

# REVISION DE LA FAMILLE DES ALCYONIIDÆ: LES GENRES SARCOPHYTUM ET LOBOPHYTUM

par

A. TIXIER-DURIVAUT

Chargé de Recherches du Centre National de la Recherche Scientifique  
Laboratoire de Malacologie du Muséum de Paris

## TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction . . . . .	I
1. — Genre <i>Sarcophytum</i> Lesson . . . . .	2
Généralités . . . . .	2
Classification . . . . .	7
Description des espèces . . . . .	10
2. — Genre <i>Lobophytum</i> Marenzeller . . . . .	88
Généralités . . . . .	88
Classification . . . . .	91
Description des espèces . . . . .	95
Bibliographie . . . . .	178
Index alphabétique des espèces . . . . .	180

## INTRODUCTION

Cette étude fait partie d'un ensemble de recherches consacrées à la famille des Alcyoniidæ. Le premier travail traite du genre *Lobularia* Ehrbg. (Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, s. 2, vol. 23, fasc. 1, 1948), alors que le second expose le genre *Simularia* May (Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, s. 2, vol. 40, 1951). Les figures de spicules établies au grossissement  $\times 210$  ont été réduites de moitié au tirage, ce qui nuit indubitablement à leur lecture rapide.

### 1. — GENRE SARCOPHYTUM LESSON GÉNÉRALITÉS

#### **Sarcophytum** Lesson

- Alcyonium* (pars) Quoy et Gaimard, 1833, Voy. Astrolabe, vol. 4, Zooph., p. 270.  
*Sarcophytum* Lesson dans Bélanger, 1834, Voy. Ind. Orient., Zool., Zooph., p. 517;  
dans Duperrey, Voy. Coquille, Zool., 1830-38, vol. 2, Zooph., p. 92.  
*Alcyonium* (pars), *Sarcophytum* Dana, 1859, Zoophytes, Philadelphia, p. 623.  
*Sarcophytum* Milne Edwards, 1857, Hist. nat. d. Corall., vol. 1, p. 120.  
*Alcyonium* (pars), *Sarcophytum* Dana, Synopsis, New Haven, p. 125.  
*Sarcophytum* Verrill, 1864, Bull. Mus. Comp. Zoöl., vol. 3, p. 39.  
*Sarcophytum* Gray, 1869, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 4, vol. 3, p. 122.  
*Sarcophytum* (pars) Klunzinger, 1877, Die Korallthiere des Rothen Meeres, Berlin,  
vol. 1, p. 28.

- Sarcophyton* Moseley, 1880, Challenger Rep., Zool., vol. 2, p. 117.  
*Sarcophytum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 341.  
*Sarcophytum* Wright et Studer, 1899, Challenger Rep., Zool., vol. 31, p. 247.  
*Sarcophytum* Schenk, 1896, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 23, pt. 1, p. 77.  
*Sarcophytum* Whitelegge, 1897, Austr. Mus., Mem. 3, pt. 3, p. 214.  
*Sarcophytum* May, 1898, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, vol. 15, p. 26.  
*Sarcophytum* May, 1899, Jena. Zeitschr. f. Naturw., vol. 33, p. 112.  
*Sarcophytum* Hickson et Hiles, 1900, Willey's Zool. Res., pt. 4, p. 502.  
*Sarcophytum* Burchardt, 1902, Jena. Denkschr., vol. 8, p. 674.  
*Sarcophytum* Pratt, 1903, The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagœs, vol. 2, pt. 1, p. 512.  
*Sarcophytum* Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt. 3, Supp. Rep. XIX, p. 251.  
*Sarcophytum* Gravier, 1908, Arch. Zool. Exp. Gén., s. 4, vol. 8, p. 179.  
*Sarcophytum* Roule, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. 16, fasc. 2, p. 173.  
*Sarcophytum* Cohn, 1908, Wiss. Erg. Reise in Ostafrika, vol. 2, pt. 3, p. 214.  
*Sarcophytum* Thomson et MacQueen, 1908, Journ. Linn. Soc., London, vol. 31, Zool., p. 52.  
*Sarcophytum* Thomson et Simpson, 1909, Alcyonarians Investigator, vol. 2, p. 3.  
*Sarcophytum* Kükenthal, 1910, Alcyon., dans Michaelsen u. Hartmeyer, Die Fauna Südwest-Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 31.  
*Sarcophytum* Kükenthal, 1910, Alcyon. Aru- u. Kei-inseln, dans Merton, Erg. Zool. Forschungsreise in d. s.-O. Molükken, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 33, p. 309.  
*Sarcophytum* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc., London, s. 2, vol. 3, Zool., p. 175.  
*Sarcophytum* Kükenthal, 1913, Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch., vol. 89, p. 10.  
*Sarcophyton* Moser, 1919, Mitt. Mus. Berlin, vol. 9, p. 246.  
*Sarcophytum* Thorpe, 1928, Journ. Linn. Soc. London, vol. 36, Zool., p. 500.  
*Sarcophytum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 54.  
*Sarcophytum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, pt. 4, p. 368.  
*Sarcophytum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 42.  
*Sarcophytum* Boone, 1938, William K. Vanderbilt Marine Mus., vol. 1, p. 64.  
*Sarcophytum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 80; n° 2, p. 165; n° 4, p. 348.

#### DIAGNOSE

Colonie en forme de champignon présentant un capitule débordant plus ou moins sur un pied stérile. Ce disque peut être totalement lisse, légèrement lobé ou fortement plissé à sa périphérie.

Polypes entièrement rétractiles, dimorphes, abondants, uniquement rassemblés sur la surface externe du capitule. Produits sexuels seulement émis par les autozoïdes. Paroi stomodéale des autozoïdes généralement entièrement dépourvue de sclérites. Tentacules des autozoïdes plurilobés, à une seule rangée symétrique de pinnules latérales. Siphonozoïdes nombreux, régulièrement répartis entre les autozoïdes.

Système externe de canaux endodermiques absent. Système interne de canaux formé de vaisseaux longitudinaux et transverses. Les canaux longitudinaux sont en prolongement direct avec la cavité des siphonozoïdes alors

que les vaisseaux transverses forment un réseau reliant entre elles les cavités gastrovasculaires des autozoïdes dans la profondeur de la mésoglée.

Spicules de l'intérieur du cœnenchyme basilaire en aiguilles tuberculées minces ou épaisses ayant de 0,1 à 2 mm de longueur totale. Sclérites corticaux du pied et du disque en petites massues ou en courts bâtonnets. Spicules de l'intérieur du cœnenchyme capitulaire en aiguilles plus ou moins verruqueuses.

La présence d'aiguilles tuberculées, de petite taille à la base de la colonie et de grande taille au niveau du capitule, différencie nettement *Sarcophytum* des genres voisins *Alcyonium*, *Microspicularia*, *Sinularia* et *Lobophytum*. La disposition parfois ordonnée des protubérances spiculaires rapproche cependant *Sarcophytum* de *Lobophytum*.

#### RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Les différentes espèces du genre *Sarcophytum* sont localisées dans les eaux chaudes au voisinage de celles des genres *Microspicularia*, *Sinularia*

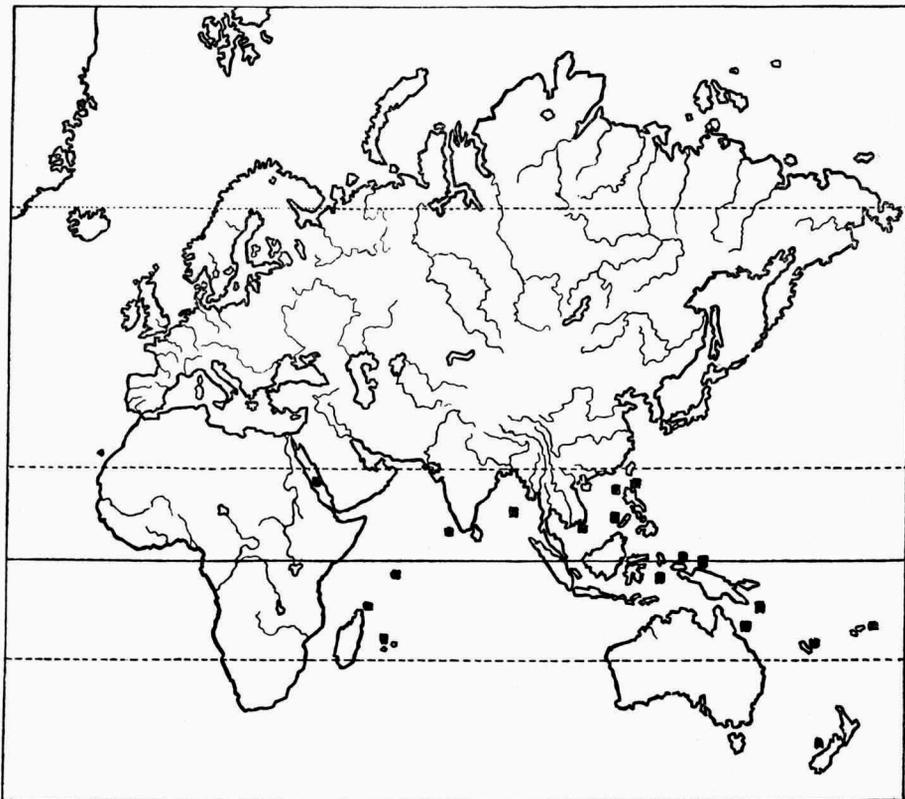


Fig. 1. — Répartition géographique des genres *Sarcophytum* et *Lobophytum*.

et *Lobophytum*. Les divers exemplaires décrits proviennent des régions intertropicales s'étendant de l'Océan Indien à l'Océan Pacifique Occidental (fig. 1): Mer Rouge, Côte Orientale d'Afrique, Madagascar, Ceylan, Indochine, Philippines, Iles de la Sonde, Côte Orientale d'Australie, Océanie.

#### REMARQUES ÉCOLOGIQUES

Comme *Microspicularia*, *Sinularia* et *Lobophytum* le genre *Sarcophytum* est localisé dans les mers chaudes à une profondeur variant de 5 à 40 m et à une température oscillant de 20° à 31° environ.

#### HISTORIQUE

Le genre *Sarcophytum* fut primitivement établi en 1834 par Lesson par sa description d'un Alcyonaire en forme de champignon qu'il appela *Sarcophytum lobulatum*. Auparavant Quoy et Gaimard, en 1833, avaient inclus dans le genre *Alcyonium* une espèce *A. glaucum* qui n'était autre que *Sarcophytum glaucum*. Dana (1846), Milne Edwards (1857), Verrill (1864) reconnurent le genre *Sarcophytum* sans toutefois sembler ajouter des détails anatomiques intéressants. En effet ce n'est qu'en 1867 que Kölliker signala le dimorphisme des polypes et c'est Moseley qui, en 1880, donna le nom de siphonozoïdes aux petits polypes asexués avoisinant les autozoïdes. Précédemment, en 1877, Klunzinger avait inclus dans ce genre une espèce *S. pauciflorum* qui appartient en fait au genre *Lobophytum*. Le premier travail important concernant le genre *Sarcophytum* fut celui de Marenzeller (1886) qui sépara nettement toutes les espèces du genre de celles du genre voisin *Lobophytum*. Enfin bien des auteurs, et plus particulièrement Pratt (1903), Kükenthal (1910), Moser (1919) et Roxas (1933) reprirent la description des espèces en leur possession.

Bien que les espèces du genre *Sarcophytum* fussent longtemps confondues avec celles des genres voisins *Microspicularia*, *Alcyonium*, *Sinularia* et *Lobophytum*, l'aspect des colonies, la disposition et le dimorphisme des polypes, le développement des différents canaux endodermiques, la forme des spicules basilaires et corticaux opposent nettement ce genre à ceux précités.

#### ANATOMIE DE LA COLONIE

Les différentes espèces du genre *Sarcophytum* sont des colonies de taille moyenne parfois encroûtantes ou surbaissées mais généralement en forme de champignon. Cette forme n'est pas exclusivement réservée aux espèces du genre *Sarcophytum* car les spécimens jeunes du genre *Lobophytum* présentent eux aussi la forme de petits champignons. Il faut d'ailleurs noter

que cette forme est toujours simple chez les jeunes colonies: en effet le pied stérile dressé, de hauteur et d'épaisseur variables, supporte un capitule étalé et lisse (*S. glaucum*, *S. acutangulum*, .....). Par contre les colonies âgées possèdent un pied stérile dressé plus ou moins largement débordé par un disque plus ou moins plissé à la périphérie. Chez quelques colonies surbaissées (*S. decaryi*, *S. puerto-galeræ*) le pied épouse à sa base la forme du support (Hexacoralliaire, Lithothamnion, masse calcaire, .....), puis s'élève en colonne de diamètre et de longueur variables. Le capitule, plus ou moins épais et étalé, est généralement lisse au centre et inégalement plissé à la périphérie. Ceci est différent de ce que l'on observe chez *Lobophytum* où la plupart des colonies âgées présentent un disque uniformément garni de protubérances.

La mésoglée, contenant les spicules, varie de densité suivant les portions de la colonie examinées et est toujours plus abondante dans le capitule que dans le pied.

Les éléments squelettiques, spécifiques, sont d'une forme bien déterminée suivant leur localisation. A l'intérieur du cœnenchyme pédiculaire ce sont, pour les colonies surbaissées, des masses calcaires courtes et larges, cylindriques, ovoïdes ou même en double-sphères et, pour les colonies surélevées, des aiguilles de 0,1 à 2 mm de long ornées de verrues simples ou composées de dimensions variables. Dans le capitule ce sont toujours des aiguilles épineuses ou verruqueuses. La zone corticale renferme généralement des bâtonnets et des massues.

Les polypes, entièrement rétractiles, sont dimorphes. Les autozoïdes, assez grands, ressemblent beaucoup à ceux des espèces du genre *Lobophytum*. Très nombreux ils sont uniquement rassemblés sur la surface supérieure du capitule et sont nettement plus abondants aux bords du disque qu'au centre. Leur portion exsertile ou anthocodice présente souvent des spicules disposés en chevrons. Leurs tentacules sont courts, larges, plurilobés et présentent généralement une seule rangée symétrique de petites pinnules latérales qui, parfois, sont très difficiles à distinguer par suite de leur petite taille. Le stomodœum est habituellement long et contourné dans les exemplaires conservés dans l'alcool. Le siphonoglyphe n'est visible que dans des préparations colorées. Les mésentères, grands par rapport à ceux des genres voisins *Sinularia* et *Microspicularia*, sont semblables à ceux du genre *Lobophytum*; alors que les mésentères dorsaux sont pourvus de filaments mésentériques très allongés et ciliés, les mésentères ventraux et latéraux portent de grands filaments arrondis. Les cellules génitales ne sont pas toujours visibles dans les échantillons examinés mais les éléments observés sont toujours placés sur les mésentères des autozoïdes.

Les siphonozoïdes, polypes asexués, nombreux et petits, sont disposés en rangées régulières entre deux autozoïdes voisins. Pour chaque espèce le nombre de ces rangées est parfaitement défini mais il varie suivant la portion de capitule considérée. Contrairement à ce qui existe chez *Lobophytum* les siphonozoïdes sont, au centre du disque, plus nombreux qu'à la périphérie. Les siphonozoïdes n'ont pas d'anthocodie, pas de tentacules; leur bouche est petite et étroite et leur stomodéum, cilié, est de longueur fixe pour une espèce donnée. Les mésentères sont au nombre de huit: les quatre mésentères latéraux sont courts alors que les deux mésentères dorsaux et les deux mésentères ventraux sont longs. Seuls les mésentères dorsaux sont pourvus de filaments mésentériques. Pratt (1903) suppose que la présence de nombreux siphonozoïdes assure l'aération des portions superficielles de la colonie, car ces portions à métabolisme intense sont dépourvues, dans ce genre, de système de canaux externes.

Les autozoïdes et les siphonozoïdes ne sont pas entièrement indépendants les uns des autres, en effet à l'intérieur de la mésoglée existe tout un réseau de canaux endodermiques; mais alors que chez *Sinularia* il y a un système externe ou superficiel et un système interne ou profond, chez *Sarcophytum*

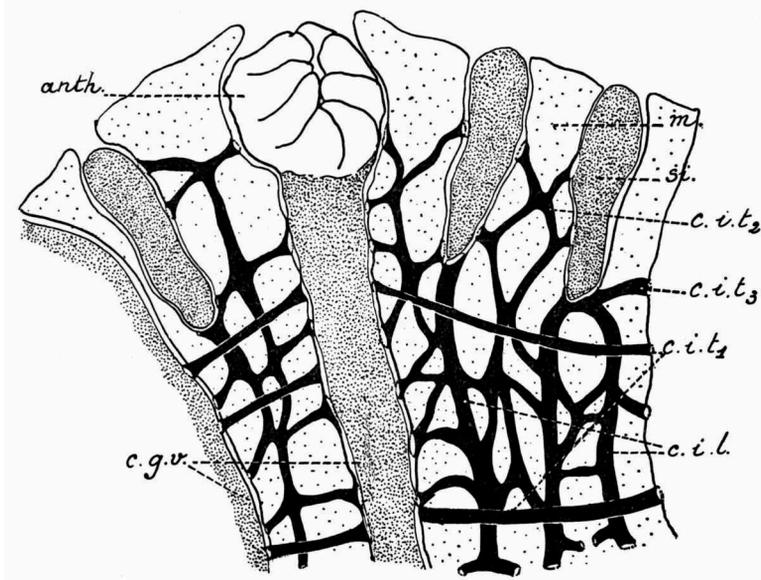


Fig. 2. — Coupe longitudinale de la portion supérieure d'une colonie de *Sarcophytum*.  
 m., mésoglée; si., siphonozoïde; anth., anthocodie; c.g.v., cavité gastrovasculaire;  
 c.i.l., canal interne longitudinal; c.i.t<sub>1</sub>, canal interne reliant deux cavités gastrovasculaires;  
 c.i.t<sub>2</sub>, canal interne reliant deux canaux longitudinaux; c.i.t<sub>3</sub>, canal interne reliant  
 une cavité gastrovasculaire à un canal longitudinal.

comme chez *Lobophytum* le système interne existe seul et se compose de deux sortes de canaux: des vaisseaux longitudinaux allongés et des branches transverses courtes. Les canaux longitudinaux prolongent directement les cavités des siphonozoïdes et suivent ainsi parallèlement les cavités gastrovasculaires dans leur trajet à travers toute la colonie. Le réseau de vaisseaux transverses est formé de branches courtes et nombreuses reliant les cavités gastrovasculaires entre elles (fig. 2, c. i. t1), les canaux longitudinaux entre eux (fig. 2, c. i. t2) et les cavités gastrovasculaires aux vaisseaux longitudinaux (fig. 2, c. i. t3).

Les zoochlorelles sont très abondantes dans toutes les espèces du genre *Sarcophytum*, particulièrement dans l'endoderme des canaux et celui des polypes.

Les colorations des colonies variant du jaune clair au brun foncé sont dues à la diffusion de la pigmentation dans les divers tissus; les spicules sont toujours incolores.

#### CLASSIFICATION

Les exemplaires du genre *Sarcophytum* contenus dans les diverses collections que nous avons examinées sont nombreux. Parmi les 28 espèces représentées 15 d'entre elles avaient été décrites précédemment:

<i>S. acutangulum</i> (Marenzeller)	<i>S. latum</i> (Dana)
= <i>S. ehrenbergi</i> var.	= <i>Alcyonium latum</i> Dana
<i>acutangulum</i> Marenzeller	<i>S. moseri</i> Roxas
<i>S. crassocaula</i> Moser	<i>S. mycetoides</i> Gravier
<i>S. digitatum</i> Moser	<i>S. puerto-galerae</i> Roxas
<i>S. ehrenbergi</i> Marenzeller	<i>S. spongiosum</i> Thomson et Dean
<i>S. elegans</i> Moser	<i>S. tersum</i> Roxas
<i>S. glaucum</i> (Quoy et Gaimard)	<i>S. trocheliophorum</i> Marenzeller
= <i>Alcyonium glaucum</i>	
Quoy et Gaimard	

alors que les 13 autres étaient des espèces non encore figurées:

<i>S. boletiforme</i>	<i>S. poculiforme</i>
<i>S. cherbonnieri</i>	<i>S. regulare</i>
<i>S. cinereum</i>	<i>S. serenei</i>
<i>S. crassum</i>	<i>S. solidum</i>
<i>S. decaryi</i>	<i>S. subviride</i>
<i>S. infundibuliforme</i>	<i>S. tortuosum</i>
<i>S. molle</i>	

Il faut ajouter à cette liste 2 espèces et 2 variétés ne figurant pas dans les collections étudiées:

*Sarcophytum ehrenbergi* var. *stellatum* Kükenthal

*Sarcophytum gracile* Burchardt

*Sarcophytum latum* var. *voeltzkowi* Moser

*Sarcophytum tenuispiculatum* Thomson et Dean

En nous basant sur la forme et la taille des spicules basilaires nous avons pu établir un tableau comparatif mettant en évidence les rapports entre les divers groupes d'espèces du genre *Sarcophytum* 1).

#### TABLEAU DES ESPÈCES DU GENRE *Sarcophytum*

##### I. — Spicules basilaires en petites aiguilles.

###### A. — Colonie à large pied et à capitule peu débordant.

- a1. — Colonie molle à pied court et à capitule peu plissé. Aiguilles à protubérances arrondies (0,25). Massues à manche épineux (0,12-0,25). 1 ou 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 1. — *S. molle* Tix.-Dur.
- a2. — Pied assez élevé, capitule à bords lobés. Aiguilles à petites aspérités (0,2-0,29). Massues à manche verruqueux (0,07-0,12). 3 à 7 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 2. — *S. moseri* Roxas

###### B. — Colonie à pied court, élargi vers le haut et à capitule peu débordant.

- b1. — Capitule à bords légèrement festonnés et retournés vers la base du pied. Aiguilles et bâtonnets courts, ornés de fortes verrues proéminentes (0,26). Massues corticales à manche large (0,1-0,25). 2 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 3. — *S. ehrenbergi* Marenzeller
- b2. — Capitule légèrement festonné. Aiguilles à grandes aspérités (0,24). Massues corticales peu verruqueuses (0,12), sclérites en étoiles (0,03). 8 à 10 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 3 bis. — *S. ehrenbergi* var. *stellatum* Kükenthal
- b3. — Capitule fortement plissé. Aiguilles à petites aspérités (0,13-0,45). Massues corticales courtes (0,1-0,2). 1, 3 ou 6 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 4. — *S. acutangulum* Marenzeller

##### II. — Spicules basilaires en petites aiguilles et en bâtonnets.

###### A. — Colonie à large pied épais.

- a1. — Capitule en champignon légèrement lobé. Aiguilles à verrues simples ou composées (0,2-0,3). Grandes massues corticales (0,2). Aiguilles capitulaires minces (0,2-0,3). Petits siphonozoïdes entre de nombreux autozoïdes . . . . . 5. — *S. tenuispiculatum* Thomson et Dean
- a2. — Large pied épais; capitule fortement plissé. Aiguilles à verrues irrégulières (0,3-0,45). Massues à manche épineux (0,1-0,2). 3 ou 4 petits siphonozoïdes entre 2 autozoïdes 6. — *S. tortuosum* Tix.-Dur.

###### B. — Colonie à large pied aplati.

- b1. — Capitule à bords amincis et plissés. Aiguilles régulières à courtes verrues larges (0,55). Petites massues corticales (0,1-0,2). 5 à 12 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 7. — *S. elegans* Moser
- b2. — Capitule peu débordant à bords très plissés. Aiguilles légèrement courbes, à petites verrues arrondies (0,5-0,6). Massues corticales

1) Les chiffres notés dans le tableau indiquent en mm les limites entre lesquelles varient les longueurs totales des spicules.

capitulaires à long manche (0,2-0,4). 3 ou 4 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 8. — *S. regulare* Tix.-Dur.

### III. — Spicules basilaires en grandes aiguilles.

#### A. — Colonie à pied cylindrique.

- a1. — Pied élevé; capitule à centre creux et à bords fortement plissés. Aiguilles peu ou très tuberculées (0,37-0,81). Petites massues foliacées (0,34-0,42). 5 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 9. — *S. infundibuliforme* n. sp.
- a2. — Pied assez élevé; capitule divisé à la périphérie. Aiguilles à petites verrues irrégulières (0,9-1). Courtes massues corticales (0,24-0,5). 4 à 8 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 10. — *S. digitatum* Moser
- a3. — Pied bas, capitule légèrement plissé à la périphérie. Aiguilles épineuses (1). Petites massues à tête élançée (0,1-0,15). 10 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 11. — *S. crassum* Tix.-Dur.
- a4. — Pied élevé, capitule à larges plis périphériques. Grandes aiguilles à verrues régulières simples (0,9-1,1). Massues corticales capitulaires à long manche (0,19-0,42). 2 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 12. — *S. cinereum* Tix.-Dur.
- a5. — Pied élevé; capitule lisse en forme de coupe à bords amincis. Aiguilles émoussées à tubercules peu nombreux (0,7-1). Bâtonnets et massues capitulaires (0,26-0,38). 3 à 4 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 13. — *S. poculiforme* n. sp.
- a6. — Haut pied mince; capitule en champignon à bords ondulés. Aiguilles émoussées à verrues composées (0,9-1). Massues capitulaires à tête mince (0,1-0,35). 8 à 10 siphonozoïdes entre deux autozoïdes . . . . . 14. — *S. mycetoides* Gravier

#### B. — Colonie à pied large.

- b1. — Pied lisse, capitule épais à gros plis ondulés. Aiguilles à grosses protubérances rares et irrégulières (0,8-1). Bâtonnets corticaux presque lisses (0,4-0,5). 2 à 4 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 15. — *S. tersum* Roxas
- b2. — Pied large; capitule lisse au centre, fortement plissé à la périphérie. Aiguilles tuberculées ou presque lisses (1,1). Baguettes épineuses et pseudomassues (0,23). 5 à 9 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 16. — *S. solidum* n. sp.
- b3. — Pied bas; capitule lisse au centre, légèrement plissé à la périphérie. Aiguilles épineuses ou tuberculées (1,2). Bâtonnets et grosses massues corticales (0,34-0,47). 8 à 10 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 17. — *S. serenei* n. sp.

#### C. — Colonie à pied mince.

- c1. — Capitule en forme de champignon à bords relevés. Aiguilles à verrues composées (0,3-0,6). Massues à protubérances éparses (0,2-0,3). 1 seul siphonozoïde entre 2 autozoïdes . . . . . 18. — *S. spongiosum* Thomson et Dean
- c2. — Capitule lisse en forme de champignon. Grandes aiguilles à verrues composées (0,9-1,6). Massues à manche allongé (0,1-0,2). 3 à 9 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 19. — *S. gracile* Burchardt
- c3. — Capitule en forme de champignon à bords plus ou moins plissés. Grandes aiguilles à nombreuses verrues composées (0,5-2). Courtes massues (0,2). 4 à 7 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 20. — *S. glaucum* (Quoy et Gaimard)

- c4. — Capitule lisse au centre, ondulé à la périphérie. Aiguilles tuberculées à sommets arrondis (0,51). Bâtons et massues corticales (0,14-0,5). 6 à 12 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
21. — *S. subviride* n. sp.
- c5. — Capitule mince à bords irrégulièrement plissés. Aiguilles inégalement tuberculées (0,71). Bâtons épineux et pseudomassues (0,14 à 0,38). 8 à 10 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
22. — *S. cherbonnieri* n. sp.
- c6. — Capitule en forme de champignon à bords lisses et minces. Grandes aiguilles à nombreuses grosses verrues (0,4-0,9). Massues allongées (0,1-0,2). 8 à 13 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
23. — *S. boletiforme* n. sp.

IV. — Spicules basilaires massifs, courts et larges.

A. — Colonie dressée à pied bas et large.

- a1. — Capitule peu plissée. Spicules cylindriques à 4 verticilles de verrues composées (0,2-0,4). Massues à tête peu proéminentes (0,09-0,13). 1 à 6 petits siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
24. — *S. crassocaule* Moser
- a2. — Capitule très plissé. Spicules en tonnelets ou en double aiguilles avec 2 ou 4 verticilles de verrues composées (0,2-0,4). Petites massues à manche large (0,2). 8 à 10 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
25. — *S. trocheliophorum* Marenzeller

B. — Colonie surbaissée.

- b1. — Large pied étalé; capitule à gros plis périphériques. Double-sphères à grosses verrues composées serrées (0,2). Massues capitulaires (0,1-0,2) et aiguilles à petites verrues simples. 1 à 10 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes. . . . . 26. — *S. decaryi* Tix.-Dur.
- b2. — Large pied bas; capitule mou à plis périphériques. Spicules ovoïdes à nombreuses larges verrues crénelées (0,2-0,4). Petites massues irrégulièrement ornées (0,3-0,4). 2 à 3 siphonozoïdes entre 2 petits autozoïdes . . . . . 27. — *S. puerto-galerae* Roxas
- b3. — Pied large, capitule peu plissé. Grosses aiguilles à nombreuses verrues composées (0,6-1). Massues à rares aspérités (0,13-0,2). 1 seule rangée de siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
28. — *S. latum* Dana
- b4. — Colonie petite, capitule plissé à la périphérie. Grandes aiguilles à nombreuses verrues composées (0,3-0,5). Petites massues verruqueuses (0,12). 3 à 7 petits siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
28. bis. — *S. latum* var. *veltzkowi* Moser

## DESCRIPTION DES ESPÈCES

Nous décrivons les différentes espèces du genre *Sarcophytum* dans l'ordre indiqué par le tableau précédent.

### 1. — *Sarcophytum molle* Tix.-Dur.

*Sarc. molle* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18. n° 2, p. 168.

DIAGNOSE. — Colonie: molle, à large pied stérile et à capitule lisse au centre, légèrement plissé à la périphérie.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: petites aiguilles et courts bâtonnets (0,25 mm de long) ornés de rares protubérances arrondies; b) dans la zone corticale: massues (0,12 à 0,25 mm de long) à

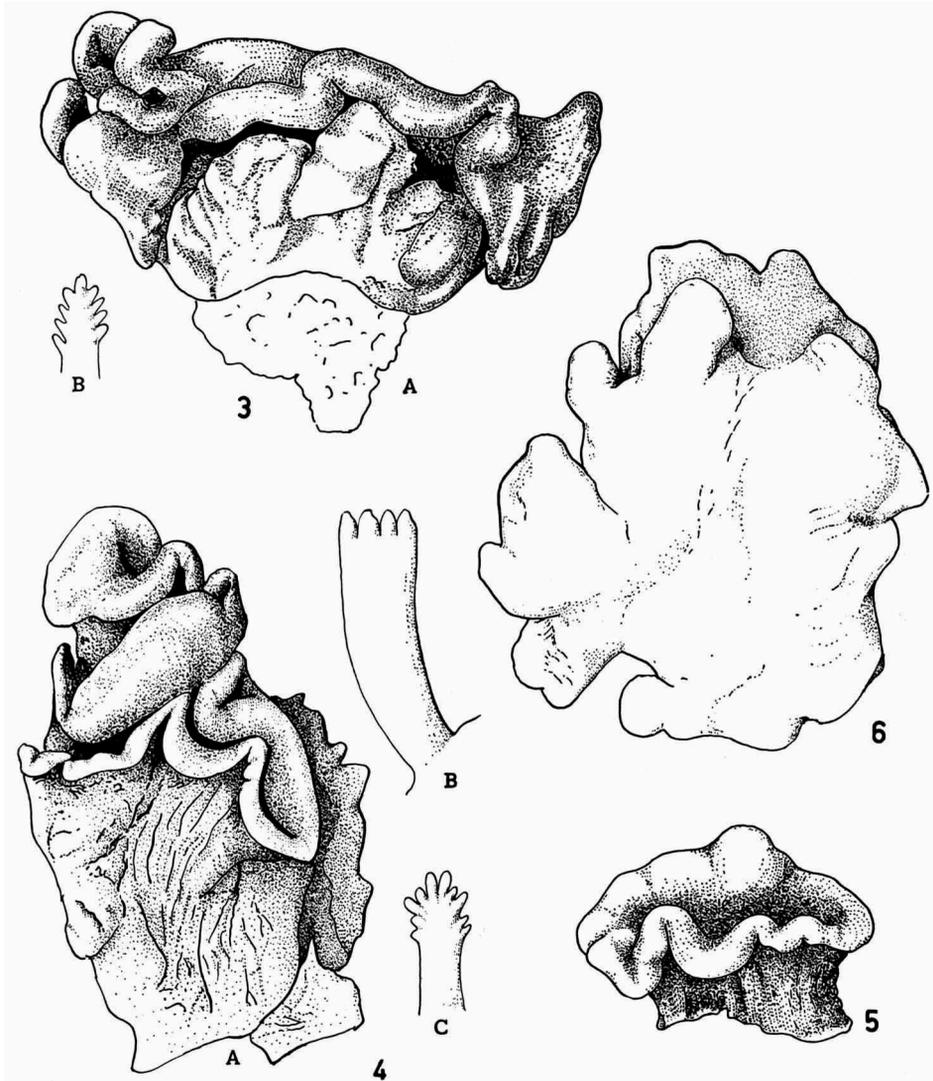


Fig. 3. — *Sarcophytum molle* Tix.-Dur. A, colonie vue de profil; B, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 4. — *Sarcophytum moseri* Roxas. A, colonie vue de profil; B, une anthocodie d'autozoïde; C, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 5. — *Sarcophytum ehrenbergi* Marenzeller. Colonie vue de profil.

Fig. 6. — *Sarcophytum ehrenbergi* var. *stellatum* Kükth. Colonie vue de face.

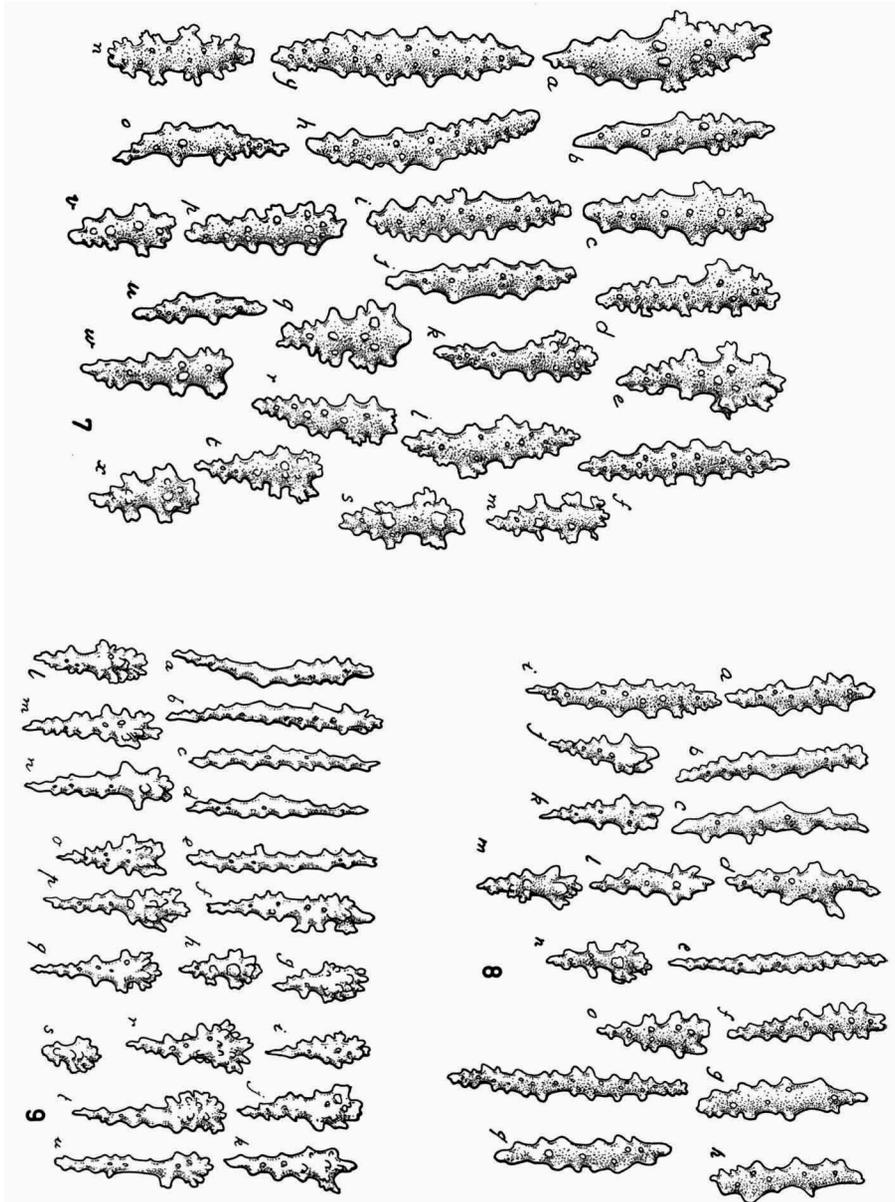


Fig. 7. — Spicules basilaires de *Sarcophytum molle* Tix.-Dur. a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, n, o, p, u, spicules internes; e, m, q, r, s, t, v, w, x: spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 8. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum molle* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, p, q, spicules internes; j, k, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 9. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum moseri* Roxas. a, b, c, d, e, f, j, k, m, n, p, q, r, t, u, spicules internes; g, h, i, l, o, s, spicules corticaux.  $\times 105$ .

large tête verruqueuse et à manche épineux. — 2° dans le capitule: bâtons (0,2 à 0,3 mm de long) garnis d'aspérités simples disséminées; massues (0,1 à 0,13 mm de long) à manche pointu et à tête mince.

Polypes: autozoïdes nombreux (5 au cm); siphonozoïdes petits (1 ou 2 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: gris brun.

