

A R TOTTON  
en hommage de vive reconnaissance  
et avec mes meilleurs souhaits de santé

# BEAUFORTIA

SERIES OF MISCELLANEOUS PUBLICATIONS

ZOOLOGICAL MUSEUM OF THE UNIVERSITY OF AMSTERDAM

No. 214

Volume 16

March 6, 1969

*Rosacea villafrancae* sp. n., un nouveau siphonophore  
calycophore Prayinae de la mer Méditerranée

CLAUDE CARRÉ

RÉSUMÉ

Un nouveau siphonophore Prayinae, pêché en Méditerranée est décrit sous le nom de *Rosacea villafrancae* sp. n. Le somatocyste dont la portion distale pénètre profondément dans la mésoglée, les canaux latéraux non sinueux des nectophores, la morphologie des canaux bractéaux et la présence de nématocystes eurytèles dans la tentille sont les principaux caractères distinctifs.

INTRODUCTION

Totton (1965 : 115) propose que l'on continue à utiliser le nom générique *Rosacea* créé par Quoy & Gaimard en 1827, dans le sens de Bigelow (1911) afin de ne pas compliquer la nomenclature des Prayinae. Il reconnaît deux espèces dans ce genre: *R. cymbiformis* (Chiaje, 1822) et *R. plicata* sensu Bigelow, 1911.

Au cours de ces dernières années, nous avons recueilli plusieurs eudoxies libres et une colonie complète d'une nouvelle espèce du genre *Rosacea*, que nous décrivons ici sous le nom de *Rosacea villafrancae*<sup>1)</sup>.

Prayinae Chun, 1897

*Rosacea* sensu Bigelow, 1911

***Rosacea villafrancae* sp. n.**

Holotype. — colonie pêchée le 11 mai 1968, conservée au formol à 6% dans les collections du Zoölogisch Museum de l'Université d'Amsterdam, sous le no. Coel. 5293.

Localité-type. — en surface, baie de Villefranche-sur-Mer, France (département des Alpes-Maritimes).

Reçu le 30 septembre 1968

<sup>1)</sup> Du nom de Villefranche-sur-Mer, localité où elle a été découverte.

