

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome VI, n° 6.

Bruxelles, juillet 1930.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel VI, n° 6.

Brussel, Juli 1930.

DIPLOCYATHUS MINUTUS NOV. SP.
NOUVEL HYDRAIRE
DE LA MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

par E. LÉLOUP

1) Origine.

Au mois de septembre 1929, M. le Dr TRÉGOUBOFF, Sous-directeur à la Station zoologique russe de Villefranche-sur-Mer (France) (1) m'a transmis, pour détermination, un certain nombre d'hydraires récoltés dans la baie de Villefranche-sur-Mer.

Parmi ces hydraires, se trouvaient quelques hydranthes d'un Corynidae, *Cladocoryne floccosa* (Rotch), signalé pour la première fois dans cette rade.

Ce Corynidae était fixé sur une algue brune, recueillie au mois de juin-juillet 1929. Cette algue provenait du lieu dit « Débarcadère du phare », endroit fortement battu par les vagues et exposé au mistral. A côté de cet hydraire gymnoblastique à tiges dressées, un examen attentif du substratum m'a permis de découvrir une autre espèce d'hydropolype.

Je n'ai pu rapporter cet hydraire calyptoblastique à aucune espèce connue jusqu'à présent. Je me propose de la décrire sous le nom : *Diplocyathus minutus* nov. sp.

(1) Je tiens à exprimer ma reconnaissance à M. le Dr Trégouboff, pour sa grande obligeance et les documents d'origine qu'il m'a transmis.

2) Description.

A. — *Trophosome*.

a) L'*hydrorhize* tubulaire de cet hydropolype forme un réseau lâche qui rampe à la surface de l'algue.

Sur ce stolon sinueux, des *hydrocaules* (fig. 1, 2, 3) simples, ni ramifiés, ni fasciculés se dressent à intervalles irréguliers.

Ces hydrocaules sont très petits : ils mesurent, en moyenne, 1,5 — 1,7 mm. de hauteur. Ils se composent d'un nombre peu élevé d'articles hydrothécaux (généralement 4, rarement 5) superposés et séparés par une articulation nette, perpendiculaire à la longueur de la tige. L'article basal est le plus long (en moyenne, 0,5 mm. de hauteur) ; les autres diminuent graduellement de hauteur vers la partie supérieure. Il faut remarquer que l'accroissement de l'hydrocaule est dû, non à une multiplication des articles hydrothécaux, mais à leur propre allongement.

A sa partie inférieure, chaque *article hydrothécal* présente ou non un petit nombre d'annelations bien marquées, transverses ou légèrement obliques : l'article basal en offre toujours trois ou quatre.

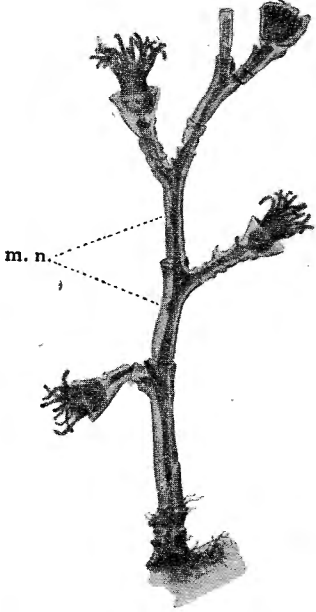
A son extrémité supérieure, l'article hydrothécal se bifurque en deux branches courtes (fig. 1-5) : une branche verticale porte l'article hydrothécal immédiatement supérieur et une branche divergente, véritable apophyse, sert de support à l'hydranthophore. Ce dernier est séparé de l'article hydrothécal par une articulation oblique de bas en haut et de l'extérieur vers l'intérieur par rapport à l'axe de l'hydrocaule. Les hydranthophores se dirigent tous obliquement vers l'extrémité supérieure de l'hydrocaule (2).