DESCRIPTION. — Une colonie conservée dans l'alcool et un échantillon sec.

a) colonie: L'exemplaire conservé dans l'alcool est une colonie à large pied stérile atteignant 100 mm de diamètre et 40 mm de haut. Le pied supporte un disque étalé, peu débordant, lisse au centre, largement plissé à la périphérie, mesurant 20 à 120 mm de diamètre (fig. 3, A). La consistance de cette colonie est molle au toucher. Le second échantillon, assez abimé, présente un capitule étalé, fortement plissé marginalement, ayant 100 mm de diamètre.

b) spicules: Les éléments squelettiques du coenenchyme basilaire interne sont de petites aiguilles et de courts bâtonnets de 0,2 à 0,25 mm de long et de 0,05 à 0,1 mm de large. Les aiguilles sont ornées de protubérances irrégulières (fig. 7, a, d, f, l, n, p, u) alors que les bâtonnets sont garnis de petites aspérités simples et clairsemées (fig. 7, b, c, g, h, i, j, k, o). La zone corticale pédiculaire renferme des massues de 0,12 à 0,25 mm de long présentant une tête verruqueuse étalée et un manche épineux court et large (fig. 7, e, m, q, r, s, t, v, w, x).

Les spicules internes de la mésoglée capitulaire sont légèrement différents de ceux du pied de la colonie. Ce sont des bâtons de 0,2 à 0,3 mm de long, minces et irréguliers, garnis de rares petites tubérosités simples (fig. 8, a, b, c, d, e, f, g, h, i, p, q). Dans la zone corticale du capitule sont localisées de petites massues ne dépassant pas 0,1 à 0,13 mm de long et présentant un court manche épineux et pointu, et une tête large et verruqueuse (fig. 8, j, k, l, m, n, o).

c) polypes: Les zoïdes sont régulièrement disposés sur toute la surface supérieure du capitule. Petits et nombreux, les autozoïdes atteignent 0,5 à 1 mm de longueur à l'état semi-épanoui; ils sont plus abondants à la périphérie du disque (5 à 7 au cm) qu'au centre (3 au cm). Leur anthocodie est entièrement dépourvue de sclérites et leurs tentacules, lisses, possèdent une rangée latérale de cinq pinnules minces (fig. 3, B). Très petits les siphonozoïdes sont disposés en une seule rangée entre deux autozoïdes voisins du bord du disque et en deux ou trois rangées au milieu du capitule.

d) coloration: La colonie a, dans l'alcool, une teinte gris brunâtre et, à sec, une couleur gris jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme deux exem-

plaires de cette espèce, l'un provenant de Nha-Trang (Viet-Nam, M. Krempf, 1910) et l'autre originaire de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Nous avons fait une espèce nouvelle pour les deux exemplaires examinés car bien que se rapprochant par leur forme générale de *S. moseri* ils s'en distinguent très nettement par leurs spicules basilaires et capitulaires.

## 2. — *Sarcophytum moseri* Roxas

*Sarc. moseri* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 378, pl. 1, fig. 6.

*Sarc. moseri* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 4, p. 169.

*Sarc. moseri* Utinomi, 1953, Publ. Seto Marine Lab., vol. 3, pt. 2, p. 155.

DIAGNOSE. — Colonie: large pied stérile assez haut et plissé; capitule peu débordant, à centre creux et à bords minces divisés en lobes.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles à petites aspérités simples peu nombreuses (0,2 à 0,29 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtons épineux (0,12 mm de long); courtes massues (0,07 à 0,12 mm de long) à large tête foliacée et à manche verruqueux. — 2° dans le capitule: minces bâtons épineux (0,12 à 0,24 mm de long); petites massues à manche pointu et à tête bien développée (0,1 à 0,2 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes serrés (5 à 7 au cm au centre du disque, 3 à 5 au cm à la périphérie); 1 rangée de siphonozoïdes entre 2 autozoïdes au bord du capitule et 2 rangées vers le centre.

Coloration des colonies: gris jaunâtre.

DESCRIPTION. — Deux portions de colonies conservées dans l'alcool et un échantillon sec.

a) colonie: Les trois spécimens, de même habitus, sont des colonies incomplètes à large pied stérile, massif, plissé et relativement élevé; leur capitule, peu débordant, est formé d'un disque à centre creux et à bords minces divisés en lobes irréguliers.

Le plus grand exemplaire mesure 135 mm de haut et 82 mm de large (fig. 4, A) le second a 95 mm de haut et 115 mm de large et le plus petit spécimen 75 mm de hauteur et 70 mm de diamètre maximum.

La consistance des deux colonies conservées dans l'alcool est charnue, leur surface est douce au toucher.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du coenenchyme interne sont de petites aiguilles de 0,2 à 0,29 mm de long et 0,04 à 0,07 mm de large, inégalement parsemées de petites protubérances simples et peu nom-

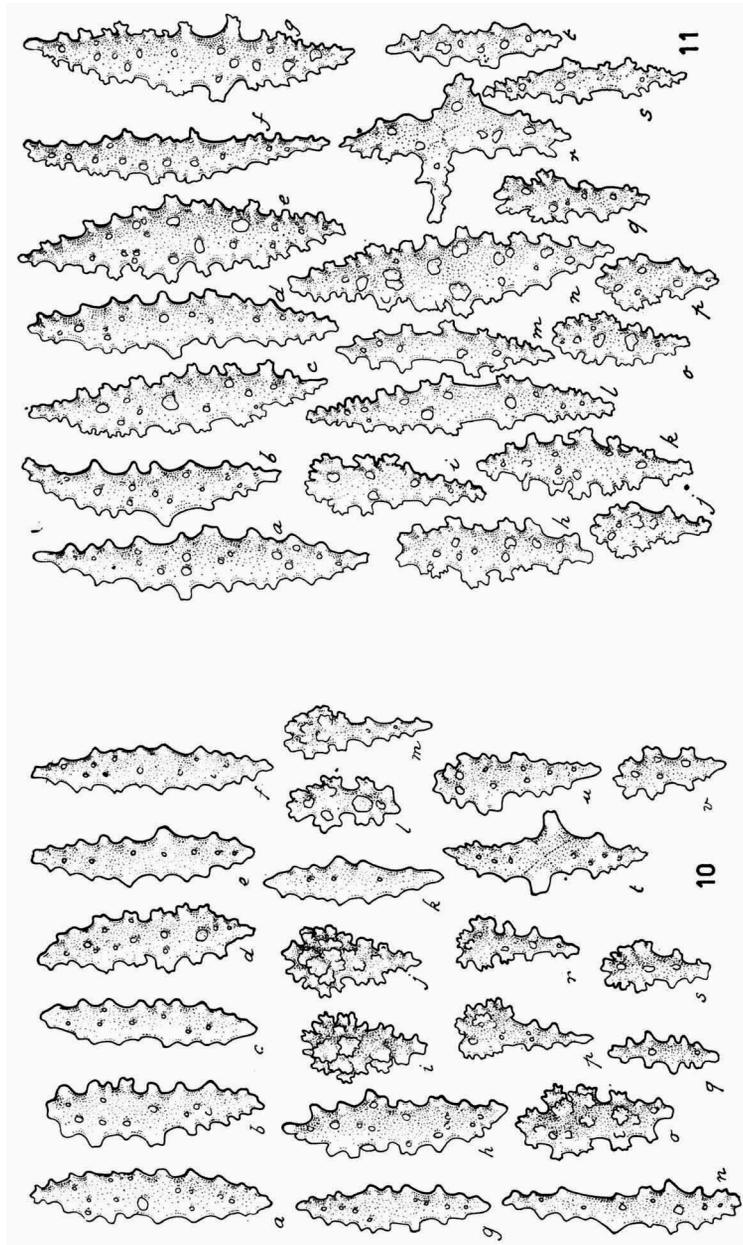


Fig. 10. — Spicules basilaires de *Sarcophytum moseri* Roxas. a, b, c, d, e, f, g, h, k, n, r, s, t, v, spicules internes; i, j, l, m, o, p, q, u, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 11. — Spicules basilaires de *Sarcophytum ehrenbergi* Marenzeller. a, b, c, d, e, f, g, l, n, spicules internes; h, i, j, k, m, o, p, q, r, s, t, spicules corticaux.  $\times 105$ .

breuses (fig. 10, a, b, c, d, e, f, g, h, k, n, t). Quelques pseudomassues accompagnent ces aiguilles; ne dépassant pas 0,07 à 0,12 mm de longueur elles ont une tête volumineuse et un manche épineux (fig. 10, r, s, v). La zone corticale pédiculaire renferme quelques courts bâtonnets de 0,12 mm de long (fig. 10, l, q) et de nombreuses massues de 0,07 à 0,12 mm de long à tête élargie fortement foliacée et à manche verruqueux (fig. 10, i, j, m, o, p, u).

Le capitule contient des sclérites légèrement différents de ceux du pied. A l'intérieur de la mésogée ce sont tantôt de minces bâtonnets épineux irréguliers (fig. 9, a, b, c, d, e, f, u) ayant 0,12 à 0,24 mm de long et 0,01 à 0,12 mm de large, tantôt des pseudomassues de 0,15 à 0,2 mm de long, à manche allongé et à tête peu proéminente (fig. 9, j, k, m, n, p, q, r, t). La zone corticale capitulaire renferme, par contre, de petites massues de 0,1 à 0,13 mm de long, à tête bien individualisée et à manche pointu (fig. 9, g, h, i, l, o, s).

c) polypes: Les zoïdes parsèment la totalité de la surface supérieure du disque. Minces, nombreux, les autozoïdes mesurent 2 à 3 mm de long à l'état semi-épanoui; ils sont plus serrés au centre du disque (5 à 7 au cm) qu'à la périphérie (3 à 5 au cm); leur anthocodie est dépourvue de spicules (fig. 4, B). Chaque tentacule, lisse, est pourvu d'une rangée latérale symétrique de cinq courtes pinnules irrégulières (fig. 4, C). Très petits les siphonozoïdes sont disposés entre deux autozoïdes voisins, en deux rangées au centre du disque et en une seule rangée au bord du capitule.

d) coloration: Les exemplaires, conservés dans l'alcool, ont une teinte gris jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme deux portions de colonies provenant du Détroit de la Sonde (M. Reynaud, 1829) et un échantillon originaire de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952).

DISTRIBUTION. — Philippines (Baie de Puerto Galera, Mindoro), Détroit de la Sonde, Nouvelle Calédonie, Nakano-sima (Japon).

OBSERVATIONS. — Nous avons rapporté les trois spécimens du Muséum à *S. moseri* car la forme générale de leur colonie semble concorder avec la description de Roxas. De plus les spicules dessinés par l'auteur, bien que peu nombreux, ressemblent parfaitement à certains de ceux que nous avons représentés.

### 3. — *Sarcophytum ehrenbergi* Marenzeller

?*Sarc. lobulatum* Lesson, 1834, dans Bélanger, Voy. Ind. Orient., Zool., Zooph., vol. 2, p. 517; dans Duperrey, Voy. Coquille, Zool., 1830-38, vol. 2, Zooph., p. 92.

?*Sarc. lobatum* (err. *lobulatum*) Milne Edwards, 1857, Hist. nat. d. Corall., vol. 1, p. 122.

*Sarc. ehrenbergi* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 356, pl. IX, fig. 3, 4.

*Sarc. ehrenbergi* var. *sansibaricum* May, 1899, Jena. Zeitschr. Naturw., vol. 33, p. 114, fig. 7.

*Sarc. ehrenbergi* Hickson et Hiles, 1900, The Stolonifera and Alcyonacea coll. by Willey, New Britain, pt. 4, p. 504.

*Sarc. ehrenbergi* var. *arcolata* Burchardt, 1902, Jena. Denkschr., vol. 3, p. 677, pl. LV, fig. 7; pl. LVII, fig. 10, 11.

*Sarc. ehrenbergi* Pratt, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt. 2, p. 508, pl. XXVIII, fig. 1, 2.

*Sarc. tenuis* Pratt, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt. 2, p. 512, pl. XXVIII, fig. 6; pl. XXIX, fig. 9.

*Sarc. ehrenbergi* Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt. 3, Supp. Rep. XIX, p. 252.

*Sarc. oligotrema* Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt. 3, Supp. Rep. XIX, p. 250, pl. I, fig. 3, 4, 5.

non *Sarc. lobulatum* Cohn, 1908, Alcyonacea v. Madagask. u. Ostafrika, vol. 2, p. 214.

*Sarc. ehrenbergi* Thomson et Simpson, 1909, Alcyonarians Investigator, vol. 2, p. 4.

*Sarc. ehrenbergi* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 23.

*Sarc. ehrenbergi* forma *typica* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 23.

*Sarc. lobulatum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 30.

*Sarc. oligotrema* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 32.

*Sarc. tenuis* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 32.

*Sarc. ehrenbergi* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 13, Zool., p. 176.

*Sarc. oligotrema* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 13, Zool., p. 176.

*Sarc. ehrenbergi* Kükenthal, 1913, Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch, vol. 39, p. 10.

*Sarc. ehrenbergi* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 240, text-fig. 4.

*Sarc. ehrenbergi* Thomson et Dean, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 55, pl. IX, fig. 1.

*Sarc. ehrenbergi* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 374, pl. 1, fig. 3.

*Sarc. ehrenbergi* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 84.

DIAGNOSE. — Colonie: pied stérile assez court, élargi vers le haut; capitule en forme de coupe, peu débordant, à bords légèrement festonnés et retournés vers la base du pied.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles et bâtonnets (0,26 mm de long) courts, ornés de fortes verrues proéminentes; b) dans la zone corticale: massues (0,1 à 0,25 mm de long) à tête peu distincte et à manche large; bâtonnets (0,15 mm de long) à rares protubérances. — 2° dans le capitule: bâtons (0,44 mm de long) à manche pointu et à tête verruqueuse.

Polypes: 5 autozoïdes au cm; 2 à 3 rangées de siphonozoïdes difficilement visibles entre 2 autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Douze échantillons conservés dans l'alcool et cinq exemplaires conservés à sec.

a) colonie: L'une des colonies conservées dans l'alcool présente un large pied stérile, assez court, ne dépassant pas 40 mm de diamètre et 6 à 17 mm de hauteur. Le capitule, en forme de coupe, mesure de 35 à 60 mm de large; ne débordant que légèrement le pied, ce disque, épais à la périphérie et creux en son centre, montre des bords légèrement ondulés, festonnés et retournés (fig. 5). La consistance de cette colonie est charnue.

De tailles différentes les autres colonies oscillent, dans leur hauteur totale, entre 18 et 75 mm.

b) spicules: Les éléments squelettiques du coenenchyme pédiculaire interne sont des aiguilles de 0,25 à 0,40 mm de long et de 0,05 à 0,11 mm de large, ornées de fortes verrues simples et proéminentes (fig. 11, a, b, c, d, e, f, g, l, n). La zone corticale pédiculaire renferme des bâtonnets de 0,15 à 0,25 mm de long, portant de rares protubérances (fig. 11, h, k, m, r, s, t) et de courtes massues de 0,13 à 0,25 mm de long présentant un manche large et une tête volumineuse garnie de petites aspérités irrégulières (fig. 11, i, j, o, p, q).

Le capitule contient en son coenenchyme de minces aiguilles allongés de 0,42 à 0,55 mm de long à extrémités généralement effilées et ornées de petites proéminences simples (fig. 12, c, d, h, n, p). Voisinant avec ces aiguilles existent à ce niveau des bâtons de 0,25 à 0,35 mm de long et de 0,035 à 0,07 mm de large, garnis de quelques protubérances irrégulières (fig. a, e, i, k, l, o, q). La zone corticale capitulaire renferme des massues, de 0,1 à 0,25 mm de long, à tête large et verruqueuse et à manche pointu (fig. 12, b, f, g, j, m).

c) polypes: Les zoïdes parsèment la totalité de la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes sont éloignés de 1 à 2 mm au centre du disque et distants de 0,5 mm seulement au bord du capitule. Atteignant 1 à 1,5 mm à l'état semi-rétracté ces autozoïdes, dépourvus de spicules, montrent huit tentacules triangulaires bordés de six légères indentations. Les siphonozoïdes, très difficilement perceptibles, sont disposés en une, deux ou trois rangées entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les exemplaires, conservés dans l'alcool, ont une teinte jaune brunâtre ou gris verdâtre; les colonies sèches sont brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme une colonie provenant des Mers de l'Inde (M. Armange, 1852), cinq exemplaires originaires de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952), quatre échantillons de la Mer Rouge („Calypso", 1952), deux jeunes spécimens et une colonie plus âgée d'Aldabra (M. Cherbonnier, 1954). La Collection de l'In-

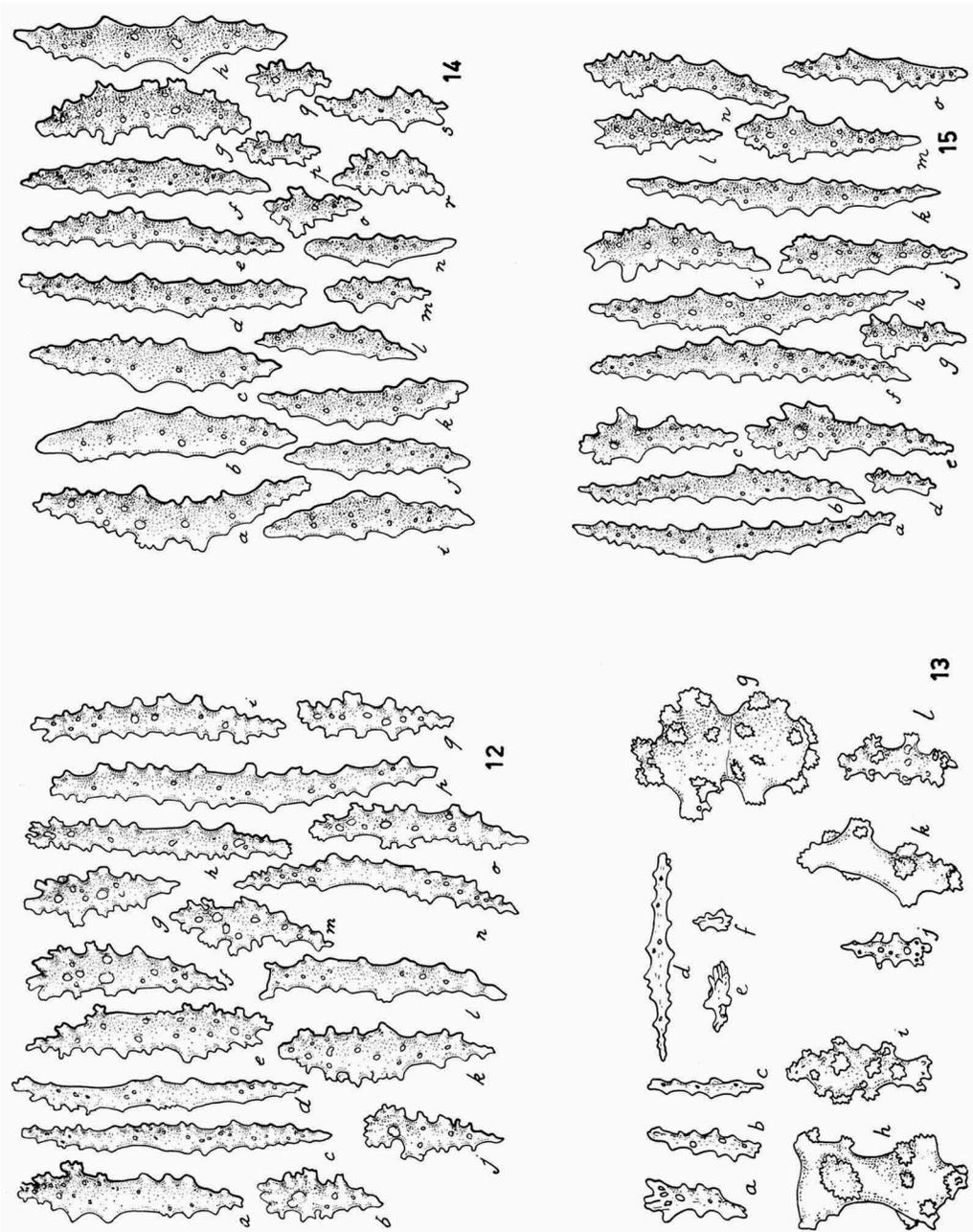


Fig. 12. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum ehrenbergi* Marenzeller. a, c, d, e, h, i, k, l, n, o, p, q, spicules internes; b, f, g, j, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 13. — Spicules de *Sarcophytum ehrenbergi* var. *stellatum* Kükth. g, h, i, j, k, l, spicules basilaires; d, spicule lobulaire interne; a, b, c, e, f, spicules lobulaires corticaux.

Fig. 14. — Spicules basilaires de *Sarcophytum acutangulum* (Marenzeller). a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, r, s, spicules internes; o, p, q, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 15. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum acutangulum* (Marenzeller). a, b, f, h, i, j, k, n, o, spicules internes; c, d, e, g, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

stitut océanographique de Nha-Trang contient un jeune exemplaire récolté dans la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

DISTRIBUTION. — Nouvelle Irlande, Mer Rouge, Golfe de Manaar, Ceylan, Port Denison (Australie), I. Fidji, China Strait (Nouvelle Guinée), I. Maledives, I. Tonga, Cebu, Diego Garcia, I. Andaman, I. Salomon, Zanzibar, Philippines, I. Réunion, Archipel Bismarck, Kwandang Bay, I. Saleyer, Binongka, Mers de l'Inde, Nouvelle Calédonie, Viet-Nam, I. Aldabra.

OBSERVATIONS. — Les divers exemplaires de la Collection ont des tailles diverses, mais tous présentent des spicules parfaitement typiques de l'espèce.

### 3 bis. — *Sarcophytum ehrenbergi* var. *stellatum* Kükenthal

*Sarc. ehrenbergi* var. *stellata* Kükenthal, 1910, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 23, p. 310, pl. XIX-XXIII, text-fig. 1-5.

*Sarc. ehrenbergi* var. *stellata* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 24.

*Sarc. ehrenbergi* var. *stellatum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 242, text-fig. 5.

*Sarc. ehrenbergi* var. *stellatum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 374.

*Sarc. ehrenbergi* var. *stellatum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 85.

DIAGNOSE. — Colonie: pied court, stérile, faiblement élargi vers le haut; capitule épais, plus mince à la périphérie, peu débordant, légèrement festonné.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: aiguilles larges et étroites (0,14 mm de long) couvertes de grandes verrues irrégulièrement distribuées. — 2° dans le capitule: a) à l'intérieur: aiguilles (0,24 mm de long) à protubérances composées éparses: b) dans la zone corticale: massues (0,09 à 0,12 mm de long) à rares aspérités; sclérites en étoiles (0,03 mm de long) au voisinage des siphonozoïdes.

Polypes: autozoïdes serrés au bord du capitule, moins nombreux au centre (2 au cm); siphonozoïdes abondants (8 à 10 entre deux autozoïdes.)

Coloration de la colonie: gris verdâtre.

DESCRIPTION. — La Collection du Muséum de Paris ne renfermant aucun spécimen de cette variété nous ne pouvons discuter de sa valeur, aussi nous bornerons-nous à suivre la description de Kükenthal.

a) colonie: La colonie présente un pied stérile court, légèrement évasé vers le sommet, supportant un capitule de 10 cm de diamètre, peu débordant, épais au centre, plus mince et faiblement festonné à la périphérie (fig. 6).

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base de la colonie sont des

aiguilles de 0,14 mm de long, larges et souvent aplaties, présentant de longues verrues irrégulières généralement grosses et déchiquetées (fig. 13, g, h, k). De plus quelques aiguilles verruqueuses de taille moindre existent en grand nombre (fig. 13, i, j, l).

La mésoglée capitulaire renferme des aiguilles presque lisses de 0,12 mm de long et des bâtonnets de 0,24 mm de long ornés de protubérances composées éparses (fig. 13, d). Dans la zone corticale du disque sont des massues de 0,09 mm de long pourvues de quelques grosses verrues (fig. 13, a, b, c) et de petites pseudomassues de 0,04 mm de long (fig. 13, e, f). Enfin entre les siphonozoïdes se distinguent des corps étoilés à prolongements épais.

c) polypes: Les zoïdes sont uniformément répartis sur toute la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes atteignant 3 mm de long à l'état épanoui sont plus serrés au bord du capitule qu'au centre (2 au cm). Leurs tentacules présentent une rangée de six pinnules latérales symétriques et coniques; quelques sclérites ornent ces tentacules. Les siphonozoïdes, très petits et difficilement visibles sont abondants: huit à dix entre deux autozoïdes.

d) coloration: La colonie est d'une teinte gris verdâtre.

DISTRIBUTION. — I. Aru.

#### 4. — *Sarcophytum acutangulum* (Marenzeller)

*Sarc. ehrenbergi* var. *acutangulum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 357.

*Sarc. roseum* Pratt, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt. 2, p. 512, pl. XXIX, figs. 10, 11.

*Sarc. contortum* Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt. 3, Supp. Rep. XIX, p. 251, pl. 1, fig. 6, 7.

*Sarc. acutangulum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 25, pl. II, fig. 10, 11, text-fig. 2, 3.

*Sarc. contortum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 29.

*Sarc. roseum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 32.

*Sarc. acutangulum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, text-fig. 7, p. 244.

*Sarc. acutangulum* var. *occidentalis* Thorpe, 1928, Journ. Linn. Soc. London, Zool., vol. 36, p. 502.

*Sarc. acutangulum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 54, pl. XVI, fig. 6; pl. XXVII, fig. 4.

*Sarc. acutangulum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 377.

*Sarc. acutangulum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 81.

*Sarc. acutangulum* Utinomi, 1953, Publ. Seto Marine Biol. Lab., vol. 3, pt. 2, p. 153.

DIAGNOSE. — Colonie: pied cylindrique, stérile, élargi vers le haut, capitule fortement et régulièrement plissé, dépassant peu le pied.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: bâtons (0,33 à 0,45 mm de long) et aiguilles (0,13 mm de long) à petites aspérités simples régulièrement rangées; b) dans la zone corticale: quelques courtes massues (0,1 mm de long) à tête large. — 2° dans le capitule: aiguilles (0,2 mm de

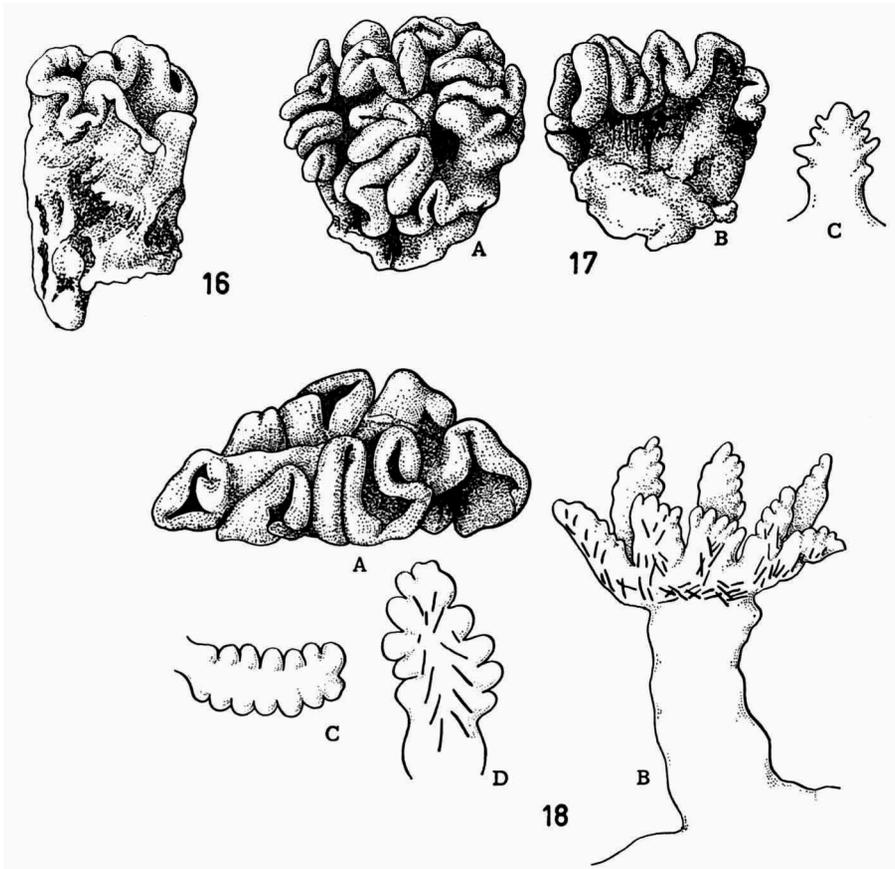


Fig. 16. — *Sarcophytum acutangulum* (Marenzeller). Colonie vue de profil.

Fig. 17. — *Sarcophytum tortuosum* Tix.-Dur. A, colonie vue de dessus; B, colonie vue de profil; C, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 18. — *Sarcophytum elegans* Moser. A, colonie vue de profil; B, une anthocodie d'autozoïde épanouie; C, un tentacule d'autozoïde (face interne); D, un tentacule d'autozoïde (face externe).

long) et bâtonnets (0,3 mm de long) à petites verrues; massues (0,1 à 0,2 mm de long) à tête irrégulière.

Polypes: autozoïdes rares au centre du capitule (2 au cm) et serrés à la

périphérie (6 à 10 au cm); 3 à 6 siphonozoïdes entre deux autozoïdes au milieu du disque et 1 seul au bord.

Coloration de la colonie: brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Quinze colonies conservées à sec et deux échantillons conservés dans l'alcool.

a) colonie: L'un des spécimens secs est dur et petit; il mesure 51 mm de haut et 35 mm de large et présente un pied stérile, cylindrique, légèrement élargi vers le haut. Le capitule, fortement et régulièrement plissé (fig. 16), s'étend peu au-delà du pied. La colonie étant jeune les plis du disque ne sont pas divisés secondairement. Un deuxième spécimen jeune atteint 71 mm de longueur de pied et 30 mm de diamètre capitulaire. Les autres colonies, de tailles diverses, ont des disques très plissés atteignant 40 à 150 mm de diamètre. La consistance des exemplaires conservés dans l'alcool est charnue et leur surface est douce au toucher.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du coenenchyme interne sont de petites aiguilles de 0,13 mm de long ornées de rares petites aspérités simples régulièrement réparties (fig. 14, l, m, n, r, s). Les spicules les plus abondants sont des bâtonnets atteignant 0,33 à 0,45 mm de long, peu verruqueux, droits ou légèrement courbes, tantôt minces (fig. 14, d, e, f, i, j, k) tantôt élargis (fig. 14, a, b, c, g, h). La zone corticale pédiculaire renferme quelques petites massues ne dépassant pas 0,1 mm de long, à tête peu volumineuse (fig. 14, o, p, q).

Le capitule contient des bâtons plus minces que ceux du pied, ayant 0,3 mm de long et ne présentant que de petites protubérances simples (fig. 15, a, b, f, h, k). Les aiguilles, plus allongées qu'à la base de la colonie, atteignent 0,2 mm de long (fig. 15, i, j, n, o). La zone corticale capitulaire renferme des massues de 0,1 à 0,2 mm de long à tête irrégulière et peu renflée (fig. 15, c, d, e, g, l, m).

c) polypes: Les zoïdes sont inégalement répartis sur la surface supérieure du capitule. Alors que les autozoïdes sont rares au centre du disque (2 au cm) ils sont par contre très serrés à la périphérie (6 à 10 au cm). Très petits les siphonozoïdes sont disposés en une seule rangée au bord du capitule et suivant trois à six entre deux autozoïdes voisins au centre du disque.

d) coloration: Les exemplaires sont teintés de brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris possède un spécimen d'origine inconnue et seize échantillons provenant de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952).

DISTRIBUTION. — Philippines, Mer Rouge, Ceylan, Australie N.W.,

I. Maledives, Port Denison, I. Tonga, I. Fidji, I. Salibabu, Obi Major, Saleyer, Banda, Nouvelle Calédonie, Nakano-Sima (Japon).

OBSERVATIONS. — Les diverses colonies de la collection montrent que les exemplaires jeunes sont très peu plissés alors que les spécimens plus âgés ont des plis périphériques très abondants.

5. — **Sarcophytum tenuispiculatum** Thomson et Dean

*Sarc. tenuispiculatum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 64, pl. XXII, fig. 6.

*Sarc. tenuispiculatum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 4, p. 348.

DIAGNOSE. — Colonie: pied épais, capitule en forme de champignon légèrement lobé.

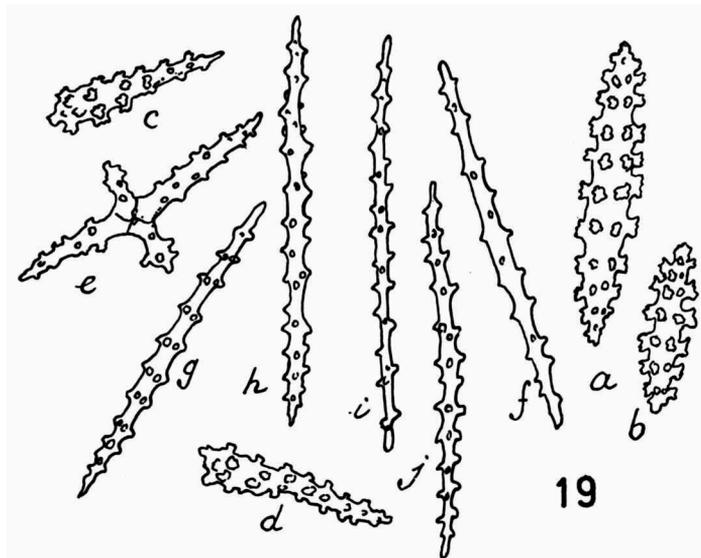


Fig. 19. — Spicules de *Sarcophytum tenuispiculatum* Thomson et Dean. a, b, spicules basilaires internes; c, spicule cortical basilaire; g, h, i, j, spicules lobulaires internes; d, e, f, spicules corticaux lobulaires.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: robustes aiguilles à verrues simples ou composées disposées en zones plus ou moins nettes (0,2 à 0,3 mm de long); b) dans la zone corticale: nombreuses pseudomasues. — 2° dans le capitule: abondantes aiguilles délicates à proéminences basses et coniques (0,2 à 0,48 mm de long); bâtonnets étroits à verrues zonées (0,25 mm de long).

Polypes: nombreux autozoïdes de 0,5 mm de diamètre; abondants petits siphonozoïdes.

DESCRIPTION. — La Collection du Muséum de Paris ne renfermant aucun spécimen de cette espèce nous en décrivons les caractères d'après les données des auteurs Thomson et Dean.

a) colonie: La jeune colonie possède un pied épais d'où s'élève un capitule en forme de champignon à bords légèrement lobés.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du cœnenchyme interne sont de robustes aiguilles de 0,2 à 0,3 mm de long (fig. 19, a, b), ornées de verrues simples ou composées disposées en rangées plus ou moins nettes. La zone corticale basilaire renferme de nombreuses pseudomassues (fig. 19, c).

La mésoglée du capitule est caractérisée par la présence d'une grande quantité de longues aiguilles très délicates de 0,2 à 0,48 mm de long (fig. 19, g, h, i, j) à protubérances simples basses, coniques, relativement peu nombreuses, réparties en rangées plus ou moins évidentes. La région corticale du disque renferme des pseudomassues (fig. 19, d) et de minces bâtonnets de 0,25 mm de long, ornés de verrues zonées (fig. 19, f). A tous ces sclérites il faut ajouter quelques spicules en forme de croix élégantes (fig. 19, e).

c) polypes: Uniformément répartis à la surface supérieure du capitule les autozoïdes, nombreux, rétractés, n'ont que 0,5 mm de diamètre; entre ces polypes se distinguent à la loupe d'abondants petits siphonozoïdes.

DISTRIBUTION. — Djampeah.

OBSERVATIONS. — Malgré la description sommaire de Thomson et Dean nous maintenons cette espèce car les auteurs attribuent son existence aux caractères de ses spicules. Contrairement à Roxas il nous est difficile de croire que cette jeune colonie appartienne à *Lobophytum sarcophytoïdes* car ses sclérites sont tout-à-fait différents de ceux de cette espèce de *Lobophytum*.

## 6. — *Sarcophytum tortuosum* Tix.-Dur.

*Sarc. tortuosum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 4, p. 349.

DIAGNOSE. — Colonie: pied élevé et capitule à lobes fortement plissés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: baguettes épineuses (0,3 à 0,45 mm de long); b) dans la zone corticale: aiguilles peu verruqueuses (0,3 à 0,4 mm de long) et petites massues à manche épineux

(0,1 à 0,2 mm de long). — 2° dans le capitule: bâtonnets à petites aspérités coniques (0,3 à 0,6 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes de 0,3 mm de diamètre (10 au cm au bord des lobes et 5 au cm au fond des sillons); 3 ou 4 très petits siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie à sec ou dans l'alcool: gris brun.

