

DRAGAGES :

STAT. 3. — 4 août 1909 ; clochers de Saint-Pol par le phare et Ti-saason par Penven ; 65 m.

STAT. 45 à 51. — 19 août 1911 ; 36 milles N. N. W. de l'île de Bas ; 90 m. ; fond de gros cailloux, sables et coquilles (surtout *Pecten opercularis*).

STAT. 18 a. — 5 septembre 1911 ; clochers de Saint-Pol par la pointe de l'île de Bas à 7 milles $\frac{1}{2}$ N. N. W. ; 70-80 m. (1).

STAT. 58. — 20 septembre 1911. Clochers de Saint-Pol par Ti-saason et Penven par la pointe N. de l'île de Bas ; sable coquillier ; 60 m. environ.

STAT. 59. — 20 septembre 1911 ; clochers de Saint-Pol par Ti-saason et Penven par le phare ; fond à Ophiures ; 60 m. environ.

STAT. 60. — Clocher de Roscoff par Horville et Penven ouvert de sa grosseur au sud de Belledan ; fond à *Polycarpa* et gros graviers ; 60 m. environ.

EXCURSIONS A MARÉE BASSE :

Rivière la Penzé, 18 juillet 1906.

Perharidi, 8 septembre 1911.

Rochers de Primel, 9 septembre 1911.

Le Cerf, 11 septembre 1911.

Locquirec, 24 septembre 1911.

Le Béchem 25 septembre 1911.

a) Duon (Estelen bihan), août 1910.

b) Duon (Estelen bihan), 27 septembre 1911.

HYDROIDES GYMNOBLASTIQUES

Clava squamata MÜLLER [G]. Penzé (abondant).

Hydractinia echinata Flemg. [G] Locquirec, commun sur les coquilles habités par des Pagures.

Podocoryne carnea SARS. [G] Locquirec, sur *Nassa reticulata* (rare).

Tubularia indivisa L. Stat. 18 a (rare).

Myriothele Cocksii VIGURS [G] Primel (rare).

HYDROIDES CALYPTOBLASTIQUES

Halecium halecinum (L.) Stat. 58 et 60 (rare).

Halecium Beanii JOHNST. [G] St. 59, sur Eponges et Ascidies (rare).

(1) Cette station que j'appelle 18 a se trouve entre les stations 18 et 19 portées sur les cartes du laboratoire.

Lafœa serpens (HASSAL). Stat. 45-51, sur *Abietinaria abietina*; Stat. 18 a sur *Tubularia indivisa*; Stat. 58 sur *Ab. abietina*; Stat. 60 sur *Thuiaria argentea*.

Clytia Johnstoni (ALD.). Le Béclem [G], sur *Laminaria flexicaulis*; Stat. 18 a sur *Diphasia pinaster*; Stat. 59 et 60 [G].

Obelia geniculata (L.) Le Cerf, le Béclem [G] sur Laminaires.

Campanularia flexuosa HCKS. [G] Perharidi sur *Fucus*; Le Cerf, voûte des rochers.

Campanularia angulata HCKS. Perharidi, en mauvais état, sur Zostères.

Sertularella polyzonias (L.). Stat. 45-51.

Diphasia pinnata (PALLAS) [G] Stat. 45-51 (abondant).

Diphasia pinaster (ELLIS ET SOL.) Stat. 45-51; Stat. 18 a [G] (abondant); Stat. 58; Stat. 60 [G].

Diphasia attenuata HCKS. (1) Stat. 45-51 [G] (abondant) Stat. 18 a, sur *T. indivisa*, *S. polyzonias*, *D. pinaster*, *Cellaria fistulosa* (abondant), Stat. 58 (rare); Stat. 59 [G] (rare), Stat. 60 (rare).

Abietinaria abietina (L.) Stat. 45-51 (abondant); Stat. 58 (rare).

Thuiaria argentea (L.). Duon (a); Stat. 60 (rare).

Hydrallmania falcata (L.). Stat. 18 a, 58 et 60 (rare).

Plumularia setacea (L.) Stat. 59, sur *Ascidies* [G]; Stat. 58 et 60 sur cailloux; Stat. 60 sur *Aglaophenia tubulifera* [G].

Nemertesia antennina (L.) Stat. 45-51 [G]. Stat. 18 a, 59 et 60 (rare).

Nemertesia ramosa (LAMK.) Stat. 45-51, 18 a, 58 et 60 (rare).

Aglaophenia pluma (L.) Perharidi sur *Cystosires*, Le Cerf sur *Hali-drys siliquosa*, Duon (b), sur *Rhodymenia palmata*; Stat. 60.

Aglaophenia tubulifera HCKS. [G] Stat. 3; Stat. 18 a (rare); Stat. 58 (rare); Stat. 60 (abondant).

GYMNOBLASTIQUES

Furris neglecta LESSON

J'ai rencontré cette espèce dans les bacs de l'aquarium, sous les réservoirs d'eau de mer. Elle est bien reconnaissable à un stolon rampant d'où

(1) Cette espèce est caractérisée par ses rameaux stoloniques qui servent à la multiplication. Grâce à leur bourbure terminale, ils s'accrochent facilement aux supports voisins qui est soit une colonie d'Hydroïde, soit un Bryozoaire et en bourgeonnant, ils reproduisent de nouvelles colonies.

s'élèvent isolément des hydranthes présentant des tentacules disséminés, sauf les quatre distaux qui forment un verticille.

Cladonema radiatum DUJARDIN

Je n'ai pas rencontré moi-même cette espèce, mais M. de Beauchamp me l'a signalé comme existant dans les bacs de l'aquarium sous les réservoirs d'eau de mer et on y trouvait au mois de juin polypes et méduses.

Eudendrium capillare ALDER

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 60, sur cailloux, (rare) ; Stat. 59, sur Eponges [G] (rare).

Eudendrium ramosum (L.)

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 18 a, (rare) : 3 petites colonies de 1 cm. de hauteur.

Corymorpha nutans SARS

Je n'ai pas trouvé moi-même cette belle espèce, mais quelques exemplaires vivants m'ont été remis par M. Wietrzykowski, qui les avait récoltés en pleine période d'essaimage des méduses à la fin d'août.

CALYPTOBLASTIQUES

Halecium tenellum HINCKS

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 18 a, sur *Diphasia pinaster* (rare).

