seulement 8, puis 5, à la fin du corps. Les cirres ventraux sont subulés et de la même longueur que le pied ; les 2 cirres anaux longs de 0^{mm},48. Les soies composées sont à article bidenté pectiné avec article long de 0^{mm},014 pour les unes, de 0^{mm},023 pour les autres. De plus, à partir du 1^{er} segment sétigère, il s'y joint 1 ou 2 soies différentes caractéristiques à long article très mince, pectiné, de 0^{mm},10, dont la pointe filiforme est bidentée, ce que je n'ai vu, comme Marenzeller,

(1) *Syllis sexoculata* Ehlers. Die Borstenwürmer, p. 244 et pl. X, fig. 5-7.

qu'avec les plus forts grossissements (1). L'article devient trois fois moins long vers le 54^{me} segment et la soie disparaît aux 5 derniers. Une soie simple dorsale fine se montre aux 14 derniers segments. La dent est placée tout en avant de la trompe qui occupe 7 segments, le proventricule occupant les 4 suivants.

Je trouve à Saint-Jean-de-Luz dans les Lithothamnion un petit exemplaire jeune de 3 millimètres de long sur 0^{mm},12 de large et 29 segments sétigères. Les cirres dorsaux n'ont que 9 articles. Il y a 1 petit cirre anal impair à 2 articles.

Comme l'ont remarqué Levinsen et Marenzeller, il est difficile, avant de nouvelles recherches, d'assimiler l'*Ehl. sexoculata* à l'*Ehl. cornuta* de Rathke. Cette dernière, d'après Malmgren, est de taille plus forte et n'a que des soies unidentées. La *S. cornuta* des Hébrides décrite par Mc Intosh a 25 millimètres et des soies bidentées. Elle se rapproche donc, sous ce dernier rapport, de l'*Ehl. sexoculata* et si la *S. cornuta* de Rathke et de Malmgren a des soies semblables, il faudrait peut-être, malgré la différence de taille, confondre les 2 espèces. D'un autre côté la *S. cornuta*, du moins la variété *hystrix* Mc Int. du *Porcupine* a des cirres ventraux en languette (2) et l'*Ehl. sexoculata* des cirres ventraux subulés.

Méditerranée, Atlantique, Mers du Nord ?

SYLLIS (*Syllis s. str.* Lang.) GRACILIS Gr. (3).

SYLLIS GRACILIS Webster, Annel. Chaet. of the Virginian coast (*Trans. of the Albany Inst.*, t. IX, 1879, p. 17).

— — Gravier, Annél. Polych. de la mer Rouge (*Nouv. Arch. du Muséum*, 4^{me} série, t. II, 1900, p. 150, et pl. IX, fig. 4). — Stolon femelle de *S. gracilis* (*Ibid.*, p. 151, et pl. IX, fig. 5-6).

— — Mesnil, Sur un cas de régénération de la partie antérieure du corps chez un Syllidien (*Comptes rendus de la Soc. de Biol.* Séance du 9 mars 1901).

— — Soulier, *loc. cit. supra.* Mémoire n° 14, p. 31.

Claparède, dans ses *Glanures zootomiques parmi les Annélides de Port-Vendres*, se contente de dire que les stolons sexués de la *S. gracilis* ont la forme ordinaire. Langerhans présumait

(1) Marenzeller donne des figures exactes de toutes ces soies.

(2) Mc Intosh, Notes on the Gatty marine laboratory at Saint-Andrews (*Ann. of. nat. Hist.*, 7^{me} série, t. IX, 1902, p. 297).

(3) Voir Annél. Polych. de Dinard, 1^{re} partie, 1887, p. 158 et 4^{me} partie, 1895, p. 190 et pl. XI, fig. 4-7. — Ajouter à la bibliographie les ouvrages ci-joints, et à l'habitat : Mer Rouge.

que ces stolons avaient la forme *Ioida*. M. Gravier en donna la preuve en décrivant la forme épitoque femelle d'une *S. gracilis* de la mer Rouge.

Cette forme, je l'ai trouvée aussi à Cannes dans une pierre calcaire ramassée à 4 mètres de profondeur à la pointe de la Croisette. Elle ressemble beaucoup, sauf sous le rapport des soies, à celle que j'ai décrite pour la *Syllis alternosetosa* St-Jos. (1).

Elle a 8 millimètres de long sur 1 millimètre de large en avant et 32 segments dont 31 sétigères et l'anal. La tête à peu près ronde, un peu plus large que haute, avec 4 yeux énormes, a 3 antennes vaguement articulées. Elle est suivie immédiatement d'un 1^{er} segment qui a de chaque côté un cirre dorsal à 10 articles, une soie ypsiloïde, une soie à article bidenté (2), et un cirre ventral en languette plate long de 0^{mm},4. Les cirres dorsaux et ventraux restent semblables à tous les segments; mais il y a des combinaisons variables pour les soies : du 2^{me} au 4^{me} segment, 2 soies ypsiloïdes et 1 soie à article bidenté; du 5^{me} au 10^{me}, 2 soies ypsiloïdes et 2 soies à article; du 11^{me} au 17^{me}, 1 soie ypsiloïde et 3 soies à article; du 18^{me} au 31^{me}, 4 à 5 soies à article sans soie ypsiloïde. La longueur des articles des soies composées est assez variable. Du 2^{me} au 30^{me} segment, il apparaît au-dessous du cirre dorsal un faisceau de nombreuses soies nataoires dont la pointe très fine et flexible se recourbe facilement en crochet, comme l'a remarqué M. Gravier; elles sont accompagnées d'un acicule fin recourbé en arrière.

Le segment anal achète a 2 longs cirres anaux moniliformes à 24 articles et un petit appendice impair inarticulé.

Le corps est bourré d'œufs gris.

XENOSYLLIS SCABRA Ehl. (3).

XENOSYLLIS SCABRA Marion et Bobretzky, Étude des Annél. du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^{me} série, t. II, 1875, p. 26).

— — Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira 1^{er} Theil (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXII, 1879, p. 548. — IV^{ter} Theil (*Ibid.*, t. XL, 1884, p. 248).

(1) Voir Annél. Polych. de Dinard, 1^{re} partie, 1887, p. 153.

(2) Ces deux sortes de soies sont figurées exactement par Marion, Annél. de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^{me} série, t. II, pl. II, fig. 6).

(3) *Syllis scabra*. Ehlers, Die Borstenwürmer, p. 244 et pl. XI, fig. 4-3.

Même habitat que la précédente à Cannes.

Le corps, de couleur jaune, long de 3^{mm},72 sur 0^{mm},48 de large sans les appendices vers le 10^{me} segment, est presque moitié moins large aux 1^{ers} et aux derniers segments. Il a 53 segments en tout. Le côté dorsal, les flancs et les 2 cirres anaux très courts (0^{mm},050 sur 0^{mm},037) en palette sont couverts de petits tubercules.

Ehlers décrit exactement la tête et le 1^{er} segment. A tous les segments suivants, les articles des cirres dorsaux massifs, au nombre de 5 à 8, semblent emboîtés les uns dans les autres. Les cirres ventraux sont extrêmement petits, les soies, à article unidenté. La trompe chitineuse est inerme; le proventricule de forme presque globuleuse est suivi d'un ventricule triangulaire sans poches latérales qui débouche dans un premier renflement de l'intestin auquel succèdent de grands cæcums latéraux comme chez les *Eurysyllis* (1) et les *Trypanosyllis*. Ces cæcums colorés en jaune vif pourraient faire prendre à première vue la *X. scabra* pour une *Trypanosyllis cæliaca* Clpd.

Comme le remarquent Marion et M. Gravier (2), le genre *Xenosyllis* Mar. et Bobr. se rapproche du genre *Eurysyllis* Ehl. par sa forme massive, ses mouvements lents, la brièveté des cirres ventraux, les tubercules dorsaux du corps, la forme du proventricule, du ventricule sans poches latérales et des cæcums intestinaux.

Marion se refuse à assimiler, comme le fait von Marenzeller, la *Pseudosyllis brevipennis* Gr. à la *Xenosyllis scabra* (3).

Méditerranée, Atlantique.

PIONOSYLLIS LONGOCIRRATA St-Jos. (4).

Plusieurs exemplaires à Cannes dans des Lithothamnion fixés à des paquets d'herbes à 4 mètres de profondeur au nord de l'île de Sainte-Marguerite.

(1) La figure que je donne (*Ann. Polych. de Dinard*, 1^{re} partie, pl. IX, fig. 71) de cette partie du tube digestif chez l'*Eurysyllis paradoxa* Clpd. s'applique exactement à la *X. scabra*.

(2) Annél. Polych. de la mer Rouge (*Nouv. Arch. du Muséum*, 4^{me} série, t. II, 1900, p. 144).

(3) Annél. Polych. des côtes de Dinard, 1^{re} partie, *loc. cit.*, p. 187.

(4) *Ibid.*, p. 160 et pl. VIII, fig. 24-29.

EUSYLLIS LAMELLIGERA Mar. et Bobr. (1).

Même habitat que la précédente, à Cannes.

SYLLIDES LONGOCIRRATA OErst. (2).

Même habitat que les précédentes, à Cannes.

L'espèce de Cannes qui a 4 millimètres de long et 37 à 43 segments sétigères diffère de celle de Dinard en ce que le corps est coloré en jaune comme celle de Norvège (OErsted), de Marseille (Marion et Bobretzky) et de Madère (Langerhans). Les palpes sont presque coalescents. La soie dorsale simple apparaît dès le 1^{er} segment sétigère. Les soies composées ont l'article bidenté.

ODONTOSYLLIS GIBBA Clpd. (3).

Même habitat que les précédentes, à Cannes.

ODONTOSYLLIS CTENOSTOMA Clpd. (4).

Assez nombreuses à Cannes dans les éponges et les pierres calcaires près de la pointe de la Croisette. Couleur jaune; intestin orangé; œufs violets. Un exemplaire à Saint-Raphaël, dans les algues calcaires du rivage au Lion de terre.

GRUBEA PUSILLA Duj. (5).

A Cannes, dans un morceau de bois rongé par les Tarets.

GRUBEA CLAVATA Clpd. (6).

A Cannes, dans les Lithothamnion au nord de l'île de Sainte-Marguerite.

GRUBEA TENUICIRRATA Clpd. (7).

A Cannes, même habitat.

(1) Voir Annél. Polych. de Dinard, p. 469.

(2) *Ibid.*, p. 165. — Ajouter à la bibliographie : Webster and Benedict, The Annelida chaetopoda from Eastport, Maine (*Annual report of the commiss. of fish and fisheries for 1885. Washington, 1887, in-8°, p. 717.*)

(3) Voir Annél. Polych. de Dinard, 1^{re} partie, *loc. cit.*, p. 173 et pl. VIII, fig. 40.

(4) *Ibid.*, p. 177.

(5) *Ibid.*, p. 203 et pl. X, fig. 77-78. — Ajouter à la bibliographie : Soulier, *loc. cit.* Mémoire n° 44, 1904, p. 15.

(6) *Ibid.*, p. 200 et pl. X, fig. 75-76.

(7) *Sphaerosyllis tenuicirrata* Claparède, Glanures parmi les Annélides de Port-Vendres, 1864, in-4°. Tirage à part, p. 87 et pl. VI, fig. 2.

AUTOLYTUS ORNATUS Mar. et Bobr. (1).

A Cannes, dans des pierres calcaires au nord de l'île de Sainte-Marguerite.

AUTOLYTUS PICTUS Ehl. (2).

A Cannes, un exemplaire non mûr dans une grosse éponge couleur lie de vin, à la pointe de la Croisette ; à Saint-Raphaël, plusieurs dans des algues calcaires du rivage au Lion de terre.

?AUTOLYTUS PROLIFER O. F. Müll.

A Cannes, dans des Lithothamnion au nord de l'île de Sainte-Marguerite, je trouve un *Autolytus* de 62 segments, long de 7 millimètres sur 0^{mm},42 de large, pieds compris, de couleur rose très pâle uniforme.

La tête a 4 yeux assez gros, presque coalescents, et 3 antennes dont la médiane, plus forte et plus longue que les latérales, a 1 millimètre de long. Les cirres tentaculaires les plus longs du 1^{er} segment ont 0^{mm},36 comme les 2 antennes latérales. Le cirre dorsal du 2^{me} segment (1^{er} sétigère), presque aussi long que l'antenne médiane, a 0^{mm},84, celui du 3^{me} segment 0^{mm},14 et les suivants tous très courts, 0^{mm},075 ; les cirres anaux ont 0^{mm},12. A tous les pieds il y a 6 à 7 soies composées d'*Autolytus* dont une est remplacée à partir du 42^{me} segment par une soie à article en alène. La trompe qui a 1 millimètre de long et décrit une seule circonvolution, est couronnée de 10 dents égales ; le proventricule a 40 à 42 rangées de points gris.

Après le 42^{me} segment on voit quelques petits œufs gris très peu nombreux de 0^{mm},04 de diamètre. Il n'y a pas d'autres signes d'épitoquie que la grosseur des yeux.

Cette courte description répond à peu près, sauf qu'ici les concrétions de la peau manquent, à celle que donne Langerhans (3) de l'*Autolytus prolifer*, assimilé par lui à l'*A. Hes-*

(1) Voir Annél. Polych. de Dinard, 1^{re} partie, 1887, p. 100 et pl. X, fig. 98-99.

(2) *Ibid.*, p. 222 et pl. XI, fig. 100-105.

(3) Die Wurmfauna von Madeira, 1^{er} Theil (*Zeits. für Wiss. Zool.*, t. XXXII, 1879, p. 576 et pl. XXXII, fig. 29).

peridum Clpd. (1). Von Marenzeller (2) fait des réserves à ce sujet, admettant bien que l'*Autolytus* de Langerhans est le même que celui de Claparède, mais demandant de nouvelles recherches avant de lui donner le nom d'*A. prolifer*, cette espèce d'O. F. Müller ayant été jusqu'ici insuffisamment étudiée.

FAMILLE DES APHRODITIENS Sav. s. str.

HERMIONE HYSTRIX Sav. nec Bl. (3).

HERMIONE HYSTRIX Drasche, Beitr. zur entwick. der Polych., II^{ter} Heft : Entw. von *Hermione hystrix*. Wien, 1865, in-8^o.

— — Jourdan, Structure histologique des téguments et appendices sensitifs de l'*H. hystrix* et *Polynoe Grubiana* (*Arch. de Zool. expér.*, 2^{me} série, t. V, 1887, p. 91, et pl. III et IV).

— — Mc Intosh, A Monograph of the Brit. Annel. II Polychæta. Ray Society, in-fol., 1900, p. 264, et pl. XXIV, fig. 7, pl. XXXVI, fig. 9, 11, 13, 14, pl. XXXVII, fig. 4-8.

Pl. III, fig. 57.

A Cannes, dans des touffes de racines de *Posidonia Caulini* Kœnig près de l'île de Sainte-Marguerite et à Saint-Raphaël (M. Adrien Dollfus) dans un dragage à 50 mètres de profondeur.

L'espèce des côtes de Provence me paraît semblable à celle de Dinard.

40 à 55 millimètres sur 15 millimètres de large et 34 segments.

L'*H. hystrix* ayant été si souvent décrite, j'indiquerai seulement quelques particularités relevées chez un exemplaire de 40 millimètres en insistant surtout sur la répartition des soies dans les 1^{ers} pieds.

Les palpes longs de 8^{mm}, 5 terminés en pointe, sont garnis de très courtes (0^{mm},021) papilles en forme de bâtonnets, assez espacées les unes des autres. L'antenne médiane, longue de 5 millimètres, a un article terminal spatulé comme les cirres tentaculaires, les cirres dorsaux et ventraux. C'est à l'extrémité de cet article terminal que vient s'épanouir le tronc nerveux qui forme l'axe de la tige de l'antenne et des cirres. Les cirres

(1) *Annél. du golfe de Naples*, p. 216 et pl. XIV, fig. 4.

(2) *Die Polych. der Bremer Expedition nach Ostspitzbergen. (Zool. Jahrb. Abth. Systematik, t. VI, p. 423).*

(3) Voir *Annél. Polych. des côtes de Dinard*, 2^{me} partie (*Ann. des Sc. Nat.*, 7^{me} série, t. V, p. 146). — Ajouter à la bibliographie les ouvrages ci-joints.

dorsaux, qui sont un peu plus courts aux segments antérieurs, atteignent plus loin $7^{\text{mm}},20$ dont $0^{\text{mm}},30$ pour l'article terminal. Le cirre ventral du 2^{me} segment (cirre buccal de Kinberg) a 2 millimètres de long, tandis que les autres n'ont que $0^{\text{mm}},84$.

Il y a 15 paires d'élytres aux segments 2, 4, 5, 7, 9..., 25, 28, 31 dont la 1^{re} et la dernière plus petites que les autres. La cuticule des élytres est couverte de très petits polygones entremêlés de pores d'un diamètre moyen de $0^{\text{mm}},01$ (fig. 57).

Le 1^{er} segment qui se dresse de chaque côté de la tête et qui est porteur des 2 paires de cirres tentaculaires dont le plus long est aussi long que l'antenne médiane, a un pied uniramé avec un seul acicule et de nombreuses soies capillaires plates et unies finissant en pointe fine et dirigées en l'air. Tous les autres pieds sont biramés.

Au 2^{me} pied, au-dessous de l'élytre, à la rame dorsale, éventail de soies capillaires simples recourbées en arrière; à la rame ventrale conique 2 ou 3 soies en andouiller jaunes, avec 10 à 11 épines à la plus longue branche; il s'y joint au-dessous 25 à 30 soies pennées plus fines bien figurées par Claparède (1). Elles ne sont pas à la rame dorsale comme le dit Mc Intosh.

Au 3^{me} pied, le cirre dorsal est accompagné des mêmes soies qu'à la rame dorsale du 2^{me} et en outre de 4 à 5 soies recourbées plus grosses, plus longues, parsemées de très petits tubercules qui à l'extrémité de la soie deviennent assez nombreux et assez serrés pour y former un bouton d'où sort quelquefois la pointe de la soie (2). Les soies ventrales sont les mêmes qu'au 2^{me} segment.

Aux 4^{me} et 5^{me} pieds (élytrigères) les soies dorsales sont les mêmes qu'au 3^{me} , mais le nombre des soies boutonnées augmente; à la rame ventrale, les soies pennées ont disparu pour ne plus reparaître et les 3 à 4 soies à andouiller n'ont plus que 4 à 5 épines à la branche la plus longue.

Au 6^{me} pied (cirrigère) les soies dorsales restent les mêmes et à la rame ventrale les soies à andouiller n'ont plus que 2 épines.

Au 7^{me} pied (élytrigère) apparaissent à la rame dorsale, au-

(1) Annél. du golfe de Naples, pl. I, fig. 2c.

(2) *Ibid.*, pl. I, fig. 2A, 2B.

dessus des autres, les grandes (1^{mm},50) et fortes soies en flèche (1) d'un brun très foncé, avec un étui renfermant la flèche qui a 4 barbelures d'un côté et 5 de l'autre dirigées vers le bas. Ces soies, au nombre de 12 à 14, se retrouvent à tous les segments élytrigères suivants, sauf le dernier et manquent aux pieds cirrigères.

Au-dessous des soies dorsales des pieds élytrigères, il se mêle à la vase des soies feutrantes incolores, capillaires, longues et extrêmement fines qui contribuent à l'y retenir; elles ne recouvrent pas le dos.

GENRE PONTOGENIA Clpd. Ehl. rev.

PONTOGENIA CHRYSOCOMA Baird. (2).

- PONTOGENIA CHRYSOCOMA Claparède, Annél. du golfe de Naples, p. 58, et pl. I, fig. 3.
 — — Marion et Bobretzky, Etude des Annél. du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^{me} série, t. II, 1875, p. 3).
 — — Grube, Annul. Semperiana (*Mém. Acad. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 7^{me} série, t. XXV, n° 8, 1878, p. 20).
 — — Jourdan, Téguments et appendices sensitifs de l'*Hermione hystrix*, etc. (*Arch. de Zool. expér.*, 2^{me} série, t. V, 1887, p. 99, et pl. III, fig. 3).
 APHRODITE ECHINUS Qfg., Quatrefoies, Hist. nat. des Annel., t. I, p. 499, et pl. VI, fig. 5-7.
 Pl. III, fig. 58-68.

Au sud de l'île de Saint-Honorat et dans le feutrage des débris de rhizomes de Posidonies qui forment des banquettes le long du rivage, sous le phare d'Agay.

En général 34 segments et 30 millimètres de long sur 10 millimètres de large, y compris les soies, à la partie médiane du corps qui est plus large que les deux extrémités. Le dos est bombé, le ventre plat. La coloration, d'un brun clair du côté ventral, est d'un brun plus foncé du côté dorsal, ce qui est dû aux soies dorsales et à la vase retenue sur les élytres par les soies feutrantes. Les grosses soies dorsales recourbées des 2 pieds de chaque segment se rejoignent, formant un berceau

(1) Annél. du golfe de Naples, pl. I, fig. 2f.

(2) *Hermione chrysocoma*. Baird, Contributions towards a monograph of the species of Annel. belonging to the Aphroditacea, etc. (*Journal of proceed. Linn. Soc. of London. Zoology*, t. VIII, 1865, p. 178).

au-dessus du dos. Chez les animaux jeunes, le ventre et les soies sont plus clairs (1).

Les élytres distribués comme chez l'*Hermione hystrix* (sauf peut-être, comme nous le verrons, au 2^{me} segment) sont imbriqués et se croisent sur le dos. Outre une très grosse tache brune au-dessus de l'élytrophore, ils ont des taches plus petites et des traînées de granulations brunes. Ils sont ovales (4 millimètres de large sur 5 millimètres de haut), à bord uni, sauf une seule échancrure au côté interne non loin de l'élytrophore (fig. 58). La cuticule est couverte de petits polygones comme chez l'*Hermione hystrix*, mais ici elle est parsemée, non de points, mais de tubercules transparents hauts de 0^m,014 à 0^m,017. Plus épaisse sur presque toute la surface de l'élytre que sur le bord uni qui en forme le contour, elle vient s'y profiler en franges plus ou moins arrondies ou pointues (fig. 59).

La tête saillante et globuleuse (fig. 60), cachée par les 2 élytres du 4^{me} segment, à peu près aussi large que haute (1 millimètre dans l'alcool), se termine de chaque côté du front par 2 ommatophores dont chacun porte 2 yeux noirs, placés l'un derrière l'autre. Tantôt ils sont de même taille, tantôt l'antérieur est le plus gros. Entre les 2 ommatophores s'élève l'antenne bien décrite et figurée par Claparède, longue de 2^{mm},75. Les 2 palpes ont 4 millimètres de long (à peu près moitié moins que chez l'*Hermione hystrix*). Cylindriques et finissant en pointe, ils sont couverts de bâtonnets longs de 0^m,03. Le tubercule facial, prolongement des téguments et couvert de papilles, est placé sous les palpes.

Au 1^{er} segment, les 2 pieds uniramés encadrent la tête et portent chacun 2 cirres tentaculaires dont le supérieur presque aussi long que l'antenne médiane et l'inférieur moitié moins long. Ils sont accompagnés de soies très nombreuses, avec un seul acicule, droites, minces (0^m,0084), plates, unies au bord, incolores et se terminant en pointe fine (fig. 61). Ces cirres tentaculaires, ainsi que les cirres dorsaux des segments cirri-

(1) Voir, pour la forme du corps chez les *Pontogenia*, la figure que donne Ehlers de la *Pontogenia sericoma* Ehl. Florida Anneliden. (*Memoirs of the Mus. of compar. Zool. at Harvard College*, t. XV, 1887, pl. VII, fig. 1), mais chez celle-ci, les soies dorsales ne recouvrent pas tout le dos, comme chez *P. chrysocoma*.

gères et les cirres ventraux ont 4 articles comme l'antenne médiane : le 1^{er} basilaire, à base large, le 2^{me} moitié moins large et le plus long des 4, le 3^{me} deux tiers moins long et moitié moins large que le 2^{me}, le 4^{me} très court et encore plus mince en forme de dé à coudre. L'article basilaire de tous ces appendices, prolongement du tégument, est couvert, comme le corps, de verrues transparentes, pédonculées, presque toujours recouvertes de vase. Ces verrues du tégument, qui ont de 0^{mm},042 à 0^{mm},10 de haut, ont été décrites et figurées par Jourdan.

Le 2^{me} segment, biramé comme les suivants, a à la rame dorsale des soies semblables à celles du 1^{er} et à la rame ventrale conique environ 20 soies pennées comme chez l'*Hermione hystrix* (fig. 62) et au-dessus d'elles 4 soies fourchues fortes et brunes bien figurées par Quatrefages (1). Chez quelques exemplaires, ces soies sont plus grêles, et d'un jaune clair rappelant celles de l'*H. hystrix* (fig. 63). Le cirre ventral (cirre buccal de Kinberg) est deux fois plus long (1^{mm},56) que ceux des segments suivants. Il m'est impossible de retrouver chez aucun exemplaire l'élytre frangé rudimentaire signalé par Claparède. Cette paire d'élytres, à l'inverse des autres, est-elle très caduque?

Au 3^{me} segment (cirrigère), à la rame dorsale, au-dessus de quelques soies feutrantes qui existent très nombreuses à tous les segments suivants et dont nous parlerons, apparaissent rangées les unes derrière les autres et dominant le dos, environ 18 grosses soies plates, recourbées en cimeterre avec 5 ou 6 crans au bord convexe, figurées par Claparède (2). Le cirre dorsal grêle, long de 1^{mm},75, est placé à leur suite; puis vient une touffe de soies capillaires, dirigées au-dessus de la rame ventrale, semblables à celles des 2 1^{ers} segments, mais plus courtes et toujours couvertes de vase. La rame ventrale est semblable à celle du 2^{me} segment avec les soies pennées et les soies fourchues, mais le cirre ventral n'a plus, comme aux segments suivants, que 0^{mm},70 de long.

Au 4^{me} segment (élytrigère), la rame dorsale, du côté le plus rapproché du dos, a de très nombreuses soies feutrantes

(1) *Loc. cit.*, pl. VI, fig. 7.

(2) *Loc. cit.*, fig. 3b.

recouvrant entièrement l'élytre. Ces soies très longues sont de 2 sortes : les unes très fines, incolores, assez vaguement articulées, larges de $0^{\text{mm}},0028$, terminées en crosse (fig. 64), les autres d'un jaune clair, se terminant en pointe, semblables comme largeur à celles du 1^{er} et du 2^{me} segment, mais beaucoup plus longues. Au-dessus de ce feutrage s'élèvent les grosses soies brunes, recourbées en cimeterre. Il y en a un 1^{er} groupe de 20 environ, disposés en cercle (fig. 65), autour d'un centre commun. Hautes de $3^{\text{mm}},5$ à 5 millimètres, elles ont souvent 12 à 15 crans et sont suivies d'un 2^{me} groupe de 15 à 18 soies semblables mais près de moitié plus courtes, également disposées en cercle et moins recourbées vers le dos ; les crans sont moins distincts à la partie convexe étant souvent cachés par la vase. Au-dessous de ce 2^{me} groupe, et plus près de la rame ventrale, il y a enfin une touffe de soies capillaires, courtes, incrustées de vase comme au 3^{me} segment. La rame ventrale conique, couverte de papilles a 4 grosses soies fourchues d'un jaune très foncé. Les soies pennées ont disparu (1).

La forme des pieds et la disposition des soies persistent jusqu'à la fin du corps telles qu'elles viennent d'être décrites pour le 4^{me} segment. Seulement aux segments cirrigères (au 14^{me} par exemple) (fig. 66), le cirre dorsal grêle à 4 articles, de longueur assez variable ($2^{\text{mm}},5$ à 4 millimètres), est placé non pas sur la même ligne que les soies, mais un peu en arrière entre les 2 groupes de soies en cimeterre.