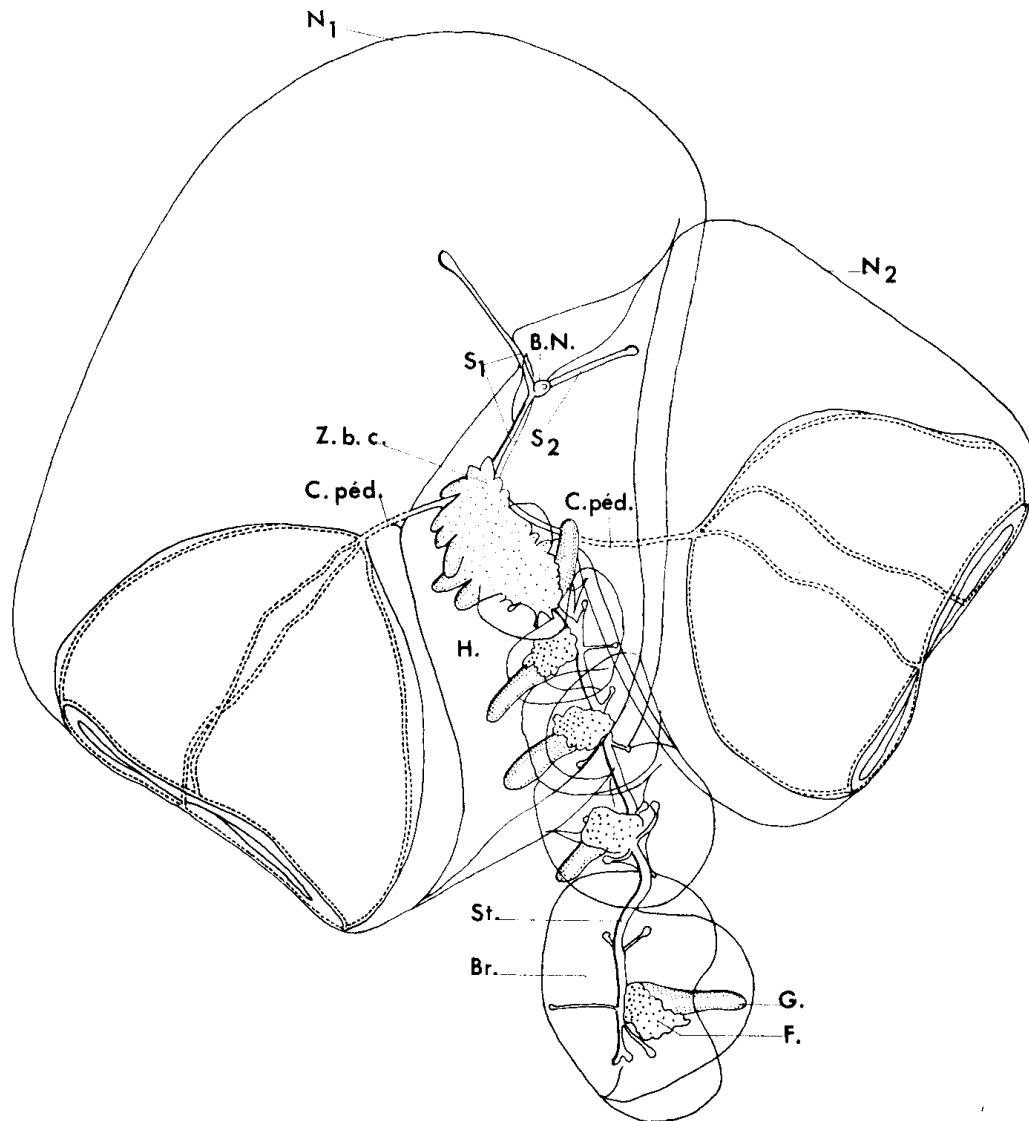


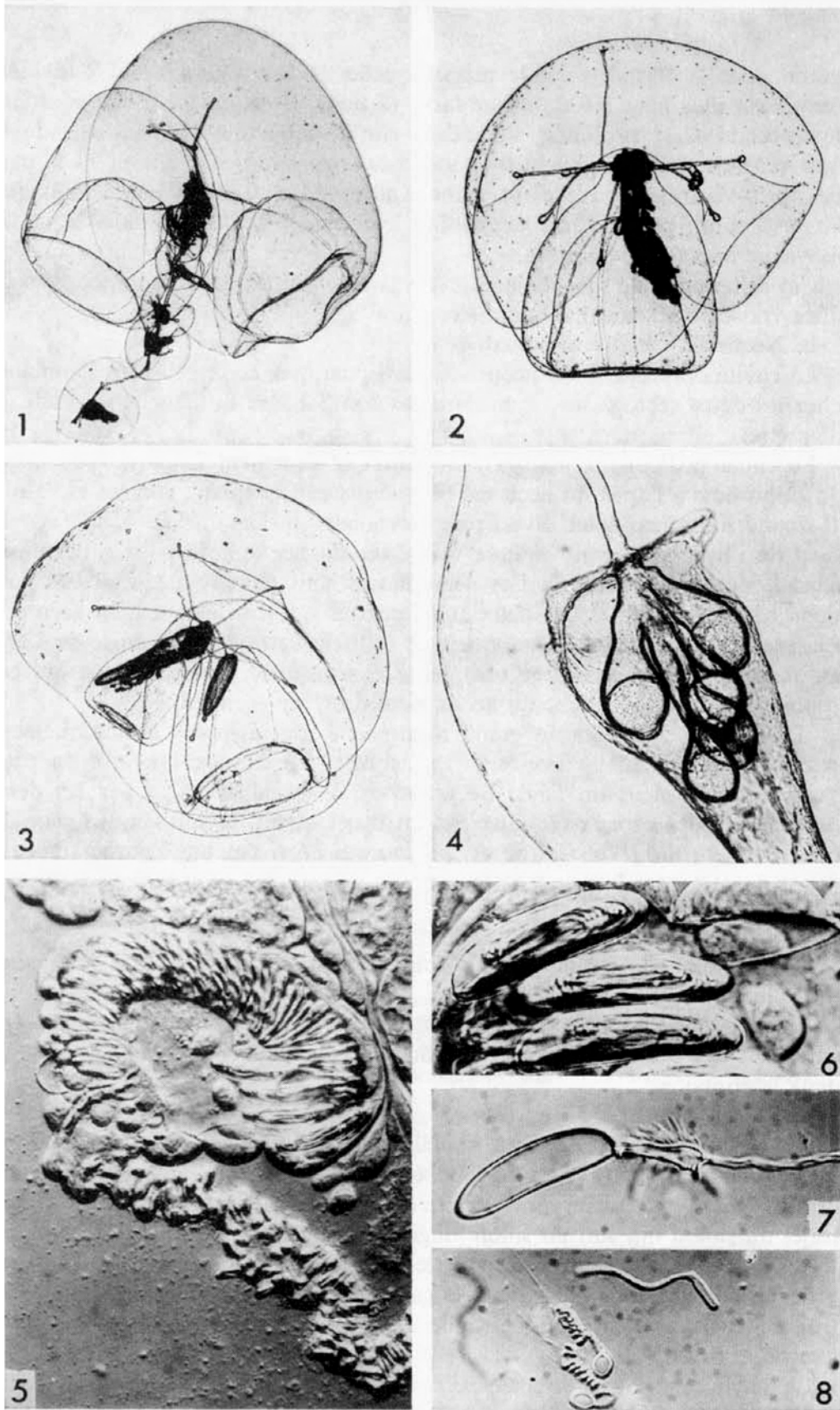
FIG. 1. *Rosacea villafrancae* sp.n., colonie en vue latérale (d'après une photographie du spécimen vivant).

Description. — La colonie pêchée le 11 mai 1968, présente un nectosome composé de deux nectophores opposés, assez volumineux, et un siphosome mesurant environ 10 cm de long, constitué par une dizaine de cormidies bien différenciées.

