

# BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ PORTUGAISE DES SCIENCES NATURELLES

TOME X

Novembre 1929

N.º 23

*Travail de l'Aquarium «Vasco da Gama»*

## NOTE SUR QUELQUES SIPHONOPHORES *CALYCOPHORAE* DE MADÈRE

PAR

ALBERTO CANDEIAS

Naturaliste de l'Aquarium «Vasco da Gama»

Au cours de l'examen d'un échantillon de Plankton de Madère, notre attention a été attirée par quelques exemplaires de *Calycophorae* dont nous nous sommes proposé de faire l'étude et la détermination.

Bien que nous ne soyons pas arrivé à déterminer la plupart de ces exemplaires nous croyons, cependant, qu'il peut y avoir quelques intérêt à en faire la description et la représentation, en souhaitant que d'autres chercheurs puissent mettre à profit les matériaux que nous avons pu réunir, mais que nous n'avons pas été à même de travailler à fond, la bibliographie dont nous avons disposé étant insuffisante pour nous permettre une identification complète de nombre d'entre les espèces récoltées. Dans la description des formes on emploiera la terminologie et on adoptera le criterium d'orientation de F. MOSER (14). Et bien que quelques-unes parmi les formes étudiées puissent n'être que des formes libres de reproduction sexuée de certaines autres, nous les avons décrites séparément, n'ayant pas voulu pousser trop loin des hypothèses hasardeuses sur leur corrélations.

La pêche qui nous a fourni les exemplaires dont nous allons nous occuper a été faite le 20 Juin 1925 à 22 h. 30 m., à bord le navire d'études océanographiques «*Albacora*», par 30° 49' de

latitude Nord et 16° 27' WG. <sup>(1)</sup>. On employa un grand filet NANSSEN de surface et la pêche a duré une dizaine de minutes. Le contenu du filet a été mis dans de l'eau de mer avec du formol, et après un premier choix les différents lots ont été préservés dans du formol à 3 %.

Qu'il nous soit permis de consigner ici toute notre reconnaissance pour l'aide et les facilités que nous avons trouvé au Département d'Océanographie de l'Université de Liverpool où la présente note a été en partie préparée.

### Genre GALEOLARIA, LESSUEUR, 1807

Nous attribuons à ce genre un certain nombre de formes qui, d'une façon générale, répondent aux caractères de *Galeolaria*, excepté en ce qui concerne l'existence d'arêtes ombrellaires que certains auteurs, BROCH (4) et MOSER (14), considèrent comme existant dans la plupart des espèces, mais que nous n'avons décelé chez aucun de nos exemplaires; BROCH lui-même (l. c., p. 2), reproduisant la figure de Bigelow, ne les représente pas sur *G. australis*; et, d'après DELAGE (7), le genre se caractériserait, entre autres particularités, par l'absence de crêtes aux cloches.

a) Fig. 1 — ? *Galeolaria monoica* (CHUN). — Une cloche supérieure mesurant 9<sup>mm</sup> de hauteur du niveau de l'ouverture de la sous-ombrelle à l'apex de la cloche et 5<sup>mm</sup> de largeur maxima entre la base du lobe médian dorsal et le bord ventral de la dépression hydroeciale. L'ouverture de la sous-ombrelle est bordée d'un système complexe de lobes, à savoir: un médian-dorsal; deux latéro-dorsaux, cordiformes, plus longs et plus larges que celui-là; latéralement la bordure gélatineuse de l'ouverture de la sous-ombrelle ne nous semble pas constituer de vrais lobes; la structure de cette région n'est pas, du reste, très facile à compendre définitivement, la gelée ombrellaire présentant un plissement longitudinal qui intéresse jusqu'à la paroi

---

(1) La température et la salinité à la surface de la mer étaient respectivement:  $T = 20^{\circ},4$  C.,  $S_{\text{‰}} = 36,35$ .

interne de la cavité sous-ombrelle; la difficulté est encore accrue du fait que le velum est dédoublé à l'extérieur de la sous-ombrelle et lacéré par places; je pense qu'on a affaire plutôt à un fait accidentel de contraction de l'animal, du peut-être à l'action de la formaline, qu'à une disposition spécifique; il faut cependant remarquer que tous les exemplaires du genre *Galeolaria* présentent, bien qu'à divers degrés, la même forme de réaction, — si c'en est une — ce qui fait que les cloches présentent en section transversale à peu près la forme d'un 8 <sup>(1)</sup>. C'est, je pense, à cette sorte de contraction que Bigelow (3) fait référence à propos de *G. quadrivalvis* BL. et *G. quadridentata* QUOY et GAIMARD.

Séparant la région buccale de celle de la dépression hydroeciale, on trouve encore deux lobes allongés, le bord médian du droit se superposant à celui du gauche du côté dorsal, tous les deux présentant à peu près à mi-hauteur des bords adjacents un pli saillant, ce qui, vu latéralement, ressemble à deux carènes s'avancant vers l'ouverture de la sous-ombrelle. La région hydroeciale est réduite à une simple cuvette à fond légèrement convexe, d'où s'élève un somatocyste très petit.

