

## Inventaire des Spongiaires du Parc National de Port-Cros (Var)

Jean VACELET \*

*Résumé* : Une première liste de 92 espèces de Spongiaires récoltés ou observés dans la zone marine du Parc National de Port-Cros est donnée. La localisation de chaque espèce est précisée. *Erylus discophorus* var. *deficiens* Topsent est considérée comme une bonne espèce.

*Summary* : A first list of 92 species of Porifera collected or observed in the marine area of the National Park of Port-Cros is given. The localization of each species is noted. *Erylus discophorus* var. *deficiens* Topsent is considered as a good species.

La faune de Spongiaires des Iles d'Hyères n'est connue que par une courte liste donnée par TOPSENT en 1889 d'après les collections de l'Abbé OLLIVIER, constituées par les corailleurs travaillant à cette époque autour de Porquerolles. Cette liste a été reprise par JAHANDIEZ (1914), après remaniements par TOPSENT. Elle s'établit comme suit dans la nomenclature actuelle, dans l'ordre donné par JAHANDIEZ :

- Leuconia solida* (Schmidt)
- + *Sycon raphanus* Schmidt
- + *Grantia capillosa* (Schmidt)
- Spongia officinalis* L.
- + *Hippospongia communis* Schulze
- + *Dysidea tupa* (Martens)
- Dysidea fragilis* (Montagu)
- Cacospongia scalaris* Schmidt
- Fasciospongia cavernosa* (Schmidt)
- Ircinia spinosula* (Schmidt)
- Ircinia muscarum* (Schmidt)
- Ircinia fasciculata* (Pallas)

---

(\*) Station Marine d'Endoume, 13007 Marseille

- + *Verongia aerophoba* (Schmidt)
- Geodia cydonium* (Jameson)
- + *Stelletta grubei* Schmidt
- Cliona celata* Grant
- Cliona vastifica* Hancock
- + *Cliona lobata* Hancock
- Cliona viridis* (Schmidt)
- + *Suberites domuncula* Nardo
- + *Clathria coralloides* Schmidt
- + *Leptolabis luciensis* Topsent
- Axinella polypoides* Schmidt
- Axinella damicornis* Schmidt
- Petrosia ficiformis* (Poiret)
- + *Calyx nicaeensis* (Risso)
- Haliclona mediterranea* Griessinger
- + *Adocia simulans* (Johnston)
- + *Reniera plana* Topsent
- + *Chalinula limbata* (Montagu)

Les espèces marquées + n'ont pas été retrouvées au cours de ce travail.

Grâce aux campagnes organisées par le Commandant TAILLIEZ, avec le concours de la Marine Nationale, des récoltes ou des identifications de Spongiaires réalisées à Port-Cros entre 1968 et 1973 permettent de fournir une liste plus longue (1).

Le matériel a été récolté ou observé presque exclusivement en plongée libre ou en scaphandre autonome dans la zone correspondant aux limites du Parc de Port-Cros lors de sa création (à moins de 600 m du rivage) ; les seules exceptions concernent une récolte dans une grotte de la Pointe des Carrières à Porquerolles et une exploration préliminaire sur la falaise profonde au large de la Gabinière, qui est en principe au delà des limites du Parc.

---

(1) Je remercie très vivement le Commandant TAILLIEZ, dont l'enthousiasme a beaucoup fait pour la connaissance de la zone marine du Parc, ainsi que tous ceux dont l'aide a été précieuse, en particulier le garde ALLAVENA, les plongeurs-démineurs du 3<sup>e</sup> G.P.D. et les responsables du sous-marin "Griffon".

Les zones explorées sont avant tout les tombants et les surplombs (Pointe Brégançonnet, Pointe Nord de Bagaud, Pointe de la Galère, Tuf, pourtour de la Gabinière), qui sont les biotopes où se trouvent le plus grand nombre d'Eponges. On doit noter la richesse en Spongiaires des tombants de la Gabinière, d'où proviennent la majorité des espèces ; toutefois, la nature géologique du substrat est peu favorable aux grottes sous-marines, où les Spongiaires sont toujours très abondants. Seule une petite grotte (à la pointe Nord-Est de la Gabinière à 10 m de profondeur) a été étudiée. Un biotope intéressant est constitué par l'intérieur des valves de *Pinna nobilis* mortes et demeurées en place (La Palu, entre 20 et 25 m) ; 12 espèces y ont été inventoriées.

L'herbier de Posidonies, les biocoenoses des Algues Photophiles et du Détritique Côtier, qui constituent la presque totalité de la surface du Parc marin, mais qui sont beaucoup moins favorables aux Spongiaires que le Coralligène, ont été étudiés d'une manière incomplète encore et fourniront certainement un lot supplémentaire important d'espèces.

