



HAL
open science

**SPHAERONECTES GAMULINI sp. n. UNE
NOUVELLE ESPÈCE DE SIPHONOPHORE
CALYCOPHORE MÉDITERRANÉEN**

C Carré

► **To cite this version:**

C Carré. SPHAERONECTES GAMULINI sp. n. UNE NOUVELLE ESPÈCE DE SIPHONOPHORE CALYCOPHORE MÉDITERRANÉEN. *Vie et Milieu*, 1966, pp.1069-1076. hal-02947256

HAL Id: hal-02947256

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02947256>

Submitted on 23 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

SPHAERONECTES GAMULINI sp. n.
UNE NOUVELLE ESPÈCE DE SIPHONOPHORE
CALYCOPHORE MÉDITERRANÉEN

par C. CARRÉ
Station Zoologique, 06 - Villefranche-sur-Mer, France

SOMMAIRE

L'auteur décrit les stades polygastrique et monogastrique d'une nouvelle espèce de Siphonophore Calycophore, *Sphaeronectes gamulini* sp. n.; cette forme de petite taille est moins commune que les deux autres espèces déjà connues du même genre, *S. gracilis* et *S. irregularis*, dans les eaux de Villefranche-sur-Mer.

L'examen de nombreuses pêches planctoniques pratiquées à Villefranche-sur-Mer, nous a permis de découvrir une nouvelle espèce du genre *Sphaeronectes* que nous décrivons ici.

Genre *SPHAERONECTES* Huxley, 1859

Diplophysa Gegenbaur, 1853

Espèce-type : *Sphaeronectes gracilis* (Claus, 1873)

DESCRIPTION GÉNÉRIQUE

La synonymie des espèces du genre *Sphaeronectes* a toujours été très embrouillée. BIGELOW (1911*b*) en a donné un excellent his-

torique. TOTTON (1965) cite seulement l'existence de deux espèces décrites dans le genre *Sphaeronectes* : *S. gracilis* (Claus) et *S. irregularis* Claus.

Les *Sphaeronectes* sont facilement reconnaissables par leur conformation de type nettement larvaire : colonies de petite taille avec une seule cloche natatoire sphéroïdale, sans crêtes. Stolon sans trace de bourgeonnement nectosomien et libérant des eudoxies d'un type spécial, connues sous le nom de *Diplophysa* (bractée hémisphérique et gonophores également de forme arrondie, subsphériques).

En dehors de leur morphologie générale, les deux espèces sont aussi caractérisées par la nature très molle de la mésoglée et l'ectoderme très adhésif de la cloche natatoire.

Des spécimens récoltés à Villefranche-sur-Mer montrent tous ces caractéristiques du genre *Sphaeronectes*, mais ils se distinguent nettement des deux espèces connues par d'autres caractères constants et très particuliers. Il représentent en effet une espèce nouvelle dédiée respectueusement au Docteur TOMO GAMULIN, Directeur du Bioloski Institut de Dubrovnik, qui nous a signalé l'avoir capturée à plusieurs reprises en Adriatique et dans la baie de Naples, et nous a donné quelques spécimens fixés.

***Sphaeronectes gamulini* sp. n.**

Holotype : spécimen pêché le 25-2-1965; conservé dans le formol 6 % au Musée Océanographique de Monaco.

Paratypes : spécimens conservés dans les collections de la Station Zoologique de Villefranche-sur-Mer.

Localité du type : entrée de la rade de Villefranche-sur-Mer; pêche horizontale à 50 m de profondeur environ, sur des fonds de 50 à 100 m (filet non fermant).

