

C. MASSIN

1889

CATALOGUE
DES
CRUSTACÉS PODOPHTALMAIRES

ET DES

ÉCHINODERMES

RECUEILLIS A CONCARNEAU

DURANT LES MOIS D'AOUT-SEPTEMBRE 1880

PAR LE D^r THÉODORE BARROIS

Licencié ès-sciences naturelles.

B 1305



LILLE

IMPRIMERIE L. DANIEL

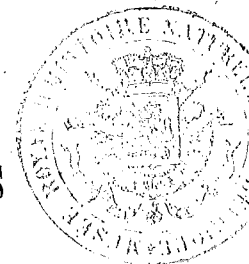
1882.

~~J. B. 170 H.~~

CATALOGUE
DES
CRUSTACÉS PODOPHTALMAIRES & DES ÉCHINODERMES

RECUEILLIS A CONCARNEAU

durant les mois d'Août - Septembre 1880.



AVANT-PROPOS.

Nous avons déjà exposé, M. de Guerne et moi, dans une note préliminaire (1) les circonstances éminemment favorables qui nous ont permis, durant notre séjour au laboratoire de Concarneau, d'entreprendre une série de dragages non-seulement dans la baie de la Forest, mais encore tout autour des îles Glénans. Sur les instances de M. le professeur Pouchet, M. le Ministre de la Marine voulut bien mettre à notre disposition le cutter de l'État *Le Moustique*, commandant Lefèvre, avec vingt-quatre hommes d'équipage. La petitesse du bâtiment, les moyens d'action insuffisants que nous avions à notre service ne nous ont pas permis de pousser nos investigations au-delà de soixante-dix mètres de profondeur : malgré cela, notre récolte a été des plus fructueuses. C'est le résultat d'une partie de ces recherches que je publie aujourd'hui.

(1) *Revue des cours scientifiques*, n° 1, janvier 1881.

Les invertébrés marins qui peuplent le littoral compris entre la frontière espagnole d'une part, et la Loire de l'autre, ont été l'objet de nombreux travaux. M. P. Fischer a étudié la faune du département de la Gironde et des côtes du Sud-Ouest; M. Beltrémieux, celle du département de la Charente-Inférieure; M. Piet, celle de l'île de Noirmoutiers; M. Cailliaud enfin, celle du département de la Loire-Inférieure.

Au-delà du fleuve de ce nom, le département du Finistère seul a été exploré par M. Collard des Cherres; encore ce travail date-t-il de 1830.

Encouragé par ces exemples, je me suis décidé à donner un *Catalogue des Échinodermes et des Crustacés Podophthalmaires recueillis dans la baie de Concarneau et les eaux des Glénans* pendant la campagne du *Moustique*. Mon ambition n'est point de dresser une liste complète de ces deux groupes; je crois, au contraire, qu'il reste encore beaucoup à faire, et j'ai voulu seulement donner un aperçu des richesses de la faune du Finistère. En outre, ce catalogue permettra aux naturalistes qui vont à Concarneau dans le but spécial d'étudier l'anatomie ou l'embryogénie d'une espèce, de la trouver sans tâtonnements et sans perte de temps (1).

Le laboratoire de Concarneau est situé dans d'excellentes conditions. A droite et à gauche, les roches granitiques de la côte offrent aux naturalistes, lors des grandes marées, une véritable profusion de formes littorales; un peu plus loin, lorsqu'on peut disposer d'un canot, les îlots de Men-Cren, Men-Fall et Pen-ar-vas-hir

réservent aux chercheurs plus d'une agréable surprise. Plus loin encore, ce sont les immenses prairies de zostères de la baie de la Forest, avec leur faune si caractéristique.

Les plages sablonneuses ne manquent point non plus: l'anse de Kersos, le cap Cos, Beg-Meil, l'embouchure des petites rivières de Saint-Jean et de Saint-Laurent sont autant de points intéressants à visiter.

Enfin, à dix-sept kilomètres environ au Sud de Concarneau, se trouve le petit archipel des Glénans, qui offre le plus grand attrait pour l'explorateur; je mentionnerai tout particulièrement l'île du Loch dont les sables blancs contiennent une faune des plus riches et des plus curieuses.

Grâce au *Moustique* et à ses baleinières nous avons pu fouiller tous les points de la côte entre Beg-Meil et le Cabellou, parcourir toutes les îles Glénans, et compléter nos observations par une importante série de dragages. La carte publiée à la fin de ce travail a été dressée par le commandant Lefèvre, qui a relevé avec le plus grand soin les endroits précis où nous jetions la drague. Je dois ajouter que sur cette carte ne sont point reportés les nombreux dragages que nous avons effectués dans la baie de la Forest, dans le port de Concarneau et dans les chenaux des Glénans par des profondeurs au-dessous de dix mètres.

Lille, 10 Novembre 1882.

(1) Pour la publication de ce travail, j'ai adopté le plan tracé par M. P. Fischer dans ses études sur la faune de la Gironde, qui m'a paru de beaucoup le plus simple et le plus clair tout à la fois.

SECONDE PARTIE.

ÉCHINODERMES.

Les Échinodermes ont été de tout temps l'objet de nombreux travaux; aussi la bibliographie en est-elle longue et difficile. Voici, par ordre chronologique, la liste des principaux ouvrages que j'ai consultés :

1830. — Collard des Cherres, *Catal. des Testacés marins du département du Finistère, principalement des côtes de Brest* (Act. Soc. Linn. Bordeaux, t. IV).
1832. — Des Moulins, *Catal. descrip. des Stellérides viv. et foss. de la Gironde* (Act. Soc. Linn. Bordeaux, t. V et VI).
1841. — Forbes, *History of British Starfish and other animals of the class Echinodermata*, London.
1842. — Müller et Troschel, *System der Asteriden*.
1844. — Düben et Koren, *Ofversigt of Skandinaviens Echinodermes*.
1847. — Agassiz et Desor, *Catalogue raisonné des Échinodermes*.
1857. — Sars, *Bidrag til Kundskaben om Middelhavets Littoral-Fauna*.
1861. — Sars, *Oversigt of Norges Echinodermes*.
1862. — Dujardin et Hupé, *Histoire naturelle des Zoophytes Echinodermes*.
1863. — Piet, *Recherches sur l'île de Noirmoutiers*, 2^e édition.
1864. — Beltremieux, *Faune de la Charente-Inférieure* (Annales de l'Acad. de la Rochelle).
1865. — Cailliaud, *Catalogue des Radiaires, des Annélides, des Cirrhipèdes et des mollusques marins, terrestres et fluviatiles recueillis dans le département de la Loire-Inférieure*.
1868. — Heller, *Die Zoophyten und Echinodermen des Adriatischen Meeres*.
1870. — Fischer, *Bryozoaires, Échinodermes et Foraminifères marins du département de la Gironde et des côtes du Sud-Ouest de la France* (Act. de la Soc. Linn. de Bordeaux, t. XXVII).

Quant aux ouvrages particuliers et spéciaux, je les citerai au fur et à mesure que l'occasion s'en présentera.

ORDO I.

CRINOIDÆ J. MÜLLER.

COMATULA LAMARCK.

1. *Comatula Mediterranea* LAMARCK.

Comatula Mediterranea Lamarck, Hist. nat. des anim. sans vert., éd. I, t. II, p. 535. — Heller, Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres, p. 51. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 31. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 198.

Comatula rosacea Forbes, Brit. Starf., p. 5.

Comatula europæa Sars, Middel. Litt. Fauna, p. 72.

Comatula brachiolata Beltremieux, Faune de la Char.-Inf., p. 90.

Assez commune dans les grandes marées sur les roches de Men-Cren.

ORDO II.

OPHIURIDÆ, MÜLLER ET TROSCHER⁽¹⁾.

OPHIOTHRIX MULLER ET TROSCHER.

1. *Ophiotrix fragilis* O. F. MULLER.

Asterias fragilis Muller, Zool. Dan. p. 28, pl. xcviij

Ophiura fragilis Lamarck, Hist. nat. anim. sans vert. éd. I, t. II, p. 546. — Beltremieux, Faune de la Char.-Inf., p. 90.

(1) Voyez Lyman, *illustrated catal. of the Museum of compar. Zool., at Harvard college, Ophiuridæ and Astrophytidæ*, 1865. — Ljungmann, *Ophiurid vivent. huc usque cognita enumer.*, Ofversigt of Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl., 1866.

Ophiothrix fragilis Dujardin et Hupé, Echinod., p. 279. — Ljungmann, Ophiur. vivent enumer., p. 331. — Heller, Zooph. und Echinod. des Adriatisches Meeres, p. 62. — Sars, Norges Echinodermes, p. 12 et Midd. Litt. Fauna, p. 74. — Düben et Koren, Skand. Echinod., p. 238. — Fischer, Bryoz., Echinod. et Foraminif. de la Gironde, p. 33.

Ophiocoma rosula Forbes, Brit. Starf., p. 60.

Nous avons trouvé à cette espèce les colorations les plus variables.

Elle est très commune à la côte ; néanmoins elle paraît s'étendre assez en profondeur, car nous en avons ramené un exemplaire, petit il est vrai, dragué par 60 mètres sur un fond de sable grossier.

L'*Ophiothrix fragilis* vit dans la vase, sous les pierres, sur les fonds de sable, mais de préférence dans la vase verdâtre par une profondeur moyenne de 20 mètres. Sur ces fonds, la drague en rapportait parfois des milliers.

OPHIOCOMA AGASSIS.

2. **Ophiocoma nigra** O. F. MULLER.

Asterias nigra O. F. Muller, Zool. Dan., pl. xciii.