Sur l'apophyse latérale, dans l'angle aigu formé par les deux branches divergentes de l'article hydrothécal, on constate la présence d'un espace arrondi libre de périsarque (fig. 4). Cet orifice livre passage à un sarcostyle nu. Ce sarcostyle se trouve généralement près de l'hydrocaule, mais il peut aussi en être éloigné.

Les hydranthophores alternent régulièrement dans un même

(2) L'hydranthophore inférieur figuré scrupuleusement dans la fig. 1 pourrait prêter à confusion : en effet, il est dirigé vers le bas, mais ce fait provient d'une rupture survenue au cours des manipulations.

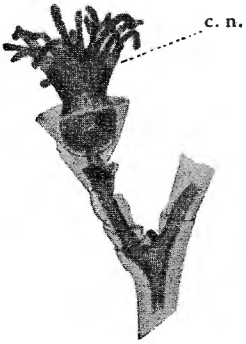
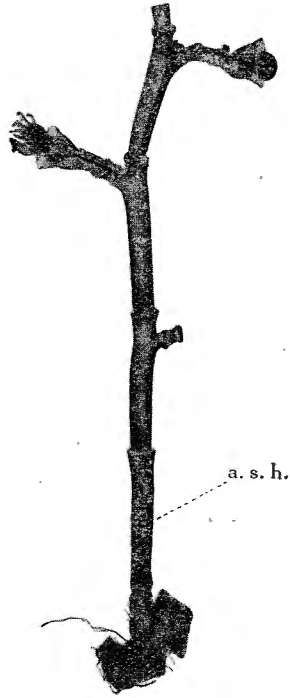
1



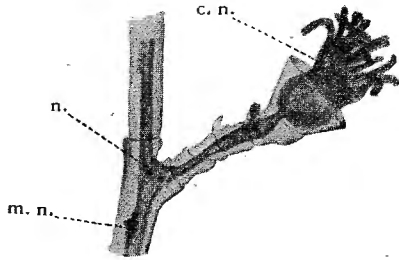
2



3



4



5

plan. De dimensions variables (0.2 mm. de longueur moyenne), ils montrent une ou deux annelations obliques avant de supporter l'hydrothèque proprement dite.

Parfois, le premier article hydrothécal est dépourvu d'hydranthophore (*a. s. h.* fig. 3). D'autre part, il arrive qu'une forte annelation transverse se trouve au milieu de l'article hydrothécal, si bien qu'il semble y avoir un petit article sans hydranthophore (*a. i.* fig. 2).

Vers l'extrémité supérieure de l'hydranthophore, immédiatement sous l'hydrothèque, on remarque toujours une sarcothèque adcaulinaire, livrant passage à un sarcostyle (fig. 4-5). Cette sarcothèque sessile affecte la forme d'une coupe, à bord non recourbé. Sa paroi mince est soudée latéralement à l'hydranthophore et son orifice lisse se dirige vers l'hydrothèque. On rencontre également cette forme de sarcothèque chez *Kirichenpaueria pinnata* (Linné) *forma similis* Hincks (3).

Il n'existe ordinairement qu'une sarcothèque hydranthophorale adcaulinaire; mais, il peut en exister deux, de même structure et superposées (fig. 5). Dans ce cas, elles sont séparées par une annelation oblique assez peu prononcée.

L'extrémité distale de l'hydranthophore s'évase en une *hydrothèque* cupuliforme, à paroi mince. Cette hydrothèque, à orifice arrondi, est de petites dimensions (0,1 mm. de hauteur, 0,15 mm. de diamètre). Son bord n'est pas recourbé; lisse, il n'offre pas de bouton réfringent de périsarque épaissi. Un diaphragme mince, concave, sépare la cavité de l'hydrothèque de celle de l'hydranthophore. Toutefois, ces deux cavités restent en communication par un orifice circulaire, situé au centre du diaphragme.

b) Le *cœnosarque* des tiges hydrocaulaires se poursuit sans interruption dans les articles hydrothécaux successifs. Il se termine en bout obtus au sommet d'accroissement terminal où ectoderme et endoderme subissent une prolifération intense. Il se prolonge dans les hydranthophores, où il présente un rétrécissement annulaire en forme de col (fig. 4-5), au moment où il s'engage dans l'orifice du diaphragme pour s'épanouir dans l'hydranthe.