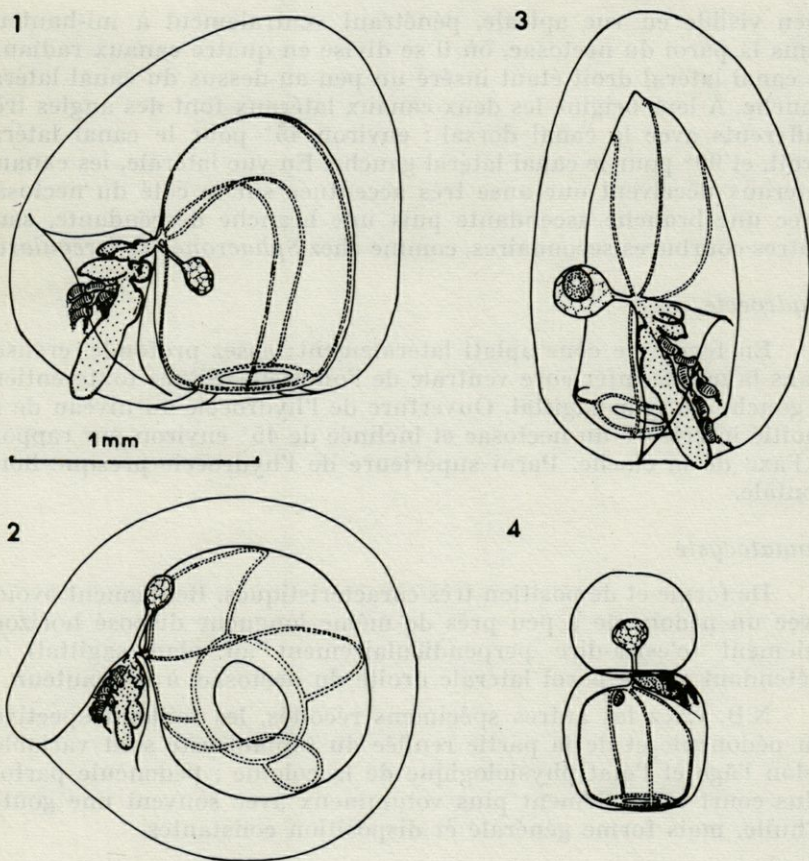
DESCRIPTION

Pour la terminologie descriptive concernant l'orientation, nous adopterons les conventions de BIGELOW et SEARS (1937, p. 4).

Nous avons donné une grande importance à l'illustration sous forme de photos et de figures auxquelles on voudra bien se reporter.

Cloche natatoire ou nectophore

Taille très petite : hauteur : 1,5 mm,
diamètre dorso-ventral : 1,5 mm,
diamètre latéral : 1,2 mm.



FIGURES 1 : Vue latérale gauche. 2 : Vue apicale. 3 : Vue ventrale d'un spécimen fixé. 4 : Eudoxie.

Forme générale sphéroïdale, un peu cônica. Section transversale pyriforme au niveau de la moitié inférieure de la cloche. Surface lisse arrondie sans crêtes. Mésoglée plus épaisse dans la région apicale (= 1/4 de la hauteur du nectosac) et dans la région ventrale.

Cavité ombrellaire ou nectosac

De taille moyenne par rapport à celle du nectophore. Hauteur : 1,2 mm (3/4 de la hauteur du nectophore).

Forme générale subsphérique avec sommet arrondi à l'état vivant, subcylindrique avec la partie supérieure cônica, un peu acuminée, à l'état fixé. Canal pédiculaire du nectosac court mais

bien visible en vue apicale, pénétrant ventralement à mi-hauteur dans la paroi du nectosac, où il se divise en quatre canaux radiaux le canal latéral droit étant inséré un peu au-dessus du canal latéral gauche. A leur origine les deux canaux latéraux font des angles très différents avec le canal dorsal : environ 45° pour le canal latéral droit, et 90° pour le canal latéral gauche. En vue latérale, les canaux latéraux décrivent une anse très accentuée sur le côté du nectosac avec une branche ascendante puis une branche descendante, sans autres courbures secondaires, comme chez *Sphaeronectes irregularis*

Hydroecie

En forme de cône aplati latéralement; assez profonde, creusée dans la moitié inférieure ventrale de l'ombrelle. Située toute entière à gauche du plan sagittal. Ouverture de l'hydroecie au niveau de la moitié inférieure du nectosac et inclinée de 45° environ par rapport à l'axe de la cloche. Paroi supérieure de l'hydroecie presque horizontale.