A. Nectophores (figs. 1 et 2; pl. I, 1)

a. Morphologie générale

Les deux nectophores de forme légèrement différente et de taille inégale sont plus petits que ceux des deux autres espèces du genre *Rosacea*. Le plus



PL. I. *Rosacea villafrancae* sp. n. 1, colonie en vue perspective; 2, cormidie en vue latérale; 3, eudoxie mâle en vue apico-latérale; 4, gonophore femelle: détail du manubrium; 5, tentille; 6, eurytèles non dévaginés; 7, eurytèle dévaginé; 8, rhopalonème et desmonèmes.

grand dont la forme générale rappelle celle des nectophores de *R. cymbiformis* est plus haut (10 mm) que large (7 mm). Il est creusé d'une gouttière hydroeciale assez profonde, s'étendant sur presque toute la longueur de la face ventrale. Les bords ventro-latéraux de cette hydroecie, entourent la partie apico-ventrale, convexe du second nectophore. Celui-ci, aussi haut que large (5 mm), possède une dépression hydroeciale seulement dans la partie moyenne de sa face ventrale.

Ces différences de morphologie et de taille entre les deux nectophores sont dûes vraisemblablement à une différence d'âge.

b. Nectosac, canaux et somatocyste.

La cavité ombrellaire ou nectosac, hémisphérique, est à peu près semblable chez les deux nectophores et mesure environ 3,2 mm de haut et 4,5 mm de diamètre.

Le canal pédiculaire, assez court, réunit obliquement la partie proximale du siphosome à l'apex du nectosac où aboutissent les quatre canaux radiaires. Il donne naissance à un diverticule ascendant ou somatocyste qui longe le fond de l'hydroecie, puis oblique vers l'axe du nectophore pour se terminer dans le dôme de mésoglée. Les nectophores sont réunis au niveau des portions basales verticales des deux somatocystes qui sont étroitement accolées. Les parties distales de ces somatocystes forment entre elles un angle de  $120^\circ$ , au sommet duquel s'observe une petite excroissance hémisphérique qui est probablement une ébauche de nectophore de remplacement.

Les canaux radiaires du grand nectophore sont disposés symétriquement par rapport à l'axe du nectosac. Par contre, les canaux latéraux du petit nectophore forment un angle de  $60^\circ$  avec le canal dorsal. Chez les deux nectophores, les canaux latéraux ont un trajet direct, ce qui les distingue de ceux de *R. cymbiformis* et de *R. plicata* qui décrivent une courbe sinueuse avant de rejoindre le canal marginal.

B. Siphosome

Sur le stolon décontracté, les cormidies sont séparées par des intervalles assez longs.

Elles présentent une symétrie approximativement bilatérale et sont constituées d'une bractée, d'un gastrozoïde avec son filament pêcheur et d'un ou deux gonophores.

a. Bractée (pl. I, 2, 3 : fig. 3)

La bractée a la forme d'un bouclier épais, presque hémisphérique (diamètre = 6 mm), concave en dessous, et dont les bords présentent trois échancrures. Les deux échancrures antérieure et postérieure, sont situées sur le trajet du stolon qui suit un sillon longitudinal médian. L'autre échancrure est le prolongement de la cavité hydroeciale ventrale disposée perpendiculairement au sillon médian et logeant le gastrozoïde et son filament pêcheur. Ces trois échancrures délimitent trois lobes, le lobe ventral et les lobes hydroeciaux gauche et droit.

Le phyllocyste de la bractée se compose d'un canal longitudinal étroitement accolé au stolon, et sur lequel se branchent trois canaux, le canal ventral

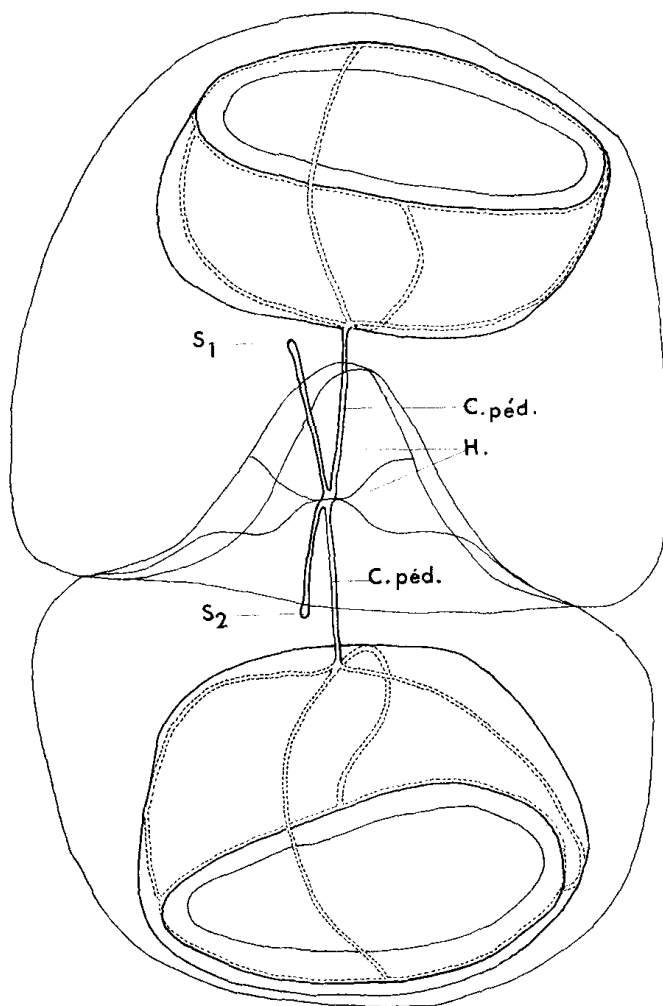


FIG. 2. *Rosacea villafrancae* sp. n., nectophores en vue apicale.

et les canaux hydroeciaux gauche et droit. Ces quatre canaux sont adjacents à la face inférieure de la bractée, sauf à leur extrémité qui se termine en ampoule dans la mésoglée. Le canal ventral, situé dans le plan sagittal de l'eudoxie, naît au milieu du canal longitudinal, en face de la base du gastrozoïde, et se termine au milieu du lobe ventral. Les canaux hydroeciaux gauche (ou antérieur) et droit (ou postérieur), subégaux, s'insèrent à quelque distance, de part et d'autre de la base du gastrozoïde, longent les parois de l'hydroecie et se terminent au milieu des deux lobes hydroeciaux gauche et droit.