Ectoderme et endoderme constituent des épithéliums simples. Cependant l'ectoderme pavimenteux présente, à certains endroits, des épaisissements à limite peu précise (*m. n.* fig. 1, 4, 5). Ces amas cellulaires forment des centres de prolifération

(3) Voir NUTTING C., 1900, fig. 47, page 14.

de nématoblastes renfermant des nématocystes à tout état de développement. De plus, le long du cœnosarque hydrocaulaire, l'ectoderme donne naissance à de gros cnidocystes ovoïdes, à filament axial simple (*n. fig. 4-5*). Parfois, on retrouve ces gros cnidocystes dans l'espace compris entre l'ectoderme et le péri-sarque, jusque en-dessous du diaphragme de l'hydrothèque.

D'autre part, l'ectoderme entre dans la composition des sarco-styles dont les deux espèces ont la même structure. Ils ont la forme de massue et ne semblent pas capables de grande extension. Ils sont terminés ou non par un bouton urticant contenant de gros nématocystes ovoïdes.

L'*endoderme*, épithélium cubique simple et la *mésoglée* mince se poursuivent uniformément dans les tiges hydrocaulaires et hydranthophorales.

Les *hydranthes* sont larges (*fig. 4-5*). A l'état rétracté, ils ne se retirent pas complètement dans les hydrothèques et restent à quelque distance du bord. Ils présentent un hypostome cône, en forme d'obus, entouré de 12-16 tentacules à endoderme plein et à ectoderme riche en nématoblastes. Sous le cercle des tentacules, le corps de l'hydranthe est rétréci; il est divisé en deux parties, une inférieure sphérique, qui repose sur le diaphragme et une supérieure en forme d'entonnoir plus ou moins évasé suivant l'état de rétraction.

L'endoderme, épithélium cubique simple, diffère de structure dans les deux cavités de l'hydranthe. Dans la cavité inférieure, ses cellules cubiques sont larges; elles constituent la partie digestive de l'hydranthe ou *estomac*. Par contre, la cavité supérieure est tapissée d'un endoderme prismatique, à cellules élevées: c'est le *préestomac*.

L'ectoderme, pavimenteux simple, riche en nématocystes entoure complètement l'hydranthe. Il faut signaler qu'à la base des tentacules, cet épithélium s'épaissit: à cet endroit, il existe une ceinture circulaire de gros nématocystes ovoïdes (*c. n. fig. 4-5*).

Les tissus de cet hydraire ont une grande faculté de *régénérescence*. En effet, un hydrocaule de 3 mm. de hauteur comprend cinq articles hydrothécaux et le sommet végétatif. Les hydrothèques, très fragiles chez cette espèce, sont tombées de sorte que les hydranthophores se terminent à la première annelation. On voit que le cœnosarque de l'hydrocaule s'évagine au niveau de chaque hydranthophore où elle envoie un prolongement digitiforme.

B. — *Gonosome* : absent.3) **Position systématique.**

Cet hydraire calyptoblastique forme une colonie stoloniale, à sommet végétatif unique, terminal. Les hydranthes présentent un hypostome cône et une cavité gastro-vasculaire différenciée en deux parties hétérogènes. Par conséquent, cet hydraire appartient au groupe des *Halecina* (BROCH H. 1918, p. 5). Ses hydrothèques petites, ne pouvant contenir les hydranthes rétractés, le classent dans la famille des *Haleciidae*. Parmi les *Haleciidae*, cette colonie à dactylothèques se range dans le genre nommé *Ophiodes* par HINCKS T. (1866, p. 422), *Diplocyathus* par ALLMAN G. J. (1888, p. 16), en partie *Diplocyathus* et en partie *Ophioidissa* par STECHOW E. (1923, p. 86). Seulement, comme le fait remarquer BILLARD A. (1929, p. 69), seul le genre *Diplocyathus* doit être maintenu et comprendre tous les *Haleciidae* à dactylothèques.