A partir de l'entrée de la bouche, la peau plus épaisse forme un bourrelet (*mundpolster*) trapézoïde, couvert de plis longitudinaux s'étendant jusqu'au 5^{me} segment.

La trompe cartilagineuse, inerme, descend jusqu'au 15^{me} segment. L'entrée en est garnie de papilles plates, violettes, en forme de pétales de fleur, longues de $0^{\text{mm}},36$ sur $0^{\text{mm}},06$ de large (fig. 67). Elles sont rangées sur de nombreuses lames de tissu conjonctif longitudinales, parallèles, longues de 1 millimètre, serrées comme les feuillets d'un livre. Dans chacune de ces lames s'enfoncent 7 à 8 tiges qui ont plusieurs branches

(1) Voir dans Quatrefages (*loc. cit.*, pl. VI, fig. 5) la figure d'un pied élytrigère.

dichotomiques d'où sortent les papilles formant un bouquet de 15 à 20 pour chaque tige (fig. 68).

Les œufs ont un diamètre de 0^{mm},18.

Méditerranée.

LEPIDONOTUS CLAVA Mont. (1).

A Cannes, au sud de Saint-Honorat et au Batiguiier. A Saint-Raphaël, un exemplaire de 25 millimètres sur 5 millimètres de large, dragué à 15 mètres de profondeur dans les zostères et un autre plus petit dans les algues calcaires des rochers du rivage au Lion de terre. Claparède (2) donne une figure exacte de l'animal entier, qui est de couleur plus claire que l'espèce des côtes de l'Océan.

HARMOTHOE SPINIFERA Ehl. var. Lang. (3).

A l'est de l'île de Sainte-Marguerite, dans des Lithothamnion fixés sur des Posidonies et dans un gros Madrépore, à 4 mètres de profondeur. Cette espèce est bien semblable à celle de Dinard. Un exemplaire a 7 millimètres de long; un autre 8 millimètres sur 1^{mm},75 de large et 36 segments.

HARMOTHOE AREOLATA Gr. (4).

ANTINOE NOBILIS Ray Lankester, On some new British Polynoina (*Trans. Linn. Soc. of London*, t. XXV, 1866, in-4^o, p. 375, et pl. LI, fig. 1-9).

HARMOTHOE AREOLATA Claparède, *Annél. du golfe de Naples*, p. 71 et pl. II, fig. 5.

— — Malaquin, *Les Annél. Polych. des côtes du Boulonnais (Revue biol. du N. de la France)*, t. II, 1890. Tirage à part, p. 48, et pl. VI, fig. 1-2).

— — Mc Intosh, A monograph of the Brit. Annel. Part. II, Polychæta (*Ray Society*, 1900, in-fol., p. 349, et pl. XXVII, fig. 15; pl. XXX, fig. 3; pl. XXXII, fig. 17; pl. XXXIII, fig. 3; pl. XXXIX, fig. 17-19).

Pl. III, fig. 69-70.

Sous le phare d'Agay sur le rivage et au nord de l'île de Sainte-Marguerite, par 3 mètres de fond, dans une pierre calcaire, 2 exemplaires, l'un de 25 millimètres sur 7 millimètres

(1) Voir *Annél. des côtes de France (Ann. des Sc. Nat., 8^{me} série, t. V, 1898, p. 225 et pl. XIII, fig. 2-8)*.

(2) *Suppl. aux Annél. du golfe de Naples, pl. I, fig. 2.*

(3) Voir *Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, loc. cit., t. V, 1888, p. 171.*

(4) Voir *Annél. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, loc. cit., p. 169.*

de large et 37 segments, l'autre de 20 millimètres de long sur 5 millimètres de large et 36 segments.

Mc Intosh donne une description très détaillée de cette espèce. Il a retrouvé à Herm l'*Antinoe nobilis*, qui est bien l'*H. areolata* de Grube, 1860. Ce qui m'avait empêché de les réunir, c'est que l'*A. nobilis* a des cirres dorsaux en quenouille, tandis que l'espèce type de Grube, celle de Claparède et la mienne de Dinard n'en avaient pas; depuis lors Malaquin et Mc Intosh dans leur dernier travail, n'en ont pas non plus constaté. Mais Mc Intosh observe avec raison que la forme de ce cirre est variable. Ainsi je trouve à mes exemplaires de Cannes la forme en quenouille (fig. 69) et à des exemplaires de Naples, semblables à ceux-ci pour tout le reste, des cirres à peu près ordinaires (fig. 70). Ces cirres sont de couleur blanche.

Les élytres colorés en brun violacé sur leur bord externe ont des aires polyédriques de toutes les formes et de dimensions très différentes, de chacune desquelles s'élèvent au bord externe de grosses épines chitineuses recourbées, précédées d'une carène violette, et au bord interne des tubercules incolores. La 1^{re} paire est ronde (1^{mm},20 de diamètre), avec de grosses protubérances bien figurées par Mc Intosh (1) et qu'on ne retrouve plus aux élytres suivants. Ceux-ci, ovales et vaguement réniformes, hauts de 2^{mm},40 sur 1^{mm},92 de large, sont exactement représentés par Ray Lankester (2), sauf qu'il ne montre pas suffisamment les longues franges marginales qu'indique Claparède (3).

Il y a 20 papilles à l'entrée de la trompe.

Manche, Méditerranée.

HARMOTHOE LUNULATA D. Ch. (4).

POLYNOE LUNULATA Claparède, Annél. du golfe de Naples, p. 63 et pl. II, fig. 1.

Pl. III, fig. 71-72.

Sous le phare d'Agay, dans des fissures de pierres calcaires,

(1) *Loc. cit.*, pl. XXXIII, fig. 3.

(2) *Loc. cit.*, fig. 5.

(3) *Loc. cit.*, fig. 5 b.

(4) *Polynoe lunulata*. Delle Chiaje, Descriz. e notomia, etc., pl. 144, fig. 5-6, *fide* Clpd.

2 exemplaires, dont un rempli de petits œufs de 0^{mm},072 de diamètre.

25 millimètres de long sur 4 millimètres de large et 37 segments en tout. Le dessin brun des élytres diffère un peu de celui que figure Claparède (fig. 71) et du reste n'est pas exactement le même à tous les élytres.

La tête est brune comme la base des 3 antennes (fig. 72). Les 2 yeux antérieurs, placés en avant, sont tout à fait latéraux et ne peuvent se voir en dessus.

Les palpes glabres ont 1^{mm},50 de long; l'antenne médiane a 1^{mm},20 comme les 2 cirres tentaculaires les plus longs et les cirres dorsaux. Les 2 antennes paires sont excessivement petites (0^{mm},25) et de la taille des cirres ventraux, à part ceux du 2^{me} segment (cirres buccaux) qui sont trois fois plus longs.

La base épaisse des cirres dorsaux est de couleur blanche. Tous les appendices, sauf les palpes, sont garnis de papilles peu nombreuses. Chaque pied a 12 à 15 soies dorsales et 40 à 45 soies ventrales, dont les inférieures moitié plus courtes que les supérieures et à peu près de même longueur que les soies dorsales. Celles-ci sont plus larges que les ventrales. Elles sont toutes deux bien figurées par Claparède, sauf qu'il représente les soies dorsales comme étant moins larges que les ventrales.

L'entrée de la trompe est couronnée de 18 papilles.

Il y a des papilles ventrales du 3^{me} au 32^{me} segment sétigère. Méditerranée.

LAGISCA EXTENUATA Gr. (1).

Dans un gros Madrépore, à 4 mètres de profondeur, au nord de Sainte-Marguerite, un exemplaire de 25 millimètres de long et 40 segments. Les élytres n'ont pas les verrues rondes marginales observées chez les *L. extenuata* de Dinard et de l'Océan, mais seulement des bâtonnets bruns, tels que les figure Von Marenzeller.

STHENELAIS MINOR Pruv. et Racov. (2).

Un seul exemplaire jeune dragué à 50 mètres, dans un fond de vase et de Bryozoaires, à Saint-Raphaël.

(1) Voir Annél. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, *loc. cit.*, p. 180 et pl. VIII, fig. 52-54. — Annél. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 237.

(2) Pruvot et Racovitza, Matériaux pour la faune des Annél. de Banyuls (*Arch. de Zool. expér.*, 3^{me} série, t. III, 1895, p. 463 et pl. XX, fig. 111-121).

Corps incolore de 12 millimètres de long sur 1^{mm},20 de large, pieds compris sans les soies, terminé par 2 cirres anaux grêles de 1^{mm},44 de long, 68 segments en tout.

Tête ronde à 4 yeux placés sur le tiers antérieur, de chaque côté de la base de l'antenne médiane; les 2 yeux de chaque paire sont superposés et à peine séparés l'un de l'autre. L'antenne impaire manque et il n'en reste que la base et les 2 cténidies latérales; les palpes ont 1^{mm},44 de long.

Première paire de pieds dirigée vers le haut, encadrant la tête. A chacun d'eux est accolée une des petites antennes latérales de la tête, en forme de languette, du côté le plus rapproché de la tête, et le côté le plus éloigné porte un cirre tentaculaire ventral long de 0^{mm},29. Le cirre tentaculaire dorsal manque, et il n'en reste que la base large dans laquelle est engagé l'acicule unique du pied, qui est indistinctement biramé. Entre la petite antenne et le cirre ventral, soies simples, fines, crénelées au bord, qu'on retrouve seules aussi à la rame dorsale de tous les segments suivants. Enfin, se reliant en dessous à chacun des pieds par une membrane mince, se dressent les 2 cuillerons céphaliques digitiformes inclinés l'un vers l'autre et formant presque un arceau au-dessous de la tête.

Au 2^{me} segment (1^{er} élytrigère), la 2^{me} paire de pieds est nettement biramée, avec des soies composées à article à la rame ventrale.

Les pieds sont complets à partir du 5^{me} segment. Longs de 0^{mm},48 sur 0^{mm},23 de haut, ils sont presque cylindriques avec 2 rames un peu divergentes, contenant chacune un acicule. La rame dorsale à sa partie supérieure porte soit un tubercule dorsal, soit un élytrophore de la base desquels se détache une branchie ciliée, longue de 0^{mm},10 à laquelle font suite sur le dos de la rame 3 cténidies. La rame se termine en avant par 3 stylodes garnis à leur extrémité de petites papilles (1). Les soies simples semblables à celles du 1^{er} pied décrivent un demi-cercle autour de l'acicule, comme je l'ai décrit chez la *Psammolyce arenosa* D. Ch. La rame ventrale a un cirre ventral long de 0^{mm},25 avec petite proéminence en forme de dent sur sa face dorsale,

(1) Voir Pruvot et Racovitza, pl. XX, fig. 412.

près de sa base; elle se termine en avant par 3 stylodes à papilles.

Les soies émergent sous 3 membranes de formes différentes (*bractées parapodiales* de Pruv. et Racov.): la supérieure tronquée obliquement, la médiane en pointe, et l'inférieure tronquée; l'état de conservation de l'animal ne me permet pas de voir si elle est crénelée au bord. Les soies sont toutes composées à article en serpe bidentée: les unes plus longues et finissant en pointe très fine et cependant bidentée, ont 4 pseudo-segments à la serpe et 4 à 7 denticules à la partie supérieure de la hampe, les autres ont 2 ou 3 pseudo-segments ou seulement 1 avec 4 à 7 denticules à la hampe, beaucoup plus fins. Les soies à un seul pseudo-segment ont la serpe plus courte, plus forte et plus recourbée. Il n'y a pas une seule soie simple à rangées de denticules en spirale, comme on en observe à la rame ventrale de presque toutes les *Sthenelais*.

Élytres aux segments 2, 4, 5, 7... 19 et, à partir du 20^m à tous les segments, minces, incolores, recouvrant tout le dos, parsemés de grains de sable à tous les segments élytrigères, orbiculaires au 2^m segment, puis légèrement échancrés au bord antérieur (1), ayant alors 0^{mm},60 de large sur 0^{mm},72 de haut, et ensuite réniformes, bordés du côté externe d'environ 27 papilles plates, longues au plus de 0^{mm},06, entremêlées ou non de très petites papilles rondes à poil tactile. Ils sont couverts de tubercules hauts de 0^{mm},014 et larges de 0^{mm},015 à la base. Les grains de sable doivent être agglutinés par une substance sécrétée, car il n'y a pas de papilles à cupule pour les retenir comme chez la *Psammolyce arenosa*.

La trompe au repos se prolonge jusqu'au 16^m segment, et les 2 mâchoires se trouvent à la hauteur du 5^m.

Méditerranée.

FAMILLE DES AMPHINOMIENS Sav.

EUPHROSYNE FOLIOSA Aud. et Edw. (2).

EUPHROSYNE FOLIOSA Marion et Bobretzky, Étude des Annél. du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^me série, t. II, 1873, p. 10).

(1) *Loc. cit.*, pl. XX, fig. 119.

(2) Voir Annél. des côtes de Dinard, 2^me partie, *loc. cit.*, p. 190 et ajouter à la bibliographie les ouvrages ci-joints.

- EUPHROSYNE FOLIOSA Horst, Contrib. towards the Knowledge of the Annel. Polych. Amphinomidæ (*Notes from the Leyden Museum*, t. VIII, 1886, p. 172). — New species of the genus Euphrosyne from the Siboga-expedition with a table of the species hitherto known. (*Ibid.*, t. XXIII, 1901, p. 422).
- — Mc Intosh, Some points in the structure of Euphrosyne (*Quart. Microsc. Journ.*, 1894, p. 53-66, et pl. VI et VIII). — A Monograph of Brit. Annel. II. Polychæta. *Ray Society*, in-fol. 1900, p. 234, et pl. XXIV, fig. 3; pl. XXXV, fig. 1, 3, 15-18.
- — Goodrich, The nephridia of Polych. Amphinomidæ (*Quart. Microsc. Journ.*, 1900, p. 742, et pl. XLII, fig. 40).
- — Racovitza, Lobe céphalique et encéphale des Annel. Polych. (*Arch. de Zool. expér.*, 3^{me} série, t. IV, 1896, p. 186 et pl. I et II, fig. 7-13).
Pl. IV, fig. 73.

A Cannes, dans les pierres calcaires et les Lithothamnion, près du rivage et dans un dragage à 70 mètres de profondeur au large de la Bocca, plusieurs petits exemplaires de 4^{mm},5 à 7 millimètres de long, les uns rouge cinabre, les autres presque orangés, semblables à l'espèce de Dinard, avec le cirre médian placé entre la 2^{me} et la 3^{me} branchie. Mais les rameaux des branchies, au lieu de se terminer par un gros bourgeon, ont seulement l'extrémité obtuse précédée d'un renflement (fig. 73), ce que Grube avait déjà constaté chez son *E. Mediterranea* et ce que j'observe aussi chez les Euphrosynes de Naples. Peut-être faudrait-il, de l'espèce de Grube, qu'il avait assimilée à l'*E. foliosa*, faire une variété *Mediterranea*.

Manche, Atlantique, Méditerranée.

FAMILLE DES PALMYRIENS Schmarda.

CHRYSOPETALUM DEBILE Gr. (1).

- PALMYRA (PALMYROPSIS) EVELINÆ Clpd. Claparède, Glanures zoot., parmi les Annel. de Port Vendres. Tirage à part, 1864, in-4°, p. 126 et pl. VIII, fig. 6.
- — — Quatrefages. Hist. nat. des Annel., t. II, p. 655.
- CHRYSOPETALUM FRAGILE Ehl, Ehlers, Die Borstenw. 1864, p. 81, et pl. II, fig. 3-9.
- — — Claparède, Annel. du golfe de Naples, p. 107.
- — — Marion et Bobretsky, Étude des Annel. du golfe de Marseille. (*Ann. des Sc. nat.*, 6^{me} série, t. II, 1875, p. 9).
- — — Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXIII, 1879, p. 278, et t. XL, 1884, p. 254).
- — — DEBILE Racovitza, Lobe céphalique et encéphale des Annel. Polych. (*Arch. de Zool. expér.*, 3^e série, t. IV, 1896, p. 209, et pl. III, fig. 27, pl. IV, fig. 28-33).

Pl. IV, fig. 74.

Dans une pierre calcaire draguée à l'est de l'île Sainte-Mar-

(1) *Palmyra debilis* Grube, Besch. neuer oder wenig bekannt. Annel. (*Archiv für naturg.*, 1855, p. 90 et pl. III, fig. 3-5).

guerite, un seul exemplaire de 6 millimètres de long sur 0^{mm},72 de large et 39 segments en tout. Couleur jaunâtre.

La description de l'animal entier, faite par Ehlers, est excellente; elle a été complétée par M. Racovitza, en ce qui concerne la tête pour l'organe nucal cilié.

L'antenne impaire a 0^{mm},04 de haut; les 2 antennes paires ont 0^{mm},16, les 2 deux palpes cylindriques, épais et tronqués, 0^{mm},084 sur 0^{mm},048 de large. Les 2 1^{ers} segments, presque fusionnés, ont chacun une paire de cirres tentaculaires, longs de 0^{mm},3 et seulement quelques soies en palée.

Au 3^{me} segment, comme aux suivants, les palées en éventail, dont les plus larges ont 7 côtes, recouvrent le dos (comme les soies en cimeterre chez les *Pontogenia*) et les côtés; les soies en serpe hétérogompe apparaissent. Celles-ci ont une hampe semblable à celle des soies de Néréides et un article mince unidenté, dentelé au bord comme celui des soies de Syllidiens, long de 0^{mm},056. Le cirre dorsal recouvert par les palées a 0^{mm},3 de long, et les cirres ventraux moitié moins.

Le segment anal achète, haut de 0^{mm},10, est terminé par 2 très petits cirres anaux ventraux sans base, grêles et transparents, longs de 0^{mm},03 parcourus par une fibre nerveuse (fig. 74). Ehlers a pris sans doute pour les cirres anaux les cirres dorsaux du segment antéanal.

Le sang est vert. A la base des pieds, j'observe, comme Ehlers, des traînées de pigment rouge qui pourraient bien indiquer des organes segmentaires vus par transparence.

Le *Chrysopetalum occidentale* Johnson (1) semble différer fort peu du *C. debile*.

Méditerranée.

FAMILLE DES EUNICIENS *sensu* Gr.

HYALINOECIA TUBICOLA O. F. Müll. (2).

Pl. IV, fig. 75.

Plusieurs exemplaires dragués à Saint-Raphaël, à 50 mètres

(1) Johnson, A preliminary account of the marine Annel. of the Pacific coast with description of new species (*Proceed. of the California Acad. of Sc.*, 3^{me} série, t. I, n° 5, p. 161 et pl. V, fig. 15-16, pl. VI, fig. 17-19).

(2) Voir Annel. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, t. V, 1898, p. 242 et pl. VIII, fig. 30.

dans un fond d'algues et de Bryozoaires. Habitant un petit tube transparent de 50 millimètres de long et 2 millimètres de diamètre, dont M. Watson a décrit les valvules intérieures (1).

Corps long de 35 millimètres et large de 2 millimètres à 2^{mm},5, pieds compris ; 106 segments. Dos bombé aux deux tiers antérieurs du corps qui s'aplatit et devient plus mince à la fin. Antennes les plus longues ayant 5 millimètres et atteignant, rabattues sur le dos, le 10^{me} segment. Cirres ventraux bien développés aux 3 1^{ers} sétigères, s'arrondissant au 4^{me}, devenant un simple mamelon aux 5^{me} et suivants, puis disparaissant. Cirres dorsaux à tous les segments avec très fins acicules dans leur base. Lèvre dorsale du pied disparaissant presque dès le 7^{me} sétigère. Lèvre ventrale plus importante persistant jusqu'au 22^{me} à 27^{me}. Branchie en lanière simple, longue de 0^{mm},72, apparaissant au 20^{me}, mais en général au 24^{me} ou 25^{me} sétigère, atteignant sa plus grande longueur (7 millimètres) vers le milieu du corps, manquant aux 3 derniers segments et n'ayant plus que 0^{mm},084 de long aux segments précédents. Aux trois derniers segments rien que des rudiments de cirres dorsaux et de soies. Segment anal apode et achète presque globuleux avec 2 cirres anaux longs de 4 millimètres (sur un exemplaire j'en observe 3 comme chez l'*Hyalinœcia rubra* Lang.).

Au 1^{er} pied, 6 soies jaunes et fortes pseudo-articulées (2) avec lames dissectrices, 4 soies simples, fines et transparentes, en ciseau lacinié, comme il y en a à tous les segments, sauf les 3 derniers ; toutes les lanières sont de longueur égale. Au 2^{me} pied, 2 soies pseudo-articulées et soies limbées ; aux 3^{me} à 22^{me}, rien que des soies limbées et des soies en ciseau lacinié. Aux 23^{me} à 27^{me} pieds apparaissent 2 soies simples aciculaires à 2 crocs avec lame dissectrice (3) persistant jusqu'à la fin du corps. Chez 2 exemplaires ne différant en rien des autres sous les autres rapports, la répartition des soies subit des modifications dans les derniers segments. Chez l'un, les 2 soies aciculaires sont

(1) Watson, Observ. on the habits of *Onuphidæ* and on the internal structures with which they fortify their homes (*Trans. Liverpool Soc.*, t. XVII, 1903, p. 303 et pl.).

(2) Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXIII, 1879, pl. XV, fig. 26 b).

(3) *Ibid.*, fig. 26 c.

remplacées aux 14 derniers par 3 soies composées à article en serpe bidentée à capuchon (1), accompagnées d'une seule soie limbée sans soies en ciseau pectiné. Chez l'autre, pour les 15 derniers segments, il y en a d'abord 7 avec 1 soie aciculaire, 2 soies composées à serpe bidentée, 2 soies limbées et 1 en ciseau pectiné, puis 5 avec 3 soies articulées et 1 limbée, et enfin 3 antéaux avec rudiments de soies articulées.

Mâchoire inférieure semblable à celle que figure Langerhans (*loc. cit.*, fig. 26 a). Mâchoire supérieure semblable à celle que figure Ehlers (2), avec les modifications suivantes : la 2^{me} paire de mâchoires (dent d'Ehlers) a 12 denticules à gauche et à droite ; la paire impaire 12 denticules ; la 3^{me} paire de mâchoires (*sägeplatten* d'Ehlers) 7 dents à gauche et 5 ou 6 à droite.

Les œufs des exemplaires mûrs ont un diamètre de 0^{mm},24 ; ils sont entourés d'une membrane vitelline traversée par de très fins canalicules verticaux (*zona radiata*) ; la surface est couverte de nombreuses fossettes qui ont l'apparence de pores (fig. 75) (3).

L'espèce de Saint-Raphaël se rapproche plus de celle de Madère, décrite par Langerhans, que de celle de l'Adriatique, décrite par Ehlers.

EUNICE HARASSII Aud. et Edw. (4).

Pruvot et Racovitza, Matériaux pour la faune des Annélides de Banyuls (*Arch. de Zool. expér.*, 3^{me} série, t. III, 1895, p. 384, et pl. XVII, fig. 48-58, et XVIII, fig. 69).

Pl. IV, fig. 76.

Un exemplaire jeune de 50 millimètres de long sur 2^{mm},5 de large, avec 115 segments, dragué par M. Dollfus à Saint-Raphaël, dans un fond de zostères de 15 mètres. La 1^{re} paire de branchies en lanière simple est au 4^{me} segment sétigère (chez un autre elle n'est qu'au 6^{me}). La soie aciculaire jaune encapuchonnée apparaissant au 36^{me} segment (fig. 76) est de forme différente de celles de l'*Eunice Claparedii*, ce qui est à

(1) *Ibid.*, fig. 26 d.

(2) Ehlers, Die Borstenwürmer, pl. XIII, fig. 12.

(3) Voir sur les œufs d'*H. tubicola* : Bergmann, Untersuchungen über die eibildung bei Annel. und Cephalopoden (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. LXXIII, 1902, p. 279-288 et pl. XVII, fig. 1-19).

(4) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, *loc. cit.*, p. 197 et pl. VIII, fig. 59.

ajouter aux différences déjà signalées entre les deux espèces. Mais il faut observer que la forme de l'extrémité de ces soies aciculaires d'Euniciens varie sensiblement selon la position dans laquelle on les examine.

Un autre exemplaire trouvé par moi à Cannes, au sud de l'île de Saint-Honorat, dans une pierre calcaire, a 27 millimètres de long sur 1^{mm},50 de large, et 88 segments.

Tous ces exemplaires, comme deux autres à peu près de même taille venant de Saint-Honorat, ont au plus 3 ou rarement 4 filaments branchiaux aux branchies ; les 10 à 30 derniers segments sont abranchés. Les taches pigmentaires noires de la base du cirre dorsal se montrent au 10^{me}-12^{me} segment et persistent jusqu'à la fin du corps.

EUNICE CLAPAREDI Qfg. (1).

Pl. IV, fig. 77.

A Cannes dans les Lithothamnion, près de l'île de Sainte-Marguerite, à 3 ou 4 mètres de profondeur, un petit exemplaire de 10 millimètres de long sur 1 millimètre de large, comptant 49 segments. Corps de couleur acajou tirant sur le violet avec colliers blancs au 3^{me} et au 6^{me} segments et petite raie blanche transversale antérieure aux autres. Tête à peine bilobée. Antenne médiane moniliforme à 4 articles ayant chacun un anneau brun à leur base ; les autres antennes à 3 articles. Cirres tentaculaires et cirres dorsaux non moniliformes à 2 articles. A partir du 13^{me} segment sétigère les cirres dorsaux sont inarticulés. 1^{er} segment aussi haut que 2 segments du corps ; 2^{me} segment moitié moins haut que ces segments ; 3^{me} segment (1^{er} sétigère) avec très peu de soies. Les cirres dorsaux de ce segment et des 2 suivants ont 0^{mm},30 de long et sont plus longs que les autres, comme le remarquent Pruvot et Racovitza. Cirres ventraux à base globuleuse devenant subulés au 14^{me} segment sétigère. A partir du 5^{me} segment sétigère les soies, toujours accompagnées de 2 acicules noirs, deviennent plus nombreuses : au faisceau supérieur 4 à 5 soies en cimeterre,

(1) Quatrefages, Hist. nat. des Annel., t. II, p. 656. — Voir pour bibliographie et pour comparaison avec l'*Eunice Harassii* Aud. et Edw., et l'*E. torquata* Qfg. : Annel. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 271 et 272.

1 ou 2 soies transparentes en forme de ciseau dont le bord est découpé en plusieurs lanières avec une de ces lanières plus longue que les autres à l'extrémité d'un seul côté (1) ; au faisceau inférieur 8 à 9 soies composées à serpe bifide encapuchonnées, telles que les figurent Pruvot et Racovitza (*loc. cit.*, fig. 74). Soie aciculaire simple noire bifide avec capuchon (ce qui tient peut-être au jeune âge de l'animal) apparaissant au 14^{me} segment sétigère et persistant jusqu'à l'avant-dernier. Branchie en lanière simple du 3^{me} au 18^{me} segment sétigère ; le reste du corps en manque. 4 cirres anaux dont 2 dorsaux à 4 articles longs de 0^{mm},40 et 2 ventraux inarticulés très petits (0^{mm},84).

Un autre exemplaire, trouvé par M. Adrien Dollfus à Saint-Raphaël, dans les algues calcaires du rivage au Lion de terre, a 50 millimètres de long sur 2^{mm},5 de large, avec 116 segments. La description précédente est applicable, sauf les modifications suivantes : les 2 lobes de la tête sont beaucoup plus accusés, tous les appendices sont moniliformes ; l'antenne médiane a 11 articles, les autres 8, les cirres tentaculaires et les cirres dorsaux 4 ; il y a 3 acicules jaunes minces et flexibles dans la base des cirres dorsaux, longs de 0^{mm},72 ; la soie aciculaire simple, noire, bifide, apparaît au 29^{me} segment (fig. 77) ; la branchie a une lanière simple au 3^{me} sétigère, puis 2 filaments au 4^{me}, 3 aux 5^{me}-20^{me}, 2 du 21^{me} au 32^{me}, et enfin 1 seul du 33^{me} jusqu'au 24^{me} avant-dernier où cessent les branchies. Les 2 cirres anaux dorsaux, longs de 1^{mm},90, ont 7 articles, et les 2 ventraux, longs de 0^{mm},24 sont inarticulés.