Somatocyste

De forme et de position très caractéristiques. Renflement ovoïde avec un pédoncule à peu près de même longueur disposé horizontalement (c'est-à-dire perpendiculairement au plan sagittal) et s'étendant sur la paroi latérale droite du nectosac, à mi-hauteur.

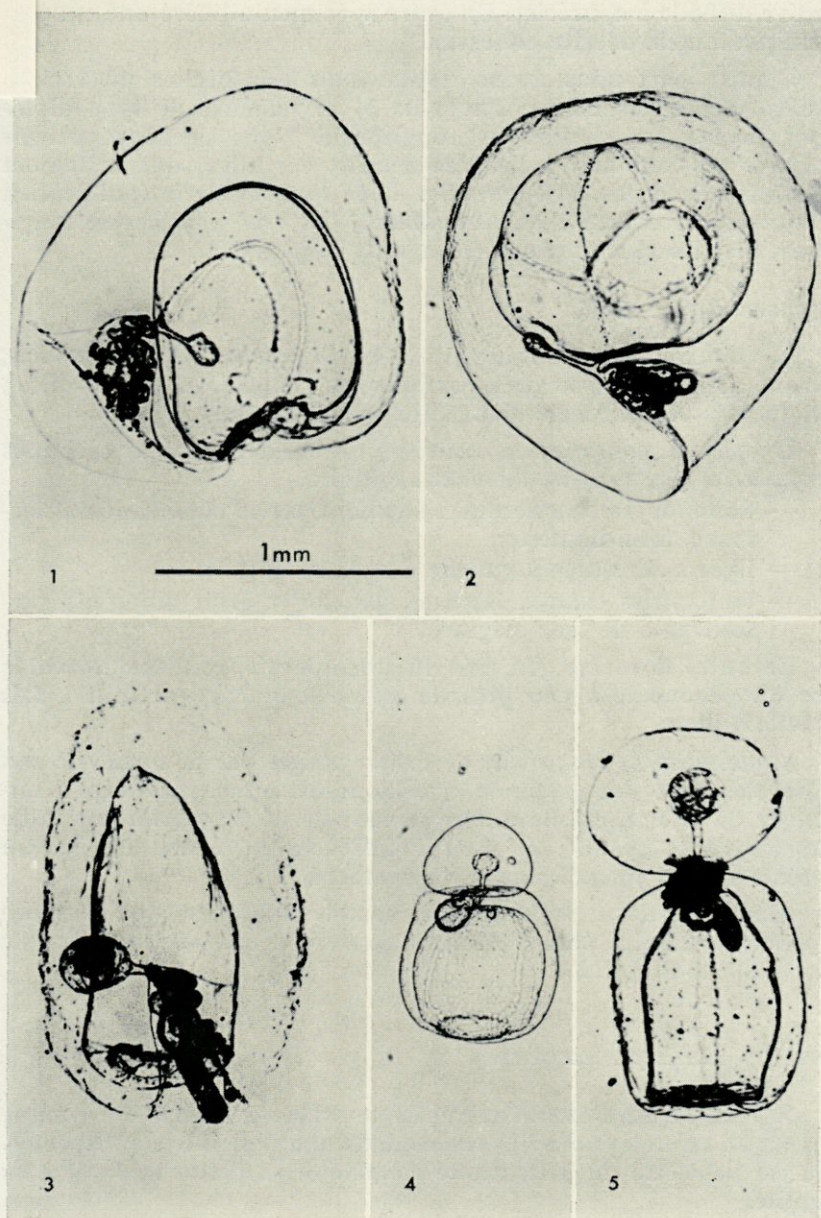
N.B. Chez les autres spécimens récoltés, les tailles respectives du pédoncule et de la partie renflée du somatocyste sont variables selon l'âge et l'état physiologique de la colonie : pédoncule parfois plus court et renflement plus volumineux avec souvent une goutte d'huile, mais forme générale et disposition constantes.

Siphosome

Stolon court; en dehors des petits bourgeons cormidiens, environ 2 à 3 cormidies immatures.