En outre, un peu au-dessus de la base du canal hydrocial droit, naît un canal très fin, ou canal dorsal, qui se dirige vers la face supérieure de la bractée où il aboutit au fond d'une petite dépression.

b. Filament pêcheur et cnidome (pl. I, 5, 6, 7, 8)

Le gastrozoïde, pigmenté en jaune citron dans la région buccale, porte à sa base le filament pêcheur pourvu de nombreuses tentilles.

Chaque tentille a la structure typique de celles des siphonophores calycophores, avec pédicule, bouton urticant ou cnidosac et bandelette urticante terminale.

Le cnidosac, réniforme, coloré en rose, est constitué de trois paires basolatérales d'eurytèles microbasiques hétérotriches, de plusieurs rangées sagittales d'anisorhizes formant la cnidobande et enfin d'un bouquet distal de desmonèmes. Le long de la bandelette urticante terminale qui s'achève par un petit disque bordé de 6 à 8 desmonèmes, se trouvent alternativement un desmonème et un groupe de deux rhopalonèmes.

Caractères de ces quatre catégories de nématocystes.

Rhopalonèmes: capsule subcylindrique mesurant  $7,5 \times 1,5 \mu$ ; tube dévaginé long de  $22,5 \mu$ , arqué et se dilatant vers sa partie distale.

Desmonèmes: capsule piriforme mesurant  $3,5 \times 5 \mu$ .

Anisorhizes: capsule en forme de banane, mesurant  $20 \mu$  de long, arrondie du côté de l'opercule et pointue à l'extrémité opposée.

Eurytèles microbasiques hétérotriches: capsule cylindrique mesurant  $32,5 \times 8,5 \mu$ , légèrement arquée, arrondie aux deux extrémités; hampe de longueur ( $= 20 \mu$ ) très inférieure à celle de la capsule, en massue s'élargissant régulièrement vers sa partie distale et portant des rangées d'épines de longueur croissante.

La présence d'eurytèles microbasiques chez cette nouvelle espèce est une particularité remarquable. En effet, elle n'a jamais été signalée chez les siphonophores calycophores dont les grands nématocystes du bouton urticant sont généralement représentés par des mastigophores microbasiques (Weill, 1934 : 518).

#### c. Gonophores (pl. I, 2, 3, 4)

Les gonophores de la colonie récoltée n'étant pas suffisamment mûrs, il n'a pas été possible d'établir si la nouvelle espèce est monoïque comme *Rosacea cymbiformis*. Les cormidies proximales ne possèdent encore qu'une ébauche de gonophore, insérée près de la base du gastrozoïde. Dans les cormidies distales le gonophore est un médusoïde de 2 mm de hauteur pourvu d'un manubrium court et il présente à sa base le bourgeon d'un second gonophore.

Les eudoxies libres récoltées dans les pêches à plusieurs reprises sont toutes sauf une, des eudoxies mâles aux gonophores bien développés mesurant jusqu'à 3 mm de haut avec un manubrium de 1,7 mm de long. L'ombrelle des gonophores, qui montre une dépression ventrale peu profonde, a des contours à peu près réguliers, sans expansion aliforme, contrairement à *Rosacea cymbiformis*, et quatre canaux radiaires simples. Le canal pédiculaire qui naît sur le stolon entre le pédoncule du gastrozoïde et le canal hydroecial droit, émet un court diverticule ou canal du manteau, longeant l'apex du gonophore jusqu'au niveau du canal hydroecial gauche.

Une seule eudoxie libre femelle, constituée d'une grande bractée, d'un gastrozoïde et d'un très jeune gonophore femelle a été récoltée. Dans la