Halecium sessile NORMAN

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 60, 1 colonie σ .

Halecium labrosum ALDER

Je ferai remarquer que le pédoncule des gonothèques s'insère dans une légère excavation de leur partie proximale (fig. 1).

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 18 a, quelques belles colonies σ fixées sur des Bryozoaires ; Stat. 60 1 fragment.

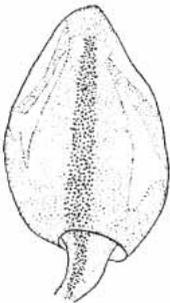


FIG. 1. Gonophore σ
d'*Halecium labrosum*.
x 34.

Obelia bidentata CLARKE*Obelia bidentata* CLARKE (1876), p. 58, pl. IX, fig. 2.

J'attribue cette forme à l'espèce de CLARKE, car elle en possède l'hydrocaule polysiphonique, les hydrothèques allongées et pourvues de dents bifurquées. Elle en diffère par la taille qui est de 3 cm. 5 au lieu de 15 cm., mais ce caractère est peu important, car il est très variable dans une même espèce ; les colonies observées par JÄDERHOLM (1903) atteignent 5 cm., de plus les hydrothèques de notre forme manquent complètement de stries longitudinales ce qui la distingue de la forme américaine (fig. 2).

Comme dans l'exemplaire étudié par JÄDERHOLM, les hydranthophores varient beaucoup de longueur et l'on compte de 5 à 20 annulations ; il est donc impossible d'après cela, ainsi que le remarque JÄDERHOLM, qui a fait la même constatation, de distinguer *O. bidentata* d' *O. bicuspidata*, ces deux espèces ne diffèrent d'après CLARKE que par la longueur des hydranthophores et par le nombre des annulations. Cette variation dans le nombre des annulations tient souvent à la régénération des hydranthes ; en effet, les hydrothèques se détachent facilement après la résorption de l'hydranthe, puis les hydranthophores régénèrent un nouvel hydranthe après s'être allongés et avoir ainsi développé de nouvelles annulations.

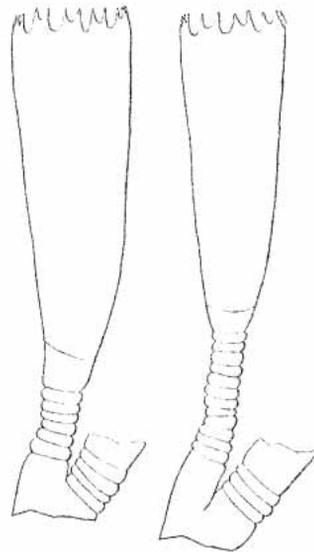


FIG. 2. Deux hydrothèques d'*Obelia bidentata*. $\times 56$.

Les annulations au-dessus du point d'insertion des hydranthophores varie de 2 à 5 et on compte de 10 à 12 paires de dents qui sont légèrement infléchies vers le dedans.

Quelques rameaux se terminaient par des stolons.

DIMENSIONS :

Largeur des hydrothèques (à l'orifice).....	200-340 μ
Longueur des hydrothèques.....	715-880 μ

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 60, 1 colonie.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Long Island (Amérique du Nord) et Cap Frio (Brésil).

Obelia longissima (PALLAS) (1)

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 59, sur Eponges (rare).

Obelia dichotoma (L.)

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 45-51, sur Bryozoaires; Stat. 59, sur *Sertularella Gayi* (rare).

Campanularia hincksi ALDER

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 18 a, sur *Diphasia pinaster* et *Sertularella polyzonias*; Stat. 58, sur *Halecium halecinum* et *Sertularella Gayi*; Stat. 59 sur cailloux et Ascidies, sur *Plumularia echinulata* et *Diphasia attenuata*; Stat. 60, sur *Aglaophenia tubulifera* et Bryozoaires (*Cellaria*) [G].

Campanularia raridentata ALDER

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 18 a, sur *Diphasia attenuata*; Stat. 58, sur *Sertularia distans* et *Thuiaria tenera* (rare).

Lafœa dumosa (FLEMING) (2)

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 45-51, hydrocaule dressée; Stat. 18 a, hydrocaule rampante ou dressée sur *Diphasia pinaster*, *D. attenuata*, *Tubularia indivisa*, *Hydrallmania falcata*, Eponges, Ascidies; Stat. 59, hydrocaule dressée.

Sertularella gayi (LAMK.) (3)

LIEU DE RÉCOLTE. — Cette espèce est assez abondante à cette époque de l'année et je l'ai trouvée dans les différents dragages effectués: Stat. 45-51, 18 a [G], 58, 59 [G], 60 [G].

Sertularella gaudichaudi (LAMK.) (4)

Les échantillons provenant de Roscoff ne sont pas ramifiés et les plus hauts atteignent 2 cm. 5; ils possèdent les caractères de l'espèce, c'est-à-dire les saillies internes des hydrothèques, mais celles-ci sont un peu plus

(1) PRUVOT *loc. cit.*

(2) Cette espèce figure dans le tableau donné par PRUVOT (1897).

(3) PRUVOT *loc. cit.*

(4) Cette espèce a pour synonyme *S. mediterranea* Hartl. (v. mon mémoire (1909)).

allongées et plus effilées. Les gonothèques ne présentent rien de particulier et ont les caractères propres à l'espèce.

STECHOW (1912) considère *Sertularella mediterranea*, comme identique à l'espèce cosmopolite *S. polyzonias* (L.) ; il a trouvé des formes *S. mediterranea* dont les hydrothèques montrent des saillies internes, mais dont les gonothèques sont pourvues d'un marsupium externe comme chez *S. polyzonias*, alors que son absence serait caractéristique de *S. mediterranea*. Je crois que la présence des dents à l'intérieur des hydrothèques est suffisante pour caractériser *S. mediterranea* ou plutôt *S. Gaudichaudi* qui a la priorité. VANHÖFFEN (1911) admet aussi à tort que les formes munies de dents appartiennent à *S. polyzonias*.

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 59, sur Ascidies [G] ; le Béclem [G], à la voûte des rochers, zone des Laminaires (rare).

Diphasia tamarisca (L.)

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 58 (rare).