Toutefois on peut estimer que les additions les plus nombreuses à ce premier inventaire viendront de deux zones reconnues au cours d'une première exploration avec le sous-marin "Griffon" de la Marine Nationale. Ces deux zones sont les rochers profonds (75-85 m) formant transition entre la biocoenose coralligène et la biocoenose de la Roche du Large, au Sud-Est de la Gabinière, et surtout la falaise profonde, située entre 120 m et 500 m au Sud de la Gabinière, correspondant aux biocoenoses de la Roche du Large et des Coraux Profonds. Cette dernière falaise, qui est un peu en dehors des limites actuelles du Parc, a montré une extraordinaire richesse qualitative et quantitative en Spongiaires, surtout entre 120 m et 300 m (LABOREL, TAILLIEZ et VACELET, soumis pour publication). Cette richesse est apparue supérieure à celle du Canyon de la Cassidaigne, déjà très remarquable (VACELET, 1969). En raison des difficultés de récolte sur ces fonds très accidentés, leur inventaire ne repose que sur la reconnaissance en vision directe, très insuffisante et incertaine pour la plupart des Spongiaires. Cependant quelques espèces reconnues avec une certitude raisonnable ont été incluses dans cet inventaire. D'autres Eponges, dont l'identification est trop douteuse, n'ont pas été mentionnées ; mais la présence de plusieurs espèces de *Phakellia*, *Polymastia*, *Rhizaxinella*, *Tylodesma* est très probable.

Cet inventaire porte sur 92 espèces, auxquelles on peut ajouter les 14 espèces citées de Porquerolles par TOPSENT et qui n'ont pas encore été retrouvées, ce qui donne un total de 106 espèces pour les Iles d'Hyères. Ce total est faible ; on connaît par exemple 191 espèces dans les étages infralittoral et circalittoral de la région de Banyuls, qui a été étudiée très intensivement par TOPSENT dans divers travaux et par BOURY-ESNAULT (1971). Cette pauvreté relative s'explique en premier lieu par le caractère encore incomplet des récoltes, mais il est probable que les faibles dimensions de la zone géographique explorée et que la grande extension de biotopes peu favorables aux Spongiaires (herbier de Posidonies, détritique côtier) en sont aussi responsables.

Comme on pouvait le présager, cette faune n'est pas très originale par rapport à celle de zones voisines assez bien connues, telles que

Monaco ou Marseille. Les mesures de protection dont sont l'objet les Iles d'Hyères rendent néanmoins intéressant l'établissement d'un tel inventaire. Malgré la position très méridionale des Iles d'Hyères, les Spongiaires montrent les mêmes caractéristiques que dans le reste des côtes méditerranéennes françaises, telles que, par exemple, l'abondance relativement faible d'*Agelas oroides* et des Eponges commerciales (dont le caractère sciaphile est par ailleurs beaucoup plus marqué que dans les régions méridionales de la Méditerranée). On note seulement la présence de *Samus anonyma*, espèce circumtropicale qui n'était encore connue en Méditerranée que de Naples et du Golfe de Tarente ; mais il est probable que cette espèce peu visible a une plus large répartition en Méditerranée.

La classification suivie est celle de LEVI (1973).

## CALCAREA

### CALCINEA

#### *Clathrinidae*

1 *Clathrina clathrus* (Schmidt).

HAECKEL, 1872, II, p. 30 ; TOPSENT, 1936 a, p. 7.

Commune, surtout sous les surplombs entre 10 et 20 m : face Ouest de Bagaud, Pointe Brégançonnet, devant le Tuf, face Est de la Gabinière, Pointe de la Galère.

2 *Clathrina contorta* (Bowerbank).

HAECKEL, 1872, II, p. 29 ; TOPSENT, 1936 a, p. 25 ; RUTZLER, 1965, p. 5.

Plusieurs individus à la Gabinière : face Sud, surplombs à 3 m ; face Est, falaises à 25-30 m.

3 *Clathrina coriacea* (Montagu).

HAECKEL, 1872, II, p. 24 ; TOPSENT, 1936 a, p. 2.

Un exemplaire sur une feuille de Posidonie à 20 m à la Pointe de la Galère.

4 *Clathrina reticulum* (Schmidt).

TOPSENT, 1936 a, p. 22.

Un exemplaire à l'intérieur des valves d'une *Pinna nobilis* morte, Pointe de la Palu, 25 m.

5 *Ascandra falcata* (Haeckel).

HAECKEL, 1872, II, p. 83 ; BOROJEVIC, 1966, p. 365.

Plusieurs exemplaires entre 30 et 42 m sur la falaise du Sud-Est du rocher de la Gabinière.

## CALCARONEA

### *Sycettidae*

6 *Sycon elegans* (Bowerbank).

HAECKEL, 1872, II, p. 280.

Un exemplaire sur des valves de *Pinna nobilis* mortes, Pointe de la Palu, 25 m ; un exemplaire sur une falaise de la Gabinière, 35-40 m.

7 *Sycon quadrangulatum* (Schmidt).

HAECKEL, 1872, II, p. 280.

Un exemplaire sur une falaise du Sud de la Gabinière, 35 à 38 m.

### *Grantiidae*

8 *Leuconia gossei* (Bowerbank).

HAECKEL, 1872, II, p. 177 ; TOPSENT, 1937, p. 9.

Un exemplaire sur le tombant Est de la Gabinière, 10 m.

9 *Leuconia solida* (Schmidt).

RUTZLER, 1965, p. 8.

Un exemplaire sur le tombant Est de la Gabinière, 15 m.

## DEMOSPONGIARIA

### HOMOSCLEROPHORIDES

#### *Oscarellidae*

10 *Oscarella lobularis* (Schmidt).

TOPSENT, 1895, p. 561.

Commune sous les surplombs et sur les tombants de la Gabinière, entre 20 et 45 m, et du Tuf (10 m).

#### *Plakinidae*

11 *Plakina monolopha* Schulze.

TOPSENT, 1895, p. 549.

Trois exemplaires sur les tombants de la Gabinière Est et Sud, entre 35 et 40 m.