La sous-ombrelle, excavée à peu près jusqu'à l'apex, est largement dilatée un peu au-dessous de la région médiane et du côté ventral, où elle atteint sa plus grande largeur. Les vases latéraux atteignent presque le plafond de la sous-ombrelle, s'infléchissent dans le sens ventral et un peu au-dessous du milieu de leur nouveau parcours se ramifient en deux branches: une qui, suivant la direction primitive, se dirige vers la région hydroecio-buccale du canal circulaire, l'autre qui, revenant un

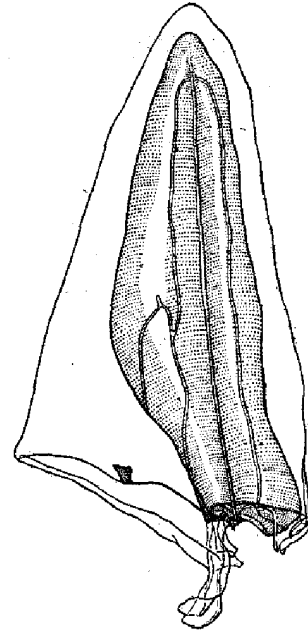


Fig. 1 — Cloche supérieure de (?) *Galeolaria monoica* (CHUN), vue du côté gauche.  $\times 7$ .

(1) Nous n'avons pas essayé de représenter cette structure supposée accidentelle que sur la figure se rapportant à cette première forme.

peu en haut, se coude et vient se rejoindre au canal ventral avant le niveau du canal circulaire et indépendamment de son symétrique; au sommet du coude de l'anastomose latéro-ventrale il y a un petit coecum.

La structure de la région du bord ombrellaire n'est pas, il me semble, sans ressemblance avec la même région de la grande cloche de *G. aurantiaca* VOGT; mais la grande cloche de cette espèce ne correspond nullement à celle que nous venons de décrire qui est apicale.

En outre, si le seul fait de l'existence d'une structure compliquée du bord de l'ombrelle pouvait être pris comme caractère suffisant pour fixer l'espèce, nous suggérerions qu'il s'agit de *Epibulia (Galeolaria) monoica* CHUN. Si nos exemplaires ne s'accordent pas très bien avec la description générale et avec les figures de A. LENS et T. v. RIEMSDIJK se rapportant à cette espèce, la description que BIGELOW (3) donne de la région péribuccale de *G. monoica* convient tout à fait à la structure de ces exemplaires, faites les nécessaires réserves pour les valves latérales qui sur ceux-ci seraient dissimulées par le pli longitudinal dont j'ai parlé. Pour l'identification définitive je n'ai pas pu malheureusement examiner de stolon sur le caractère bisexué du quel repose la désignation de l'espèce de CHUN.

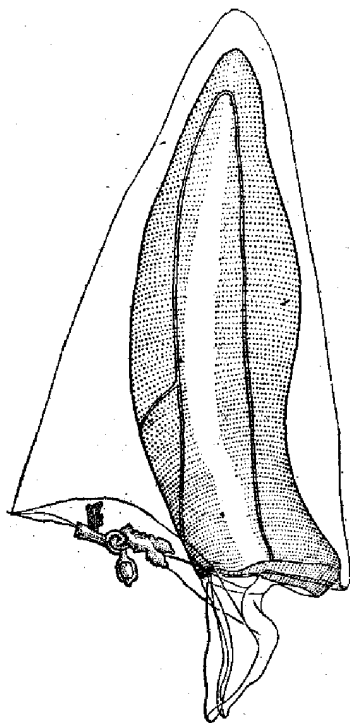


Fig. 2—Exemplaire b) vu du côté gauche.  $\times 6$ .

b) Fig. 2—14 Exemplaires de cloches supérieures de *Galeolaria* s'écartant de la forme antérieurement décrite parce qu'ils manquent totalement de dents périphériques au bord de l'ombrelle; d'autre part des deux lobes qui constituent la cloison séparant la région où s'ouvre la sous-ombrelle de l'hydro-

cium, c'est le bord de celui du côté gauche qui recouvre celui du côté droit. Le somatocyste est, comme dans la forme décrite plus haut, très petit, mais en tout cas visible. Le trajet des canaux latéraux est à peu près le même que sur la forme a), seulement

les anastomoses latéro-ventrales ne portent pas de coecums. Un seul parmi tous nos exemplaires garde un tronçon de stolon très contracté. Considérant l'extrême petitesse du somatocyste, la seule espèce à laquelle pourraient, me semble-t-il, se rapporter nos exemplaires serait *Galeolaria turgida* GEGENBAUER. Pour cela, il faudrait admettre que le somatocyste aurait passé inaperçu à l'auteur de l'espèce.

*Observation.* — A côté des spécimens ci-dessus, nous plaçons 6 cloches supérieures qui en diffèrent à peine par l'absence d'anastomoses entre les canaux latéraux et le canal ventral

c) Fig. 3 — *Galeolaria australis* (LESS.). — Des exemplaire b) s'écarte une cloche supérieure de *Galeolaria* mesurant 10<sup>mm</sup> de hauteur, par le somacyste beaucoup plus grand et aussi par l'existence de coecums aux anastomoses latéro-ventrales des canaux sous-ombrellaires.

La forme générale des exemplaires, est bien celle de *Galeolaria australis* LESS. = *G. biloba* (SARS) = *Diphyes biloba* SARS d'après SCHNEIDER (15), une espèce du reste cosmopolite. A peine s'ils en diffèrent par l'existence des coecums que je ne vois mentionnés nulle part. La hauteur des cloches est bien comprise dans les limites admises par LENS. et RIEMSDIJK (l. c.), lesquelles en tout cas sont très au-dessous de celles données par V. HOFFEN (9).