Méditerranée.

EUNICE TORQUATA Qfg. nec Pruv. et Racov. (2).

Trois exemplaires dont deux incomplets trouvés à Cannes, dans des touffes de racines de Posidonies par 3 à 4 mètres de profondeur, près de l'île de Sainte-Marguerite, et un exemplaire ramassé par M. Brölemann à Saint-Raphaël, au Lion de terre.

(1) Pruvot et Racovitza trouvent une lanière longue d'un côté, et une moins longue de l'autre.

(2) Quatrefages, *Hist. nat. des Annel.*, t. I, 1865, p. 312. — Voir *Annél. des côtes de France*, *loc. cit.*, p. 266 et pl. XIV, fig. 45-54.

Tous sont plus petits (le plus long a 13 centimètres sur 4 millimètres de large) que ceux que j'ai récoltés à Saint-Jean-de-Luz. On peut leur appliquer la description que j'ai donnée de ces derniers.

Il y a donc un seul collier blanc au 6^{me} segment, 2 cirres anaux seulement ; les soies (sauf celles en ciseau lacinié), les mâchoires sont semblables. Mais à cause de la moindre taille, il y a moins d'articles aux appendices de la tête et du corps et moins de filaments aux branchies (2 à 4 au 1^{er} segment branchifère et 6 au plus ensuite) et les segments abranches sont plus nombreux à la fin du corps. Ainsi un exemplaire en a 14. La présence des branchies à un plus ou moins grand nombre de segments postérieurs doit dépendre de l'âge et de la taille de l'animal, car je trouve à Concarneau en 1900 un très grand exemplaire de 400 millimètres, qui a encore 2 filaments branchiaux au 4^{me} avant-dernier segment et à qui il reste encore une branchie en lanière aux 3 segments antéaux.

J'observe à Cannes les différences que j'avais signalées entre l'*E. Claparedii* et l'*E. torquata*, sauf une seule : les deux espèces ont la soie en ciseau lacinié avec une lanière plus longue d'un côté. Y aurait-il là un caractère suffisant pour établir une variété de l'*E. Claparedii* ?

D'après la description précédente de ces exemplaires jeunes des trois espèces : *E. Harassii*, *E. Claparedii*, *E. torquata*, en la comparant à celle qui a été si souvent donnée des exemplaires adultes, on peut juger des changements qui se produisent avec l'âge et la taille, comme je l'avais déjà indiqué pour l'*E. Harassii* de Dinard. Les articles des appendices de la tête et du corps sont moins nombreux ou à peine indiqués. Les branchies ont moins de filaments et s'arrêtent à des segments plus éloignés de l'extrémité du corps. Les soies aciculaires apparaissent à des segments plus rapprochés de la tête.

Méditerranée, Atlantique.

EUNICE VITTATA D. Ch. (1).

Mc Intosh, Notes from the Gatty laboratory St-Andrews : on the British Eunicidae (*Ann. of nat. hist.*, 7^{me} série, t. XI, 1903, p. 558).

A Cannes, un exemplaire mâle dans une pierre calcaire à

(1) Voir pour la description et la bibliographie : *Annél. Polych. des côtes de France*, *loc. cit.*, p. 272 et pl. XIV, fig. 55-59.

4 mètres de profondeur, au nord de l'île Sainte-Marguerite et 2 exemplaires jeunes ramenés dans des paquets de faubert traînés à 70 mètres de profondeur au large de la Bocca.

L'exemplaire mâle a 63 millimètres de long sur 4 millimètres de large en avant et 122 segments. Les bandes rouges et roses sont vivement colorées ; de plus, il y a une raie blanche dorsale à chaque segment et, dans la dernière moitié du corps, 3 raies blanches ventrales fines. Les branchies commencent au 3^{me} sétigère avec 2 filaments, atteignent leur maximum de 9 filaments vers le 15^{me} sétigère et disparaissent au 43^{me}. L'antenne médiane, longue de 6 millimètres, atteint le 12^{me} segment.

Les 2 exemplaires plus jeunes et moitié plus courts ont moins de filaments aux branchies et moins de segments branchifères. Moins colorés que le grand exemplaire, ils ont le ventre d'un blanc nacré uniforme.

Ce qui me paraît caractériser cette espèce, c'est, en dehors de la coloration, la grande vivacité des mouvements, la longueur de l'antenne médiane et la soie aciculaire trifide, forme qu'on rencontre surtout chez les *Eunice* exotiques.

L'espèce des côtes de la Grande-Bretagne aurait, d'après Mc Intosh, moins de filaments aux branchies et plus de segments branchifères que celle des côtes de l'Océan et des côtes de Provence.

A l'habitat que j'ai déjà indiqué pour l'*E. vittata*, il faut joindre les côtes du Japon (1).

EUNICE SICILIENSIS Gr. (2)

- EUNICE SICILIENSIS Ehlers, Die Borstenwürmer, 1864, p. 353, et pl. XVI, fig. 1-7.
 — — Grube, Die Insel Lussin, 1864, p. 79. — Annul. Semperiana (*Mém. ac. des Sc. de Saint-Petersbourg*, 7^{me} série, t. XXV, n^o 8, 1878, p. 161).
 — — Claparède, Annél. du golfe de Naples (Supplément, 1870, p. 27, et pl. II, fig. 5).
 — — Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira II^{ter} Beitrag (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXIII, 1879, p. 294).
 — — Ehlers, Zur Kennt. der Ostafrikanischer Borstenwürmer (*Nachr. der Gessels. der Wiss. zu Göttingen*, 1897, p. 169).
 — — Gravier, Annél. Polych. de la mer Rouge (*Nouv. Arch. du Mus.*, 4^{me} série, t. II, 1900, p. 261, et pl. XIII, fig. 78-79).

(1) Moore, Polychæta from the coastal Slope of Japan and from Kamchatka (*Proceed. of the Acad. of nat. Sc. of Philadelphia*, 1903, p. 435).

(2) Grube, Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriat. und Mittelmeers, 1840, pet. in-4^o, p. 83.

- EUNICE SICILIENSIS Fischli, Polychaeten von Ternate (*Abh. der Senkenb. nat. Gessels.*, t. XXV, n° 1, p. 103, 1900).
- — Treadwell, The Polych. Annel. of Porto Rico (*U.S. fish commission Bulletin for 1900*, vol. II, Washington, 1901, p. 196).
- — Crossland, The marine fauna of Zanzibar and British East Africa etc. The Polych., part III (*Proceed. Zool. Soc. of London*, 1904, t. I, Part I, p. 323, et pl. XXII, fig. 8).
- ADRIATICA Schm. Schmarda, Neue wirbell, thiere Gesammelt..., etc. Leipzig, in-4°, 1861, p. 124, et pl. XXXII, fig. 257.
- ? — TENIA Clpd. Claparède, Glanures Zoot. parmi les Annel. de Port-Vendres, tirage à part p. 120, et pl. IV, fig. 41.
- ? — EBRANCHIATA Qfg. Quatrefages, Hist. nat. des Annel., t. I, p. 316. — Grube, Bemerk. über Annel. des Pariser Museums (*Arch. für Naturg.*, 1870, p. 296).

Pl. IV, fig. 78-81.

L'*Eunice Siciliensis* se trouve en abondance à Cannes par 3 à 4 mètres de profondeur, à la Croisette, à Sainte-Marguerite, à Saint-Honorat, au Batiguiet et au phare d'Agay dans les grosses pierres calcaires où elle se fore des trous étroits et tortueux. On la trouve aussi dans les Madrépores à 70 mètres de profondeur au grand large de la Bocca.

Dans ces conditions et à cause de l'extrême fragilité de sa partie postérieure, il est bien difficile d'en obtenir un exemplaire entier. La très grande majorité de ceux que je récolte, a 16 à 23 centimètres de long sur 3^{mm},5 à 4 millimètres de large. Mais d'autres qui ont plus de 7 millimètres de large doivent atteindre une taille considérable, à en juger par des tronçons de 20 centimètres du milieu du corps, gorgés d'œufs et sécrétant un mucus très abondant.

Le corps, rosé en avant, sauf la tête et le segment buccal d'un brun clair, quelquefois pointillé de blanc, coloré ensuite en vert très foncé par l'intestin (1), est incolore aux derniers segments. Autant la région antérieure est résistante, autant la région postérieure est fragile et molle. La région verte commence en général du 20^{me} au 30^{me} segment branchifère.

La tête et les 2 1^{ers} segments sont ronds; les segments suivants, bombés du côté dorsal et plats du côté ventral, deviennent aplatis des deux côtés lorsqu'ils prennent la couleur verte. La largeur est à peu près la même partout sauf aux 3 1^{ers} et aux 30 à 40 derniers segments qui sont plus étroits. Dans la région postérieure colorée en vert foncé, il y a du côté dorsal et du

(1) De là vient la coloration verte de l'alcool dans lequel on les conserve.

côté ventral des segments, un bourrelet transversal saillant.

Deux exemplaires entiers ayant : l'un 23 centimètres sur 4 millimètres de large et 473 segments, l'autre, 16 centimètres sur 3^{mm},5 de large et 378 segments, rappellent complètement la figure que donne Ehlers de son *Eunice leucodon* (1). Chez le premier exemplaire, le segment buccal a 1 millimètre de haut et le 2^{me} segment portant les cirres tentaculaires 0^{mm},5. Quant aux suivants jusqu'au 140^{me} environ, ils n'ont que 0^{mm},18, puis dans la région verte, 0^{mm},54 et tout à fait à la fin du corps 0^{mm},10.

La tête, nettement bilobée (2), a 2 palpes frontaux superposés et soudés à 2 palpes labiaux épais. Les 5 antennes sont très indistinctement articulées ; la médiane rabattue sur le dos, atteint le 5^{me} segment chez les jeunes et le 2^{me} seulement chez les autres. Les 4 antennes latérales sont plus courtes. Deux yeux noirs ronds avec cristallin sont placés de chaque côté, entre les bases des deux antennes latérales. Je n'observe que dans les antennes, les sphérules signalées aussi par Claparède dans les cirres tentaculaires et dorsaux. Ce sont des coques jaunes de 0^{mm},22 de diamètre, renfermant quelques granules bruns. Quelquefois, j'en trouve aussi dans le liquide cavitaire.

Le segment buccal est nu. Le 2^{me} porte les 2 cirres tentaculaires courts, unis, qui ne couvrent que la moitié postérieure du 1^{er}. Au 3^{me} segment, les pieds sont plus rapprochés du ventre qu'à tous les autres ; ils ont un cirre dorsal, un cirre ventral et seulement 4 soies limbées très fines accompagnées d'un acicule qui peuvent facilement échapper à l'observation et sortent entre 2 lèvres rudimentaires.

Le 4^{me} pied et les suivants, bien latéraux et peu saillants, ont 2 faisceaux de soies et un acicule, sortant d'un mamelon arrondi. Comme il n'y a pas d'acicules fins à la base du cirre dorsal (3), ils sont nettement uniramés.

Le cirre dorsal uni, cylindrique et subulé, a 1 millimètre de long dès le 1^{er} segment jusqu'au 6^{me} ou 7^{me} ; il a encore 0^{mm},60 jusqu'au 30^{me} à 35^{me}, puis il décroît et n'atteint plus que 0^{mm},24

(1) Ehlers, Die Polychæten des Magellanischen und Chilenischen Strandes. Berlin, 1904, in-4°, pl. XVI, fig. 1.

(2) Voir Claparède, *loc. cit.*, fig. 5.

(3) Je n'en observe pas plus que Claparède, ce qui est contraire à l'opinion d'Ehlers.

aux segments où apparaissent les branchies et, diminuant progressivement, il finit par n'être plus guère qu'une papille pour revenir à 0^{mm},14 et 0^{mm},30 de long aux derniers segments branchifères et aux segments abranchez.

Le cirre ventral est seulement moitié moins long que le cirre dorsal au 1^{er} segment; il est bien net et de même forme aux 4 segments suivants; au 6^{me}, il n'atteint plus que 0^{mm},24 de long, puis il devient très court (0^{mm},18 à 0^{mm},10) et conique, sortant d'un coussinet ventral épais, long de 0^{mm},5, fixé au corps, parcouru par un riche réseau vasculaire où on voit affluer le sang, et servant à la respiration. Ce coussinet disparaît à peu près aux derniers segments et le cirre ventral est alors un peu plus long.

Les soies qui sortent du pied forment, sauf au 1^{er} segment, 2 faisceaux: l'un supérieur, de soies simples, minces, recourbées en arrière, bordées d'un côté par des plissements simulant des denticules (fig. 78) (il y en a 4 au 6^{me} segment); l'autre inférieur, de soies falcigères incolores, à serpe bidentée recouverte d'un capuchon dont les bords ont des stries transversales (1) (il y en a 10 au 6^{me} segment). La serpe qui a 0^{mm},042 de haut aux segments antérieurs et 0^{mm},01 de large, n'a plus que 0^{mm},030 de haut à la partie postérieure du corps, mais 0^{mm},014 de large, et paraît alors plus trapue. Les 2 faisceaux sont séparés l'un de l'autre par un seul acicule d'un jaune foncé, finissant en pointe noire légèrement recourbée, faisant saillie hors du corps. Il n'y a ni soies en ciseau lacinié, ni soies aciculaires. Les acicules faisant saillie tiennent lieu probablement de ces dernières.

Les branchies rouges (fig. 79), qui ne sont partout qu'une lanière simple, apparaissent à la base du cirre dorsal, aux 108^{me}, 116^{me}, 119^{me} ou 126^{me} segment, selon la taille des animaux. Elles ont d'abord 0^{mm},36 de long pour atteindre bientôt 0^{mm},45, puis 1^{mm},44 (2) et diminuent aux derniers segments branchifères où le cirre dorsal redevient plus long. Elles disparaissent aux 40 à 25 derniers segments du corps où les pieds sont plus minces.

Au segment anal apode, l'anus dorsal est cilié et il y a

(1) Voir Claparède, *loc. cit.*, fig. 5 c.

(2) Chez les gros exemplaires incomplets dont il a été question, elles ont jusqu'à 2^{mm},75.

2 paires de cirres ventraux superposées : l'une plus épaisse et plus longue ($0^{\text{mm}},75$), l'autre plus courte ($0^{\text{mm}},25$).

Le raore (fig. 80), plus large et plus haut que la mâchoire supérieure qu'il embrasse, se compose des 2 pièces juxtaposées. Ces 2 pièces en calcaire qui reste entièrement blanc chez les jeunes, se colorent en noir chez les autres, à partir du point où cesse la symphyse jusqu'à leur extrémité postérieure. Elles sont divergentes en avant et en arrière. En arrière, elles se terminent en pointe; en avant, elles ont chacune la forme d'une gouge découpée au bord en denticules, et dont la concavité est tournée vers la mâchoire supérieure. Cette forme de gouge sert peut-être à l'animal pour forer ses trous dans les pierres.

La mâchoire supérieure qui a les pièces ordinaires des mâchoires d'Eunice, est exactement représentée par Ehlers (1); seulement, pour les animaux de Cannes, le support est noir comme les autres pièces et la petite pièce impaire de gauche me paraît avoir 2 denticules. La 2^{me} paire (dent d'Ehlers), qui n'a que 2 grosses dents de chaque côté, assez séparées l'une de l'autre, est ce qu'il y a de plus caractéristique dans la mâchoire supérieure.

A partir du 30^{me} à 50^{me} segment branchifère, il y a, sauf à la fin du corps, à chaque pied, à la base du cirre dorsal, sous la cuticule, même chez les exemplaires sans éléments sexuels, une grosse tache noire à peu près ronde, mais s'étendant quelquefois assez loin sur le dos, qui se résout en très petits ($0^{\text{mm}},0028$ à $0^{\text{mm}},0042$) granules pigmentaires d'un brun très foncé, formant une masse compacte dans laquelle ni sur le vivant, ni sur les coupes, je ne découvre de cristallin ni de bâtonnets. La tache pigmentaire ronde repose sur un disque de $0^{\text{mm}},25$ de diamètre environ, composé de grosses cellules plus ou moins polygonales (fig. 81), déjà vu par Ehlers (*Borstenw.*, pl. XVI, fig. 17, 18).

Je ne trouve pas d'individus mâles, mais seulement des tronçons de gros individus femelles avec des œufs verts de $0^{\text{mm}},14$ de diamètre.

Un très grand exemplaire de Naples incomplet venant de la station zoologique, a 38 centimètres de long sur 4 millimètres

1) Die Borstenwürmer. pl. XVI, fig. 4.

de large en avant et 3 millimètres en arrière et 488 segments; il doit y manquer une assez longue portion de la fin du corps. Le segment buccal a 2 millimètres de haut, le 2^{me} 1 millimètre et les suivants 0^{mm},5, puis 1 millimètre dans la région branchifère. L'antenne médiane a 6^{mm},5, les cirres tentaculaires ont 1^{mm},5. La 1^{re} paire de branchies en lanière simple paraît au 186^{me} segment d'abord courte, puis atteignant peu à peu 2^{mm},5 et n'ayant plus ensuite que 1^{mm},60; le cirre dorsal a alors 0^{mm},18 et le cirre ventral 0^{mm},14. Les soies sont semblables à celles décrites ci-dessus, mais il y a 3 acicules aux segments antérieurs. Dans la région du corps colorée en vert, chaque segment a un bourrelet dorsal épais et 2 bourrelets ventraux plus minces.

Ce n'est qu'avec doute que j'assimile, comme Ehlers, l'*E. tænia* Clpd. à l'*E. Siciliensis*, Claparède ne partageant pas sur ce point l'opinion d'Ehlers. Il ne la partage pas davantage pour l'assimilation de l'*E. Schizobranchia* Clpd. qui a, en effet, un certain nombre de branchies bifurquées, des soies en ciseau lacinié et des soies aciculaires, caractères qui manquent à l'*E. Siciliensis*.

Parmi les Eunice dont les branchies partout en lanière simple n'apparaissent qu'à un segment très éloigné de la tête, on peut rapprocher de l'*E. Siciliensis*, l'*E. Cariboea* Gr. OErst., mais celle-ci a, comme l'*E. Schizobranchia*, des soies en ciseau lacinié et des soies aciculaires, d'après Langerhans (1).

Les suivantes, qui n'ont aucune de ces deux sortes de soies, lui tiennent de plus près. Ce sont :

Eunice valida Grav. (2) qui ne s'en distingue que par la forme de la tête, des soies simples et de la mâchoire inférieure. Les exemplaires étant incomplets, on ne peut dire s'il y a 2 régions et des taches pigmentaires à la 2^{me} région.

Eunice leucodon Ehl. (3) qui n'en diffère guère que par la bordure blanche de quelques pièces de la mâchoire supérieure et l'absence de taches pigmentaires. Elle paraît être une variété locale de l'*E. Siciliensis*.

(1) Die Wurmfauna von Madeira, IV^{ter} beitrug (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XL, 1884, p. 256 et pl. XV, fig. 14).

(2) Gravier, Annél. polych. de la mer Rouge (*Nouv. Arch. du Muséum*, 4^{me} série, t. II, 1900, p. 264 et pl. XIII, fig. 80-82).

(3) Ehlers, Die Polychæten des Magellanischen und Chilenischen Strandes. Berlin, 1901, in-4°, p. 128 et pl. XVI, fig. 1-10.

Eunice (Palolo) viridis Gray (1) qui s'en rapproche par la forme de la tête, des pieds et des mâchoires, et par sa partie postérieure si différente de l'antérieure. Mais elle a les antennes et les cirres tentaculaires nettement articulés, des soies simples un peu différentes de celles de l'*E. Siciliensis* et des soies composées brunes. Quant aux taches pigmentaires de la 2^{me} région du corps, elles sont placées sur la ligne médiane ventrale et ce sont, d'après Spengel et Hesse, des organes de vision, des yeux ventraux (*Bauchaugen*). Elles se rapprochent des taches pigmentaires du stolon acéphale de l'*Haplosyllis hamata* Clpd. qui sont des yeux, d'après Albert (2) et Malaquin (3), mais ne me sem-

(1) Gray, An account of Palolo, a sea worm eaten in the Navigator Islands. (*Proceed. Zool. Soc. of London*, t. XV, 1847, p. 17). Gray établit le genre Palola pour l'espèce *Palola viridis* N. S. Le nom véritable serait donc *Palola* et non *Palolo* employé par presque tous les auteurs. — Mac Donald, On the external anatomy and nat. hist. of the genus of Annel. named *Palolo* by the Samoans and Tonguese and *Mbalolo* by the Fijans (*Trans. Linn. Soc. of London*, t. XXII, 1858, p. 237, et pl. XLI). — Ehlers, Die Borstenwürmer, 1864, p. 367, et pl. XVI, fig. 17-18. — Whitmee, on the habits of *Palola viridis* (*Proceed. Zool. Soc. of London*, 1875, p. 497). — Spengel, *Oligognathus Bonelliae* (*Mitth. aus der Zool. stat. zu Neapel*, t. III, 1881, p. 42, en note). — Powell, Remarks on the structure and habits of the coral reef Annelid (*Journ. Linn. Soc. of London*, t. XVI, 1883, p. 393). — McIntosh, Report on the Annel. polych. collected by H. M. S. Challenger (*Report Zool.*, t. XII, 1885, p. 257 et pl. XVIII, fig. 20-21). — Krämer, über die Korallenriffe von Samoa nebst einen anhang über die Palolowurm von Collin, 1897, in 8°. — A. Agassiz (*Silliman's Journ. of Sc.*, 1898, p. 123). — Friedländer, über die sogenannten Palolowurm (*Biol. Centralblatt*, 15 mai 1898). — Caullery et Mesnil, Les formes épitiques et l'évolution des Cirratulien, in-8°, 1898, p. 153. — Ehlers, über Palolo (*Eunice viridis* Gr.) (*Nachr. von der K. Gesells. der Wiss. zu Göttingen Math. Phys. klasse*, 1898, p. 400). Seule description scientifique de l'animal. — Krämer, Palolountersuchungen (*Biol. Centralb.*, 1^{er} janvier 1899). — Friedländer, Nochmals der Palolo (*Biol. Centralb.*, 15 avril 1899). — Hesse, Die augen der Polych. Annel. (*Zeits. für Wiss. Zool.*, t. LXV, 1899, p. 459, et pl. XXIII, fig. 17-19). — Woodworth, Preliminary Report on the Palolo worm of Samoa *Eunice viridis* Gray (*American Naturalist*, décembre 1903). Avait paru auparavant dans : Krämer, Die Samoa Inseln., t. II, 1903, in-4°, Stuttgart, p. 399. — Friedländer, Zur geschichte der Palolo frage (*Zool. Anz.*, t. XXVII, 1904, p. 716). — Brunelli und Schœner, Die frage der Fortpflanzungsperiodizität des Palolowurmes im lichte der allgemeinen Biologie der Chætopoden (6^{me} Congrès international de zoologie, Berne, 1904. Compte rendu, Genève, 1905, gr. in 8°). — McIntosh, Notes from the Gatty laboratory of St Andrews. On the Pacific, Atlantic and Japanese Palolo (*Ann. of nat. Hist.*, janvier 1905, p. 33). — Schröder, Beitr. zur Kennt. der Bauchsinnesorgane (Bauchaugen) von *Eunice viridis* Gray sp. (Palolo). (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. LXXIX, 1905, p. 132 et pl. VI et VII).

(2) Albert, über die Fortpflanzung von *Haplosyllis hamata* (*Mitth. aus der Zool. Stat. zu Neapel*, t. VII, 1886, p. 41 et pl. I, fig. 13).

(3) Malaquin, Recherches sur les Syllidiens, in-8°, 1893, p. 167 et pl. XIII, fig. 7-9

blent pas pouvoir être comparées aux taches pigmentaires de l'*E. Siciliensis* qui sont dorsales et ne sont pas, pour moi, des yeux.

Comme l'*E. viridis* et l'*E. fucata* Ehl. Florida (1), qui se tiennent dans les coraux, l'*E. Siciliensis* qui habite les Madrépores et les pierres calcaires, a 2 régions bien distinctes et de couleurs différentes, dont la région postérieure contenant aussi les éléments sexuels. Il me paraît assez probable que cette partie postérieure se détache, comme chez l'*E. viridis* et l'*E. fucata*, pour essaimer les œufs et les spermatozoïdes. Il serait intéressant de rechercher si dans le golfe Jouan et le golfe de la Napoule, ce phénomène se produit périodiquement à certaines époques de l'année seulement, comme pour les deux autres Palolo. Il n'est pas nécessaire que la partie du corps qui se détache chez les Palolo ait des organes de vision, car l'*E. fucata* en manque.

Horst (2) signale aussi et décrit une *Lysidice* de l'expédition du Siboga, la *Lysidice Oele* N. S., qui essaime à dates fixes sans offrir de traces d'épitoque.

En dehors de la famille des Euniciens, Isaka (3) a observé des phénomènes de Palolo chez un Néréidien, le *Ceratocephale Osawai* Isaka, où c'est la partie antérieure de la forme épitoque qui essaime à date fixe, après s'être séparée de la partie postérieure qui se flétrit. Il est probable qu'on retrouvera d'autres cas de périodicité d'essaimage chez les Hétéronéréides. C'est sans doute à un cas de ce genre qu'il faut rapporter l'observation de Hearder (4), que j'ai déjà citée. Il vit apparaître pendant quelques heures à Portsmouth des millions d'*Heteronereis longissima* Johnst.

Moore (5) pense aussi que la partie postérieure de la *Goniada*

(1) Mayer, The Atlantic Palolo (*The Museum of the Brooklyn Inst. of arts and science. Bulletin*, t. I, n° 3, 1902).

(2) Horst, Over de « Waïwo » van Rumphius (*Rumphius Gedenkboek*, 1702-1902. *Uitgegeven door het Koloniaal Museum te Haarlem*, in-fol., p. 103, 1902). — *Nature*, 21 april 1904, p. 582.

(3) Isaka, Observations on the Japanese Palolo (*Ceratocephale Osawai* N. S.). (*The journal of the college of science of Tokyo*, t. XVII, n° 41, 1903).

(4) Hearder, Extraordinary abundance of *Heteronereis longissima* (*Zoologist*, t. XXIII, 1865, p. 9630).

(5) Polychæta from the coastal slope of Japan and from Kamchatka (*Proceed. of the Acad. of natur. science of Philadelphia*, 1903, p. 457).

foliacea Moore, où se montrent tout d'un coup des taches foncées du côté ventral à chaque segment, se détache pour essaimer en nageant, mais il ne dit pas si c'est seulement à des dates fixes.

L'*E. Siciliensis* a une aire fort étendue (Méditerranée, Atlantique, mer des Antilles, mer Rouge, océan Indien).

NEMATONEREIS UNICORNIS Gr. (1).

Pêche pélagique. Jeune de petite taille.

LYSIDICE NINETTA Aud. et Edw. (2).

LUMBRICONEREIS FUNCHALENSIS Kbg. (3).

LUMBRICONEREIS FUNCHALENSIS Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXIII, 1879, p. 297, et pl. XVI, fig. 29).