12 *Plakina trilopha* Schulze.

TOPSENT, 1895, p. 555.

Deux exemplaires à la Pointe de la Galère entre 15 et 35 m ; un exemplaire à l'Ouest de Bagaud à 15 m.

13 *Plakortis simplex* Schulze.

TOPSENT, 1895, p. 55.

Un exemplaire sur le tombant Est de la Gabinière, à 15 m.

TETRACTINOMORPHES

ASTROPHORIDA

*Geodiidae*

14 *Geodia cydonium* (Jameson).

TOPSENT, 1894, p. 330. (*Cydonium gigas*).

Un exemplaire sur le tombant Est de la Gabinière, à 45 m.

15 *Erylus euastrum* (Schmidt).

BABIC, 1922, p. 287.

Nombreux exemplaires sur les tombants de la Gabinière, entre 30 et 45 m ; un exemplaire à la pointe de la Galère, sous un surplomb à 35 m.

16 *Erylus deficiens* b. sp.

TOPSENT, 1928, p. 114 (*Erylus discophorus* (Schmidt), var. *deficiens* Topsent).

Espèce remarquable par sa grande taille (plus de 25 cm/ 25 cm/ 15 cm de haut) et par son abondance sur les tombants à *Paramuricea clavata* du Sud et du Sud-Est de la Gabinière entre 30 et 42 m. Un plus petit exemplaire a été récolté à 10 m sur le tombant Nord-Est de la Gabinière à 10 m.

*Remarque* : Cet *Erylus*, qui correspond bien aux descriptions de TOPSENT (1927, p. 2 ; 1928, p. 114 ; 1934, p. 2) de *E. discophorus* var. *deficiens*, se distingue de *E. discophorus* par plusieurs caractères spiculaires constants et par sa grande taille. Sa spiculation est la suivante chez les individus de Port-Cros :

— Oxes : 450-850  $\mu\text{m}$ /5-10  $\mu\text{m}$ .

— Ortho ou dichotriaenes, à cladome le plus souvent malformé. Rhabdome : 160-320  $\mu\text{m}$  / 5-10  $\mu\text{m}$ . Protoclades : 40-120  $\mu\text{m}$  / 5  $\mu\text{m}$ . Deutéroclades, souvent nuls ou vestigiaux, atteignant parfois 70-110  $\mu\text{m}$ .

— Microrhabdes très nombreux : 15-32  $\mu\text{m}$ , parfois 50  $\mu\text{m}$ .

— Oxyasters : 7-17  $\mu\text{m}$  de diamètre.

— Aspidasters sphériques (25-30  $\mu\text{m}$  de diamètre), ou un peu ellipsoïdaux (25-30  $\mu\text{m}$  / 30-40  $\mu\text{m}$ ) selon les individus. Ces spicules sont toujours très peu nombreux, et il a même été impossible de les trouver chez l'un des exemplaires.

Cette spiculation diffère de celle des *E. discophorus* normaux, non seulement par la rareté remarquable des aspidasters, mais aussi par la soudure moins marquée de leurs épines et par les caractères des dichotriaenes. Ces caractères me semblent assez constants pour avoir une valeur spécifique.

*E. deficiens* est connu de Monaco et de Porto Santo.

#### *Stellettidae*

17 *Stelletta stelletta* Topsent.

TOPSENT, 1894, p. 354.

Un fragment logé dans une petite cavité du rocher, sur le tombant Nord-Est de la Gabinière, à 10 m.

18 ? *Stryphnus mucronatus* (Schmidt).

TOPSENT, 1894, p. 370.

Un gros exemplaire massif observé au cours d'une plongée du sous-marin "Griffon" sur des rochers situés au Sud-Est de la Gabinière à 80 m.

#### *Pachastrellidae*

19 *Pachastrella monilifera* Schmidt.

TOPSENT, 1894, p. 380.

Un exemplaire dans une microcavité, sur le tombant Nord-Est de la Gabinière, à 45 m.

20 ? *Poecillastra compressa* (Bowerbank).

TOPSENT, 1894, p. 384.

Plusieurs individus de grande taille ont été reconnus avec une certitude raisonnable mais non récoltés, sur la falaise profonde située au Sud de la Gabinière entre 480 et 300 m, au cours d'une plongée du sous-marin "Griffon". Ces exemplaires étaient localisés sur des replats envasés, comme cela est habituel (VACELET, 1969).

21 *Dercitus plicatus* (Schmidt).

TOPSENT, 1895, p. 531.

Très commune, surtout à la Gabinière, dans les microcavités de la roche ou du concrétionnement coralligène : Ouest de Bagaud (15 m), Pointe de la Galère (30 m), Gabinière Est et Sud entre 30 et 45 m.

*Chondrosiidae*

22 *Chondrosia reniformis* Nardo.

TOPSENT, 1895, p. 568.

Très commune sous les surplombs et sur les tombants entre 10 et 40 m : Pointe Brégançonnet, Pointe de la Galère, Tuf, Gabinière.

*Epipolasiidae*

23 *Holoxea furtiva* Topsent.

TOPSENT, 1900, p. 282.

Deux exemplaires dans des microcavités de concrétionnements coralligènes, sur le tombant du Sud de la Gabinière entre 25 et 30 m.

SPIROPHORIDA

? *Tetillidae*

24 *Samus anonyma* Gray

SOLLAS, 1888, p. 57.