Ophiocoma nigra Muller et Troschel, Syst. der Aster., pl. viii, fig. 2. — Sars, Norges Echinod., p. 13. — Düben et Koren, Skand. Echinod., p. 234. — Dujardin et Hupé, Echinod., p. 264.

Ophiocoma granulata Forbes, Brit. Starf., p. 50.

Commune dans la vase avec Nullipores, dans les sables graveleux avec coquilles roulées, depuis six mètres jusqu'à trente ; nous ne l'avons jamais recueillie à la côte.

Cette espèce constitue une...

AMPHIURA LUTKEN.

3. **Amphiura filiformis** O. F. MULLER.

Asterias filiformis O. F. Muller, Zool. Dan., pl. LIX.

Ophiocoma filiformis Forbes, Brit. Starf., p. 40.

Ophiolepis filiformis Muller et Troschel, Syst. der Aster., p. 94. — Düben et Koren, Skand. Echinod., p. 234.

Amphiura filiformis Sars, Norges Echinod., p. 16 et Midd. Litt. Fauna, p. 84. — Heller, Zooph. und Echinod. des Adriat. Meeres, p. 60.

Assez commun dans les eaux profondes, par 50 mètres en moyenne, sur des fonds de sables vaseux, entre la *Basse jaune* et l'île de *Penfret*, dans les Glénans (Voir la carte, 1^{er} et 2^e dragage du 27 août).

4. **Amphiura squammata** DELLE CHIAJE.

Asterias squammata delle Chiaje, Memor. pl. xxxiv, fig. 1.

Ophiocoma neglecta Forbes, Brit. Starf., p. 31.

Amphiura neglecta Dujardin et Hupé, Echinod., p. 252.

Ophiura neglecta Johnston, Mag. of. nat. hist., 1835, p. 467, fig. 42.

Ophiura moniliformis Grube, Act., Echinod., p. 18.

Ophiura filiformis des Moulins, Steller. de la Gironde, pl. I, fig. 1 a-e.

Amphipolis neglecta Fischer, Bryoz., Echinod. et Foram. de la Gironde, p. 33.

Ophiulepis squammata Muller et Troschel, Syst. der Ast.,

Sars, Midd. Litt. Fauna, p. 84. — Düben et

rocheuses du continent et des îles Glénans depuis le niveau de balancement des marées jusqu'à 15 mètres de profondeur env ron

OPHIODERMA MULLER ET TROSCHEL.

5. **Ophioderma longicauda** MULLER ET TROSCHEL.

Asterias ophiura Delle Chiaje, Memor. pl. xx, fig. 1.

Ophioderma longicauda Muller et Troschel, Syst. der Aster., pl. IX, fig. 1. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 230. — Heller, Zooph. und Echinod. des Adriat. Meeres, p. 64. Sars, Middel. Litt. Fauna, p. 100.

Ophioderma lacertosa Beltremieux, Faune de la Char -Inf., p. 290. — des Moulins, Steller. de la Gironde, p. 188. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 32.

Nous n'avons recueilli que deux exemplaires de cette belle espèce, dans des sables avec coquilles brisées, légèrement vaseux, entre la Basse jaune et Penfret, par 23 et 32 mètres de profondeur (Voyez la carte, 4^e dragage du 27 août, et 1^{er} dragage du 29 août).

OPHIOGLYPHA LYMAN.

6. **Ophioglypha texturata** LAMARCK.

Asterias cordifera Delle Chiaje, pl. xx, fig. 1-2.

Ophiura texturata Lamk., anim. sans vert., 2^e éd., p. 221. — Dujardin et Hupé, Echinod., p. 248. — Sars, Norges Echin., p. 22. — Forbes, Brit. Starf., p. 22.

Ophiolepis ciliata Düben et Koren, Skand. Echin., p. 233. — Müller et Troschel, Syst. der Aster., pl. VII, fig. 1. *Ophiura ciliata* Sars, Middel. Litt. Fauna., p. 100.

Ophioglypha texturata Heller, Zooph. und Echin. des Adriatisches Meeres, p. 59. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 33.

Cette espèce vit depuis 4 jusqu'à 32 mètres de profondeur sur

tous les fonds possibles ; elle est pourtant plus commune dans la vase verte argileuse par 20 à 30 mètres de profondeur.

7. **Ophioglypha albida** FORBES.

Ophiura albida Forbes, Brit. Starf., p. 27. — Sars, Norges Echin., p. 22 et Middel. Litt. Fauna, p. 100. — Dujardin et Hupé, Echin. p. 249.

Ophioglypha albida Lyman, Illustr. Cat. of the Museum of comp. zool., Ophiurid., p. 49. — Heller, Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres, p. 58.

Cette Ophiure, très voisine de la précédente, vit à peu près dans les mêmes conditions qu'elle.

ORDO III.

ASTERIDÆ BLAINVILLE ⁽¹⁾.

LUIDIA FORBES.

1. **Luidia Savignyi** AUDOUIN.

Asterias Savignyi Audouin, descript. de l'Egypte, Echin., pl. III, p. 209.

Luidia Savignyi Sars, Norges Echin., p. 26 et Middel Litt. Fauna, p. 100. — Düben et Koren, Skand. Echin., p. 254. — Müller et Troschel, System der Asteriden., p. 77. — Heller, Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres, p. 55. — Périer, rév. des Stell. du Muséum, archiv. zool, exp., t. V, 1876, p. 260.

Asterias ciliaris Philippi, Wieg. Archiv., t. III, p. 193.

Luidia fragilissima Forbes, Brit. Starf., p. 135.

(1) Voyez Périer, Révision des Stellérides du Museum, Archives de Zool. expér. t. IV et V, 1875-1876

Luidia ciliaris Dujardin et Hupé, Echinod., p. 433. —
Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 35.

Nous avons dragué cette grande et belle espèce à trois reprises différentes :

1° Par 50 m. de profondeur, fond sableux, 5 exemp. (Voir 1^{er} Dr. 27 août).

2° Par 28 m. de profondeur, fond de sable coquillier, 1 exemp. (Voir 3^e Dr. 27 août).

3° Par 50 m. de profondeur, fond de sable coquillier, 1 exempl. (Voir 9^e Dr. 28 août).

ASTROPECTEN LINCK.

2. *Astropecten irregularis* LINCK.

Astropecten irregularis Linck, de Stellis marinis, p. 28, pl. vi, fig. 13; pl. viii, fig. 11-12. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 414. — Périer, rév. des Stell. du Muséum (Archiv. zool. expér., t. V, 1874, p. 288).

Asterias aurantiacus O. F. Muller, Zool. Dan., pl. LXXXIII. — Forbes, Brit. Starf., p. 130. — Beltremieux, Faune de la Char.-Inf., p. 90.

Astropecten Mülleri Muller et Troschel, Wieg. Arch., 1844, pl. x. — Sars, Norges Echin., p. 28. — Düben et Koren, Skand. Echin., p. 246.

Astropecten aurantiacus Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 35.

Commun entre 15 et 55 mètres de profondeur sur les fonds vaseux, mais surtout sur les fonds sableux.

ASTERACANTHION MULLER ET TROSCHEL.

3. *Asteracanthion rubens* LINNÉ.

Asterias rubens Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1099. — Des Moulins, Stell. de la Gironde, p. 191. — Beltremieux, faune de la Char.-Inf., p. 90. — Périer, Stell. du Muséum (Archiv. zool. expér., t. IV, p. 311).

Uraster rubens Forbes, Brit. Starf., p. 83.

Asteracanthion rubens Düben et Koren, Skand. Echin., p. 241. — Müller et Troschel, Syst. des Aster., p. 17. — Sars, Norges Echin., p. 87. — Heller, Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres, p. 52. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 331. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 36.

Cette *Étoile de mer*, ainsi qu'on la nomme vulgairement, est très commune à la côte sous les roches, à marée basse. Dans nos dragages nous avons rencontré cette espèce jusqu'à 60 mètres de profondeur sur tous les fonds possibles, mais principalement cependant sur les fonds vaseux.

4. *Asteracanthion violaceus* GMELIN.

Asterias violacea Gmelin in Linné, Syst. nat., p. 3163, n° 24. — O. F. Müller, Zool. Dan., pl. XLVI. — Périer, Stell. du Muséum (Arch. zool. expér., t. VII, 1875, p. 313).

Uraster violaceus Forbes, Brit. Starf., p. 91.

Asteracanthion violaceus Muller et Troschel, Syst. der Aster., p. 14. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 332. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 37.

Cette espèce qui n'est sans doute qu'une simple variété de la précédente, vit absolument dans les mêmes conditions qu'elle.

5. *Asteracanthion glacialis* O. F. MULLER.

Asterias glacialis O. F. Muller, prodr. Zool. Dan., p. 234. — Beltremieux, faune de la Char.-Inf., p. 90. — Périer, Stell. du Muséum (Arch. de zool. expér., t. IV, 1875, p. 304).

Asterias angulosa O. F. Muller, Zool. Dan., p. XLI.

Asterias echinophora delle Chiaje, t. II, pl. xvii, fig. 5.

Uraster glacialis Forbes, Brit. Starf., p. 78.

Asteracanthion glacialis Muller et Troschel, Syst. der

Aster., p. 14. — Düben et Koren, Skand., Echin., p. 240.
 — Sars, Middel. Litt. Fauna, p. 51 et Norges Echin.,
 p. 87. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 330. — Heller,
 Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres, p. 52. — Fischer,
 Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 36.

Cette espèce, très commune à la côte (moins cependant que
 l'*A. rubens*) ne descend guère au delà de 8 ou 10 mètres au-
 dessous du niveau des plus basses marées.

ASTERISCUS MULLER ET TROSCHEL.

6. **Asteriscus verruculatus** RETZIUS.

Asterias verruculata Retzius, Dissert. de Stell., p. 12.