Exemplaire entier jeune, trouvé à Saint-Raphaël, dans les algues calcaires du rivage. Décoloré dans l'alcool. 16 millimètres de long sur 0^{mm},84 de large. 70 segments sétigères. Tête globuleuse comme la *Lumbriconereis coccinea* Ren. Processus digitiforme des pieds bien accusé. Aux 18 1^{ères} sétigères, 2 ou 3 soies simples à large limbe finissant en pointe filiforme et 1 ou 2 soies simples à crochet entouré d'une valve, ayant 5 à 8 denticules au vertex. Aux 52 segments suivants ces crochets au nombre de 3 persistent seuls sans soies limbées. Segment anal achète à 4 cirres anaux dont 2 ventraux larges et épatés et 2 dorsaux cylindriques. Les 2 pièces dentaires avec 5 dents à droite et 4 à gauche. Première paire de plaques râpeuses bidentée et 2^{me} paire unidentée.

La *L. coccinea* ne diffère de la *L. Funchalensis* que par la présence de soies composées à un certain nombre de segments antérieurs. Langerhans (4) se demande si l'absence de ces soies chez la *L. Funchalensis* ne tient pas au jeune âge des animaux que Kinberg et lui ont examinés. Cependant, ceux de Langerhans ont déjà 60 millimètres et 154 segments. Chez la *L. coccinea*, d'après Pruvot et Racovitza (5), il n'y a pas de

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, loc. cit., p. 207.

(2) *Ibid.*, p. 209.

(3) Kinberg, Ann. nova (*Öfvers. Vet. Akad. Förh.*, 1864, Stockholm, p. 569).

(4) Die Wurmfauna vom Madeira (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XL, 1884, p. 257).

(5) Matériaux pour la faune des Annél. de Banyuls (*Arch. de Zool. expér.*, 3^{me} série, t. III, 1893, p. 376).

soies composées, chez les très jeunes de 24 segments au plus. Mon exemplaire en a 70 et semble avoir franchi la limite; ceux de Langerhans encore bien plus. Il y a là néanmoins des recherches à faire et peut-être la *L. Funchalensis* doit-elle disparaître (1).

Méditerranée, Atlantique.

LUMBRICONEREIS COCCINEA Red. (2).

Partie antérieure ayant 30 millimètres de long sur 1^{mm},5 de large, trouvée dans une pierre calcaire à Cannes, au sud de l'île de Saint-Honorat. Les 14 1^{ers} segments sétigères avec soies limbées et soies composées, les 16 suivants avec soies limbées et crochets simples, les 55 restant avec des crochets simples au nombre de 3 à chaque pied.

ARABELLA ST HILAIRII D. Ch. (3).

LUMBRICONEREIS QUADRISTRIATA Grube, Actinien, Echinod. und Würmer, p. 79, 1840, petit in-4^o.

— — Claparède, Glanures Zoot. parmi les Annél. de Port-Vendres, tirage à part, p. 116, et pl. IV, fig. 5.

OËNONE MACULATA M. Edw., Règne animal illustré, pl. XI, fig. 4.

ARABELLA QUADRISTRIATA Ehlers, Die Borstenwürmer, p. 399, et pl. XVII, fig. 15-24.

— — Grube, Familie Eunicea II^{ter} Abth. (*Jahresb. der Schl. Gesells.*, etc., für 1878. Breslau, 1879, p. 101).

NOTOCIRRUS HILAIRII Claparède, Annél. du golfe de Naples, p. 150, et pl. IX, fig. 4.

Pl. IV, fig. 82.

Dans les amas de racines de Posidonies, au phare d'Agay, un exemplaire entier de 90 millimètres de long sur 2^{mm},5 de large et 226 segments sétigères. Corps rond. Les 45 1^{ers} segments avec 4 rangées longitudinales de taches sombres dorsales dont 2 rangées sur les côtés et 2 de chaque côté de la ligne médiane dorsale; quelques segments antérieurs ont en plus une raie transversale sombre en avant (fig. 32). Après le

(1) Un petit exemplaire que je trouve à Cannes, dans des Lithothamnion, coloré en orangé foncé, a 8^{mm},75 sur 0^{mm},48 et 38 segments sétigères, dont les 12 1^{ers} avec soies limbées et crochets simples, et les suivants avec des crochets seulement. Il n'a pas non plus de soies composées.

(2) Voir Annél. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 279.

(3) *Lumbricus St-Hilaire* Delle Chiaje, Memoria sulla storia e notomia degli anim. senza vert. del regno di Napoli, t. III, in-4^o, p. 178, et pl. XLIII, fig. 4. Napoli, 1823-1829. — *Lumbrinereis St-Hilairii*, Descrizione e notomia degli animali invert. della Sicilia citeriore, t. V, p. 97, et pl. 96, fig. 4, in-4^o, 1841-1844.

45^{me} segment. le corps est d'un brun clair irisant comme toute la face ventrale. Tête en cône obtus couleur chair à 4 yeux postérieurs en rangée transversale. Cirre dorsal à peine indiqué par les acicules fins qui y pénètrent. Rien que des soies simples à limbe strié obliquement, plus ou moins géniculées, à tous les segments. Aux segments antérieurs le limbe est intact; aux suivants il y a un aileron crénelé à 3 ou 4 très fines crénelures. C'est probablement la 1^{re} forme de soies qu'a figurée Claparède et la seconde qu'a représentée Ehlers. 4 petits cirres anaux. Le labre se compose de 2 plaques noires rectangulaires tronquées en avant se terminant en arrière en 2 tiges divergentes (Ehlers, pl. XVII, fig. 20). Le système maxillaire supérieur est bien rendu par Claparède (pl. IX, fig. 4c) avec ses 5 paires de mâchoires dont la 5^{me} est un seul petit croc recourbé. Les 2 longs supports filiformes ont 1^{mm},56 de long.

Méditerranée.

STAUROCEPHALUS RUBROVITTATUS Gr. (1).

Assez nombreux à Cannes dans les pierres calcaires et les Lithothamnion.

FAMILLE DES LYCORIDIENS Gr.

NEREIS PELAGICA L. (2).

A Saint-Raphaël, dans les algues calcaires des rochers du rivage, au Lion de terre.

Plusieurs exemplaires jeunes, incolores dans l'alcool, dont le plus long a 20 millimètres sur 2^{mm},40 de large pieds compris et 70 segments sétigères. Le cirre tentaculaire le plus long atteint le 4^{me} segment sétigère. Tous les exemplaires ont les soies caractéristiques en serpe homogompe avec dent massive jaune à partir du 30^{me} à 37^{me} segment, mais il n'y en a jamais plus de 2 à chaque pied. Les paragnathes de la trompe sont en moins grand nombre à chaque groupe que chez les adultes, surtout à la partie basilaire ventrale (groupes VII, VIII).

(1) Voir Annél. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, *loc. cit.*, p. 235.

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 4^{me} partie (*Ann. des Sc. Nat.*, 7^{me} série, t. XX, 1895, p. 220 et pl. XIII, fig. 40). — Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 293.

NEREIS DIVERSICOLOR O.-F. Müll. (1).

Assez abondante dans les mares d'eau saumâtre à la plage de la Napoule près de l'embouchure de la Siagne.

En général 7 à 8 centimètres de long sur 5^{mm},5 à 6 millimètres de large en avant, y compris les pieds; 75 à 82 segments. Les premiers segments verdâtres; le reste du corps d'un rouge uniforme avec le vaisseau dorsal très apparent. Je retrouve à la mâchoire les variations de nombre des paragnathes que j'ai déjà signalées et une fois le groupe maxillaire médian dorsal (I) manque (2).

En plaçant sans transition 6 de ces *N. diversicolor* d'eau saumâtre dans de l'eau de mer et 6 dans l'eau douce, aucune d'elles ne meurt. Au premier moment, celles qui sont transférées dans l'eau de mer se montrent très actives et semblent rentrer dans leur élément naturel. Quant à celles qui sont transférées dans l'eau douce, elles sont languissantes et ne se remettent qu'au bout de 2 heures. Les deux lots vivent plusieurs jours, celui d'eau douce paraissant à la fin mieux résister que l'autre (3).

NEREIS RUBICUNDA Ehl. (4).

? LYCORIS RUBICUNDA Ehl. Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira II^{ter} Theil (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXIII, 1879, p. 286, et pl. XV, fig. 22).

Pl. IV, fig. 83-89.

Un exemplaire trouvé dans des débris de pierres ramenés de 70 mètres de profondeur au large de la Bocca, a 16 millimètres de long dans l'alcool sur 1^{mm},80 de large avec les pieds dans la partie antérieure et 73 segments. Le corps est rose comme la tête et la base des palpes.

La description d'Ehlers est exacte et j'ai peu de chose à y

(1) Voir *Annél. des côtes de France loc. cit.*, p. 295 et pl. XV, fig. 78-81.

(2) Dans le tableau que j'ai donné (*Annél. des côtes de France*, p. 285) des genres des Lycoridiens, il s'est glissé une faute d'impression que j'ai l'occasion de signaler ici : Page 285, ligne 18, au lieu de : Le groupe V ou les groupes V et VI manquent, lire : Le groupe V ou les groupes V et I manquent.

(3) Voir sur le passage de la *N. diversicolor*, de l'eau saumâtre à l'eau de mer et de l'eau de mer à l'eau douce, les intéressantes observations de M. Ferronnière dans ses *Études biologiques sur les zones supralittorales de la Loire-Inférieure* (*Bull. de la Soc. des Sc. nat. de l'Ouest de la France*, t. XI, 1901, p. 224 à 228).

(4) Ehlers, *Die Borstenwürmer*, p. 529 et pl. XXI, fig. 5-9.

ajouter. Le 1^{er} et le 2^{me} pied n'ont à la rame dorsale qu'un cirre dorsal et une languette dorsale sans acicule ni soies ; à la rame ventrale qui est semblable à celle de tous les segments suivants, il y a un acicule et des soies en arête homogompe et en serpe hétérogompe sortant entre 2 lèvres triangulaires suivies d'une languette ventrale et d'un cirre ventral.

Les 3^{me} et 4^{me} pieds ont 2 languettes à la rame dorsale. Les 5^{me} à 23^{me} pieds en ont 3 (fig. 83). Aux pieds suivants jusqu'à la fin du corps, la languette médiane dorsale disparaît, les 2 autres qui subsistent sont plus allongées et plus minces et la rame ventrale est mieux séparée de la dorsale (1). A tous les segments à partir du 3^{me}, voici comment sont réparties les soies qui sont toutes finement dentelées au bord :

Rame dorsale : Soies en arête homogompe.

Rame ventrale.....	{	Groupe supérieur.....	{	En arête homogompe, 1 ou 2 en serpe hétérogompe (2).
	{	Groupe inférieur.....	{	1 ou 2 en arête homogompe, En serpe hétérogompe.

Aux pieds 1 à 8 la serpe des soies en serpe hétérogompe est allongée et transparente (fig. 84) ; aux pieds suivants elle devient progressivement plus massive et beaucoup plus courte (fig. 85).

Les mâchoires ont 8 à 9 dents ; quant aux paragnathes de la trompe, ils sont distribués *absolument* comme les figure Ehlers et en nombre égal. Les groupes médians dorsaux V et I manquent. La *N. rubicunda* appartient donc au genre *Nereis* s. str. Kbg.

Ehlers n'a pas vu de forme Hétéronéréidienne.

La forme Hétéronéréidienne mâle que je trouve une fois en assez mauvais état dans une pierre calcaire à 4 mètres de profondeur au nord de l'île Sainte-Marguerite, a 15 millimètres de long dans l'alcool sur 1^{mm},80 de large et 72 segments.

La tête (fig. 86) un peu plus large que haute et légèrement

(1) Voir Ehlers, *loc. cit.*, fig. 9.

(2) La serpe de cette soie est plus forte, surtout à la fin du corps, que celle des soies falcigères du groupe inférieur.

échancrée en arrière, avec 2 antennes longues de 0^{mm},24 et les 2 palpes rabattus en dessous, est recouverte en grande partie par les yeux devenus énormes. Les cirres tentaculaires sont semblables à ceux de la forme Néréidienne.

La première région colorée en rose comme la tête, comprend les 18 1^{ers} segments. Les 3^{me} à 7^{me} pieds ont 3 languettes dorsales (fig. 87) comme la forme Néréidienne et le cirre dorsal pincé à son extrémité antérieure qui est rabattue vers le bas. Les autres segments de la région sont semblables, sauf le cirre dorsal qui a la forme ordinaire.

La 2^{me} région, de même largeur que la précédente et rendue blanche par la présence des spermatozoïdes, commence au 19^{me} segment. Un petit lobe foliacé se dessine à la base du cirre dorsal, puis peu à peu le pied prend sa forme définitive (fig. 88).

Il n'y a pas de soies rémigères en palette, et pour tout le corps, ce que j'ai dit des soies de la forme Néréidienne s'applique ici, sauf l'observation suivante : l'article des soies en arête homogompe qui ne mesurait que 0^{mm},12 de long dans la 1^{re} région devient trois fois plus long aux pieds de la 2^{me} région, semblant jouer le rôle de soies natatoires comme chez certaines formes épitoques de Syllidiens, Polynoidiens, Phyllocociens et Cirratulien (1). Peut-être les soies rémigères apparaîtront-elles plus tard.

Le segment anal, moins large que ceux qui le précèdent, est couvert de papilles (fig. 89). L'anüs est dorsal; les cirres anaux manquent.

Les mâchoires et les paragnathes de la trompe sont semblables à ceux de la forme Néréidienne.

Ehlers pour les Néréidiens qu'il décrit dans ses *Borstenwürmer* ne faisant pas de distinction entre les soies en arête homogompe et celles en arête hétérogompe, il est difficile de décider si la *Lycoris rubicunda* de Langerhans, qui a des soies en arête hétérogompe au faisceau inférieur de la rame ventrale, est la même espèce que celle d'Ehlers.

La *N. rubicunda* est voisine de la *N. irrorata* Mgr. Elle est de beaucoup moins grande taille. La forme Hétéronéréi-

(1) Voir Caullery et Mesnil, Les formes épitoques et l'évolution des Cirratulien, 1898, in-8°, p. 141-154.

dienne indique qu'elle atteint sa croissance en ne dépassant pas 20 millimètres et qu'elle n'est pas une forme jeune mais définitive. Les paragnathes de la trompe sont moins nombreux que chez la *N. irrorata*, surtout aux groupes VII et VIII.

Méditerranée.

NEREIS IRRORATA Mgr. (1).

A Cannes, dans les pierres calcaires de 4 à 6 mètres de profondeur, 2 exemplaires dont un incomplet dans un tube coriace recouvert de vase et un autre entier de 50 millimètres et 107 segments sur lesquels les 77 derniers sont remplis de spermatozoïdes. A ces segments il n'y a d'autre indice de forme Hétéronéridienne qu'un petit lobe à la base du cirre dorsal des pieds et le disque foliacé de la rame ventrale.

CERATONEREIS PUNCTATA N. S.

Pl. IV, fig. 90-93, et Pl. V, fig. 94-95.

A Saint-Raphaël, dans les algues calcaires de la côte, au Lion de terre.

Plusieurs jeunes dont le plus grand a 20 millimètres de long sur 2^{mm},20 de large avec les pieds dans la partie la plus large au 7^{me} segment, 1^{mm},30 sans les pieds, et 48 segments.

Le corps va en s'amincissant progressivement en arrière où il n'a plus que 1^{mm},50 avec les pieds et 1 millimètre sans les pieds.

Chacun des segments du côté dorsal a une bande blanche à sa partie antérieure; le reste du segment est piqueté de points rouge brun qui étant plus nombreux et plus serrés après la bande blanche y dessinent une raie fort nette (fig. 90). Du côté ventral il n'y a que quelques traces de rouge brun à la base des pieds. La coloration des pieds est moins accentuée à la fin du corps.

La tête (fig. 90) à peu près aussi large que haute, parcourue par 3 raies rouge brun longitudinales, terminée par 2 antennes longues de 0^{mm},24, est très échancrée de chaque côté pour

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, *loc. cit.*, p. 263 et pl. XI, fig. 131 et 4^{me} partie (*ibid.*, t. XX, 1895, p. 215 et pl. XII, fig. 33-36 et pl. XIII, fig. 37-39). — Annél. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 299 et pl. XVI, fig. 82.

l'insertion des palpes qui ont une large base piquetée de brun rouge et se terminent par un bouton rétractile incolore arrivant à la hauteur de l'extrémité des antennes. En arrière, sur les côtés de la tête, il y a 2 paires d'yeux dont la paire antérieure plus forte avec un cristallin dirigé en avant. Le plus long des cirres tentaculaires atteint le milieu du 3^{me} segment sétigère. Les cirres tentaculaires ont une base tandis que les cirres dorsaux des pieds en manquent.

Le 1^{er} segment apode et achète débordant de chaque côté de la tête est un tiers plus haut que le 1^{er} segment sétigère qui le suit. Les 2 1^{ers} segments sétigères ont, comme d'ordinaire chez les Néréidiens, des pieds plus courts et plus simples, se composant d'un cirre dorsal, d'une languette dorsale, de 2 lèvres ventrales d'où sortent 5 ou 6 soies en arête homogompe et 3 ou 4 en serpe hétérogompe, d'une languette ventrale et d'un cirre ventral. Il n'y a qu'un seul acicule, les 2 lèvres dorsales et le faisceau de soies dorsales n'existant pas.

Les pieds suivants, tous semblables entre eux (fig. 91), ont à la rame dorsale :

1° Une 1^{re} languette dorsale conique massive avec une base surélevée où est implanté le cirre dorsal plus de deux fois plus long que la languette ; 2° une 2^{me} languette en cône très obtus qu'on pourrait interpréter comme une lèvre supérieure très élevée au-dessous de laquelle du côté ventral une lèvre très basse livre passage à 8 soies en arête homogompe accompagnées d'un acicule ; 3° une 3^{me} languette moins épaisse et moins pointue que la 1^{re}.

La rame ventrale se compose : 1° de 2 lèvres dont l'inférieure plus courte et moins pointue que la supérieure ; 2° d'une languette ventrale plus petite et plus obtuse que la languette dorsale supérieure ; 3° d'un cirre ventral. Entre les 2 lèvres sortent, accompagnés d'un acicule noir, un faisceau supérieur de 5 soies en arête homogompe et 2 ou 3 soies en serpe hétérogompe, et un faisceau inférieur de 4 soies en arête homogompe et 3 ou 4 soies en serpe hétérogompe. Celles-ci ont à tous les pieds une serpe courte, ciliée au bord, de 0^{mm},03 de long (fig. 92). Les soies en arête homogompe, finement ciliées au bord, semblables à tous les pieds, n'offrent rien de remarquable.

Dès le 5^{me} segment sétigère il y a au-dessous du cirre dorsal 2 glandes brunes (*spinndrüsen*) qui persistent à tous les pieds et auxquelles dans les 13 à 15 derniers segments, il s'en joint à leur suite 3 autres un peu plus petites en rangée transversale.

Le segment anal apode et achète incolore, parcouru du côté dorsal par des raies brunes longitudinales caractéristiques, se termine du côté ventral par 2 cirres longs de 1^{mm},40 (fig. 93).

Les mâchoires ont 5 dents; quant aux paragnathes, la partie basilaire dorsale et ventrale de la trompe en manque, ce qui est le propre du genre *Ceratonereis*; à la partie maxillaire dorsale, il y en a 6 à droite et 4 à gauche aux groupes II; le groupe I manque. A la partie maxillaire ventrale, les groupes latéraux IV en ont 7 à droite et 11 à gauche et le groupe médian III en a 4 disposés en croix.

A Cannes, un exemplaire trouvé à la pointe de la Croisette au milieu de tubes de *Sabellaria alveolata* L., a 52 segments et 20 millimètres de long dans l'alcool sur 3 millimètres de large avec les pieds. A la partie maxillaire dorsale 5 paragnathes en rangée oblique de chaque côté (fig. 94); à la partie maxillaire ventrale 11 paragnathes de chaque côté et 3 au milieu en triangle (fig. 95). Ces paragnathes dorsaux et ventraux sont tous de même taille.

La *Ceratonereis punctata*, quoique voisine de la *C. Costæ* Gr., en diffère surtout par la forme des pieds, par la coloration qui n'est pas d'un rose diffus et par les raies brunes caractéristiques du segment anal. De plus, la *C. Costæ* a 7 dents aux mâchoires au lieu de 5, des paragnathes plus gros du côté dorsal que du côté ventral, le plus long cirre tentaculaire atteignant le 5^{me} segment; enfin d'après Langerhans (1) elle aurait des soies en arête hétérogompe au faisceau inférieur de la rame ventrale.

PERINEREIS CULTRIFERA Gr. (2).

Sur les côtes de la Manche et de l'Océan cette espèce est d'un

(1) Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXIII, 1879, p. 280).

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie *loc. cit.*, p. 260 et pl. XI, fig. 128-129. — 4^{me} partie (*ibid.*, 7^{me} série, t. XX, 1893, p. 215). — Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 317 et pl. XVII, fig. 113-114 et pl. XVIII, fig. 115-116.

vert assez foncé uniforme. Ehlers observa, probablement pour des exemplaires de la Méditerranée, des colorations variables et il représente (1) une *P. cultrifera* qui répond par la disposition de la coloration de la tête et des segments à 2 exemplaires jeunes de Saint-Raphaël provenant d'algues calcaires de la côte au Lion de terre, mais chez lesquels la coloration est brune et non gris verdâtre. L'un de ces exemplaires a 30 millimètres de long sur 2^{mm},40 de large avec les pieds et 1^{mm},5 sans les pieds et 60 segments sétigères. A la rame dorsale il y a un seul faisceau de soies en arête homogompe; à la rame ventrale un faisceau supérieur de soies en arête homogompe et un faisceau inférieur de soies en serpe hétérogompe accompagné d'une ou 2 soies en arête homogompe. Cette distribution est celle qui se trouve chez les *P. cultrifera* de Dinard, Concarneau, et Saint-Jean-de-Luz; seulement aux grands exemplaires de ces localités il y a 2 ou 3 soies en serpe hétérogompe avec les soies en arête homogompe du faisceau supérieur de la rame ventrale. Le cirre tentaculaire le plus long atteint le 4^{me} segment, les cirres anaux ont 1^{mm},10. La distribution des paragnathes est la distribution ordinaire; il y en a 1 au groupe maxillaire médian dorsal et 3 au groupe basilaire médian dorsal.

A la tête 2 plaques brunes, de chaque côté de la ligne médiane qui est blanche, partant des 2 antennes et englobant ou non les yeux; une bande brune à la base des palpes. Segments séparés les uns des autres par une raie brune; une autre raie brune transversale au milieu du dos de chaque segment. J'observe la même coloration chez 2 petits exemplaires à Saint-Jean-de-Luz et chez plusieurs autres de 7 à 40 millimètres de long trouvés à Cannes dans les Lithothamnion, les Madrépores, et sur le dos de *Pontogenia chrysocoma* Baird.

PLATYNEREIS DUMERILII Aud. et Edw. (2).

A Saint-Raphaël dans les algues, à 2 mètres de profondeur, nombreux exemplaires de petite taille dont le plus long a 27 millimètres sur 2^{mm},40 avec les pieds et 75 segments sétigères.

(1) Die Borstenwürmer, pl. XXI, fig. 31.

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, 1888, *loc. cit.*, p. 253 et pl. XI, fig. 125-127, et 4^{me} partie, 1895, *loc. cit.*, p. 214.

Le cirre tentaculaire le plus long atteint le 10^me segment sétigère.

A Cannes, dans de grosses éponges ou dans des pierres calcaires. J'y trouve une forme Hétéronéréidienne femelle de 15 millimètres de long sur 1^{mm},44 de large en avant, ayant 66 segments dont 46 à soies rémigères. Il n'y a d'œufs gris que dans les 16 segments qui précèdent ceux à soies rémigères.

FAMILLE DES PHYLLODOCIENS Gr.

PHYLLODOCE NANA N. S.

Pl. V, fig. 96-98.

A Cannes, à la pointe de la Croisette, entre des tubes de *Sabellaria alveolata* L. au nord de l'île de Sainte-Marguerite dans des Lithothamnion, et au large de la Bocca dans des pierres calcaires draguées à 70 mètres de profondeur, je trouve 3 exemplaires de cette petite Phyllodoce.

Le corps de l'une, légèrement jaune, a 3^{mm},60 de long sur 0^{mm},48 de large cirres compris, et 34 segments. L'autre, dont le corps est pointillé de brun, a 4^{mm},38 de long sur 0^{mm},60 de large et 30 segments. La 3^me, celle que je vais décrire, a le corps vert, 3^{mm},60 de long sur 0^{mm},48 de large et 29 segments. Toutes ont les appendices de la tête et du corps colorés en brun foncé, ceux de la tête fusiformes, les cirres dorsaux presque sphériques, les cirres ventraux un peu ovales.

La tête à 4 antennes (fig. 96), presque ronde (0^{mm},12) a 2 très gros yeux. La 1^{re} paire de cirres tentaculaires est placée sur le segment buccal invisible du côté dorsal, la 2^me et la 3^me paire sur le 2^me segment avec un faisceau de soies entre chaque paire, la 4^me paire sur le 3^me segment accompagnée d'un rudiment de pied avec acicule et soies et d'un cirre ventral. La 3^me paire, qui est la plus longue, a 0^{mm},31 de long.

Les cirres dorsaux presque sphériques ont 0^{mm},10 de diamètre et les cirres ventraux un peu ovales 0^{mm},085 de long sur 0^{mm},058 (fig. 97). Les 2 cirres anaux sont un peu plus minces et plus allongés que les cirres ventraux. Les soies semblables à tous les segments sont au nombre de 5 à 8 avec le renflement antérieur de la hampe uni et l'article terminal non dentelé très court (0^{mm},042) (fig. 98).

Je ne puis rien discerner d'assez net de la trompe, qui est rentrée dans le corps, pour pouvoir en parler. Après la trompe et l'estomac 3 œufs rouges énormes ($0^{\text{mm}},40$ de diamètre) refoulent l'intestin. L'exemplaire cité plus haut, dont le corps est pointillé de brun, a aussi des œufs rouges un peu plus nombreux et de diamètre un peu moindre ($0^{\text{mm}},30$). Y a-t-il là un commencement d'épitoque indiqué par la grosseur des yeux et précédant l'apparition de soies capillaires?

Cette Phyllodoce si petite est à rapprocher de la *Ph. lugens* Ehl. et de la *Ph. (Anaitis) pusilla* Clpd. qui sont aussi des Phyllodoce de petite taille. La *Ph. lugens* a la tête ovale, des yeux de grandeur ordinaire, les cirres dorsaux et ventraux bruns cordiformes avec des dentelures caractéristiques à l'extrémité des cirres dorsaux et des œufs très nombreux n'ayant que $0^{\text{mm}},17$ de diamètre. Chez la *Ph. pusilla*, les cirres dorsaux et ventraux d'un jaune verdâtre ont la forme lancéolée et il y a 4 cirres anaux. Claparède, qui y a observé des spermatozoïdes, signale la grosseur des yeux.

PHYLLODOCE SPLENDENS St-Jos. (1).

Un exemplaire sur des pierres provenant du nord de l'île de Sainte-Marguerite, à 4 mètres de profondeur, ayant 60 millimètres de long sur 3 millimètres de large sans les pieds.

EULALIA PALLIDA Clp. (2).

Dans une grosse éponge à 4 mètres de profondeur, près de la pointe de la Croisette, et dans un dragage à 70 mètres de profondeur, au large de la Bocca. 20 papilles à l'entrée de la trompe extroversée.

EULALIA VIRIDIS Müll. (3).

Sous le phare d'Agay, dans des pierres calcaires, un exemplaire vert assez clair de 245 segments, long de 120 millimètres sur 2 millimètres de large en avant sans les pieds et $1^{\text{mm}},5$ dans le dernier tiers du corps. Les segments sont très bas et

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, *loc. cit.*, p. 278 et pl. XI, fig. 138. — Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 321.