Un échantillon à aspect de Clionide dans une microcavité d'un concrétionnement : Gabinière Est, 40 m.

*Remarque* : Cette espèce circumtropicale n'était encore connue, en Méditerranée, que de Naples et du golfe de Tarente (RUTZLER, 1966 ; SARA, 1964).

HADROMERIDA

*Tethyidae*

25 *Tethya aurantium* (Pallas).

TOPSENT, 1900, p. 294.

Un exemplaire dans l'herbier de Posidonies à la Pointe de la Galère, à 15 m.

26 *Aaptos aaptos* (Schmidt).

TOPSENT, 1900, p. 285.

Un exemplaire à l'Ouest de Bagaud, à 15 m.

*Suberitidae*

27 *Suberites carnosus* (Johnston), forme *incrustans*.

TOPSENT, 1900, p. 233.

Un exemplaire en épibiose sur *Ircinia muscarum*, sur le tombant du Sud de la Gabinière, entre 35 et 38 m.

28 *Prosuberites longispina* Topsent.

TOPSENT, 1900, p. 174.

Assez commune sur le tombant Est de la Gabinière, à 40 et 45 m.

29 *Prosuberites epiphytum* (Lamarck).

TOPSENT, 1900, p. 179.

Un exemplaire à l'Est de la Gabinière, sous la face inférieure d'un bloc concrétionné, à 30 m.

#### *Spirastrellidae*

30 *Diplastrella bistellata* (Schmidt).

TOPSENT, 1900, p. 125.

Plusieurs exemplaires atteignant 100 cm<sup>2</sup> d'étendue sur les parois d'une petite grotte semi-obscur à la pointe Nord-Est de la Gabinière.

#### *Clionidae*

31 *Cliona celata* Grant.

TOPSENT, 1900, p. 32.

Un exemplaire perforant, devant le Tuf, 10 m ; plusieurs exemplaires perforant des valves de *Pinna nobilis* mortes, Pointe de la Palu, 25 m.

32 *Cliona schmidti* (Ridley).

TOPSENT, 1900, p. 77.

Deux exemplaires perforant des concrétions coralligènes : Pointe de la Galère, 35 m ; Gabinière, 30 m.

33 *Cliona vastifica* Hancock.

TOPSENT, 1900, p. 56.

Nombreux exemplaires perforant des valves de *Pinna nobilis* mortes, Pointe de la Palu, 25 m ; un exemplaire devant le Tuf, sous un surplomb à 10 m.

34 *Cliona viridis* (Schmidt).

TOPSENT, 1900, p. 84.

Deux exemplaires perforants, Gabinière Sud et Est, 30 et 38 m.

#### *Timeidae*

35 *Timea stellata* (Bowerbank).

TOPSENT, 1900, p. 114.

Un exemplaire, tombant Est de la Gabinière, 45 m.

36 *Timea unistellata* Topsent.

TOPSENT, 1900, p. 123.

Un exemplaire sous la face inférieure d'un bloc concrétionné,  
Gabinière, 30 m.

AXINELLIDA

*Axinellidae*

37 *Axinella polypoides* Schmidt.

BABIC, 1922, p. 238.

Commune dans le coralligène, principalement sur les surfaces sub-  
horizontales au pied des tombants, entre 25 et 45 m ; Tuf,  
Pointe de la Galère, Gabinière.

Des individus de grande taille ont été observés depuis le sous-  
marin "Griffon" sur des rochers entre 75 et 85 m au Sud-Est  
de la Gabinière et sur la falaise profonde du Sud de la Gabi-  
nière entre 130 et 190 m, où certains exemplaires atteignent  
des dimensions remarquables (plus de 1 m de haut).

38 *Axinella damicornis* (Esper).

BABIC, 1922, p. 239.

Très commune sur les tombants et sous les surplombs entre 15 et  
45 m : Ouest de Bagaud, Pointe de Brégançonnet, Pointe de la  
Galère, Tuf, Gabinière Sud et Est.

Commune sur les rochers profonds du Sud-Est de la Gabinière,  
entre 75 et 85 m, d'après reconnaissance visuelle depuis le  
sous-marin "Griffon".

39 *Axinella verrucosa* (Esper).

BABIC, 1922, p. 239.

Quelques exemplaires sur les tombants du Nord-Est de la Gabinière  
(35 m) et de la Pointe de la Galère (25 m).

Plusieurs exemplaires reconnus depuis le sous-marin "Griffon" sur  
les rochers profonds du Sud-Est de la Gabinière (75 à 85 m).

40 *Acanthella acuta* Schmidt.

BABIC, 1922, p. 243.

Commune sur les tombants et sous les surplombs entre 15 et 40 m :  
Ouest de Bagaud, Pointe Brégançonnet, Pointe de la Galère,  
Tuf, Gabinière.

*Desmoxyidae*

- 41 *Halicnemis patera* Bowerbank.

TOPSENT, 1897, p. 237.

Un exemplaire en épibiose sur *Ircinia muscarum* sur un tombant de la Gabinière Sud, 38 m.

*Raspailiidae*

- 42 *Raspaciona aculeata* (Johnston).

TOPSENT, 1936 *b*, p. 49.

Quatre individus sur les tombants Est et Nord-Est de la Gabinière, entre 35 et 45 m.

*Euryponidae*

- 43 *Eurypon clavatum* (Bowerbank).