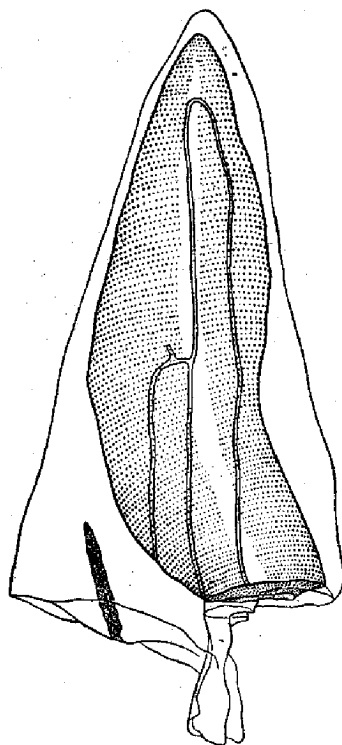


Fig. 3 — Cloche supérieure de *Galeolaria australis* (LESS.) vue du côté gauche.  $\times 6$ .

d) Fig. 4 — Une seule cloche supérieure de *Galeolaria* mesurant 15,5<sup>mm</sup> de hauteur. Ce qu'il y a de plus caractéristique chez ce spécimen c'est l'allure des canaux latéraux qui courent en larges méandres tout le long de la cloche; l'anastomose latéro-ventrale gauche se rallie à son tour à la branche mère par une anastomose courbe; sur celle du côté droit rien de cela n'arrive, mais il existe 2 coecums au sommet du coude de l'anas-

tomose. Le somatocyste est comparativement petit. Le spécimen manque entièrement de région buccale qui a été détruite.

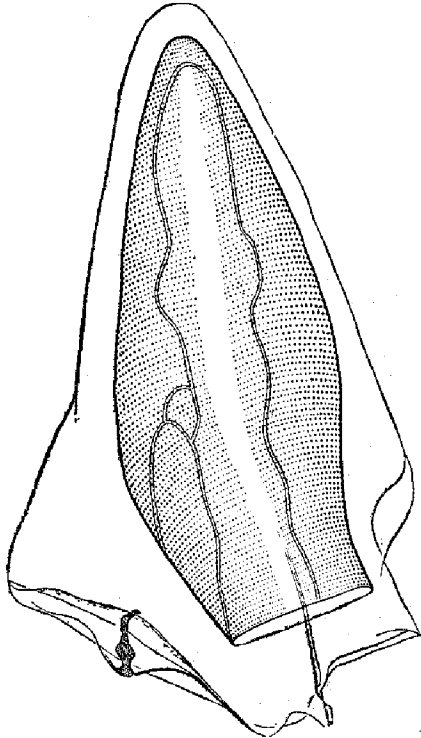


Fig. 4 — Exemple *d)* vu du côté gauche.  $\times 4,5$ .

une dépression de cette substance au long de la ligne dorsale, dépression qui intéresse la paroi intérieure de la cavité de la sous-ombrelle. Les bords de la gouttière, particulièrement épais et larges dans la région sous-apicale, vont en s'amincissant et s'éloignant l'un de l'autre au fur et à mesure qu'ils s'approchent de la région distale de la sous-ombrelle; de sorte que la gouttière elle-même devient de moins en moins profonde et, par contre, s'épanouissant graduellement, vient à présenter au-dessous du niveau de l'ouverture de la sous-ombrelle à peu près la forme d'une large cuillère. Les canaux latéraux partent du canal circulaire montant jusqu'un peu au-dessous du plafond la cavité sous-ombrellaire, suivant en suite un trajet latéro-dorsal pour remonter encore

*e)* Fig. 5 — Appartenant sans doute au genre *Galeolaria*, nous avons étudié 20 exemplaires de cloches inférieures dont la hauteur varie de 4<sup>mm</sup> à 9,5<sup>mm</sup>. La partie apicale se présente sous la forme d'une cuvette conique dont la paroi s'interrompt tout au long de la génératrice dorsale de façon à permettre que le stolon vienne se loger dans la gouttière dorsale de la cloche. Le fond de cette gouttière, limitée latéralement par deux ailes provenant de l'accroissement de la substance gélatineuse de la cloche, est constituée par

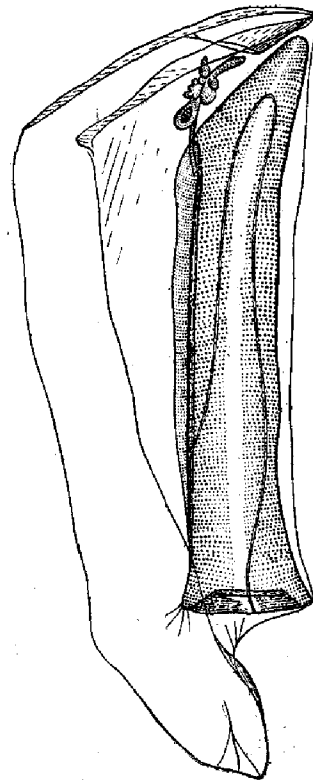


Fig. 5 — Exemple *e)* vu du côté droit.  $\times 6$ .

le long de la région du fond de la gouttière dorsale, au niveau de l'origine supérieure de laquelle ils vont s'ouvrir dans le canal dorsal.