Aussi, l'espèce décrite par JARVIS F. (1922, p. 334) sous le nom de *Halecium gardineri* nov. sp. doit être considérée comme appartenant au genre *Diplocyathus*.

Dans l'état actuel de nos connaissances, les espèces du genre *Diplocyathus* peuvent se répartir en quatre groupes :

a) les espèces à tiges fasciculées portant des hydrocaules, plus ou moins ramifiées, telles que :

Diplocyathus dichotomus Allman (4).

Diplocyathus arboreus (Allman) (5).

Diplocyathus gorgonoides (G. O. Sars) (6).

Diplocyathus australis (Bale) (7).

Diplocyathus Sibogae Billard (8).

b) les espèces à hydrocaules issues de l'hydrorhize et présentant un très petit nombre de ramifications, telles que :

Diplocyathus gracilis (Fraser) (9).

(4) ALLMAN G. J., 1888, p. 17, pl. 8, fig. 1-3.

(5) *Halecium arboreum (robustum)* Allman in ALLMAN G. J., 1888, p. 10, pl. 4, fig. 1-3.

(6) = *Halecium gorgonoides* G. O. Sars in Sars G. O., 1873, p. 113, pl. 4, fig. 9-15.

(7) = *Ophiodes australis* Bale in BALE W. M., 1919, p. 336, pl. 16, fig. 1.

(8) BILLARD A., 1929, p. 70, fig. 1 A.

(9) = *Ophiodes gracilis* Fraser in FRASER Mc. L., 1914, p. 171, pl. 22, fig. 82.

Diplocyathus parasitica (G. O. Sars) (10).

Diplocyathus gardineri (Jarvis) (11).

c) une espèce à hydrocaules issues de l'hydrorhize et non ramifiées :

Diplocyathus caciniiformis (Ritchie) (12).

d) les espèces minuscules à hydranthes issus de l'hydrorhize, telles que :

Diplocyathus mirabilis (Hincks) (13).

Diplocyathus carchesium (Fraser) (14).

A l'examen de ces différentes espèces, on constate aisément que les hydrocaules de l'espèce de Villefranche-sur-Mer se rapprochent des hydrocaules du *Diplocyathus gardineri* (Jarvis) et du *Diplocyathus caciniiformis* (Ritchie).

Toutefois, on ne peut la rapporter ni à l'une ni à l'autre espèce.

En effet, elle diffère de *Diplocyathus gardineri* (Jarvis) par sa non-ramification, sa taille plus réduite (0.8 cm. chez l'espèce de JARVIS F.), par le nombre de ses nématophores plus élevé par article hydrothéal. De plus, chez *Diplocyathus gardineri* (Jarvis), les hydrothèques ne présentent pas de diaphragme et le sarcostyle est protégé par une sarcothèque tubuliforme, alors qu'il est nu chez notre espèce.

Diplocyathus caciniiformis (Ritchie) diffère de notre espèce par la forme sinueuse de ses hydrocaules, par la présence de boutons réfringents sur le bord de ses hydrothèques, par la forme tubulaire de ses sarcothèques à bord retourné, par la distribution de ses nématophores et leur nombre irrégulier (généralement, un protégé à la base de l'article hydrothéal et un hydranthophoral protégé).

En conséquence, l'espèce de Villefranche-sur-Mer, à hydro-

(10) = *Ophiodes parasitica* G. O. Sars in SARS G. O., 1873, p. 109, pl. 4, fig. 5-8.