TOPSENT, 1936 *b*, p. 66.

Trois exemplaires sur le tombant Est de la Gabinière, à 40 m et à 30 m ; un exemplaire à la Pointe de la Galère, à 30 m.

- 44 *Eurypon lacazei* (Topsent).

TOPSENT, 1936, p. 48.

Un exemplaire sous la face inférieure d'une concrétion coralligène à la Gabinière, à 30 m ; un exemplaire sous un surplomb devant le Tuf, à 10 m.

CERACTINOMORPHES

POECILOSCLERIDA

*Esperiopsidae*

- 45 *Crambe crambe* (Schmidt).

BOURY-ESNAULT, 1971, p. 312.

Très commune à faible profondeur, à partir de 50 cm, sous les petits surplombs ou sur les parois verticales, et sur les tombants jusque vers 35 m. Ouest de Bagaud, Pointe de la Galère, Tuf, Gabinière, Pointe des Carrières à Porquerolles.

*Remarque* : Tous les individus examinés étaient dépourvus de desmoïdes et d'isochèles.

*Crellidae*

- 46 *Crella pulvinar* (Schmidt).

TOPSENT, 1925, p. 690 (*C. mollior*).

Une dizaine d'exemplaires en épibiose sur *Ircinia muscarum* au Sud et à l'Est de la Gabinière entre 35 et 40 m. Trois exemplaires en épibiose sur *Erylus euastrum*, à 35 m à la Pointe de la Galère.

- 47 *Pytheas rosea* (Topsent).

TOPSENT, 1925, p. 688.

Un exemplaire dans une petite grotte semi-obscur de la pointe Nord-Est de la Gabinière, à 10 m.

*Hymedesmiidae*

- 48 *Hymedesmia pansa* Bowerbank.

TOPSENT, 1925, p. 672.

Quatre exemplaires sur le tombant Sud de la Gabinière entre 25 et 30 m et entre 35 et 38 m.

- 49 *Stylopus dujardini* (Bowerbank).

TOPSENT, 1925, p. 678.

Trois exemplaires sur les tombants Sud et Est de la Gabinière, à 35-38 m et à 40 m.

- 50 *Stylopus nigrescens* Topsent.

TOPSENT, 1925, p. 679.

Un exemplaire sur le tombant Sud de la Gabinière, à 30 m.

- 51 *Leptolabis exilis* Topsent.

TOPSENT, 1925, p. 677.

Un exemplaire sur le tombant Sud de la Gabinière, à 38 m.

*Anchinoidea*

- 52 *Anchinoe tenacior* Topsent.

TOPSENT, 1925, p. 666.

Commune : surplombs et tombants de 4 m à 45 m à la Gabinière et à la Pointe Brégançonnet, dans une petite grotte à 10 m à la pointe Nord-Est de la Gabinière ; un exemplaire dans des valves de *Pinna nobilis* morte, à 30 m à la Pointe de la Palu.

53 *Anchinoe fictitius* (Bowerbank).

TOPSENT, 1925, p. 665.

Trois exemplaires à la Gabinière Est, à 10 m, à 30 m et à 40 m.

54 *Pronax dives* (Topsent).

BOURY-ESNAULT, 1971, p. 321.

Un exemplaire à l'intérieur des valves d'une *Pinna nobilis* morte, Pointe de la Palu, 25 m.

#### *Agelasidae*

55 *Agelas oroides* (Schmidt).

RUTZLER, 1965, p. 34.

Assez commune sous les surplombs et sur les tombants entre 10 et 35 m : Ouest de Bagaud, Pointe Brégançonnet, Pointe de la Galère, Tuf, Gabinière. Récoltée également dans une grotte à 5 m à la Pointe des Carrières à Porquerolles.

#### *Clathriidae*

56 *Antho involvens* (Schmidt).

LEVI, 1960, p. 76.

Un exemplaire sur le tombant Est de la Gabinière, à 45 m.

57 *Microciona strepsitoxa* Hope.

LEVI, 1960, p. 67.

Deux exemplaires à l'intérieur de valves de *Pinna nobilis* mortes, à la Pointe de la Palu, à 30 m.

58 *Microciona virgula* Sarà et Siribelli.

SARA et SIRIBELLI, 1960, p. 77.

Un exemplaire sur le tombant Sud de la Gabinière, à 38 m.

59 *Microciona toxivaria* Sarà.

SARA, 1959, p. 14. MELONE, 1963, p. 2.

Un exemplaire encroûtant couvrant une surface de 50 cm/40 cm dans une petite grotte semi-obscur à la pointe Nord-Est de la Gabinière, à 10 m.

#### *Plocamiidae*

60 *Plocamionida ambigua* (Bowerbank).

TOPSENT, 1936 b, p. 51.

Deux exemplaires sur le tombant Est de la Gabinière, à 40 m et à 45 m.

## HALICHONDRIDA

### *Halichondriidae*

- 61 *Spongosorites genitrix* (Schmidt).  
TOPSENT, 1934, p. 19.  
Quatre exemplaires sur les tombants Est et Sud de la Gabinière, entre 30 et 40 m, souvent dans des microcavités.
- 62 *Batzella inops* (Topsent).  
TOPSENT, 1891, p. 533.  
Un exemplaire en épibiose sur un *Microcosmus* fixé sur une *Pinna nobilis*, Pointe de la Palu, à 20 m. Plusieurs exemplaires sur des algues calcaires, tombant Est de la Gabinière, à 30 m et à 45 m.