DESCRIPTION. — Trois colonies dont deux conservées à sec et une dans l'alcool.

a) colonie: Les exemplaires, de même habitus, ont tous trois un pied

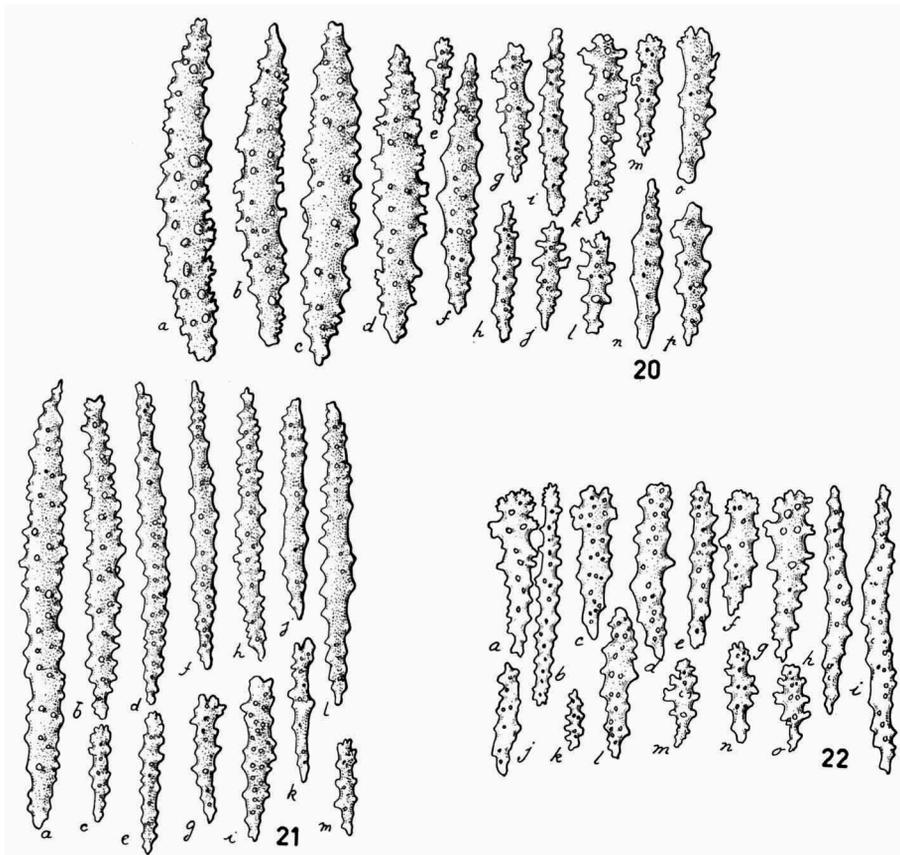


Fig. 20. — Spicules basilaires de *Sarcophytum tortuosum* Tix.-Dur. a, b, c, d, f, g, k, m, spicules internes; e, h, i, j, l, n, o, p, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 21. — Spicules capitulaires de *Sarcophytum tortuosum* Tix.-Dur. a, b, d, f, h, j, l, spicules internes; c, e, g, i, k, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 22. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum elegans* Moser, b, e, h, i, j, l, spicules internes; a, c, d, f, g, k, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

stérile, peu élevé, subcylindrique, surmonté d'un capitule formé de lobes principaux fortement plissés (fig. 17, A, B) à bordure légèrement retournée au niveau de la portion supérieure du tronc.

Le pied du plus grand échantillon, plissé longitudinalement, mesure 20 à 30 mm de hauteur et 40 mm de diamètre de base; son capitule atteint 52 mm de largeur maximum et 10 à 22 mm de haut.

Le second exemplaire a 34 mm de hauteur totale, 72 mm de largeur maximum de capitule alors que le troisième spécimen mesure 38 mm de hauteur totale et 40 mm de largeur de disque.

Les pieds des trois échantillons ont une consistance dure et la surface de leur capitule est granuleuse au toucher.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du coenenchyme interne sont des baguettes épineuses de petite taille, ayant de 0,3 à 0,45 mm de long et de 0,04 à 0,07 mm de large. Ces aiguilles sont droites (fig. 20, c, d, f) ou légèrement courbes (fig. 20, a, b), ornées de verrues irrégulières plus ou moins nombreuses. Quelques massues accompagnent ces baguettes; ne dépassant pas 0,1 à 0,2 mm de long elles présentent un manche épineux et une tête peu proéminente (fig. 20, g, k, m). La zone corticale pédiculaire renferme de petits bâtonnets peu verruqueux de 0,3 à 0,4 mm de long (fig. 20, h, i, n, o, p) et de courtes massues de 0,1 à 0,2 mm de long (fig. 20, e, j, l).

Le capitule contient des sclérites de forme analogue à ceux du pied, mais de taille moindre. Les baguettes de l'intérieur de la mésoglée ont 0,3 à 0,6 mm de long et sont pourvues de petites verrues coniques assez nombreuses (fig. 21, a, b, d, f, h, j, l). Les bâtonnets corticaux, étant ornés de petites aspérités arrondies et n'ayant que 0,1 à 0,2 mm de long, présentent deux extrémités différentes: l'une renflée, l'autre effilée (fig. 21, c, e, g, i, k, m).

c) polypes: Les zoïdes parsèment la totalité de la surface supérieure du capitule ainsi que le fond des sillons profonds qui séparent les plis des différents lobes. Les autozoïdes sont éloignés de 1 mm environ les uns des autres sur les lobes eux-mêmes et distants de 2 mm au fond des sillons. A l'état rétracté leurs ouvertures sont petites et ne dépassent pas 0,3 mm de diamètre. Les tentacules, dépourvus de spicules comme les anthocodites, présentent une rangée latérale symétrique de 4 pinnules irrégulières (fig. 17, C). Les siphonozoïdes, très petits, difficilement visibles à l'œil nu, ont une ouverture circulaire; ils sont au nombre de trois ou quatre entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les exemplaires, conservés à sec et dans l'alcool, ont une teinte gris brunâtre.

LOCALITÉ. — Les trois spécimens de la Collection du Muséum de Paris proviennent des Iles Fidji (M. Filhol, 1876).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche de *S. tenuispiculatum* par la forme générale de ses spicules basilaires et s'en éloigne par les plis de son capitule, la taille et l'ornementation de ses aiguilles ainsi que par ses massues et ses polypes.

#### 7. — *Sarcophytum elegans* Moser

*Sarc. elegans* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 252, text-fig. 11, pl. 5, fig. 9.

*Sarc. convolutum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 63, pl. XI, fig. 7; pl. XXIII, fig. 1.

*Sarc. elegans* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 252, pl. 1, fig. 9.

*Sarc. elegans* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 42.

*Sarc. elegans* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 86.

DIAGNOSE. — Colonie: pied élargi et aplati supportant un capitule à bords amincis très largement plissés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles irrégulières (0,55 mm de long) ornées de courtes verrues larges composées; b) dans la zone corticale: bâtonnets épineux (0,3 à 0,4 mm de long); courtes massues (0,1 à 0,2 mm de long) à tête peu distincte. — 2° dans le capitule: bâtonnets (0,2 à 0,4 mm de long) à petites aspérités, massues ténues (0,1 mm de long) irrégulières.

Polypes: gros autozoïdes (5 au cm au bord du disque et 2 seulement au centre); siphonozoïdes très petits (5 à 12 entre 2 autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: jaune grisâtre.

DESCRIPTION. — Seize colonies conservées dans l'alcool et deux spécimens secs.

a) colonie: Le pied de l'une des colonies est court, épais, stérile, et tronqué. Il mesure 50 mm de diamètre maximum et 10 mm de haut. Le capitule, peu débordant, épais, atteint 75 mm de large et présente des bords amincis à nombreux plis nettement plus larges à la base qu'au sommet du disque (fig. 18, A). La consistance de cette colonie est ferme. Les autres spécimens ont un capitule dont le diamètre varie entre 50 et 160 mm.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du cœnenchyme interne sont des aiguilles irrégulières de 0,4 à 0,55 mm de long et 0,05 à 0,13 mm de large, ornées de nombreuses verrues composées, basses et larges (fig. 23, b, c, d, e) ou de protubérances hautes et éparses (fig. 23, a, g, h, i, k, n). La zone corticale basilaire contient des bâtonnets épineux mesurant 0,3 à 0,4 mm de long et 0,05 à 0,09 mm de large (fig. 23, f, j, l, m, o, p)

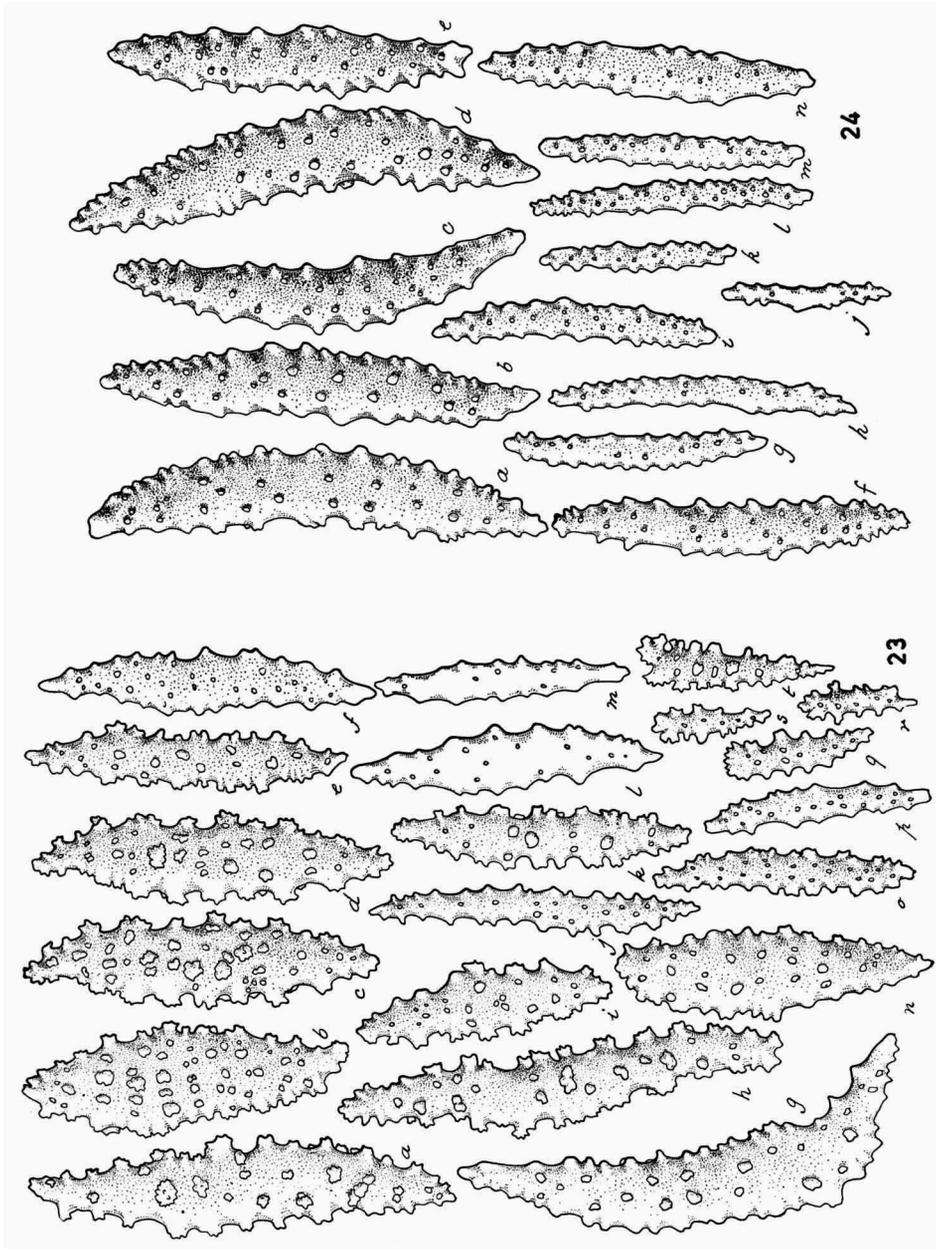


Fig. 23. — Spicules basitaires de *Sarcophytum elegans* Moser, a, b, c, d, e, g, h, i, k, n, spicules internes; f, j, l, m, o, p, q, r, s, t, spicules corticaux.  $\times 105$

Fig. 24. — Spicules basitaires de *Sarcophytum regulare* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, k, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .

et des massues verruqueuses de taille variable atteignant 0,1 à 0,2 mm de long et présentant une tête peu volumineuse et un manche plus ou moins important (fig. 23, q, r, s, t).

Les éléments squelettiques du capitule sont nettement plus petits que ceux du pied. Dans le cœnenchyme interne ce sont des bâtons de 0,2 à 0,4 mm de long ornés de petites aspérités éparses (fig. 23, b, e, h, i, j, l). La zone corticale capitulaire renferme de petites massues épineuses ne dépassant pas 0,1 mm de long et présentant un manche irrégulier et une tête peu volumineuse (fig. 22, a, c, d, f, g, k, m, n, o).

c) polypes: Les polypes recouvrent la totalité de la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes sont généralement épanouis, ils sont éloignés de 2 mm les uns des autres au bord du disque et distants de 5 mm au centre du capitule. Épanouis ils atteignent 2 mm de long. Leur anthocodie est lisse jusqu'à la base d'insertion des tentacules; à ce niveau existe une couronne de spicules enchevêtrés qui se poursuivent sur la face externe tentaculaire sous forme de chevrons (fig. 18, B, D). Les tentacules présentent une rangée symétrique de six pinnules latérales. Les siphonozoïdes, très petits, difficilement visibles, sont au nombre de deux ou trois entre deux autozoïdes voisins du bord du capitule et de dix à douze entre deux autozoïdes du centre du disque.

d) coloration: Les exemplaires, conservés dans l'alcool, ont une teinte jaune grisâtre ou brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme une colonie provenant de Madagascar (M. Geay, 1905), trois échantillons récoltés à Aldabra (M. Cherbonnier, 1954) et onze exemplaires originaires de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952). La Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang contient trois spécimens récoltés dans la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1954).

DISTRIBUTION. — Philippines (Puerto Galera Bay), Grande Barrière, I. Damar, I. Kei, I. Jedan, Madagascar, Nouvelle Calédonie, Viet-Nam.

OBSERVATIONS. — Nous avons rapporté les spécimens de la Collection à *S. elegans* car ils présentent des spicules identiques à ceux du type. La plupart des colonies étant plus âgées que celles de cette espèce décrites précédemment montrent de légères modifications dans leur comportement extérieur.

### 8. — *Sarcophytum regulare* Tix.-Dur.

*Sarc. regulare* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 2, p. 170.

DIAGNOSE. — Colonie: large pied aplati, dur à la base; capitule peu débordant à centre lisse et à bords très plissés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles légèrement courbes (0,5 à 0,6 mm de long) ornées de petites verrues arrondies; b) dans la zone corticale: bâtonnets à petites aspérités (0,3 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles à extrémités garnies de protubérances (0,3 mm de long); massues à long manche (0,2 à 0,4 mm de long).

Polypes: autozoïdes peu nombreux au centre du disque (2 à 3 au cm)

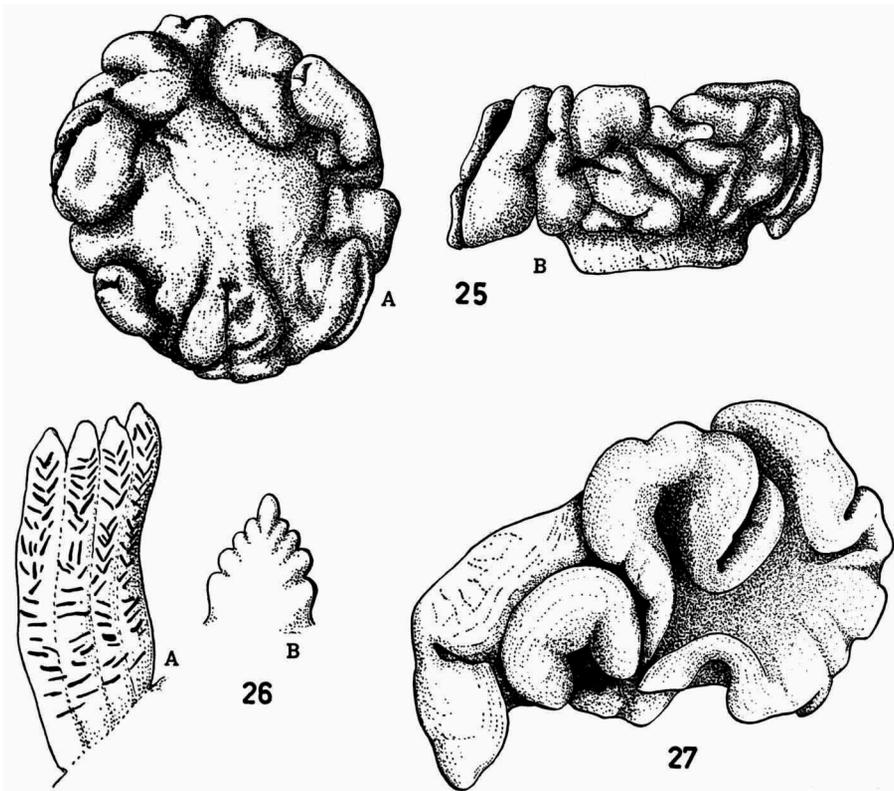


Fig. 25. — *Sarcophytum regulare* Tix.-Dur. A, colonie vue de dessus; B, colonie vue de profil.

Fig. 26. — *Sarcophytum regulare* Tix.-Dur. A, une anthocodie d'autozoïde; B, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 27. — *Sarcophytum infundibuliforme* n.sp. Colonie vue de profil.

plus serrés à la périphérie (4 à 5 au cm); petits siphonozoïdes difficilement visibles (3 ou 4 entre 2 autozoïdes).

Coloration des colonies dans l'alcool: jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Quatre exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Les spécimens, bas et de taille moyenne, ont un large pied stérile aplati, dur à la base, plissé au voisinage des lobes et bourré de spicu-

les à sa portion inférieure. Le capitule est formé d'une partie centrale indivise bordée de lobes périphériques abondamment plissés. Ce capitule est doux au toucher et charnu (fig. 25, A, B).

Le premier exemplaire a un pied de 45 mm de diamètre, 22 mm de haut. Son capitule atteint 105 mm de diamètre et possède une dizaine de lobes périphériques subdivisés, légèrement retroussés vers l'extérieur.

La seconde colonie présente un pied de 24 mm de haut, 29 mm de large, aplati latéralement, et un capitule de 90 mm de diamètre maximum; un troisième spécimen atteint 45 mm et 20 mm de largeur et de hauteur de pied et 106 mm de diamètre de disque. Le quatrième exemplaire a 30 mm de largeur de pied, 25 mm de hauteur de pied et 85 mm de largeur de capitule.

L'aspect extérieur de ces différentes colonies est assez comparable à celui des colonies de *S. digitatum*.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base interne du pied sont des aiguilles régulières légèrement courbes, ornées de petites verrues arrondies, atteignant 0,5 à 0,6 mm de long et 0,03 à 0,05 mm de large (fig. 24, a, b, c, d, e). Le cortex de la base du pied renferme des bâtonnets de 0,3 à 0,4 mm de long et 0,04 à 0,06 mm de large (fig. 24, f, i, n) garnis de petites aspérités régulières arrondies, alors que le cortex de la portion supérieure pédiculaire présente des bâtonnets de plus petite taille, ne dépassant pas 0,2 à 0,4 mm de long et 0,02 à 0,04 mm de large (fig. 24, g, h, j, k, l, m).

Le capitule ne contient qu'un petit nombre de spicules en bâtonnets à verrues rassemblées aux deux extrémités, variant de 0,3 à 0,4 mm de long et de 0,02 à 0,03 mm de large (fig. 28, a, b, c, d). Le cortex capitulaire renferme d'une part des bâtonnets semblables à ceux de la zone interne (fig. 28, e, h) et, d'autre part, des aiguilles plus minces et moins pinnulées (fig. 28, f, g, i) ainsi que des pseudomassues montrant une extrémité renflée (fig. 28, j).

c) polypes: Les zoïdes sont rassemblés sur la totalité de la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes sont éloignés de 2 mm environ les uns des autres au bord des lobes et de 4 à 8 mm au centre du capitule. Semi-épanouis ils atteignent 2 mm de long; leur anthocodie est ornée de spicules en bâtonnets disposés en chevrons (fig. 26, A). Chaque tentacule, dépourvu de sclérites, présente une rangée latérale symétrique de quatre indentations peu profondes (fig. 26, B). Les siphonozoïdes sont petits, difficilement visibles, profondément enfouis: on en distingue deux, trois ou quatre dans l'intervalle compris entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les quatre exemplaires présentent, dans l'alcool, une teinte jaune brunâtre uniforme.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme quatre exem-

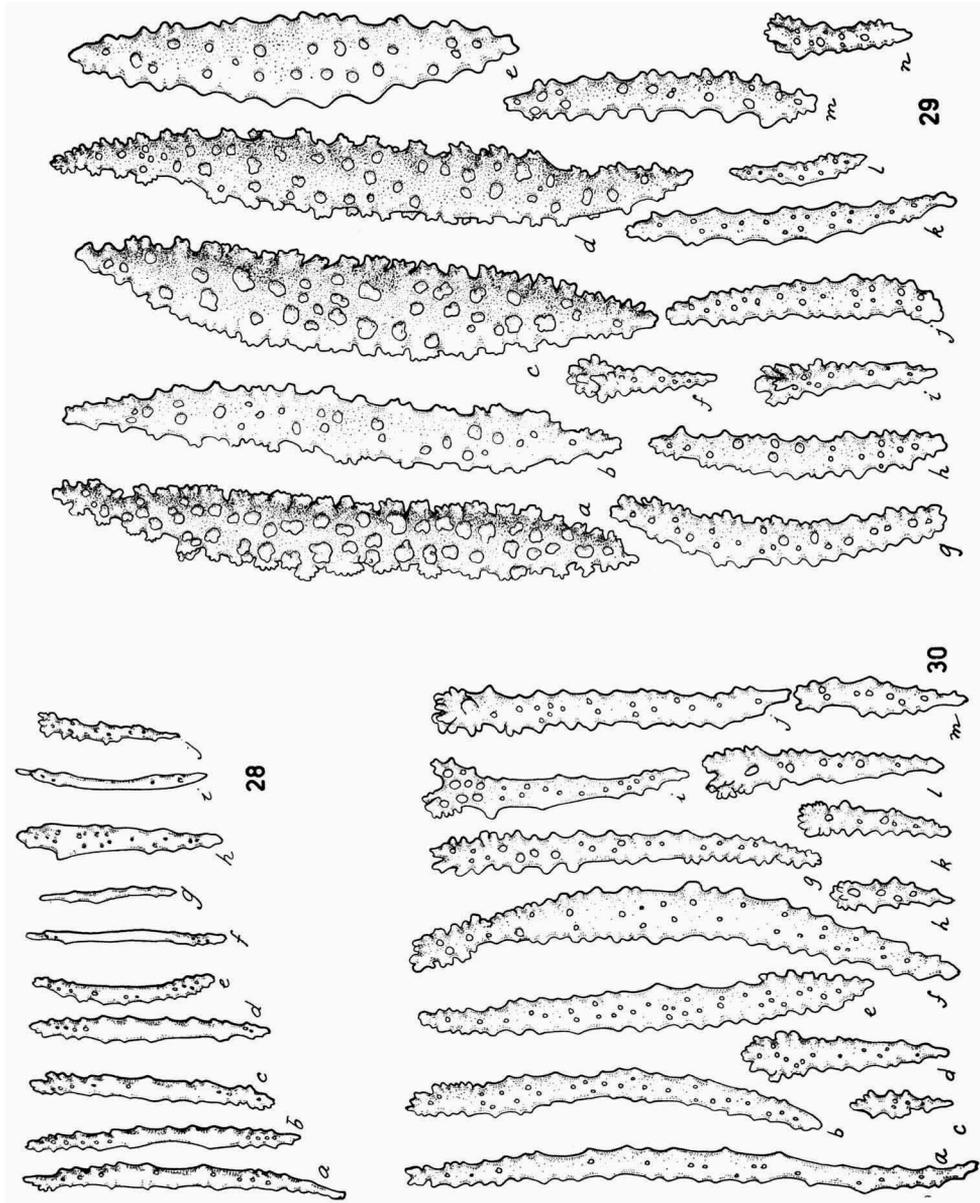


Fig. 28. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum regulare* Tix.-Dur. a, b, c, d, spicules internes; e, f, g, h, i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 29. — Spicules basales de *Sarcophytum infundibuliforme* n.sp. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, j, k, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 30. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum infundibuliforme* n.sp. a, b, e, f, g, j, spicules internes; c, d, h, i, k, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

plaires de cette espèce provenant des Iles Seychelles (M. L. Rousseau, 1841).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Nous avons créé une espèce nouvelle pour les échantillons examinés car, bien que se rapprochant par leur aspect extérieur de *S. digitatum*, ils s'en éloignent notablement par la forme et la taille de leurs spicules ainsi que par leurs polypes.

#### 9. — **Sarcophytum infundibuliforme** n. sp.

DIAGNOSE. — Colonie: pied élevé, cylindrique, stérile; capitule à centre creux et à bords fortement plissés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grandes aiguilles à nombreux ou rares tubercules (0,57 à 0,81 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets (0,34 à 0,42 mm de long) et petites massues foliacées. — 2° dans le capitule: longues aiguilles épineuses (0,71 mm de long) et massues, courtes ou grandes, à verrues arrondies (0,12 à 0,49 mm de long).

Polypes: 3 ou 4 autozoïdes au cm au centre du disque, 8 à 9 à la périphérie; 5 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: Le spécimen présente un large pied, stérile, malheureusement tronqué, surmonté d'une capitule roulé en entonnoir à bords fortement plissés (fig. 27). Le fragment mesure 75 mm de haut et 115 mm de largeur maximum.

La colonie est ferme et charnue.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base tronquée du pied sont de grandes aiguilles: les unes, ayant 0,73 à 0,81 mm de long, sont ornées de verrues composées plus ou moins serrées (fig. 29, a, c, d); les autres, dont la longueur varie entre 0,57 et 0,66 mm, sont pourvues de protubérances espacées et arrondies (fig. 29, b, e). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets épineux de 0,34 à 0,42 mm de long (fig. 29, g, h, j, k, l, m) et de petites massues foliacées de 0,18 à 0,22 mm de long (fig. 29, f, i, n).

Les sclérites du cœnenchyme capitulaire sont assez variés. Ce sont de minces bâtons épineux et effilés de 0,71 mm de long (fig. 30, a) ou de larges spicules arqués (fig. 30, b, f), ou droits (fig. 30, e) ayant une extrémité presque lisse et l'autre abondamment munie d'aspérités arrondies. A ces divers bâtonnets s'ajoutent de grandes massues de 0,44 à 0,49 mm de long, à grand manche épais et à tête hérissée de protubérances proéminentes (fig. 30, g, j). La zone corticale capitulaire renferme de nombreuses massues

de 0,12 à 0,33 mm de long à large manche et à tête verruqueuse (fig. 30, c, d, h, i, k, l, m).

c) polypes: Uniquement répartis sur la surface supérieure du capitule les zoïdes sont plus nombreux à la périphérie qu'au centre du disque. Semi-épanouis les autozoïdes ont 1 mm de long et sont éloignés de 1,2 mm les uns des autres sur les bords du capitule et distants de 2 à 3 mm en son centre. Leurs anthocodies sont garnies de huit chevrons de bâtonnets spiculaires. Petits et peu visibles les siphonozoïdes sont au nombre de trois à cinq entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: L'exemplaire a, dans l'alcool, une teinte jaune brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient un spécimen de cette espèce récolté sur un accore de l'Ile d'Aldabra à 44 m de profondeur (M. Cherbonnier, 1954).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — *S. infundibuliforme* se distingue facilement de toutes les espèces voisines par la taille et la forme de ses spicules capitulaires.

#### 10. — *Sarcophytum digitatum* Moser

*Sarc. digitatum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 249, text-fig. 10, pl. V, fig. 8.

*Sarc. digitatum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 380, pl. I, fig. 8.

*Sarc. digitatum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 41.

*Sarc. digitatum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 83.

DIAGNOSE. — Colonie: pied cylindrique, stérile, assez haut, supportant un capitule débordant, lisse au centre, divisé à la périphérie en longs plis étroits.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: nombreuses aiguilles (0,09 à 1 mm de long) à petites verrues irrégulières; courtes massues (0,17 à 0,39 mm de long) à large manche et à tête mince; b) dans la zone corticale: bâtonnets ornés d'aspérités arrondies (0,24 à 0,5 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles à protubérances pointues (0,1 à 0,2 mm de long) et bâtons (0,4 à 0,5 mm de long) à petites épines aigues.

Polypes: 2 ou 3 autozoïdes au cm au centre du disque, 5 à 10 à la périphérie, 4 à 5 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes au milieu du capitule, 7 à 8 rangées au bord.

Coloration des colonies dans l'alcool: brun jaunâtre, brun noirâtre, gris brun, gris jaune.

DESCRIPTION. — Dix exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Le pied stérile des différentes colonies est dur, lisse, dressé,

cylindrique ou aplati: il présente généralement à sa base de nombreux spicules volumineux visibles à l'œil nu et porte un capitule discoïde, peu plissé, lisse au centre, seulement divisé vers la périphérie en plis très marqués, étroits, ramassés sur eux-mêmes (fig. 31, A).

La taille de ces différents exemplaires est très variable: c'est ainsi que l'un d'entre eux a 54 mm de hauteur totale, 30 mm de largeur de capitule alors que le second mesure 80 mm de hauteur totale et 46 mm de diamètre de disque. Le troisième spécimen atteint 60 mm de hauteur de pied et 30 mm de hauteur de capitule, 90 mm de diamètre de disque et 55 mm de largeur

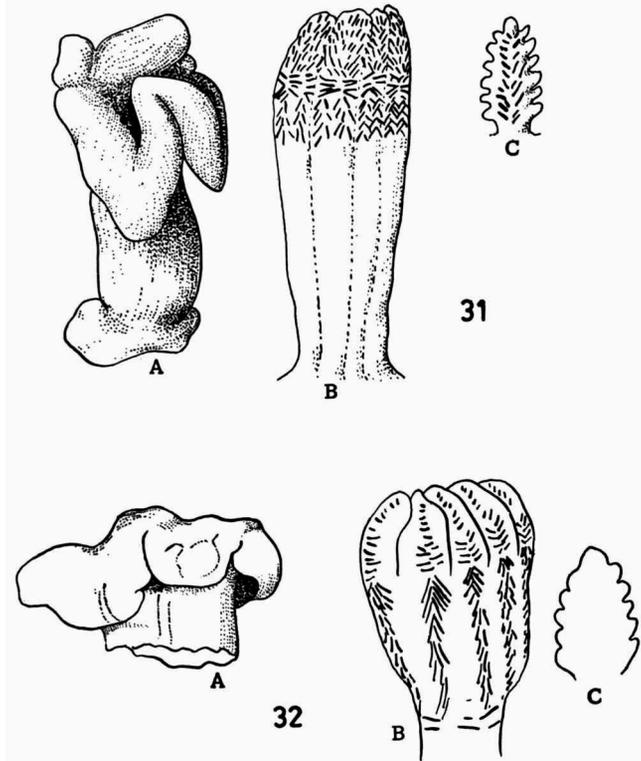


Fig. 31. — *Sarcophytum digitatum* Moser. A, colonie vue de profil; B, une anthocladie d'autozoïde, C, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 32. — *Sarcophytum crassum* Tix.-Dur. A, colonie vue de profil; B, sommet d'une anthocladie d'autozoïde; C, un tentacule d'autozoïde (face externe).

maximum de pied. Le quatrième échantillon présente un pied de 55 mm de long et de 35 mm de large et un capitule de 80 mm de diamètre. Le pied de la cinquième colonie a 65 mm de haut, 30 mm de large alors que son disque mesure 54 mm de largeur et de 11 à 32 mm de hauteur. Trois jeunes colonies, en forme de champignon, ont respectivement 12, 19 et 20 mm de hauteur

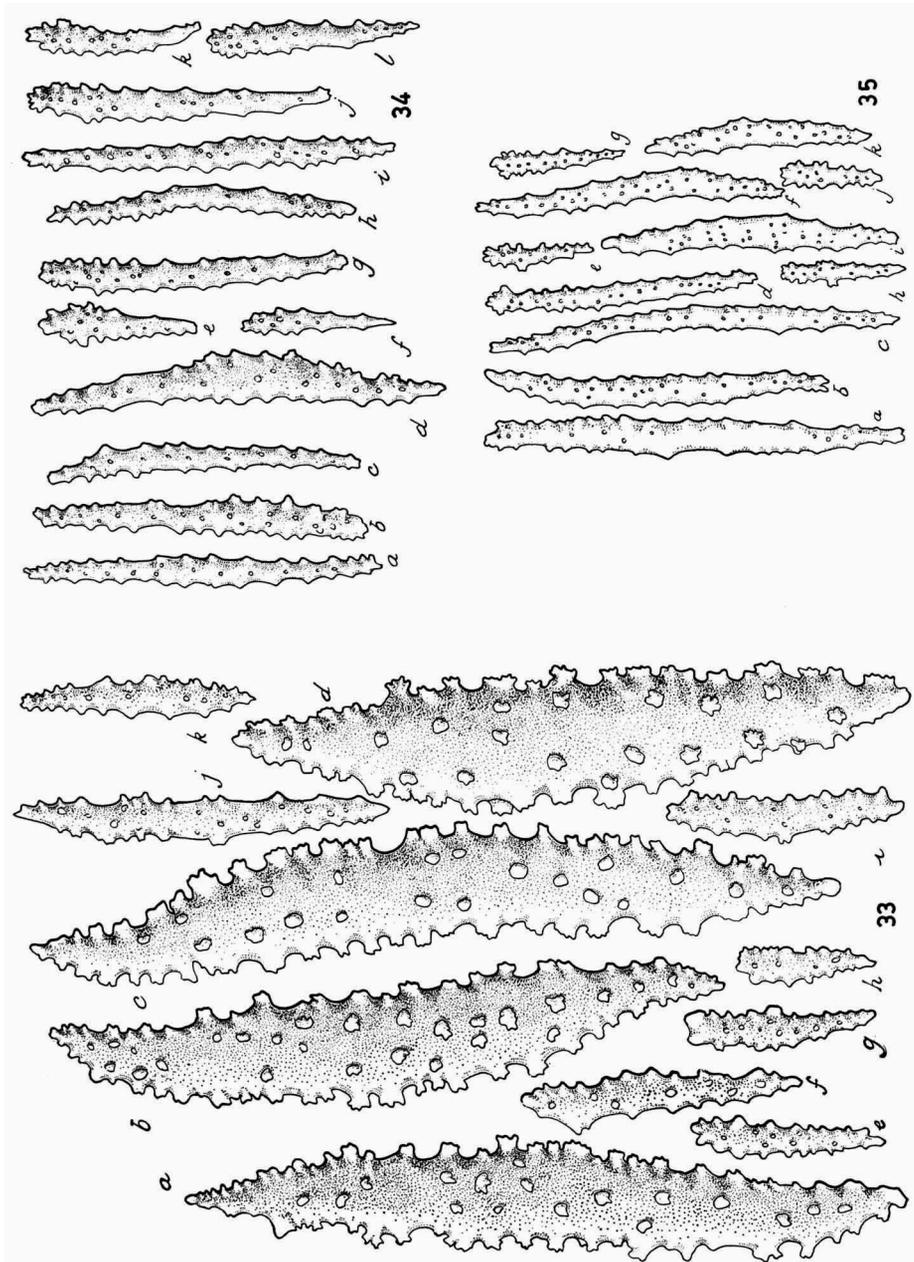


Fig. 33. — Spicules basales de *Sarcophytum digitatum* Moser. a, b, c, d, f, h, spicules internes; e, g, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 34. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum digitatum* Moser. e, f, k, l, spicules internes; a, b, c, d, g, h, i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 35. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum crassum* Tix.-Dur. a, b, c, d, f, i, k, spicules internes; e, g, h, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

totale; le neuvième et le dixième échantillons atteignent 30 et 100 mm de disque.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base interne du pied sont nombreux et visibles à l'œil nu. Dans ce cœnenchyme basal ce sont de fortes aiguilles allant de 0,9 à 1 mm de long et de 0,1 à 0,18 mm de large, aux extrémités effilées et à petites verrues irrégulières (fig. 33, a, d). Ces spicules sont souvent arqués (fig. 33, c) ou encore légèrement courbés en S (fig. 33, b). A ces différentes aiguilles s'ajoutent de petites massues à tête peu développée et à manche large (fig. 33, f, h) atteignant 0,17 à 0,39 mm de long. Dans le cortex du pied se trouvent des bâtonnets ornés de petites verrues arrondies, droits (fig. 33, e, g, j, k) ou courbes (fig. 33, i), allant de 0,24 à 0,50 mm de long et de 0,02 à 0,04 mm de large.

Les spicules du capitule sont peu nombreux et de petite taille. Dans le cortex capitulaire ce sont de courts bâtonnets (fig. 34, a, b, c, d, g, h, i, j) allant de 0,4 à 0,5 mm de long et de 0,04 à 0,05 mm de large. Dans le centre du disque les baguettes, plus courtes, présentent généralement une extrémité effilée (fig. 34, e, f, k, l), garnie de petites aspérités pointues ou arrondies et ont 0,1 à 0,2 mm de long.

c) polypes: Les zoïdes sont uniquement répartis sur la surface supérieure du capitule; ils sont particulièrement abondants sur les portions plissées périphériques du disque. Semi-épanouis les autozoïdes ont 2 mm de long (fig. 31, B) alors qu'ils atteignent 5 mm lorsqu'ils sont totalement épanouis; ils sont éloignés de 1 à 2 mm sur les bords du capitule et de 3 à 6 mm au centre du disque. Leurs tentacules présentent une rangée latérale symétrique de cinq pinnules peu proéminentes (fig. 31, C) et sont garnis de sclérites en bâtonnets disposés en chevrons. Les anthocodies elles-mêmes possèdent de nombreux spicules rangés en chevrons. Serrés, les siphonozoïdes ont des ouvertures octogonales; ils sont répartis au centre du disque en quatre ou cinq rangées entre deux autozoïdes voisins et en sept ou huit rangées au bord du capitule.

d) coloration: Les différents exemplaires conservés dans l'alcool sont brun noirâtre, brun jaunâtre, gris brun ou gris jaune.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient 5 exemplaires de cette espèce provenant des Iles Seychelles (M. L. Rousseau, 1841) et 5 échantillons récoltés en Mer Rouge („Calypso", 1952).

DISTRIBUTION. — Philippines, Grande Barrière, I. Seychelles et Mer Rouge.

OBSERVATIONS. — Les spécimens de la Collection ressemblent beaucoup aux différents exemplaires décrits par les auteurs par leur taille et leur aspect général alors que leurs spicules du cœnenchyme pédiculaire sont de

taille légèrement moindre. Bien que le capitule de *S. digitatum* soit plus lobé à la périphérie, cette espèce se rapproche de *S. glaucum* par la forme générale de ses aiguilles spiculaires.