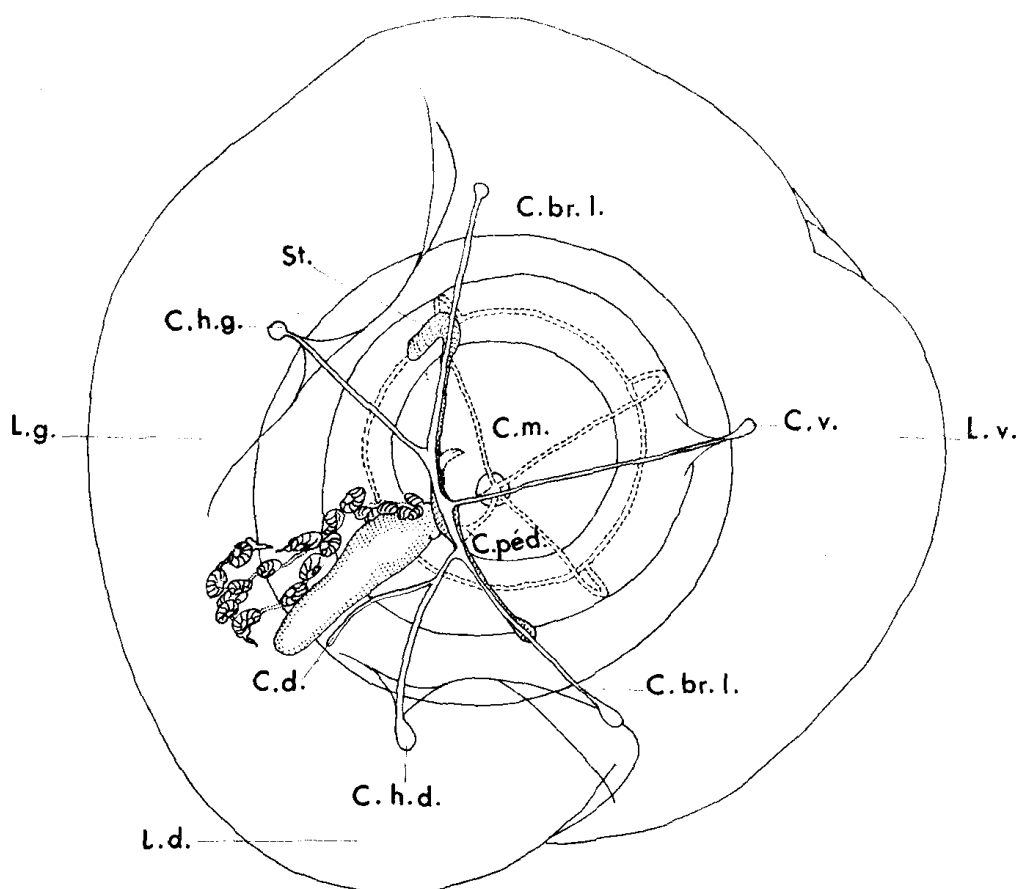


FIG. 3. *Rosacea villafrancae* sp.n., cormidie en vue apicale.

même pêche, se trouvait un gonophore femelle mûr, qui s'était sans aucun doute détaché de l'eudoxie précédente. L'ombrelle est semblable à celle des gonophores mâles mais le manubrium est très original. Il est ramifié en six branches portant chacune un oeuf à leur extrémité, aspect comparable à celui du gonophore femelle d'*Amphicaryon acaule* figuré par Bigelow (1911, pl. IV fig. 5). Le gonophore femelle juvénile encore attaché à la bractée présentait aussi un début de ramification du manubrium.

#### DISCUSSION

Les cormidies du spécimen que nous avons décrit présentent les principaux caractères des cormidies du genre *Rosacea*, rappelés par Totton (1965 : 115): absence de cloche cormidienne asexuée mais gonophores médusoïdes bien développés; bractée convexe du côté proximal, concave du côté distal; canal bractéal avec quatre ramifications principales.

Par contre, les nectophores avec leurs canaux latéraux non sinueux, et leur somatocyste dont la partie distale s'enfonce profondément dans la mésoglée, ne présentent pas tous les caractères choisis pour la diagnose des nectophores

du genre *Rosacea*. Toutefois, ces particularités ne nous semblent pas suffisantes pour justifier la création d'un nouveau genre et nous nous proposons de modifier, en la complétant, la diagnose du genre *Rosacea* donnée par Totton (1965).

#### DIAGNOSE DU GENRE *Rosacea*

Stade polygastrique: Prayinae avec deux grands nectophores sans crêtes, pouvant être soumis à un renouvellement; somatocyste simple, longeant la surface de l'hydroecie mais dont la portion distale s'enfonce parfois profondément dans la mésoglée; canaux radiaires latéraux soit droits, soit sinueux selon les espèces.

Stade eudoxie: absence de cloche cormidienne asexuée, mais gonophores médusoïdes bien développés, natatoires; bractée arrondie dont le bord inférieur est divisé en trois lobes par trois échancrures; quatre canaux bractéaux (canal hydroecial gauche, canal hydroecial droit, canal ventral, canal dorsal) constituant des ramifications d'un canal longitudinal.

#### DIAGNOSE DE L'ESPÈCE *Rosacea villafrancae* sp. n.

Stade polygastrique: siphonophore Prayinae du genre *Rosacea*, dont les nectophores mesurent environ 1 cm; nectophore de forme moins haute que celle des deux autres espèces du genre et avec un nectosac relativement plus développé; hydroecie s'arrêtant à mi-hauteur du nectosac environ; somatocyste simple sans branche descendante, dont la partie proximale longe la surface de l'hydroecie mais dont la partie distale s'enfonce obliquement dans la mésoglée; canaux latéraux au trajet direct, non sinueux.

Stade eudoxie: eudoxie presque symétrique par rapport à un plan sagittal; bractée en forme de coussinet arrondi mesurant jusqu'à 6 mm de diamètre. avec deux canaux hydroeciaux gauche et droit subégaux et un canal dorsal naissant sur le canal hydroecial droit; gonophore avec sillon hydroecial peu profond et sans expansion aliforme; présence de nématocystes eurytèles microbasiques dans la tentille.



ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LES PLANCHES ET FIGURES.