### *Hymeniacionidae*

- 63 *Hemimycale columella* (Bowebank).  
TOPSENT, 1925, p. 642.  
Très commune à faible profondeur sur surfaces verticales ou sub-horizontales, en particulier à la Gabinière et à la Pointe de la Galère. Assez commune sur les tombants de la Gabinière, de la Pointe de la Galère et de la Pointe Brégançonnet, jusqu'à 40 m.
- 64 *Scopalina lophyropoda* Schmidt.  
TOPSENT, 1934, p. 27.  
Un exemplaire dans une petite grotte semi-obscur de la pointe Nord-Est de la Gabinière, à 10 m.
- 65 *Raphidostyla incisa* (Schmidt).  
TOPSENT, 1925, p. 637.  
Trois exemplaires, sur surfaces verticales ou sous surplombs : Ouest de Bagaud (15 m), Pointe Brégançonnet (20 m), Pointe de la Galère (30 m).
- 66 *Raphidostyla pelligera* (Schmidt).  
TOPSENT, 1925, p. 638.  
Quatre exemplaires sur les tombants Sud et Sud-Est de la Gabinière, entre 30 et 42 m, sur le tombant de la Pointe de la Galère (35 m) et sous un surplomb devant le Tuf, à 10 m.
- 67 *Raphidostyla plicata* (Schmidt).  
TOPSENT, 1925, p. 640.  
Un exemplaire au Nord-Est de la Gabinière, à 40 m.

## HAPLOSCLERIDA

### *Haliclonidae*

68 *Haliclona mediterranea* Griessinger.

GRIESSINGER, 1971, p. 153.

Commune sur les tombants de la Gabinière, entre 20 et 40 m.  
Observée depuis le sous-marin "Griffon" sur les rochers profonds situés au Sud-Est de la Gabinière, entre 75 et 85 m, assez abondante.

69 *Haliclona elegans* (Bowerbank).

GRIESSINGER, 1971, p. 156.

Un exemplaire sur le tombant de la Pointe de la Galère, à 35 m.

### *Renieridae*

70 *Reniera fulva* Topsent.

GRIESSINGER, 1971, p. 138.

Plusieurs exemplaires sur les tombants de la Gabinière (40 m) et sous des surplombs de la Pointe Brégançonnet à 20 m.

71 ? *Reniera poecillastroides* Vacelet.

GRIESSINGER, 1971, p. 144 ; VACELET, 1969, p. 212.

Cette espèce apparaît très commune sur les rochers situés au Sud-Est de la Gabinière entre 75 et 85 m, et surtout sur la falaise profonde du Sud de cet îlot, d'après des observations depuis le sous-marin "Griffon". Sur cette falaise, son apparition se fait vers 200 m, mais son maximum d'abondance se situe entre 180 et 120 m ; à cette profondeur, certains individus couvrent des surfaces de plus de 1 m<sup>2</sup>. Son identification peut être considérée comme assez sûre malgré le risque de confusion avec *Reniera plana* Topsent.

72 *Reniera sarai* Pulitzer.

GRIESSINGER, 1971, p. 136.

Un exemplaire sur le tombant Nord-Est de la Gabinière, à 40 m ; un exemplaire sous un surplomb à la Pointe Brégançonnet, à 20 m.

73 *Reniera crassa* (Topsent).

GRIESSINGER, 1971, p. 126.

Un exemplaire dragué dans des fonds du Détritique Côtier, à 40 m devant le Rocher du Rascass.

74 *Pellina magna* (Vacelet).

GRIESSINGER, 1971 ; VACELET, 1969, p. 211.

De nombreux exemplaires très caractéristiques et d'identification certaine ont été observés depuis le sous-marin "Griffon" sur la falaise profonde du sud de la Gabinière. Son apparition a été notée à 180 m, mais son maximum d'abondance se situe vers 135-140 m dans la zone prospectée ; certains exemplaires atteignent alors des dimensions remarquables (tubes de 75 cm de haut environ et de 15 à 20 cm de diamètre, dont 5 ou 6 sont réunis par une base commune). La taille et le nombre des individus diminue vers 125 m, et l'espèce n'a plus été observée sur les rochers situés à 75-85 m.

75 *Dendroxea lenis* (Topsent).

GRIESSINGER, 1971, p. 152.

Nombreux exemplaires sur les tombants de la Gabinière et de la Pointe de la Galère entre 30 et 38 m, toujours dans des petites cavités obscures.

76 *Petrosia ficiformis* (Poiret).

RUTZLER, 1965, p. 39.

Très commune sous sa forme branchue sur les tombants, dans les grottes et sous les surplombs, entre 5 et 40 m : Ouest de Bagaud, Pointe Brégançonnet, Pointe de la Galère, Tuf, Gabinière. La forme massive plus photophile est moins commune (Gabinière, 5 m).

## DICTYOCERATIDA

### *Spongiidae*

77 *Spongia officinalis* L.

VACELET, 1959, p. 76.

Peu commune : deux exemplaires de 2 cm de diamètre sur le tombant Est de la Gabinière à 40 m.

78 *Spongia agaricina* (Pallas).

VACELET, 1959, p. 77.

Un grand exemplaire à l'Ouest de Bagaud, à 15 m. Un autre grand exemplaire a été reconnu depuis le sous-marin "Griffon" sur les rochers profonds au Sud-Est de la Gabinière, à 80 m.