#### 11. — **Sarcophytum crassum** Tix.-Dur.

*Sarc. crassum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 82.

DIAGNOSE. — Colonie: pied cylindrique, bas, stérile, portant un capitule mou, épais, légèrement plissé à la périphérie.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles (1 mm de long) à petites épines; minces bâtonnets (0,5 mm de long) à fines verrues proéminentes; b) dans la zone corticale: bâtons (0,2 mm de long) et petites massues à tête élancée (0,1 à 0,15 mm de long). — 2° dans le capitule: fines aiguilles (0,5 mm de long) ornées de protubérances peu nombreuses; petites massues (0,1 mm de long) à tête peu élargie.

Polypes: 2 autozoïdes au cm; siphonozoïdes très nombreux (10 rangées entre 2 autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Une colonie conservée dans l'alcool.

a) colonie: L'exemplaire, de petite taille, présente un pied cylindrique, bas et stérile, de 20 mm de long et de 25 mm de diamètre maximum supportant un capitule épais à centre lisse et à bords légèrement plissés et rabattus vers la base, mesurant 50 mm de diamètre (fig. 32, A).

La consistance de la colonie est charnue.

b) spicules: Les éléments squelettiques du cœnenchyme interne pédiculaire sont représentés d'une part par de grandes aiguilles atteignant 0,7 à 1 mm de long et 0,1 à 0,2 mm de large, pointues aux deux extrémités et ornées de petites verrues simples et peu nombreuses (fig. 36, a, c) et, d'autre part, des bâtonnets minces de 0,4 à 0,5 mm de long, droits (fig. 36, g, h, i, s) ou légèrement courbes (fig. 36, f, r) garnis de rares protubérances arrondies. La zone corticale pédiculaire contient des bâtons de 0,2 mm de long parsemés de petites aspérités (fig. 36, e, j, k, l, m, n) et de courtes massues ne dépassant pas 0,1 à 0,15 mm de long, à tête peu volumineuse et manche pointu (fig. 36, b, d, o, p, q).

Le capitule renferme en sa mésoglée des spicules très différents de ceux du pied. Ce sont de fines aiguilles de 0,5 mm de long, ornées de très petites verrues simples, pointues et clairsemées (fig. 35, a, b, c, d, f, i, k). La zone corticale capitulaire contient de petites massues épineuses de 0,1 mm de long à tête mince et à manche allongé (fig. 35, e, g, h, j).

c) polypes: Les zoïdes sont uniformément répartis sur la totalité de la

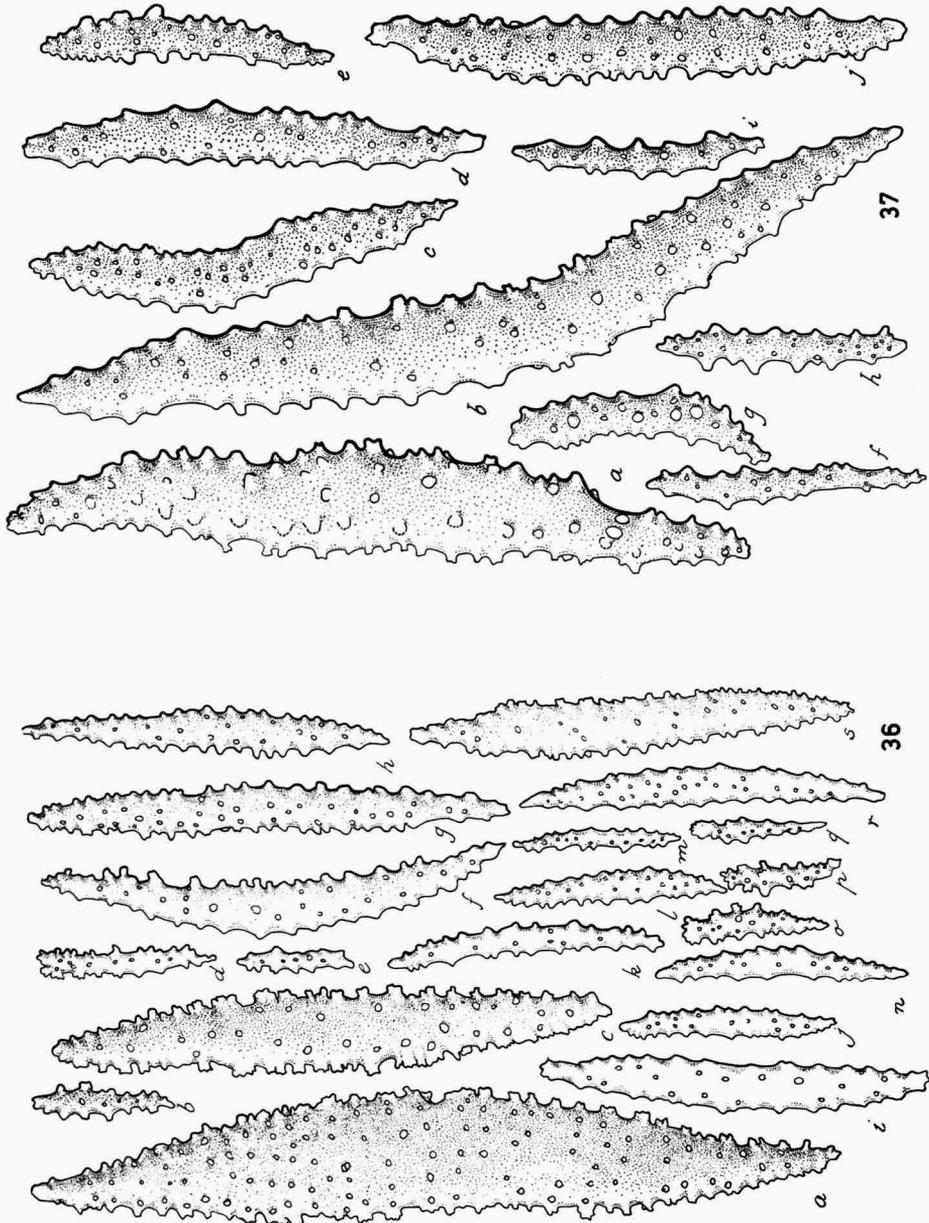


Fig. 36. — Spicules basilaires de *Sarcophytum crassum* Tix.-Dur. a, c, f, g, h, i, r, s, spicules internes; b, d, e, j, k, l, m, o, p, q, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 37. — Spicules basilaires de *Sarcophytum cinereum* Tix.-Dur. a, b, c, d, j, spicules internes; e, f, g, h, i, spicules corticaux.  $\times 105$ .

surface supérieure du capitule. Les autozoïdes sont éloignés de 5 mm les uns des autres et atteignent 3 mm de long à l'état épanoui. Huit chevrons de sclérites ornent l'anthocodie (fig. 32, B) et se poursuivent sur les tentacules; ceux-ci présentent une rangée latérale symétrique de cinq indentations irrégulières (fig. 32, C). Les siphonozoïdes, petits et très nombreux, sont disposés en dix rangées entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: La colonie conservée dans l'alcool a une teinte jaune brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un exemplaire de cette espèce provenant de Thursday (M. Lix, 1891).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche de *S. digitatum* par la taille de ses aiguilles basilaires et s'en éloigne par l'allure générale de sa colonie, l'ornementation de ses spicules et la configuration de ses polypes.

## 12. — *Sarcophytum cinereum* Tix.-Dur.

*Sarc. cinereum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 81.

DIAGNOSE. — Colonie: pied cylindrique stérile à capitule peu débordant, lisse au centre, à larges plis périphériques.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grandes aiguilles (0,9 à 1,1 mm de long) à verrues régulières assez proéminentes; b) dans la zone corticale: bâtonnets (0,35 à 0,65 mm de long) à rares aspérités. — 2° dans le capitule: aiguilles (0,58 à 0,9 mm de long) à petites protubérances simples; massues à long manche et à tête effilée (0,19 à 0,42 mm de long).

Polypes: nombreux autozoïdes au bord du capitule (10 au cm) plus rares au centre (3 au cm); 2 ou 3 rangées de siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.

Coloration des colonies dans l'alcool: gris clair, gris brun, brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Six exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Le plus grand échantillon présente un pied dur, rugueux au toucher, stérile, mesurant 50 mm de haut et 34 mm de large pourvu de nombreux spicules basilaires. Le capitule, peu débordant, doux et lisse au centre, largement plissé à la périphérie, atteint 38 mm de diamètre (fig. 38, A).

Le second spécimen mesure 23 mm de hauteur totale et 26 mm de diamètre de disque, alors que le troisième a 53 mm de hauteur générale et 23 mm de largeur de capitule.

Enfin une jeune colonie n'atteint que 28 mm de hauteur totale et 35 mm de diamètre maximum de disque tandis que les deux portions d'un cinquième échantillon ont 30 mm de hauteur totale.

b) spicules. Les éléments squelettiques du cœnenchyme basilaire interne sont des aiguilles à extrémités effilées, de 0,9 à 1,1 mm de long, droites (fig. 37, a) ou courbes (fig. 37, b) ornées de verrues simples, régulières, assez élevées. La zone corticale de la base du pied renferme des baguettes

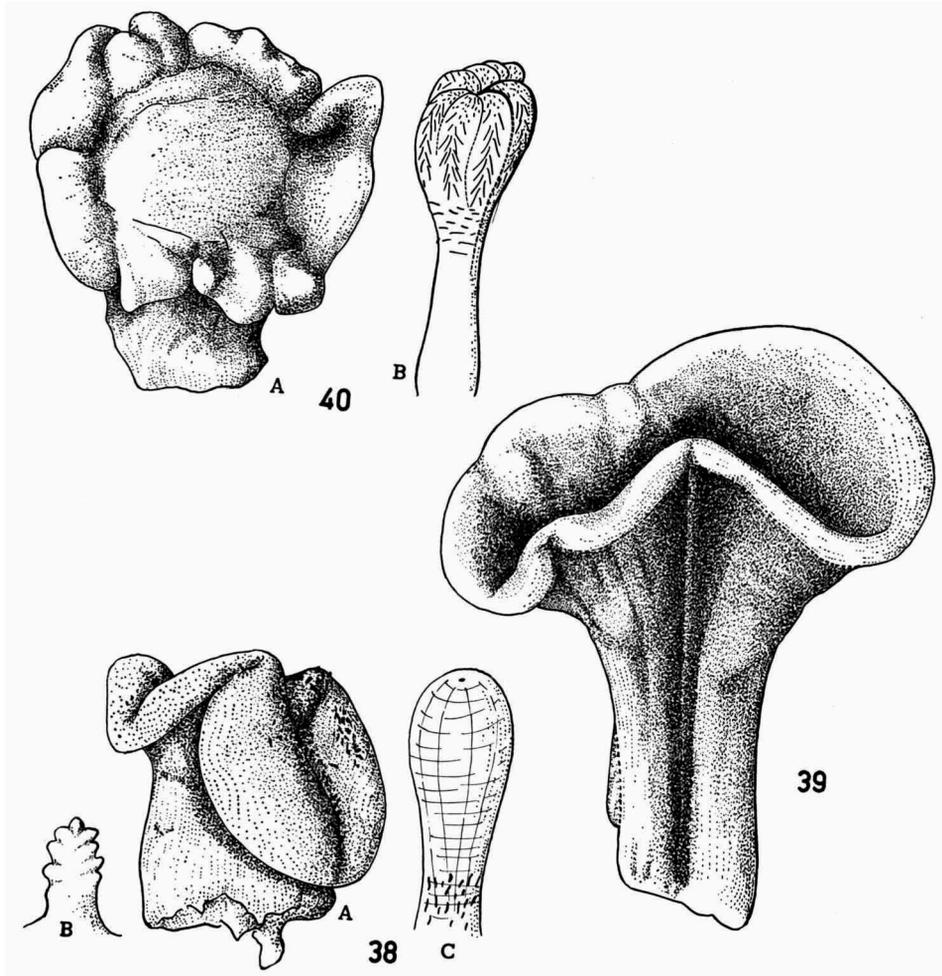


Fig. 38. — *Sarcophytum cinereum* Tix.-Dur. A, colonie vue de profil; B, un tentacule d'autozoïde (face externe); C, une anthocladie d'autozoïde.

Fig. 39. — *Sarcophytum poculiforme* n.sp. Colonie vue de profil.

Fig. 40. — *Sarcophytum mycetoides* Gravier. A, une colonie vue de dessus; B, une anthocladie d'autozoïde.

épineuses plus petites et moins effilées que celles de la mésoglée interne (fig. 37, j), droites (fig. 37, d) ou courbes (fig. 37, c), ne dépassant pas 0,65 mm de long. La région corticale de la portion supérieure du pied

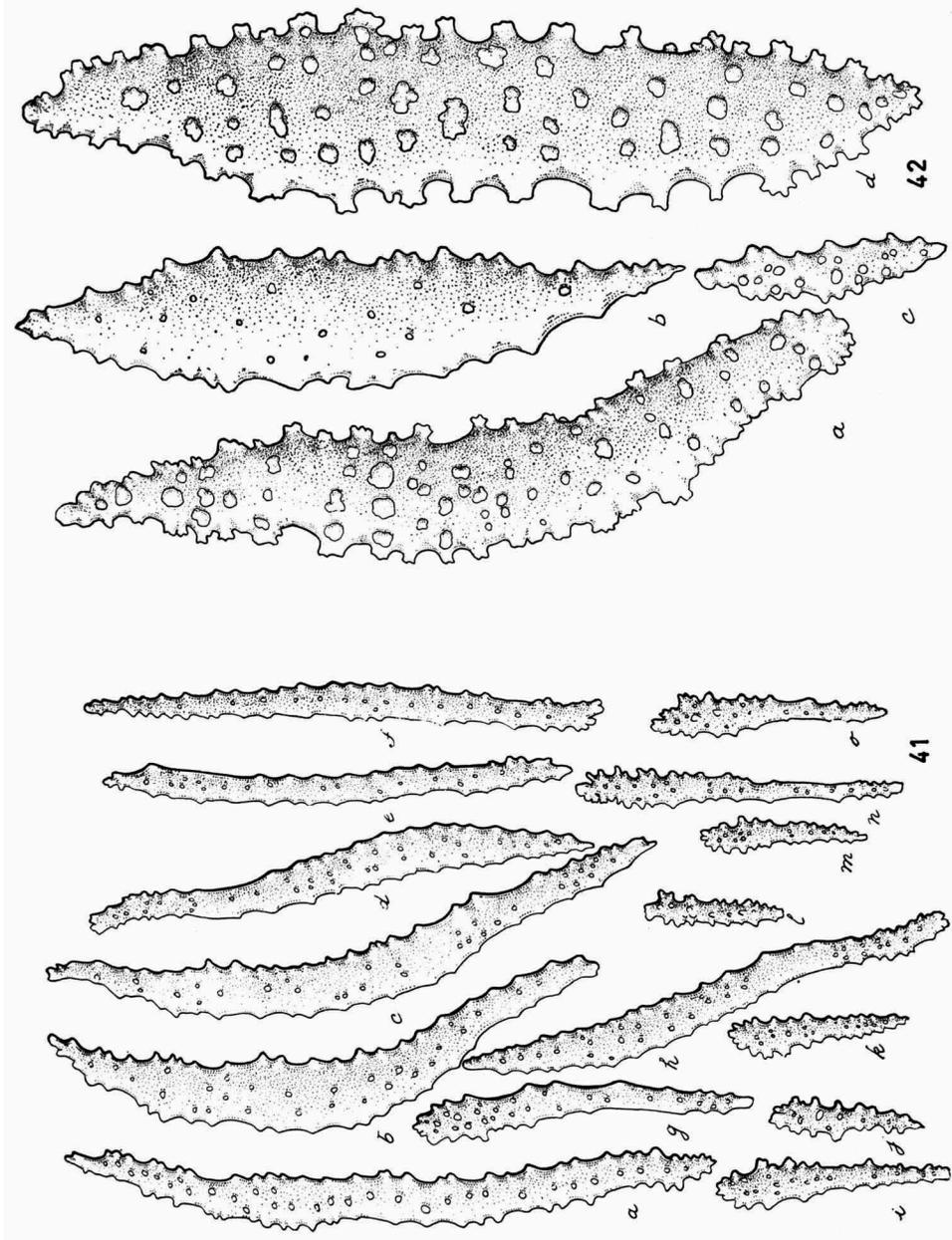


Fig. 41. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum cinereum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, h, spicules internes; g, j, i, k, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 42. — Spicules basilaires de *Sarcophytum poculiforme* Tix.-Dur. a, b, d, spicules internes; c, spicule cortical.  $\times 105$ .

contient de petites aiguilles de 0,35 mm de long, garnies de rares aspérités proéminentes (fig. 37, e, f, g, h, i).

Les aiguilles de la mésoglée capitulaire sont plus petites que celles du coenenchyme basilair. Leur longueur varie de 0,58 à 0,9 mm, leur largeur de 0,04 à 0,09 mm; presque droits (fig. 41, e, f, h) ou plus généralement courbes (fig. 41, a, b, c, d), ces spicules présentent deux extrémités effilées. La zone corticale du disque contient des baguettes de 0,19 à 0,42 mm de long (fig. 41, g, i, k, l, m, n, o) montrant deux extrémités différentes: l'une volumineuse, garnie de grosses aspérités proéminentes, l'autre épineuse et amincie.

c) polypes: Les zoïdes, répartis sur toute la surface supérieure du capitule sont très facilement visibles. Les autozoïdes, ayant 2 mm de long à l'état semi-rétracté et 5 mm à l'état épanoui, sont éloignés de 2,5 mm les uns des autres au centre du capitule et distants de 0,5 à 1 mm sur le bord extrême des plis périphériques. La base de l'anthocodie de chaque autozoïde est munie de fins sclérites alors que les tentacules, dépourvus de spicules, possèdent une rangée latérale symétrique de quatre indentations peu profondes (fig. 38, B, C). Les siphonozoïdes, disposés en deux ou trois rangées entre deux autozoïdes voisins, sont visibles à l'œil nu.

d) coloration: Chez certains exemplaires conservés dans l'alcool le pied est gris brun et le capitule gris clair, alors que chez quelques spécimens pied et capitule sont uniformément jaunâtres.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme 6 échantillons de cette espèce provenant des Nouvelles Hébrides (Port Vila, M. Bouge, 1910) et 3 colonies originaires de Madagascar (Antsirane, M. Decary, 1919).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Nous avons créé cette espèce nouvelle pour décrire les échantillons de la collection car, bien que ressemblant à *S. trocheliophorum* par leur forme extérieure, les colonies s'en éloignent par leurs spicules; de plus, voisine de *S. digitatum* par ses grandes aiguilles basilaires *S. cinereum* s'en distingue cependant par la disposition et le détail des verrues de ses sclérites.

### 13. — *Sarcophytum poculiforme* n. sp.

DIAGNOSE. — Colonie: pied élevé, cylindrique, stérile; capitule évasé en forme de coupe à bords amincis.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: grandes aiguilles tuberculées à verrues nombreuses (0,6 à 1 mm de long); b) dans la zone corticale: courts bâtonnets verruqueux (0,3 mm de long). — 2° dans le capitule: longues aiguilles épineuses (0,7 à 1 mm de long) et courtes et grandes massues à tête foliacée (0,19 à 0,38 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux (4 à 5 au cm); siphonozoïdes petits (3 ou 4 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

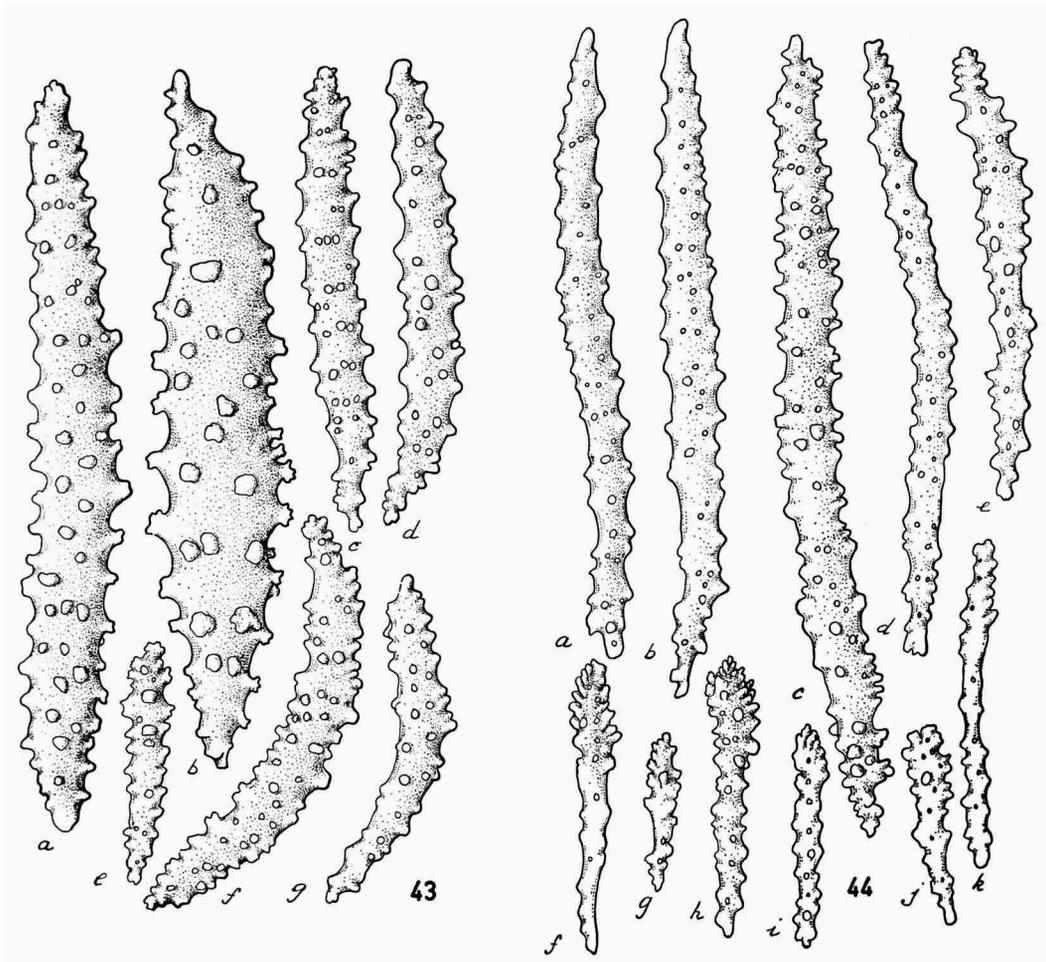


Fig. 43. — Spicules basales de *Sarcophytum poculiforme* Tix.-Dur. a, b, c, d, f, g, spicules internes; e, spicule cortical.  $\times 105$ .

Fig. 44. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum poculiforme* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, k, spicules internes; f, g, h, i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

a) colonie: L'échantillon présente un large pied cylindrique, stérile, de 40 mm de base et de 50 mm de hauteur (fig. 39). Ce pied supporte un capitule de 115 mm de diamètre, évasé en forme de coupe, irrégulièrement

aplati sur deux faces et présentant des bords amincis, très légèrement ondulés par places.

La consistance de la colonie est ferme.

b) spicules: Les éléments calcaires de la base du pied sont assez variés. Ce sont le plus fréquemment de grandes aiguilles de 1 à 1,2 mm de long et de 0,17 à 0,22 mm de large, peu verruqueuses, à extrémités émoussées, droites (fig. 42, d) ou courbes (fig. 42, a). Des formes semblables, fréquentes, de taille moindre, ne dépassent pas 0,8 mm de long et 0,12 à 0,19 mm de large (fig. 43, a, b). Quelques aiguilles épineuses, ventruës, à extrémités pointues, atteignent 0,8 mm de long (fig. 42, b). Enfin de nombreux bâtonnets, droits (fig. 43, c, d) ou courbes (fig. 43, f, g), parsemés d'aspérités arrondies, régulières, ont de 0,52 à 0,57 mm de long. La zone corticale basilaire renferme quelques bâtonnets de 0,29 à 0,32 mm de long (fig. 42, c; fig. 43, e) ornés de rares protubérances simples.

Les spicules capitulaires sont assez différents de ceux du pied. Ce sont de grandes aiguilles de 0,76 à 1 mm de long (fig. 44, a, b, c, d, e, k), relativement peu fournies de petites rugosités régulières et arrondies. Dans le cortex du disque sont de minces bâtonnets épineux (fig. 44, i, j) de 0,26 mm de long, et de courtes (fig. 44, g) ou longues massues (fig. 44, f, h) à manche large et à tête foliacée atteignant 0,19 à 0,38 mm de longueur totale.

c) polypes: Les zoïdes, uniformément groupés sur la surface supérieure du capitule, sont dimorphes. Espacés de 1 à 1,5 mm les uns des autres les autozoïdes, dépourvus de sclérites, mesurent, lorsque leurs anthocodites sont à demi-épanouies, 5 à 6 mm de long. Leurs tentacules, lisses, sont courts et triangulaires. Les siphonozoïdes, très petits et par suite peu visibles, sont au nombre de trois ou quatre entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: La colonie, conservée dans l'alcool, a une teinte brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — L'exemplaire de la Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang provient de la Baie de Cauda (Indochine, M. Ranson, 1954).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche par la forme en coupe de son capitule de *S. ehrenbergi*, mais s'en éloigne totalement par la forme et la taille de ses spicules basilaires et lobulaires; ce sont ces derniers caractères qui l'apparentent à *S. cinereum*.

#### 14. — *Sarcophytum mycetoides* Gravier

- Sarc. mycetoides* Gravier, 1908, Arch. Zool. Exp. Gén., s. 4, vol. 8, p. 179, pl. V-XI.  
*Sarc. mycetoides* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 16.  
*Sarc. reticulatum* Boone, 1938, William K. Vanderbilt Marine Mus., vol. 7, p. 64, pl. XV-XVII.

*Sarc. mycetoides* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 2, p. 169.

DIAGNOSE. — Colonie: haut pied cylindrique, mince, stérile, à base rugueuse; capitule en forme de champignon s'étendant loin du pied, très flexible, à surface supérieure réticulée et à bords légèrement ondulés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grosses aiguilles émoussées à verrues composées (0,7 à 1 mm de long); b) dans la zone corticale: courts bâtonnets épineux (0,2 à 0,3 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles presque lisses (0,2 à 0,45 mm de long) et grandes ou petites massues à tête peu élargie (0,1 à 0,35 mm de long).

Polypes: autozoïdes espacés au centre du capitule (2 au cm), plus serrés sur les bords (4 à 5 au cm); siphonozoïdes nombreux (8 à 10 entre deux autozoïdes).

Coloration des colonies dans l'alcool: blanc jaunâtre.

DESCRIPTION. — La Collection du Muséum de Paris renferme les deux spécimens décrits par Gravier.

a) colonie: Le premier exemplaire a la forme d'un champignon aplati à pied stérile, court et large, finement strié longitudinalement, mesurant 40 mm de haut et 22 mm de diamètre. Le capitule, réticulé à sa surface supérieure, atteint 85 mm de large; plus épais au centre il est aminci à la périphérie et ses bords sont légèrement ondulés (fig. 40, A).

La consistance de la colonie est dure au niveau du pied et ferme pour le disque.

Le second spécimen n'est pas entier; c'est une portion capitulaire mesurant 9 mm de largeur minimum et 14 mm de diamètre maximum.

b) spicules: Les éléments squelettiques du cœnenchyme basilaire interne sont de grosses aiguilles de 0,7 mm à 1 mm de long. Ces spicules, uniformément garnis de grandes verrues composées peu serrées (fig. 45, a) présentent deux extrémités émoussées. A ces aiguilles s'ajoutent des bâtons effilés de 0,4 à 0,6 mm de long, ornés de rares protubérances irrégulières (fig. 45, b, i, k, l) et de minces sclérites allongés, presque lisses, ne dépassant pas 0,4 à 0,6 mm de longueur (fig. 45, d, e, f). La zone corticale pédiculaire contient de petits bâtonnets ayant 0,2 à 0,3 mm de long et possédant de rares aspérités (fig. 45, c, g, h, j).

Le capitule renferme, dans la mésoglée interne, de minces aiguilles presque lisses, semblables à celles du cœnenchyme basilaire et mesurant 0,2 à 0,45 mm de longueur (fig. 46, a, b, i, o). La zone corticale capitulaire est pourvue de massues grandes ou petites, variant de 0,1 à 0,35 mm de long, et présentant une tête peu élargie recouverte d'aspérités éparses (fig. 46, c, d, e, f, g, h, j, k, l, m, n).

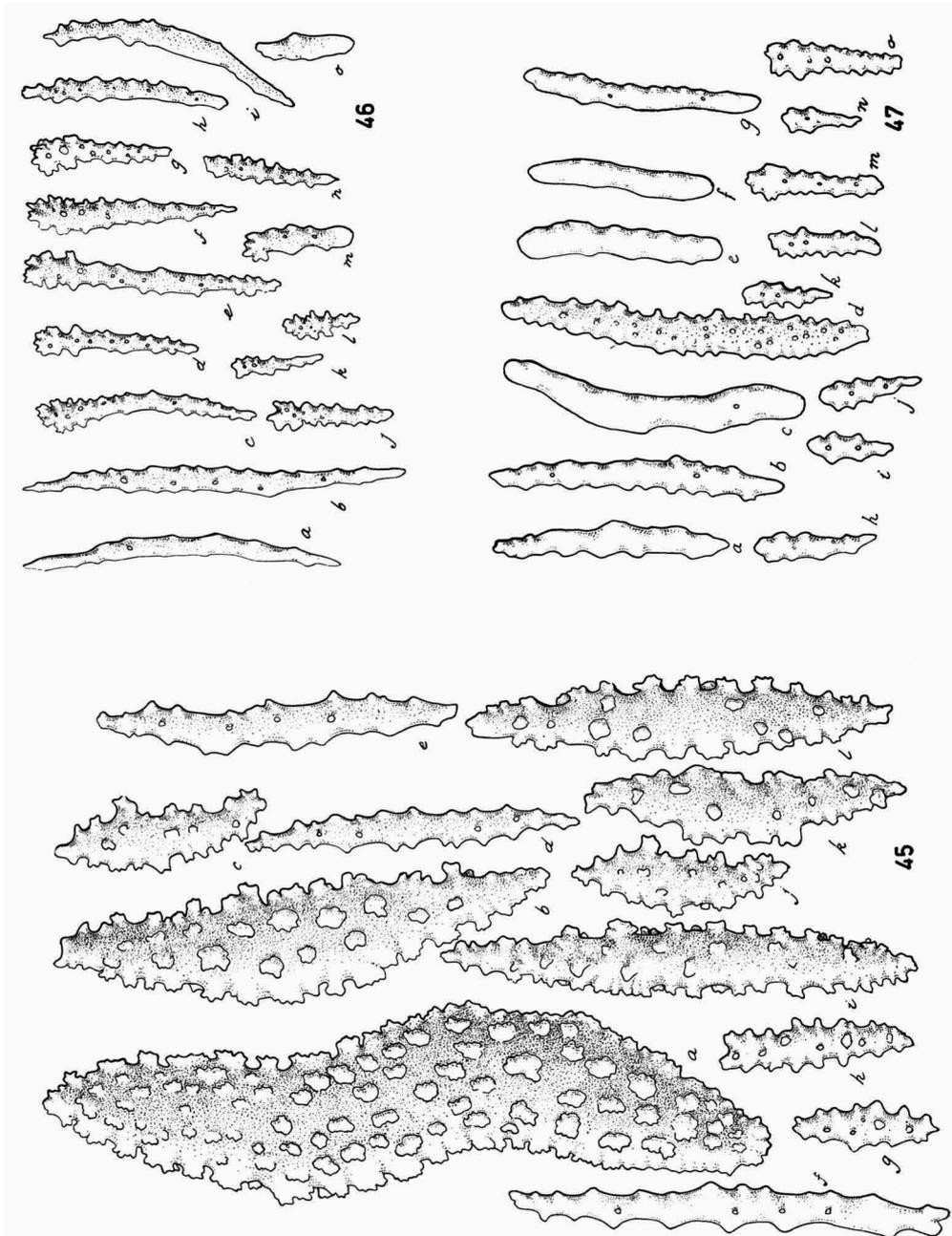


Fig. 45. — Spicules basales de *Sarcophytum mycetoides* Gravier. a, b, d, e, f, i, k, l, spicules internes; c, g, h, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 46. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum mycetoides* Gravier. a, b, i, o, spicules internes; c, d, e, f, g, h, j, k, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 47. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum tersum* Roxas. a, b, c, d, e, f, g, spicules internes; h, i, j, k, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

c) polypes: Les zoïdes sont localisés sur la surface supérieure du disque. Espacés de 0,8 à 1,3 mm les uns des autres au centre du capitule les autozoïdes sont distants de 0,3 à 0,8 mm aux bords du disque. Semi-épanouis ils atteignent 3 mm de longueur; leur portion proximale anthocodiale présente de fins spicules disposés en chevrons se prolongeant sur les tentacules (fig. 40, B). Chaque tentacule possède une seule rangée latérale symétrique de pinnules festonnées. Très nombreux les siphonozoïdes sont si serrés qu'ils paraissent avoir une ouverture hexagonale et communiquent ainsi à la surface supérieure du capitule son aspect réticulé si caractéristique; ces siphonozoïdes sont au nombre de 8 à 10 entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les colonies conservées dans l'alcool ont une teinte blanc jaunâtre.

LOCALITÉ. — Les deux exemplaires de la Collection du Muséum de Paris proviennent du Golfe de Tadjourah (M. Gravier, 1904).

DISTRIBUTION. — Golfe de Tadjourah, Poulo Condor, I. Anambas, Mer de Chine du Sud.

OBSERVATIONS. — Nous avons assimilé *S. reticulatum* de Boone à *S. mycetoides* car la description générale de la colonie et des spicules coïncide exactement avec celle des types. D'autre part il faut distinguer nettement *S. mycetoides* de *S. glaucum* car les spicules ont des caractères nettement distincts.

#### 15. — *Sarcophytum tersum* Roxas

*Sarc. tersum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 373, pl. I, fig. 2.

*Sarc. tersum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 4, p. 348.

DIAGNOSE. — Colonie: pied très doux; capitule épais légèrement plissé.

Spicules: 1° dans la base du cœenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles claires ornées de quelques protubérances irrégulières (0,5 à 0,8 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets presque lisses (0,4 à 0,5 mm de long). — 2° dans le capitule: bâtons verruqueux (0,27 à 0,48 mm de long) ou à rares aspérités (0,1 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes (5 au cm au bord du capitule, 2 au centre); 2 à 4 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: brun gris.

DESCRIPTION. — Une portion de colonie conservée dans l'alcool.

a) colonie: Mesurant 55 mm de hauteur totale et 36 mm de diamètre de capitule le fragment semble appartenir à une petite colonie à pied stérile doux au toucher, légèrement élargi dans sa région proximale. Le capitule,

épais et doux, se projette fortement au-delà du pied; lisse en son centre il est pourvu de gros plis ondulés périphériques (fig. 48, A).

b) spicules: Les éléments squelettiques du coenenchyme basilaire interne sont de fortes aiguilles claires, transparentes, de 0,5 à 0,8 mm de long et de 0,05 à 0,13 mm de large, ornées de quelques grosses protubérances irrégulières (fig. 50, a, b, c, d, h, i). La zone corticale pédiculaire renferme des bâton-

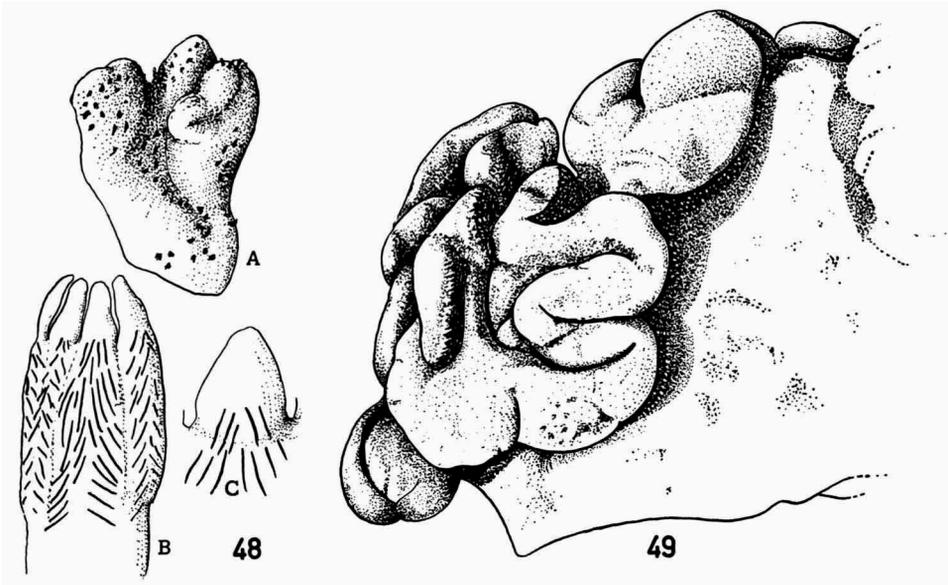


Fig. 48. — *Sarcophytum tersum* Roxas. A, colonie vue de profil; B, une anthocladie d'autozoïde; C, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 49. — *Sarcophytum solidum* n.sp. Portion de colonie vue de profil.

nets de plus petite taille, n'atteignant que 0,4 à 0,5 mm de long et 0,03 à 0,05 mm de large et ressemblant aux aiguilles du coenenchyme interne mais n'ayant que peu ou pas de verrues (fig. 50, e, f, g).