(2) Voir Annél. de Dinard, 2^{me} partie, *loc. cit.*, p. 294.

(3) *Ibid.*, p. 283 et pl. XII, fig. 154.

très serrés dans la partie antérieure. La 2^{me} paire de cirres tentaculaires est un peu aplatie, comme je l'ai noté à Dinard. Les cirres dorsaux sont plus lancéolés (1^{mm},20 de long sur 0^{mm},54 de large) et les articles des soies près de moitié plus courts que chez les animaux de Dinard et de l'Océan (Concarneau, le Croisic, Saint-Jean-de-Luz) qui sont d'un vert plus foncé. Les cirres anaux, plutôt foliacés, ont 0^{mm},84 de long sur 0^{mm},18 de large.

Lorsque la trompe est extroversée, l'entrée est couronnée de 30 papilles. A Concarneau j'en observe 18, à Saint-Jean-de-Luz 24 ou 30.

Un très jeune exemplaire de la côte sud de Sainte-Honorat a 30 millimètres de long sur 0^{mm},60 de large et 145 segments; les cirres dorsaux sont plus lancéolés à la partie antérieure qu'à la partie postérieure du corps. M. Dollfus trouva aussi à Saint-Raphael un petit exemplaire de 35 millimètres de long sur 0^{mm},70 de large et 169 segments.

EULALIA (PTEROCIRRUS) MACROCEROS Gr. (1).

Dans des pierres calcaires à 4 mètres de profondeur près la pointe de la Croisette. Corps brun pâle avec œufs verts.

EULALIA (PTEROCIRRUS) MICROCEPHALA Clpd. (2).

Pl. V, fig. 99-103.

Dans des pierres calcaires ramassées à 1 mètre de profondeur, à la pointe Batiguiet, à l'ouest de Sainte-Marguerite, un exemplaire de 283 segments, long de 140 millimètres sur 3 millimètres de large sans les pieds au milieu du corps et seulement 1 millimètre à la partie antérieure et postérieure. Le corps et les appendices sont uniformément colorés en vert, les cirres dorsaux et ventraux ponctués de quelques points bruns. Claparède en donne une bonne figure.

La tête à peu près aussi large que haute (0^{mm},55) a 5 antennes longues de 0^{mm},36. La 1^{re} paire de cirres tentaculaires placée sur le segment buccal visible du côté dorsal a

(1) Annél. de Dinard, 2^{me} partie, *loc. cit.*, p. 300 et pl. XII, fig. 170-174.

(2) Claparède, Annél. du golfe de Naples. Supplément, 1870, p. 98 et pl. IX, fig. 3.

0^{mm},60; la 2^{me} paire qui est vélifère a 0^{mm},78 de long, sur 0^{mm},24 dans sa partie la plus large (un tiers de largeur de moins que chez *Pt. macroceros*); la 3^{me} paire, qui est la plus longue (1 millimètre), atteint, rabattue sur le dos, le 8^{me} segment; il n'y a pas de soies entre la 2^{me} et la 3^{me} paire qui se trouvent sur le 2^{me} segment. La 4^{me} paire du 3^{me} segment est accompagnée d'un rudiment de pied avec soies et d'un petit cirre ventral.

Tous les segments suivants ont de chaque côté un cirre dorsal, un pied et un cirre ventral. Les cirres dorsaux sont partout lancéolés et ponctués de brun; plus courts au 1^{er} segment, ils atteignent déjà toute leur taille au 15^{me} (1^{mm},50 sur 0^{mm},54 dans la partie la plus large) (fig. 99) puis diminuent de longueur dans le dernier tiers du corps. Le pied à base massive finit en pointe bilobée d'où sort un faisceau de 20 à 22 soies dont la hampe renflée à son extrémité antérieure se termine par 2 grosses épines entre lesquelles plusieurs plus petites. L'article terminal long de 0^{mm},10 large de 0^{mm},01 à la base, finissant en pointe très fine, est couvert de stries obliques et dentelé au bord (fig. 100). Les cirres ventraux, appliqués contre le pied et le cachant en partie, sont ovales (0^{mm},48 de haut sur 0^{mm},30 de large) et ponctués seulement de 2 ou 3 points bruns.

Les cirres anaux manquent.

La trompe (gaine pharyngienne de M. Gravier) au repos, longue de 15 millimètres à partir de la bouche, est entièrement tapissée intérieurement de très nombreuses papilles rondes fixées par un pédoncule très court, hautes en tout de 0^{mm},12 (fig. 101). Ces papilles, dans la dernière moitié de la trompe, ont un plus long pédoncule, sont plus hautes (0^{mm},21 de haut sur 0^{mm},1 de large) et vaguement distribuées en 6 rangées longitudinales (fig. 102). L'entrée de l'estomac (trompe pharyngienne de M. Gravier) qui succède à la trompe et qui est long de 18 millimètres, est couronnée de 16 grosses papilles charnues de 0^{mm},42 de haut auxquelles font suite autant de bourrelets longitudinaux formant saillie dans l'intérieur de l'estomac jusqu'au ventricule.

Le ventricule brun, long de 5 millimètres, est tapissé intérieurement (fig. 103) de plis transversaux assez distants les uns

des autres, très irréguliers, et de petits mamelons bruns disséminés, ou réunis en amas. L'intestin fait suite au ventricule jusqu'à l'anus.

Méditerranée.

MYSTIDES (PROTOMYSTIDES) BIDENTATA Lang. (1).

Un exemplaire incomplet de 67 segments, provenant d'un dragage à Saint-Raphael, à 50 mètres dans un fond de vase et de Bryozoaires. Le corps, dont la fin manque, a 7 millimètres de long. Les segments antérieurs n'ont que 0^{mm},42 de large, pieds compris; les suivants plus larges 0^{mm},54. Sur le dos du segment buccal, du côté droit seulement, au-dessous de l'œil, est implanté un petit cirre monstrueux long de 0^{mm},042.

C'est la première fois, à ma connaissance, qu'une espèce du genre *Mystides* a été signalée dans la Méditerranée.

LACYDONIA MIRANDA Mar. et Bobr. (2).

Un seul exemplaire dragué à Saint-Raphael à 50 mètres dans un fond de vase et de Bryozoaires, ayant 34 segments sétigères et 4 millimètres de long sur 0^{mm},60 de large, pieds compris, dans la partie la plus large au 8^{me} segment. Le lobe céphalique contracté est tronqué en avant et non arrondi, comme à mon exemplaire de Dinard.

Le segment buccal apode et achète qui borde la base de la tête est bas et porte de chaque côté, à la partie ventrale, un petit cirre qui a la forme des cirres dorsaux des segments suivants, mais qui, n'atteignant que 0^{mm},028 de haut sur 0^{mm},14 de large, est moitié moins grand. Il y a 3 cirres anaux dont 2 dorsaux et 1 ventral impair plus petit. Les soies sont réparties comme l'indique Marion. Je ne puis rien voir de la trompe.

M. Gravier (3) classe avec raison la *L. miranda* dans la tribu des Lopadorynchidés.

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, loc. cit., p. 308 et pl. XIII, fig. 183-185. — Depuis la publication de ce travail, j'ai dragué à Dinard un exemplaire de *M. bidentata* rempli d'œufs verts avec des soies nataires très fines à partir du 66^{me} segment, semblables à celles que j'avais observées chez la *Mystides limbata* St-Jos. C'est un cas d'épitoquie de plus à constater chez les Phyllodociens.

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, loc. cit., p. 314.

(3) Contribution à l'étude des Annél. Polych. de la mer Rouge (*Nouv. Arch. du Muséum*, 4^{me} série, t. II, 1900, p. 391).

FAMILLE DES HÉSIONIENS Gr.

HESIONE PANTHERINA Risso (1).

Sous le phare d'Agay dans une pierre calcaire, un seul exemplaire.

KEFERSTEINIA CIRRATA Kef. (2).

Dans des Lithothamnion près du rivage de Sainte-Marguerite, un seul exemplaire.

PODARKE AGILIS Ehl. (3).

PODARKE AGILIS Von Marenzeller, Zur Kennt. der Adriat. Annel. (*Sitzb. der K. Akad. der Wiss. zu Wien*, 1874, S. A., p. 22).

— — Marion, Sur les Annel. de Marseille (*Rev. des Sc. nat. Monpecher* t. IV, 1875, tirage à part, p. 2).

MANIA — Qfg. Quatrefages, Hist. nat. des Annel., t. II, p. 104.

A Cannes dans les Lithothamnion, un seul exemplaire femelle incomplet de 4 millimètres de long sur 0^{mm},40 de large avec 16 segments sétigères, coloré du côté dorsal par des raies transversales d'un brun clair, faiblement indiquées.

La tête est exactement figurée par Ehlers. Les 2 1^{res} segments avec les 2 1^{res} paires de cirres tentaculaires, l'encadrent et sont plus serrés que pour les autres espèces de Podarke. Au 3^{me} segment qui est bien détaché, le cirre supérieur de la 3^e paire est arraché, comme il arrive si souvent, ce qui avait fait croire à Ehlers qu'il n'y avait qu'un cirre de chaque côté. Il n'y aurait donc eu que 10 cirres tentaculaires en tout, et Quatrefages créa pour la *P. agilis* le genre *Mania*. Mais la base de ce cirre reste à mon exemplaire, et il y a bien réellement 12 cirres tentaculaires. Le genre *Mania* doit donc disparaître, ainsi que l'ont fait remarquer Von Marenzeller et Marion.

Les cirres tentaculaires les plus longs mesurent 0^{mm},48, comme les cirres dorsaux qui ont aussi une base, tandis que les cirres ventraux, longs de 0^{mm},16, n'en ont pas. Tout près de la base des cirres dorsaux, il sort une soie capillaire unique, longue de 0^{mm},18, très fine (0^{mm},0014), accompagnée d'un acicule, ce

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 329 et pl. XIII, fig. 131-144.

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 2^{me} partie, *loc. cit.*, p. 324 et pl. XIII, fig. 199-203.

(3) Die Borstenwürmer, p. 197 et pl. VIII, fig. 9-11.

qui indique une rame dorsale rudimentaire. Marion (1) avait déjà observé le peu de fixité des rames dorsales chez la *Podarke viridescens* Ehl. en constatant dans cette espèce la présence de soies fines dorsales qu'Ehlers n'y avait pas plus trouvées que chez la *P. agilis*. Les soies composées du faisceau ventral ont un article unidenté et finement pectiné, long de 0^{mm},126 à 0^{mm},147.

L'intestin contient 2 petits Copépodes.

Méditerranée.

FAMILLE DES GLYCÉRIENS Gr.

GLYCERA TRIDACTYLA Schmarda (2).

Von Marenzeller (3), qui a eu sans doute entre les mains l'original de Schmarda, ne voit pas de différence entre son espèce et celle de Keferstein, *Glycera convoluta* (4), dont le nom plus récent doit disparaître. Un petit exemplaire dragué à 50 mètres dans un fond de vase et de Bryozaires, à Saint-Raphaël.

GLYCERA TESSELATA Gr. (5).

GLYCERA TESSELATA Ehlers, Die Borstenwürmer, p. 654, et pl. XXIV, fig. 2, 9, 33, 34.

— — Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira (*Zeits. für Wiss. Zool.*, t. XXXIII, 1879, p. 301, et pl. XVI, fig. 36).

— — Von Marenzeller, *loc. cit. supra*, p. 49.

A Cannes, dans une pierre calcaire près de Sainte-Marguerite et dans un dragage à 70 mètres au large de la Bocca, 3 exemplaires, l'un de 35 millimètres de long sur 1^{mm},50 de large en avant, sans les pieds, l'autre de 20 millimètres ; le 3^{me} de 15, ayant tous 70 segments bi-annelés.

Très jolie coloration : mosaïque blanche sur fond rose disparaissant peu à peu dans l'alcool où le corps devient brun.

(1) Étude des Annél. de Marseille (*Ann. des sc. nat.*, 6^{me} série, t. II, p. 49).

(2) Schmarda, Neue wirbell. thiere gesammelt auf einer reise um die erde, 1853-1857, 1^{er} Band, 2^{ter} Hälfte, Leipzig, 1861, p. 97.

(3) Ber. der Comm. für erforschung des OEstl. Mittelm. Polychæten des Grundes, 1893-1894 (*Denks. der K. K. Akad. der Wiss. zu Wien.*, t. LXXIV, 1902, S. A., p. 18).

(4) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 27 et pl. II, fig. 30-38).

(5) Grube, Beschr. neuer odor wenig bekannt. Annel. (*Arch. für naturg.*, 1863, p. 41 et pl. IV, fig. 4).

9 pseudo-segments bi-annelés à la tête ; 4 antennes de 0^{mm},12 de long. Pas de branchies. Soies simples dorsales ; soies ventrales à article dentelé long de 0^{mm},21. Trompe courte globuleuse avec 4 mâchoires n'offrant rien de particulier et très nombreuses papilles caractéristiques, minces, allongées et rigides, de 0^{mm},126 de haut sur 0^{mm},021 de large, bien figurées par Ehlers. OEufs de 0^{mm},084 de diamètre.

A Saint-Raphaël, 2 très petits exemplaires dragués à 50 mètres de profondeur dans un fond de vase et de Bryozoaires, dont l'un a 4 millimètres de long sur 1^{mm},30 de large en avant, pieds compris, et 37 segments.

Ce qui est caractéristique de l'espèce, outre les papilles de la trompe, c'est que les 2 mamelons inférieurs des pieds, arrondis et tronqués, sont très courts et à peine séparés l'un de l'autre par une fente.

Méditerranée, Atlantique, Pacifique (mer du Japon). Draguée à 805 mètres de profondeur au nord de Candie dans l'expédition de la Pola.

FAMILLE DES CIR RATULIENS V. Carus.

DODECACERIA CONCHARUM OErst. (1).

A Cannes, un seul exemplaire dans une pierre calcaire du Batiguiier.

FAMILLE DES SCALIBREGMIDÉS Mgr.

SCLEROCHEILUS MINUTUS Gr. (2).

Dans une pierre calcaire à l'est de Sainte-Marguerite, un seul exemplaire en tout semblable à ceux de Dinard.

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 346 et pl. XX, fig. 160-161. — Ajouter à la bibliographie un important travail de MM. Caullery et Mesnil : Les formes épitoques et l'évolution des Cirratulien (Ann. de l'Uni. de Lyon, fasc. 39, in-8°, 1898).

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie *loc. cit.*, p. 104 et pl. V, fig. 126-143.

FAMILLE DES OPHÉLIENS Gr. (incl. *Polyophthalmiens* Qfg.).

OPHELIA RADIATA D. Ch. (1).

OPHELIA RADIATA Claparède, Annél. du golfe de Naples p. 284, et pl. XXVI, fig. 1 ;
pl. XXIX, fig. 1.

— — Lo Bianco, Gli Annel, tubico. trovati nel golfo di Napoli (*Atti dell' Accad. delle scienze di Napoli*, 2^{me} série, t. V, 1893, p. 6).

A Cannes, dans le sable tout le long du rivage, de la Croisette à la Napoule.

Je n'ai pas à refaire la description détaillée de Claparède ; j'aurais aussi à renvoyer à celle que j'ai donnée de l'*O. neglecta* Aimé Schneider (2). Il ne sera noté ici que les points sur lesquels l'*O. radiata* diffère de celle-là.

Les plus longs exemplaires mesurent 50 millimètres de long sur 4^{mm},5 de large dans la 1^{re} région. Le corps, de couleur rose irisant, compte 32 segments, dont 31 sétigères et l'anal.

La 1^{re} région cylindrique a 10 segments sétigères, dont le segment buccal ; la 2^{me} région, convexe du côté dorsal, séparée en deux par un sillon profond du côté ventral, a les 13 ou 14 1^{ers} segments sétigères et branchifères chez des animaux bien adultes et de même taille (3). Lorsqu'il y a 14 paires de branchies, la dernière est trois fois plus courte que les plus longues qui atteignent 3 millimètres. Viennent ensuite 7 segments sétigères quand il y a 14 paires de branchies, et 8 quand il y en a 13, et enfin le segment anal achète. Les soies des 2 segments antéaux sont plus longues mais sans l'être autant que chez l'*O. neglecta*. Il n'y a pas de pores entre le faisceau dorsal et le faisceau ventral des soies de chaque segment, ni de lignes de pores aux segments branchifères.

L'anus est entouré d'un cercle de papilles creuses, non ciliées, digitiformes, longues de 0^{mm},72 à 0^{mm},84, au nombre de 16 en comptant les 2 prolongements papilliformes qui terminent les 2 replis ventraux de la 2^{me} région. Dans l'intérieur du corps, à chaque papille correspondent 2 colonnettes longitudinales à peu près aussi longues que les papilles, garnies de cils vibratiles très

(1) *Lumbricus radiatus* Delle Chiaje. Voir pour la bibliographie, Claparède.

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 369 et pl. XXI, fig. 181-195 ; pl. XXII, fig. 196-199.

(3) J'observe aussi 13 segments branchifères chez un exemplaire de Naples.

actifs, et oscillant de gauche à droite et de droite à gauche.

Le repli ventral de l'intestin se termine dans le 3^{me} avant-dernier segment par 2 valvules superposées, la supérieure avec 4 papilles digitiformes et l'inférieure avec 5; les plus longues ont la même taille que les papilles anales.

Le liquide cavitaire contient de nombreux amibocytes, poussant des pseudopodes, dont les plus gros atteignent 0^{mm},05. Il contient aussi beaucoup de cellules à bâtonnets bruns moins larges et moins longues (0^{mm},22) que chez l'*O. neglecta* et entourées de beaucoup moins de protoplasma et de pseudopodes. M. Kunstler maintient contre Schæppi que ce sont des *Dumontia Opheliarum* (1).

On n'avait encore trouvé ces corps bizarres que chez les Ophélies. Picton (2) en signale d'assez semblables en forme d'arc dans l'hæmolymph de *Notomastus (Tremomastus) profundus* Eisig.

Méditerranée.

POLYOPHTHALMUS PICTUS Duj. (3).

Plusieurs exemplaires trouvés à Saint-Raphaël, dans des algues à 2 et 15 mètres de profondeur, ayant 15 à 17 millimètres de long sur 1 millimètre à 1^{mm},20 de large. Corps blanc ou brun clair avec plaques de mosaïques de points bruns irrégulièrement distribuées sur le dos et sur les côtés, plus nombreuses à la fin du corps, manquant sous le ventre. Le nombre des papilles anales est de 8 à 10 et celui des yeux latéraux varie de 10 à 16. Hesse en donne une description détaillée (4).

A Cannes, dans une grosse éponge à 2 mètres de profondeur près de la Croisette 1 exemplaire : 12 millimètres de long sur 0^{mm},72 de large, 28 segments sétigères, se tortillant comme un Nématoïde, sortant sa trompe et ses 2 organes vibratiles;

(1) Kunstler et Gruvel, Sur quelques formations particulières de la cavité générale des Ophélies (*Arch. d'anat. microsc.*, t. II, 1898, p. 305 et pl. XIII et XIV.)

(2) Picton, On the heart body and cœlomic fluid of certain Polychæta (*Quart. Microsc. Journal*, 1898, p. 268 et pl. XXII, fig. 60).

(3) Voir Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 385. — Ajouter à l'habitat : mer Rouge (M. Gravier).

(4) Hesse, Unters. über die organe der Lichtempfindung bei nied. thieren. V. Die augen der Polych. Annel. (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. LXV, 1899, p. 484 et pl. XXIV, fig. 36-40).

11 yeux commençant au 7^me segment. Pas de mamelon entre les faisceaux de soies; 10 papilles anales digitiformes de 0^{mm},084 de long. Aux segments oculifères il n'y pas de mosaïque brune sur les côtés.

FAMILLE DES CAPITELLIENS Gr.

DASYBRANCHUS CADUCUS Gr. (1).

Sous le phare d'Agay et au nord de l'île de Sainte-Marguerite dans des touffes de racines de Posidonies, plusieurs exemplaires de 12 à 15 centimètres de long sur 6 millimètres de large en avant, de couleur rose, moins résistants que les gros exemplaires gris de Saint-Jean-de-Luz.

FAMILLE DES MALDANIENS Sav.

JOHNSTONIA CLYMENOÏDES Qfg. (2).

Dans des pierres calcaires trouvées auprès de la Croisette, et au nord de Saint-Honorat, 3 exemplaires dont 1 entier de 50 millimètres de long sur 1^{mm},68 de large en avant, et 2 dont il n'y a que la partie postérieure.

Sous le phare d'Agay, une partie antérieure de 17 segments, longue de 60 millimètres sur 2^{mm},5 de large. L'espèce de Cannes est semblable à celle de l'Océan, sauf que la teinte générale est rose et que les raies longitudinales blanches manquent. Signalée, je crois, pour la première fois dans la Méditerranée (3).

Manche, Atlantique, Méditerranée.

PETALOPROCTUS TERRICOLA Qfg. (4).

A Saint-Raphaël plusieurs exemplaires sous les pierres, dans

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de France *loc. cit.*, p. 387, et ajouter à la bibliographie : Mc Intosh. Marine Annel. Polych. of S. Africa (*Marine investigations in S. africa*, t. III, 1903, p. 70).

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 395.

(3) A propos des Maldaniens, je dois indiquer que chez 2 *Clymene (Praxilla) collaris* Clpd. de Naples, j'ai trouvé, contrairement à l'opinion de Claparède, Lo Bianco et Orlandi, à tous les segments, même aux 3 premiers, des soies pennées qu'on ne découvre qu'avec de forts grossissements.

(4) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^me partie, *loc. cit.*, p. 144 et pl. VII, fig. 180-188. — Annél. Polych. de la rade de Brest et de Paimpol (*Ann. des Sc. nat.*, 8^me série, 1899, p. 182).

un petit tube de sable, semblables en tous points à ceux de Dinard. A Cannes sous le phare d'Agay.

FAMILLE DES SABELLARIENS (Hermelliens Qfg.)

SABELLARIA ALVEOLATA L. (1).

Habitant en colonies des tubes de sable à 4 mètres de profondeur près la pointe de la Croisette.

FAMILLE DES AMPHARÉTIENS Gr.

SABELLIDES OCTOCIRRATA SARS *var.* MEDITERRANEA Marion (2).

Pl. V, fig. 104-105.

A Saint-Raphaël, dans un dragage à 50 mètres de profondeur (fond de vase et de Bryozoaires) un exemplaire femelle de 6 millimètres de long sur 0^{mm},84 de large sans les pieds dans la région thoracique; 14 segments sétigères thoraciques et 15 abdominaux sans compter le segment anal achète.

La tête arrondie en avant n'a pas d'yeux; peut-être ont-ils disparu dans l'alcool. Du côté ventral, partie antérieure du segment buccal formant lèvre bilobée. Les tentacules sont rétractés dans le pharynx. 4 paires de branchies cirriformes longues de 1^{mm},20, dont 2 paires au segment buccal apode et achète et les 2 autres au segment suivant (1^{er} sétigère); les soies limbées sortant d'un petit mamelon placé sous les branchies, sont assez difficiles à distinguer. Aux segments sétigères suivants, les pieds dorsaux, uniramés, sont saillants et triangulaires avec 5 soies supérieures plus longues et à limbe plus large que les 5 soies inférieures plus courtes et à limbe plus étroit. Au 4^me sétigère, apparaissent les tores uncinigères et à ce segment par exception, il y a un petit cirre en forme de lanière, long de 0^{mm},10, entre le pied et le tore. Marion n'en parle pas, mais dans sa figure 5 et 5^a, il indique

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^me partie (*loc. cit.*, p. 160) et ajouter à la bibliographie: Gourret, Sur quelques Annélides sédentaires du golfe de Marseille. (*Assoc. Fr. pour l'avanc. des Sc.*, Comptes rendus, 2^me partie, p. 690. Session d'Ajaccio).

(2) Marion, Dragages au large de Marseille (*Ann. des Sc. nat.*, 6^me série, t. VIII, 1879, art. 7, p. 21 et pl. XVI, fig. 5).

à ce segment 2 pieds sétigères de chaque côté; l'un de ces pieds doit être probablement le cirre que je signale. Les tores uncinigères thoraciques ont 15 à 25 plaques onciales rétrogressives à 4 dents qui, vues de face, sont simples et ne se décomposent pas en plusieurs denticules (fig. 104).

Le corps diminue de largeur à l'abdomen, où il n'y a plus ni pieds, ni soies, mais à tous les segments, de chaque côté, une pinnule saillante où sont implantées 13 à 15 plaques onciales avec soies de soutien. Vues de face, ces plaques, plus petites que celles du thorax, ont une 1^{re} rangée transversale de 2 dents et 3 rangées superposées de 3 dents (fig. 105). Aux 13 derniers segments chaque pinnule est accompagnée d'un cirre filiforme long de 0^{mm},10. Le segment anal se termine par 2 cirres qui ont 0^{mm},14 de long.

Les œufs, d'un diamètre de 0^{mm},042, sont répandus dans l'abdomen, le thorax, et même dans les pieds.

Méditerranée.

FAMILLE DES TÉRÉBELLIENS Gr., Mgr. rev.

AMPHITRITE RUBRA Risso.

AMPHITRITE RUBRA Von Marenzeller, Zur Kennt. der Adriat. Annel., III^{ter} beitrug (*Sitzb. der Akad. der Wiss. zu Wien*, t. LXXIX, 1884, p. 23, S. A., et pl. 1, fig. 2). — A consulter pour la synonymie et la bibliographie.

A Cannes, à la Croisette dans une pierre calcaire trouée, à 2 mètres de profondeur, un petit exemplaire rose incomplet avec tentacules blancs; dans un gros Madrépore au nord de Sainte-Marguerite, un exemplaire entier de 65 millimètres de long sur 4 millimètres de large dans la partie antérieure, 96 segments, couleur lie de vin et tentacules rouges, anus terminal entouré de très petits mamelons, 13 écussons ventraux bien distincts et 8 autres plus indistincts. Papilles très distinctes aux 3^{me}, 4^{me}, 5^{me} segments, et plusieurs autres très indistinctes. Les tores uncinigères sont hauts, larges et sailants.

La description de Marenzeller est exacte et je ne puis qu'y renvoyer.

Méditerranée.

AMPHITRITE GRACILIS Gr. (1).

A Cannes, dans une pierre calcaire du Batiguiier, un exemplaire de 10 centimètres, en tout semblable à ceux de Dinard.

TEREBELLA LAPIDARIA (Kähler) L. (2).

A Cannes, au milieu des tubes de *Sabellaria alveolata* L. près la pointe de la Croisette; à Saint-Raphaël, sous les pierres à la plage de la Péguière, plusieurs exemplaires, dont le plus long a 6 centimètres, en tout semblables à ceux de la Manche et des côtes de l'Océan.

NICOLEA VENUSTULA Mont. (3).

Pl. V, fig. 106.

A Cannes, dans les trous de pierres calcaires, à la pointe de la Croisette, au nord de Sainte-Marguerite et sous le phare d'Agay, plusieurs exemplaires semblables à ceux de Dinard avec un corps rouge brique moucheté de blanc, tentacules rouges et 2 paires de branchies. Un exemplaire jeune, dragué à 70 mètres de profondeur au large de la Bocca, a 12 millimètres de long sur 1^{mm},5 de large, 16 segments sétigères, 31 abdominaux et une seule paire de branchies.

Dans le liquide cavitairé d'un animal de 4 centimètres de long, j'observe des amibocytes, au stade fusiforme et au stade amiboïde avec pseudopodes (ces derniers ayant en moyenne 0^{mm},021) tout à fait semblables à ceux qu'a décrits et figurés M. Siedlecki pour la *Polymnia nebulosa* Mont. (4); j'y retrouve aussi dans l'intestin des *Ulivina elliptica* Ming. (*Sycia inopinata* Léger) de 0^{mm},075 de long sur 0^{mm},033 de large, à l'état céphalin avec un septum (fig. 106) et 2 ou 3 *Selenidium*

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 198 et pl. VIII, fig. 224.