Sertularia distans (LAMX.) var. *gracilis*

Les formes que j'ai récoltées correspondent au *Sertularia gracilis* Hassall (1) ; mais je crois qu'on peut confondre cette espèce avec le *Sertularia distans* (Lamk.), comme je l'ai proposé (1906 et 1909), car les caractères sont les mêmes ; seulement comme les formes de nos côtes sont de taille plus exiguë (5-8 mm., pour les exemplaires de Roscoff) et de plus que les dimensions sont légèrement différentes, je pense qu'on peut en faire une variété sous le nom de *Sertularia distans gracilis*.

DIMENSIONS :

Longueur de la partie externe des hydrothèques	270-285 μ
— — libre —	175-190 μ
— — soudée	200-215 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice).....	80- 95 μ
Intervalle entre les paires d'hydrothèques.....	245-405 μ
Largeur de l'hydrocaule.....	80-110 μ

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 18 a, sur fragment d'Hydroïde indéterminable ; Stat. 58, sur cailloux (rare).

(1) PRUVOT *loc. cit.* (zone des Laminaires).

Sertularia operculata (L.) (1)

Les exemplaires rencontrés à marée basse sur les pieds de Laminaires à Duon (b) étaient abondants, mais de petite taille n'atteignant pas plus de 1 cm.; et les colonies étaient dépourvues de gonothèques; j'ai aussi trouvé cette forme naine ou jeune sans gonothèques à la voûte des rochers du Béclem, dans cette même zone des Laminaires.

Les exemplaires des dragages sont de taille normale.

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 45-51 [G]; Stat. 18 a; Stat. 59 et 60 (rare).

Diphasia delagei n. sp.

Cette espèce se présente sous la forme de petites colonies (2 mm. 5 à 3 mm. 5) débutant par un court article basal sans hydrothèques (270 à 945 μ) et terminé par une articulation oblique au-dessus de laquelle viennent les hydrothèques disposées par paires légèrement

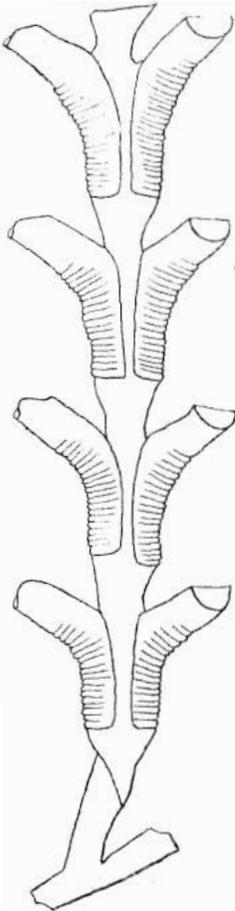


FIG. 3. Portion de l'hydrocaule du *Diphasia delagei*. $\times 57$.

(1) PRUVOT loc. cit.

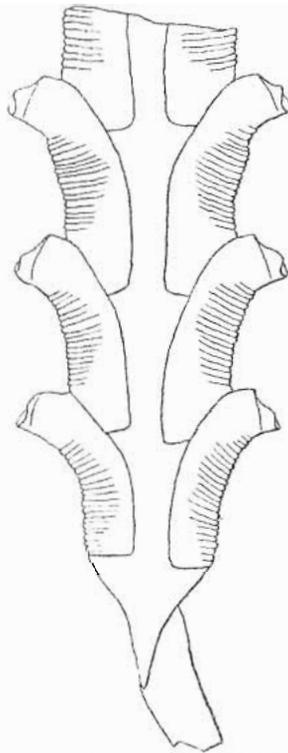


FIG. 4. Partie inférieure du *Diphasia delagei*. $\times 56$.

ment écartées ou serrées les unes contre les autres comme le montrent les figures 3 et 4. Les hydrothèques présentent de nombreuses annulations qui les font facilement reconnaître; leur orifice est pourvu de deux dents latérales mousses de sorte que leurs bords dorsal et ventral sont légèrement excavés; de face, cet orifice est demi-circulaire. L'opercule adcaulinnaire place cette espèce dans le genre *Diphasia*.

Quand les paires d'hydrothèques sont disposées à une certaine distance les unes des autres, les hydrothèques d'une même paire sont rapprochées au point de se toucher sur la face ventrale et sont un peu écartées sur la face dorsale. Dans ce cas la partie libre est environ les $\frac{2}{5}$ de la longueur totale des hydrothèques ; par contre quand les hydrothèques empiètent l'une sur l'autre, leur partie libre n'est guère que le $\frac{1}{10}$. La partie soudée est d'autant plus grande qu'on se rapproche de l'extrémité distale de la colonie. Dans le cas des hydrothèques empiétantes les deux faces de la colonie sont semblables et les deux hydrothèques d'une même paire sont écartées.

DIMENSIONS :

Longueur de la partie libre des hydrothèques (1 ^{er} cas)	160-215 μ
— — — — (2 ^e cas)	80-110 μ
— — soudée — (1 ^{er} cas)	270-300 μ
— — — — (2 ^e cas)	405-580 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice de profil) (1 ^{er} cas)	95-160 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice de profil) (2 ^e cas)	110-120 μ
Intervalle entre les paires d'hydrothèques	120-200 μ

Cette espèce se rapproche du *Diphasia tropica* NUTTING (1904) (p. 110, pl. XXX, fig. 1) par les annulations de ses hydrothèques, mais elle en diffère par deux caractères : d'abord les hydrothèques moins écartées ne sont pas à 5 côtés comme dans l'espèce de NUTTING et l'ouverture n'est pas circulaire. L'espèce américaine provient des îles Bahama ou Lucayes au S.-E. de la Floride.

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 3, sur *Aglaophenia tubulifera*.

Thuiaria tenera (SARS)

Sertularia tenera G. O. SARS (1873), p. 108, pl. IV, fig. 1-4

La présence de cette espèce à Roscoff est intéressante car elle n'avait pas été signalée dans la Manche.

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 58, 1 colonie seulement.

Antenella secundaria (GMELIN) (1)

Quelques rares colonies fixées sur des cailloux et ne présentant rien de particulier. Je ferai remarquer cependant que les dimensions sont un

(1) Cette espèce a été signalée à Roscoff par BEDOT (1891) sous le nom de *Plumularia secundaria*. J'exposerai dans un prochain mémoire les raisons qui me font admettre maintenant le genre *Antenella*.

peu plus faibles que pour les échantillons des Expéditions du « Travailleur » et du « Talisman ». Je renvoie à ce sujet, à mon mémoire (1906) sur les Hydroides de ces expéditions.