La mésoglée du capitule contient des petits bâtons verruqueux à courtes aspérités (fig. 47, b, d) ou dépourvus de proéminences (fig. 47, a, c, e, f, g) ayant de 0,27 à 0,48 mm de long et de 0,04 à 0,07 mm de large. Les bâtonnets de la zone corticale, très courts, à contours sinueux, montrent de très rares petites protubérances arrondies (fig. 47, h, i, j, k, l, m, n, o) et mesurent 0,01 à 0,03 mm de long.

c) polypes: Les polypes recouvrent toute la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, de petite taille, atteignent 1,5 mm de long à l'état épanoui; éloignés de 2 mm les uns des autres au bord des lobes, ils sont distants de 3 à 6 mm au centre du disque. Les tentacules, triangulaires

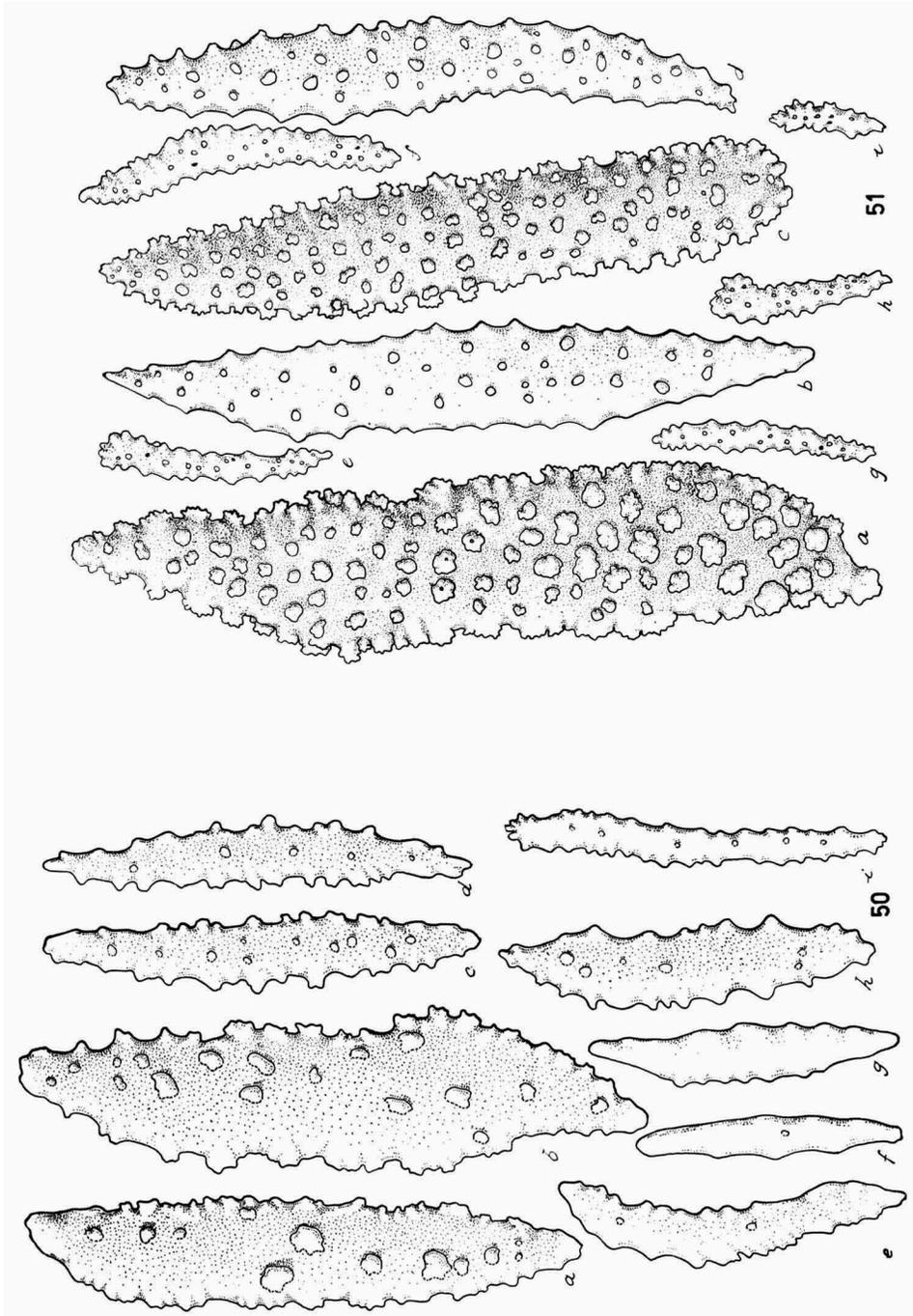


Fig. 50. — Spicules basilaires de *Sarcophytum tersum* Roxas. a, b, c, d, h, i, spicules internes; e, f, g, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 51. — Spicules basilaires de *Sarcophytum solidum* n.sp. a, b, c, d, spicules internes; e, f, g, h, i, spicules corticaux.  $\times 105$ .

(fig. 48, C) lisses, sans pinnules visibles, surmontent une anthocodie ornée de fins sclérites disposés en chevrons (fig. 48, B). Les siphonozoïdes, très petits, nombreux, sont disposés entre deux autozoïdes voisins suivant deux ou quatre rangées.

d) coloration: L'exemplaire conservé dans l'alcool est brun grisâtre.

LOCALITÉ. — Le spécimen de la Collection du Muséum de Paris est dépourvu d'origine.

DISTRIBUTION. — Philippines.

OBSERVATIONS. — Nous avons rapporté le fragment de colonie de la Collection du Muséum à *S. tersum* car cette espèce est la seule à présenter des spicules aussi peu verruqueux. De plus, comme le type décrit par Roxas, le disque de l'échantillon est épais et ressemble par sa forme générale à *S. crassocaula*.

#### 16. — *Sarcophytum solidum* n. sp.

DIAGNOSE. — Colonie: pied large; capitule fortement plissé à la périphérie, lisse en son centre.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: grandes et grosses aiguilles tuberculées (1,1 mm de long) ou presque lisses; b) dans la zone corticale: baguettes épineuses et pseudomassues. — 2° dans le capitule: longues baguettes minces (0,66 à 0,76 mm de long); massues épineuses (0,19 à 0,57 mm de long).

Polypes: autozoïdes serrés à la périphérie (9 au cm), lâches au centre du disque (2 au cm); très petits siphonozoïdes: 9 entre deux autozoïdes du centre du capitule et 5 aux bords.

Coloration de la colonie dans l'alcool: noire.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: Le spécimen, de grande taille, atteint 140 mm de hauteur et 260 mm de diamètre. C'est une masse basse, à pied stérile très large, dépourvue de sa base de fixation et à capitule étalé, lisse et plat, fortement plissé à la périphérie (fig. 49).

La consistance de la colonie est ferme.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du coenenchyme sont généralement de grandes et grosses aiguilles de 1,1 mm de long et de 0,21 mm de large ornées de tubercules irréguliers assez clairsemés (fig. 51, a). De nombreuses aiguilles épineuses atteignant 0,93 mm de long et présentant des extrémités pointues (fig. 51, b, d) voisinent avec des baguettes de 0,9 mm de long, parsemées de petites aspérités simples (fig. 51, c). Dans la zone corticale pédiculaire se trouvent des baguettes épineuses de 0,14 à 0,41 mm de long (fig. 51, f, g, i) et des pseudomassues

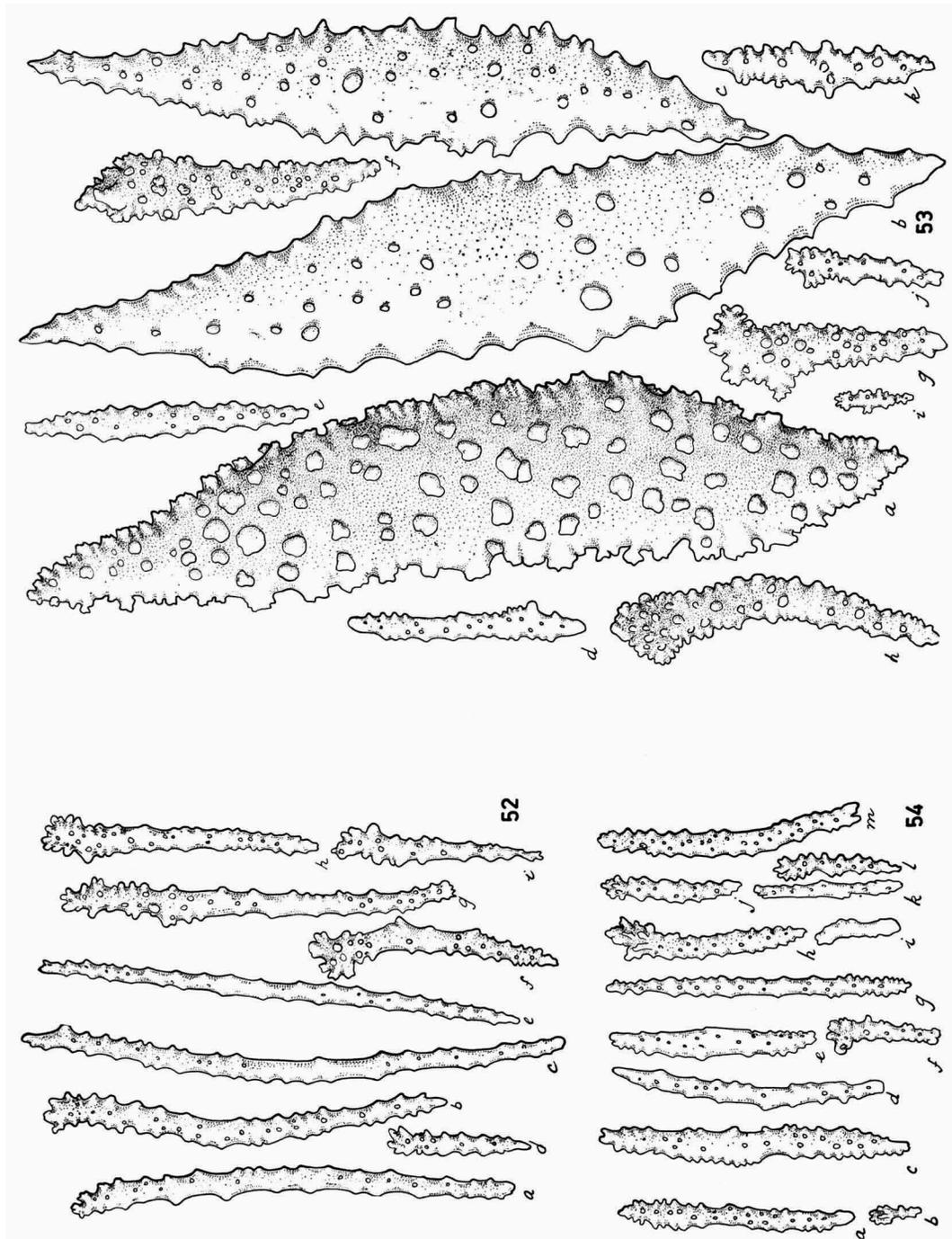


Fig. 52. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum solidum* n.sp. a, c, e, spicules internes;  
b, d, f, g, h, i, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 53. — Spicules basilaires de *Sarcophytum serenei* n.sp. a, b, c, spicules internes;  
d, e, f, g, h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 54. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum serenei* n.sp.  $\times 105$ .

de 0,23 à 0,3 mm de long pourvues de petites protubérances arrondies (fig. 51, e, h).

Le capitule contient en son cœnenchyme de longues et minces baguettes de 0,66 à 0,76 mm à extrémités effilées (fig. 52, e), fourchues (fig. 52, c) ou renflées (fig. 52, a), ainsi que des massues de tailles diverses. Présentant une tête parsemée de petites aspérités arrondies et un manche épais épineux les massues du cortex ont de 0,19 à 0,57 mm de longueur (fig. 52, b, d, f, g, h, i).

c) polypes: Répartis sur la totalité de la surface capitulaire les autozoïdes, rétractés, sont éloignés de 4,5 mm les uns des autres au centre du disque et distants de 1 mm seulement à la périphérie. Très petits les siphonozoïdes sont au nombre de cinq entre deux autozoïdes au bord du capitule et de neuf au centre du disque.

d) coloration: La colonie est jaune brunâtre à l'état vivant et noire lorsqu'elle est conservée dans l'alcool.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient un exemplaire de cette espèce récolté à l'Ile d'Aldabra, à l'ouest de Johnny Channel à une profondeur de 28 m (M. Cherbonnier, 15 mai 1954).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se distingue facilement de *S. tersum* par la taille de ses spicules basilaires et s'éloigne de toutes les autres espèces par la forme de ses sclérites capitulaires.

#### 17. — **Sarcophytum serenei** n. sp.

DIAGNOSE. — Colonie: pied bas, large; capitule lisse au centre et légèrement plissé à la périphérie.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grandes et grosses aiguilles épineuses ou tuberculées (1,2 mm de long); b) dans la zone corticale: minces bâtonnets (0,4 mm de long) et grosses massues (0,34 à 0,47 mm de long). — 2° dans le capitule: baguettes (0,42 mm de long) et larges bâtonnets (0,28 à 0,42 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux (5 au cm); siphonozoïdes très petits et serrés (8 à 10 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Cinq exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Les divers échantillons sont massifs. Ils ont respectivement 240, 230, 180 et 130 mm de diamètre. L'un d'entre eux (fig. 55, A) présente un pied stérile large de 100 mm et haut de 30 mm, surmonté d'un capitule de 170 mm de diamètre, épais, mou, à bords irrégulièrement repliés et à surfaces supérieure et inférieure finement ridées.

b) spicules: Les sclérites du cœnenchyme basilaire sont de grandes et

grosses aiguilles de très grande taille. Atteignant 1,2 mm de longueur et 0,26 mm de largeur maximum elles sont caractérisées par la constance de leurs extrémités pointues qu'elles soient légèrement épineuses (fig. 53, b, c) ou plus abondamment recouvertes de tubercules irréguliers (fig. 53, a). La zone corticale pédiculaire renferme de minces bâtonnets épineux de 0,4 mm de long (fig. 53, d, e, k) et de grosses massues de 0,34 mm à 0,47 mm de long à manche épais et à tête ornée de nombreuses petites protubérances arrondies (fig. 53, f, g, h, i, j).

Les éléments squelettiques du capitule sont des baguettes minces de 0,42 mm de long (fig. 54, d, g), de larges bâtonnets de 0,28 à 0,42 mm de

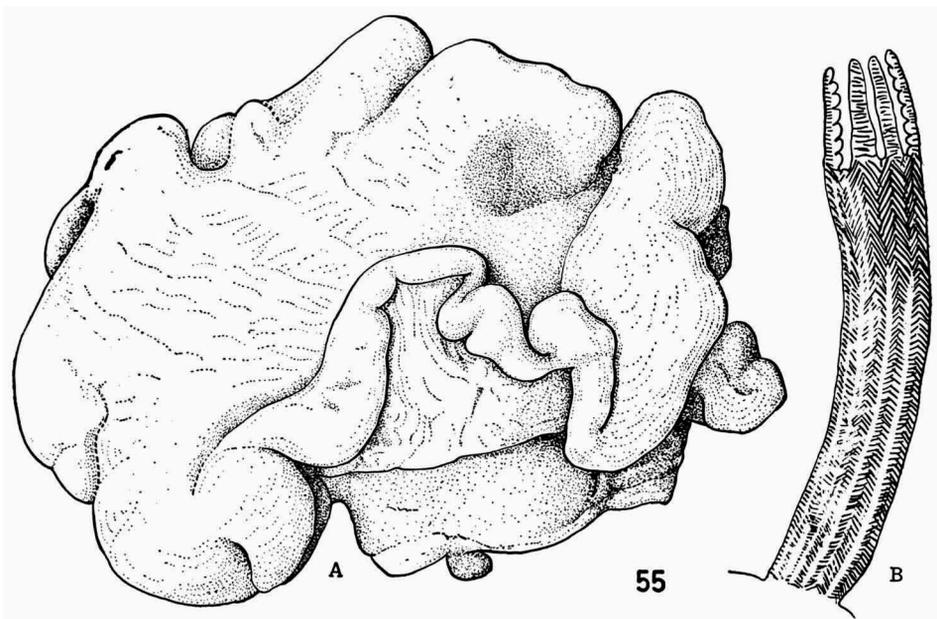


Fig. 55. — *Sarcophytum serenei* n.sp. A, colonie vue de profil; B, une anthocodie d'autozoïde.

long (fig. 54, a, c, e, m) pourvus de petites aspérités simples ou enfin de petites massues irrégulières (fig. 54, b, f, h, j, l).

c) polypes: Les zoïdes sont uniquement répartis sur la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, semi-épanouis, sont éloignés de 2 mm les uns des autres à la périphérie du capitule et distants de 4 mm au centre du disque. Leurs anthocodies (fig. 55, B), atteignant 6 mm de long, sont entièrement couvertes de sclérites en courts bâtons épineux disposés en chevrons (fig. 54, k). La face externe des tentacules est ornée de petits bâtonnets lisses (fig. 54, i) disposés horizontalement alors que la face in-

terne présente sept paires de pinnules arrondies (fig. 55, B). Très petits et peu visibles les siphonozoïdes sont au nombre de huit à dix entre deux autozoïdes voisins du centre du capitule et au nombre de quatre à six entre deux autozoïdes du bord du disque.

d) coloration: Les divers échantillons sont, dans l'alcool, de teinte brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient deux exemplaires provenant de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1954) et la Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang renferme trois colonies originaires de la Baie de Cauda.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se distingue très nettement de toutes les autres espèces de *Sarcophytum* par la très grande taille et les extrémités acérées de ses aiguilles basilaires.

#### 18. — *Sarcophytum spongiosum* Thomson et Dean

*Sarc. spongiosum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 64, pl. XXI, fig. 3, 4.

*Sarc. spongiosum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 2, p. 171.

DIAGNOSE. — Colonie: haut pied cylindrique, élargi à sa partie supérieure, capitule étalé à bords relevés et ondulés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles ornées de verrues composées partiellement ordonnées (0,3 à 0,6 mm de long); bâtons à petites aspérités simples (0,25 à 0,3 mm de long); b) dans la zone corticale: massues possédant des protubérances éparses sur la tête et le manche (0,2 à 0,3 mm de long). — 2° dans le capitule: bâtonnets étroits, épineux ou presque lisses (0,3 à 0,4 mm de long); massues à manche pointu et aspérités disséminées (0,1 à 0,25 mm de long).

Polypes: autozoïdes serrés (6 au cm); 1 siphonozoïde entre 2 autozoïdes au bord du capitule, 3 au centre du disque.

Coloration de la colonie dans l'alcool: jaune grisâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: Le spécimen est une jeune colonie en forme de champignon à pied cylindrique stérile, élargi à sa partie supérieure mesurant 20 mm de haut et 15 mm de diamètre maximum. Le capitule atteignant 28 mm de largeur ne se projette que peu au-delà du pied. Le centre du disque présente une dépression alors que les bords sont légèrement ondulés et retournés (fig. 56).

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du cœnenchyme interne sont des aiguilles de 0,3 à 0,6 mm de long et de 0,04 à 0,12 mm de large,

ornées de nombreuses verrues composées partiellement groupées (fig. 61, a, b, c, d, e, f, g, i, j, n, o, p, q). Des bâtons de 0,25 à 0,3 mm de long montrent de rares petites aspérités simples (fig. 61, h, k, l, m). La zone

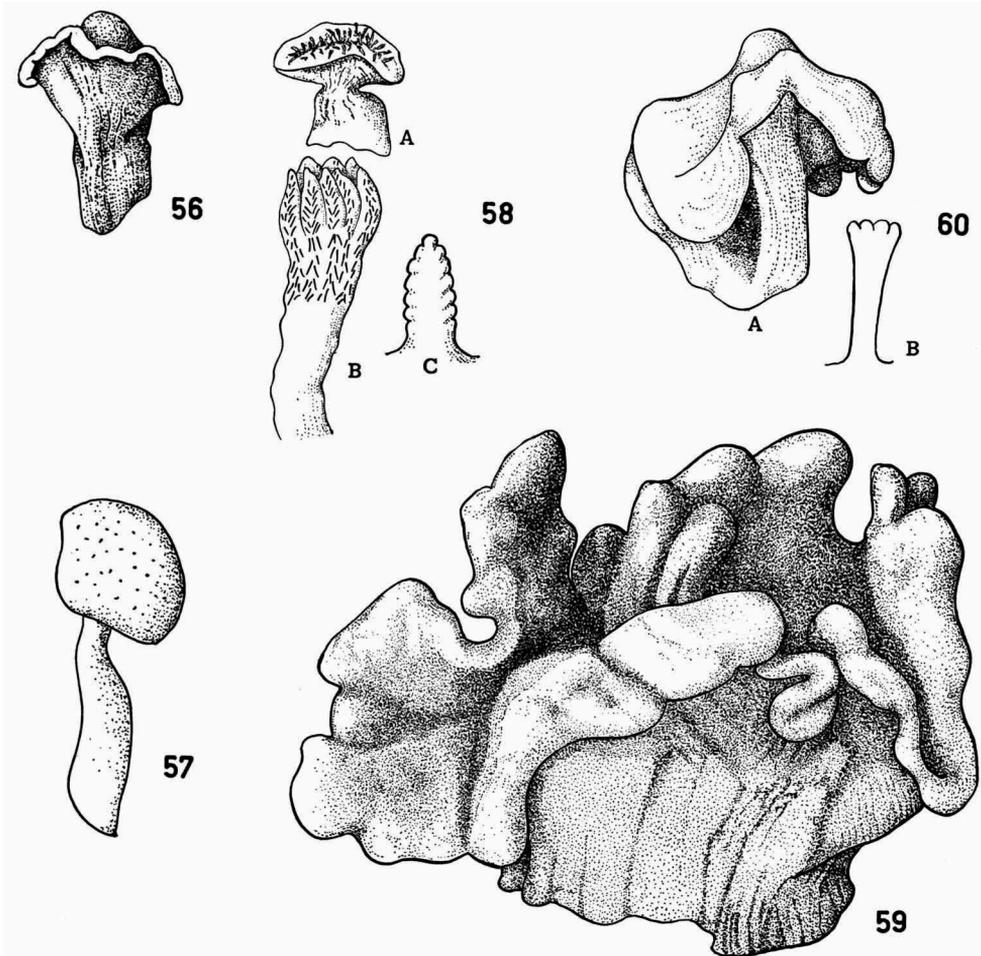


Fig. 56. — *Sarcophytum spongiosum* Thomson et Dean. Colonie vue de profil.

Fig. 57. — *Sarcophytum gracile* Burchardt. Colonie.

Fig. 58. — *Sarcophytum glaucum* (Q.G.). A, une petite colonie vue de profil; B, une anthocladie d'autozoïde; C, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 59. — *Sarcophytum viride* n.sp. Colonie vue de profil.

Fig. 60. — *Sarcophytum cherbonnieri* n.sp. A, colonie vue de profil; B, une anthocladie d'autozoïde.

corticale pédiculaire renferme des massues de 0,2 à 0,3 mm de long (fig. 61, r, s, t, u, v, w, x) à protubérances irrégulières réparties sur la tête et le manche.

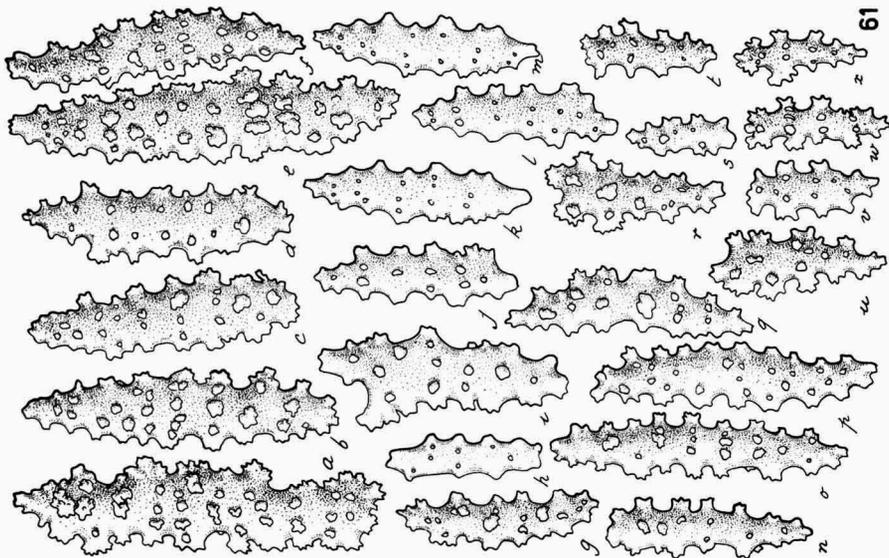
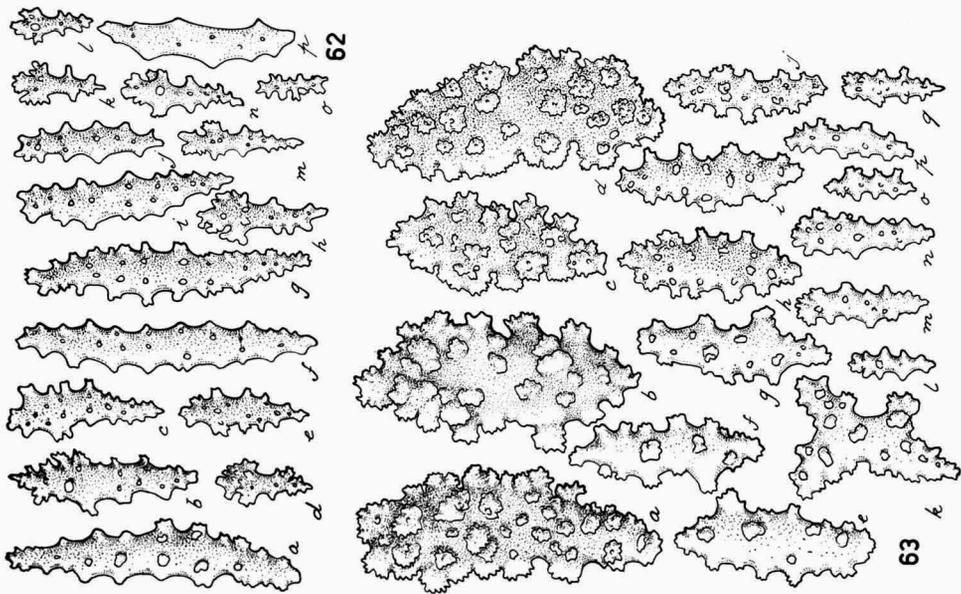


Fig. 61. — Spicules basitaires de *Sarcophytum spongiosum* Thomson et Dean. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, spicules internes; r, s, t, u, v, w, x, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 62. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum spongiosum* Thomson et Dean. a, f, g, i, j, p, spicules internes; b, c, d, e, h, k, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 63. — Spicules basitaires d'une petite colonie de *Sarcophytum glaucum* (Q.G.). a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, spicules internes; l, m, n, o, p, q, spicules corticaux  $\times 105$ .

Le cœnenchyme capitulaire contient de nombreux bâtonnets de 0,3 à 0,4 mm de long légèrement épineux (fig. 62, a, g, i, j) ou presque lisses (fig. 62, f, p). Dans la zone corticale capitulaire sont de petites massues de 0,1 à 0,25 mm de long à manche pointu et à tête bien marquée, ornées de petites aspérités simples (fig. 62, b, c, d, e, h, k, l, m, n, o).

c) polypes: Les zoïdes sont disposés sur la totalité de la surface supérieure du disque. Les autozoïdes sont serrés (6 au cm). Les siphonozoïdes, très petits, ne forment qu'une seule rangée entre deux autozoïdes voisins du bord du capitule et vont jusqu'à deux rangées entre deux autozoïdes du centre du disque.

d) coloration: La colonie conservée dans l'alcool présente une teinte jaune grisâtre.

LOCALITÉ. — L'exemplaire de la Collection du Muséum de Paris provient d'Antsirane (Madagascar, M. Decary, 1929).

DISTRIBUTION. — Madagascar, Obi Major.

OBSERVATIONS. — Nous rapportons l'exemplaire de la Collection du Muséum à *S. spongiosum* car, bien que n'ayant pas de dessin représentant la colonie type, la description générale et la figuration des spicules données par les auteurs coïncident parfaitement avec nos observations.

### 19. — *Sarcophytum gracile* Burchardt

*Sarc. gracile* Burchardt, 1902, Jena. Zeitschr., vol. 8, p. 673, pl. IV, fig. 2; pl. LVII, fig. 5.

*Sarc. gracile* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, p. 1, p. 31.

*Sarc. gracile* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 60.

*Sarc. gracile* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 2, p. 167.

DIAGNOSE. — Colonie: long pied cylindrique mince; capitule lisse arrondi, en forme de champignon.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grandes aiguilles branchues souvent courbes, ornées de verrues composées (0,9 à 1,6 mm de long); petits bâtonnets étroits (0,07 à 0,3 mm de long); b) dans la zone corticale: massues à manche allongé garnies de protubérances crênelées (0,1 à 0,22 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles recouvertes d'aspérités basses (0,29 à 1 mm de long).

Polypes: autozoïdes serrés (8 à 9 au cm); nombreux siphonozoïdes (8 à 9 entre 2 autozoïdes).

Coloration des colonies: gris clair, gris jaunâtre, brun grisâtre.

DESCRIPTION. — La Collection du Muséum de Paris ne renfermant

aucun spécimen de cette espèce nous en décrivons les caractères d'après les données des auteurs.

a) colonie: La colonie présente un long pied stérile cylindrique et mince, de 50 mm de haut et de 11 mm de diamètre, supportant un capitule lisse, de 43 mm de diamètre maximum, arrondi, en forme de champignon à bords légèrement ondulés (fig. 57).

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du cœenchyme interne sont de grosses aiguilles droites ou courbes, de 0,9 à 1,6 mm de long présentant une extrémité souvent divisée en deux ou trois branches (fig. 64, b). Ces aiguilles sont ornées de quelques grosses verrues composées. D'étroits petits bâtonnets (fig. 64, c, d) de 0,07 à 0,3 mm de long se mêlent à quel-

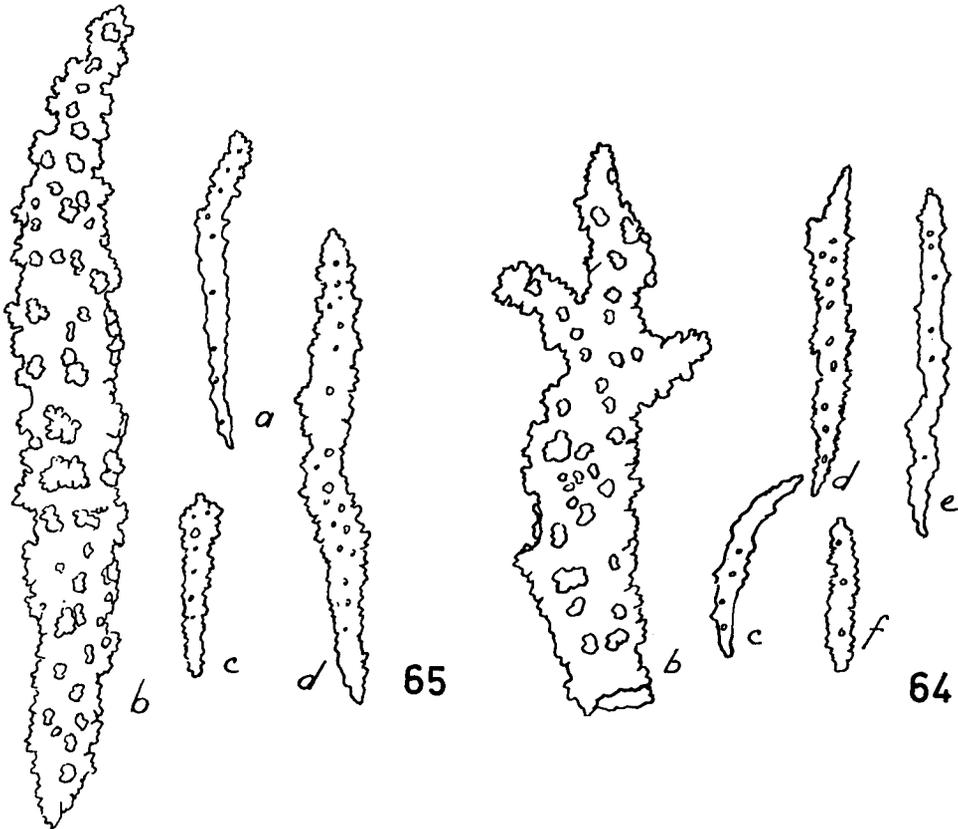


Fig. 64. — Spicules basiliaires de *Sarcophytum gracile* Burchardt. b, c, d, spicules internes; e, f, spicules corticaux.

Fig. 65. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum gracile* Burchardt.

ques sclérites en étoiles. La zone corticale pédiculaire renferme des massues pyramidales verruqueuses de 0,1 à 0,22 mm de long (fig. 64, e, f).

Dans le cœnenchyme capitulaire sont des spicules différents de ceux du pied. Ce sont de minces aiguilles de 0,29 à 1 mm de long, droites ou courbes (fig. 65, b, d), avec une ou deux extrémités branchues, et recouvertes de protubérances larges et basses. La zone corticale capitulaire contient des massues courbes de 0,17 à 0,52 mm de long montrant une tête ornée de nombreuses verrues crênelées (fig. 65, a, c).

c) polypes: Les zoïdes sont répartis sur la totalité de la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, serrés, généralement rétractés, sont au nombre de 8 ou 9 au cm et possèdent quelques sclérites sur leurs tentacules. Les siphonozoïdes, nombreux et petits, difficiles à voir, sont disposés en huit à neuf rangées entre deux autozoïdes voisins.

DISTRIBUTION. — Amboine, Baie de Pidjot (Lombok), Damar, Saleyer.

OBSERVATIONS. — Nous maintenons cette espèce bien que certains auteurs l'assimilent à *S. glaucum* car Thomson et Dean semblent avoir examiné six exemplaires conformes au type.

## 20. — *Sarcophytum glaucum* (Quoy et Gaimard)

*Alcyonium glaucum* Quoy et Gaimard, 1833, Voy. Astrolabe, vol. 4, Zoophytes, p. 270, pl. XXII, fig. 11, 12.

*Sarc. glaucum* Dana, 1846, Zoophytes, Philadelphia, p. 623, pl. LVIII, fig. 4; pl. LIX, fig. 6.

*Sarc. glaucum* Milne Edwards, 1857, Hist. nat. d. Corall., vol. 1, p. 121.

*Sarc. glaucum* Dana, 1859, Synopsis, New Haven, p. 125.

*Sarc. glaucum* Gray, 1864, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 4, vol. 3, p. 125.

non *Sarc. glaucum* Studer, 1878, Monatsb. Akad. Wiss. Berlin, p. 634.

*Sarc. glaucum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 352, pl. IX, fig. 1, 2.

*Sarc. glaucum* var. *pauperculum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 354.

*Sarc. ambiguum* Wright et Studer, 1889, Rep. Challenger, vol. 31, p. 247, pl. XLI, fig. 2.

*Sarc. glaucum* Wright et Studer, 1889, Rep. Challenger, vol. 31, p. 248, pl. XLII, fig. 2.

*Sarc. philippinensis* Wright et Studer, 1889, Rep. Challenger, vol. 31, p. 246, pl. XXXVIII, fig. 1; pl. XLI, fig. 9.

*Sarc. tongatabuensis* Wright et Studer, 1889, Rep. Challenger, vol. 31, p. 245, pl. XLI, fig. 10.

*Sarc. bættgeri* Schenk, 1896, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 33, p. 72, pl. IV, figs. 28-30; pl. I, fig. 9.

*Sarc. fungiforme* Schenk, 1896, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 33, p. 73, pl. IV, figs. 31-33; pl. I, fig. 10.

*Sarc. plicatum* Schenk, 1896, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 33, p. 76, pl. I, fig. 12; pl. IV, fig. 40.

*Sarc. glaucum* Whitelegge, 1897, Austr. Mus., Mem. 3, pt. 1, p. 214.

- Sarc. glaucum* May, 1898, Mitt. Hamb. Mus., vol. 15, p. 26.  
*Sarc. glaucum* May, 1899, Jena. Zeitschr. Naturw., vol. 33, p. 112.  
*Sarc. nigrum* May, 1899, Jena. Zeitschr. Naturw., vol. 33, p. 117, pl. V, fig. 8, a, b.  
*Sarc. glaucum* Hickson et Hiles, 1900, The Stolonifera and Alcyonacea coll. by Willey, New Britain, pt. 4, p. 505.  
*Sarc. fungiforme* Hickson et Hiles, 1900, The Stolonifera and Alcyonacea coll. by Willey, New Britain, pt. 4, p. 504.  
*Sarc. glaucum* Burchardt, 1902, Jena. Denkschr., vol. 8, p. 674, pl. LV, fig. 3; pl. LVII, fig. 7.  
*Sarc. glaucum* var. *amboinensis* Burchardt, 1902, Jena. Denkschr., vol. 8, p. 675, pl. IV, figs. 5, 6; pl. LVII, fig. 9.  
*Sarc. glaucum* var. *pauperculum* Burchardt, 1902, Jena. Denkschr., vol. 8, p. 675, pl. IV, fig. 3; pl. LVIII, fig. 7.  
*Sarc. glaucum* Pratt, 1903, Alcyon. Maldives, vol. 2, p. 509, pl. 28, fig. 3 et 4.  
*Sarc. bættgeri* Pratt, 1903, Alcyon. Maldives, vol. 2, p. 511.  
*Sarc. plicatum* Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt. 3, Supp. Rep. XIX, p. 252.  
*Sarc. glaucum* Cohn, 1908, Alcyon. Madagascar Voeltzkow, vol. 2, p. 220.  
*Sarc. glaucum* var. *pauperculum* Cohn, 1908, Alcyon. Madagascar Voeltzkow, vol. 2, p. 217.  
*Sarc. glaucum* var. *tamatavense* Cohn, 1908, Alcyon. Madagascar Voeltzkow, vol. 2, p. 220.  
*Sarc. plicatum* Roule, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. 16, fasc. 2, p. 174.  
*Sarc. bættgeri* Roule, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. 16, fasc. 2, p. 175.  
*Sarc. fungiforme* Roule, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. 16, fasc. 2, p. 174.  
*Sarc. glaucum* Thomson et MacQueen, 1908, Journ. Linn. Soc., Zool., vol. 31, p. 52, pl. V, fig. 5.  
*Sarc. plicatum* Thomson et Simpson, 1909, Alcyonarians Investigator, p. 3.  
*Sarc. glaucum* forma *typica* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 13.  
*Sarc. glaucum* var. *pauperculum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 14.  
*Sarc. ambiguum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 30.  
*Sarc. nigrum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 30.  
*Sarc. plicatum* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 3, Zool., p. 176.  
*Sarc. glaucum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 253, text-fig. 4.  
*Sarc. glaucum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 57, pl. VIII, fig. 6; pl. XVI, fig. 7.  
*Sarc. glaucum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 381, pl. 1, fig. 10.  
*Sarc. glaucum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 42.  
*Sarc. glaucum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 2, p. 165.