(2) *Ibid.*, p. 202 et pl. VIII, fig. 225-229; pl. IX, fig. 230-231.

(3) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 207 et pl. IX, fig. 233-240. — Ajouter à la bibliographie : Solowiew, Polychaeten studien. I Die Terebelliden des Weissen Meeres (*Annuaire du Musée Zool. de l'Ac. des Sc. de St-Petersbourg*, 1899, n° 2, p. 214 et pl. XI, fig. 9).

(4) Siedlecki, Quelques observations sur le rôle des amibocytes dans le cœlome d'un Annélide (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, juillet 1903, p. 450 et pl. VIII, fig. 1-2).

costatum Siedl., espèce découverte par M. Siedlecki (1), chez la *P. nebulosa* à propos de laquelle j'en parlerai plus loin.

LANICE CONCHILEGA Pallas (2).

Un seul exemplaire incomplet dans une pierre calcaire trouée, à l'ouest de la pointe de la Croisette.

POLYMNIA NEBULOSA Mont. nec Johnst. (3).

A Cannes, dans les pierres calcaires trouvées à la Croisette, sous le phare d'Agay et dans un dragage à 70 mètres de profondeur plusieurs exemplaires de 40 à 50 millimètres de long, d'un rouge sombre avec points blancs plus gros que ceux de la *Nicolea venustula*.

Chez un de ces exemplaires je trouve dans l'intestin :

1° Une ou 2 Grégarines du genre *Ulivina* Ming. (*Sycia* Léger) dont l'épimérite est enfoncé dans une cellule épithéliale de l'intestin et dont l'épicyte est moins épais que celui de l'espèce de l'*Audouinia tentaculata* décrite plus haut (4).

2° Plusieurs Grégarines du genre *Selenidium* Giard, longues de 0^{mm},10 sur 0^{mm},012, soit libres (*Gregarina Terebellæ* Köll.) (5), soit encore à l'état céphalin fixées à une cellule épithéliale de l'intestin par un épimérite en pointe fine, et dans les deux cas se tordant lentement et offrant dans le dernier tiers du corps des sortes de découpures (fig. 107) que Léger (6) pour le *Platycestis* (*Selenidium*) *Audouinix* où je l'ai constaté une fois, attribue à des contractions et Caullery et Mesnil (7) à un commencement de dégénérescence. Il me semble que les *Sele-*

(1) *Loc. cit.*, p. 454, en note.

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 211 et pl. IX, fig. 244-245.

(3) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 219 et pl. IX, fig. 246-255.

(4) Voir ci-dessus, p. 164.

(5) Kölliker, Beitr. zur Kennt. niederer thiere. I Gattung Gregarina (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. 1, 1847, p. 3 et pl. I, fig. 5 et 6) indique que cette Grégarine a des stries longitudinales et se meut en se tordant. Ce doit être un *Selenidium*.

(6) Recherches sur les Grégarines (*Tablettes Zool.*, t. III, 1892, p. 89).

(7) Sur quelques parasites internes des Annélides (*Miscellanées Biol. dédiées au professeur Giard*, etc., in-4°, 1899, p. 87).

nidium fixés encore à l'intestin ne dépérissent pas déjà et que l'interprétation de Léger est plus vraisemblable. D'autres *Selenidium* libres de la même espèce ne présentent aucune découpure. Dans les trois états, les myonèmes longitudinaux sont bien distincts.

3° Un seul *Selenidium costatum* Siedl., libre, long de 0^{mm},14 sur 0^{mm},021 (fig. 108), auquel les 6 ou 7 sillons longitudinaux profonds qui parcourent la surface du corps donnent une physionomie bien particulière.

POLYMNIA NESIDENSIS D. Ch. (1).

A Cannes, un exemplaire incomplet dans une pierre trouée au nord de Sainte-Marguerite et un entier dans une pierre draguée à 70 mètres de profondeur. Celui-ci est semblable à ceux de Dinard. Corps de couleur orangée uniforme de 25 millimètres de long sur 3 millimètres de large en avant; tentacules orangés; 17 segments sétigères, 60 abdominaux et l'anal avec 8 franges courtes; yeux nombreux; 3 paires de branchies flabelliformes dont chaque ramuscule se termine par une courte fourche, la 3^{me} paire très petite. Soies limbées; plaques onciales distribuées comme je l'ai indiqué. Ce qui les distingue de celles de la *Polymnia nebulosa*, c'est que, vues de côté, on y distingue beaucoup mieux les 2 crêtes du vertex et que, vues de face, elles n'ont au-dessus de la grosse dent principale qu'une dent unique et non 2 dents parallèles.

PISTA CRISTATA O.-F. Müll. (2).

A Cannes, dans le sable du rivage à la pointe de la Croisette, un petit exemplaire incomplet en mauvais état avec une seule paire de branchies.

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 225 et pl. X, fig. 256-258.

(2) Voir Annél. Polych de la rade de Brest et de Paimpol (*Ann. des Sc. nat.*, 8^{me} série, t. X, 1899, p. 188 et pl. VI, fig. 25-28). — Ajouter à la bibliographie: Solowiew, *loc. cit.*, *supra*, p. 207 et pl. XIII, fig. 14. — Kupffer, 1^{er} Bericht Ostsee expedition. Berlin, 1873, in-fol., p. 152. — Gourret, Documents sur les Térébellacées et les Ampharétiens du golfe de Marseille (*Mém. Soc. Zool. de France*, t. XIV, 1901, p. 373).

THELEPUS TRISERIALIS Gr. (1).

THELEPUS TRISERIALIS Von Marenzeller, Zur Kennt. der Adriat. Annel. (*Sitzb. der Akad. der Wiss. zu Wien, S. A.*, p. 58, et pl. II, fig. 3).

— — Ehlers, Die Polychaeten der Magellanischen und Chilenischen Strandes, Berlin, in-4^o, 1901, p. 212.

A Cannes, dans un paquet de racines de Posidonies, au nord de l'île de Sainte-Marguerite, un exemplaire incomplet de 7 centimètres de long sur 7 millimètres de large dans la partie antérieure qui est renflée.

Couleur gris rose, tentacules blancs longs et épais. Peau rugueuse. 36 segments sétigères suivis de 7 segments n'ayant que des pinnules uncinigères; le reste du corps manque. 3 paires de branchies cirriformes, dont les plus longues ont 6 millimètres, disposées en 2 rangées transversales parallèles, aux 2^{me}, 3^{me} et 4^{me} segments, séparées l'une et l'autre sur le dos par un court espace qui est plus large à la 1^{re} paire qu'à la dernière; 14 branchies de chaque côté à la 1^{re} paire, 12 à la 2^{me}, 10 à la 3^{me} où elles sont plus courtes. 15 écussons ventraux bien distincts. Papilles de chaque côté aux 4^{me}-7^{me} segments. Soies limbées. Plaques onciales partout en rangée simple rétrogressive. Aux segments sétigères, elles sont bien telles que les figure Marenzeller. Aux pinnules qui font suite à ces segments, elles sont au nombre de 37 à chaque tore avec des soies de soutien; elles ont alors, vues de face, 3 petites dents au vertex au-dessus des 2 dents parallèles qui dominant la grosse.

Un autre petit exemplaire incomplet à Saint-Raphaël, dans les Zostères à 15 mètres de profondeur.

Cette espèce est très voisine du *Thelepus setosus* Qfg. (2). Elle en diffère sur les points suivants: la peau plus rugueuse n'offre pas le dessin particulier au *Th. setosus*; la couleur n'est pas la même; les écussons ventraux sont plus distincts; les plaques onciales, sauf aux tores des pinnules, n'ont qu'un seul denticule au lieu de 3 au-dessus des 2 dents parallèles qui dominant la dent principale et elles ont à la base, au-dessous du

(1) *Terebella triserialis* Grube, Besch. neuer oder wenig bekannt. Annel. (*Archiv für naturg.*, 1855, p. 118 et pl. IV, fig. 16).

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie *loc. cit.*, p. 230 et pl. X, fig. 259-262.

bouton terminal, une échancrure très accusée, bien représentée par Marenzeller.

Méditerranée.

POLYCIRRUS CALIENDRUM Clpd. (1).

Dans des pierres trouées et des Lithothamnion, au nord de Sainte-Marguerite, plusieurs exemplaires orangés à tentacules jaunes, ou rouges à tentacules rouges, semblables à ceux de Dinard.

Une femelle mère a 15 millimètres de long.

POLYCIRRUS AURANTIACUS Gr. (2).

Dans des pierres du Batiguiier, 2 exemplaires semblables à ceux de Dinard.

FAMILLE DES SERPULIENS Burm. (Gr. Annul.
Semper. *char. emend.*).

SPIROGRAPHIS SPALLANZANII Viv. (3).

A Cannes, près la pointe de la Croisette et au Batiguiier, habitant des tubes recouverts de vase et d'algues, sortant du sol et se dressant droits entre les pierres.

La coloration du corps et des branchies est la même que celle des exemplaires du Croisic. Tous ont le lobe branchial en spirale à gauche. Sur 4 de moyenne taille, l'un a 8 segments sétigères thoraciques de chaque côté, l'autre 11 à droite et 10 à gauche, le 3^{me} 10 à droite et 8 à gauche, le 4^{me} 7 à droite et 8 à gauche. Un plus grand (20 centimètres dans l'alcool, y compris les branchies avec 280 segments) en a 8 de chaque côté. Au 167^{me} segment, il y a un pied à droite et 3 à gauche, de sorte qu'alors au 168^{me} pied de droite répond le 170^{me} pied de gauche. Enfin un animal de taille considérable de 45 centimètres dont 7 pour les branchies et de 1 centimètre de large avec

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie *loc. cit.*, p. 237 et pl. X, fig. 263-269. — Soulier, *loc. cit.*, Mémoire n° 14, 1904, p. 45.

(2) *Ibid.*, p. 239. — Soulier, *loc. cit.*, p. 50.

(3) Voir Annél. Polych. des côtes de France, *loc. cit.*, p. 429. — Ajouter à la bibliographie : Soulier, Revision des Annél. de la région de Cette (*Travaux de l'Inst. Zool. de l'Univ. de Montpellier*, 2^{me} série, Mémoire n° 10, 1902, p. 8).

411 segments sétigères a 10 segments thoraciques à droite et 11 à gauche. Les palpes mesurent 5 centimètres de long.

Atlantique, Méditerranée.

POTAMILLA RENIFORMIS O. F. Müll. (1).

Dans une pierre trouvée, à 2 mètres de profondeur au sud de l'île de Saint-Honorat, un exemplaire incomplet dans son tube.

Dans un Coralliaire (*Oculina*), dragué à 70 mètres de profondeur, je trouve une *Potamilla* sans tube qui en occupe l'axe. Elle est en trop mauvais état pour que je puisse déterminer s'il s'agit d'une *P. reniformis* ou d'une *P. torelli* Mgr. Ce cas est-il à rapprocher des cas de commensalisme de Géphyriens du genre *Aspidosiphon* et de divers Madréporaires étudiés par M. Bouvier (2) et Sluiter (3) ?

AMPHIGLENE MEDITERRANEA Leydig (4).

Pl. V, fig. 109.

A Cannes, assez nombreux exemplaires dans les Lithothamion, au nord de Sainte-Marguerite, semblables à ceux de Dinard. Les spermatozoïdes, longs en tout de 0^{mm},02, ont la forme d'un bâtonnet cylindrique suivi d'une queue de longueur égale (fig. 109).

DASYCHONE LUCULLANA D. Ch. (5).

SABELLA LUCULLANA Grube, Besch. neuer oder wenig bekannt. Annel. (*Arch. für naturg.*, 1846, p. 46, et pl. II, fig. 3).

- POLYZONOS Gr., Grube, *idem* (*Ibid.*, 1863, p. 63, et pl. VIII, fig. 5).
- VILLOSA Qfg. Quatrefores, Hist. natur. des Annel., t. II, p. 441.

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 292 et pl. XI, fig. 296-298. — Ajouter à la bibliographie : Soulier, Revision des Annélides de Cette, Mém. 10, 1902, p. 42. — Mc Intosh, Marine Annel. (Polychæta) of S. Africa (*Marine invest. of S. Africa*, t. III, 1903, p. 81).

(2) Le commensalisme chez certains Polypes Madréporaires (*Ann. des Sc. nat.*, 7^{me} série, t. XX, 1895, p. 1 et pl. I).

(3) Die Sipunculiden und Echiuriden der Siboga-Expedition (*Siboga-Exped.*, 25^{me} Monographie, 1902).

(4) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 307 et pl. XI, fig. 315-322. — Ajouter à la bibliographie : Soulier, *loc. cit.*, Mémoire n° 10, 1902, p. 1.

(5) *Sabella Lucullana*. Delle Chiaje, Memorie III, p. 220 et pl. 42, fig. 21 ; Descrizione, etc., III, p. 92 et V, p. 94, pl. 96, fig. 23, *vide* Claparède.

- DASYCHONE LUCULLANA Claparède, Annél. du golfe de Naples, p. 428, et pl. XXX, fig. 4.
 — — Claparède, Beitr. zur Entw. der Chætopoden. Die Entw. von *D. Lucullana* (Zeits. für wiss. Zool., t. XIX, 1869, p. 197, et pl. XVI, fig. 1).
 — — Roule, Esquisse du développement de la *D. Lucullana* (Rev. des Sc. nat., Montpellier, 3^{me} série, t. IV, 1885, p. 463).
 — — Lo Bianco, Gli Annel. tubic. trovati nel golfo di Napoli (*Atti dell' Accad. delle Scienze di Napoli*, 2^{me} série, t. V, 1893, p. 72).

A Cannes, au milieu d'une colonie de Madrépores, à 4 mètres de profondeur au nord de Sainte-Marguerite, un seul exemplaire de 2 millimètres de large et 20 millimètres de long, dont 8 pour les branchies avec 8 segments thoraciques sétigères et 50 abdominaux.

Le corps coloré en brun clair, convexe du côté dorsal, est aplati du côté ventral.

A tous les segments, il y a une grosse tache violet foncé entre le faisceau sétigère et le tore uncinigère. Du côté dorsal une autre tache violette est placée après les soies au thorax et après le tore uncinigère à l'abdomen ; assez forte au thorax, elle devient très petite à l'abdomen où elle finit, par disparaître aux 33 derniers segments. Du côté ventral, à tous les segments, une grosse tache violette de chaque côté de la ligne médiane ventrale et, par conséquent, du sillon copragogue, qui est aussi coloré en violet et qui s'arrête avant le 1^{er} segment abdominal, sans passer sur le dos. Dans le dernier tiers du corps, chaque segment est coloré en violet foncé, du côté ventral, entre le faisceau de soies ventrales et la tache violette qui domine le sillon copragogue.

La collerette basse, entière, largement ouverte du côté dorsal, a 2 lobes ventraux rabattus sur le ventre.

Les branchies, au nombre de 15 de chaque côté, avec la dernière du lobe branchial du côté ventral, plus petite que les autres. Elles ont toutes 12 zones violettes, en arrière de chacune desquelles s'élèvent 2 appendices dorsaux de tissu cartilagineux incolore, larges seulement de 0^{mm},1 à la base et finissant en pointe obtuse, longs de 0^{mm},34 à 0^{mm},40, plus longs donc et beaucoup moins larges que chez la *Dasychone bombyx* Daly (1). Les palpes ont 1^{mm},5 de long. Aucune des taches violettes

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, loc. cit., p. 312 et l. XII, fig. 332.

du corps et des branchies ne me paraît contenir d'yeux.

Les soies et les crochets aviculaires sont semblables à ceux de la *D. bombyx* (1).

Méditerranée.

CHONE COLLARIS Lang. (2).

Dans les zostères à Saint-Raphaël, à 15 mètres de profondeur, un exemplaire, incolore dans l'alcool, large de 0^{mm},84 et long de 10^{mm},30 dont 3^{mm},12 pour les branchies. De chaque côté de la tête un demi-cercle de 5 branchies réunies entre elles par une haute membrane palmaire qui s'élève à un peu plus de la moitié de leur hauteur (3). De nombreuses barbules ciliées sont disposées en double rangée du côté intérieur de chaque branchie qui se termine par un filament de 0^{mm},48 de long. Entre les 2 demi-cercles branchiaux, du côté ventral, sortent 2 ampoules labiales et s'élèvent, comme chez *Oria Armandi* Clpd. 2 filaments sans axe cartilagineux, longs de 1^{mm},80.

La collerette, bien intacte du côté ventral, est simplement fendue du côté dorsal; elle est partout crénelée au bord, ce qui est le trait caractéristique de l'espèce.

Ne pouvant que refaire la description de Langerhans, j'indiquerai seulement que la région thoracique comprend un 1^{er} segment achète et 8 sétigères dont le 1^{er} n'a que des soies limbées dorsales placées au bas de la collerette et les suivants 4 soies limbées et 4 soies en spatule se terminant toutes par une pointe fine qui dépasse la spatule; du côté ventral, un tore de 21 à 24 crochets à long manubrium avec 3 ou 4 dents au vertex (*loc. cit.*, fig. 29 *f*).

La région abdominale se compose de 35 segments avec 5 ou 6 soies ventrales en baïonnette et un tore de 10 à 15 plaques onciales à base tronquée et vertex couvert de très nombreux denticules (*loc. cit.*, fig. 29 *d*, *e*). Le segment anal, plus étroit que celui qui le précède, est arrondi (0^{mm},18 de diamètre); je n'y vois pas d'yeux.

Atlantique, Méditerranée.

(1) *Loc. cit.*, p. 313 et pl. XII, fig. 334-335.

(2) Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira III^{ter} Beitrag. (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXIV, 1880, p. 116 et pl. V, fig. 29).

(3) Lang. *Loc. cit.*, fig. 29 *a*.

MYXICOLA PARASITES Qfg. (1).

LEPTOCHONE PARASITES Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira, IV^{ter} Beitrag (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XL, 1884, p. 272, et pl. XVI, fig. 37).

A Cannes, dans une pierre draguée à 70 mètres de profondeur, au large de la Bocca, 2 exemplaires : l'un de 12 millimètres de long dont 2 millimètres pour les branchies, sur 0^{mm},75 de large en avant, l'autre de 16 millimètres de long, rempli de spermatozoïdes dont la tête n'a que 0^{mm},0032 de haut.

Corps coloré en rouge; branchies incolores; 35 segments en tout dont le buccal et l'anal achètes, 8 thoraciques sétigères et 25 abdominaux.

Pas de collerette. Au dos du segment buccal achète, 6 à 8 yeux presque fusionnés, de chaque côté; 2^{me} segment avec 2 otocytes à un seul otolithe toujours en mouvement et rien que des soies capillaires à limbe très étroit (0^{mm},0028 de large). Aux 7 segments thoraciques suivants il y en a 5 ou 6 et il s'y joint 7 à 9 crochets à long manubrium (0^{mm},049) birostrés comme les figure Langerhans.

Aux 25 segments abdominaux qui font suite, les soies disparaissent et les crochets à long manubrium sont remplacés par une ceinture incomplète de très petites plaques onciales hautes de 0^{mm},015 exactement représentées par Langerhans (2).

A partir du 4^{me} segment thoracique, un œil brun (0^{mm},011 de diamètre) de chaque côté à tous les segments; le segment anal aplati en a 5 ou 6 de chaque côté et 2 grosses taches brunes.

Deux demi-cercles chacun de 8 branchies avec barbules longues et grêles, réunies par une membrane mince et diaphane au-dessus de laquelle elles se terminent par une partie nue sans barbule. Les palpes finissant en pointe, ont 0^{mm},36 de long.

L'intestin est entouré d'un sinus rempli de sang vert comme les anses transversales, les 2 cœurs branchiaux du segment buccal et les branchies.

Marion (3) décrit sommairement un Eriographide qui offre

(1) Quatrefages. *Hist. nat. des Annel.*, t. II, p. 480 et pl. XVI, fig. 11 et 12.

(2) *Loc. cit.*, fig. 3 d, f.

(3) Sur les Annél. de Marseille (*Revue des Sc. nat. Montpellier*, t. IV, 1875, tirage à part, p. 10).

presque tous les caractères de *M. parasites* et paraît être la même espèce.

Atlantique, Méditerranée.

SERPULA VERMICULARIS L. var. ECHINATA Gm. (1).

A Cannes, dans un dragage à 70 mètres de profondeur, au large de la Bocca, plusieurs exemplaires les uns rouges, les autres orangés avec zones blanches et orangées aux branchies, 2 centimètres de long sur 2 millimètres de large en avant, 7 segments sétigères thoraciques, 114 abdominaux dont les 47 avant-derniers avec soies capillaires et les 3 derniers sans ces soies. Tube rouge presque droit avec carène médiane de dents plus fortes que celles des 6 carènes latérales.

Comme Grube (2), je trouve les dents qui bordent l'opercule émoussées et moins distinctes que chez *S. vermicularis s. str.*

HYDROIDES UNCINATA Phil. (3).

HYDROIDES UNCINATA Soulier, Revision des Annél. de la région de Cette (*Trav. de l'Inst. Zool. de l'Univ. de Montpellier*, 2^{me} série, Mémoire n° 10, 1902, p. 44). A consulter aussi pour bibliographie.

EUPOMATUS UNCINATUS, Ehlers, Florida Annel. (*Mem. of the Mus. of compar. Zool. at Harvard College*, t. XV, 1887, p. 285, et pl. LVIII, fig. 6-11).

Pl. V, fig. 110-114.

A Cannes sur une pierre draguée au nord de Sainte-Marguerite, un seul exemplaire incomplet de 2 millimètres de large à la région thoracique.

Corps rouge, 7 segments sétigères thoraciques; il ne reste que les 12 1^{ers} segments abdominaux. Branchies longues de 3 millimètres au nombre de 14 de chaque côté, à base brune, puis zones blanches et brunes. Chacune a environ 30 paires de barbules et se termine par une pointe nue de 0^{mm},60 de long.

Petit pseudo-opercule à droite. Opercule à gauche, atteignant 5 millimètres de haut avec le pédoncule qui a un anneau brun au-dessous de l'opercule. Celui-ci, dont Ehlers donne une

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, loc. cit., p. 328 et pl. XII, fig. 358-365.

(2) Mitth. über die Serpulen mit besonderer Beruck. ihrer Deckel (*Jahresb. der Schles. gesells. für* 1861. Breslau, 1862, p. 62).

(3) *Eupomatus uncinatus*. Philippi, Ein. Bemerk. über die Gattung *Serpula*, etc. (*Arch. für naturg.*, 1844, p. 195 et pl. VI, fig. Q).

bonne figure (*loc. cit.*, fig. 7), se compose d'un entonnoir haut de 0^{mm},84, sur la moitié antérieure duquel se dessinent 30 côtes saillantes se terminant chacune par une dent triangulaire mince, flexible, longue de 0^{mm},18, souvent un peu recourbée en arrière, et dont la base du côté intérieur tourné vers le creux de l'entonnoir, est armée d'un crochet long de 0^{mm},048 (fig. 110). Du centre de l'opercule s'élèvent 8 longues (1^{mm},25) épines cornées, jaunes, nues, parcourues par une anse vasculaire contenant du sang vert, larges de 0^{mm},12 à la base, finissant en pointe recourbée comme une griffe, formant cage (fig. 111). Ehlers, à son exemplaire des côtes de Floride, observa à la base de chacune de ces épines un petit crochet (*loc. cit.*, fig. 8) que je ne vois pas à Cannes (1). Il semblerait qu'à Cannes, ces petits crochets sont reportés à la base des dents qui bordent l'entonnoir.

Collerette largement ouverte du côté dorsal, où elle est soudée à la membrane thoracique, formant 2 lobes latéraux ; entière, du côté ventral.

Au 1^{er} segment sétigère thoracique, 5 à 6 soies dorsales à 2 moignons, sans mamelons latéraux, dépassés par une pointe unie, légèrement inclinée en arrière, longue de 0^{mm},26 ; il s'y mêle des soies capillaires à limbe étroit. Aux 6 segments thoraciques suivants, du côté dorsal, rien que des soies à limbe un peu plus large et, du côté ventral, tores uncinigères teintés de brun avec les plaques onciales du genre à 6 dents. A l'abdomen, les tores uncinigères dorsaux, aussi teintés de brun, ont chacun 90 à 100 plaques à 5, 6 ou 7 dents. Les soies ventrales en forme de cornet comprimé et dentelé au bord, sont au nombre de 8 par faisceau.

Plusieurs exemplaires d'une colonie d'*H. uncinata* venant de Naples, entièrement décolorés par l'alcool, diffèrent sur quelques points de celui de Cannes : 15 à 20 millimètres de long

(1) Ces crochets de la base des épines, je les retrouve à un petit *Hydroïdes* dragué à Arcachon, au large du Phare, à environ 100 mètres de profondeur. Cet exemplaire, dont l'intestin contient de jolies *Podosira* à endochrome vert, n'a que 5^{mm},40 de long, dont 2^{mm},40 pour les branchies, 6 segments thoraciques sétigères et 41 abdominaux. Soies comme à l'ordinaire. Opercule avec entonnoir à festons arrondis et 14 épines centrales, ayant chacune 1 crochet à sa base. Ces épines ont une pointe très courte, sortant d'une base massive. S'agit-il d'une *H. uncinata* ?

sur 3 millimètres de large au thorax. Pas de partie nue terminale aux branchies. Épines centrales de l'opercule au nombre de 10, n'ayant que 0^{mm},10 de haut. Dents de la bordure de l'entonnoir plus courtes (0^{mm},09 de haut sur 0^{mm},06 de large à la base) et sans crochet à la base.

A cette colonie d'*H. uncinata* sont mêlés des tubes d'*H. pectinata* Phil., *H. trypanon* Clpd., et *H. lunulifera* Clpd.

L'*H. pectinata* ne me semble pas pouvoir être distinguée de l'*H. norvegica* Gunn. (1), sauf que les épines de la couronne centrale n'ont pas de denticules sur la partie tournée vers l'intérieur de la couronne, et son nom doit disparaître comme le pense Von Marenzeller.

Il en est de même de l'*H. trypanon* (2), qui n'est qu'une variété de l'*H. norvegica*. Plusieurs exemplaires ont 13 millimètres de long sur 1 millimètre de large, 7 segments thoraciques sétigères, 12 branchies de chaque côté de 2 millimètres de long sans partie nue terminale. Opercule à gauche ou à droite. Entonnoir festonné de 28 dents rondes, courtés, du centre duquel s'élèvent 15 épines plates, cornées, de 0^{mm},48 de haut, avec 2 ou 3 denticules de chaque côté (les jeunes n'en ont qu'une de chaque côté), sans denticule sur le côté plat tourné vers l'intérieur de la couronne (fig. 112). Il faut observer que ces épines ont pour base commune une colonne peu élevée partant du centre de l'entonnoir, peut-être comme chez l'*H. exaltata* Marenz. Sadj. Annel., et qu'alors elles forment une sorte de second entonnoir dominant l'autre (fig. 113) sans toutefois que cette disposition soit aussi marquée que pour l'*Hydroides furcifera* Gr. Semper. A cause de cette particularité je crois qu'il y aurait lieu d'établir une variété : *H. norvegica* var. *Trypanon* Clpd.

Quant à l'*H. lunulifera* (3), c'est une espèce bien distincte : 25 millimètres de long sur 1 millimètre de large, 7 segments sétigères thoraciques, 120 abdominaux, 22 branchies de chaque côté terminées chacune par une partie nue de 0^{mm},36 de long. Soies

(1) Annél. des côtes de France, loc. cit., p. 440 et pl. XXIII, fig. 248.

(2) Claparède, Annél. du golfe de Naples, Supplément 1870, p. 163 et pl. XIV, fig. 4.