Asterias gibbosa, Pennant, Brit. Zool, t. VI, p. 62.

Asterias exigua Delle Chiaje, pl. XVIII, fig. 1. — Beltre-
 mieux, faune de la Char.-Inf., p. 90.

Asterina gibbosa Forbes, Brit. Starf., p. 119. — Périer,
 Stell. du Museum (Archiv. de zool. expér., t. V, 1876,
 p. 215).

Asteriscus gibbosus Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de
 la Gironde, p. 38.

Asteriscus verruculatus Sars, Middel. Litt. Fauna, p. 105.
 Dujardin et Hupé, Echin., p. 375. — Heller, Zooph. und
 Echin. des Adriat. Meeres, p. 53.

Nous n'avons jamais rencontré cette espèce plus bas que la
 zone des Laminaires; elle est commune sur les rochers de toute
 la côte, mais surtout à l'île du Loch.

L'*Asteriscus verruculatus* pond sous les pierres durant les
 mois de juin et de juillet.

ORDO IV.

ECHINIDÆ LAMARCK.

ECHINUS LINNÉ.

1. **Echinus melo** LAMARCK.

Echinus melo Lamarck, Hist. nat. des anim. sans vert.,
 2^e éd., t. III, p. 360. — Sars, Middel. Litt.— Fauna, p. 111.
 — Dujardin et Hupé, Echin., p. 524. — Cailliaud, Cat. des
 Radiaires, etc... de la Loire-Inf., p. 19. — Heller, Zooph.
 und Echin. des Adr. Meeres, p. 67.

On trouve ce bel Oursin par 30 mètres environ de profondeur
 sur des fonds rocheux; les pêcheurs de homards en rapportent
 souvent en retirant leurs casiers.

Entre 25 et 50 mètres, sur les fonds de sable grossier avec
 coquilles brisées, les fragments et les radioles d'*Echinus melo*
 sont très nombreux.

2. **Echinus sphaera** MULLER.

Echinus sphaera O. F. Muller, Zool. Dan. Prodr., 2845.
 — Forbes, Brit. Starf., p. 149. — Fischer, Bryoz., Echin.
 et For. de la Gironde, p. 40.

Echinus esculentus Düben et Koren, Skand Echin., p. 264.
 — Sars, Norges Echin., p. 93.

Echinus globiformis Beltremieux, faune de la Char.-Inf.,
 suppl., p. 14.

Sphærechinus esculentus Dujardin et Hupé, Echin., p. 529.

Assez commun.

TOXOPNEUSTES AGASSIZ.

3. **Toxopneustes lividus** LAMARCK.

Echinus lividus Lamarck, Hist. nat. anim. sans vert. éd. I,
 t. III, p. 50. — Sars, Middel. Litt. Fauna, p. 212. — Bel-

tremieux, faune de la Char.-Inf., p. 91. — Cailliaud, Cat. des Radiaires, etc.... de la Loire-Inf., p. 21.

Toxopneustes lividus Dujardin et Hupé, Echin., p. 532. — Heller, Zooph. und. Echin. des Adriat. Meeres, p. 69. — Fischer, Bryoz, Echin. et Foram. de la Gironde, p. 41.

Cette espèce est assez rare dans la baie de Concarneau, où les eaux sont trop calmes. Sur les rochers de la face Sud de l'île du Loch, au contraire, qui reçoivent directement les flots du large, nous en avons trouvé de nombreux exemplaires.

Les dragages ne nous ont jamais rapporté le moindre spécimen de *T. lividus*.

PSAMMECHINUS AGASSIZ.

4. *Psammechinus millaris* GMELIN.

Echinus miliaris Gmelin in Linné, Syst. nat., p. 3169. — Lamarck, anim. sans vert., t. III, p. 367, — Sars, Norges Echinodermer, p. 94. — Beltremieux, faune de la Char.-Inf., p. 91. — Forbes, Brit. Starf., p. 161. — Cailliaud, Cat. des Radiaires, etc.... de la Loire-Inf., p. 21.

Echinus sawatilis O. F. Muller, prod. Zool. Dan., p. 235.

Echinus virens Düben et Koren, Skand. Echin., p. 274.

Psammechinus miliaris Dujardin et Hupé, Echin. p. 526. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 42.

Assez commun, sous les rochers, à la côte et dans les Glénans. Nous avons recueilli en outre cette espèce dans beaucoup de nos dragages, jusqu'à 45 mètres de profondeur environ, sur des fonds de sable coquillier, plus rarement de sable vaseux (1).

5. *Spatangus purpureus* O. F. MULLER.

Spatangus purpureus O. F. Muller, Zool. Dan., pl. III.

(1) Dans son travail sur les Échinodermes de la Norvège, M. le professeur Sars a signalé cette espèce par des profondeurs atteignant au moins 20 brasses, c'est à dire un peu plus de 36 mètres.

Forbes, Brit. Starf., p. 182. Düben et Koren, Skand. Echin., p. 285. — Sars, Norges Echin., p. 99. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 607. — Beltremieux, faune de la Char.-Inf., p. 91. — Cailliaud, Cat. des Radiaires, etc.... de la Loire-Inf., p. 19. — Fischer, Bryoz, Echin. et Foram. de la Gironde, p. 43.

Assez rare à la côte : île du Loch, île de St-Nicolas (Glénans). Commun au contraire dans les dragages, entre 30 et 50 mètres, sur des fonds de sable coquillier.

Un des exemplaires que nous avons recueilli était littéralement couvert de *Montacuta*.

AMPHIDETUS AGASSIZ.

6. *Amphidetus cordatus* PENNANT.

Echinus cordatus Pennant, Brit. Zool., t. IV, p. 69, pl. xxxiv, fig. 75.

Spatangus arcuarius Lamarck, 2^e éd., t. III, p. 228. — Cailliaud, Cat. des Radiaires, etc... de la Loire-Inf., p. 18.

Echinocardium cordatum Dujardin et Hupé, Echin., p. 602. — Beltremieux, faune de la Char.-Inf., p. 91. — Marion, drag. prof. au large de Marseille. (Les fonds de la mer, t. III, p. 20).

Amphidetus cordatus Forbes, Brit. Starf., p. 190. — Düben et Koren, Skand. Echin. p. 285. — Sars, Norges Echin., p. 91. — Fischer, Bryoz, Echin. et Foram. de la Gironde, p. 44.

Les sables blancs de l'île de Loch renferment une grande quantité d'*A. cordatus*. La plupart des individus atteignent une taille presque double de celle qu'ils ont d'habitude sur les côtes du Boulonnais, à Ambleteuse et à Etaples par exemple.

Nous n'avons rencontré cette espèce que dans l'île du Loch, mais, il est fort probable qu'elle doit exister dans les bancs de sables blancs de Beg-Meil et de l'anse de Kersos.

7. **Amphidetus ovatus** LESKE.

Spatangus ovatus Leske *apud* Klein, p. 252, pl. XLIX, fig. 12-13. — Cailliaud, Cat. des Radiaires, etc... de la Loire-Inf., p. 18.

Echinocardium ovatum Dujardin et Hupé, Echin., p. 602.

Amphidetus ovatus Düben et Koren, Skand. Echin., p. 283.
— Sars, Norges Echin., p. 98.

Nous n'avons jamais recueilli cette espèce à la côte même dans les plus basses marées. Elle est assez commune, au contraire, sur les fonds de sable coquillier, entre 15 et 50 mètres de profondeur.

Fait intéressant à signaler, l'*A. ovatus* habite presque constamment en compagnie de l'*Amphioxus lanceolatus*.

8. **Amphidetus roseus** FORBES.

Amphidetus roseus Forbes, Brit. Starf., p. 194.

Beaucoup d'auteurs ne considèrent cette espèce que comme une variété de la précédente. Elle s'en distingue cependant assez nettement par sa forme plus allongée et moins élevée; par sa taille moindre, ainsi que par sa belle couleur d'un rose tendre.

Nous n'en avons trouvé qu'un seul exemplaire, dragué dans le chenal qui sépare Men-Cren de Men-Fall, sur un fond de vase argileuse, par 6 à 8 mètres de profondeur.

ECHINOCYAMUS LESKE.

9. **Echinocyamus pusillus** O. F. MULLER.

Spatangus pusillus O. F. Muller, Zool. Dan., pl. LXXXI, fig. 5-6.

Fibularia angulosa Lamarck, anim. sans vert., éd. 2, t. III, p. 301. — Cailliaud, Cat. des Radiaires, etc., de la Loire-Inf., p. 17.

Echinocyamus angulosus Düben et Koren, Skand. Echin., p. 279. — Sars, Norges Echin., p. 95.

Echinocyamus pusillus Forbes, Brit. Starf., p. 175. — Sars, Middel. Litt. Fauna, p. 126. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 556. — Heller, Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres, p. 66. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 44.

Assez commun entre 15 et 48 mètres sur les fonds de sable coquillier.

Toutefois, c'est dans la vase verte argileuse, par 25 mètres de profondeur, au Nord de l'île Penfret (Voir la carte 8^e dragage du 27 août) que nous en avons recueilli le plus abondamment.

ORDO V.

HOLOTHURIDÆ AGASSIZ (1).

STICHOPUS BRANDT.

1. **Stichopus Selenkæ**. Th. BARROIS.

Cette belle espèce mesure de 20 à 25 centimètres de longueur et environ 4 centimètres de diamètre dans sa plus grande largeur. Sa couleur est d'un vert olive, légèrement brunâtre; l'alcool qui a contenu un *S. Selenkæ* prend une teinte verte très prononcée, tandis que l'animal devient d'un brun terreux.