DIMENSIONS :

Longueur des articles hydrothécaux	420-540 μ
— — intermédiaires	340-540 μ
Largeur — intermédiaires	70-105 μ
Longueur de la partie externe des hydrothèques.....	200-245 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice).....	245-270 μ

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 58 et 59.

Antenella siliquosa HINCKS

Plumularia siliquosa HINCKS (1877), p. 148, pl. XII, fig. 2-6.

Plumularia siliquosa Hcks. BILLARD (1906), p. 208.

Les colonies venant de Roscoff sont conformes au type décrit par HINCKS. La détermination de leurs dimensions m'a donné des chiffres faiblement différents de ceux obtenus avec les colonies provenant de l'expédition du « Travailleur ».

DIMENSIONS :

Longueur des articles hydrothécaux	860-120 μ
Largeur — —	95-135 μ
Hauteur des hydrothèques.....	365-390 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice).....	270-285 μ

Cette espèce est intéressante, car c'est la troisième fois seulement qu'elle est signalée. Les deux premières localités sont la côte de Guernesey (HINCKS) et S. W. de Toulon (BILLARD).

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat 18 a, abondant sur *Cellaria fistulosa* et *sinuosa*, sur coquilles, Eponges, Tubulaires (G. σ φ); Stat. 60, sur *Aglaophenia tubulifera*.

Plumularia alternata NUTTING

Plumularia alternata NUTTING (1900), p. 62, pl. IV, fig. 1. 2.

Par sa taille de 1 cm. comme par l'ensemble de ses caractères, la forme de nos côtes ne peut être distinguée de la forme américaine, mais elle présente quelques particularités qui méritent d'être signalées. L'hydrorhize est munie de dactylothèques; la tige débute par une courte partie basale irrégulièrement divisée par des articulations transverses. En général, les

articles intermédiaires proximaux de la tige possèdent deux dactylothèques et les distaux une seule. Parfois dans la région proximale on trouve deux articles intermédiaires avec chacun une dactylothèque (fig. 5), ou bien la partie distale de l'article hydrothécal est allongé et

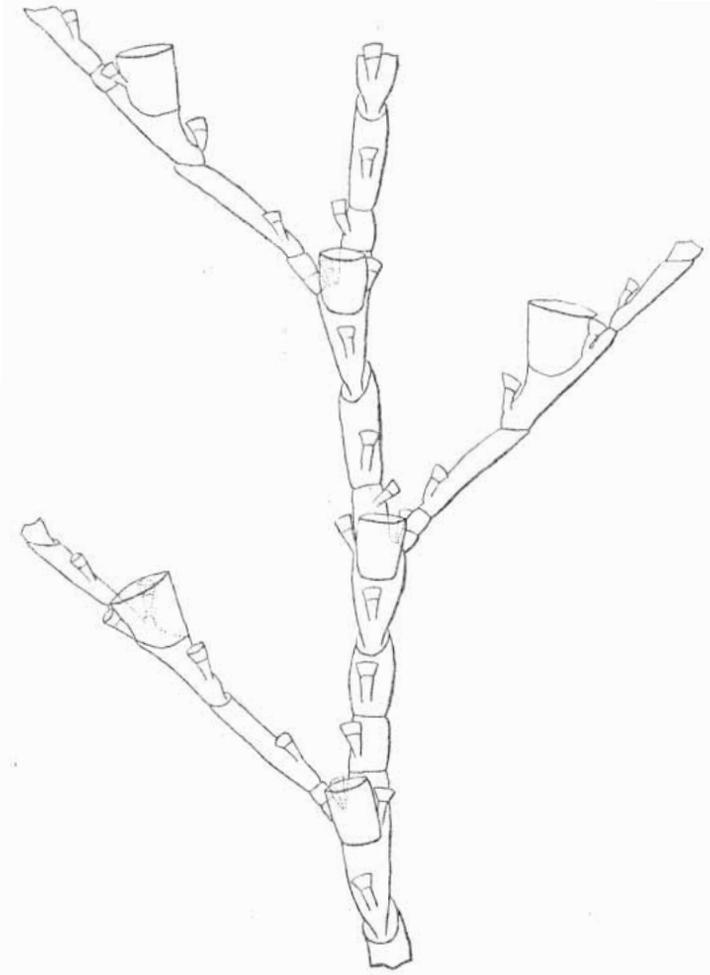


FIG. 5. Région proximale du *Plumularia alternata*. $\times 55$

muni d'une dactylothèque médiane, tandis que l'article intermédiaire qui suit ne possède qu'une dactylothèque. Dans le premier cas l'article intermédiaire primitivement unique s'est divisé en deux, dans le second l'article intermédiaire proximal s'est soudé à l'article hydrothécal ; ces deux cas sont représentés dans la figure ci-contre. Dans la région distale de la tige il s'intercale généralement entre l'article hydrothécal et l'ar-

ticle intermédiaire principal un à trois petits articles intermédiaires accessoires sans dactylothèques.

L'hydrocaule est moins flexueuse que dans la forme américaine, l'angle formé au niveau de l'insertion des hydroclades étant très ouvert. Souvent à droite et à gauche de la première hydrothèque caulinaire naissent deux hydroclades un de chaque côté, tandis que pour les suivantes, il n'y en a qu'un alternativement à droite et à gauche. Chaque hydroclade débute par un, deux, trois ou même quatre petits articles basaux sans dactylothèque, suivis d'un plus long avec en général deux dactylothèques ou seulement une comme dans l'espèce américaine. Ensuite viennent en alternance les articles hydrothécaux et intermédiaires. NUTTING indique que les dactylothèques latérales sont supportées par un fort processus, cependant la figure qu'il donne ne met pas en évidence ce caractère et en effet, le processus ou pédoncule est faible; on ne le voit que lorsque l'hydroclade est placé bien de profil ou de face. Enfin entre l'article intermédiaire principal, il peut s'intercaler comme pour la tige un ou deux petits articles intermédiaires accessoires.

Dans une colonie j'ai observé un hydroclade secondaire né à la base d'une hydrothèque.

Les colonies examinées ne portaient pas de gonothèques. Celle-ci a été décrite pour une colonie provenant de la mer Rouge [BILLARD (1904) p. 484].