79 *Spongia nitens* (Schmidt).

VACELET, 1959, p. 74.

Deux exemplaires, l'un au Sud de la Gabinière (38 m), l'autre à la Pointe de la Galère (35 m), dans le coralligène.

80 *Cacospongia scalaris* Schmidt.

VACELET, 1959, p. 82.

Très commune sur les tombants et sous les surplombs entre 3 m et 40 m : Ouest de Bagaud, Pointe Brégançonnet et Pointe Nord de Bagaud, Pointe de la Galère, Tuf, Gabinière, grotte de la Pointe des Carrières à Porquerolles.

81 *Fasciospongia cavernosa* (Schmidt).

VACELET, 1959, p. 93.

Deux exemplaires : Pointe de la Galère (35 m) ; Tuf, 10 m sous un surplomb.

82 *Ircinia fasciculata* (Pallas).

VACELET, 1959, p. 89.

Très commune sur les tombants et sous les surplombs entre 10 et 35 m : Pointe Nord de Bagaud, Pointe de la Galère, devant le Tuf, autour de la Gabinière. Plusieurs exemplaires ont été trouvés sur des valves de *Pinna nobilis* mortes à la Pointe de la Palu, à 25 m. La variété *variabilis* est commune dans les anfractuosités à faible profondeur autour de la Gabinière.

83 *Ircinia oros* (Schmidt).

VACELET, 1959, p. 91.

Commune sur les tombants entre 10 et 42 m (Pointe Brégançonnet, Tuf, Gabinière), parfois à 3 m sous surplombs (pointe Nord-Est de la Gabinière).

84 *Ircinia spinosula* (Schmidt).

VACELET, 1959, p. 92.

Un exemplaire sous un surplomb à la pointe Nord-Est de la Gabinière, à 3 m.

85 *Ircinia muscarum* (Schmidt).

VACELET, 1959, p. 93.

De gros exemplaires recouverts de nombreux épizoaires sont assez communs sur les tombants à *Paramuricea clavata* entre 25 et 45 m : Pointe de la Galère, Est et Sud de la Gabinière.

*Verongiidae*

86 *Verongia cavernicola* Vacelet.

VACELET, 1959, p. 88.

Espèce sciaphile commune sous les petits surplombs des tombants de la Gabinière et de la Pointe de la Galère, entre 25 et 45 m. Assez commune sur les surfaces subhorizontales des rochers profonds du Sud-Est de la Gabinière, entre 75 et 85 m (observations du sous-marin "Griffon").

*Remarque* : Cette espèce est normalement toujours dépourvue des Cyanophycées Chroococcales symbiotes, qui sont constantes chez l'autre espèce méditerranéenne du genre, *Verongia aerophoba* (qui n'a pas été trouvée à Port-Cros). La population du tombant de la Galère présente une intéressante exception (VACELET, 1971) : certains individus, qui poussent perpendiculairement à la paroi, sont pourvus de Cyanophycées dans leur partie supérieure, mieux éclairée. Cette association exceptionnelle est constante au cours des années dans cette station.

#### *Dysideidae*

87 *Dysidea fragilis* (Montagu).

VACELET, 1959, p. 67.

Deux exemplaires sur les tombants Sud et Est de la Gabinière, à 35-40 m ; deux exemplaires à l'intérieur de valves de *Pinna nobilis* mortes, à la Pointe de la Palu, à 25 m.

88 *Spongionella pulchella* (Sowerby).

VACELET, 1959, p. 72.

Assez nombreux exemplaires sur les tombants de la Gabinière entre 33 et 40 m. Trois exemplaires dans des valves de *Pinna nobilis* mortes, à la Pointe de la Palu, à 25 m.

Tous ces échantillons sont en coussinet de quelques millimètres de diamètre ; la forme tubulaire n'a pas été observée.

#### DENDROCERATIDA

##### *Aplysillidae*

89 *Aplysilla sulfurea* Schulze.

VACELET, 1959, p. 62.

Très commune sur la face interne de valves de *Pinna nobilis* mortes à la Pointe de la Palu, à 25 m. Trois exemplaires sur le tombant Est de la Gabinière entre 35 et 45 m. Un exemplaire à l'Ouest de Bagaud, à 15 m.

90 *Chelonaplysilla noevus* (Carter).

VACELET, 1959, p. 62.

Petits exemplaires communs sur les tombants entre 25 et 40 m (Gabinière, Pointe Nord de Bagaud), souvent en épibiose sur *Ircinia muscarum*. Commune dans les valves de *Pinna nobilis* de la Pointe de la Palu à 25 m et à 30 m.

91 *Pleraplysilla spinifera* (Schulze).

VACELET, 1959, p. 64.

Très commune sous les surplombs entre 15 et 45 m : Ouest de Bagaud, Pointe Brégançonnet, Gabinière.

92 *Hexadella racovitzai* Topsent.

TOPSENT, 1896, p. 119.

Assez commune sur les tombants de la Gabinière Sud et Est, entre 35 et 45 m, où elle forme de larges plaques sur les surfaces verticales. Un exemplaire à l'Ouest de Bagaud, à 15 m. De nombreux grands exemplaires ont été observés depuis le sous-marin "Griffon" sur les rochers profonds au Sud-Est de la Gabinière, entre 75 et 85 m, souvent sur des surfaces subhorizontales.