La peau est épaisse, très solide; elle est remarquable par sa pauvreté excessive en pièces calcaires. Celles de la couche supérieure de la peau, ou couche pigmentaire, ont la forme d'un C largement ouvert, ou plutôt d'un croissant: elles sont rares (voyez pl. III, fig. 1). Les pièces les plus nombreuses sont les grandes plaques criblées (pl. III, fig. 2) qui se trouvent dans a

(1) Voyez les ouvrages suivants: Düben et Koren, *Om holothuriernas Hudskelett*, in: Kongl. Vetensk-Akad. Handl. f. 1848. — Selenka, *Beiträge zur Anat. und System. der Holothurien*, Zeit. für Wiss. Zool. Bd. XVII, 1867. — Semper, *Reise im Archipel der Philippinen, Holothurien*; 1868. — Marenzeller, *Kritik adriatischer Holothurien*, 1874, et *Beiträge zur Holothurien-Fauna des Mittelmeeres*, 1877.

couche sous-cuticulaire. On rencontre aussi dans cette même couche quelques pièces en forme de croix de St-André (pl. III, fig. 4) ou d'étoile à trois branches (pl. III, fig. 3), mais elles ne sont point communes.

La vésicule de Poli est simple, assez volumineuse, presque sphérique.

Le canal pierreux est très court, quelques millimètres à peine; il est également simple et pend librement dans la cavité du corps.

Le *Stichopus Selenkæ* ressemble beaucoup, comme couleur, comme taille et comme port, au *S. chloronotus* Brandt, qu'on trouve à Zanzibar et dans les îles Sandwich; toutefois, il s'en distingue nettement par ses pièces calcaires, sa vésicule de Poli et son canal pierreux.

Chez le *S. chloronotus*, en effet, la vésicule de Poli est ordinairement triple, tandis qu'elle est simple chez le *S. Selenkæ*. En outre, chez le *S. chloronotus*, le canal pierreux est terminé par trois à six canaux ramifiés, du tiers de la longueur de l'animal et pendant librement dans la cavité du corps: chez le *S. Selenkæ* le canal pierreux est simple et très court.

Nous avons dragué 5 exemplaires de ce nouveau *Stichopus*, sur des fonds rocheux, par des profondeurs variant entre 32 et 50 mètres; en voici, du reste, le détail;

- 1 exemplaire, 11° dragage du 28 août, 50 m.
- 1 exemplaire, 4° » du 29 août, 32 m.
- 1 exemplaire, 6° » » 32 m.
- 2 exemplaires, 10° » » 45 m.

Je suis heureux de dédier cette espèce à M le professeur Selenka, d'Erlangen, dont les beaux travaux sur les *Holothuries* sont connus de tous les naturalistes. Non content de m'aider de ses conseils et de revoir les espèces nouvelles que je lui avais communiquées, M. Selenka m'a envoyé quelques croquis qui m'ont été du plus grand secours. Qu'il reçoive cette dédicace comme un témoignage de ma profonde et sincère reconnaissance.

HOLOTHURIA

2. *Holothuria Poli* Chiaje.

Holothuria Poli Delle Chiaje, Mem. sulla storia e notomia d. anim. senz. vert., Napoli 1823. vol. I, p. 80 et 112, pl. vi, fig. 1, pl. viii, fig. 7 et 8. — Selenka, Beit. z. Anat. der Holothurien, p. 324, pl. xviii, fig. 44-46. — Marenzeller, Kritik Adriat. Holoth., p. 316.

Holothuria tubulosa Blainville, manuel d'Actin., pl. xii, fig. 1 à 4. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 45, et Beltremieux, faune de la Charente-Inf., p. 91. ? — Sars, Middel. Litt. fauna, p. 93, pl. ii, fig. 75-77.

Holothuria Stellati Sars, Middel. Litt. fauna, p. 150. — Heller, Zooph. und Echinod. des Adriat. Meeres, p. 73.

Assez rare: île Drèneç, île Cicogne (Glénans).

Cette espèce avait longtemps été confondue avec *Holothuria tubulosa*. Les travaux de Selenka et surtout de Marenzeller ont démontré qu'il y avait lieu de conserver l'espèce créée par Delle Chiaje.

Les *H. tubulosa* signalées à la Rochelle par M. Beltremieux et dans la Gironde par M. Fischer semblent avoir été déterminées d'après le type de Blainville: il faudrait donc les rapporter à la *H. Poli*. Il serait nécessaire toutefois d'examiner auparavant les pièces calcaires de ces exemplaires.

THYONIDIUM DUBEN ET KOREN.

3. *Thyonidium pellucidum* O. F. MULLER.

Holothuria pellucida O. F. Muller, Zool. Dan., pl. cxxxv, fig. 1.

Cucumaria hyalina Forbes, Brit. Starf., p. 221.

Thyonidium pellucidum Düben et Koren, Holoth. Hud-skelett, p. 217, pl. iv, fig. 15-17 et Skand. Echin., p. 303, pl. xi, fig. 57. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 621. — Selenka. Beit. zur Anat. der Holoth., p. 345.

Thyonidium hyalinum Sars, Norges, Echin., p. 111.

Cette espèce n'a été bien décrite qu'au point de vue des formes extérieures; Düben et Koren seuls ont donné deux figures, insuffisantes d'ailleurs, des plaques calcaires. Nous nous sommes efforcé de combler cette lacune.

Le *T. pellucidum* est pourvu de dix tentacules, dont deux plus petits que les autres. Pas de dents anales.

Les pieds sont distribués en deux doubles rangées longitudinales; entre ces rangées, d'autres pieds sont disséminés sans ordre.

La peau mince, transparente, contient des plaques calcaires, percées ordinairement de quatre trous, et surmontées d'une sorte de croix de St-André (pl. II, fig. 10 et 11). Ces plaques peuvent s'augmenter par l'addition de nouvelles masses calcaires, et paraître alors percées d'un grand nombre de trous, comme on le voit dans les figures 12, 13 et 14 de la planche II. Néanmoins on retrouve toujours au centre les quatre trous primitifs. C'est ce qui explique l'erreur dans laquelle sont tombés Düben et Koren en disant : « *Laminae circulares, tenerae, regulariter perforatae foraminibus 3-4 in medio, et 9-12 marginalibus,* »

Les plaques simples, primitives, auront sans doute échappé à ces observateurs.

Les parois des pieds contiennent de grandes plaques calcaires, percées ordinairement de quatre trous en leur milieu, et surmontées aussi d'une croix de Saint-André (pl. II, fig. 15 et 16). Dans la ventouse se trouve une plaque terminale, percée de nombreux trous (pl. II, fig. 17).

L'anneau calcaire est formé de dix pièces adhérant lâchement ensemble; les plaques radiales (pl. II, fig. 9, *r*) sont terminées par deux pointes si longues qu'elles repoussent loin en arrière le canal annulaire.

La vésicule de Poli est simple. Le canal pierreux court, terminé en peloton, et enveloppé dans le mésentère.

Deux exemplaires ont été recueillis; le premier a été dragué entre Men-Cren et Men-Fall, par 6 à 8 mètres de profondeur, le second au S.-O. de *Basse-Péréné*s sur un fond de sable coquillier, par 60 mètres (voir la carte, 7° dr. du 2 septembre).

CUCUMARIA BLAINVILLE.

4. *Cucumaria doliolum* LAMARCK.

Holothuria doliolum Lamarck, Hist. nat. anim. sans vert., 1816, t. III, p. 74 (en partie).

Cucumaria doliolum Dujardin et Hupé, Echin., p. 621. — Sars, Middel. Litt. Fauna, p. 120, pl. I, fig. 18 à 23. — Heller, Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres, p. 74. — Selenka, Beitr. zur Anat. der Holoth., p. 378, pl. xx, fig. 108.

Cucumaria Planzi Marenzeller, Kritik Adriatischer Holothurien, p. 301.

Cette espèce est commune dans la Méditerranée par 10-50 brasses de profondeur

Nous en avons recueilli quatre exemplaires, jeunes, par 60 m., sur des fonds de sable coquillier.

Les figures 9-17 de la planche III représentent les pièces calcaires caractéristiques du *C. doliolum*, d'après Sars.

5. *Cucumaria lactea* FORBES.

Ocnus lacteus Forbes, Brit. Starf., p. 231.

Cucumaria lactea Düben et Koren, Skand. Echin., p. 216; pl. iv, fig. 3-7; pl. ix, fig. 55. — Dujardin et Hupé, Echinod., p. 622. — Sars, Norges Echin., p. 101. — Selenka, Beitr. zur Anat. der Holoth., p. 351.

Ocnus brunneus Forbes, Brarft. Sit., p. 229.

Nous avons trouvé cette espèce dans les mêmes conditions que la précédente, c'est-à-dire sur des fonds de sable coquillier, par 60 mètres environ de profondeur.

Les pièces calcaires de la peau sont identiques à celles que Düben et Koren ont figurées chez *C. lactea*, mais la nuance des téguments est brunâtre au lieu d'être blanche. Serait-ce l'*Ocnus brunneus* de Forbes, et cette dernière espèce ne serait-elle qu'une variété de l'*O. lacteus* du même auteur? Le

savant anglais n'a guère étudié les Holothuries qu'au point de vue des caractères extérieurs, et, d'après ses descriptions, les deux espèces en question ne diffèrent l'une de l'autre que par leur coloration.

L'*Ocnus brunneus* n'a été, du reste, retrouvé par aucun naturaliste. Selenka l'avait rapproché, avec un point d'interrogation, du *Cucumaria frondosa* Gunner.

6. *Cucumaria Lefevrii* TH. BARROIS.

Un seul exemplaire recueilli sous une pierre, à marée basse, au milieu des rochers situés vis à vis le moulin Talamot.

Les pieds sont disposés en cinq doubles rangées, et font une assez forte saillie à la surface du corps.