DIMENSIONS :

Longueur des articles hydrothécaux de l'hydrocaule.....	280-515 μ
Largeur des articles hydrothécaux de l'hydrocaule (partie distale)	55-110 μ
Longueur de l'article basal principal (hydroclade).....	340-420 μ
Longueur des articles hydrothécaux de l'hydroclade.....	300-380 μ
Longueur des articles intermédiaires principaux de l'hydroclade.	200-310 μ
Largeur des articles intermédiaires principaux.....	55- 65 μ
Hauteur des hydrothèques.....	175-190 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice).....	150-160 μ

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 59 et 60 sur des cailloux.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Barracuda Rocks (NUTTING); Obock (BILLARD); Bermudes [CONGDON (1907) p. 484]; Khor Dongola, Mer Rouge, [THORNELY (1908), p. 84]; golfe du Mexique et N. W. de Cuba [STECHOW (1912), p. 363 (1)].

La présence de cette espèce à Roscoff est intéressante à signaler, car elle n'avait pas encore été trouvée de ce côté de l'Atlantique.

(1) STECHOW considère que le *P. alternata* est très voisin de *P. diaphana* (Heller), sinon identique.

Plumularia pinnata (L.)

Après une nouvelle étude des formes que l'on a l'habitude de rattacher aux deux espèces *Plumularia pinnata* (L.) et *P. echinulata* Lamk., je suis arrivé à cette conviction qu'il n'y a aucune raison de les séparer spécifiquement. J'avais pensé trouver autrefois (1904), des caractères distinctifs dans l'absence des dactylozoïdes situés derrière l'hydrothèque et à l'aisselle des hydroclades, mais j'avais eu malheureusement entre les mains des échantillons mal conservés où, le cœnosarque étant en mauvais état, les dactylozoïdes avaient disparu, et j'avais cru que les dactylotrèmes étaient fermés. Récemment comme je me livrais à la détermination des Hydroïdes de la collection du Musée d'Histoire naturelle de Belgique, à la demande de M. le directeur Gilson, j'eus l'occasion d'examiner des échantillons typiques bien conservés et provenant de la côte belge (Ostende) ; or je fus très surpris de voir que, contrairement à mes assertions primitives, il existait des dactylozoïdes axillaires et suprahydrothécaux sortant par des dactylotrèmes (1). Cependant, il n'y avait aucun doute, j'avais bien affaire au *P. pinnata* (L.) typique reconnaissable à sa grande taille (6 à 7 cm.) (2) à ses hydroclades insérés au nombre de 2 à 5 sur le même article de l'hydrocaule, à ses gonothèques disposées en rangées le long de l'hydrocaule.

Que reste-il alors comme caractère différentiel entre le *P. pinnata* et le *P. echinulata* ? Simplement que chez le *P. pinnata*, il existe plusieurs hydroclades sur chaque article de l'hydrocaule, tandis que chez le *P. echinulata* il n'y en a qu'un. Ce caractère est de peu d'importance et il perd toute sa valeur de ce fait qu'il existe des formes comme la variété *P. echinulata pinnatoides* (3) qui montre des articles supportant un hydroclade et d'autres deux. Les formes draguées à Roscoff (Stat. 59 et 60) sont dans le même cas, à côté d'articles supportant un hydroclade, il en est d'autres qui donnent insertion à deux ou trois hydroclades. Les exemplaires sont de faible taille ne dépassant guère 2 cm. ; ils sont de plus immatures mais ils diffèrent en outre, du *P. pinnata* typique en ce que certains articles hydrothécaux de leurs hydroclades sont plus longs et atteignent jusqu'à 675 μ . Cette variabilité de la taille des articles

(1) L'existence de ces dactylozoïdes a été signalée sans que j'y ai pris attention autrefois, par NUTTING (1896), SCHNEIDER (1897), BONNEVIE (1898) et ce dernier auteur a montré que *P. elegantula* Sars est synonyme de *P. pinnata*.

(2) Cette forme peut atteindre jusqu'à 17 ou 18 cm.

(3) BILLARD (1904).

a été signalée par MARKTANNER (1890) qui en a observé atteignant jusqu'à 800 μ .

Je ferai remarquer que la colonie décrite par BEDOT (1911) sous le nom de *P. echinulata* et draguée entre Astan et Ti-saason (p. 223) ne diffère que par sa taille un peu plus faible du *P. pinnata* typique et s'y rapporte par tous les autres caractères, cet auteur a aussi remarqué au-dessus de l'hydrothèque un dactylozoïde, présent aussi chez les exemplaires des stat. 59 et 60.

Je propose donc en raison de ces faits de considérer le *P. echinulata* Lamarck comme une variété du *P. pinnata* (L.) et de comprendre sous le nom de *P. pinnata* var. *echinulata* les formes à un seul hydroclade par article caulinaire, dont les hydroclades sont dépourvus (ou presque totalement) d'articles intermédiaires ; cette variété correspondrait à l'ancien *P. echinulata* typique ; on pourrait grouper sous le nom de *P. pinnata* var. *articulata* l'ensemble des formes possédant le premier caractère, mais dont les hydroclades montrent des articles intermédiaires, tout en remarquant qu'elles présentent des caractères un peu différents suivant l'habitat : Zostères, Cystosires, *Chorda filum*, Himanthalies. Quant aux formes des dragages de Roscoff et au *P. echinulata pinnatoides*, dont le nom doit disparaître, ce sont, à mon avis, des variétés naines locales du *P. pinnata*.

C'est à Roscoff que j'ai observé la forme qui croît sur les Himanthalies, elle est différente de celles que j'ai décrites antérieurement (1904). Elle se rapproche beaucoup de cette variété que j'avais appelée *P. echinulata zostericola* par les épaissements internes des hydroclades, par ses hydrothèques larges et peu profondes, avec sa paroi antérieure fortement épaissie ; mais elle en diffère par le nombre plus faible des articles intermédiaires ; ceux-ci se rencontrent, en effet, principalement vers l'extrémité distale des hydroclades comme dans la forme qui, à Saint-Vaast, croît sur les *Chorda filum*, mais chez celle-ci les épaissements sont un peu moins marqués et les dimensions des hydrothèques un peu plus faibles.

Les gonothèques sont pour la plupart garnies d'épines et sont portées soit par l'hydrorrhize, soit par l'hydrocaule dans les colonies âgées.