Stade eudoxie

Le spécimen décrit a pu être maintenu en élevage et au bout d'une journée nous avons pu voir la libération d'une eudoxie de type Diplophysa. Bractée hémisphérique avec un phyllocyste formé : renflement globuleux porté par un pédoncule à peu près de même longueur (l'ensemble = $1/2$ hauteur du corps bractéal). Hydroecie de la bractée très peu prononcée, à peine perceptible. Gonopore subcylindrique, avec manubrium encore peu développé (sexe indistinct) et de section transversale circulaire (sauf au sommet); de taille comparable à celle de la bractée, au moment de la



PHOTOS 1 : Vue latérale gauche. 2 : Vue apicale. 3 : Vue ventrale d'un spécimen fixé. 4 : Jeune eudoxie obtenue par élevage. 5 : Eudoxie âgée (fixée).

libération de l'eudoxie. Gastrozoïde avec un pédoncule de longueur relative difficile à apprécier. Un autre spécimen a libéré une eudoxie identique à celle décrite ci-dessus.

D'autre part nous avons trouvé dans nos pêches un certain nombre d'eudoxies mâles (Photo n° 5) et femelles de type diplophysa, ayant un phyllocyste fongiforme. Nous pensons pouvoir attribuer ces eudoxies à l'espèce décrite, car elles sont nettement différentes de celles de *S. gracilis* et de *S. irregularis* (publication en cours); par contre elles ressemblent, par leur phyllocyste fongiforme, à celles obtenues par élevage de *S. gamulini*.

Diagnose différentielle

Les deux espèces connues jusqu'ici, *S. gracilis* et *S. irregularis*, ont une symétrie à peu près parfaite par rapport au plan sagittal, somatocyste et hydroecie étant situés dans ce plan sagittal.

L'espèce *S. gamulini* au contraire est caractérisée par certaines dissymétries par rapport au plan sagittal :

- Somatocyste horizontal, s'étendant sur le côté droit du nectosac, à mi-hauteur;
- hydroecie située à gauche du plan sagittal;
- trajets des canaux latéraux gauche et droit différents surtout près de leur origine.

En outre la forme générale du somatocyste, renflement ovoïde avec un pédoncule à peu près de même longueur, est tout à fait caractéristique.

S. gamulini se rapproche de *S. irregularis* par la forme de son hydroecie assez peu profonde et remontant seulement jusqu'à mi-hauteur du nectosac; elle diffère davantage de *S. gracilis*, de taille beaucoup plus grande, et dont l'hydroecie en forme de cœcum profond s'étend jusqu'à l'apex du nectosac.

Ainsi l'étude morphologique semble indiquer que l'espèce *S. gamulini* montre plus d'affinités pour l'espèce *S. irregularis* que pour l'espèce *S. gracilis*.

LISTE DU MATÉRIEL RÉCOLTÉ

Il peut paraître étonnant que cette espèce n'ait pas été connue plus tôt en tant que nouvelle espèce dans une région très prospectée. Cela est peut-être dû à sa rareté relative, à sa petite taille et à sa fragilité.

Le premier spécimen connu de Villefranche a été capturé le 25-6-63 dans une pêche verticale entre 150 m et 50 m de profondeur,

à 2 milles au large de la rade, sur des fonds de 800 m environ (Point A).

Le second spécimen a été capturé dans une pêche verticale faite entre 100 et 50 m de profondeur, le 20-10-64.

De nombreux autres spécimens ont été trouvés (dont deux par A.K. TOTTON), en février, mars, novembre et décembre 1965, dans des pêches horizontales effectuées à l'entrée de la rade, entre 50 m et la surface.

L'utilisation d'un collecteur à fond amovible (CACHON, 1957) qui permet un transvasement sans remous du plancton a sans doute facilité l'obtention de cette espèce fragile dans un état satisfaisant pour l'élevage.

L'examen minutieux du plancton fraîchement pêché devrait permettre de récolter un plus grand nombre de spécimens et nous espérons pouvoir parler de l'écologie détaillée de cette espèce dans des publications ultérieures.