(11) = *Halecium gardineri* Jarvis in JARVIS F., 1922, p. 334, pl. 24, fig. 1.

(12) = *Ophiodes caciniiformis* Ritchie in RITCHIE J., 1907, p. 500, pl. 23, fig. 11-12, pl. 24, fig. 1, pl. 25, fig. 5.

(13) = *Ophiodes mirabilis* Hincks in HINCKS T., 1868, p. 231, pl. 45, fig. 2-2'.

(14) = *Ophiodes carchesium* Fraser in FRASER Mc. L., 1914a, p. 220, fig. 1.

caules non ramifiées et issues de l'hydrorhize, prend place à côté de *Diplocyathus caciniiformis* (Ritchie).

A cause de l'exigüité de sa taille, nous la dénommerons :

Diplocyathus minutus.

15 mars 1930.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- ALLMAN G. J. 1888. Hydroida. *The voyage of H. M. S. Challenger. Zool.*, II, vol. XXIII, pp. I-LXIX, 1-99, pl. 1-39.
- BALE W. M. 1919. Australian hydroids. *Proc. R. Soc. Victoria*, vol. XXXI, pp. 327-361, pl. 16-17.
- BILLARD A. 1929. Notes sur deux espèces d'Halecide du genre *Diplocyathus*. *Bull. Soc. Zool. France*, t. LIV, pp. 69-71, fig. 1.
- BROCH H. 1918. Hydroida part. II. *The Danish Ingolf Expedition*, vol. 5, part. 7, pp. 1-205, pl. 1, 95 fig. texte.
- FRASER MC. L. 1914. Some hydroids of the Vancouver Region. *Trans. R. Soc. Canada* (3), vol. VIII, pp. 99-216, pl. 1-26.
- FRASER MC. L. 1914a. Notes on some Alaskan hydroids. *Trans. R. Soc. Canada* (3), vol. VIII, pp. 217-222, 1 pl.
- HINCKS T. 1866. On Ophiodes, a new Genus of Hydroida. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (3), vol. 18, pp. 421-423, pl. 14.
- HINCKS T. 1868. A history of the British Hydroids zoophytes. *London*, pp. 1-338, pl. 1-65, fig. texte 1-42.
- JARVIS F. 1922. The hydroids. *Trans. Lin. Soc. London*, vol. XVIII, part. I, pp. 331-360, pl. 24-26, fig. texte 1-6.
- NUTTING C. 1900. American hydroids. I Plumularidae. *Smiths. Inst. U. S. Nat. Museum Bull. sp.*, pp. 1-285, pl. 1-34, 124 fig. texte.
- RITCHIE J. 1907. On hydroids from the Cape Verde Islands. *Proc. Zool. Soc. London*, pp. 488-514, pl. 23-26, 3 fig. texte.
- SARS G. O. 1873. Bidrag til Kundskaben om Norges Hydroider. *Forh. i Vidensk. Selsk. i Christiania*. 1873, pp. 91-150, pl. 2-5.
- STECHOW E. 1923. Hydroidenfauna des Mittelmeeres, Amerikas, usw. *Zool. Jahrb., Abt. Syst.*, vol. 47, pp. 29-270, fig. texte A-K 1.

Explications des figures.

- Fig. 1 : Hydrocaule. × 41 (type). Collection du Musée Royal d'Histoire Naturelle. Bruxelles. I. G. n° 9239.
m. n. = masse nématoblastique.
- Fig. 2 : Hydrocaule. × 41.
a. i. = article intermédiaire sans hydranthophore.
- Fig. 3 : Hydrocaule. × 41.
a. s. h. = article basal sans hydranthophore.
- Fig. 4-5 : Article hydrothéal. × 87.
n. = nématocystes ovoïdes de l'hydrocaule.
m. n. = masse nématoblastique.
c. n. = gros nématocystes ovoïdes formant une ceinture à la base des tentacules de l'hydranthe.