Il y a dix tentacules dont deux plus petits que les autres. Pas de dents anales.

La peau est d'une épaisseur moyenne; les plaques calcaires sont nombreuses, disposées en plusieurs couches. Celles de la couche inférieure sont ordinairement percées de quatre trous (pl. II, fig. 2 et 3); mais souvent à ces plaques simples s'ajoutent d'autres masses calcaires, et l'on obtient alors des plaques percées d'un nombre de trous plus ou moins considérable (pl. II, fig. 4 et 5). Ces plaques sont mamelonnées ainsi que celles du *Cucumaria doliolum* (voyez pl. III, fig. 11-15).

Les pièces calcaires de la couche supérieure ont la forme d'une corbeille à quatre branches (pl. II, fig. 8); vues de dessus, elles offrent l'apparence d'une croix de St-André inscrite dans un cercle (pl. II, fig. 7.)

Les parois des pieds contiennent des plaques longitudinales, percées d'un nombre variable de trous (pl. II, fig. 6.)

Le pharynx est de dimension moyenne. L'anneau calcaire (pl. II, fig. 1) est formé de 8 pièces, lâchement unies entre elles; il diffère notablement des colliers calcaires de *C. doliolum* et *C. pentactes* figurés par Selenka (Beitr. z. Anat. der Holoth., pl. XX, fig. 104 et 108.)

La vésicule de Poli est simple (pl. II, fig. 1, P.); le canal pierreux, à terminaison libre, est enroulé en peloton (pl. II, fig. 1, S).

L'animal vivant avait une longueur d'environ cinq ou six centimètres; fortement retractoré dans l'alcool, il mesure encore deux centimètres et demi.

La couleur est d'un blanc sale.

Je prie M. le commandant Lefèvre d'accepter la dédicace de cette espèce comme un souvenir et un remerciement des bons instants que nous avons passés à bord du *Moustique*.

THYONE OKEN.

7. *Thyone fusus* O. F. Müller,

Holothuria fusus O. F. Müller, Zool. Dan., pl. x, fig., 5-6.

Holothuria papillosa O. F. Müller, Zool. Dan., pl. cviii, fig. 5.

Thyone papillosa Forbes, Brit. Starf., p. 233.

Thyone fusus Düben et Koren, Skand. Echin., p. 308; pl. v, fig. 42-48; pl. xi, fig., 52. — Sars, Middel. Litt. fauna, p. 135; pl. ii, fig. 49-51. — Sars, Norges Echin., p. 111. — Selenka, Beitr. Z. Anat. der Holoth., p. 355.

Un seul exemplaire recueilli au large, dans un dragage.

8. *Thyone Poucheti* TH. BARROIS.

Cette curieuse espèce qui est représentée en grandeur naturelle dans la fig. 1 de la planche I, se rapproche par sa forme excentrique de *Thyone raphanus*, Düben et Koren. Nous n'en avons malheureusement recueilli qu'un seul exemplaire.

L'animal, conservé dans l'alcool, mesure environ un centimètre et demi de longueur et cinq millimètres de largeur dans sa partie la plus épaisse.

La couleur est d'un blanc légèrement opalescent.

Le corps est fusiforme, la partie postérieure étant fortement amincie; le quart antérieur de ce corps est rétractile, et suit le pharynx dans son mouvement de retrait.

Il y a dix tentacules, dont deux plus petits que les autres.

Les pieds sont disposés sans ordre sur toute la surface du corps,

excepté sur le quart postérieur, sur la partie amincie, où il n'y en a pas un seul.

L'animal est pourvu de cinq dents anales.

La peau est très mince, transparente, laissant voir des plaques calcaires percées d'un assez grand nombre de trous (pl. I, fig. 3), situées les unes à côté des autres, et parfois même se recouvrant comme les tuiles d'un toit. Ces plaques sont en outre ornées de légers tubercules très réfringents.

Il n'y a pas de plaques calcaires dans toute l'étendue du pied, sauf à l'extrémité de la ventouse terminale, où se trouve une pièce en forme d'étoile à six ou sept branches (pl. I, fig. 4).

Les tentacules renferment aussi diverses pièces calcaires, d'aspect très différent (pl. I, fig. 5, a, b, c).

L'anneau calcaire (pl. I, fig. 6), est formé de huit pièces, adhérant lâchement ensemble. Le canal pierreux (pl. I, fig. 7) est court, pelotonné, enveloppé dans le mésentère. La vésicule de Poli (pl. I, fig. 2, P) est simple, pyriforme.

Les retracteurs du pharynx (pl. I, fig. 2, r) s'insèrent vers le milieu du corps. Comme chez presque tous les Dendrochirotes, les cinq muscles longitudinaux de la paroi du corps sont petits et grêles.

Les tubes génitaux (pl. I, fig. 2, gl) étaient remplis d'œufs mûrs, ce qui permet d'affirmer que l'animal était adulte.

Le seul exemplaire que nous ayons recueilli a été dragué au Sud de la Basse-Jaune, par 50 mètres de profondeur, sur un fond de sable vaseux (voyez la carte, 1^{er} drag. du 27 août).

Je dédie cette espèce à M. G. Pouchet, professeur au Museum et l'un des directeurs du Laboratoire de zoologie maritime de Concarneau.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, le *T. Poucheti* ressemble beaucoup au *T. raphanus*. Les plaques calcaires sont presque identiques dans les deux espèces; on remarque pourtant que les grandes pièces de la peau sont plus irrégulières chez *T. Poucheti* que chez *T. raphanus*, et qu'elles sont en outre pourvues de petits tubercules (pl. II, fig. 3).

L'anneau calcaire est à peu près semblable dans les deux espèces; les pièces interrégionales diffèrent seules un peu.

La vésicule de Poli nous fournit au contraire des caractères

distinctifs excellents. Simple et pyriforme chez *T. Poucheti*, elle est double chez *T. raphanus*, et présente une forme spéciale. Les figures ci-dessous feront ressortir ce fait beaucoup mieux que toutes les descriptions.



Figure 1, Vésicule de Poli de *Thyone Poucheti*. — Figure 2, Vésicule de Poli de *Thyone raphanus* (d'après Marenzeller).

L'exemplaire unique de *T. raphanus* étudié par Marenzeller (1) a été dragué à Marseille par 108 mètres de profondeur.

SYNAPTA ESCHSCHOLTZ (2).

9. *Synapta inhaerens* O. F. MÜLLER.

Holothuria inhaerens O. F. Müller, Zool. Dan., pl. xxxi, fig. 1-7.

Synapta inhaerens. Woodward et Barrett, *Proced. Zool. Soc.*, 1858, pl. xvi, fig. 18-22. — Düben et Koren, *Skand. Echin.*, p. 322. — Sars, *Norges Echin.*, p. 124. — Dujardin et Hupé, *Echinod.*, p. 614. — Heller, *Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres*, p. 70. — Fischer, *Bryoz. Echinod. et Foram. de la Gironde*, p. 46. — Selenka, *Beitr. z. Anat. der Holoth.*, p. 364.

(1) *Beitr. zur Holothurien-Fauna des Mittelmeeres*, p. 128, pl. v, fig. 2 (Verhandl. d. k. k. Zool. bot. Ges., Band XXVII. 1877).

(2) Consultez spécialement pour ce genre: Woodward et Barrett (*Proced. Zool. Soc.*, 1858) et Herapath (*Quat. Journ. of Mic. Science*, t. XIII, 1865).

Synapta Duvernaeana. Quatrefages, Ann. sc. nat., 1842, pl. II-IV.

Cette Synapte est assez commune dans les sables blancs de l'île du Loch, ainsi que dans les sables vaseux du cap Cos et de l'anse de Kersos, où il suffit de quelques coups de bêche pour en faire une ample récolte.

Un exemplaire unique a été dragué par 50 mètres de profondeur, sur un fond de sable coquillier (voyez la carte, 14 drag. du 28 août).

Cette espèce vit plus profondément encore, car Danielssen en a recueilli un échantillon dans le Finmark, par 40 à 50 brasses de profondeur (environ 90 mètres).

10. *Synapta digitata*. MONTAGU.

Holothuria digitata. Montagu, Linn. Trans., t. XI, p. 22; pl. IV, fig. 6.

Fistularia digitata. Lamarck, Hist. nat. anim. sans vert., éd. I, t. III, p. 76.

Chirodota digitata. Forbes, Brit. Starf. p. 239.

Synapta digitata. Woodward et Barrett, Proceed. Zool. Soc., 1858, pl. XIV, fig. 1-17. — Dujardin et Hupé, Echin., p. 615. — Heller, Zooph. und Echin. des Adriat. Meeres, p. 70. — Selenka, Beitr. zur. Anat. der Holoth., p. 364. — Fischer, Bryoz., Echin. et Foram. de la Gironde, p. 86.

La *Synapta digitata* vit dans les mêmes conditions que l'espèce précédente et habite avec elle l'île du Loch, l'anse de Kersos et les bancs de sable vaseux du cap Cos. Il est important toutefois de noter que nous ne l'avons jamais rencontrée plus bas que le niveau de la baisse de mer.

11. *Synapta digitata*, var. *Thompsoni*. HERAPATH.

Synapta digitata, var. *Thompsoni*. Herapath, Quat. Journ. of Mic. Science, t. XIII, 1865, pl. I, fig. 5. — Semper, Reise im Archipel der Philippinen, Holothurien, Leipzig 1868, p. 11.

A plusieurs reprises nous avons trouvé dans les sables de l'île du Loch une variété de *S. digitata*, déjà recueillie à Antrim par le professeur Wyville Thompson, et dont les pièces calcaires ont été figurées par Herapath dans son mémoire sur le genre *Synapta*.