Quelques-uns des exemplaires s'ajustent très bien par leur région apicale aux formes *b)* décrites plus haut, et il n'est pas improbable qu'il s'agisse des deux cloches si facilement détachables d'une seule et même espèce.

*f)* Fig. 6 — Des spécimens que nous venons de décrire se rapproche, par sa structure générale, une autre cloche inférieure de *Galeolaria* mesurant 13,5<sup>mm</sup> de hauteur. A peine s'en écarte-t-elle par la taille plus svelte, la cavité apicale de raccordement à la cloche supérieure moins bien définie et la gouttière dorsale moins profonde. Ventralement, la paroi extérieure de l'ombrelle me semble présenter deux arêtes qui s'atténuent et deviennent mal définies un peu au-dessus du niveau de la bouche de la sous-ombrelle. Attaché au fond de la cuvette apicale, pend un tronçon de stolon à tentacules emprisonnant un spécimen de *Temora*. En conséquence d'un accident qui a fait dessécher l'exemplaire, il ne nous a pas été possible d'observer la disposition des canaux.

BIGELOW (2), Pl. 5. fig. 6, figure la région apicale de la cloche inférieure de *Galeolaria australis* QUOY et GAIMARD qui, d'après ce dessin, présente une ressemblance remarquable avec la même région de notre spécimen; et la description sommaire qu'il donne de cette cloche convient assez bien à la notre. Cela vient encore accroître la probabilité de la détermination que nous avons proposée des exemplaires *c)* et le spécimen en question serait une cloche inférieure de cette espèce. Si cette interprétation n'est pas erronée, l'existence du petit coecum aux anastomoses latéro-ventrales des cloches supérieures ne serait pas d'une très grande importance comme caractère spécifique de certaines espèces du genre *Galeolaria*, malgré la corrélation constante avec quelques autres

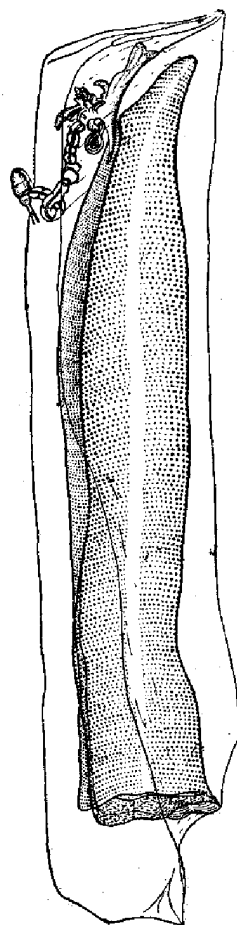


Fig. 6 — Exemplaire *f)* vu du côté droit.  $\times 6$ .

particularités de structure que nous avons eu l'occasion de remarquer sur nos exemplaires.

### Genre **DIPHYES**, CUVIER, 1830

En considérant le fait que les exemplaires dont la description va suivre ne se montrent pas constitués par deux cloches superposées, aussi bien que l'identité de structure des cloches supérieures de *Diphyes* et des cloches uniques de *Muggiaea*, ce n'est pas sans risque que nous les considérons comme appartenant au premier genre plutôt qu'au second. En ce qui concerne la forme *g*), nous le ferons en raison de l'analogie de structure de notre spécimen avec certaines formes de *Diphyes* et à titre provisoire, naturellement; en ce qui regarde la forme *h*), nous ne pouvons pas non plus avancer définitivement qu'il s'agisse, de fait, d'une espèce de ce genre; mais nous le croyons très probable, vu la présence dans notre échantillon de cloches inférieures, détachées certes, mais de telle sorte harmonieusement conjugables à celles-là, et à structure les rappelant tellement que nous pensons qu'il s'agit bien d'une espèce de *Diphyes*.

*g*) Fig. 7 — **Diphyes Siboldi** KÖLIKER (jeune). — La forme dont nous allons nous occuper est représentée dans notre échantillon par trois cloches supérieures mesurant respectivement 5,6<sup>mm</sup>, 6<sup>mm</sup> et 7,5<sup>mm</sup> de hauteur. Malheureusement, elles ne sont pas en très bon état et se présentent un peu recroquevillées. En tout cas il nous a été possible d'y déceler une structure très particulière. Les arêtes ventrales naissent normalement à l'apex, mais celle du côté droit n'arrive pas jusqu'au bord de la cavité de l'hydroecium dont le sommet correspondant est, de la sorte, mal défini. L'arête dorso-latérale gauche pousse de la surface de la cloche seulement à quelque distance de l'apex; l'arête droite, à son tour, part de l'apex, suit jusqu'au niveau du point de naissance de celle-là un trajet médian dorsal, se déplace ensuite dans le sens latéral, définissant alors avec l'arête dorsale gauche une face dorsale unique: il n'y a pas d'arête dorsale; de cette sorte, l'apex est trigonal et limité par l'arête dorso-latérale droite et par les deux arêtes ventrales. Toutes les arêtes, aussi bien que



les bords de l'ouverture de l'hydroecium, sont finement mais visiblement denticulées, la face ventrale est convexe dans la région sous-apicale et un peu aussi dans la région hydroeciale. La cloison hydroecio-buccale est constituée par deux lamelles se superposant sur la ligne médiane de la cloison par leurs bords libres et pourvues de deux dents très aiguës à l'angle médian. Du fond de l'hydroecium qui ne dépasse que très peu le niveau de la bouche de la sous-ombrelle, s'élève un somatocyste fusiforme atteignant jusqu'aux trois quarts de la hauteur de la sous-ombrelle.