DIAGNOSE. — Colonie: mince pied stérile cylindrique à nombreux plis longitudinaux; capitule débordant largement le pied, en forme de champignon, à bords lisses (jeunes colonies) ou à contours plissés (colonies plus âgées).

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grandes aiguilles (0,5 à 2 mm de long) recouvertes de nombreuses verrues composées crêne-

lées; b) dans la zone corticale: courtes massues abondantes à tête peu volumineuse (0,2 mm de long) et bâtonnets (0,3 mm de long) à protubérances éparses. — 2° dans le capitule: aiguilles étroites à petites aspérités (0,8 mm de long) et massues étirées (0,4 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux régulièrement disposés à la surface externe du capitule (2 à 5 au cm); 4 à 7 siphonozoïdes très visibles entre 2 autozoïdes.

Coloration des colonies dans l'alcool: gris blanchâtre, gris jaunâtre, gris noirâtre.

DESCRIPTION. — Vingt-huit exemplaires conservés dans l'alcool et deux secs.

a) colonie: La Collection du Muséum possède les deux cotypes de Quoy et Gaimard, non décrits par les auteurs en 1833. En effet l'échantillon figuré est beaucoup plus gros que ceux qui existent au Laboratoire de Malacologie.

L'un des spécimens se présente sous forme d'un champignon à large pied cylindrique dur, de 20 mm de haut et 10 mm de large, légèrement ridé longitudinalement. Le capitule, en forme de chapeau de 22 mm de diamètre à des bords faiblement rabattus et ondulés (fig. 58, A); la surface inférieure du disque est striée radialement.

Le second exemplaire de Quoy et Gaimard est de forme analogue au précédent. C'est une jeune colonie en forme de champignon dont le pied mesure 14 mm de large et 14 mm de haut et dont le capitule atteint 32 mm de diamètre maximum.

De nombreux spécimens sont toujours en forme de champignons à capitule lisse à bords légèrement retournés.

Les exemplaires plus volumineux présentent une forme légèrement différente. L'allure générale est toujours celle d'un champignon mais le chapeau en est épais et plissé. L'un de ces spécimens a 45 mm de longueur de pied et 40 mm de largeur de capitule, un autre possède un pied de 20 mm de long et un disque de 30 mm de large; un troisième a 100 mm de hauteur totale et 60 mm de largeur de capitule. Une quatrième mesure 55 mm de hauteur totale, 29 mm de longueur de pied et 63 mm de largeur de disque alors qu'un cinquième atteint 76 mm de hauteur totale, 44 mm de largeur de base, 42 mm de hauteur de pied et 55 mm de largeur de capitule. Enfin une sixième colonie a 74 mm de hauteur totale, 55 mm de largeur de base, 55 mm de hauteur de pied et 60 mm de diamètre de disque. Tous les autres spécimens ont le même habitus et les mêmes proportions que les colonies précédemment décrites.

La consistance de ces diverses colonies est dure au niveau du pied et charnue pour le capitule.

b) spicules: Les éléments squelettiques sont légèrement différents suivant la taille du spécimen étudié; ayant à notre disposition des échantillons d'âge divers nous avons étudié deux types de masses spiculaires.

Les sclérites du cotype de Quoy et Gaimard (spécimen jeune de petite taille) n'ayant jamais été décrits nous les avons dessinés à différents niveaux de la colonie. A la base du cœnenchyme pédiculaire interne ce sont de larges aiguilles courtes de 0,3 à 0,4 mm de long et 0,12 à 0,15 mm de large; irrég-

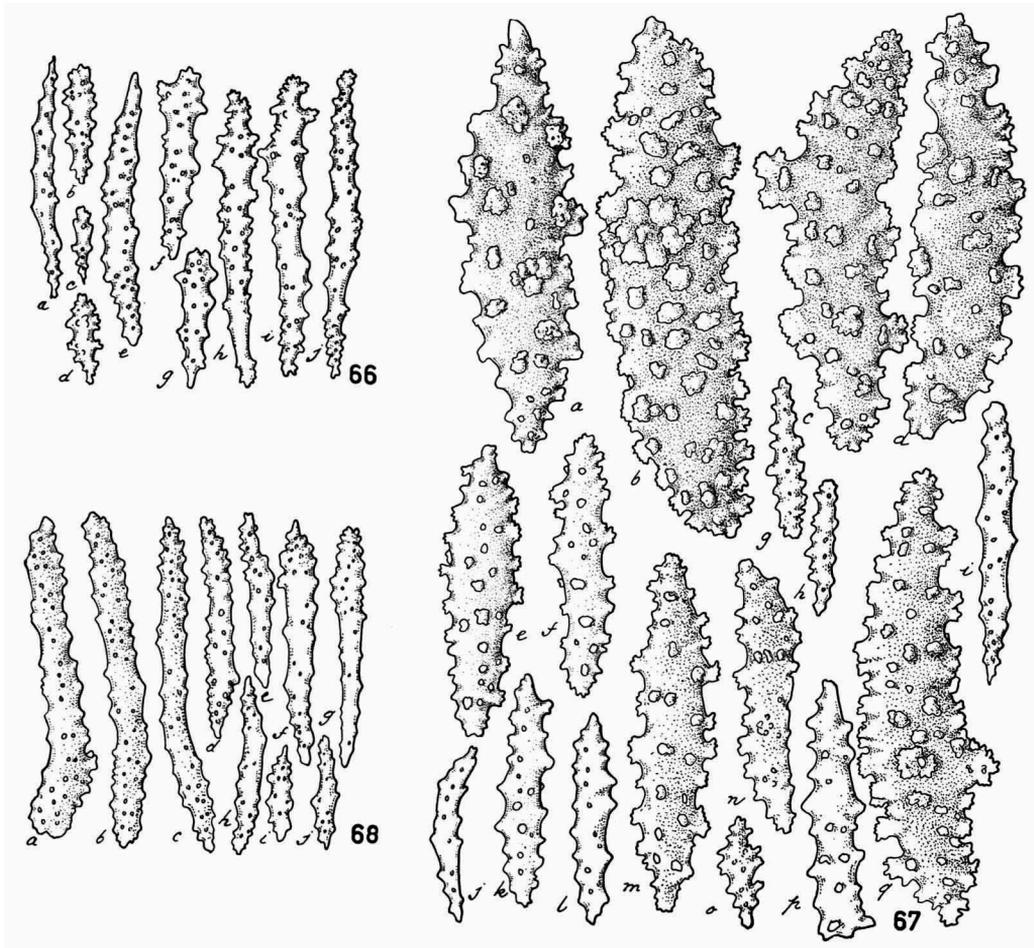


Fig. 66. — Spicules lobulaires d'une petite colonie de *Sarcophytum glaucum* (Q.G.).  
a, e, h, i, j, spicules internes; b, c, d, f, g, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 67. — Spicules basilaires d'une grande colonie de *Sarcophytum glaucum* (Q.G.).  
a, b, c, d, e, f, m, n, p, q, spicules internes; g, h, i, j, k, l, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 68. — Spicules lobulaires d'une grande colonie de *Sarcophytum glaucum* (Q.G.).  
a, b, c, d, e, f, g, h, spicules internes; i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

gouliers ces spicules sont inégalement recouverts de verrues composées et crénelées (fig. 63, a, b, c, d, k). De plus des bâtonnets moins verruqueux et plus courts, ne dépassant pas 0,1 mm de large et 0,25 mm de long, accompagnent ces aiguilles (fig. 63, e, f, g, h, i, j). La zone corticale pédiculaire renferme un grand nombre de petites massues de 0,1 mm de long à tête peu volumineuse (fig. 63, l, o, q) et quelques bâtonnets de 0,2 mm de long à protubérances éparses (fig. 63, m, n, p).

Le capitule ne contient que peu de sclérites. Son cœnenchyme présente quelques aiguilles minces ornées de rares aspérités simples, ayant de 0,3 à 0,4 mm de long (fig. 66, a, e, h, i, j). La zone corticale renferme de petites massues étirées à tête peu volumineuse, ne dépassant pas 0,1 à 0,25 mm de long (fig. 66, b, c, d, f, g).

A titre comparatif nous avons examiné les éléments squelettiques d'une colonie de grande taille. Dans le cœnenchyme basilaire interne sont des spicules de type comparable à ceux que nous avons décrits précédemment: aiguilles de 0,5 à 0,7 mm de long, irrégulièrement ornées de verrues composées (fig. 67, a, b, c, d, q), bâtons peu verruqueux de 0,3 à 0,45 mm de long (fig. 67, e, f, m, n, p). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets à rares aspérités de 0,17 à 0,35 mm de long (fig. 67, g, h, i, j, k, l) et quelques massues étirées (fig. 67, o) de 0,15 mm de long. Le capitule contient dans sa mésoglée des aiguilles minces de 0,22 mm de long (fig. 68, a, b, c, d, e, f, g, h) et au niveau de sa zone corticale quelques bâtonnets de 0,43 mm de long (fig. 68, i, j).

c) polypes: Les zoïdes parsèment la totalité de la surface supérieure du disque. Les autozoïdes, nombreux, sont régulièrement espacés de 1 à 2 mm et atteignent 2 mm à l'état semi-rétracté (fig. 58, B). Leur anthocodie, très allongée, n'est pourvue de spicules en chevrons qu'à son extrémité distale. Les tentacules, triangulaires, sont eux-mêmes recouverts sur leur face externe de petits sclérites en chevrons; leur face interne montre six paires de légères indentations latérales symétriques (fig. 58, C). Il y a de quatre à sept siphonozoïdes très nets entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les exemplaires conservés dans l'alcool ont une teinte gris blanchâtre, gris jaunâtre ou gris noirâtre.

LOCALITÉ. —La Collection du Muséum de Paris renferme dix-huit exemplaires de cette espèce dont deux cotypes de Tonga (M. Quoy et Gaimard, 1829); 1: Jubal (M. Dollfus, 1928); 2: Antsirane (Madagascar, M. Decary, 1919); 2: Ghardaqa (Mer Rouge, M. Budker, 1938); 1: Nouvelle Calédonie (M. Serat, 1910); 3: Nouvelle Calédonie (Nouméa, M. Ranson, 1952); 9: Mer Rouge („Calypso", 1952). La Collection de l'Institut océano-

graphique de Nha-Trang contient 10 exemplaires récoltés dans la Baie de Cauda (M. Ranson, 1954).

DISTRIBUTION. — I. Tonga, Amboine, Est Afrique, Maledives, Mer Rouge, Philippines, Madagascar, Nouvelle Calédonie, Baie de Pidjot, Bima, Haingsisi, I. Biaru, I. Salibabu, Obi Major, Damar, Salawatte, Ceram, Saleyer, Banda, I. Taam, I. Kei, I. Jedan, Australie (Grande Barrière), I. Fidji, Australie (Port Denison), Australie (Port Bowen), Ternate, Zanzibar, I. Changu, Kokotoni, Tongatabu, Nouvelle Bretagne, Golfe de Maanaar, I. Mergui, I. Andamans, I. Salomon, Viet-Nam.

OBSERVATIONS. — Cette espèce est intéressante à étudier car sa grande répartition géographique permet d'examiner un grand nombre d'exemplaires et de comparer utilement une colonie jeune à un spécimen plus âgé.

#### 21. — *Sarcophytum subviride* n. sp.

DIAGNOSE. — Colonie: pied cylindrique; capitule lisse au centre, ondulé à la périphérie.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles tuberculées à sommets arrondis (0,51 mm de long); bâtonnets peu verruqueux (0,43 à 0,5 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtons et massues (0,14 à 0,33 mm de long). — 2° dans le capitule: bâtonnets presque lisses (0,12 à 0,31 mm de long) et massues (0,23 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux (2 à 5 au cm); 6 à 12 petits siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: noire ou brune.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: L'un des échantillons est une masse volumineuse à pied stérile de 55 mm de diamètre et de 40 mm de haut, légèrement ridé longitudinalement. Son capitule, de 140 mm de large, mou, présente un centre lisse et des bords ondulés (fig. 59).

Le second spécimen, de même habitus, atteint 54 mm de largeur de pied et 104 mm de diamètre de capitule.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du cœnenchyme sont de courtes aiguilles de 0,51 mm de long et de 0,13 à 0,2 mm de large, à sommets arrondis et à tubercules composés épars (fig. 69, a, b, c). A ces aiguilles s'ajoutent des bâtonnets de 0,43 à 0,5 mm de long et de 0,07 mm de large (fig. 69, d, f, g, h, k), ornés de rares aspérités simples assez proéminentes. La zone corticale basilaire renferme des bâtons minces, presque lisses de 0,19 à 0,33 mm de long (fig. 69, i, j, n, o) et des massues verruqueuses de 0,14 à 0,24 mm de long, à tête peu distincte et à manche pointu (fig. 69, e, l, m).

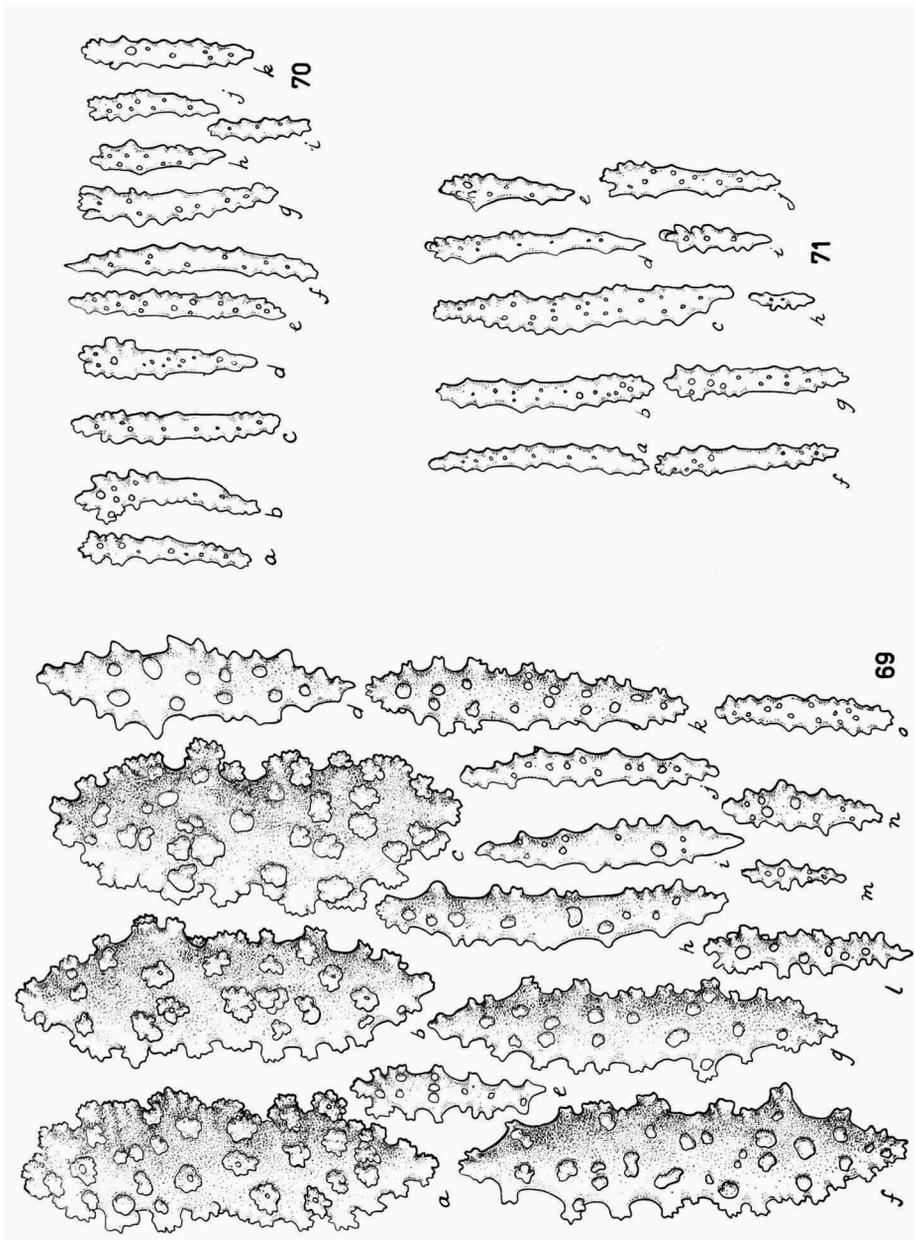


Fig. 69. — Spicules basilaires de *Sarcophytum subviride* n.sp. a, b, c, d, f, g, h, k, spicules internes; e, i, j, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 70. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum subviride* n.sp. c, e, f, h, i, j, k, spicules internes; a, b, d, g, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 71. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum cherbonnieri* n.sp.  $\times 105$ .

Le capitule contient un petit nombre de sclérites: presque lisses des bâtonnets de 0,12 à 0,31 mm de long (fig. 70, c, e, f, h, i, j, k) voisinent avec des massues de 0,23 mm de long à rares protubérances arrondies (fig. 70, a, b, d, g).

c) polypes: Les zoïdes sont uniquement présents sur la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, distants de 3 à 5 mm au centre du disque, ne sont éloignés que de 2 à 3 mm à la périphérie capitulaire. Leurs anthocodites dépourvues de spicules atteignent 6 mm de long à l'état semi-épanoui. Très petits les siphonozoïdes sont au nombre de six entre deux autozoïdes voisins du bord du disque et de douze au centre du capitule.

d) coloration: Dans l'alcool la colonie est noire alors qu'elle est vert foncé à l'état vivant, pour l'un des échantillons et brune pour l'autre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme deux exemplaires de cette espèce récoltés à l'île d'Aldabra: l'un dans l'herbier du lagon et l'autre à l'ouest de Johny Channel à 28 m de profondeur (M. Chéronnier, 1954).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche de *S. glaucum* par son aspect extérieur mais s'en distingue facilement tant par ses spicules basilaires que par ses sclérites capitulaires.

## 22. — *Sarcophytum cheronnieri* n. sp.

DIAGNOSE. — Colonie: pied cylindrique; capitule mince à bords irrégulièrement plissés.

Spicules: 1° dans la base du cœenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles inégalement tuberculées (0,71 mm de long) et bâtonnets peu verruqueux (0,5 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtons épineux ou lisses (0,3 mm de long). — 2° dans le capitule: bâtonnets et pseudomassues à aspérités arrondies (0,14 à 0,38 mm de long).

Polypes: autozoïdes assez nombreux (3 à 5 au cm); siphonozoïdes très petits, 8 à 10 entre 2 autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Le premier spécimen présente un pied stérile cylindrique de 37 mm de diamètre et de 24 mm de haut qui supporte un capitule mince de 72 mm de large, aplati, à bords irrégulièrement plissés (fig. 60, A). Le second échantillon mesure 56 mm de largeur de pied et 76 mm de hauteur totale.

La consistance des colonies est ferme.

b) spicules. Les sclérites de la base du cœenchyme sont des aiguilles tuberculées de 0,71 mm de long et de 0,15 mm de large à verrues éparses (fig.

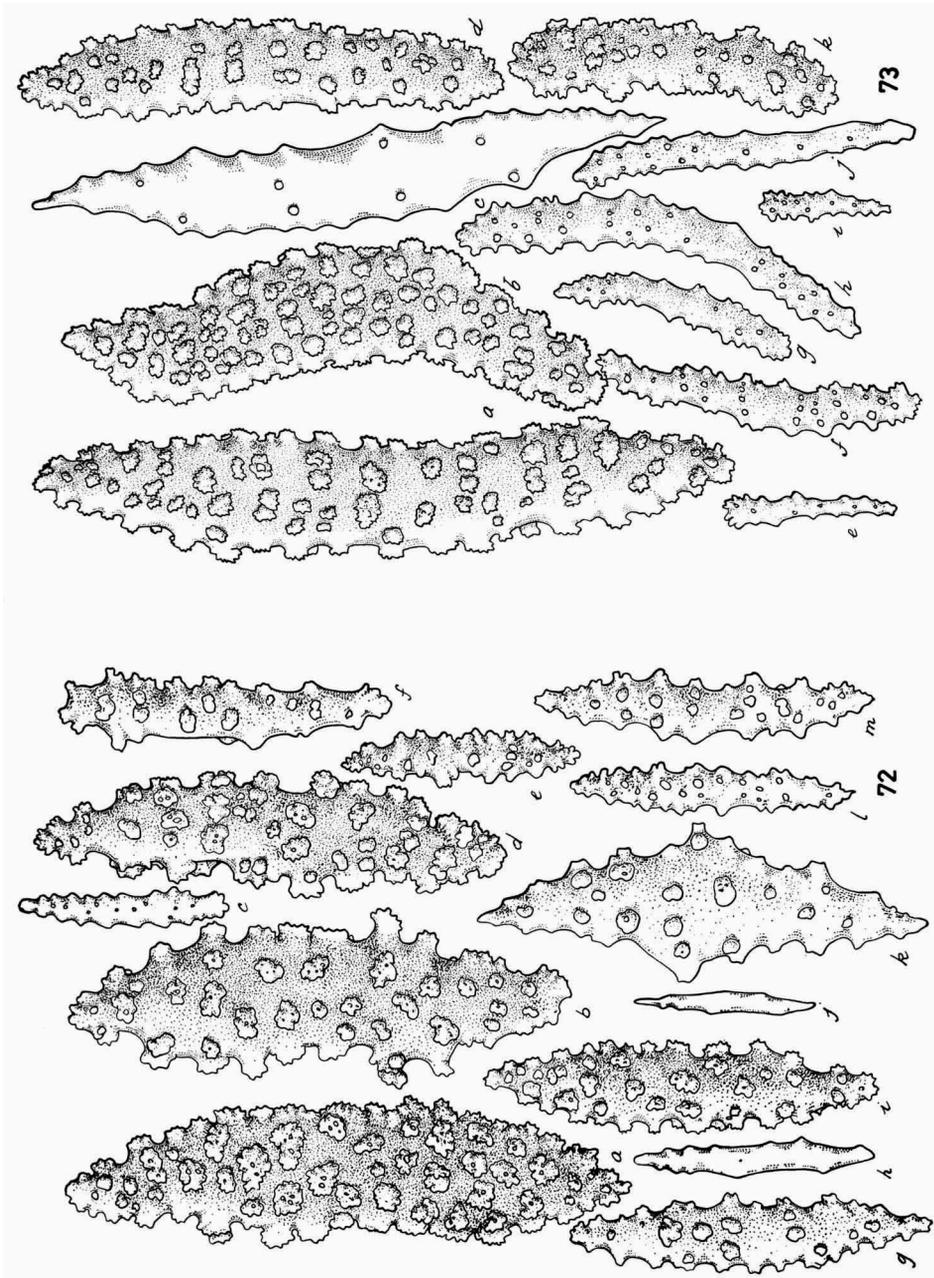


Fig. 72. — Spicules basilaires de *Sarcophytum cherbonnieri* n.sp. a, b, d, f, g, i, k, m, spicules internes; c, e, h, j, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 73. — Spicules basilaires de *Sarcophytum boletiforme* n.sp. a, b, c, d, k, spicules internes; e, f, g, h, i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

72, b, d) ou à nombreuses protubérances composées (fig. 72, a). Des aiguilles verruqueuses de taille moindre (0,5 mm de long) (fig. 72, i) accompagnent des bâtonnets à rares aspérités (fig. 72, f, g, m) parfois pointus à leurs extrémités (fig. 72, k). La zone corticale renferme de petits bâtons épineux de 0,3 à 0,34 mm de long (fig. 72, c, e, l) ou lisses et effilés (fig. 72, h, j).

Dans le capitule sont des sclérites à petit nombre d'aspérités arrondies: bâtonnets de 0,27 à 0,38 mm de long (fig. 71, a, b, c, d, f, g) et pseudomasues de 0,14 à 0,22 mm de long (fig. 71, e, h, i, j).

c) polypes: Les zoïdes recouvrent la totalité de la surface supérieure du capitule. Éloignés de 2 à 3 mm les uns des autres les autozoïdes présentent des anthocodies semi-épanouies de 5 mm de long, lisses, dépourvues de spicules et terminées par des tentacules arrondis (fig. 60, B). Les siphonozoïdes, très peu visibles, sont au nombre de huit à dix entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Dans l'alcool les colonies sont jaune brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient deux exemplaires de cette espèce récoltés à l'Ile d'Aldabra: l'un à l'accore de la côte nord, à une profondeur de 40 m; l'autre dans la première passe (M. Cherbonnier, 1954).

### 23. — *Sarcophytum boletiforme* n. sp.

DIAGNOSE. — Colonie: pied stérile court, élargi à la base; capitule débordant largement le pied, en chapeau lisse à bords réguliers.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grandes aiguilles (0,45 à 0,8 mm de long) à nombreuses grosses verrues composées; aiguilles pointues et lisses (0,85 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets épineux (0,33 à 0,55 mm de long) et massues allongées (0,17 à 0,22 mm de long). — 2° dans le capitule: minces bâtonnets peu verruqueux (0,33 à 0,44 mm de long) et massues à manche lisse (0,15 à 0,28 mm de long).

Polypes: autozoïdes peu nombreux éloignés de 1 à 5 mm les uns des autres; siphonozoïdes très abondants et très serrés (8 à 13 entre 2 autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool; gris noirâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: L'ensemble de la colonie a une forme parfaite de champignon. Le pied, stérile, court, renflé à la base, mesure 28 mm de hauteur et de 11 à 18 mm de largeur. Le capitule, débordant très largement le pied, atteint 55 mm de diamètre maximum; il est lisse, épais au centre, aminci à la périphé-

rie, finement strié radiairement à la surface inférieure et ses bords sont légèrement retroussés ou rabattus (fig. 74, A).

La consistance du pied est dure et celle du capitule douce au toucher.

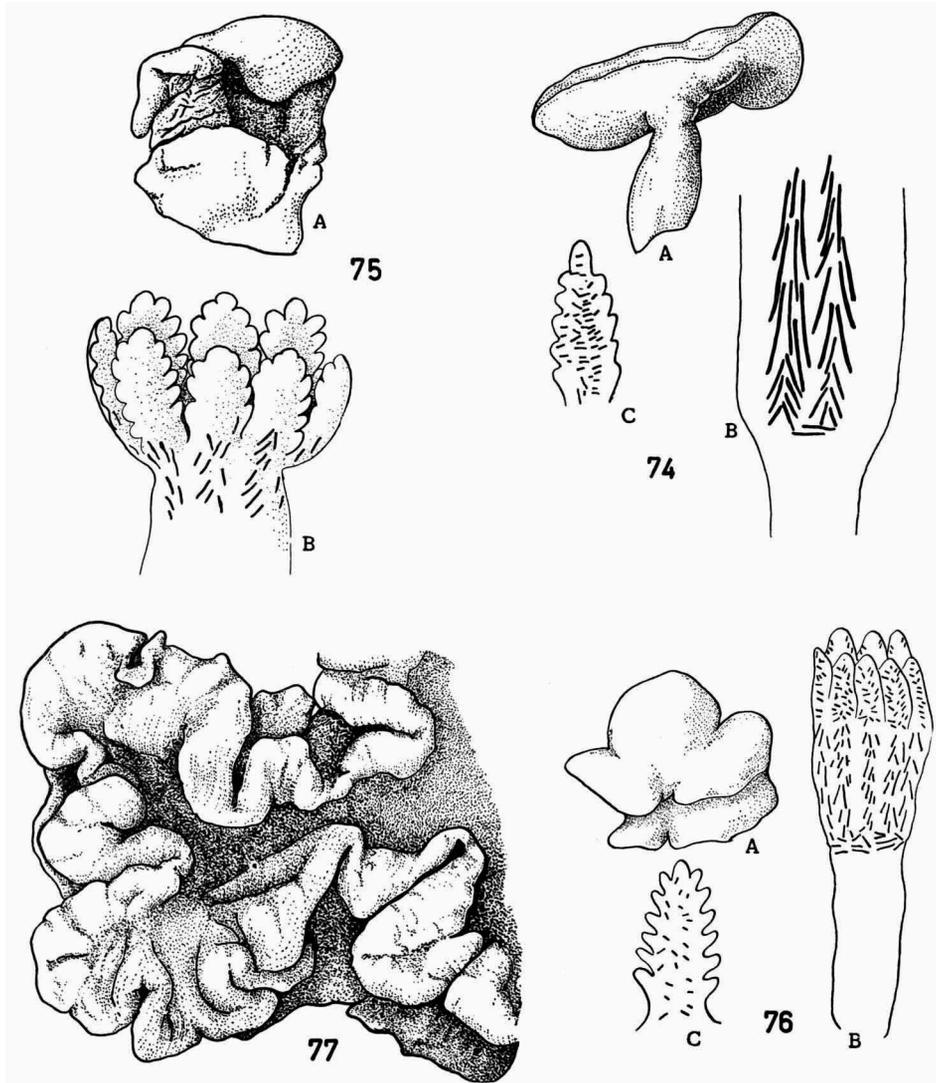


Fig. 74. — *Sarcophytum boletiforme* n.sp. A, colonie vue de profil; B, portion basale d'une anthocodie d'autozoïde; C, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 75. — *Sarcophytum crassoacule* Moser. A, colonie vue de profil; B, portion distale d'une anthocodie d'autozoïde.

Fig. 76. — *Sarcophytum trocheliophorum* Marenzeller. A, colonie vue de profil; B, une anthocodie d'autozoïde; C, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 77. — *Sarcophytum decaryi* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de profil.

b) spicules: Les éléments squelettiques du cœnenchyme basilaire interne sont pour la plupart des aiguilles de 0,45 à 0,9 mm de long et de 0,09 à 0,16 mm de large, droites (fig. 73, a, d) ou courbes (fig. 73, b, k) ornées de nombreuses grosses verrues crênelées. De plus à ce niveau existent des spicules caractéristiques de cette espèce: ce sont des aiguilles ne dépassant pas 0,85 mm de longueur et 0,11 mm de largeur et qui présentent deux extrémités pointues et sont ornées de très rares protubérances simples (fig. 73, c). La zone corticale pédiculaire renferme des bâtonnets épineux, droits ou courbes, munis de petites aspérités éparses et variant entre 0,33 et 0,55 mm de long (fig. 73, f, g, h, j) ainsi que des massues allongées et peu verruqueuses ayant 0,17 à 0,22 mm de longueur totale (fig. 73, e, i).

Le capitule ne contient en sa mésoglée que quelques minces bâtonnets lisses (fig. 78, a, b) ou épineux (fig. 78, f) de 0,33 à 0,44 mm de large. Dans la zone corticale capitulaire sont des massues à tête verruqueuse et manche lisse atteignant 0,15 à 0,28 mm de long (fig. 78, c, d, e).

c) polypes: Les zoïdes sont répartis sur la totalité de la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, grands et peu nombreux, mesurent 4 mm à l'état épanoui; ils sont éloignés de 1 mm seulement les uns des autres à la périphérie du capitule alors qu'ils sont distants de 5 mm au centre du disque. Leur anthocodie est recouverte de nombreux spicules arrangés en chevrons (fig. 74, B). Les tentacules sont pourvus d'une rangée latérale symétrique de 5 pinnules (fig. 74, C) et sont ornés de nombreux petits sclérites. Les siphonozoïdes, très serrés, sont au nombre de 8 rangées entre deux autozoïdes voisins du bord du capitule et jusqu'à 13 rangées entre deux autozoïdes du centre du disque.

d) coloration: L'exemplaire, conservé dans l'alcool, est d'une teinte gris noirâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un échantillon de cette espèce provenant du Golfe de Suez (M. Dollfus, 1928).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Nous avons créé une espèce nouvelle pour décrire ce *Sarcophytum* car il se distingue très nettement de toutes les espèces connues tant par sa forme parfaite de champignon que par la présence dans sa mésoglée pédiculaire de grandes aiguilles lisses et claires. Néanmoins *S. boletiforme* appartient au groupe de *S. glaucum*, auquel il ressemble par la forme et l'ornementation de ses aiguilles verruqueuses basilaires.

#### 24. — *Sarcophytum crassocaula* Moser

*Sarc. bicolor* Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt. 3, Supp. Rep. XIX, p. 249, pl. I, fig. 1, 2.

*Sarc. bicolor* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 33.

*Sarc. crassocaule* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 243, text-fig. 6, pl. V, fig. 10.

*Sarc. crassocaule* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 375, pl. 1, fig. 4.

*Sarc. crassocaule* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 82.

**DIAGNOSE.** — Colonie: pied dur, stérile, assez large; capitule peu débordant, faiblement plissé à la périphérie.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: cylindres (0,2 à 0,4 mm de long) à 4 verticilles de verrues composées et proéminentes; b) dans la zone corticale: aiguilles (1 à 1,5 mm de long) ornées de 4 rangées d'aspérités simples; massues (0,09 à 0,13 mm de long) à tête réduite. — 2° dans le capitule: aiguilles et bâtonnets épineux (0,2 mm de long); bâtons simples et petites massues (0,09 à 0,13 mm de long).

Polypes: autozoïdes serrés (7 à 10 au cm); petits siphonozoïdes (5 à 6 entre 2 autozoïdes au centre du capitule, 1 à 3 seulement à la périphérie).

Coloration des colonies dans l'alcool: blanc jaunâtre, blanc grisâtre.

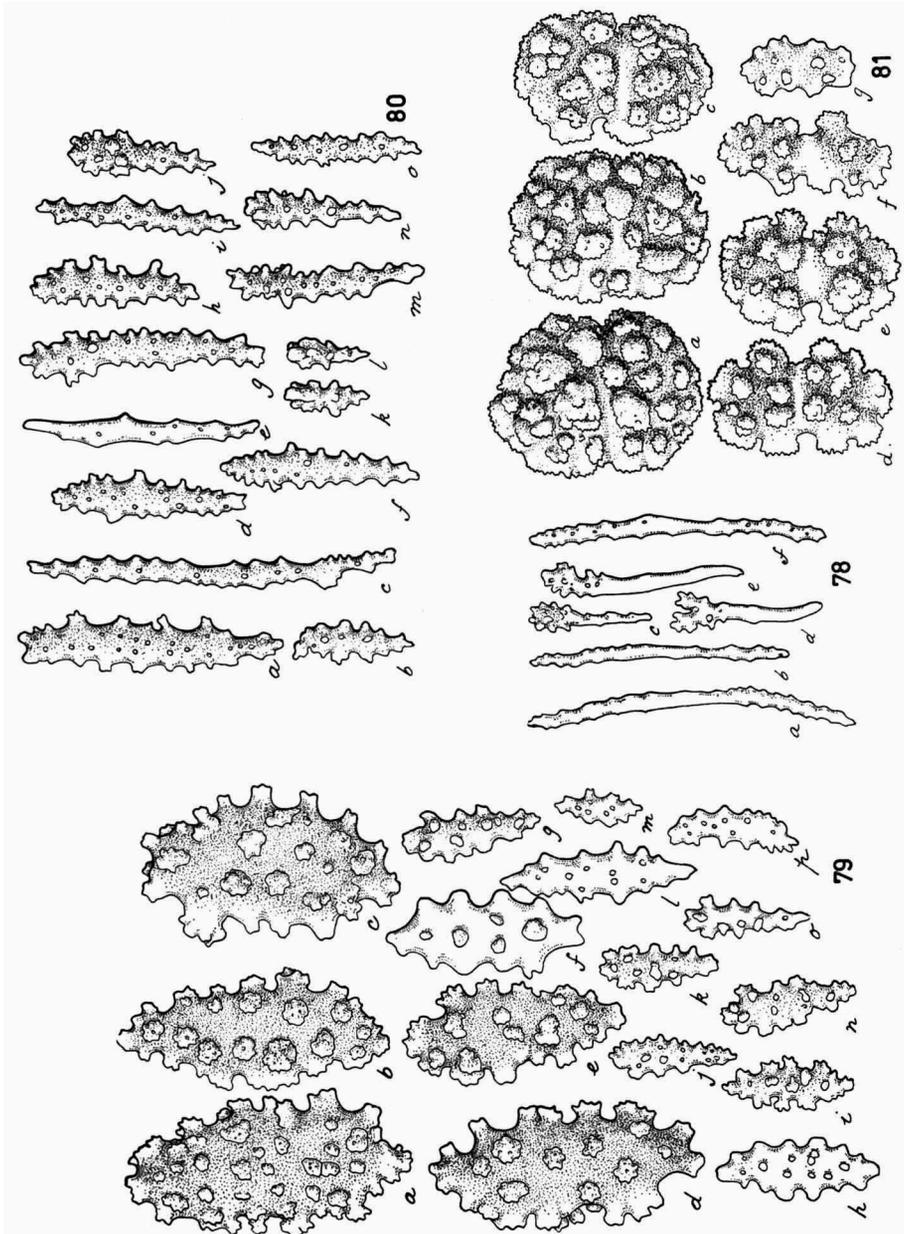
**DESCRIPTION.** — Vingt-huit exemplaires conservés dans l'alcool et sept échantillons secs.

a) colonie: Les colonies, de diverses tailles, à pied dur, stérile, large et aplati, présentent un capitule peu débordant, creux en son centre et plissé à la périphérie en larges ondulations ridées à leur surface inférieure (fig. 75, A).