(3) Claparède, Annél. du golfe de Naples, p. 441 et pl. XXXI, fig. 3. — Lo Bianco, Gli Annel. tubic., etc., loc. cit., p. 85.

et plaques onciales thoraciques comme à l'ordinaire. Plaques onciales abdominales à 7 dents. Soies abdominales en calice comprimé au nombre de 8 par faisceau, remplacées par de longues soies capillaires aux derniers segments. Pseudo-opercule très petit en massue à droite. Opercule à gauche caractéristique à 14 épines centrales, nues, droites, de 0^{mm},66 de haut, se terminant par une demi-lune ou ayant quelquefois l'apparence d'une ancre renversée de *Synapta digitata* Mont. (fig. 114); entonnoir bordé de 42 dents pointues tenant le milieu entre celles de l'entonnoir de l'*H. uncinata* espèce de Cannes et de l'*H. uncinata* espèce de Naples.

Atlantique, Méditerranée.

FILOGRANA IMPLEXA Berk. (1).

A Cannes, vivant en colonie dans de petits tubes calcaires blancs, dragués à 70 mètres de profondeur au large de la Bocca. Semblable à l'espèce de Dinard.

SPIRORBIS CORNU ARIETIS Phil. (2).

SPIRORBIS CORNU ARIETIS Marion et Bobretzky, Étude des Annél. du golfe de Marseille (*Ann. des Sc. nat.* 6^e série, t. II, 1875, p. 99 et pl. XII, fig. 27).

— — — Caullery et Mesnil, Études sur la morphologie comparée et la phylogénie des espèces chez les Spirorbes (*Bull. scient. de la France et de la Belgique*, t. XXX, 1897, p. 213, et pl. IX, fig. 20).

Sur des algues sous le phare d'Agay et dans un dragage à 70 mètres de profondeur. La description de Marion et Bobretzky est exacte. Mais les 5 soies particulières à aileron crénelé du 3^{me} segment sétigère thoracique sont accompagnées de 6 soies capillaires fines dont la pointe est recourbée en arrière. L'état du seul exemplaire que j'examine ne me permet pas de m'assurer s'il y a au 3^{me} segment thoracique les soies en faucille signalées par MM. Caullery et Mesnil.

Méditerranée.

(1) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie *loc. cit.*, p. 335 et pl. XII, fig. 366-369, pl. XIII, fig. 370-374.

(2) Philippi, *loc. cit.*, p. 195 et pl. VI, fig. S.

VERMILIOPSIS INFUNDIBULUM Lang. (1).

VERMILIA SPIRORBIS Lang. Langerhans, *ibid.*, p. 279.

— MULTIVARICOSA Mörch. Von Marenzeller, Ber. der Commission für Erforsch. der OEstl. Mittelm. VI Zool. Ergebn. II Polych. des Grundes (Denks. der K. Akad. der Wiss. zu Wien, t. LX, 1893, p. 39, et pl. III, fig. 13).

Pl. V, fig. 115-117.

On a attribué le nom de *Vermilia infundibulum* (Gm.) Phil. à 2 espèces différentes. L'une, décrite par Claparède (2) que suit Marion (3) et peut-être aussi Langerhans 1880 (4), puis par Lo Bianco (5) sous le nom de *V. multivaricosa* Mörch, n'a que des soies limbées d'une seule sorte à tous les segments thoraciques. L'autre, décrite par Langerhans 1884, puis par Von Marenzeller sous le nom de *Vermilia multivaricosa*, a des soies limbées et des soies droites pointues aux 2 1^{ers} segments sétigères thoraciques d'après Langerhans, au 3 1^{ers} d'après Marenzeller, puis il s'y joint aux segments thoraciques suivants des soies en faucille précédée d'un limbe (soies d'*Apomatus*) (6) dont Langerhans donne une très bonne figure (*loc. cit.*, 1884, pl. XVII, fig. 41 e). Marenzeller les nomme *Salmacinenborsten*. Lo Bianco a insisté sur l'absence de ces soies chez son espèce.

A cause de ces différences dans la forme des soies thoraciques j'avais rangé (7) dans le genre *Vermilia s. str.* l'espèce de Claparède et Lo Bianco à laquelle je maintiens le nom de *Vermilia infundibulum* et dans un nouveau genre *Vermiliopsis* celle de Langerhans 1884 et Von Marenzeller qui serait *Vermiliopsis infundibulum*.

C'est cette dernière signalée d'abord à Madère par Langerhans puis dans la Méditerranée à 136 mètres de profondeur par

(1) *Vermilia infundibulum*. Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira, IV^{ter} Beitrag (Zeits. für wiss. Zool., t. XL, 1884, p. 278 et pl. XVI et XVII, fig. 41).

(2) Suppl. aux Annél. du golfe de Naples, p. 159 et pl. XIII, fig. 3.

(3) Études sur les Annél. du golfe de Marseille (Ann. des Sc. nat., 6^{me} série, t. II, 1875, p. 98 et pl. XII, fig. 26).

(4) Die Wurmfauna von Madeira, III^{ter} Beitrag (Zeits. für wiss. Zool., t. XXXIV, 1880, p. 119). Il dit que toutes les soies du thorax sont semblables.

(5) Gli Annel. tubicoli del golfo di Napoli (Atti della R. Accad. delle Sc. fisiche e matemat. di Napoli, 2^{me} série, t. V, 1893, p. 93).

(6) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 338.

(7) *Ibid.*, p. 262.

Von Marenzeller, que M. Adrien Dollfus a trouvée dans un drage à 50 mètres de fond à Saint-Raphaël.

Un seul exemplaire n'ayant plus qu'une très petite portion de son tube calcaire à entonnoirs emboîtés peu saillants. L'animal devenu incolore dans l'alcool, ce qui prouve une fois de plus combien l'étude des animaux conservés à l'alcool est nécessairement incomplète, a 17^{mm},70 de long dont 4^{mm},50 pour les branchies, 4^{mm},20 pour le thorax qui a 1^{mm},80 de large, et 9 millimètres pour l'abdomen qui n'a plus que 1 millimètre de large à la fin ; 7 segments sétigères thoraciques et environ 115 abdominaux dont les 19 derniers ont du côté dorsal une plaque d'un brun sombre.

13 branchies de chaque côté terminées par un filament long de 0^{mm},42, chaque branchie ayant plus de 70 paires de barbules ciliées longues de 0^{mm},84 ; au dos des branchies, de chaque côté, mais non sur le filament terminal, il y a des ocelles à cristallin piriforme transparent (fig. 115) distribués en rangées plus ou moins régulières, nombreux dans la partie antérieure de la branchie puis le devenant moins peu à peu et finissant par disparaître dans la partie postérieure.

L'opercule est à gauche. La tige droite, sans ailerons, placée en avant de la 2^{me} branchie dorsale, de même longueur que les branchies, offre plusieurs renflements avant l'ampoule de tissu mou et incolore qui précède 3 rondelles superposées, cornées, d'un brun foncé. Sur la rondelle supérieure dont les bords sont légèrement relevés se dresse une dent cornée recourbée (fig. 116). L'ampoule, les rondelles et la dent dépassent les branchies de 2 millimètres.

La collerette, à 2 lobes latéraux, largement ouverte du côté dorsal où elle se relie à la membrane thoracique flottante qui s'arrête au 5^{me} segment sétigère, est entière du côté ventral.

Le segment buccal achète sur lequel est placée la collerette, est fusionné avec le 2^{me} qui est sétigère comme les 6 suivants. Ce 2^{me} segment dans lequel on observe les 2 organes excréteurs thoraciques très bruns, a comme les 2 suivants des soies dorsales faiblement limbées et des soies capillaires droites et pointues bien figurées par Langerhans (*loc. cit.*, fig. 41 d). Aux 4 derniers seg-

ments thoraciques, il s'y joint des soies en faucille précédée d'un limbe (soies d'*Apomatus*). La faucille est, comme le limbe, couverte de stries obliques et bordée de plissements qui simulent des denticules. Les plaques onciales ventrales apparaissent au 2^{me} segment sétigère (3^{me} segment). Hautes de 0^{mm},085 elles ont chacune 15 à 16 dents dont celle qui est la plus rapprochée de la tête de l'animal, est plus grosse et à pointe très obtuse.

L'interversion se produit au 8^{me} segment sétigère où commence l'abdomen et où les plaques onciales deviennent dorsales. N'ayant plus que 0^{mm},035 de haut, au nombre de 25 à 26 seulement, elles ont toujours 15 à 16 dents dont la plus basse et la plus forte a la pointe moins obtuse qu'aux plaques thoraciques. Elles sont plus échancrées que celles-ci du côté le plus éloigné de la tête de l'animal. Il y a à chaque segment 2 ou 3 soies ventrales géniculées, dentelées au bord (1). En approchant de la fin du corps, les plaques onciales deviennent plus petites et moins nombreuses à chaque tore et les soies géniculées ventrales sont remplacées par des soies capillaires très fines.

A Cannes, je trouve un exemplaire incomplet sur une pierre draguée au nord de Sainte-Marguerite. Corps rouge; 180 plaques onciales aux tores uncinigères thoraciques. En tout semblable à l'exemplaire de Saint-Raphaël, sauf pour l'opercule qui est en cône tronqué, composé de 9 rondelles cornées brunes et surmonté d'une petite dent pointue (fig. 117). Un autre exemplaire entier, dragué à 70 mètres de profondeur, a le corps rouge, les branchies à zones blanches et orangées, 15 millimètres de long avec les branchies, sur 2 millimètres de large en avant, 7 segments thoraciques et 106 abdominaux dont les 52 derniers avec soies capillaires. Au dos des branchies de chaque côté il y a à peu près 100 yeux isolés à la file les uns des autres. Pour tout le reste, se reporter à la description ci-dessus, sauf pour l'opercule qui manque ici.

Atlantique, Méditerranée.

(1) Voir pour les plaques onciales thoraciques et abdominales, et pour les soies géniculées abdominales, les figures de Von Marenzeller (*loc. cit.*, fig 13, d, e, f).

POMATOSTEGUS POLYTREMA Phil. (1).

VERMILIA POLYTREMA Langerhans Die Wurmfauna von Madeira, III^{ter} beitrage (*Zeits. für wiss. Zool.*, t. XXXIV, 1880, p. 119 et pl. V, fig. 37).

Pl. V, fig. 118-119.

Un seul exemplaire incomplet dans un tube fixé sur un Lithothamnion venant du nord de Sainte-Marguerite.

Corps et branchies rouges. La description de Langerhans pour le tube et l'animal est exacte, mais la plaque calcaire de l'opercule est plutôt oblique que plate et j'aurai à rectifier ce qu'il dit des soies dorsales du 1^{er} segment thoracique.

J'ai exposé (2) les raisons pour lesquelles cette Vermilia qui a un opercule à aileron semblait devoir rentrer dans le genre *Pomatoceros*. Mais Von Marenzeller (3) a remarqué qu'il y avait au 1^{er} segment thoracique, quelques soies dorsales de *Pomatostegus*. Ainsi, la *V. polytrema* est par son opercule un *Pomatoceros* et par les soies du 1^{er} thoracique un *Pomatostegus*.

La forme des soies est un caractère qui doit passer avant la forme de l'opercule; la *V. Polytrema* est donc un *Pomatostegus polytrema*.

Dans l'exemplaire de Cannes, je trouve au 1^{er} segment-thoracique 3 soies limbées très fines et courtes et 3 soies plus longues et plus fortes caractéristiques du genre *Pomatostegus* (fig. 118). Avant la pointe terminale, la tige offre un renflement suivi d'une encoche qui précède la pointe de la soie. Un peu avant le renflement et jusqu'au bout, la soie est couverte de poils comme le sont les soies de *Pomatostegus* et de *Spirobranchus*; mais ici ces poils sont excessivement petits.

Vu de face, le renflement forme une gouttière qui se continue sur une partie de la soie (fig. 119).

Atlantique, Méditerranée.

APOMATUS SIMILIS Mar. et Bobr. (4).

Deux exemplaires sur des pierres au nord de Sainte-Margue-

(1) *Vermilia polytrema* Philippi, *loc. cit.*, p. 194 et pl. VI, fig. N.

(2) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie, *loc. cit.*, p. 265.

(3) Bericht der Comm. des OEst. Mittelm., Polychaeten des Grundes (*Denks. der K. akad. der wiss. zu Wien.*, t. LX, 1893, p. 40).

(4) Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 3^{me} partie (*loc. cit.*, p. 369 et pl. XIII, fig. 415-419).

rite, absolument semblables à l'espèce de Dinard. Un des 2 exemplaires qui a perdu son opercule est de plus grande taille avec branchies plus nombreuses. 30 millimètres de long, y compris les branchies, sur 2^{mm},20 de large au thorax, 7 segments thoraciques, 105 abdominaux. Plaques onciales abdominales de 0^{mm},042 de haut.

On a vu plus haut (1) combien de ces Annélides Polychètes de Cannes et de Saint-Raphaël sont communs à la Méditerranée et à Dinard (2). Parmi les autres, ont une aire fort étendue : *Lepidonotus clava* Mont., *Hyalinæcia tubicola* O. F. Müll. *Eunice siciliensis* Gr., *Nereis diversicolor* O. F. Müll., *Dodecaceria concharum* OErst., *Pista cristata* O. F. Müll.

S'étendent à l'Océan : *Syllis (Typosyllis) vittata* Gr. (Madère), *Ehlersia sexoculata* Ehl. (Saint-Jean-de-Luz), *Xenosyllis scabra* Ehl. (Madère), *Grubea tenuicirrata* Clpd. (Madère), *Eunice torquata* (Saint-Jean-de-Luz), *Eunice vittata* (Madère), *Lumbri-conereis funchalensis* Lang. (Madère), *Hesione pantherina* Risso (Saint-Jean-de-Luz), *Glycera tessellata* Gr. (Madère), *Polyopthalmus pictus* Qfg. (Saint-Jean-de-Luz, Madère), *Johnstonia clymenoïdes* (Saint-Jean-de-Luz, Concarneau), *Spirographis Spallanzanii* Viv. (Le Croisic), *Chone collaris* Lang. (Madère), *Myxicola parasites* Qfg. (Madère), *Hydroïdes uncinita* Phil. (Floride), *Vermiliopsis infundibulum* Lang. (Madère), *Pomatostegus polytrema* Phil. (Madère).

Sont propres à la Méditerranée : *Pontogenia chrysocoma* Baird, *Harmothoe lunulata* Clpd., *Sthenelais minor* Pruvot et Racov., *Chrysopetalum debile* Gr., *Eunice Claparedii* Qfg., *Arabella St-Hilairii* D. Ch., *Nereis rubicunda* Ehl., *Phyllodoce nana* N. S., *Ceratonereis punctata* N.-S., *Eulalia microcephala* Clpd., *Podarke agilis* Ehl., *Ophelia radiata* D. Ch., *Sabellides octocirrata* Sars var. *Mediterranea* Marion, *Amphitrite rubra* Risso, *Thelopus triserialis* Gr., *Dasychone lucullana* D. Ch., *Spirorbis cornu arietis* Phil.

(1) Introduction, p. 146 et 147.

(2) Plusieurs annélides de cette catégorie habitent aussi l'Océan et les mers du Nord. Voir Annél. Polych. des côtes de Dinard, 4^{me} partie (*Ann. des Sc. nat.*, 7^{me} série, t. XX, 1895, p. 234 à 241).

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I.

Fig. 1-6. *Harmothoe Synapta* N. S.

- Fig. 1. Tête et 1^{ers} segments. (Il ne reste que la base de l'antenne impaire et la 1^{re} paire d'élytres est enlevée.) $\times 20$.
Fig. 2. 16^{me} pied : *a*, tubercule dorsal. $\times 23$.
Fig. 3. Soie dorsale. $\times 275$.
Fig. 4. Soie ventrale médiane. $\times 275$.
Fig. 5. Portion de soie ventrale vue de côté. $\times 625$.
Fig. 6. Élytre. $\times 8$.

Fig. 7-23. *Psammolyce arenosa* D. Ch.

- Fig. 7. Tête. $\times 8$.
Fig. 8. Pied du 1^{er} segment : *a*, antenne externe accolée au pied. $\times 15$.
Fig. 9. Soie de la rame dorsale du 1^{er} segment. $\times 350$.
Fig. 10. Soie de la rame ventrale du 1^{er} segment. $\times 350$.
Fig. 11. Fragment de soie du 1^{er} segment, vu de face. $\times 312$.
Fig. 12. Pied du 2^{me} segment : *a*, cirre ventral (cirre buccal de Kinberg). $\times 10$.
Fig. 13. Soie de la rame ventrale du 2^{me} segment. $\times 150$.
Fig. 14. Cirre dorsal et branchie du 3^{me} segment. $\times 15$.
Fig. 15. Rame dorsale du 4^{me} segment (les soies sont rabattues en arrière pour montrer quelle est leur disposition autour de l'acicule).
Fig. 16. Grosse soie jaune de la rame ventrale du 4^{me} segment. $\times 100$.
Fig. 17. Soie de la rame ventrale du 5^{me} segment. $\times 90$.
Fig. 18. Grosse soie jaune du 8^{me} segment. $\times 90$.
Fig. 19. 21^{me} pied vu par derrière : *a*, élytrophore ; *b*, branchie ; *c*, rame dorsale avec ses soies simples d'une seule sorte ; *d*, rame ventrale avec ses soies de trois sortes et ses papilles filiformes ; *e*, papilles filiformes ; *f*, cirre ventral. (L'éventail formé par les soies de la rame dorsale s'étendant jusqu'au cirre ventral, n'est pas représenté.) $\times 12$.
Fig. 20. Soie jaune de la rame ventrale du 21^{me} pied. $\times 80$.
Fig. 21. Grosse soie jaune de la rame ventrale du 21^{me} pied. $\times 60$.
Fig. 22. Cirre anal. $\times 34$.
Fig. 23. Elytre gauche de la 2^{me} paire (la plus grande partie des grains de sable a été grattée) : *a*, bord externe ; *b*, bord postérieur ; *c*, bord interne ; *d*, bord antérieur recouvert par l'élytre précédent et n'ayant pas de sable ; *e*, grain de sable. $\times 8$.

PLANCHE II.

Fig. 24-31. *Psammolyce arenosa* D. Ch.

- Fig. 24. Papille à cupule de l'élytre. $\times 70$.
Fig. 25. Élytre gauche du 23^{me} segment (la plus grande partie des grains de sable a été grattée). $\times 10$.
Fig. 26. Groupe de papilles à cupule de la peau du dos. $\times 40$.
Fig. 27. Papille piriforme de la peau du ventre. $\times 100$.
Fig. 28. Mâchoires de la partie dorsale de la trompe. $\times 5$.

- Fig. 29. Extrémité inférieure de la trompe et son rattachement à l'intestin.
 Fig. 30. Coupe de la moitié droite du 85^{me} segment pour montrer la position du cæcum : *a*, muscles longitudinaux dorsaux ; *b*, cæcum ; *c*, élytrophore ; *d*, œufs ; *e*, muscles longitudinaux ventraux ; *f*, muscles obliques ; *g*, cordon nerveux ; *h*, intestin ; *i*, branchie.
 Fig. 31. Cæcum et son canal. $\times 22$.

Fig. 32 et 33. *Hesione pantherina* Risso.

- Fig. 32. Grégarine parasite d'*H. pantherina*. $\times 75$.
 Fig. 33. Partie antérieure de cette Grégarine.

Fig. 34-36. *Goniada emerita* Aud. et Edw.

- Fig. 34. 27^{me} pied vu par devant. $\times 12$.
 Fig. 35. 145^{me} pied vu par devant. $\times 15$.
 Fig. 36. Paragnathe de la mâchoire. $\times 60$.

Fig. 37-41. *Audouinia tentaculata* Mont.

- Fig. 37. *Ulivina elliptica* Ming., Grégarine parasite d'*A. tentaculata*. $\times 200$.
 Fig. 38. Autre exemplaire, après traitement à l'acide osmique à 1 p. 100 $\times 120$.
 Fig. 39. *Selenidium* d'*A. tentaculata*. $\times 180$.
 Fig. 40. Epimérite de ce *Selenidium*. $\times 480$.
 Fig. 41. *Anoplophrya Brasili* Léger et Duboscq, infusoire parasite d'*A. tentaculata*. $\times 200$.

Fig. 42-43. *Nainereis lævigata* Gr.

- Fig. 42. Segment anal. $\times 41$.
 Fig. 43. Fragment de la trompe avec 2 groupes de digitations et leurs troncs.

Fig. 44-47. *Notomastus exsertilis* N. S.

- Fig. 44. Partie antérieure d'un grand exemplaire : tête, les 12 segments thoraciques et les 2 1^{ers} abdominaux. Grandeur naturelle.
 Fig. 45. 1^{er} segment abdominal. $\times 2$.
 Fig. 46. Partie gauche du 50^{me} segment abdominal : *a*, rangée de crochets ; *b*, orifice de sortie des branchies exsertiles ; *c*, languette respiratoire ; *d*, organe latéral ; *e*, rame dorsale.
 Fig. 47. *Doliocystis* de l'intestin. $\times 60$.

Fig. 48. *Clymene lumbricoïdes* Qfg.

- Fig. 48. Très petit Nématoïde parasite de l'intestin. $\times 575$.

Fig. 49-50. *Petaloproctus terricola* Qfg.

- Fig. 49. *Ulivina elliptica* Ming., parasite de l'intestin du *P. terricola*. $\times 240$.
 Fig. 50. *Doliocystis* de l'intestin. $\times 75$.

PLANCHE III.

Fig. 51-55. *Petaloproctus terricola* Qfg.

- Fig. 51. *Pterospora Maldaneorum* Labbé et Racov. Grégarine parasite du cœlome de *P. terricola*. $\times 150$.
 Fig. 52. Un autre exemplaire plus gros et plus épanoui. $\times 45$.
 Fig. 53. Exemplaire en voie de décomposition. $\times 270$.
 Fig. 54. Deux zygotes dont l'inférieur est très rétracté.
 Fig. 55. Deux zygotes se séparant.

Fig. 56. *Polymnia nebulosa* Mont. nec Johnst.

- Fig. 56. *Doliocystis* dont l'épimérite pénètre dans une cellule épithéliale *a* de l'intestin. $\times 300$.

Fig. 57. *Hermione hystrix* Sav. nec Blv.

Fig. 57. Fragment d'un élytre. $\times 142$.

Fig. 58-68. *Pontogenia chrysocoma* Baird.

Fig. 58. Élytre. $\times 3$.

Fig. 59. Fragment du bord de l'élytre. $\times 280$.

Fig. 60. Tête et 1^{er} segment. $\times 7$.

Fig. 61. Extrémité d'une soie du 1^{er} segment. $\times 180$.

Fig. 62. Soie pennée de la rame ventrale du 2^{me} et du 3^{me} segment. $\times 160$.

Fig. 63. Soie ventrale du 2^{me} segment chez quelques exemplaires. $\times 70$.

Fig. 64. Extrémité d'une soie feutrante articulée. $\times 350$.

Fig. 65. 1^{er} groupe des soies en cimeterre vu de face. $\times 11/2$.

Fig. 66. 14^{me} pied (cirrigère). $\times 4$.

Fig. 67. Papilles de la trompe terminant les 2 rameaux d'une branche. $\times 48$.

Fig. 68. Portion d'une lame longitudinale de tissu conjonctif, d'où sortent 2 tiges avec leurs bouquets de papilles. $\times 28$.

Fig. 69-70. *Harmothoe areolata* Gr.

Fig. 69. Cirre dorsal (exemplaire de Cannes). $\times 25$.

Fig. 70. Cirre dorsal (exemplaire de Naples). $\times 25$.

Fig. 71-72. *Harmothoe lunulata* Clpd.

Fig. 71. Élytre du milieu du corps. $\times 5$.

Fig. 72. Partie antérieure. $\times 20$.

PLANCHE IV.

Fig. 73. *Euphrosyne foliosa* Aud. et Edw.

Fig. 73. Extrémité d'une branchie. $\times 70$.

Fig. 74. *Chrysopetalum debile* Gr.

Fig. 74. Segment anal vu du côté ventral. $\times 130$.

Fig. 75. *Hyalinæcia tubicola* O.-F. Müll.

Fig. 75. OËuf. $\times 32$.

Fig. 76. *Eunice Harassii* Aud. et Edw.

Fig. 76. Soie aciculaire. $\times 120$.

Fig. 77. *Eunice Clapareidii* Qfg.

Fig. 77. Soie aciculaire. $\times 120$.

Fig. 78-81. *Eunice Siciliensis* Gr.

Fig. 78. Soie simple. $\times 170$.

Fig. 79. 20^{me} pied de la région branchifère. $\times 30$.

Fig. 80. Labre. $\times 30$.

Fig. 81. Disque de cellules sur lequel reposent les taches pigmentaires de la région branchifère. $\times 60$.

Fig. 82. *Arabella St-Hilairii* D. Ch.

Fig. 82. 4^{me} segment, vu du côté dorsal, pour montrer la coloration (les pieds ne sont pas représentés).

Fig. 83-85. *Nereis rubicunda* Ehl.

Fig. 83. 7^{me} pied vu par derrière. $\times 40$.

Fig. 84. Soie en serpe hétérogompe allongée du 3^{me} segment. $\times 430$.

Fig. 85. Soie en serpe hétérogompe courte du 30^{me} segment (groupe inférieur de la rame ventrale): $\times 430$.

Fig. 86-89. Forme hétéronéréidienne mâle de *Nereis rubicunda*.

Fig. 86. Tête (les palpes sont rabattus en dessous et les cirres tentaculaires ne sont pas représentés). $\times 20$.

Fig. 87. 7^{me} pied. $\times 54$.

Fig. 88. 38^{me} pied (19^{me} de la 2^{me} région). $\times 54$.

Fig. 89. Segment anal vu du côté dorsal. $\times 54$.

Fig. 90-93. *Ceratonereis punctata* N. S.

Fig. 90. Partie antérieure. $\times 23$.

Fig. 91. 18^{me} pied vu par derrière. $\times 80$.

Fig. 92. Soie en serpe hétérogompe. $\times 235$.

Fig. 93. Segment anal. $\times 20$.

PLANCHE V.

Fig. 94-95. *Ceratonereis punctata* N. S.

Fig. 94. Trompe extroversée vue du côté dorsal. $\times 12$.

Fig. 95. Trompe extroversée vue du côté ventral. $\times 12$.

Fig. 96-98. *Phyllodoce nana* N. S.

Fig. 96. Partie antérieure. $\times 56$.

Fig. 97. Cirre ventral. $\times 56$.

Fig. 98. Soie. $\times 400$.

Fig. 99-103. *Eulalia (Pterocirrus) microcephala* Clpd.

Fig. 99. 15^{me} pied. $\times 16$.

Fig. 100. Soie vue de côté. $\times 355$.

Fig. 101. Papilles de la partie antérieure de la trompe au repos. $\times 64$.

Fig. 102. Papilles de la partie postérieure de la trompe au repos. $\times 64$.

Fig. 103. Fragment de la tunique interne du ventricule.

Fig. 104-105. *Sabellides octocirrata* Sars var. *Mediterranea* Marion.

Fig. 104. Plaque onciale thoracique vue de face. $\times 850$.

Fig. 105. Plaque onciale abdominale vue de face. $\times 1000$.

Fig. 106. *Nicolea venustula* Mont.

Fig. 106. *Ulivina elliptica* Ming. avec son épimérite, Grégarine parasite de l'intestin de *N. venustula*.

Fig. 107-108. *Polymnia nebulosa* Mont. nec Johnst.

Fig. 107. *Selenidium* dont l'épimérite est encore dans une cellule épithéliale (a) de l'intestin $\times 300$.

Fig. 108. *Selenidium costatum* Siedl. $\times 290$.