Malgré leurs dimensions comparativement petites, nos exemplaires présentent de fortes analogies, avec l'espèce d'ESCHSCHOLZ, *Diphyes appendiculata*, et si nous nous appuyons sur la description qu'en donne HUXLEY (10), particulièrement en ce qui concerne la forme de l'hydroecium et du somatocyste. D'autre part BIGELOW (1) qui l'a apportée de la Baie de Biscaye, établit que l'existence de trois arêtes seulement s'unissant à l'apex est tout à fait générale; sa description très complète de l'espèce, BIGELOW (3), s'accorde à merveille avec nos exemplaires, la seule divergence étant l'absence totale d'arête dorsale chez ceux-ci. MOSER de son côté (14) représenté sur sa figure 493, pp. 505, le stade jeune de *Diphyes Sieboldi* KÖLLIKER sur laquelle je crois comprendre une disposition des arêtes répondant à la description de BIGELOW et à celle que nous en avons donnée. Donc, vu l'identité de *D. Sieboldi* et *D. appendiculata*, acceptée par HUXLEY (10), SCHNEIDER (15), BIGELOW (1) et (3), du moins leurs très fortes analogies, MOSER (13), vue, aussi, la distribution de l'espèce, et acceptant le nom que MOSER (l. c.) crois plus correct, nous sommes convaincu que nos exemplaires ne sont que des individus jeunes de *Diphyes Sieboldi* KÖLLIKER.

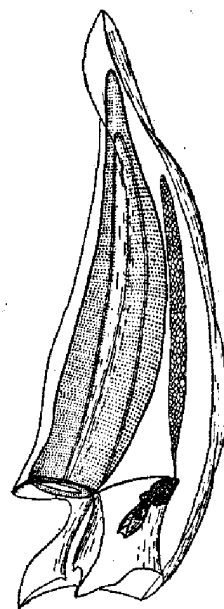


Fig. 7 — Cloche supérieure de *Diphyes Sieboldi* (jeune).  $\times 7$ .

h) Fig. 8 — Huit très belles cloches supérieures, d'une hauteur variant de 10<sup>mm</sup> à 14<sup>mm</sup>. Les cinq facettes des cloches, — les latéro-ventrales et la ventrale, en tout cas, bien plus que les autres — se présentent sur leur tiers apical avec la forme concave d'une

gouttière, en conséquence d'un élargissement exagéré, à partir de l'apex, des facettes elles-mêmes sur cette région, ce qui se traduit sur les arêtes qui les délimitent par une large courbure aliforme; comme nous avons déjà signalé, ni la concavité des facettes latéro-dorsales ni la courbure des arêtes correspondantes ne sont pas aussi fortement marquées. Au-dessous de la région

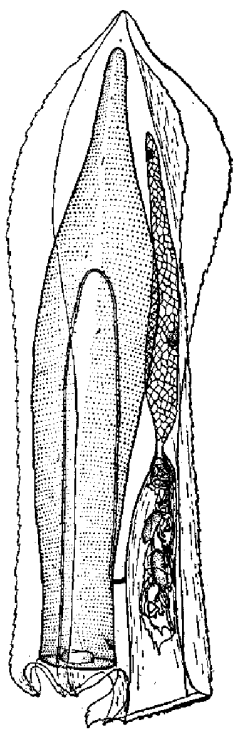


Fig. 8 — Exemple  
h) vu du côté  
droit.  $\times 7$ .

présentant cette conformation, les arêtes deviennent à peu près rectilignes et les facettes presque planes; l'aspect général des cloches est, de la sorte, celui d'un obus à ailettes. Les arêtes dorsale et latéro-dorsales dépassent un peu le niveau de l'ouverture de la sous-ombrelle, se courbent vers cette ouverture et constituent, dans cette région, les nervures dorsales de trois lobes cordiformes se terminant par trois dents aiguës. L'apex des cloches n'est pas également pointu sur tous les exemplaires, plus acuminé sur quelques spécimens, plus émoussé sur d'autres, il est tout-à-fait anormal dans un cas où le point vers lequel convergent les arêtes ventrales se raccorde au point de convergence des dorsales par une arête antéro-postérieure très courte. La cavité sous-ombrellaire qui commence par une forme à peu près cylindrique, va en s'élargissant graduellement jusqu'à  $\frac{3}{5}$  de l'ouverture, après quoi elle se rétrécit plus brusquement et finit par affecter, sur sa portion supérieure, la forme d'un

doigt de gant. L'hydroecium campanuliforme ne dépasse pas  $\frac{2}{5}$  de la hauteur de la sous-ombrelle. La cloison hydroecio-buccale est formée par une paroi unique pourvue d'une crête à profil convexe-concave et denticulée s'avancant vers la bouche de la sous-ombrelle. Les bords latéro-basaux de l'hydroecium sont rectilignes et bien nettement denticulés. La denticulation des arêtes est en général très forte, mais pas très serrée. Quelques-uns des exemplaires gardent des tronçons de stolon contractés, sur lesquels on peut voir que les bords inférieurs du bouclier ou spathe qui protège les groupes cormidiens, sont très profondément denticulés.