## BIBLIOGRAPHIE

BABIC K., 1922. — Monactinellida und Tetractinellida des Adriatischen Meeres. *Zool. Jb. Syst. Abt.*, 46 : 217-302.

BOROJEVIC R., 1966. — Eponges calcaires des côtes de France, II. Le genre *Ascandra* Haeckel emend. *Arch. Zool. exp. gén.*, 107 (2) : 357-368.

BOURY-ESNAULT N., 1971. — Spongiaires de la zone rocheuse de Banyuls-sur-Mer. II. Systématique. *Vie Milieu*, 22 (2) B : 287-350.

GRIESSINGER J.-M., 1971. — Etude des Réniérides de Méditerranée (Démospouges Haplosclérides). *Bull. Muséum nat. Hist. nat., Zool.*, 3 (3) : 97-181

HAECKEL E., 1872. — Die Kalkschwamme Eine Monographie (3 vol.), Berlin.

JAHANDIEZ E., 1914. — *Les îles d'Hyères*, 2<sup>e</sup> édition. Carqueiranne (Var), imprimerie de l'auteur, 382 p.

LEVI C., 1960. — Les Démospouges des côtes de France : les *Clathriidae*. *Cah. Biol. mar.*, 1 : 47-87.

LEVI C., 1973. — Systématique de la classe des *Demospongiaria* (Démospouges). In : GRASSE P.P., *Traité de Zoologie*, III (1) : 577-631.

MELONE N., 1963. — Nuovi dati su le specie *Microciona toxivaria* e *Microciona toxistyla* trasferite al genere *Clathria* (*Demospongiae*). *Annuar. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 15 (3) : 1-9.

RUTZLER K., 1965. — Systematik und ökologie der Poriferen aus litoral-schattengebieten der nordadria. *Z. morph. okol. Tiere*, 55 : 1-82.

RUTZLER K., 1966. — Die Poriferen einer Sorrentiner Hohle. *Zool. Anz.*, 176 (5) : 303-319.

SARA M., 1959. — Specie nuove di Demospougie provenienti da acque superficiali del Golfo di Napoli. *Annuar. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 11 (7) : 1-22.

SARA M., 1964. — Poriferi di acque superficiali (0-3 m) del litorale italiano. *Annali pont. Ist. sup. Sci. Lett. S. Chiara*, 14 : 299-317.

SARA M., SIRIBELLI L., 1962. — La fauna di Poriferi delle "secche" del Golfo di Napoli. I. La seccha della "Gaiola". *Annuar. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 12 (3) : 1-93.

- SOLLAS W.-J., 1888. — Report on the Tetractinellida collected by H.M.S. Challenger, during the years 1873-1876. *Rep. Challenger, Zool.*, 25 : 1-458.
- TOPSENT E., 1889. — Spongiaires de Porquerolles (Var). *Feuille des jeunes naturalistes*, 229 : 7-9.
- TOPSENT E., 1891. — Essai sur la faune de Spongiaires de Roscoff. *Arch. Zool. exp. gén.*, (2) 9 : 523-554.
- TOPSENT E., 1894. — Etude monographique des Spongiaires de France. I. *Tetractinellida*. *Arch. Zool. exp. gén.* (3), 2 : 259-400.
- TOPSENT E., 1895. — Etude monographique des Spongiaires de France. II. *Carnosa*. *Arch. Zool. exp. gén.*, (3), 3 : 493-590.
- TOPSENT E., 1896. — Matériaux pour servir à l'étude de la faune des Spongiaires de France. *Mém. Soc. zool. France*, 9 : 113-133.
- TOPSENT E., 1897. — Sur le genre *Halicnemia* (Bow.). *Mém. Soc. zool. France*, 10 : 235-251.
- TOPSENT E., 1900. — Etude monographique des Spongiaires de France. III. *Monaxonida (Hadromerina)*. *Arch. Zool. exp. gén.*, (3), 8 : 1-331.
- TOPSENT E., 1927. — Diagnoses d'Eponges nouvelles recueillies par le Prince Albert 1<sup>er</sup> de Monaco. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 502 : 1-19.
- TOPSENT E., 1928. — Spongiaires de l'Atlantique et de la Méditerranée, provenant des croisières du Prince Albert 1<sup>er</sup> de Monaco. *Résult. Camp. sci. Albert 1<sup>er</sup> de Monaco*, 74, 1-373.
- TOPSENT E., 1934. — Eponges observées dans les parages de Monaco. Première partie. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 650 : 1-42.
- TOPSENT E., 1936 a. — Etude sur les *Leucosolenia*. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 711 : 1-47.
- TOPSENT E. 1936 b. — Eponges observées dans les parages de Monaco, 2<sup>e</sup> partie. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 686 : 1-70.
- TOPSENT E., 1937. — Sur les *Leucandra* des côtes de France. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 728 : 1-15.
- VACELET J., 1959. — Répartition générale des Eponges et systématique des Eponges Cornées de la région de Marseille et de quelques stations méditerranéennes. *Recl. Trav. Stn. mar. Endoume*, 16 (26) : 39-101.
- VACELET J., 1969. — Eponges de la Roche du Large et de l'étage bathyal de Méditerranée. *Mém. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, 59 (2) : 145-219.
- VACELET J., 1971. — Etude en microscopie électronique de l'association entre une Cyanophycée Chroococcale et une Eponge du genre *Verongia*. *J. Microscopie*, 12 : 363-380.