RÉSUMÉ

L'auteur décrit les stades polygastrique (colonie adulte) et monogastrique (stade eudoxie) de *Sphaeronectes gamulini* sp. n., Siphonophore calycophore de la famille des *Sphaeronectidae*, récolté en Méditerranée. La forme du somatocyste, ovoïde avec un pédoncule bien distinct, et sa disposition horizontale sur la paroi ventrale du nectosac sont très caractéristiques. *Sphaeronectes gamulini* est une espèce de taille très petite pour un *Sphaeronectes*. Moins commune que les deux espèces bien connues *S. gracilis* et *S. irregularis*, elle n'est cependant pas rare pendant la saison froide dans les eaux superficielles de Villefranche-sur-Mer, Alpes-Maritimes, France.

SUMMARY

The author describes the polygastric (adult colony) and monogastric (eudoxid stage) phases of *Sphaeronectes gamulini* sp. n., Siphonophora Calycophorae, *Sphaeronectidae*, collected in the Mediterranean sea. The shape of the somatocyst, which is ovoid with a very distinct stalk, and its horizontal disposition on the ventral wall of the nectosac, are very characteristic features.

Sphaeronectes gamulini is a small size species for a *Sphaeronectes*. Less common than the two well-known species *S. gracilis* et *S. irregularis*, it is nevertheless not rare during the cold season in the uppermost stratum of waters of the open sea of Villefranche-sur-Mer, Alpes-Maritimes, France.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor beschreibt das polygastrische (erwachsene Kolonie) und das monogastrische (Eudoxie) Stadium von *Sphaeronectes gamulini* sp. n., Siphonophora Calycophorae der Familie der Sphaeronectidae, welche im Mittelmeer gefunden wurden. Die ovale Form der Somatocyste mit einem gut ausgebildeten Stiel und ihrer horizontalen Lage auf der Ventralwand der Subumbrella sind sehr charakteristisch. *S. gamulini* ist eine Art von sehr geringer Grösse für ein *Sphaeronectes*. Weniger verbreitet als die beiden sehr bekannten Arten, *S. gracilis* und *S. irregularis*, ist sie jedoch nicht selten während der kalten Jahreszeit in den oberflächlichen Wasserschichten von Villefranche-sur-Mer, Alpes-Maritimes, Frankreich.

TRAVAUX CITÉS

- BIGELOW, H.B., 1911b. The Siphonophorae. Reports of the scientific research expedition to the tropical Pacific... Albatross... XXIII. *Mem. Mus. Comp. Zool. Harv.*, 38 (2) : 173-402, 32 pls.
- BIGELOW, H.B. et M. SEARS, 1937. Siphonophorae. *Rep. Danish oceanogr. Exped. Medit. II Biology*, H 2 : 1-144, 83 figs.
- CACHON, J., 1957. Sur quelques techniques de pêches planctoniques pour études biologiques. *Bull. Inst. Océanogr. Monaco* (54), 1103 : 6 p.
- CLAUS, C., 1873. Ueber die Abstammung der Diplophysen und über eine neue Gruppe von Diphyiden. *Nachr. Ges. Wiss. Göttingen for 1873* : 257-61.
- CLAUS, C., 1874. Die Gattung Monophyes und ihr Abkömmling *Diplophysa*. *Schriften zoologische Inhalts. Wien.*, 1 : 33, 4 pls.
- GEGENBAUR, C., 1853. Beiträge zur näheren Kenntniss der Schwimmpolypen (Siphonophoren). *Z. wiss. Zool.*, 5 : 285-344, 3 pls.
- HUXLEY, T.H., 1859. The Oceanic Hydrozoa... Voyage of H.M.S. "Rattlesnake". *Roy. Soc. Lond.*, 1-143, 12 pls.
- TOTTON, A.K., 1965. A synopsis of the Siphonophora. *Trustees of the British Museum (Natural history)*, 227 p., 40 pls. London, 1965.

Manuscrit reçu le 20 janvier 1966.