L'identification des cloches que nous venons de décrire

nous sembla d'abord particulièrement difficile à établir, avant tout parce qu'elles se sont présentées isolées, ce qui nous mènerait à les considérer comme formes de Monophyides. Dans ce cas nous ne saurions méconnaître leur similitude avec l'espèce de CHUN *Doramasia bojani*. Seulement CHUN lui-même (5) confine cette espèce au Pacifique; et l'espèce de l'Atlantique (et des Canaries, dont la faune ne doit pas être très différente de celle de Madère), *Doramasia picta* CHUN, s'éloigne déjà à plus d'un égard de nos exemplaires. D'un autre côté, MOSER (cité par BIGELOW (2) pp. 78, et (3), pp. 423) établit définitivement, confirmant la suggestion de BIGELOW lui-même, que *Doramasia picta* n'est que le jeune de *Diphyes dispar* CHAM. et EIS., la validité de l'espèce de CHUN se trouvant, de la sorte, insoutenable. Donc, nous sommes peut-être en présence de cloches supérieures du genre *Diphyes*, pas très différentes de celles de *Diphyes dispar*, hypothèse qui n'est pas sans probabilités, d'autant plus que nous trouvons dans notre échantillon des cloches inférieures, dont nous allons nous occuper, dont la forme suggère qu'elles pourront bien appartenir aux cloches supérieures *h*). Que celles-ci ne sont pas des cloches de *D. dispar* me semble tout à fait évident: en particulier elles en diffèrent par les expansions des arêtes qu'on ne trouve pas chez l'espèce de CHAMISSE et EISENHARDT; aussi bien que par la cloison hydroecio-buccale, entière et à crête denticulée chez nos spécimens. Sous ce rapport, ils se rapprochent des espèces de LENS et RIEMSDIJK, *Diphyes malayana*, et *Diphyes indica*, et de *Diphyes steenstrupi* GEGENBAUR, que ces auteurs considèrent comme très proches de *Diphyes serrata* CHUN, malgré les descriptions insuffisantes de cette espèce connues jusqu'au jour de la publication du travail cité. Plus qu'à celle de ces espèces, la région buccale de nos exemplaires ressemble à la région homologue de *Diphyes bojani* ESCH = *Diphyopsis bojani*, (v. BIGELOW (3)) espèce qui, d'après cet auteur, n'est pas différente de celles-là; en fait, plus que ressemblance il y a similitude complète entre nos exemplaires et le dessin de BIGELOW (l. c.).

Mais, qu'il nous soit maintenant permis de donner la description des cloches inférieures auxquelles nous avons fait référence plus haut, et ajouter quelques observations sur les probables corrélations de ces cloches et de celles auxquelles je viens de faire allusion.

i) Fig. 9 — Hauteur des cloches;  $8,75^{\text{mm}} + 2,75^{\text{mm}} = 11,50^{\text{mm}}$ , le chiffre  $2,75^{\text{mm}}$  se rapportant à l'apophyse. Les cinq arêtes denticulées constituent distalement les nervures d'autant de lobes cordiformes bordant l'ouverture de la sous-ombrelle. Le canal hydroecial, ouvert en gouttière le long du premier quart de sa

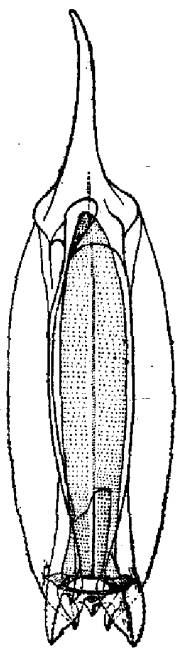


Fig. 9 — Exemple i) vu de dos.  $\times 6$ .

longueur, est recouvert ensuite par un élargissement de la paroi droite de la gouttière, qui se rabat sur son bord gauche; cette espèce de couvercle s'étend presque jusqu'au niveau de l'ouverture de la sous-ombrelle où elle se termine découpée en ligne sinueuse. Le fond de la gouttière se rabat lui-même, au niveau de la bouche, sur celle-ci, se terminant par une dent médiane. Les parois latérales de la gouttière dépassent le niveau de la bouche et se terminent à leur tour par deux lobes latéraux de forme à peu près trigonale. La sous-ombrelle est grossièrement cylindrique, et son plafond est un peu tiré du côté ventral.

Comme on peut voir, ces cloches inférieures se rapprochent dans leurs lignes générales de celles de *Diphyes dispar*, que nous connaissons d'après la description de HUXLEY (10), les écarts plus saillants étant les dimensions plus petites chez nos spécimens, la forme du bord inférieur du couvercle du canal dorsal, sinueux chez nos spécimens, légèrement concave chez ceux décrits par HUXLEY, enfin et surtout, la structure des lobes péri-buccaux.

Si ces cloches appartiennent réellement aux cloches supérieures h), constituant les deux une forme de *Diphyes*, je crois de toute probabilité que nous nous trouvons en présence de *Diphyes bojani* (1) ESCH. = *Diphyes serrata* CHUN, espèce que son auteur a rapportée des Canaries, d'autant plus que nous avons trouvé chez notre échantillon deux parties d'une *Eudoxie* tout-à-fait identique à *Eudoxie bojani* ESCH. Même si nous maintenons quelques réserves sur ce sujet, cela provient seulement du fait de n'avoir pas réussi à trouver un exemplaire complet à deux cloches.