Fig. 109. *Amphiglène Méditerranée* Leydig.

Fig. 109. Spermatozoïde. $\times 200$.

Fig. 110-111. *Hydroides uncinata* Phil.

Fig. 110. Dent du bord de l'entonnoir avec son crochet, vue de profil. $\times 30$.

Fig. 111. Épine cornée du centre de l'opercule. $\times 24$.

Fig. 112-113. *Hydroides Norvégica* Gunn. var. *Trypanon* Clpd.

Fig. 112. Épine cornée du centre de l'opercule vue du côté qui est tourné vers l'intérieur de la couronne. $\times 50$.

Fig. 113. Opercule. $\times 17$.

Fig. 114. *Hydroïdes lunulifera* Clpd.

Fig. 114. Épine cornée du centre de l'opercule. $\times 28$.

Fig. 115-117. *Vermiliopsis infundibulum* Lang.

Fig. 115. Ocelle de branchie. $\times 420$.

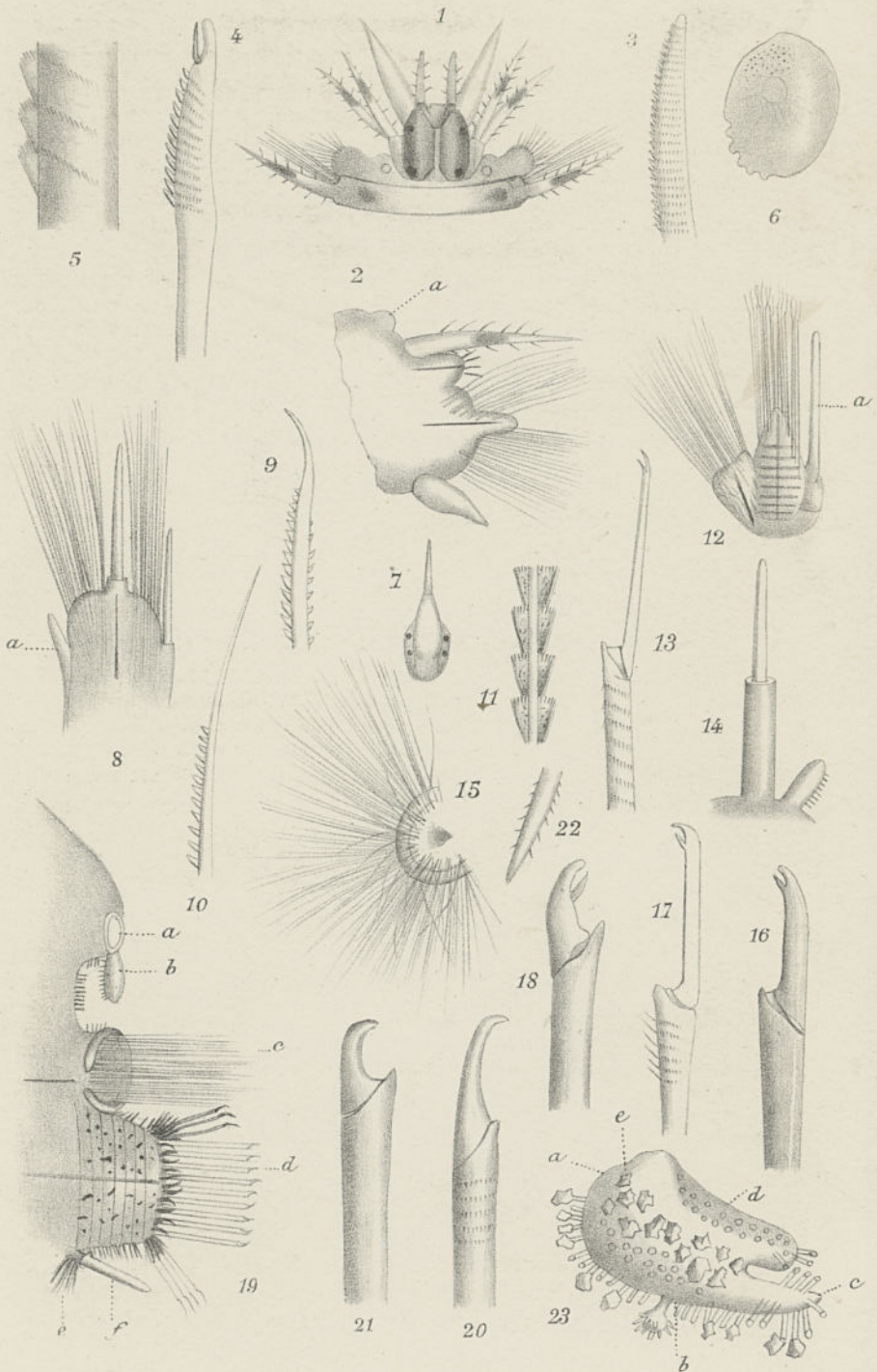
Fig. 116. Opercule (espèce de Saint-Raphaël). $\times 9$.

Fig. 117. Opercule (espèce de Cannes). $\times 9$.

Fig. 118-119. *Pomatostegus polytrema* Phil.

Fig. 118. Soie du 1^{er} segment thoracique vue de profil. $\times 700$.

Fig. 119. Fragment de la même, vue de face. $\times 700$.

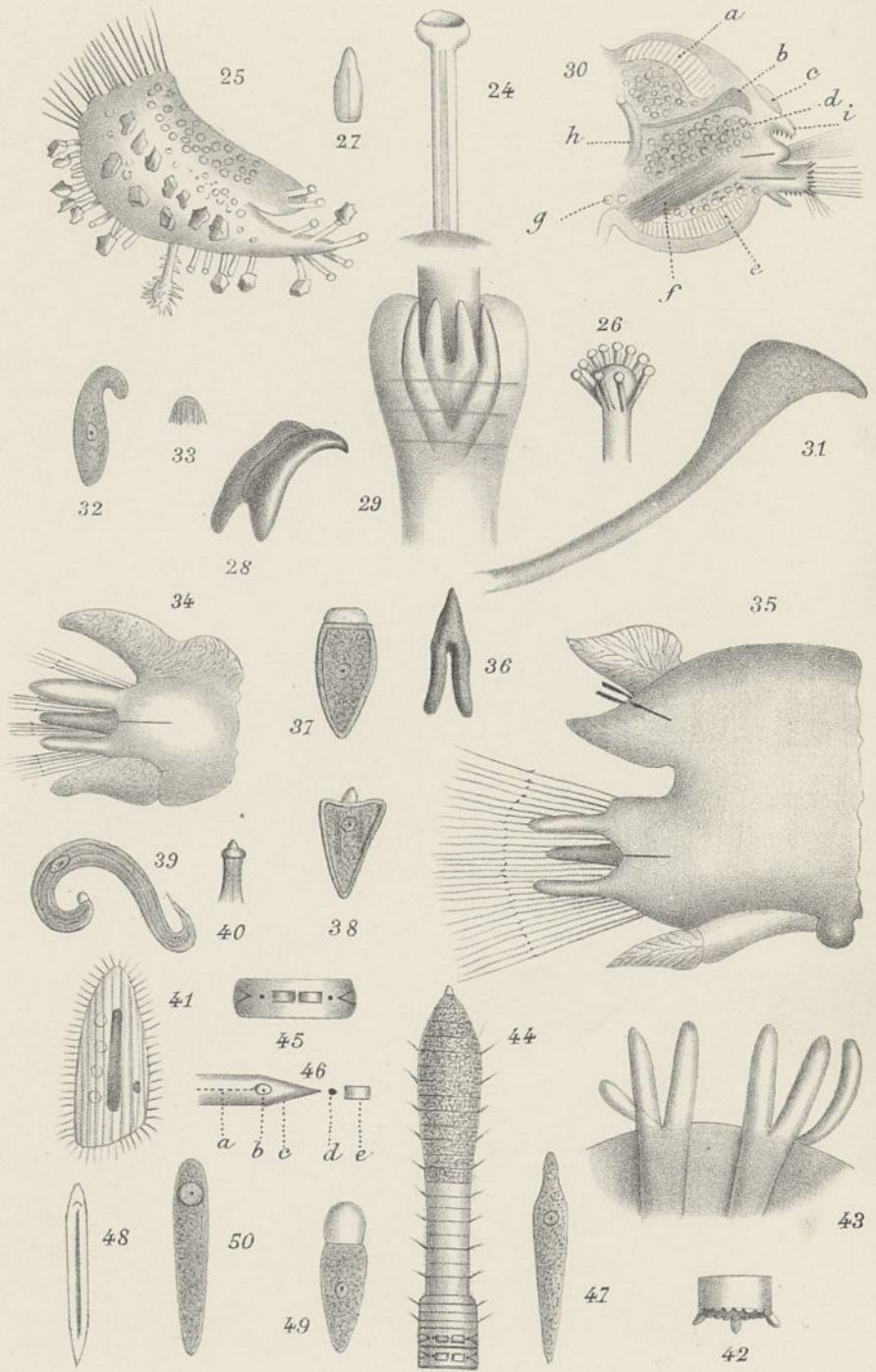


S^t Joseph, del

Masson et C^{ie}, éditeurs.

Nicolet, lith

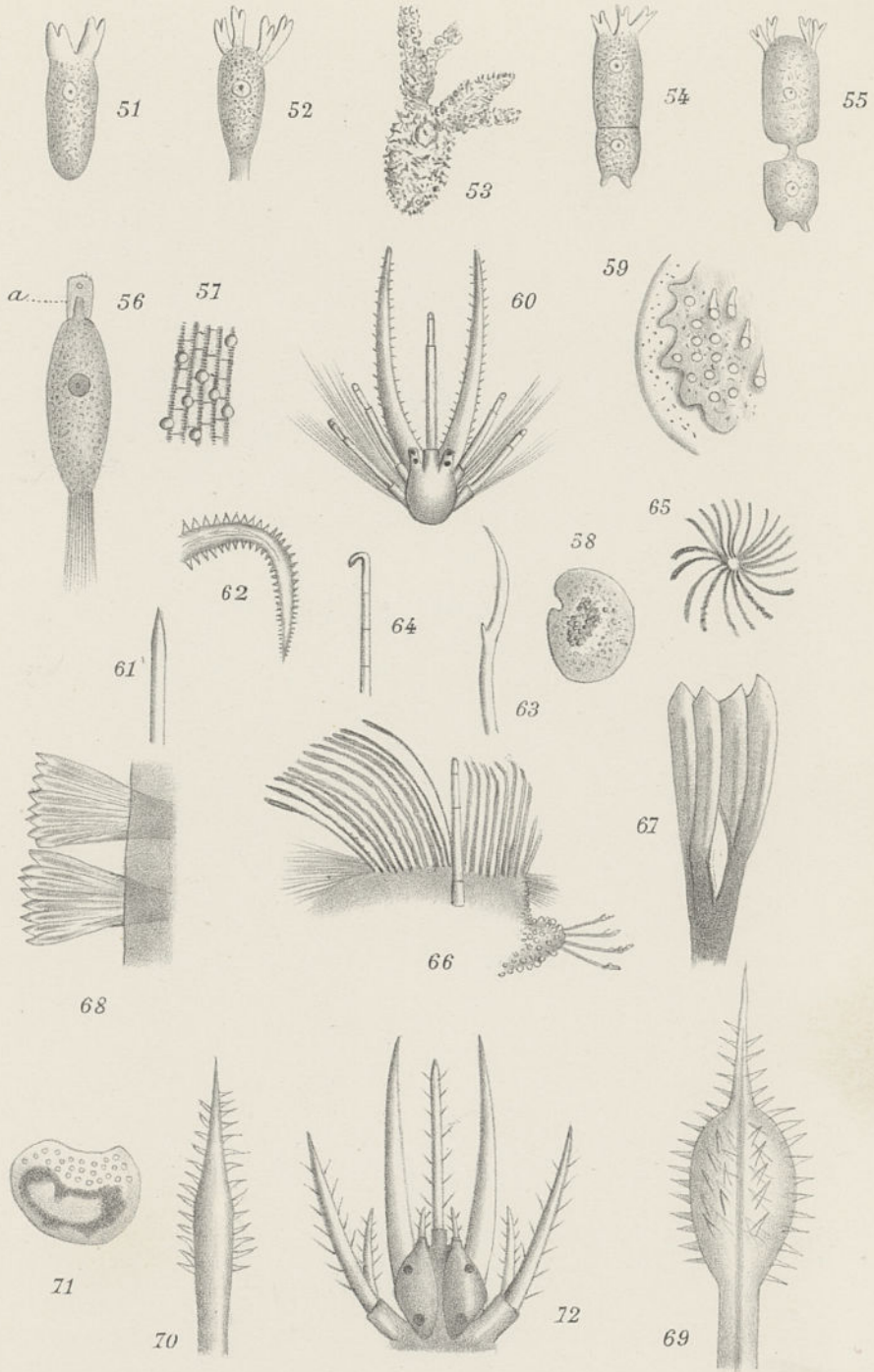
Imp L Lafontaine, Paris.



S^t Joseph, del.

Masson et C^{ie}, éditeurs.

Nicolet, lith.

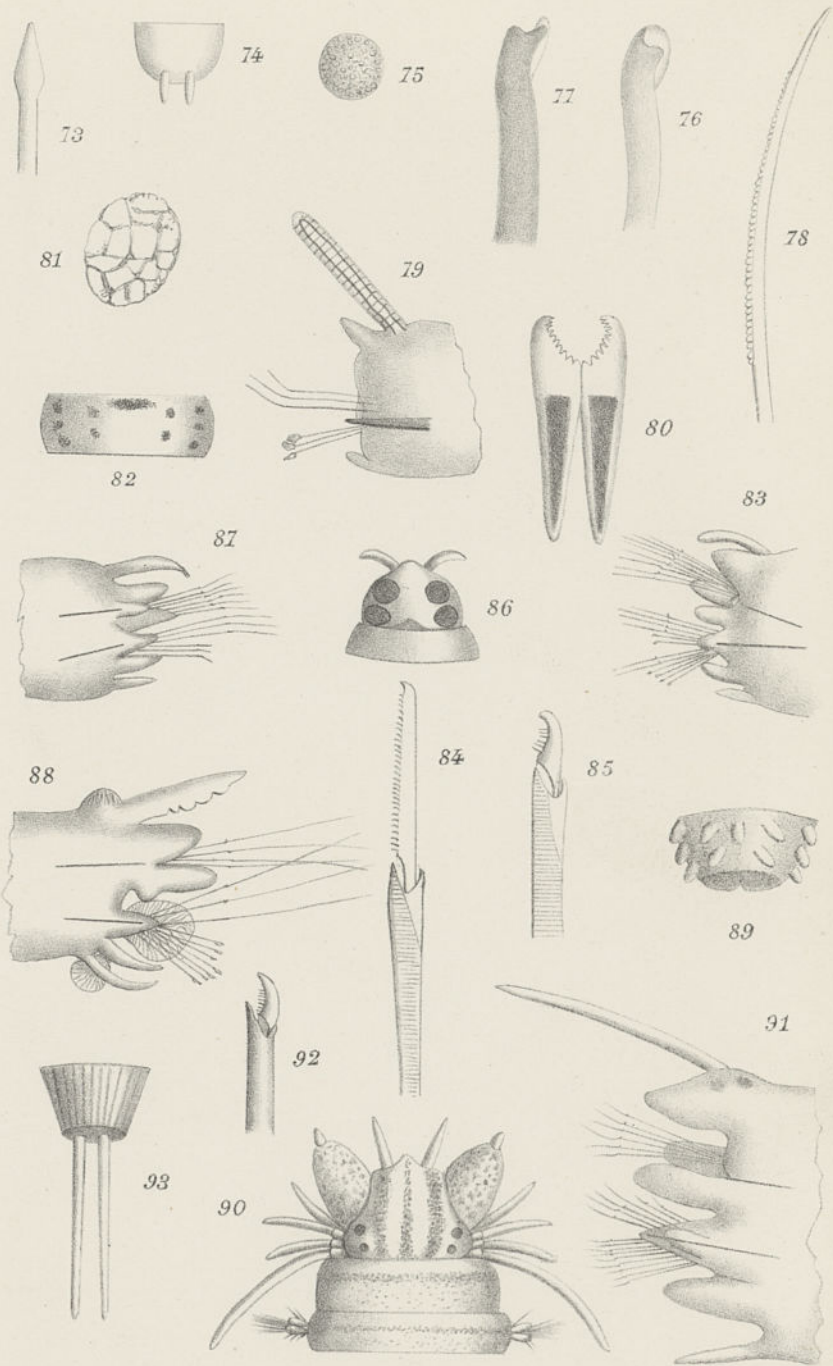


St Joseph, del.

Masson et C^{ie}, éditeurs.

Nicolet, lith.

Imp. L. Lafontaine, Paris.



S^t Joseph, del.

Masson et C^{ie}, éditeurs.

Nicolet, lith.

Imp. L. Lafontaine, Paris.



S^t Joseph, del.

Masson et C^{ie}, éditeurs.

Nicolet, lith

Imp. L. Lafontaine, Paris

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.		Pages.
INTRODUCTION	143	FAMILLE DES SYLLIDIENS Gr.....	178
ANNÉLIDES DE SAINT-JEAN-DE-LUZ.	147	<i>Syllis (Haplosyllis) hamata</i> Clpd....	178
FAMILLE DES APHRODITIENS Sav.		— (<i>Typosyllis</i>) <i>variegata</i> Gr.....	179
<i>s. str.</i>	147	— — <i>prolifera</i> Kr.....	179
<i>Harmothoe synaptæ</i> N. S.....	147	— — <i>Krohnii</i> Ehl.....	180
<i>Psammolyce arenosa</i> D. Ch.....	150	— — <i>vittata</i> Gr.....	180
FAMILLE DES EUNICIENS <i>sensu</i> Gr.	159	<i>Ehlersia sexoculata</i> Ehl.....	181
<i>Eunice Kinbergi</i> Ehl.....	159	<i>Syllis gracilis</i> Ehl.....	182
<i>Lumbriconereis impatiens</i> Clpd.....	160	<i>Xenosyllis scabra</i> Ehl.....	183
FAMILLE DES HÉSIONIENS Gr....	161	<i>Pionosyllis longocirrata</i> St-Jos.....	184
<i>Hesione pantherina</i> Risso.....	161	<i>Eusyllis lamelligera</i> Mar. et Bobr..	185
FAMILLE DES GLYCÉRIENS Gr.....	162	<i>Syllidés longocirrata</i> OErst.....	185
<i>Goniada emerita</i> Aud et Edw.....	162	<i>Odontosyllis gibba</i> Clpd.....	185
FAMILLE DES CIR RATULLIENS V.		— <i>ctenostoma</i> Clpd.....	185
Carus.....	164	<i>Grubea pusilla</i> Duj.....	185
<i>Audouinia tentaculata</i> Mont.....	164	— <i>clavata</i> Clpd.....	185
FAMILLE DES ARICIENS Aud. et		— <i>tenuicirrata</i> Clpd.....	185
Edw. (Sars, Mgr. rev.).....	167	<i>Autolytus ornatus</i> Mar. et Bobr....	186
<i>Aricia Cuvieri</i> Aud. et Edw.....	167	— <i>pictus</i> Ehl.....	186
<i>Nainereis lavigata</i> Gr.....	167	— <i>prolifer</i> O. F. Müll.....	186
FAMILLE DES CAPITELLIENS Gr.,	169	FAMILLE DES APHRODITIENS Sav.	
<i>Notomastus exsertilis</i> N. S.....	169	<i>s. str.</i>	187
FAMILLE DES MALDANIENS Sav.	173	<i>Hermione hystrix</i> Sav. nec Blv.....	187
<i>Clymené lumbricoïdes</i> Qfg.....	173	<i>Pontogenia chrysocoma</i> Baird.....	189
<i>Petaloproctus terricola</i> Qfg.....	174	<i>Lepidonotus clava</i> Mont.....	193
FAMILLE DES TÉRÉBELLIENS Gr.		<i>Harmothoe spinifera</i> Ehl var. Lang..	193
Mgr. rev.....	175	— <i>areolata</i> Gr.....	193
<i>Terebella lapidaria</i> (Kähl.) L.....	175	— <i>lunulata</i> D. Ch.....	194
<i>Pista cretacea</i> Gr.....	176	<i>Lagisca extenuata</i> Gr.....	195
<i>Polymnia nebulosa</i> Mont. nec		<i>Sthenelais minor</i> Pruv. et Racov....	195
Johnst.....	176	FAMILLE DES AMPHINOMIENS	
<i>Polycirrus hæmatodes</i> Clpd.....	177	Sav.....	197
DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES AN-		<i>Euphrosyne foliosa</i> Aud. et Edw....	197
NÉL. POLYCH. DE SAINT-JEAN-DE-LUZ.	177	FAMILLE DES PALMYRIENS	
ANNÉLIDES DE CANNES ET SAINT-		Schmarda.....	198
RAPHAEL.	178	<i>Chrysopetalum debile</i> Gr.....	198
		FAMILLE DES EUNICIENS <i>sensu</i> Gr.	199
		<i>Hyalinæcia tubicola</i> O. F. Müll....	199
		<i>Eunice Harassii</i> Aud. et Edw.....	201
		— <i>Claparedii</i> Qfg.....	202
		— <i>torquata</i> Qfg. nec Pruv. et	
		Racov.....	203
		<i>Eunice vittata</i> D. Ch.....	204
		— <i>Siciliensis</i> Gr.....	205

	Pages.		Pages.
<i>Nematoneis unicornis</i> Gr.....	213	<i>Amphitrite rubra</i> Risso.....	235
<i>Lysidice ninetta</i> Aud. et Edw.....	213	— <i>gracilis</i> Gr.....	236
<i>Lumbriconereis funchalensis</i> Kbg....	213	<i>Nicolea venustula</i> Mont.....	236
— <i>coccinea</i> Ren.....	214	<i>Lanice conchilega</i> Pallas.....	237
<i>Arabella</i> St-Hilairii D. Ch.....	214	<i>Polymnia nabulosa</i> Mont. nec Johnst.	237
<i>Staurocephalus rubrovittatus</i> Gr....	215	— <i>nesidensis</i> D. Ch.....	238
FAMILLE DES LYCORIDIENS Gr....	215	<i>Pista cristata</i> O. F. Müll.....	238
<i>Nereis pelagica</i> L.....	215	<i>Thelepus triserialis</i> Gr.....	239
— <i>diversicolor</i> O. F. Müll.....	216	<i>Polycirrus caliendrum</i> Clpd.....	240
— <i>rubicunda</i> Ehl.....	216	<i>Polycirrus avariantiacus</i> Gr.....	240
— <i>irrorata</i> Mgr.....	219	FAMILLE DES SERPULIENS Burm.	
<i>Ceratonereis punctata</i> N. S.....	219	Gr. Semper. <i>char. emend.</i>	240
<i>Perinereis cultrifera</i> Gr.....	221	<i>Spirographis Spallanzanii</i> Viv.....	240
<i>Platynereis Dumerilii</i> Aud. et Edw.	222	<i>Potamilla reniformis</i> O. F. Müll....	241
FAMILLE DES PHYLLODOCIENS Gr....	223	<i>Amphiglene Mediterranea</i> Leydig..	241
<i>Phyllodoce nana</i> N. S.....	223	<i>Dasychone Lucullana</i> D. Ch.....	241
— <i>splendens</i> St-Jos.....	224	<i>Chone collaris</i> Lang.....	243
<i>Eulalia pallida</i> Clpd.....	224	<i>Myxicola parasites</i> Qfg.....	244
— <i>viridis</i> Müll.....	224	<i>Serpula vermicularis</i> L.....	245
— (<i>Pterocirrus</i>) <i>macroceros</i> Gr....	225	<i>Hydroides uncinata</i> Phil.....	245
— (<i>Pterocirrus</i>) <i>microcephala</i>		<i>Filograna implexa</i> Berk.....	248
Clpd.....	225	<i>Spirorbis cornu arielis</i> Phil.....	248
<i>Mystides (Protomystides) bidentata</i>		<i>Vermiliopsis infundibulum</i> Lang....	249
Lang.....	227	<i>Pomatostegus polytrema</i> Phil.....	252
<i>Lacydonia miranda</i> Mar. et Bobr....	227	<i>Apomatus similis</i> Mar. et Bobr....	252
FAMILLE DES HÉSIONIENS Gr....	228	DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES ANNÉL.	
<i>Hesione pantherina</i> Risso.....	228	POLYCH. DE CANNES ET SAINT-RAPHAEL.	253
<i>Kefersteinia cirrata</i> Kef.....	228	PARASITES DES ANNÉLIDES POLY-	
<i>Podarke agilis</i> Ehl.....	228	CHÊTES DE SAINT-JEAN-DE-LUZ	
FAMILLE DES GLYCÉRIENS Gr....	229	ET CANNES.	
<i>Glycéra tridactyla</i> Schmarda.....	229	Grégarine (<i>Selenidium</i> ?) d' <i>Hesione</i>	
— <i>tesselata</i> Gr.....	229	<i>pantherina</i>	161
FAMILLE DES CIRRATULIENS V.		<i>Ulivina elliptica</i> Ming. Grégarine	
Carus.....	230	d' <i>Audouinia tentaculata</i>	164
<i>Dodecaceria concharum</i> OErst.....	230	<i>Selenidium</i> sp. <i>idem</i>	165
FAMILLE DES SCALIBREGMIDÉS.		<i>Anoplophrya Brasili</i> Léger et Dubosq	
<i>Sclerocheilus minutus</i> Gr.....	230	<i>idem</i>	165
FAMILLE DES OPHÉLIENS Gr.		<i>Doliocystis</i> , Grégarine de <i>Notomastus</i>	
(incl. <i>Polyophthalmiens</i> Qfg.)....	231	<i>exsertilis</i>	172
<i>Ophelia radiata</i> D. Ch.....	231	Nématoïde de <i>Clymene lumbricoi-</i>	
<i>Polyophthalmus pictus</i> Duj.....	232	<i>des</i>	174
FAMILLE DES CAPITELLIENS Gr.	233	<i>Loxosoma annelidicola</i> P. Van Ben.	
<i>Dasybranchus caducus</i> Gr.....	233	et Hesse de <i>Petaloproctus terricola</i> .	174
FAMILLE DES MALDANIENS Sav..	233	<i>Ulivina elliptica id.</i>	174
<i>Johnstonia clymenoides</i> Qfg.....	233	<i>Doliocystis id.</i>	174
<i>Petaloproctus terricola</i> Qfg.....	233	<i>Pterospora Maldaneorum</i> Labbé et	
FAMILLE DES SABELLARIENS (Her-		Racov. <i>idem</i>	174
melliens Qfg.).....	234	<i>Discopus Synaptæ</i> Zelinka, Rotifère	
<i>Sabellaria alveolata</i> L.....	234	ectoparasite de <i>Terebella lapidaria</i> .	175
FAMILLE DES AMPHARÉTIENS Gr.	234	<i>Doliocystis</i> de <i>Polymnia nebulosa</i> ..	176
<i>Sabellides octocirrata</i> Sars var. <i>Medi-</i>		Nématoïde endoparasite de <i>Polycir-</i>	
<i>terranea</i> Marion.....	234	<i>rus hæmatodes</i>	177
FAMILLE DES TÉRÉBELLIENS Gr.		<i>Ulivina elliptica</i> de <i>Nicolea venus-</i>	
Mgr. <i>rev.</i>	235	<i>tula</i>	236
		<i>Selenidium costatum</i> Sied. de <i>N. ve-</i>	
		<i>nustula</i> et <i>Polymnia nebulosa</i>	237
		<i>Ulivina elliptica</i> de <i>P. nebulosa</i>	237
		<i>Selenidium</i> sp. <i>idem</i>	237
		EXPLICATION DES PLANCHES.....	254