Dans cette variété, assez rare d'ailleurs, les ancres sont plus courtes, plus irrégulières, plus grossières et plus massives, échancrées en leur milieu (pl. III, fig. 6), les plaques calcaires plus déchiquetées sur les bords que dans l'espèce type.

En outre, chez la véritable *S. digitata*, les ancres sont la plupart du temps pourvues de 7-8 dents sur leurs branches convexes, tandis qu'il n'en existe qu'une, et le plus souvent point du tout, dans la variété de l'île du Loch.

Nous donnons du reste dans la planche III (fig. 5-6 et fig. 7-8) les dessins comparatifs des ancres et des plaques calcaires de ces deux espèces, pris à la chambre claire avec le même grossissement.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Les espèces d'Echinodermes recueillies durant notre séjour à Concarneau s'élèvent au nombre de 34.

Dans son *Catalogue des Echinodermes de la Gironde*, M. Fischer n'en avait signalé que 27. M. Beltremieux, dans sa *Faune de la Charente-Inférieure* énumère 31 espèces d'Echinodermes, mais il y a des restrictions à faire. L'*Echinus esculentus*, var. *c*, l'*E. quinquangulatus* Lamk., l'*E. globiformis* Lamk., l'*E. pseudo-melo* Lamk. ne sont que des variétés de l'*E. sphaera*; de plus l'*Ophiura ciliaris* Lamk. et l'*O. squamosa* Lamk. ne sont citées qu'avec un point d'interrogation, ce qui porte le nombre des espèces à 25 seulement.

M. Cailliaud a dressé seulement le catalogue des Echinides de la Loire-Inférieure : le chiffre des espèces s'élève à 12.

Enfin M. Collard des Cherres (Catalogue des Testacés marins du Finistère), qui s'est surtout occupé des Mollusques, se borne à signaler 9 espèces d'Echinodermes.

Des 34 espèces que nous avons recueillies, 3 sont entièrement nouvelles :

Stichopus Selenkæ. *Thyone Poucheti.*
Cucumaria Lefevrii.

14 sont communes aux eaux de la Méditerranée, de l'Angleterre et de la Norvège :

Ophiotrixa fragilis. *Asteracanthion glacialis.*
Amphiura squammata. *Towopneustes lividus.*
A. filiformis. *Spatangus purpureus.*
Ophioglypha texturata. *Echinocyamus pusillus.*
O. albida. *Amphidetus cordatus.*
Luidia Savignyi. *Thyone fusus.*
Asteracanthion rubens. *Synapta inhaerens.*

3 se retrouvent sur les rives de la Méditerranée et de l'Angleterre :

Comatula mediterranea. *Synapta digitata.*
Asteriscus verruculatus.

4 dans la Méditerranée seulement :

Ophioderma longicauda. *Holothuria Poli.*
Echinus melo. *Cucumaria doliolum.*

7 sont communes à l'Angleterre et à la Norvège :

Ophiocoma nigra. *Thyonidium pellucidum.*
Astropecten irregularis. *Cucumaria lactea.*
Echinus sphaera. *Amphidetus ovatus.*
Psammechinus miliaris.

2 enfin paraissent propres aux mers d'Angleterre :

Amphidetus roseus. *Synapta digitata, var. Thompsoni.*

J'ai négligé l'*Asteracanthion violaceus* qui ne me semble pas devoir subsister comme espèce.

TABLEAU COMPARATIF DES ÉCHINODERMES DE CONCARNEAU
ET DES ÉCHINODERMES EUROPÉENS
DEPUIS LA MÉDITERRANÉE JUSQU'À LA SCANDINAVIE.

	Méditerranée.	Gironde et côtes Sud-Ouest.	Charente-Inférieure.	Loire-Inférieure.	Angleterre.	Scandinavie.
<i>Comatula mediterranea</i> Lamk.	+	+	+		+	
<i>Ophiotrixa fragilis</i> O. F. Müller.	+	+	+		+	+
<i>Ophiocoma nigra</i> O. F. Müller.					+	+
<i>Amphiura squammata</i> Delle Chiaje. . .	+	+			+	+
<i>A. filiformis</i> O. F. Müller.	+				+	+
<i>Ophioglypha texturata</i> Lamk.	+	+	+		+	+
<i>O. albida</i> Forbes.	+				+	+
<i>Ophioderma longicauda</i> M. et Tr.	+	+	+			
<i>Luidia Savignyi</i> Audouin.	+	+			+	+
<i>Astropecten irregularis</i> Linck.		+	+		+	+
<i>Asteracanthion rubens</i> Lanné.	+	+	+		+	+
<i>A. violaceus</i> Gmelin.		+	+		+	+
<i>A. glacialis</i> O. F. Müller.	+	+	+		+	+
<i>Asteriscus verruculatus</i> Retzius.	+	+	+		+	+
<i>Echinus melo</i> Lamk.	+		+	+		
<i>E. sphaera</i> O. F. Müller.		+	+	+	+	+
<i>Psammechinus miliaris</i> Gmelin.		+	+	+	+	+
<i>Towopneustes lividus</i> Lamk.	+	+	+	+	+	+
<i>Spatangus purpureus</i> O. F. Müller. . .	+	+	+	+	+	+
<i>Echinocyamus pusillus</i> O. F. Müller. .	+	+		+	+	+
<i>Amphidetus cordatus</i> Pennant.	+	+	+	+	+	+
<i>A. ovatus</i> Leske.				+	+	+
<i>A. roseus</i> Forbes.					+	
<i>Stichopus Selenkæ</i> Barrois.						
<i>Holothuria Poli</i> Delle Chiaje.	+	?	?			
<i>Thyonidium pellucidum</i> O. F. Müller					+	+
<i>Cucumaria doliolum</i> Lamk.	+					
<i>C. lactea</i> Forbes.					+	+
<i>C. Lefevrii</i> Barrois.						
<i>Thyone Poucheti</i> Barrois.						
<i>C. fusus</i> O. F. Müller.	+				+	+
<i>Synapta inhaerens</i> O. F. Müller.	+	+			+	+
<i>S. digitata</i> Montagu.	+	+			+	
<i>S. digitata, var. Thompsoni</i> Herapath.					+	

LISTE DES DRAGAGES effectués par le *MOUSTIQUE*

durant les mois d'août-septembre 1880.

DATE.	NATURE DU FOND.	Profondeur.
1 ^{er} dragage du 24 août	Vase verte argileuse	13 ^m .
2 ^e — —	Vase noirâtre hydrocarburée	16
3 ^e — —	Vase grise avec corallines	18
4 ^e — —	Vase grise, légèrement sableuse, avec corallines	19
5 ^e — —	— — — — —	21
6 ^e — —	Vase argileuse plastique	16
7 ^e — —	Sable graveleux avec débris de coquilles	20
8 ^e — —	Vase grise avec corallines	20
9 ^e — —	— — — — —	20
1 ^{er} dragage du 27 août	Sable vaseux	50
2 ^e — —	— — — — —	50
3 ^e — —	Sable coquillier avec graviers	28
4 ^e — —	— — — — —	23
5 ^e — —	Sableux vaseux	22
6 ^e — —	— avec corallines	22
7 ^e — —	— — graviers	22
8 ^e — —	Vase verte argileuse	25
9 ^e — —	Sable vaseux avec coquilles brisées	20
10 ^e — —	Sable coquillier, corallines roulées, graviers	19
11 ^e — —	— leg ^t vaseux, avec graviers	19
12 ^e — —	Vase verte avec corallines et quelques zostères	13
1 ^{er} dragage du 28 août	La drague n'a pas été au fond	
2 ^e — —	Sable vaseux, quelques corallines	22
3 ^e — —	Sable coquillier	22
4 ^e — —	Sable coquillier, graviers	38
5 ^e — —	— — — — —	42
6 ^e — —	Sable fin, coquilles brisées	52
7 ^e — —	— — — — —	50
8 ^e — —	— — — — —	50
9 ^e — —	Sable coquillier	50
10 ^e — —	— — — — —	50
11 ^e — —	— — — — —	50

DATE.	NATURE DU FOND.	Profondeur.
12 ^e dragage du 28 août	Sable coquillier, graviers	50 ^m .
13 ^e — —	— — — — —	50
14 ^e — —	— — — — —	50
15 ^e — —	— — — radioles d'oursins	26
16 ^e — —	— — — gros graviers, coquilles roulées	26
1 ^{er} dragage du 29 août	Sable leg ^t vaseux, graviers, coquilles roulées	32
2 ^e — —	— — — — —	32
3 ^e — —	— — — — —	32
4 ^e — —	— — — Laminaires (Roches)	32
5 ^e — —	Sable coquillier	32
6 ^e — —	— — — graviers, Laminaires (Roches)	32
7 ^e — —	Fond rocheux et sableux	32
8 ^e — —	— — — — —	30
9 ^e — —	— — — — —	30
10 ^e — —	— — — — —	40
11 ^e — —	— — — — —	40
12 ^e — —	Vase verte argileuse	27
13 ^e — —	— — — quelques corallines	25
14 ^e — —	Vase compacte noirâtre	24
15 ^e — —	Sable gris grossier, avec quelques Laminaires	23
16 ^e — —	Sable gris fin, avec Laminaires	22
17 ^e — —	— — — — —	17
18 ^e — —	Sable coquillier	15
19 ^e — —	Vase verdâtre argileuse	20
20 ^e — —	— — — — —	20
1 ^{er} dragage du 2 septembre	Sable avec graviers et corallines roulées	17
2 ^e — —	— — — — —	14
3 ^e — —	Sable avec coquilles brisées	20
4 ^e — —	— — — — —	19
5 ^e — —	— — — — —	21
6 ^e — —	Sable avec graviers et coquilles brisées	29
7 ^e — —	Sable coquillier, quelques roches	60
8 ^e — —	— — — — —	60
9 ^e — —	— — — — —	60
10 ^e — —	— — — — —	60
11 ^e — —	Sable et roches	45
12 ^e — —	— — — — —	45

TABLE DES MATIÈRES.