(1) Nous adoptons le point de vue de MOSER (14) en ce qui regarde l'extension du genre *Diphyes* comprenant le genre *Diphyopsis*.

## Genre MUGGIAEA, BUSCH, 1851

j) Fig. 10 — *Muggiaea spiralis* (BIGELOW). — L'exemplaire dont je vais m'occuper est particulièrement intéressant parce que les arêtes et les faces sont tordues à partir de l'apex de l'ombrelle d'un angle de, à peu près,  $90^\circ$  dans le sens sinextrorsum. Les faces sont légèrement concaves et les latéro-ventrales sont pourvues d'une crête médiane incomplète, n'atteignant pas la région buccale. L'arête ventrale droite se relie sans discontinuité, par une courbure très élégante, à l'arête basale droite de l'hydroecium; l'extrémité inférieure de l'arête latérale gauche est, elle aussi, incomplète, venant se perdre dans la face correspondante, à la hauteur du plafond de l'hydroecium dont l'arête basale gauche vient, elle aussi, se fondre, après un parcours en S, dans la substance de la gelée, dans un plan très proche de celui de l'arête ventrale droite. La cloison hydroecio-buccale est formée de deux lames semi-cordiformes, la gauche plus large que la droite et se superposant à elle du côté de l'ouverture de la sous-ombrelle.

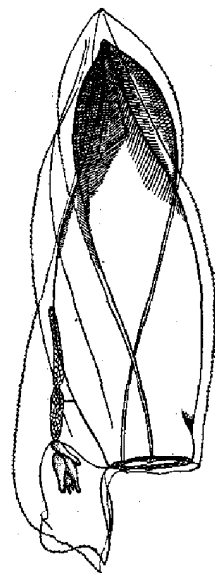


Fig. 10 — *Muggiaea spiralis* (BIGG.) vu du côté gauche.  $\times 12$ .

Du fond de l'hydroecium, qui remonte très peu au-delà du niveau de l'ouverture de la sous-ombrelle, pousse un somatocyste comparativement court, présentant à mi-hauteur un étranglement. La plupart de la couche musculaire de la paroi de la sous-ombrelle était détruite, de sorte que la cavité de celle-ci se trouvait très dilatée.

Je n'ai pas pu consulter la description de l'espèce de BIGELOW, *Muggiaea spiralis* = *Dyphies spiralis* BIGELOW, citée par MOSER (13) comme existant dans l'Adriatique. Si notre spécimen n'appartient pas, après tout, à cette espèce, le nom attribué par BIGELOW à son espèce irait tout à fait bien avec la structure de la cloche décrite. Je pense donc qu'il s'agit bien de *Muggiaea spiralis*, d'autant plus que nous trouvons chez notre échantillon une forme d'*Eudoxie* s'accordant assez bien, dans sa conformation très caractéristique, avec la figure de MOSER (13) se rapportant à l'*Eudoxie* de l'espèce de BIGELOW.

## Formes d'EUDOXIE

k) Fig. 11 — *Eudoxie* de *Muggiaea spiralis*. — Un seul exemplaire mesurant 2,85<sup>mm</sup> de hauteur présente la bractée un peu plus petite que le gonophore, à face ventrale en gouttière et face basale concave et à plafond comparativement très haut. Les arêtes latérales et basales, celles-ci continuant celles-là sans

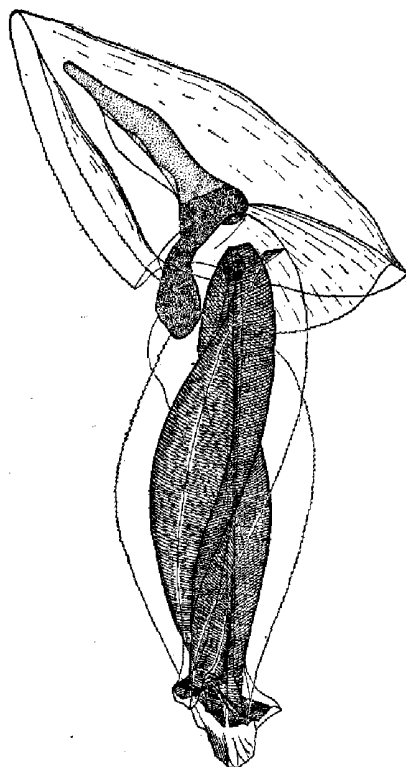


Fig. 11 — *Eudoxie* de *Muggiaea* (BIG.)  $\times 28$ .

discontinuité, sont très finement denticulées; le contour dorsal est arrondi sans trace d'arête. Le phylocyste est très long, fusiforme, montant à peu près jusqu'au sommet de la bractée. Le gonophore à quatre arêtes est tordu en hélice dextrorse, et les arêtes sont aussi finement denticulées. La cavité du gonophore est très profondément contractée et accompagne la torsion de celui-ci: en réalité elle se présente réduite à quatre coins hélicoïdes à arêtes courbes. Du plafond du gonophore pend un manubrium très peu volumineux, à sexe indiscernable.