BEDOT fait remarquer avec raison que la forme des articles de l'hydrocaule est en rapport avec le mouvement des eaux, et l'atténuation des articles vers le bas donne à la tige une grande flexibilité lui permettant soit de supporter le courant de marée, soit lorsque la mer découvre, de

s'accoler sur toute la longueur au *Fucus* qui lui sert de support. Dans ce dernier cas, la colonie est beaucoup moins exposée au dessèchement. On peut ajouter que la division de la tige en nombreux articles supportant un seul hydroclade parle dans le même sens et rend aussi cette tige plus souple et plus flexible. D'autre part, la flexibilité des hydroclades est augmentée par leur division en articles hydrothécaux et intermédiaires. Il est intéressant de remarquer que les formes qui présentent cette particularité sont justement celles qui sont soumises à des déplacements étendus puisqu'elles occupent l'extrémité de longues lanières telles que les *Zostères*, les *Chorda filum*, les *Himanthalies* qui oscillent largement au gré des vagues. Ce qui corrobore encore ce point de vue, c'est le fait que les articles intermédiaires sont surtout fréquents à l'extrémité des hydroclades où la flexibilité doit être plus grande pour ne pas que ces hydroclades soient brisés par les déplacements brusques. Nous avons donc chez cette espèce un excellent exemple de modifications étendues ayant pour cause l'action du milieu.

Les colonies provenant des Stat. 59 et 60 montrent de très rares articles intermédiaires, mais leurs hydroclades présentent de nombreuses cassures suivies de réparations qui feraient croire à l'existence d'articles intermédiaires plus nombreux, si l'on n'était pas mis en garde contre cette erreur. Ces cassures ont dû être déterminées par les animaux qui marchent sur le fond; elles n'existent qu'à l'état de rareté chez les formes à hydrocaule et hydroclades flexibles.

LIEU DE RÉCOLTE. — Perharidi et le Cerf sur *Himanthalies* [G]; Stat. 59, sur Eponges; Stat. 60, sur cailloux.

Halicornaria montagui nov. nom.

Je propose le nom d'*Halicornaria montagui* pour l'espèce des côtes européennes qui a été désignée à tort sous le nom d'*Halicornaria pennatula*. (Ell. et Sol.) En effet, le *Sertularia pennatula* ELLIS et SOLANDER (1786), originaire des Indes Orientales est tout à fait différent, autant qu'on puisse en juger par la figure imparfaite qu'en a donné l'auteur (p. 56, pl. 7, fig. 1, 2) (1). Mais, comme on peut le remarquer et comme l'indique aussi la description, le bord des hydrothèques est denté avec deux des dents (une de chaque côté) plus longues que les autres. Ce carac-

(1) LAMOUREUX (1816 et 1821) n'en donne pas une description originale, mais se contente de copier la diagnose et la figure d'ELLIS et SOLANDER.

tère sépare nettement l'espèce d'ELLIS et SOLANDER de la forme européenne signalée pour la première fois par FLEMING (1820-1821) et qui avait été récoltée par Montagu (1) sur les côtes d'Angleterre. Cette espèce est la même que celle décrite exactement et figurée par JOHNSTON [(1838), p. 145, pl. XVIII, fig. 1, 2)] et après lui par HINCKS [(1868), p. 292, pl. LXIII, fig. 3]; c'est la même forme que j'ai retrouvée à Roscoff. Le bord des hydrothèques de l'espèce européenne est faiblement sinueux, avec une dent latérale peu accentuée (fig. 6); ce qui le distingue de l'espèce d'ELLIS et SOLANDER. On ne peut donc conserver le même nom pour deux formes distinctes.

Malgré mes tentatives, je n'ai pu identifier le *Sertularia pennatula* Ell. et Sol. qui reste pour le moment indéterminé. COUGHTREY (1874) a figuré d'une façon très grossière une espèce qu'il appelle *Plumularia pennatula* Ell. et Sol. puis (1876), *Aglaophenia pennatula* Ell. et Sol., mais rien ne prouve que sa détermination soit bonne et son dessin ne peut lever l'indécision; d'après sa description il s'agit bien d'un *Aglaophenia*, puisqu'il signale des corbules.

L'espèce européenne appartient au genre *Halicornaria* par ses gonothèques qui s'attachent à la tige et ne sont entourées d'aucun appareil protecteur, comme chez les *Aglaophenia*.

Cette espèce est rare; depuis HINCKS, elle a été signalée en Irlande par DUERDEN (1896) et en Écosse par RITCHIE (1910-11); pour cette raison sa présence dans les eaux de Roscoff est intéressante à noter. Les trois exemplaires de cette région atteignent de 4 à 8 cm.

Cette espèce montre de grandes ressemblances avec l'*Halicornaria plumosa* ALLMAN [(1883), p. 52, pl. XVIII, 4 fig.] et que MARKTANNER (1890) a nommé *H. allmani* (p. 277, Taf VI, fig. 13), parce que le premier nom était déjà employé. Malgré les analogies, je pense qu'on peut faire de ces deux formes deux espèces distinctes qui dérivent vraisemblablement d'un même type et qui sont séparées par des différences adaptatives.

Chez l'*H. montagui* la dent latérale des hydrothèques a son bord postérieur plus droit ou alors oblique, mais en sens inverse de ce qui existe chez l'*Halicornaria allmani*. Cette dent est, en effet, variable quand on examine un certain nombre d'hydrothèques. Chez l'*H. montagui* le bord

(1) FLEMING indique (1821) p. 412 que Montagu, dans une lettre du 27 décembre 1808, l'informe qu'il a découvert le *Sertularia pennatula* d'Ellis sur les côtes du Devonshire et qu'ensuite il lui en donna un bel échantillon. Il est donc juste de donner à cette espèce le nom de celui qui l'a le premier découvert en Europe.

postérieur de la dent latérale devient de plus en plus oblique et l'angle de plus en plus ouvert à mesure qu'on se rapproche de la partie proximale de l'hydroclade et chez les hydrothèques anciennes la sinuosité du bord est tout à fait atténuée (fig. 6).

Au contraire chez l'*H. allmani* (1) l'échancrure située au-dessous de la dent se rétrécit de plus en plus au fur et à mesure qu'on va de la partie distale à la partie proximale (fig. 7). J'ajouterai que la direction générale du bord des hydrothèques fait avec l'axe, chez cette dernière espèce, un angle plus petit que chez l'*H. montagui*.