AVANT-PROPOS	8
PREMIÈRE PARTIE. — CRUSTACÉS PODOPHTALMAIRES	8
Subordo EUBRANCHIATA Dana.	
Tribus BRACHYURA LAMARCK	9
Familia Oxyrhyncha M. EDWARDS.	
<i>Stenorynchus phalangium</i> Pennant	9
<i>St. longirostris</i> Fabricius	9
<i>Inachus scorpion</i> Fabricius	10
<i>Pisa tetraodon</i> Pennant	40
<i>Maia squinado</i> Herbst.	40
<i>Eurynome aspera</i> Pennant.....	44
Familia Cyclometopa M. EDWARDS.	
<i>Cancer Pagurus</i> Linné	44
<i>Pirimela denticulata</i> Montagu.....	42
<i>Xantho floridus</i> Leach	42
<i>X. rivulosus</i> Risso.....	42
<i>Pilumnus hirtellus</i> Linné	43
<i>Carcinus maenas</i> Leach.....	43
<i>Ptalyonychus latipes</i> Pennant	43
<i>Portunus puber</i> Linné.....	44
<i>P. corrugatus</i> Pennant.....	44
<i>P. depurator</i> Linné.....	44
<i>P. holsatus</i> Fabricius.....	45
<i>P. marmoreus</i> Leach	45
<i>P. arcuatus</i> Leach.....	45
<i>P. pusillus</i> Leach.....	46

Familia **Catometopa** M. EDWARDS (suite).

<i>Gonoplax angulata</i> Fabricius.....	46
<i>Pachygrapsus marmoratus</i> Fabricius.....	46
<i>Pinnotheres pisum</i> Linné.....	47

Familia **Oxystomata** M. EDWARDS.

<i>Ebalia Cranchii</i> Leach.....	47
<i>E. Bryerii</i> Leach.....	47
<i>E. Pennantii</i> Leach.....	48
<i>Atelecyclus cruentatus</i> Desmarest.....	48
<i>A. heterodon</i> Leach.....	48
<i>Corystes dentatus</i> Fabricius.....	48

Tribus ANOMOURA M. EDWARDS..... 49

Familia **Apterura** M. EDWARDS

<i>Dromia vulgaris</i> M. Edwards.....	49
--	----

Familia **Pterigura** M. EDWARDS.

<i>Pagurus Bernhardus</i> Linné.....	49
<i>P. Prideauxi</i> Leach.....	49
<i>P. Hyndmanni</i> Thompson.....	20
<i>P. laevis</i> Thompson.....	20
<i>P. cuanensis</i> Thompson.....	20
<i>P. misanthropus</i> Risso.....	24
<i>Porcellana platycheles</i> Pennant.....	24
<i>P. longicornis</i> Pennant.....	21

Tribus MACROURA LAMARCK..... 22

Familia **Loricata** M. EDWARDS

<i>Galathea strigosa</i> Linné.....	22
<i>G. squamifera</i> Leach.....	22
<i>G. Giardii</i> Barrois.....	22
<i>Scyllarus arctus</i> Linné.....	23
<i>Palinurus vulgaris</i> Latreille.....	24

Familia **Thalassinidae** M. EDWARDS

<i>Callinassa subterranea</i> Montagu.....	24
<i>Gebia dellura</i> Leach.....	25

Familia **Astacidae**

<i>Homarus vulgaris</i> M. Edwards.....	25
<i>Nephrops norvegicus</i> Linné.....	25

Familia **Caridae** LATREILLE.

<i>Crangon vulgaris</i> Fabricius.....	26
<i>C. sculptus</i> Bell.....	26
<i>Palaemon serratus</i> Pennant.....	26
<i>P. squilla</i> Linné.....	27
<i>Virbius viridis</i> Stimpson.....	27
<i>V. varians</i> Leach.....	27
<i>Hippolyte Cranchii</i> Leach.....	28
<i>H. Thompsoni</i> Bell.....	28
<i>H. Prideauxiana</i> Leach.....	28
<i>Athanas nitescens</i> Leach.....	28
Considérations générales.....	29
Tableau comparatif.....	32

SECONDE PARTIE. — ÉCHINODERMES..... 34

Ordo Crinoidae J. MÜLLER.....	35
<i>Comatula mediterranea</i> Lamarck.....	35

Ordo Ophiuridae MÜLLER et TROSCHEL.....	35
<i>Ophiothrix fragilis</i> O. F. Müller.....	35
<i>Ophiocoma nigra</i> O. F. Müller.....	36
<i>Amphiura fliformis</i> O. F. Müller.....	37
<i>A. squamata</i> Delle Chiaje.....	37
<i>Ophioderma longicauda</i> Müller et Troschel.....	38
<i>Ophioglypha tecturata</i> Lamarck.....	38
<i>O. albida</i> Forbes.....	39

Ordo Asteridae BLAINVILLE.....	39
<i>Luidia Savignyi</i> Audouin.....	39
<i>Astropecten irregularis</i> Linck.....	40
<i>Asteracanthion rubens</i> Linné.....	40
<i>A. violaceus</i> Gmelin.....	44
<i>A. glacialis</i> O. F. Müller.....	44
<i>Asteriscus verruculatus</i> Müller et Troschel.....	42

Ordo Echinidae LAMARCK.....	43
<i>Echinus melo</i> Lamarck.....	43
<i>E. sphaera</i> Müller.....	43
<i>Toxopneustes lividus</i> Lamarck.....	44
<i>Psannechinus miliaris</i> Gmelin.....	44
<i>Spatangus purpureus</i> O. F. Müller.....	44
<i>Amphidetus cordatus</i> Pennant.....	45

<i>A. ovatus</i> Leske.....	46
<i>A. roseus</i> Forbes	46
<i>Echinocyamus pusillus</i> O. F. Müller	46
Ordo Holothuridae AGASSIZ	47
<i>Stichopus Selenkae</i> Barrois	47
<i>Holothuria Poli</i> Delle Chiaje.....	49
<i>Thyonidium pellucidum</i> O. F. Müller	49
<i>Cucumaria doliolum</i> Lamarck	51
<i>C. lactea</i> Forbes	51
<i>C. Lefevrii</i> Barrois	52
<i>Thyone fusus</i> O. F. Müller	53
<i>T. Poucheti</i> Barrois	53
<i>Synapta inhaerens</i> O. F. Müller	55
<i>S. digitata</i> Montagu	56
<i>S. digitata</i> , var. <i>Thompsoni</i> Herapath	56
Considérations générales	57
Tableau comparatif	59
Liste des dragages effectués par le <i>Moustique</i>	60

EXPLICATION DES PLANCHES.

LÉGENDE GÉNÉRALE.

- A. Collier calcaire.
- B. Plaque calcaire ventrale, formée par la réunion d'une plaque radiale et de deux interradiales.
- Gl. Glandes génitales
- L. Muscles longitudinaux.
- P. Vésicule de Poli.
- S. Canal pierreux.
- i. Plaque interradiale.
- r. Plaque radiale.

PLANCHE I.

Figures 1 à 7 *Thyone Poucheti*.

Figure 1. *Thyone Poucheti* grandeur naturelle, conservée dans l'alcool.

Figure 2. Anatomie du même animal considérablement grossi; o, bouche; a, anus; int., intestin; r, rétracteurs du pharynx sectionnés; pl., appareil respiratoire; t, pharynx, fortement contracté; D, partie terminale du corps, dépourvue de pieds.

Figure 3. Plaque calcaire de la peau.

Figure 4. Plaque calcaire de la ventouse terminale des pieds.

Figure 5. Pièces calcaires diverses des tentacules.

Figure 6. Collier calcaire.

Figure 7. Canal pierreux.

PLANCHE II.

Figures 1 à 8. *Cucumaria Lefevrii*.

Figure 1. Collier calcaire: X, muscles longitudinaux; y, insertion d'un rétracteur sur une plaque radiale.

Figures 2, 3, 4 et 5. Divers états des pièces calcaires de la couche inférieure de la peau.

Figure 6. Plaque longitudinale de la paroi des pieds.

Figure 7. Plaque en corbeille de la couche supérieure de la peau, vue d'en haut.

Figure 8. La même, vue de trois-quarts.

Figures 9 à 17. *Thyonidium pellucidum*.

Figure 9. Collier calcaire.

Figure 10. Plaque calcaire de la peau, vue de dessous.

Figure 11. La même, vue de trois-quarts.

Figures 12, 13 et 14. Accroissement successif de ces mêmes plaques par l'addition de nouvelles masses calcaires.

Figure 15. Plaque de la paroi des pieds, vue de profil.

Figure 16. La même, vue de dessous.

Figure 17. Plaque terminale de la ventouse des pieds.

PLANCHE III.

Figures 1 à 4. *Stichopus Selenkae*.

Figure 1. Croissants de la couche supérieure de la peau.

Figure 2. Grande plaque de la couche inférieure de la peau.

Figures 3 et 4. Autres pièces calcaires de la même couche.

Figures 5 et 6. Ancre et bouclier calcaires de la *Synapta digitata*, var. *Thompsoni*.