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Br.            | : bractée;                        |
| B.N.           | : bourgeon de nectophore;         |
| C.br.l.        | : canal bractéal longitudinal;    |
| C.d.           | : canal dorsal;                   |
| C.h.d.         | : canal hydroecial droit;         |
| C.h.g.         | : canal hydroecial gauche;        |
| C.m.           | : canal du manteau;               |
| C.péd.         | : canal pédiculaire;              |
| C.v.           | : canal ventral;                  |
| F.             | : filament pêcheur;               |
| G.             | : gastrozoïde;                    |
| Go.            | : gonophore;                      |
| H.             | : hydroecie;                      |
| L.d.           | : lobe droit;                     |
| L.g.           | : lobe gauche;                    |
| L.v.           | : lobe ventral;                   |
| N <sub>1</sub> | : grand nectophore;               |
| N <sub>2</sub> | : petit nectophore;               |
| S <sub>1</sub> | : somatocyste de N <sub>1</sub> ; |
| S <sub>2</sub> | : somatocyste de N <sub>2</sub> ; |
| St             | : stolon;                         |

Cnidome : A = anisorhize; D = desmonème; E = eurytèle; R = rhopalonème.

BIBLIOGRAPHIE

- BIGELOW, H. B.  
1911 The Siphonophorae. Reports of the scientific research expedition of the tropical Pacific ... Albatross ... XXIII. — Mem. Mus. comp. Zool. Harvard, **38** (2) : 173—402, 32 pls.
- CHIAJE, S. DELLE  
1830-31 Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebre de Regno di Napoli, **4**. Atlas (Napoli).
- CHUN, C.  
1897 Über den Bau und die morphologische Auffassung der Siphonophoren. — Verh. deutsch. zool. Ges., **7** : 48—111, 29 figs.
- QUOY, J. R. C. & J. P. GAIMARD  
1827 Observations zoologiques faites à bord de l'„Astrolabe”, en Mai 1826, dans le détroit de Gibraltar. — Ann. Sci. Mag., **10** : 6—21, 172—193, 6 pls.
- TOTTON, A. K.  
1954 Siphonophora of the Indian Ocean together with systematic and biological notes on related species from other oceans. — Discovery Rep., **27** : 1—161, 12 pls., 83 figs.  
1965 A synopsis of the Siphonophora : i—viii, 1—230, 153 figs., 40 pls. (British Museum (Natural History), London).
- WEILL, R.  
1934 Contribution à l'étude des cnidaires et de leurs nématocystes, 1. Recherche sur les nématocystes (morphologie, physiologie, développement). 2. Valeur taxonomique du cnidome. — Trav. Stn. zool. Wimereux, **10** (11) : 1—701, 432 figs.

***Rosacea villafrancae* sp. n., a new prayine calycophoran siphonophore from the Mediterranean Sea.**

CLAUDE CARRÉ

SUMMARY

A new prayine siphonophore, fished from the Mediterranean is described under the name *Rosacea villafrancae* sp. n. The somatocyst of which the distal portion penetrates deeply into the mesogloea, the non-sinuuous lateral radial canals of the nectophores, the morphology of the bracteal canals and the presence of eurytele nematocysts in the tentilla are the principal distinguishing characters.

INTRODUCTION

Totton (1965: 115) proposed the continuation of the usage of the generic name *Rosacea* established by Quoy & Gaimard in 1827 in the sense of Bigelow (1911) in order to not further complicate the nomenclature of the Prayinae. He recognised two species in that genus: *R. cymbiformis* (Chiaje, 1822) and *R. plicata sensu* Bigelow, 1911.

During recent years we have collected several free eudoxids and a complete colony of a new species of the genus *Rosacea* that we will described under the name *Rosacea villafrancae*<sup>1</sup>.

Prayinae Chun, 1897  
*Rosacea sensu* Bigelow, 1911  
*Rosacea villafrancae* sp. n.

*Holotype*. – colony collected on 11<sup>th</sup> May 1968, preserved in 6% formalin in the collections of the Zoological Museum, University of Amsterdam, under no. Coel. 5293.  
Type locality – at the surface in the bay of Villefranche-sur-Mer (Alpes-Maritimes)

FIG. 1. *Rosacea villafrancae* sp.n., colony in lateral view (from a photograph of the living specimen).

*Description*. – The colony collected on the 11<sup>th</sup> May 1968 has a nectosome composed of two opposed, quite voluminous, nectophores and a siphosome measuring about 10 cm in length, made up of a dozen well-differentiated cormidia.

A. *Nectophores* (figs. 1 and 2; pl. I, 1)

a. *General morphology*.

The two nectophores are slightly different in shape and of unequal size and are much smaller than those of the other two species in the genus *Rosacea*. The larger has a general shape recalling that of *R. cymbiformis* and is longer (10 mm) than broad (7 mm). It is hollowed by a quite deep hydroecium that stretches for almost the entire length of the ventral surface. The ventro-lateral borders of this hydroecium enclose the apico-ventral, convex part of the second nectophore. The latter, as long as it is wide (5 mm) has a hydroecium only in the middle part of the ventral surface.

---

<sup>1</sup> Named for Villefranche-sur-Mer, the locality where it has been found.

PL. I. *Rosacea villafrancae* sp. n. 1, colony in perspective view; 2, cormidia in lateral view; 3, apico-lateral vies of male eudoxid; 4, female gonophore: detail of manubrium; 5, tentilla; 6, non-devaginated euryteles; 7, devaginated eurytele; 8, rhopalonemes and desmonemes.