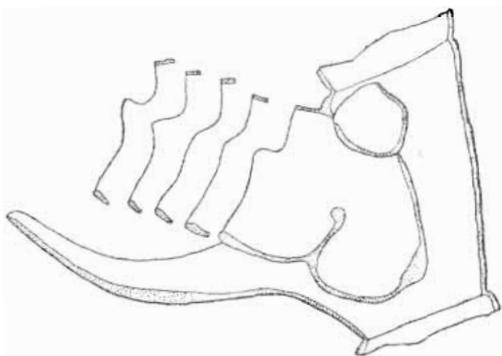


FIG. 6. Article hydrothécal d'*Halicornaria montagui*; au-dessus, les diverses formes qu'affecte le bord des hydrothèques successives. $\times 91$.

D'autres caractères différentiels peuvent être trouvés dans les dactylothèques. D'abord chez l'*H. allmani* la dactylothèque médiane constitue un tube ouvert à sa base et à son extrémité distale, tandis que chez l'*H. montagui* elle a la forme d'une gouttière, particularité qui n'avait pas été signalée.

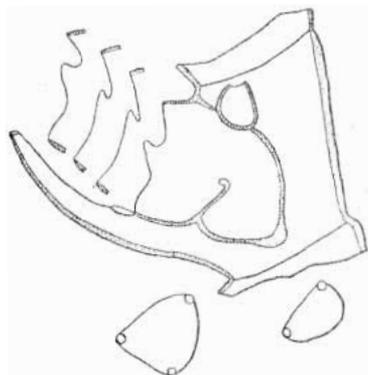


FIG. 7. Article hydrothécal d'*Halicornaria allmani*; au-dessus les diverses formes qu'affecte le bord des hydrothèques successives; en bas et à gauche, dactylothèque inférieure, à droite dactylothèque latérale $\times 91$.

Les dactylothèques latérales de l'*H. Montagui* sont plus largement ouvertes vers le haut et un peu du côté ventral (2); la dactylothèque médiane forme une gouttière au lieu d'un tube ouvert à sa base et à son sommet.

D'autres différences résultent de la disposition des hydroclades et de la forme des dactylothèques caulinaires. Chez l'*H. montagui* chaque article caulinaire porte deux hydroclades très rapprochés l'un de l'autre, mais alternes, on trouve trois dactylothèques à leur insertion: la dactylothèque inférieure et les deux dactylothèques axillaires ventrale et dor-

(1) J'ai eu l'occasion d'examiner l'espèce type *H. plumosa* Allm. d'où ces caractères sont tirés.

(2) Je rectifie par une nouvelle figure celle que j'ai donnée antérieurement (1910) de l'hydrothèque d'*H. plumosa* type (= *allmani*) et où la dactylothèque latérale est représentée à tort tournée du côté ventral (p. 45, fig. 20).

sale ; toutes ces dactylothèques sont du même type que les dactylothèques latérales ; on ne voit pas de mamelon basal. Chez l'*H. allmani* les hydroclades sont portés par des articles séparés et il existe aussi trois dactylothèques à la base ; ce que j'avais pris antérieurement (1910) pour le mamelon basal n'est autre que la dactylothèque inférieure. Ces dacty-

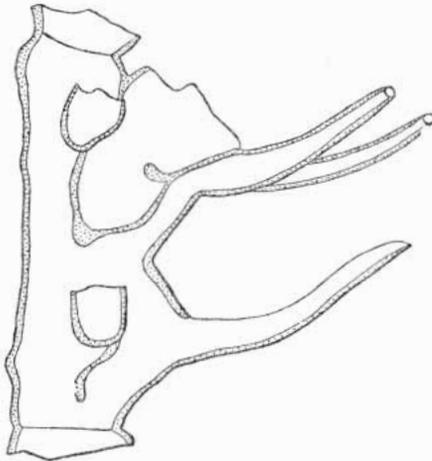


FIG. 8. Anomalies présentées par l'*Halicornaria montagui* $\times 84$.

thèques ventrale et dorsale possèdent deux orifices et la dactylothèque inférieure en a trois.

J'ai observé chez l'*H. montagui* deux anomalies curieuses que je signale car elles sont excessivement rares. Une hydrothèque est incomplète et fermée (fig. 8), la dactylothèque médiane est normale ; l'hydrothèque suivante ne diffère des autres que par le moindre développement de l'épaississement intrathécal,

mais elle possède deux dactylothèques médianes au lieu d'une et ces deux dactylothèques sont tubulaires.

DIMENSIONS :

	<i>H. montagui</i>	<i>H. allmani</i> (1)
Longueur des articles hydrothécaux (2).....	340-380 μ	310-325 μ
Largeur des articles hydrothécaux (au milieu).	80-120 μ	70-110 μ
Hauteur des hydrothèques (3).....	280-310 μ	240-270 μ ;
Largeur des hydrothèques (à l'orifice).....	200-230 μ	160-190 μ

On voit en outre que dans ces deux formes les dimensions sont légèrement différentes.

LIEU DE RÉCOLTE. — Stat. 3 et 58.

Je pense que MARKTANNER a fait erreur en identifiant la forme qu'il a examinée avec l'*H. plumosa* d'ALLMAN et pour moi il s'agirait d'*H. montagui* ; le dessin donné par cet auteur montre pour le bord une sinuosité qui est caractéristique de cette dernière espèce ; de plus, il dit qu'il n'a pas observé d'ouverture à la base de la dactylothèque médiane, or chez

(1) Dimensions rectifiées

(2) Intervalle des échancrures dorsales.

(3) Intervalle compris entre deux plans perpendiculaires à l'hydroclade, passant par la partie la plus élevée de l'orifice et le fond de l'hydrothèque.

l'*H. montagui* celle-ci est creusée en gouttière et si l'on n'y regarde pas avec attention on croirait que l'on a affaire à un tube continu. Cette erreur n'empêcherait pas de conserver à l'*H. plumosa* le nom d'*H. allmani*, si la forme signalée et décrite par MARKTANNER se rapporte bien, comme je le crois à *H. montagui*.