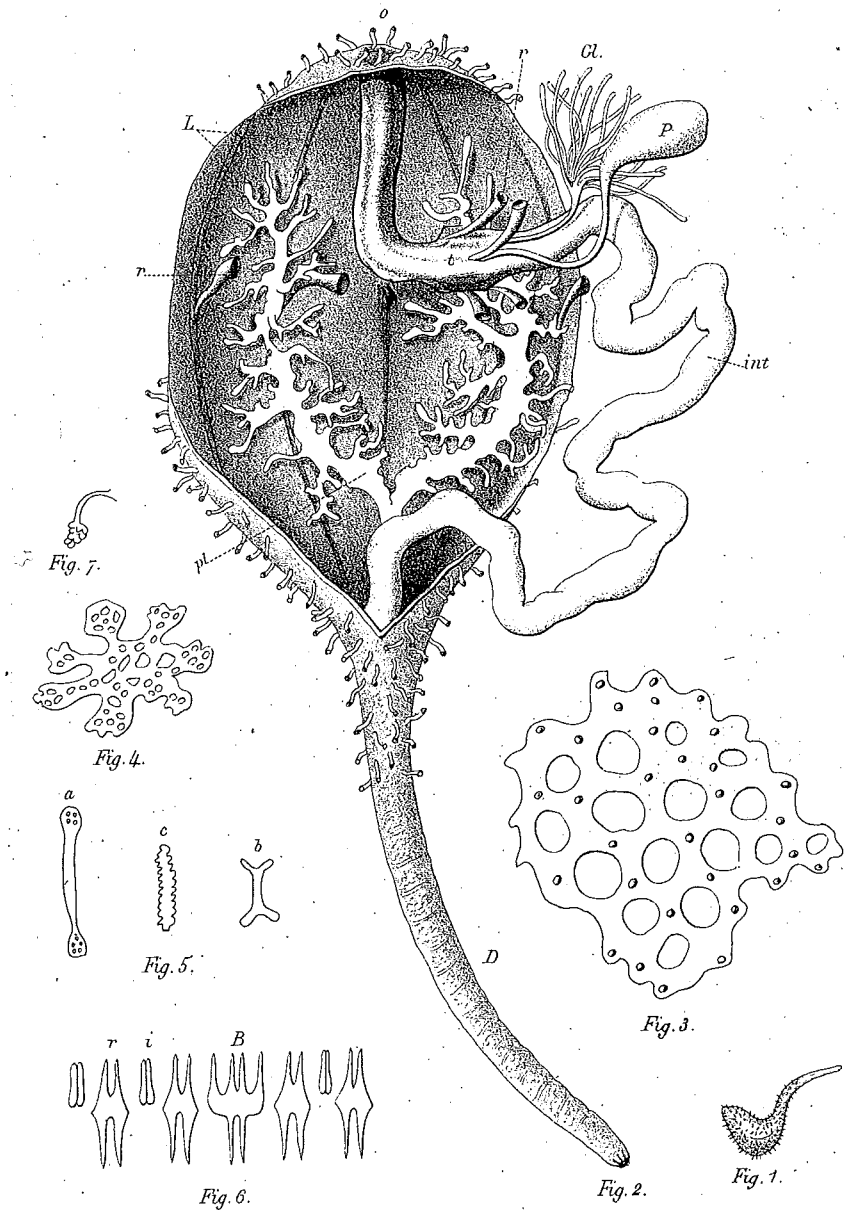
Figures 7 et 8. Ancre et boucliers calcaires de la *Synapta digitata* type, dessinés à la chambre claire, au même grossissement que les précédents.

Figures 9 à 17. *Cucumaria doliolum* (d'après Sars).

Figures 9 et 10. Pièces calcaires des pieds.

Figures 11, 12, 13, 14 et 15. Plaques de la couche inférieure de la peau.

Figures 16 et 17. Plaques de la couche supérieure de la peau.



Lille Imp. L. Danel.

Selenka et Barrois, del.

Lith. G. Severeyns, Bruxelles.

Thyone Poucheti.

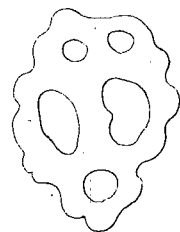
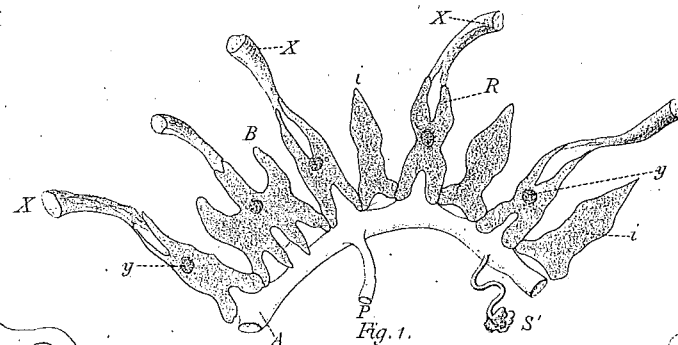


Fig. 4.

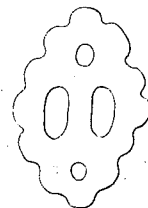


Fig. 2.

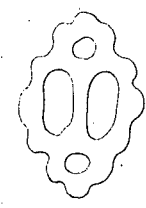


Fig. 3.

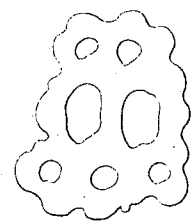


Fig. 5.

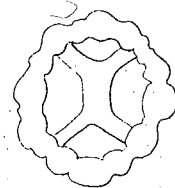


Fig. 7.

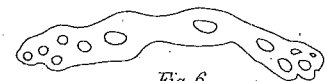


Fig. 6.

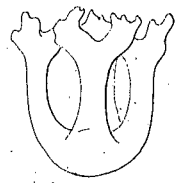


Fig. 8.

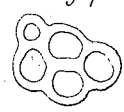


Fig. 12.



Fig. 10.

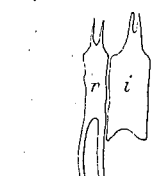


Fig. 9.



Fig. 16.

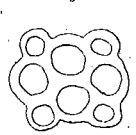


Fig. 13.

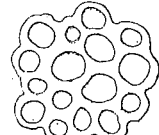


Fig. 14.

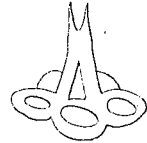


Fig. 11.

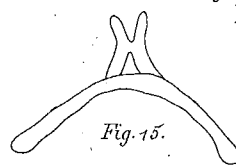


Fig. 15.

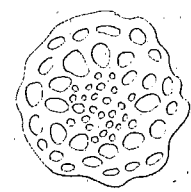
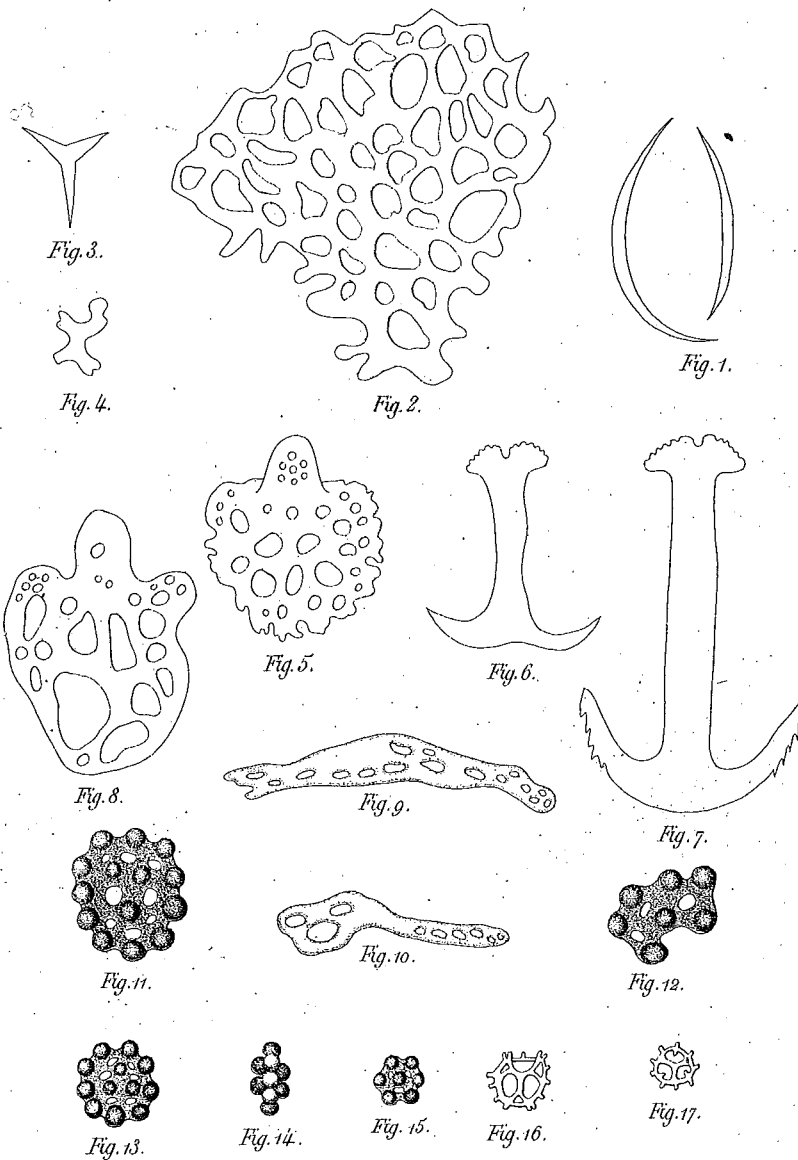


Fig. 17.

Selenka et Barrois, del.

Lith. G. Severeyns, Bruxelles.



Th. Barrois, ad. nat. del.

Lith. G. Severyns, Bruxelles.

1 à 4. *Stichopus Selenkae*. 5 à 6. *Synapta digitata* var. *Thompsoni*.
7 à 8. *Synapta digitata* type. 9 à 17. *Cucumaria doliolum*.