These differences in morphology and size between the two nectophore are most likely a result of differences in age.

b. *Nectosac, canals and somatocyst.*

The hemispherical umbrella cavity or nectosac is more or less the same in the two nectophores and measures about 3.2 mm in height and 4.5 mm in diameter.

The quite short pedicular canal obliquely joins the proximal part of the siphosome to the apex of the nectosac where it gives rise to the four radial canals. It gives rise to an ascending diverticulum, or somatocyst, which runs along the base of the hydroecium, then obliquely toward the axis of the nectophore ending in the dome of mesogloea. The nectophores are joined together at the level of the vertical basal parts of the two somatocysts and are narrowly coupled. The distal parts of these somatocysts form between them an angle of 120°, at the summit of which one sees a small hemispherical swelling that is probably the bud of a replacement nectophore.

The radial canals of the larger nectophore are arranged symmetrically with regard to the axis of the nectosac. In contrast, the lateral canals of the smaller nectophore form an angle of 60° with the dorsal canal. In the two nectophores the lateral canals have a straight trajectory, which distinguishes them from *R. cymbiformis* and *R. plicata* which have been described as having a sinuous course before joining the marginal canal.

B. *Siphosome*

On the relaxed stolon the cormidia are separated by some quite long intervals.

They have an approximate bilateral symmetry and are made up of a bract, a gastrozoid with a tentacle and one or two gonophores.

a. *Bracts* (Pl. I, 2, 3 : fig. 3)

The bract has the shape of a thick shield, almost hemispherical (diameter = 6 mm), concave below, and on the edges of which are three notches. The anterior and posterior notches are situated in the line of the stolon which follows a median longitudinal furrow. The other notch is the prolongation of the ventral hydroecium arranged perpendicular to the median furrow and encloses the gastrozoid and its tentacle. These three notches delimit three lobes, ventral and right and left hydroecial.

FIG. 2 . *Rosacea villafrancae* sp. n., apical view of nectophores.

The phyllocyst of the bract is made up of a longitudinal canal closely coupled with the stolon, and from which branch three canals, ventral and left and right hydroecial. These four canals are adjacent to the lower side of the bract, except at their extremities which end in ampullae within the mesogloea. The ventral canal, situated in the sagittal plane of the eudoxid, arises in the middle of the longitudinal canal, opposite the base of the gastrozoid and ends in the middle of the ventral lobe. The left hydroecial canal (or anterior) and the right (or posterior) are sub equal and inserted at some distance apart on either side of the gastrozoid, skirt the walls of the hydroecium and end in the middle of the two hydroecial lobes, left and right. In addition, a little above the base of the right

hydroecial canal arises a very fine canal, or dorsal canal, which is directed toward the upper side of the bract where it leads to the base of a small depression.

b. *Tentacle and cnidome* (Pl. I, 5, 6, 7, 8)

The gastrozoid pigmented citron-yellow in the buccal region, bears at its base a tentacle bearing numerous tentilla.

Each tentillum has the typical structure of all calycophoran siphonophores, with a peduncle, a cnidoband or cnidosac and a terminal stinging filament.

The kidney-shaped cnidosac, rose in colour, is comprised of three baso-lateral pairs of heterotrichous microbasic euryteles, and several sagittal rows of anisorhizas together forming the cnidoband and finally a distal bouquet of desmonemes. along the length of the terminal filament, which ends in small disc bordered by 6-8 desmonemes, is found a desmoneme alternating with a group of two rhopalonemes.

Characteristics of the four categories of nematocyst.

Rhopalonemes: subcylindrical capsule measuring  $7.7 \times 1.5 \mu\text{m}$ ; devaginated tube  $22.5 \mu\text{m}$  arched and dilated toward its distal part.

Desmonemes: pyriform capsule measuring  $3.5 \times 5 \mu\text{m}$ .

Anisorhizas: banana-shaped capsule, measuring  $20 \mu\text{m}$  in length, rounded on the side of the operculum and pointed at the other end.

Heterotrichous microbasic euryteles: cylindrical capsule measuring  $32.5 \times 8.5 \mu\text{m}$ , slightly arched, rounded at its two ends: hampe shorter ( $= 20 \mu\text{m}$ ) than that of the capsule, its size increasing towards its distal end and bearing a series of spines of increasing length.

The presence of microbasic euryteles in this new species is very remarkable. In actuality, they have never been found in calycophoran siphonophores in which the large nematocysts of the cnidoband are usually represented by microbasic mastigophores (Weill, 1934: 518).

c. *Gonophores* (PL. I, 2, 3, 4)

The gonophore of the colonies collected have not been sufficiently ripe, thus it has not been possible to establish is monoecious like *Rosacea cymbiformis*. The proximal cormidia only possess attached close to the base of the gastrozoid. In more distal cormidia the gonophore is a medusoid 2 mm high provided with a short manubrium and showing at its base the bud of a second gonophore.