La forme étudiée par MARKTANNER provient du Cap de Bonne Espérance, et je ferai remarquer que KRAUSS (1837) et BUSK (1850) ont signalé l'*Aglaophenia (Halicornarix) pennatula* dans l'Afrique du Sud.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1883. ALLMAN (G. J.) Report on the Hydroïda dredged by H. M. S. « Challenger » I. *Plumularidæ (Rep. scient. Results Chall. Zool., 4^o, vol. VII, 55 p., 20 pl.)*.
1911. BEDOT (M.). Notes sur les Hydroïdes de Roscoff (*Arch. Zool. exp.* [5] T. VI, p. 201-228, pl. XI).
1904. BILLARD (A.). Contribution à l'étude des Hydroïdes (Multiplication, régénération, greffes, variations) (*Thèses Paris et Ann. sc. nat. zool.* [8], t. XX, p. 1-251, pl. I-VI).
- 1904 a. BILLARD (A.). Hydroïdes récoltés par M. Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah (*Bull. Mus. H. N., Paris*, vol. X, p. 480-485, 4 fig.).
1906. — Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman ». Hydroïdes, p. 153-244, 24 fig. (*Paris, Masson*, in-4^o).
1909. — Revision des espèces types d'Hydroïdes de la collection LAMOUREUX conservée à l'Institut botanique de Caen (*Ann. Sc. nat.* [9], t. IX, p. 307-336, 10 fig.).
1910. — Revision d'une partie de la collection des Hydroïdes du British Museum (*Ann. Sc. nat.* [9], t. XI, p. 1-67, 24 fig.).
1898. BONNEVIE (K.). Neue norwegische Hydroïden (*Bergens Mus. Aarb.* p. 1-15, Taf I et II.)
1850. BUSK (G.). A list of Sertularian zoophytes and Polyzoa from Port Natal, Algoa Bay and Table Bay (*Rep. brit. Ass. f. Adv. Sc.* 20 th. Meet).
1878. CLARKE (S. F.). Description of new and rare species of Hydroïds from the New England Coast (*Trans. Connect. Acad.* vol. III, p. 58-66, pl. IX-X).
1907. CONGDON (E. D.). The Hydroïda of Bermuda (*Proc. Amer. Acad. Arts, Sc.*, vol. XLII, p. 463-485, 37 fig.).
1874. COUGHTREY (M.). Notes on the New-Zealand Hydroïda (*Trans. New. Zeal. Inst.*, vol. VII, p. 281-293, pl. XX).
1876. — Critical notes on the New-Zealand Hydroïda, suborder Thecaphora (*Ann. Mag. nat. Hist.* [4], vol. XVII, p. 22, 23, pl. III).
1896. DUERDEN (J. E.). The Hydroïds of the Irish Coast (*Scient. Proc. Roy. Dublin Soc.* [N. S.], vol. VIII, 1895-98, p. 405-420).
1786. ELLIS (J.) et D. SOLANDER. The natural history of many curious and uncommon Zoophytes collected from various parts of the Globe (*London*, 1786).

1820. FLEMING (J.). Observations on the natural history of the *Sertularia gelatinosa* of Pallas (*Edinburgh Phil. Journ.*, vol. II, p. 82-89).
1821. — En français (*Journ. de Physique*, vol. 92, p. 411-418, Paris, 1821).
1868. HINCKS (TH.). A history of the british hydroid Zoophytes (*London, Van Voorst*, in-8°, 338. p., 42 fig., 67 Pl.).
1877. — Contribution to the History of the Hydroida (*Ann. Nat. Hist.* [4], vol. 19, p. 148-152, pl. XII).
1903. JÄDERHOLM (E.). Aussereuropäische Hydroiden in schwedischen Reichsmuseum (*Ark. Zool.*, Bd. I, p. 259-312, 4 Taf.).
1838. JOHNSTON (G.). A history of british Zoophytes (*Edinburgh, London and Dublin*, 8°).
1837. KRAUSS (C.F.F.). Beitrag zur Kenntniss der Corallineen und Zoophyten der Südsee (*Stuggart*, 4°).
1816. LAMOUROUX. Histoire des polypiers coralligènes flexibles vulgairement nommés Zoophytes (*Caen, F. Poisson*, in-8°, 560 p., 19 Pl.).
1821. — Exposition méthodique des genres de l'ordre des Polypiers (*Paris, Vve Agasse*, in-4°, 115 p., 84 Pl.).
1890. MARKTANNER-TURNERETSCHER (G.). Die Hydroiden des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (*Ann. k. k. Hofmus. Wien*, Bd. V, p. 194-286, Taf. III-VIII).
1896. NUTTING (C. C.). Notes on Plymouth Hydroids (*Journ. Mar. biol. Assoc. Un. Kingd.* [N. S.], vol. IV, p. 146-154).
1900. — American Hydroids I. The *Plumularidæ* (*Smithson. Instit. U. S. Nat. Mus., Special Bulletin*, in-4°, 285 p., 113 fig., 34 Pl.).
1904. — American Hydroids. II. The *Sertularidæ* (*Smiths. Inst. U. S. nat. Mus. Spec. Bull.*, in-4°, 151 p., 139 fig., 41 Pl.).
1897. PRUVOT (G.). Essai sur les fonds de la faune de la Manche occidentale (côtes de Bretagne) comparés à ceux du Golfe de Lyon (*Arch. Zool. exp.* [3], T. 5 p. 511-660, pl. XXI-XXVI).
- 1910-11. RITCHIE (J.). Contribution to our knowledge of the Hydroid Fauna of the West of Scotland (*Ann. of scott. nat. Hist.*).
1873. SÆRS (G. O.). Bidrag til Kundskaben om Norges Hydroider (*Forh. Selsk. Christiania*, p. 91-150, Tab. II-V).
1897. SCHNEIDER (K. C.). Hydropolyphen von Rovigno, nebst Uebersicht über das System der Hydropolyphen im Allgemeinen (*Zool. Jahrb. Syst.* Bd. X, p. 472-555, 2 fig.).
1912. STECHOW (E.). Hydroiden der münchener Museum Staatssammlung (*Zool. Jahrb. Syst.*, Bd. XXXII, p. 333-378, pl. XII-XIII).
1908. THORNELLY (Miss L. R.). Reports on the marine biology of the Sudanese Red Sea. X. Hydroida collected by Mr. C. Crossland (*Journ. Linn. Soc.*, vol. XXXI, p. 80-85, pl. IX).
1911. VANHÖFFEN (E.). Hydroiden der Deutschen sudpolar Expedition 1901-1903 (*Deutsche sudpolar Exp.* Bd. 11, *Zool.*, Bd. 3, p. 269-340, 49 fig.).