La première colonie a 90 mm de longueur de capitule, 55 mm de largeur de disque et 45 mm de haut. Le pied du second exemplaire atteint 32 mm de large et 17 mm de haut alors que son capitule a 55 mm et 29 mm de diamètre. Le pied du troisième spécimen mesure 32 mm de largeur, 17 mm de hauteur et le disque varie entre 27 mm et 50 mm de diamètre. Le pied du quatrième échantillon atteint 40 mm de large, 14 mm de haut, son disque a de 35 à 60 mm de diamètre. Le pied de la cinquième colonie a 50 mm de largeur, 13 mm de hauteur et son capitule mesure de 30 à 50 mm de diamètre. Quelques échantillons enfin atteignent 250 mm de diamètre.

La consistance des colonies est ferme pour le disque et dure au niveau du pied.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du coenenchyme interne sont des sclérites massifs cylindriques de 0,2 à 0,4 mm de long et de 0,17 à 0,2 mm de large, généralement ornés de quatre verticilles de grosses verrues composées proéminentes (fig. 79, a, b, c, d, e). Les spicules les plus gros sont situés à la base même du pied. La zone corticale pédiculaire renferme des aiguilles de 1 à 1,5 mm de long garnies de deux ou quatre rangées d'aspérités simples et peu nombreuses (fig. 79, f, h, i, l) et des massues



- Fig. 78. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum boletiforme* n.sp. a, b, f, spicules internes; c, d, e, spicules corticaux.  $\times 105$ .
- Fig. 79. — Spicules basales de *Sarcophytum crassoacule* Moser. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, spicules corticaux.  $\times 15$ .
- Fig. 80. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum crassoacule* Moser. a, c, d, e, f, g, spicules internes; b, h, i, j, k, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .
- Fig. 81. — Spicules basales de *Sarcophytum decaryi* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, spicules corticaux.  $\times 105$ .

mesurant 0,9 à 0,13 mm de long dont le manche large et la tête peu distincte sont communément pourvus de petites protubérances irrégulières (fig. 79, g, j, k, m, n, o, p).

Le capitule contient des spicules nettement différents de ceux du pied. Ce sont, au centre même du cœnenchyme, des aiguilles épineuses de 0,12 à 0,35 mm de long (fig. 80, a, d, f, g) et des bâtons émoussés à petites aspérités éparses (fig. 80, c, e) de 0,31 à 0,48 mm de long. La zone corticale capitulaire renferme des bâtonnets verruqueux de 0,15 à 0,52 mm de long (fig. 80, b, h, i, m, o) et de petites massues de 0,1 à 0,2 mm de long à manche et tête épineuse (fig. 80, j, k, l, n).

c) polypes: Les zoïdes occupent la totalité de la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, abondants et serrés, sont au nombre de sept à dix au cm au bord du capitule et distants de 1 à 1,5 mm au centre du disque. Semi-épanouis ils atteignent 2 mm de long et présentent quelques sclérites à l'extrémité distale de leur anthocodie. Les tentacules possèdent une rangée latérale de cinq pinnules (fig. 75, B). Les siphonozoïdes sont petits et nombreux. Ils sont placés suivant une ou trois rangées entre deux autozoïdes voisins du bord du disque et suivant cinq ou six rangées entre deux autozoïdes voisins du centre du capitule.

d) coloration: Les exemplaires, conservés dans l'alcool, ont une teinte blanc jaunâtre, blanc grisâtre ou jaune brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum renferme 5 colonies provenant de Poulo Condor (Viet-Nam, M. Armange, 1877), 4 de Madagascar (M. Geay, 1905) et 25 de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952). La Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang contient 5 échantillons récoltés dans la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

DISTRIBUTION. — Philippines, I. Liebliche, Nouvelle Guinée, Poulo Condor, Nha-Trang (Viet-Nam), Madagascar et Nouméa.

OBSERVATIONS. — Les échantillons observés sont des colonies typiques de *S. crassocaule* tant par leur forme extérieure que par leurs caractères spiculaires.

## 25. — *Sarcophytum trocheliophorum* Marenzeller

non *Alcyonium pulmo* Esper, 1805, Pflanzenthier, vol. 3, pt. 7, p. 38.

nec *Halcyonium plumo* Ehrenberg, 1834, Korallenthier des Rothen Meeres, p. 56.

nec *Alcyonium pulmo* Dana, 1846, Zoophytes, Philadelphia, p. 624.

nec *Sarcophytum pulmo* Haeckel, 1875, Arabische Korallen, p. 44-46, pl. 1, fig. 10; pl. 3, fig. 11.

*Sarc. pulmo* Klunzinger, 1877, Die Korall. d. Roth. Meeres, Berlin, vol. 1, p. 28, pl. II.

*Sarc. trocheliophorum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 359, pl. IX, fig. 5.

- Sarc. trocheliophorum* var. *amboinense* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb. Syst., vol. 1, p. 361, pl. IX, fig. 6.
- Sarc. trocheliophorum* var. *amboinense* Wright et Studer, 1889, Rep. Challenger, vol. 31, p. 249, pl. 41, fig. 11.
- Sarc. trocheliophorum* var. *amboinense* Studer, 1894, Mitt. Mus. Lübeck, p. 121.
- Sarc. trocheliophorum* var. *moluccanum* Schenk, 1896, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 23, p. 77.
- Sarc. dispersum* Schenk, 1896, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 23, p. 65, pl. IV, fig. 38, 39.
- Sarc. reichenbachi* Schenk, 1896, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 23, p. 74, pl. IV, fig. 34-36; pl. V, fig. 11.
- Sarc. trocheliophorum* var. *moluccanum* Schenk, 1896, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 23, p. 77.
- Sarc. trocheliophorum* var. *amboinense* Whitelegge, 1897, Austr. Mus., Mem. 3, pt. 1, p. 215.
- Sarc. trocheliophorum* var. *amboinense* May, 1898, Mitt. Hamb. Mus., vol. 15, p. 27.
- Sarc. trocheliophorum* May, 1899, Jena. Zeitschr. f. Naturw., vol. 33, p. 114.
- Sarc. trocheliophorum* var. *amboinense* May, 1899, Jena. Zeitschr. f. Naturw., vol. 23, p. 115.
- Sarc. trocheliophorum* var. *amboinense* Burchardt, 1902, Jena. Denkschr., vol. 8, p. 679, pl. LV, fig. 8, 9; pl. LVII, fig. 12.
- Sarc. trocheliophorum* var. *intermedia* Burchardt, 1902, Jena. Denkschr., vol. 8, p. 681, pl. LV, fig. 10; pl. LVII, fig. 6.
- Sclerophytum viride* Thomson et Henderson, 1906, Alcyon. Zanzibar, Proc. Zool. Soc. London, p. 420, pl. XXIX, fig. 2 et 3.
- Sarc. reichenbachi* Roule, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. 16, fasc. 2, p. 173.
- Sarc. trocheliophorum* forma *typica* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 18.
- Sarc. pallidum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 19.
- Sarc. reichenbachi* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 31.
- Sarc. reichenbachi* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 3, Zool., p. 175, pl. XIII, fig. 12.
- Sarc. trocheliophorum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 246, text-fig 8, 9.
- Sarc. trocheliophorum* var. *australiensis* Thorpe, 1928, Journ. Linn. Soc. London, Zool., vol. 36, p. 500.
- Sarc. trocheliophorum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 60.
- Sarc. tracheliophorum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 379, pl. I, fig. 7.
- Sarc. trocheliophorum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 42.
- Sarc. trocheliophorum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 4, p. 350.
- Sarc. trocheliophorum* Utinomi, 1953, Publ. Seto Marine Biol. Lab., vol. 3, pt. 2, p. 155.

DIAGNOSE. — Colonie: pied dur plus ou moins aplati; capitule épais, à bords très plissés.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets de deux ou quatre verticilles de grandes verrues composées (0,2 à 0,3 mm de long); b) dans la zone corticale: petites double-sphères à col plus ou moins

allongé (0,1 à 0,18 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles minces à proéminences coniques peu nombreuses (0,2 à 0,4 mm de long); pseudomas-sues à grand manche (0,1 à 0,3 mm de long).

Polypes: 6 autozoïdes au cm au bord du capitule, 8 au centre; 4 ou 10 petits siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.

Coloration des colonies dans l'alcool: blanc grisâtre et brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Dix-huit exemplaires conservés à sec et dans l'alcool.

a) colonie: Les spécimens sont de tailles diverses. Ils présentent tous un large pied stérile, bas et aplati, supportant un grand capitule en forme de chapeau de champignon, charnu, épais, plissé à la périphérie.

Le pied d'un premier exemplaire mesure 21 mm de hauteur et 68 mm de largeur; son capitule a 75 mm de diamètre maximum et 32 mm d'épaisseur (fig. 76, A).

Une seconde colonie a 53 mm de haut et 32 mm de large alors qu'une troisième atteint 50 mm de haut et 100 mm de large.

Un quatrième exemplaire, très volumineux, a 100 mm de hauteur et 150 mm de largeur et un cinquième échantillon mesure 36 mm de haut et 45 mm de diamètre. Les autres colonies ont des tailles diverses.

La consistance du pied et du capitule de chaque colonie est dure.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du coenenchyme sont des aiguilles massives de 0,2 à 0,3 mm de long et 0,18 à 0,22 mm de large. Ces spicules, courts et larges, sont ornés de grosses verrues composées disposées suivant deux ou quatre verticilles communiquant à ces sclérites un aspect de tonnelet voisin de celui des spicules basilaires des espèces du genre *Lobophytum* (fig. 82, a, b, c, d, e, f). Quelques éléments irréguliers se joignent à ces tonnelets (fig. 82, i, k). La zone corticale renferme de petites pseudo-double-sphères de 0,1 à 0,2 mm de long parsemées de protuberances inégales (fig. 82, g, h, j, l, m, n, o, p).

La mésoglée du capitule est pourvue d'aiguilles minces de 0,2 à 0,4 mm de long, ornées de petites aspérités coniques éparses (fig. 83, b, c, d, e, f) et de quelques grandes massues de 0,4 à 0,47 mm de long, à manche très allongé et à tête très volumineuse (fig. 83, a). La zone corticale capitulaire renferme des bâtonnets de taille moindre, 0,25 à 0,28 mm de long (fig. 83, h, i, j, k, o, r, s, u, v, y, z, z<sup>1</sup>), des massues de 0,22 à 0,33 mm de long (fig. 83, g, l, m, t) et quelques petits sclérites irréguliers (fig. 83, n, p, q, w, x).

c) polypes: Les zoïdes sont uniformément répartis sur la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes longs de 3 à 4 mm à l'état semi-retracté sont éloignés de 1 à 2 mm les uns des autres. La moitié distale de leur anthocodie est recouverte d'une couronne de spicules transversaux suivie

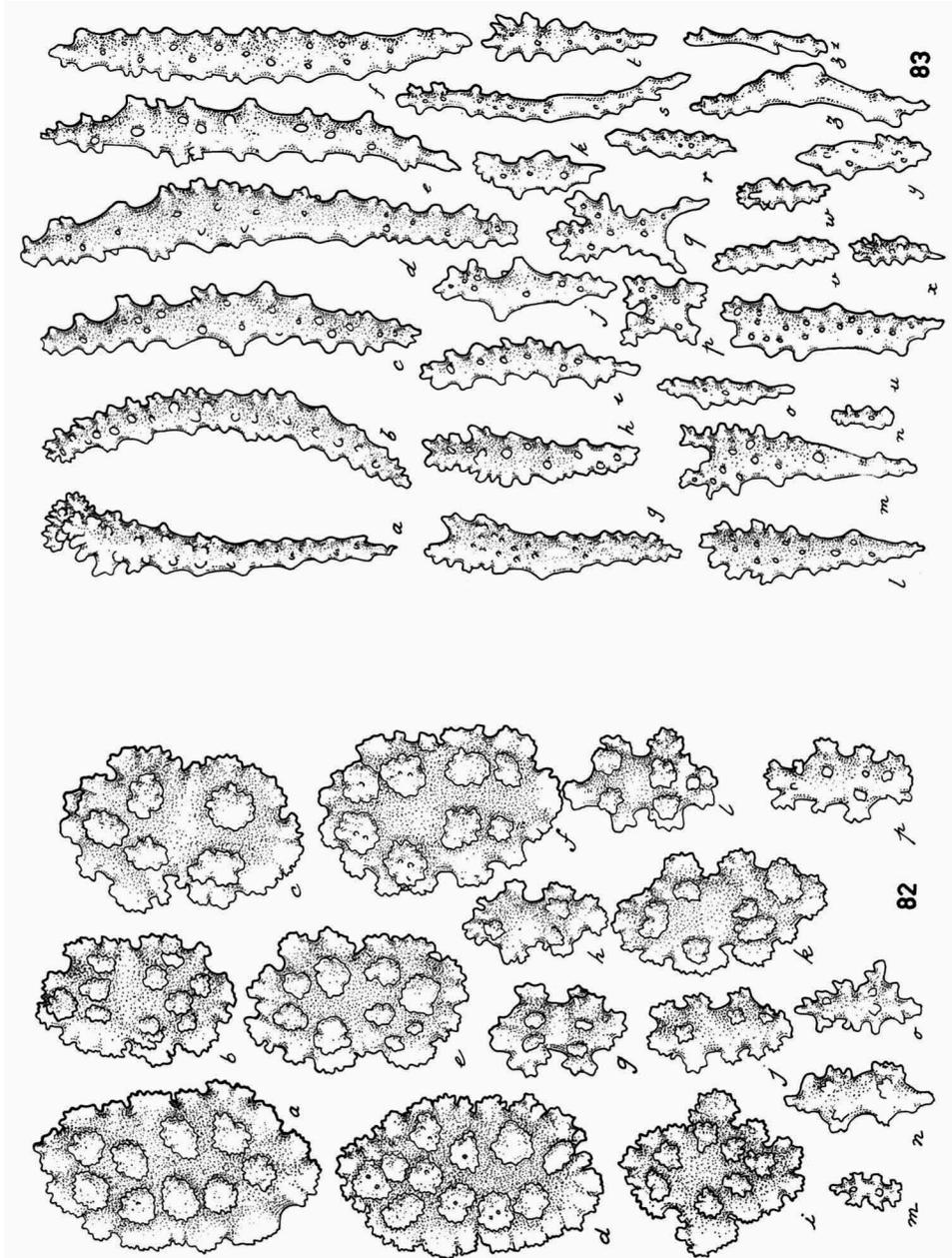


Fig. 82. — Spicules basales de *Sarcophytum trocheliophorum* Marenzeller, a, b, c, d, e, f, i, k, spicules internes; g, h, j, l, m, n, o, p, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 83. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum trocheliophorum* Marenzeller, a, b, c, d, e, f, spicules internes; g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, z<sup>1</sup>, spicules corticaux.  $\times 105$ .

d'une série de chevrons (fig. 76, B). Ces sclérites en chevrons se poursuivent sur huit tentacules triangulaires présentant une rangée latérale symétrique de six pinnules (fig. 76, C). Très petits, les siphonozoïdes sont disposés suivant trois ou quatre rangées entre deux autozoïdes voisins du bord du disque et six à huit rangées au centre du capitule.

d) coloration: Les exemplaires conservés dans l'alcool et à sec ont une teinte blanc grisâtre ou brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme 9 exemplaires de cette espèce dont 1: Mer Rouge (M. Klunzinger, 1878), 1: Cap de Bonne Espérance (M. Holub, 1880), 2: Mers de l'Inde (M. Armange, 1852), 1: Viet-Nam (M. Chevey, 1926) et 4: Aldabra (M. Cherbonnier, 1954). La Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang contient 9 échantillons récoltés dans la Baie de Cauda (M. Ranson, 1954).

DISTRIBUTION. — Nakano-sima (Japon), Mer Rouge, Tonga, Amboine, Andaman, Port Denison, Ternate, Jaluit, I. Maurice, Madagascar, Maldives, Ceylan, Philippines, Zanzibar, Sumatra, Grande Barrière, Lombok, I. Paternoster, Baie de Bima, Samba, Haingsisi, Sebangkatan, Kaniungan Ketjil, Muaras Reef, I. Sangir, Obi Major, Damar, Côte ouest Nouvelle Guinée, I. Roma, Mers de l'Inde, Cap de Bonne Espérance, Viet-Nam, Aldabra et Nouvelle Calédonie.

OBSERVATIONS. — Les différents exemplaires des collections examinées appartiennent nettement à cette espèce, tant par leur forme générale que par tous leurs caractères spiculaires.

## 26. — *Sarcophytum decaryi* Tix.-Dur.

*Sarc. decaryi* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 1, p. 83.

DIAGNOSE. — Colonie: grande masse surbaissée à large pied stérile, étalé et à capitule orné à la périphérie de gros plis épais.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: doubles-sphères accolées à grosses verrues composées, serrées (0,2 mm de long); tonnelets à étranglement marqué, ornés de 4 verticilles de protubérances; b) dans la zone corticale: larges bâtonnets peu verruqueux possédant de petites aspérités simples. — 2° dans le capitule: aiguilles (0,3 mm de long) à rares verrues; massues (0,1 à 0,2 mm de long) à large tête et à manche pointu.

Polypes: gros autozoïdes (2 au cm au centre du capitule, 5 à la périphérie); 8 à 10 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes au milieu du disque, 1 à 2 rangées au bord.

Coloration de la colonie à sec: jaune grisâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé à sec.

a) colonie: L'échantillon forme une large masse surbaissée de 200 mm de long, 13,5 mm de large et 50 mm de haut. Le pied, stérile, étalé, aplati, épouse toutes les sinuosités du support et soutient un capitule bas, à centre lisse et à gros plis périphériques épais (fig. 77).

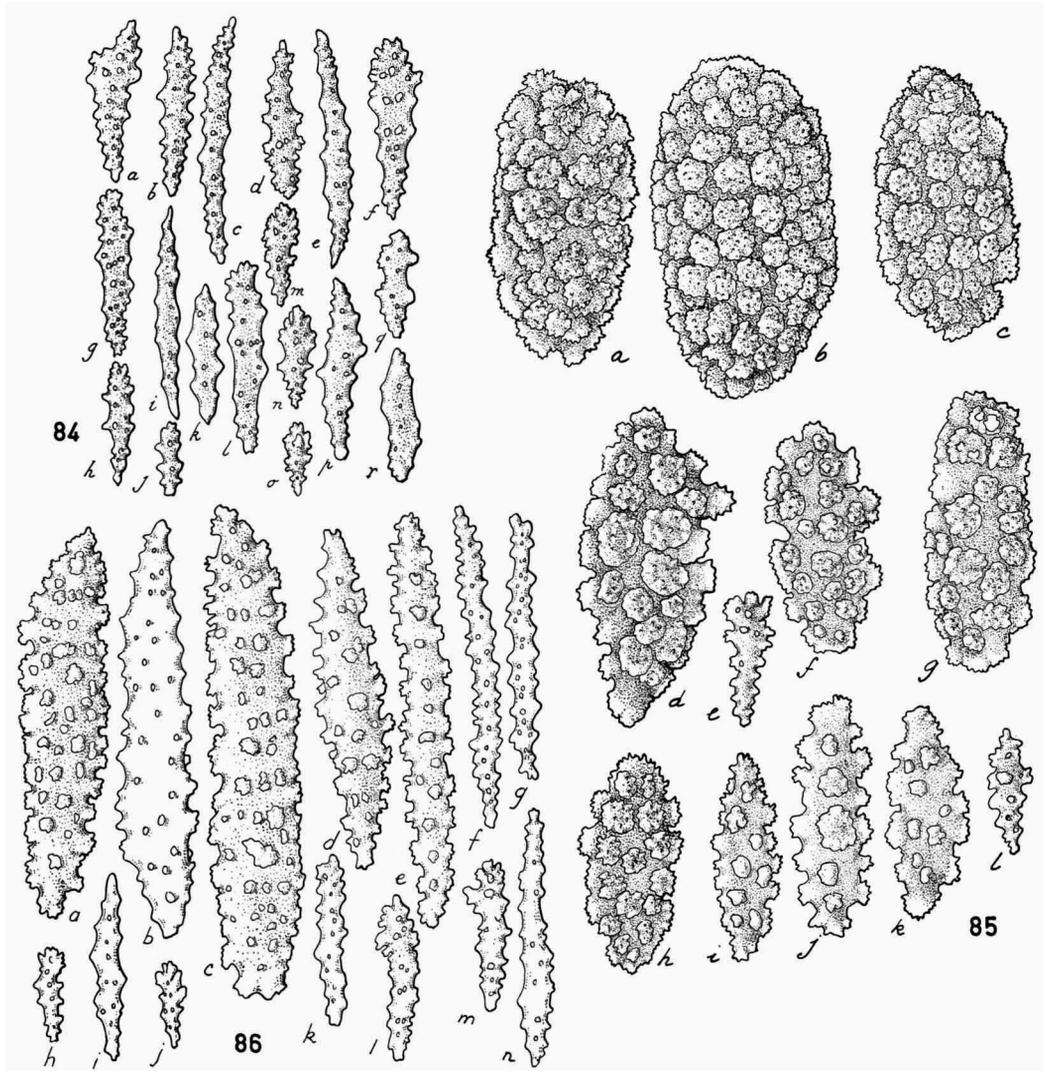


Fig. 84. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum decaryi* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, i, l, p, spicules internes; h, j, k, m, n, o, q, r, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 85. — Spicules basilaires de *Sarcophytum puerto-galerae* Roxas. a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, spicules internes; e, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 86. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum latum* (Dana). a, b, c, d, e, f, g, n, spicules internes; h, i, j, k, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

La consistance de la colonie est dure.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base interne du cœnenchyme sont des masses calcaires de 0,13 à 0,26 mm de long et de 0,15 à 0,2 mm de large, de forme globuleuse (fig. 81, b) ou représentant des pseudohaltères (fig. 81, a, c). Ces spicules sont recouverts de grosses protubérances composées, inégales et crénelées. Cette portion basilaire renferme aussi des tonnelets de 0,18 mm de long ornés de quatre verticilles de verrues dentelées (fig. 81, d, e). La zone corticale basilaire contient de larges bâtonnets peu verruqueux, ayant de 0,12 à 0,18 mm de long (fig. 81, f, g).

Dans la mésogée interne du capitule sont des aiguilles de 0,25 à 0,3 mm de long et de 0,025 mm de large ornées de rares aspérités simples (fig. 84, c, e, i, l, p) et des bâtonnets verruqueux de 0,028 mm de large et de 0,2 à 0,25 mm de long (fig. 84, a, b, d, f, g). Dans la zone corticale des pseudomassues épineuses de 0,8 à 1,5 mm de long, à tête peu élargie (fig. 84, h, j, m, n, o, q) et quelques baguettes garnies de petites aspérités simples de 1,5 mm de long environ (fig. 84, k, r).

c) polypes: Les polypes recouvrent toute la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, de grande taille, atteignent 1,8 mm de long à l'état semi-rétracté; éloignés de 1 mm les uns des autres au bord des lobes, ils sont distants de 3 à 8 mm au centre du disque. Les siphonozoïdes, nombreux et petits, sont disposés sur une ou deux rangées entre deux autozoïdes voisins de la périphérie capitulaire et suivant huit à dix, quinze ou même vingt rangées entre deux autozoïdes du centre du disque.

d) coloration: L'exemplaire conservé à sec est jaune grisâtre.

LOCALITÉ. — Le spécimen de la Collection du Muséum de Paris provient de la Baie de Diago Suarez (Madagascar, M. Decary, 1929).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche de *S. puerto-galeræ* par ses spicules courts et massifs, mais elle s'en éloigne très nettement par son aspect général; de plus cette espèce est la seule à posséder des sclérites basilaires en forme de pseudohaltères.

#### 27. — *Sarcophytum puerto-galeræ* Roxas

*Sarc. puertogaleræ* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 376, pl. I, fig. 5.

*Sarc. puerto-galeræ* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 2, p. 170.

DIAGNOSE. — Colonie: pied stérile bas et large; capitule mou peu débordant, à plis périphériques.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: masses ovoïdes indifférenciées à nombreuses larges verrues crénelées (0,2 à 0,4 mm de long); tonnelets présentant des rangées irrégulières de grosses protubéran-

ces basses et composées (0,3 à 0,4 mm de long); b) dans la zone corticale: petites massues ornées d'aspérités irrégulières (0,15 à 0,27 mm de long). — 2° dans le capitule: tonnelets verruqueux (0,3 à 0,4 mm de long); minces aiguilles épineuses (0,3 à 0,7 mm de long) petites massues à manche large (0,1 à 0,2 mm de long).

Polypes: autozoïdes très petits (5 au cm); nombreux siphonozoïdes peu visibles (2 à 3 entre 2 autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: gris brun.

DESCRIPTION. — Une colonie conservée dans l'alcool.

a) colonie: La colonie est de taille moyenne. Son pied stérile, bas et large, est étalé sur un fragment corallien. Il mesure de 5 à 20 mm de haut. Son capitule, très légèrement projeté hors du pied, montre quelques ondulations périphériques épaisses. Ce disque atteint 45 à 110 mm de diamètre (fig. 87, A).

La colonie est molle au niveau du capitule et charnue au niveau du pied.

b) spicules: Les éléments squelettiques du cœnenchyme basilaire interne sont très typiques. Ce sont généralement des masses ovoïdes de 0,2 à 0,4 mm de long et de 0,18 à 0,24 mm de large, ornées de nombreuses verrues arrondies composées, grosses et serrées (fig. 85, a, b, c). A ces spicules s'ajoutent des tonnelets de 0,25 à 0,4 mm de long et de 0,08 à 0,2 mm de large, garnis de grosses protubérances crénelées, basses, disposées irrégulièrement (fig. 85, d, f, g, h, i, j, k). La zone corticale basilaire renferme des massues de 0,15 à 0,27 mm de long, ornées de rares aspérités irrégulières (fig. 85, e, l).

Le capitule contient en son cœnenchyme quelques éléments squelettiques voisins de ceux de la base du pied. Des tonnelets de 0,3 à 0,4 mm de long sont parsemés de grosses verrues irrégulières et basses (fig. 89, a, b, c, i). Dans la zone corticale de grandes aiguilles de 0,3 à 0,7 mm de long ornées de petites épines simples (fig. 89, f, g, h, n, p, q) voisinent avec des sclérites verruqueux irréguliers (fig. 89, d, e, j, k, o) et de petites massues de 0,1 à 0,2 mm de long, garnies de petites aspérités inégales (fig. 89, l, m, r).

c) polypes: Les zoïdes sont uniformément répartis sur toute la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, petits, sont éloignés de 2 mm les uns des autres. Ils atteignent 2 mm de long à l'état semi-épanoui et sont recouverts de petits sclérites régulièrement arrangés sur toute leur surface anthocodiale (fig. 87, B). Les tentacules ornés de spicules disposés en chevrons présentent une rangée latérale symétrique de cinq pinnules (fig. 87, C). Les siphonozoïdes, abondants mais pas nettement visibles, sont placés suivant deux ou trois rangées entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: L'exemplaire conservé dans l'alcool est d'une teinte gris brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un spécimen de cette espèce provenant du Déroit de la Sonde (I. Reynaud, Expedition Fabre, 1829).

DISTRIBUTION. — Philippines et Déroit de la Sonde.

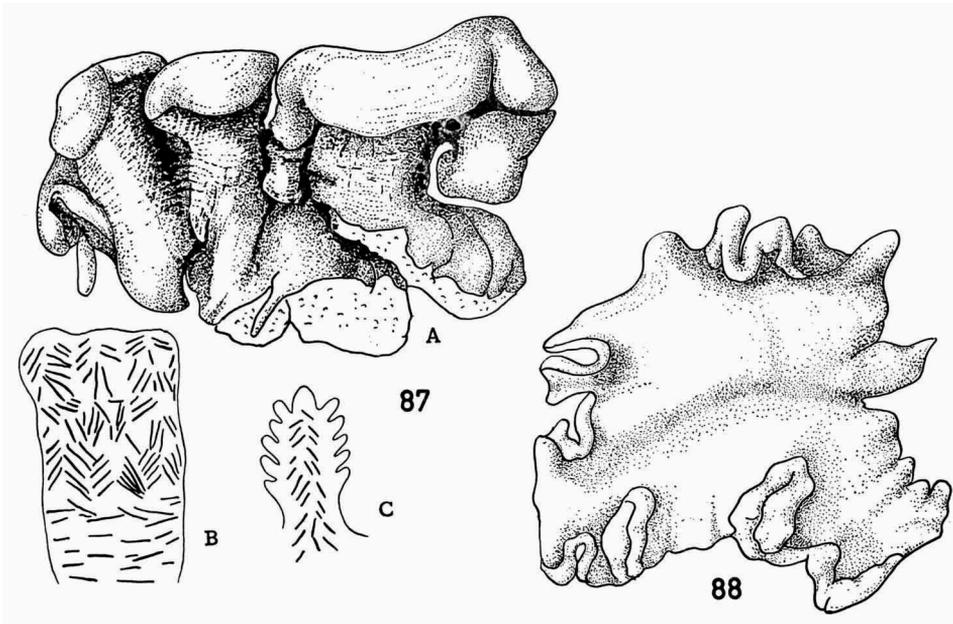


Fig. 87. — *Sarcophytum puerto-galerae* Roxas. a, colonie vue de profil; b, anthocodie d'autozoïde; c, un tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 88. — *Sarcophytum latum* (Dana). Colonie vue de dessus.

OBSERVATIONS. — L'examen de la colonie de la Collection du Muséum ne fait que confirmer l'existence de cette espèce et sa distinction certaine des espèces voisines *S. crassicaule* et *S. trocheliophorum*.

#### 28. — *Sarcophytum latum* (Dana)

*Alcyonium latum* Dana, 1846, Zoophytes, Philadelphia, p. 623, pl. LVIII, fig. 6, 7.

*Alc. latum* Milne Edwards, 1857, Hist. nat. d. Corall., vol. 1, p. 121.

*Alc. latum* Dana, 1859, Synopsis, New Haven, p. 125.

non *Sarc. latum* Whitelegge, 1879, Austr. Mus., Mem. 3, pt. 1, p. 215.

non *Sarc. latum* Pratt, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt. 2, p. 510.

*Lobophytum crassum* Cohn, 1908 (pars), Alcyonacea v. Madagask. u. Ostafrika, vol. 2, p. 214.

non *Sarc. latum* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 3, Zool., p. 176.

*Sarc. latum* Kükenthal, 1910, Die Fauna S. W. Australiens, vol. 3, pt. 1, p. 21, pl. II, fig. 9.

*Sarc. latum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 236, text-fig. 1, 2, pl. V, fig. 1; pl. VII, fig. 15.

*Sarc. latum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 372, pl. 1, fig. 1.

*Sarc. latum* Tixier-Durivault, 1946, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 18, n° 2, p. 168.

DIAGNOSE. — Colonie: souvent encroûtante, à pied peu élevé, large, stérile; capitule très peu débordant, à contours rarement plissés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grosses et larges aiguilles à extrémités pointues ou arrondies (0,6 à 1 mm de long) recouvertes de hautes et nombreuses verrues composées; b) dans la zone corticale: forts bâtons (0,5 à 0,7 mm de long) ornés de protubérances tantôt abondantes, grosses et composées, tantôt éparses, hautes et simples; massues (0,13 à 0,2 mm de long) à verrues clairsemées, tête peu élargie et manche pointu. — 2° dans le capitule: aiguilles garnies d'aspérités irrégulières, étroites ou larges (0,4 à 0,6 mm de long); bâtonnets grêles peu verruqueux (0,08 à 0,3 mm de long); courtes massues épineuses (0,1 à 0,2 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux (5 à 7 au cm); 1 à 10 rangées de siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.

Coloration de la colonie à sec: brun rougeâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires secs et huit échantillons conservés dans l'alcool.

a) colonie: Les colonies, de même habitus, sont de taille variable. La plus grande atteint 130 mm de diamètre maximum alors que la plus petite n'a que 60 mm de plus grande largeur. Ces colonies présentent un pied stérile bas, étalé, encroûtant par places, supportant un capitule peu débordant, aplati, parfaitement lisse au centre et légèrement ondulé à la périphérie (fig. 88).

La consistance des colonies est dure au toucher.

b) spicules: Les éléments squelettiques du cœnenchyme basilaire interne sont de grosses et larges aiguilles compactes de 0,6 à 1 mm de long et 0,07 à 0,24 mm de large, à extrémités pointues (fig. 90, a) ou arrondies (fig. 90, b, c). Ces aiguilles sont recouvertes de nombreuses verrues composées hautes et larges. Quelques sclérites pointus sont, par contre, peu verruqueux (fig. 90, d, i). La zone corticale basilaire renferme un grand nombre de bâtons forts atteignant 0,5 à 0,7 mm de longueur et 0,1 mm de largeur, ornés tantôt de nombreuses grosses protubérances composées (fig. 90, j), tantôt de rares aspérités simples et proéminentes (fig. 90, f, g, l, q, s), tantôt enfin de petites tubérosités (fig. 90, m, r). Diverses massues accompagnent ces bâtonnets; ayant de 0,13 à 0,2 mm de long elles montrent géné-

ralement un manche allongé, pointu et verruqueux et une tête épineuse peu volumineuse (fig. 90, e, h, k, n, o, p).

Le capitule contient des spicules nettement différents de ceux du pied. Ce sont, dans la profondeur de la mésoglée, des aiguilles de 0,5 à 0,65 mm

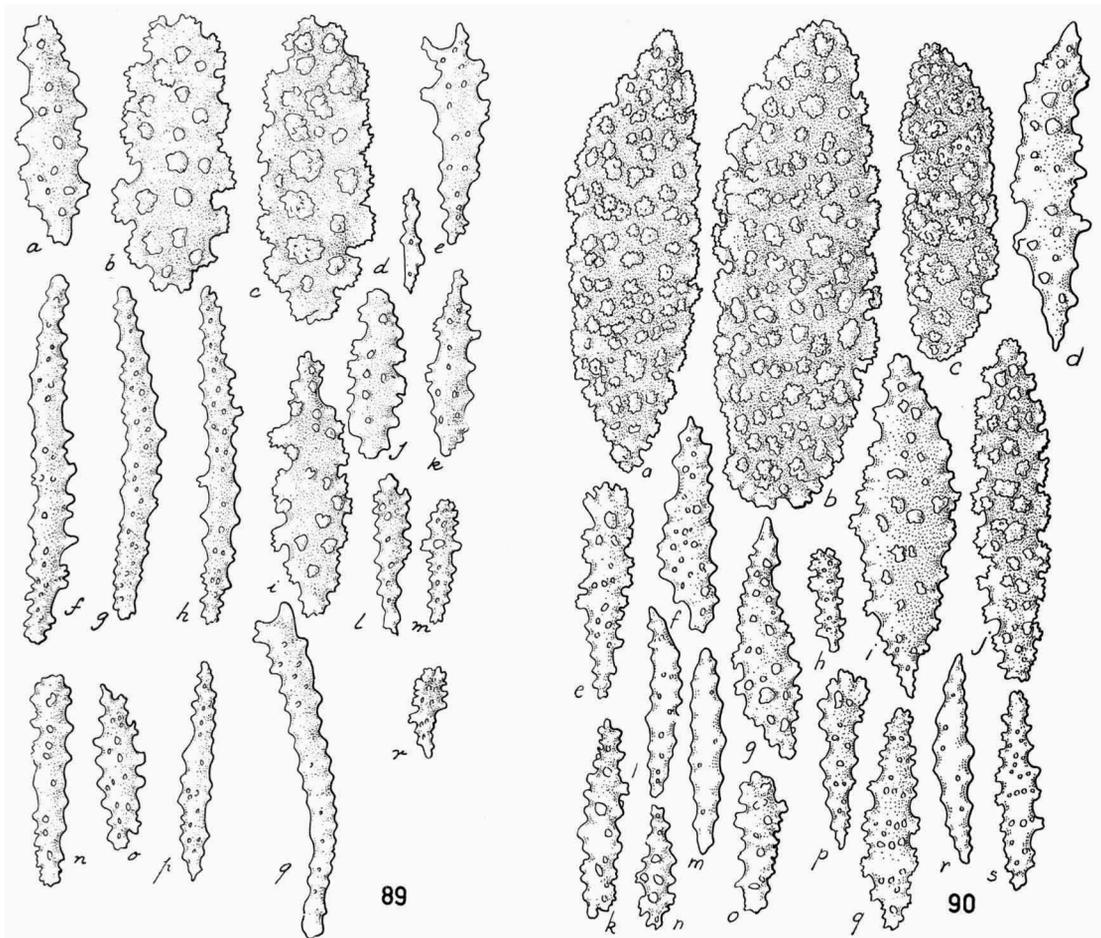


Fig. 89. — Spicules lobulaires de *Sarcophytum puerto-galerae* Roxas. a, b, c, i, spicules internes; d, e, f, g, h, j, k, l, m, n, o, p, q, r, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 90. — Spicules basilaires de *Sarcophytum latum* (Dana). a, b, c, d, i, spicules internes; e, f, g, h, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, spicules corticaux.  $\times 105$ .

de long garnies de nombreuses verrues irrégulières et proéminentes (fig. 86, a, c, d, e) et des bâtons épineux, minces ou larges, ne dépassant pas 0,3 à 0,5 mm de longueur (fig. 86, b, f, g, n). La zone corticale capitulaire contient de petits sclérites épineux: bâtonnets de 0,2 à 0,25 mm de long (fig. 86, i, k), courtes massues de 0,1 mm de long (fig. 86, h, j) et massues

à manche large et allongé (fig. 86, l, m) mesurant 0,2 mm de longueur totale.

c) polypes: Les zoïdes sont répartis sur la totalité de la surface supérieure du capitule. Nombreux, les autozoïdes sont éloignés de 1 mm seulement les uns des autres à la périphérie du disque alors qu'ils sont distants de 2 ou 3 mm au centre du capitule. Les siphonozoïdes, très petits, sont disposés en un nombre variable de rangées entre deux autozoïdes voisins: au bord du disque il y a une, deux ou même trois rangées de siphonozoïdes alors qu'au centre il y en a sept, huit ou dix.

d) coloration: Les deux colonies conservées à sec ont une teinte brun rougeâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme deux échantillons de cette espèce provenant d'Anjouan (M. Lavanchie, 1905) et huit exemplaires originaires de la Mer Rouge („Calypso", 1952).