The free eudoxids collected in nets on several occasions are all bar one well developed male eudoxids measuring about 3 mm in height and with a manubrium 1.7 mm in length. The umbrella of the gonophores, which shows a ventral depression of slight depth, has more or less regular contours, without wing-like expansions, in contrast to *Rosacea cymbiformis*, and four simple radial canals. The pedicular canal, which arises on the stolon between the peduncle of the gastrozoid and the right hydroecial canal, emits a short diverticulum or mantle canal, running over the apex of the gonophore as far as the level of the left hydroecial canal. A single free female eudoxid, consisting of a large bract, a gastrozoid and a very young female gonophore has been collected. In the same net was found a ripe female gonophore, which without doubt belonged to that eudoxid. The umbrella is the same as that of the male gonophores but the manubrium is very different. It is ramified into six branches each bearing an egg at its extremity, an arrangement comparable with that of the female gonophore of *Amphicaryon acaule* figured by Bigelow (1911, pl. IV, fig. 5). The young female gonophore still attached to

the bract also shows the beginnings of the ramification of the manubrium.

FIG. 3. *Rosacea villafrancae* sp.n., apical view of cormidium.

### DISCUSSION

The cormidia of the specimen that we have described show the principle characters of the cormidia of the genus *Rosacea*, described by Totton (1965: 115): the absence of an asexual swimming bell but well developed medusoid gonophores; bract convex on proximal side, concave on distal one; bracteal canal with four main branches.

In contrast, the nectophores with their non-sinuuous lateral radial canals, and their somatocyst whose distal part is inserted deep into the mesogloea, do not represent all the characters chosen for the diagnosis of the nectophores of the genus *Rosacea*. However, these characters do not appear to us sufficient to justify the creation of a new genus and we propose to modify, by supplementing it, the diagnosis of the genus *Rosacea* given by Totton (1965).

### DIAGNOSIS OF THE GENUS *Rosacea*.

Polygastric stage: Prayinae with two large nectophores without ridges, which can be replaced, somatocyst simple, along the surface of the hydroecium but whose distal portion sometimes penetrates into the depth of the mesogloea; lateral radial canals either straight or sinuous according to the species.

Eudoxid stage: asexual swimming bell absent, but medusoid propulsive gonophores well developed; rounded bracts whose inferior side is divided into three lobes by three furrows; four bracteal canals (left and right hydroecial, ventral and dorsal) constituting branches from a longitudinal canal.

### DIAGNOSIS OF THE SPECIES *Rosacea villafrancae* sp. n.

Polygastric stage: Prayine siphonophore of the genus *Rosacea*, whose nectophores measure c. 1 cm; nectophores not as long as those of the other two species and with a relatively larger nectosac; hydroecium stopping at about the mid- height: somatocyst simple without a descending branch, of which the proximal part runs along the surface of the hydroecium but whose distal part penetrates obliquely into the mesogloea; lateral radial canals with a direct course, not sinuous.

Eudoxid stage: eudoxid almost symmetrical with reference to the sagittal plane; bracts of a rounded pad shape measuring up to 6 mm in diameter, with the left and right hydroecial canals sub equal and a dorsal canal arising from the right hydroecial canal: gonophore with shallow hydroecial gutter and without aliform projections: presence of microbasic eurytele nematocyst on the tentilla.

### ABBREVIATIONS USED IN THE PLATES AND FIGURES.

Br. : bract;  
B.N. : bud of nectophore;  
C.br.1. : longitudinal bracteal canal;  
C.d. : dorsal canal;  
C.h.d. : right hydroecial canal;

C.h.g. : left hydroecial canal;  
 C.m. : mantle canal;  
 C.péd. : pedicular canal;  
 C.V. : ventral canal;  
 F. : tentacle;  
 G. : gastrozoid;  
 Go. : gonophore;  
 H. : hydroecium;  
 L.d. : left lobe;  
 L.g. : right lobe;  
 L.v. : ventral lobe;  
 N1: large nectophore;  
 N2: small nectophore;  
 S1: somatocyst of N1;  
 s2: somatocyst of N2;  
 St: stolon;

Cnidome: A = anisorhiza; D = desmoneme; E = eurytele; R = rhopaloneme.

#### BIBLIOGRAPHY

- BIGELOW, H. B. 1911 The Siphonophorae. Reports of the scientific research expedition of the tropical Pacific ... Albatross ... XXIII. - Mem. Mus. comp. Zool. Harvard, 38 (2): 173-402, 32 pls.
- CHIAJE, S. DELLE 1830-31 Memorie Sulla storia e notomia degli animali senza vertebre de Regno di Napoli, 4. Atlas (Napoli).
- CHUN, C. 1897 Über den Bau und die morphologische Auffassung der Siphonophoren. Verh. dtsch. zool. Ges., 7 : 48-111, 29 figs.
- QUOY, J. R. C. & J. P. GAIMARD 1827 Observations zoologiques faites à bord de l'„Astrolabe”, en Mai 1826, dans le détroit de Gibraltar. - Ann. Sci. Mag., 10: 6-21, 172-193, 6 pls.
- TOTTON, A. K. 1954 Siphonophora of the Indian Ocean together with systematic and biological notes on related species from other oceans. - Discovery Rep., 27 : 1-161, 12 pls., 83 figs.  
 1965 A synopsis of the Siphonophora: i-viii, 1-230, 153 figs., 40 pls. (British Museum (Natural History), London).
- WEILL, R. 1934 Contribution à l'étude des cnidaires et de leurs nématocystes, 1. Recherche sur les nématocystes (morphologie, physiologie, développement). 2. Valeur taxonomique du cnidome. - Trav. Stn. 2001. Wimereux, 10 (1 1) : 1-701, 432 figs.