Bien que, comme nous avons remarqué, notre spécimen

s'accorde assez bien avec la figure de MOSER (l. c.), il est très petit, un tiers à peu près de celui représenté par cet auteur; c'est probablement un individu non complètement développé.

1) Fig. 12—*Eudoxie* de *Diphyes bojani* (ESCH.).—L'occurrence chez le même échantillon d'une bractée et d'un gonophore séparés, mais tout-à-fait semblables à ceux décrits par CHUN (6) sous le nom de *Ersaea picta*, ne nous laisse pas de doutes sur

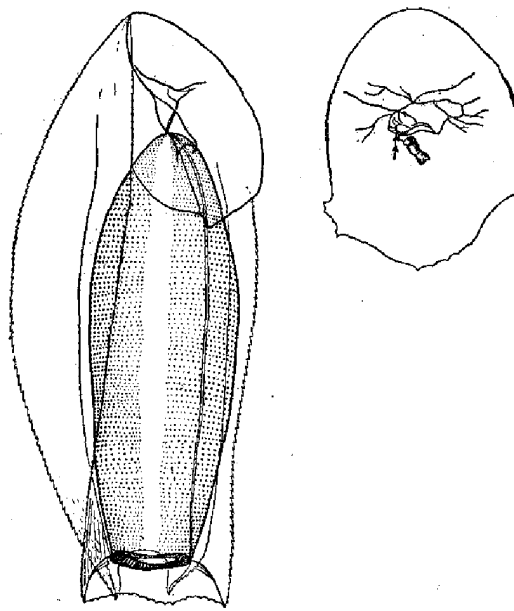


Fig. 12—Bractée et gonophore de l'*Eudoxie* de *Diphyes bojani* (ESCH.).  $\times 7$ .

leur interdépendence. La seule faible différence que nous ayons décelée entre nos spécimens et ceux de CHUN (l. c.) consiste dans le fait que les dents droites ne sont pas aussi bien définies et aussi profondément découpées sur notre bractée que sur la forme décrite par cet auteur. Exception faite de cette particularité, la similitude est parfaite.

Comme nous avons déjà fait remarquer en passant, l'existence de cette *Eudoxie* vient renforcer la détermination que nous avons proposée des exemplaires *h*) et *i*), suggérée comme il est que *Eudoxia bojani* ESCH. = *Ersaea picta* CHUN ne sont, selon des fortes probabilités, que les formes libres de reproduction sexuée de *Diphyes bojani* ESCH. (v. BIGELOW (3)).

## BIBLIOGRAPHIE

- 1) BIGELOW, H. 1911.—The Siphonophora. Biscayan Plankton collected during the cruise of H. M. S. «Research». 1900. *Trans. Linn. Soc. London. Zool.*
- 2) BIGELOW, H. 1913.—Medusae and Siphonophorae collected by the U. S. Steamer «Albatroz» in the North-western Pacific, 1906. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 44.
- 3) BIGELOW, H. 1918.—Some Medusae and Siphonophorae from the western Atlantic. *Bull. of Mus. Comp. Zoo. at Harv. Coll.* LXII. N.º 8.
- 4) BROCH, H. 1928.—Siphonophora. Tierwelt der Nort und Ostsee. III. c.
- 5) CHUN, C. 1888.—Die Siphonophoren der Canarischen Inseln. Bericht über eine nach den Canarischen Inseln ausgeführte Reise. I. Abt. *Math. und Nat.-wiss. Mittheil. aus den Sitz. der König. Preuss. Ak. der Wiss. zu Berlin.* 1888.
- 6) CHUN, C. 1892.—Die canarischen Siphonophoren in monographischen Darstellungen. II. Die Monophyiden. Sep. aus den *Abhand. der Senck. naturf. Gesellschaft.* Bd. XVIII.
- 7) DELAGE, Y. et HÉROUARD, E. 1901.—Traité de Zoologie concrète. Tome II 2<sup>me</sup> partie.
- 8) HAECKEL, E. 1888.—Report on the Siphonophorae collected by H. M. S. «Challenger» during the years 1875-76. *Chall. Rep.* Vol. XXVIII.
- 9) V. HÖFFEN, E. 1903.—Siphonophoren. Nordisches Plankton. Zweite Lief. XI.
- 10) HUXLEY, T. H. 1858.—The Oceanic Hydrozoa. *Ray Society.* 1858.
- 11) KEFERSTEIN W. u. EHLERS. E.—Beobachtungen über die Siphonophoren von Neapel und Messina. *Zool. Beit. Gesam. im Winter 1859-60 in Messina I.*
- 12) LENS A. D. and RIEMSDIJK T. V. 1908.—The Siphonophora of the «Siboga» Exp. Monog. 38.
- 13) MOSER, F. 1917.—Die Siphonophoren der Adriat. und ihre Beziehungen zu denen des Weltmeeres. Aus den *Sitz. der Kaiserl. Ak. der Wiss. in Wien. Math. Naturw. Kl.* AB. I. 126 Bd. 9 Heft.
- 14) MOSER, F. 1924.—Siphonophora. Handbuch der Zoologie. Kükenthal, W, und Krumbach. I. Bd., 3, 4 Lief.
- 15) SCHNEIDER, K. C. 1898.—Mittheilungen über Siphonophoren. III. Systematische und andere Bemerkungen. *Zool. Anzeig.* XXI Bd. N.º 549-576.