DISTRIBUTION. — Madagascar, Australie, I. Fidji, Philippines, Anjouan, Mer Rouge.

OBSERVATIONS. — Les deux exemplaires observés appartiennent sans aucun doute à *S. latum* tant par leurs spicules que par leur forme générale. Ces échantillons montrent que chez les *Sarcophytum* on trouve une espèce dont les colonies sont parfois encroûtantes.

28 bis. — ***Sarcophytum latum* var. *væltzkowi* Moser**

*Lobophytum hedleyi* Cohn, 1908 (pars), Alcyonacea v. Madagask. u. Ostafrika, vol. 2, p. 223.

*Sarc. latum* var. *væltzkowi* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 239, text-fig. 3, pl. V, fig. 2.

DIAGNOSE. — Colonie: pied droit, stérile, supportant un capitule peu débordant à centre enfoncé et bords ondulés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grosses aiguilles à verrues composées (0,6 mm de long); b) dans la zone corticale: aiguilles verruqueuses (0,4 mm de long) ou lisses et petites massues (0,12 mm de long). — 2° dans le capitule: grosses aiguilles (0,3 mm de long); bâtonnets massifs (0,5 mm de long) et petites massues.

Polypes: autozoïdes nombreux (6 au cm); 3 à 7 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.

DESCRIPTION. — La Collection du Muséum de Paris ne renfermant pas la variété *væltzkowi* de *S. latum* nous ne relaterons ici que la brève description fournie par Moser.

a) colonie: La forme générale de la colonie se rapproche de celle de *S. latum*. Petite, la colonie mesure 50 mm de long, 20 mm de large et

20 à 35 mm de haut. Le pied, droit, stérile, finement rayé longitudinalement, supporte un disque peu débordant à centre fortement enfoncé et à bords légèrement épaissis et ondulés.

b) spicules: Les éléments squelettiques du coenenchyme basilaire sont de grosses aiguilles de 0,6 mm de long ornées de grosses verrues composées (fig. 91, g, i). La zone corticale pédiculaire renferme de petites massues de 0,12 mm de long (fig. 91, b), des aiguilles lisses (fig. 91, d), des bâtonnets de 0,2 mm de long, enfin des aiguilles de 0,4 mm de long ornées de protubérances crénelées (fig. 91, f).

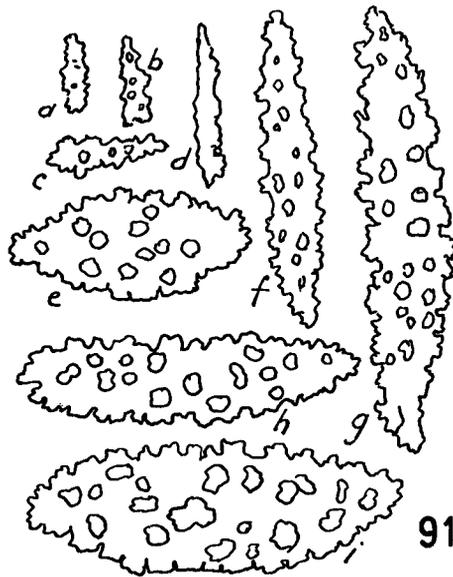


Fig. 91. — Spicules de *Sarcophytum latum* var. *veltzkowi* Moser. g, i, spicules basilaires internes; b, d, f, spicules basilaires corticaux e, h, spicules lobulaires internes; a, c, spicules lobulaires corticaux.

La mésoglée capitulaire contient des aiguilles très épaisses de 0,3 mm de long et 0,14 mm de large (fig. 91, e) et quelques bâtonnets massifs de 0,5 mm de long et 0,13 mm de large garnis de nombreuses verrues (fig. 91, h). Dans la zone corticale du disque sont de petites aiguilles simples de 0,1 à 0,13 mm de long (fig. 91, a) et de petites massues (fig. 91, c).

c) polypes: Les zoïdes sont répartis sur la totalité de la surface supérieure du capitule. Nombreux, les autozoïdes sont éloignés de 1,5 mm les uns des autres. Les siphonozoïdes, petits et difficilement visibles, sont disposés suivant trois à sept rangées entre deux autozoïdes voisins.

DISTRIBUTION. — Tamatave (Madagascar).

2. — GENRE LOBOPHYTUM MARENZELLER  
GÉNÉRALITÉS

**Lobophytum** Marenzeller

- Lobularia* (pars) Ehrenberg, 1834, Corallenthiere des Rothen Meeres, Berlin, p. 58.  
*Alcyonium* (pars) Dana, 1846, Zoophytes, Philadelphia, p. 622.  
*Amocella* (pars) Gray, 1869, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 4, vol. 3, p. 124.  
*Lobularia* (pars) Targioni-Tozzetti, 1872, Atti Soc. Ital., vol. 15, p. 453.  
*Sarcophytum* (pars) Klunzinger, 1877, Die Korallthiere des Rothen Meeres, Berlin, vol. 1, p. 29.  
*Alcyonium* (pars) Ridley, 1883, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 5, vol. 11, p. 251.  
*Lobophytum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 341.  
*Lophytum* Ridley, 1888, Journ. Linn. Soc., vol. 21, p. 225.  
*Lobophytum* (pars) Wright et Studer, Challenger Reports, Zool., vol. 31, p. 250.  
*Lobophytum* Whitelegge, 1897, Austr. Mus., Mem. 3, p. 216.  
*Lobophytum* May, 1898, Mitt. Mus. Hamburg, vol. 15, p. 28.  
*Lobophytum* May, 1899, Jena. Zeitschr. Naturw., vol. 33, p. 118.  
*Lobophytum* Hickson et Hiles, 1900, Willey's Zool. Res., pt. 4, p. 505.  
*Lobophytum* Pratt, 1903, The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, vol. 2, pt. 1, p. 514.  
*Lobophytum* Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt. 3, Supp. Rep. XIX, p. 253.  
*Lobophytum* Thomson et Henderson, 1906, Proc. Zool. Soc. London, pt. 1, p. 421.  
*Lobophytum* Cohn, 1908, Wiss. Erg. Reise in Ostafrika, vol. 2, pt. 3, p. 224.  
*Lobophytum* Roule, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. 16, fasc. 2, p. 117.  
*Lobophytum* Thomson et Simpson 1909, Alcyonarians Investigator, vol. 2, p. 4.  
*Lobophytum* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 13, Zool., p. 175.  
*Lobophytum* Kükenthal, 1913, Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch., vol. 89, p. 10.  
*Lobophytum* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 32.  
*Lobophytum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 257.  
*Lobophytum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 69.  
*Lobophytum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 367.  
*Lobophytum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2 p. 48.  
*Lobophytum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 4, p. 401; n° 5, p. 476; n° 6, p. 541; 1957, vol. 29, n° 1, p. 106.

DIAGNOSE

Colonie de forme variable tantôt aplatie et à lobes périphériques ou centraux, tantôt à pied large et à capitule irrégulièrement plissé ou digité.

Abondants polypes dimorphes totalement rétractiles occupant habituellement la surface supérieure du capitule. Autozoïdes fertiles, petits, à tentacules pourvus d'une seule rangée symétrique de pinnules latérales. Nombreux petits siphonozoïdes entourant les autozoïdes.

Pas de système externe de canaux. Canalicules longitudinaux et transverses composant un abondant système interne. Canaux longitudinaux pro-

longeant directement les cavités des siphonozoïdes. Réseau de canaux transverses assurant les liaisons, dans le coenenchyme profond, entre les diverses cavités gastrovasculaires.

Spicules de la mésoglée basilaire interne en tonnelets portant des tubercules plus ou moins verticillés (0,11 à 0,3) ou en cylindres longs ou courts, larges ou minces.

Sclérites corticaux pédiculaires et capitulaires en bâtonnets plus ou moins verruqueux et en massues épineuses. Spicules internes du disque en aiguilles plus ou moins longues.

La présence de tonnelets ou de cylindres tuberculés caractérise nettement *Lobophytum* des genres voisins *Alcyonium*, *Microspicularia*, *Sinularia* et *Sarcophytum*. La disposition verticillée des protubérances rapproche nettement *Lobophytum* de certains *Sarcophytum*.

#### RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Tout comme les espèces de *Microspicularia*, *Sinularia* et *Sarcophytum* les différentes espèces de *Lobophytum* sont localisées dans les eaux chaudes. Les différents spécimens étudiés sont originaires des régions intertropicales s'étendant de l'Océan Indien à l'Océan Pacifique Occidental: Mer Rouge, Côte Orientale d'Afrique, Madagascar, Ceylan, Indochine, Philippines, Iles de la Sonde, Côte orientale d'Australie, Océanie.

#### REMARQUES ÉCOLOGIQUES

Comme les espèces des genres voisins celles de *Lobophytum* habitent les mers chaudes à une température de 20° à 31° et à une profondeur de 5 à 40 m.

#### HISTORIQUE

Le genre *Lobophytum* a été établi par von Marenzeller en 1886 par sa description de *L. crebriplacatum* et *L. crassum*. Dès 1834 Ehrenberg avait décrit *Lobophytum pauciflorum* sous le nom générique de *Lobularia*. Bien des erreurs semblables furent renouvelées par la suite au sujet de cette même espèce et de *L. hedleyi*. Marenzeller distingua nettement les espèces des deux genres voisins *Sarcophytum* et *Lobophytum* et les différents zoologistes étudiant ces Alcyoniidés purent alors facilement rapporter leurs échantillons à ces deux genres.

La distinction entre *Lobophytum* et *Microspicularia*, *Alcyonium*, *Sinularia* et *Sarcophytum* se base sur l'aspect des colonies, le dimorphisme et la conformation des systèmes de canaux, la forme et l'ornementation des spicules basilaires et capitulaires.

## ANATOMIE DE LA COLONIE

Nous avons rassemblé en un même travail les deux genres *Sarcophytum* et *Lobophytum* par suite de leurs grandes ressemblances anatomiques.

En effet la plupart des jeunes colonies de *Lobophytum* affectent la forme d'un champignon, caractéristique de genre *Sarcophytum*. Quelques-unes des colonies âgées de *Lobophytum* conservent exceptionnellement cette forme de champignon (*L. ignotum*, *L. tenerum*, *L. carnatum*, *L. radiatum*). La généralité des autres colonies sont tantôt surbaissées à pied encroûtant (*L. variatum*, *L. patulum*, *L. laevigatum*), tantôt à pied plus ou moins élevé supportant un capitule d'épaisseur variable, plus ou moins abondamment couvert de lobes plissés, étalés ou digités.

Contenant les sclérites la mésoglée est beaucoup plus abondante au niveau du capitule qu'au niveau du pied. Spécifiques, les spicules ont une forme bien déterminée suivant la région coloniale qu'ils occupent. A l'intérieur du pied ce sont: 1) principalement des tonnelets longs de 0,11 à 0,3 mm, ornés de tubercules groupés en quatre ou six rangées de verticilles; 2) des cylindres plus ou moins longs, irrégulièrement garnis de verrues. Dans le capitule ce sont des aiguilles épineuses de longueur et de largeur variables, quelques bâtonnets clairs occupent la zone corticale.

Les polypes, entièrement rétractiles, sont dimorphes. Assez grands les autozoïdes ressemblent beaucoup à ceux du genre *Sarcophytum*. Ils sont rassemblés à la surface supérieure du capital étant parfois plus abondants au sommet des lobes qu'en leur base. Leur anthocodie est rarement ornée de sclérites disposés en chevrons. Leurs tentacules, courts, très petits, sont difficiles à examiner et présentent généralement une rangée symétrique de petites pinnules latérales. Les parois du stomodéum sont habituellement entièrement dépourvues de sclérites. Grands, les mésentères sont semblables à ceux du genre *Sarcophytum*: les mésentères dorsaux ont des filaments mésentériques ciliés très allongés, alors que les mésentères ventraux et latéraux portent des filaments arrondis. Les cellules génitales sont toujours placées sur les mésentères des autozoïdes.

Stériles, les siphonozoïdes sont nombreux et jouent un rôle certain dans la respiration coloniale, suppléant au défaut de canaux externes des espèces de ce genre.

En effet il n'existe chez *Lobophytum* comme chez *Sarcophytum* qu'un seul système de canaux endodermiques, le système interne ou profond. Il se compose essentiellement de deux sortes de canaux: les uns allongés et transversaux prolongent directement les cavités réduites des siphonozoïdes; les autres, courts et transverses, relient entre elles les nombreuses cavités gastrovasculaires des autozoïdes, ainsi que les canaux longitudinaux

et eniin les cavités gastrovasculaires aux canaux longitudinaux. Leur disposition est en tous points comparable à ce qui a été représenté dans la figure 2 au sujet du genre *Sarcophytum*.

Les zoochlorelles sont très nombreuses dans l'endoderme des canaux et des autozoïdes de toutes les espèces.

Enfin les colonies, dont les spicules sont incolores, présentent en leurs tissus une gamme de colorations s'étendant du jaune clair au brun foncé.

### CLASSIFICATION

Parmi les quarante espèces du genre *Lobophytum* étudiées dans cet ouvrage seules 12 d'entre elles avaient été précédemment décrites:

<i>L. batarum</i> Moser	<i>L. gazellæ</i> Moser
<i>L. crassospiculatum</i> Moser	<i>L. hedleyi</i> Whitelegge
= <i>L. crebriplicatum</i> var. <i>crassospiculatum</i> Moser	<i>L. lighti</i> Moser
<i>L. crassum</i> Marenzeller	<i>L. pauciflorum</i> (Ehrenberg)
<i>L. crassum</i> var. <i>borbonicum</i> Marenzeller	= <i>Lobularia pauciflora</i> Ehrenberg
<i>L. crebriplicatum</i> Marenzeller	<i>L. pauciflorum</i> var. <i>philippinense</i> Moser
<i>L. cristagalli</i> Marenzeller = <i>L. crassum</i> var. <i>cristagalli</i> Marenzeller	<i>L. roxasi</i> Moser M S (Roxas)
	<i>L. sarcophytoïdes</i> Moser
	<i>L. schædei</i> Moser
alors que 28 autres étaient des espèces nouvelles citées en 1956 et 1957:	
<i>L. altum</i>	<i>L. microspiculatum</i>
<i>L. angulatum</i>	<i>L. mirabile</i>
<i>L. caledonense</i>	<i>L. oblongum</i>
<i>L. carnatum</i>	<i>L. patulum</i>
<i>L. catalai</i>	<i>L. pulchellum</i>
<i>L. compactum</i>	<i>L. ransoni</i>
<i>L. denticulatum</i>	<i>L. radiatum</i>
<i>L. durum</i>	<i>L. robustum</i>
<i>L. hirsutum</i>	<i>L. rotundum</i>
<i>L. ignotum</i>	<i>L. strictum</i>
<i>L. jæckeli</i>	<i>L. tenerum</i>
<i>L. lævigatum</i>	<i>L. undatum</i>
<i>L. lamarcki</i>	<i>L. variatum</i>
<i>L. meandriforme</i>	<i>L. venustum</i>

En nous appuyant sur la forme et la taille des sclérites basilaires nous

avons pu établir un tableau comparatif mettant en évidence les rapports entre les différents groupes d'espèces du genre *Lobophytum* 1).

TABLEAU DES ESPÈCES DU GENRE *Lobophytum*

- I. — Spicules basilaires en aiguilles.
- A. — Aiguilles longues et minces.
- a1. — Colonie à pied assez élevé et à capitule couvert de nombreux lobes aplatis. Aiguilles verruqueuses (0,4). Massues tuberculées (0,11-0,25). 1 siphonozoïde entre 2 autozoïdes 1. — *L. batarum* Moser
- B. — Aiguilles trapues.
- b1. — Colonie à pied assez élevé et à capitule formé de lobes digités et plissés. Aiguilles verruqueuses (0,23-0,33). Bâtonnets et massues (0,12). 1 siphonozoïde entre 2 autozoïdes.
2. — *L. sarcophytoïdes* Moser
- II. — Spicules basilaires en aiguilles et en tonnelets verticillés.
- A. — Colonie basse
- a1. — Colonie à pied bas et à capitule étalé. Aiguilles émoussées (0,2). Massues épaisses (0,19). 1 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.
3. — *L. variatum* Tix.-Dur.
- B. — Colonie dressée.
- b1. — Colonie à pied large et à longs lobes radiaires. Aiguilles tuberculées (0,2-0,3). Massues épaisses (0,1). 1 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 4. — *L. schædei* Moser
- b2. — Colonie à pied bas et à capitule à grands lobes découpés. Aiguilles tuberculées (0,3) et tonnelets (0,11-0,27). Massues (0,1). 1 siphonozoïde entre 2 autozoïdes . . . 5. — *L. denticulatum* Tix.-Dur.
- C. — Colonie en forme de champignon.
- c1. — Capitule à lobes aplatis ou digités. Tonnelets massifs (0,22-0,28) et aiguilles pointues (0,31). Bâtonnets (0,14-0,18). 1 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 6. — *L. ignotum* Tix.-Dur.
- c2. — Capitule lisse. Tonnelets courts ou allongés (0,19-0,22) et aiguilles tuberculées (0,23-0,4). Tonnelets (0,17) et bâtonnets (0,2). 1 siphonozoïde entre 2 autozoïdes . . . 7. — *L. tenerum* Tix.-Dur.
- III. — Spicules basilaires en tonnelets.
- A. — Tonnelets à quatre rangées de tubercules verticillés.
- a. — Colonie en forme de champignon.
- a1. — Capitule à gros lobes. Tonnelets (2,25). Massues tuberculées (0,14). 1 siphonozoïde entre 2 autozoïdes
8. — *L. carmatum* Tix.-Dur.
- a2. — Capitule à gros lobes épais. Tonnelets (0,2-0,26). Sclérites clairs (0,14). 1 à 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.
9. — *L. radiatum* Tix.-Dur.
- b. — Colonie surbaissée.
- b1. — Capitule aplati et bosselé. Gros tonnelets (0,2-0,26) petits sclérites peu verruqueux (0,11-0,17). 1 à 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 10. — *L. patulum* Tix.-Dur.

1) Les chiffres notés dans le tableau indiquent en mm les limites entre lesquelles varient les longueurs totales des sclérites.

- b2. — Capitule plat et bosselé. Tonnelets (0,25). Haltères verruqueux (0,19). 1 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
11. — *L. lævigatum* Tix.-Dur.
- c. — Colonie en forme de coupe.  
c1. — Capitule bosselé sur les bords. Tonnelets (0,24). Spicules lisses. 1 siphonozoïde entre 2 autozoïdes.  
12. — *L. undatum* Tix.-Dur.
- d. — Colonie massive.  
d1. — Colonie basse, capitule à gros lobes charnus arrondis. Gros tonnelets (0,25). Massues (0,16). 1 à 6 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 13. — *L. ransoni* Tix.-Dur.  
d2. — Capitule à lobes radiaires épais. Larges tonnelets (0,26). Sclérites peu verruqueux (0,17). 2 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 14. — *L. altum* Tix.-Dur.  
d3. — Capitule à gros et grands plis épais. Tonnelets (0,2). Sclérites verruqueux (0,17). 1 à 4 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 15. — *L. robustum* Tix.-Dur.
- B. — Tonnelets à six rangées de tubercules verticillés.  
a. — Colonie étalé à lobes digités.  
a1. — Pied bas. Lobes arrondis ou pointus. Tonnelets (0,2-0,26). Bâtonnets peu verruqueux (0,15-0,19). 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 16. — *L. pauciflorum* (Ehrbg.)  
a2. — Pied bas, lobes arrondis. Tonnelets (0,14-0,21). Aiguilles (0,2). Gros siphonozoïdes.  
16 bis. — *L. pauciflorum* var. *philippinense* Moser  
a3. — Pied assez élevé. Lobes épais. Tonnelets (0,21-0,27). Sclérites lisses (0,18). 4 à 8 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
17. — *L. catalai* Tix.-Dur.
- b. — Colonie dressée à capitule discoïde.  
b1. — Pied élevé. Lobes radiaires épais. Tonnelets (0,27). Massues (0,17). 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
18. — *L. crassospiculatum* Moser  
b2. — Pied conique. Lobes radiaires minces. Tonnelets (0,18). Massues (0,18). 1 ou 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
19. — *L. rotundum* Tix.-Dur.  
b3. — Pied cylindrique. Lobes épais. Courts tonnelets (0,2). Spicules peu tuberculés (0,12-0,18). 1 siphonozoïde entre 2 autozoïdes . . . . . 20. — *L. jæckeli* Tix.-Dur.
- C. — Tonnelets à rangées irrégulières de tubercules.  
a. — Colonie massive.  
a1. — Pied bas. Lobes épais, plissés, couchés. Tonnelets (0,15-0,2). Sclérites peu verruqueux (0,15-0,17). 4 à 6 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 21. — *L. lamarcki* Tix.-Dur.  
a2. — Pied bas. Lobes courts, dressés. Tonnelets (0,19-0,24). Spicules peu verruqueux (0,12-0,14). 5 à 15 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 22. — *L. meandriforme* Tix.-Dur.  
a3. — Pied bas. Lobes lamelleux et minces. Tonnelets (0,19-0,23). Spicules peu verruqueux (0,19). 1 à 5 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 23. — *L. oblongum* Tix.-Dur.  
a4. — Pied élevé. Lobes digités subdivisés. Tonnelets (0,17). Petits sclérites (0,12). 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
24. — *L. compactum* Tix.-Dur.

- b. — Colonie en forme de coupe.  
 b1. — Capitule évasé, à bords festonnés. Tonnelets (0,23). Massues (0,09-0,16). 1 ou 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
 25. — *L. venustum* Tix.-Dur.
- c. — Colonie encroûtante.  
 c1. — Pied bas, lobes subdivisés au sommet. Tonnelets (0,2-0,24). Spicules presque lisses (0,14). 2 à 5 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 26. — *L. lighti* Moser
- d. — Colonie surélevée.  
 d1. — Haut pied cylindrique. Lobes dressés et allongés. Tonnelets (0,15-0,21). Petits sclérites verruqueux (0,13-0,2). 1 à 6 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes 27. — *L. gazellæ* Moser  
 d2. — Pied cylindrique. Lobes subhémisphériques. Tonnelets (0,2). Petites massues (0,1). 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
 28. — *L. pulchellum* Tix.-Dur.
- e. — Colonie étalée.  
 e1. — Pied bas. Mince lobes dressés. Tonnelets (0,2-0,23). Bâtonnets plus ou moins verruqueux (0,11). Très petits siphonozoïdes disposés en couronne. . . 29. — *L. durum* Tix.-Dur.  
 e2. — Pied bas. Mince lobes élevés et serrés. Tonnelets (0,19-0,24). Massues (0,16). 2 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
 30. — *L. angulatum* Tix.-Dur.
- IV. — Spicules basilaires en cylindres.
- A. — Cylindres gros et courts.
- a1. — Colonie petite. Nombreux lobes ondulés en crête de coq. Cylindres (0,15-0,2). Massues épineuses (0,12). 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 31. — *L. cristagalli* Marenzeller
- a2. — Grande colonie. Nombreux lobes serrés épais. Cylindres (0,19). Massues verruqueuses (0,12). 1 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes. . . . . 32. — *L. caledonense* Tix.-Dur.
- a3. — Colonie dressée. Grands lobes digités souvent subdivisés. Cylindres (0,18). Bâtonnets clairs (0,11-0,15). 1 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 33. — *L. hedleyi* Whitelegge
- a4. — Colonie à pied large. Mince lobes serrés. Cylindres (0,15-0,18). Bâtonnets verruqueux (0,08). 2 à 4 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 34. — *L. mirabile* Tix.-Dur.
- B. — Cylindres minces et courts.
- b1. — Colonie plus ou moins haute. Nombreux lobes serrés. Cylindres (0,14-0,24). Sclérites presque lisses (0,16). 1 ou 2 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 35. — *L. crebriplacatum* Marenzeller
- b2. — Colonie basse. Lobes aplatis. Cylindres (0,2). Bâtonnets peu verruqueux (0,13-0,15). 2 à 5 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.  
 36. — *L. hirsutum* Tix.-Dur.
- b3. — Colonie basse. Nombreux lobes digités, serrés. Cylindres (0,17-0,2). Petits sclérites presque lisses (0,12). 4 à 7 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 37. — *L. strictum* Tix.-Dur.
- b4. — Lobes digités arrondis ou coniques. Cylindres (0,2). Bâtonnets clairs ou verruqueux (0,1-0,17). 2 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . . 38. — *L. roxasi* Moser
- b5. — Hauts lobes allongés. Mince et courts cylindres (0,15-0,2). Petites massues (0,22). Bâtonnets presque lisses (0,12-0,19). 1 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes 39. — *L. crassum* Marenzeller

- b6. — Hauts lobes allongés. Courts cylindres (0,15). Sclérites verticillés (0,21-0,26) 39 bis. — *L. crassum* var. *borbonicum* Marenzeller  
 b7. — Mince lobes festonnés. Cylindres courts (0,15). Bâtonnets verruqueux (0,14-0,17). Massues épineuses (0,15). 1 à 5 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes . . . . 40. — *L. microspiculatum* Tix.-Dur.

### DESCRIPTION DES ESPÈCES

Nous exposerons les diverses espèces du genre *Lobophytum* dans l'ordre du tableau précédent.

#### 1. — *Lobophytum batarum* Moser

*Lobo. batarum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 268, text-fig. 14, pl. VI, fig. 13.

*Lobo. batarum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 362.

*Lobo. batarum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 476.

DIAGNOSE. — Colonie: charnue, à pied assez élevé et à capitule couvert de nombreux lobes aplatis.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: grandes aiguilles verticillées (0,4 mm de long); b) dans la zone corticale: courtes aiguilles et bâtonnets épineux (0,25 à 0,28 mm de long); grandes massues verruqueuses (0,11 à 0,25 mm de long). — 2° dans le capitule: bâtons rugueux (0,35 à 0,43 mm de long); grandes massues tuberculées (0,13 à 0,23 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux et rapprochés (12 au cm); minuscules siphonozoïdes (1 entre deux autozoïdes).

Coloration des colonies dans l'alcool: brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Deux portions de colonies conservées dans l'alcool.

a) colonie: L'un des exemplaires mesure 152 mm de long et 102 mm de largeur maximum (fig. 92). Son pied, haut de 35 à 42 mm, légèrement évasé et parfois plissé transversalement, est surmonté d'un disque entièrement couvert de nombreux lobes irréguliers, dressés, aplatis, rarement divisés et toujours répartis suivant une disposition radiaire.

Le second échantillon, de même habitus, a 150 mm de longueur totale, 48 mm de largeur maximum et 40 à 60 mm de hauteur de pied.

Les deux colonies sont dures au toucher et de consistance charnue.

b) spicules: Les sclérites de la base du cœnenchyme sont des aiguilles émoussées de 0,4 mm de long, ornées de nombreuses aspérités simples, irrégulières, généralement disposées en 8 à 10 verticilles assez peu distincts (fig. 95, b, c, d, e, f, g). La zone corticale basilaire contient encore quelques

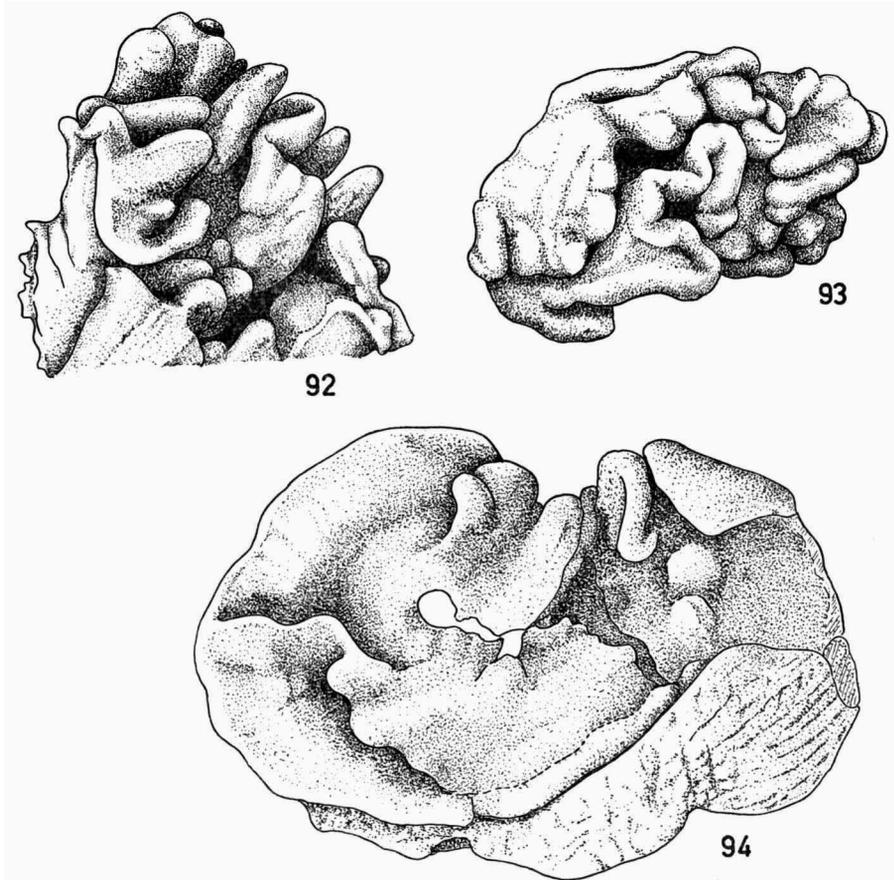
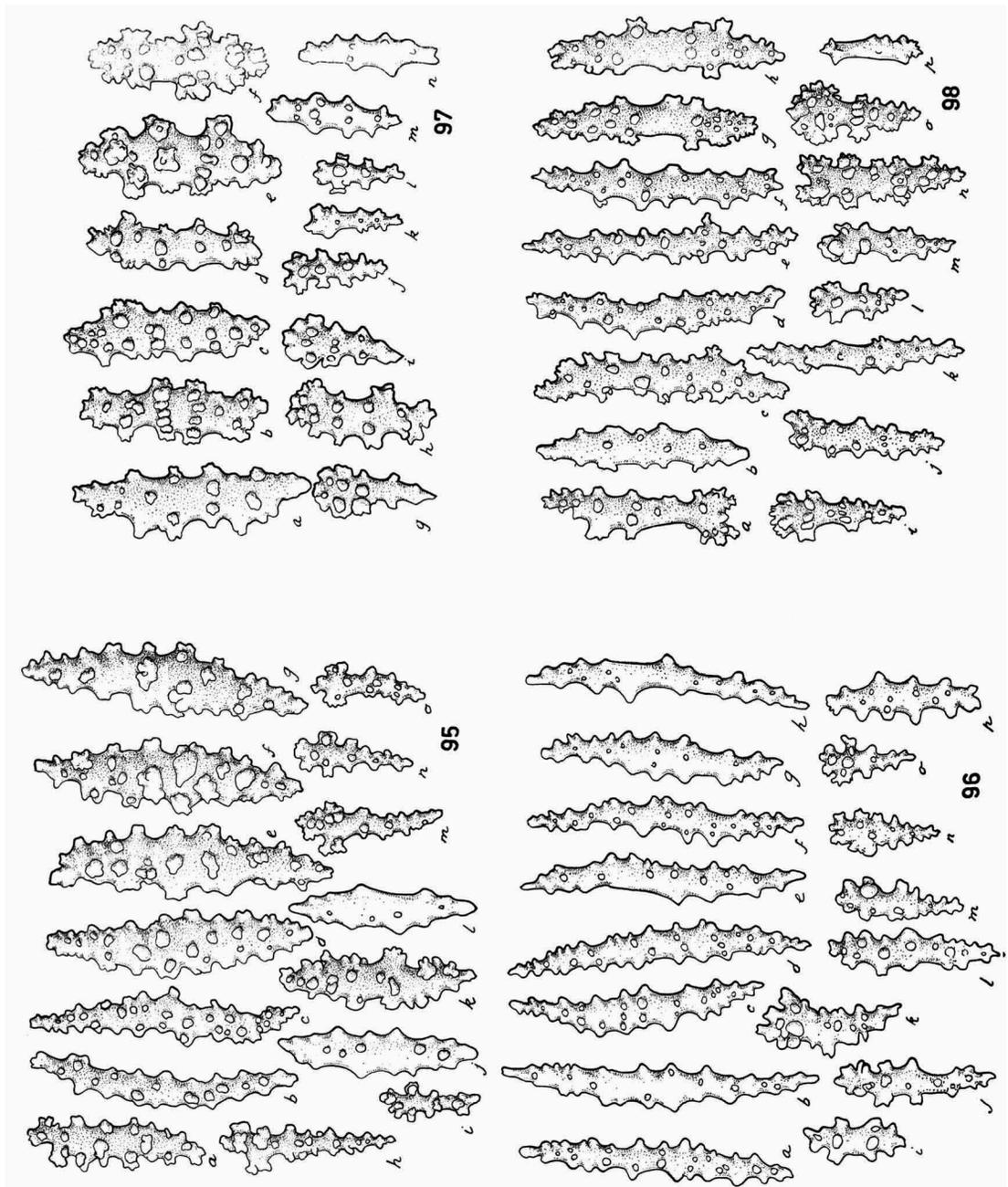


Fig. 92. — *Lobophytum latarum* Moser. Portion de colonie vue de dessus.  
 Fig. 93. — *Lobophytum sarcophytoides* Moser. Colonie vue de dessus.  
 Fig. 94. — *Lobophytum variatum* Tix.-Dur. Colonie vue de dessus.

aiguilles tuberculées de 0,23 mm de long (fig. 95, a, k), des bâtonnets presque lisses longs de 0,25 mm (fig. 95, j, l), et de grandes massues de 0,11 à 0,25 mm de long, à tête et manche verruqueux (fig. 95, h, i, m, n, o).

Les éléments squelettiques du coenenchyme interne capitulaire sont essentiellement de minces bâtons de 0,35 à 0,43 mm de long, pointus et ornés de rares petites aspérités simples et arrondies (fig. 96, a, b, c, d, e, f, g, h). Le cortex du disque renferme de petits bâtons peu verruqueux de 0,13 à 0,21 mm de long (fig. 96, i, k, p) et des massues tuberculées de 0,13 à 0,23 mm de long (fig. 96, j, l, m, n, o), à tête élargie et à manche épais.

c) polypes: Les zoïdes sont uniformément répartis sur la surface du capitule. Très petits les autozoïdes ne sont éloignés que de 0,8 mm les uns



- Fig. 95. — Spicules basales de *Lobophytum batarum* Moser. b, d, c, e, f, g, spicules internes; a, h, i, j, k, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .
- Fig. 96. — Spicules lobulaires de *Lobophytum batarum* Moser. a, b, c, d, e, f, g, h, spicules internes; i, j, k, l, m, n, o, p, spicules corticaux.  $\times 105$ .
- Fig. 97. — Spicules basales de *Lobophytum sarcophytoides* Moser. a, b, c, d, e, f, h, spicules internes; g, i, j, k, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .
- Fig. 98. — Spicules lobulaires de *Lobophytum sarcophytoides* Moser. a, b, c, d, e, f, g, h, spicules internes; i, j, k, l, m, n, o, p, spicules corticaux.  $\times 105$ .

des autres lorsqu'ils sont rétractés. Très difficilement perceptibles les siphonozoïdes sont disposés en une seule rangée entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les deux exemplaires conservés dans l'alcool ont une teinte brun jaunâtre uniforme.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme une colonie de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1954) et la Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang possède un exemplaire récolté à la Baie de Cauda (M. Ranson, 1954).

DISTRIBUTION. — Palawan (Philippines), Viet-Nam.

OBSERVATIONS. — Les deux échantillons conformes à cette espèce permettent d'en étendre la répartition et d'en préciser les spicules.

## 2. — *Lobophytum sarcophytoïdes* Moser

*Lobo. sarcophytoïdes* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 267, text-fig. 13, pl. VI, fig. 16.

*Lobo. sarcophytoïdes* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 361.

*Lobo. sarcophytoïdes* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 108.

DIAGNOSE. — Colonie: dure, à pied assez élevé et à capitule composé de lobes centraux digités et de lobes périphériques plissés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: larges aiguilles verruqueuses (0,23 à 0,33 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets épineux (0,19 mm de long) et massues (0,12 mm de long). — 2° dans le capitule: minces bâtons tuberculés (0,3 mm de long); massues verruqueuses (0,1 à 0,2 mm de long).

Polypes: autozoïdes serrés (10 à 12 au cm); très petits siphonozoïdes (1 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc jaunâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: L'échantillon (fig. 93) est une portion de colonie de 120 mm de long et de 62 mm de large. Son pied, assez élevé (26 mm de haut), légèrement élargi à sa portion supérieure, porte un capitule à nombreux lobes plissés à la périphérie et digités au centre du disque. Comme l'indiquent Moser et Roxas ces lobes donnent à la colonie une certaine ressemblance avec *Sarcophytum acutangulum* par suite de la disposition en feuilles de chêne de ses plis périphériques.

La colonie est dure.

b) spicules: Les éléments calcaires du cœnenchyme pédiculaire sont de larges aiguilles, longues de 0,23 à 0,33 mm (fig. 97, a, b, c, d, e, f, h), ornées de basses verrues simples disposées en quatre verticilles peu distincts. Le

cortex pédiculaire renferme quelques bâtonnets épineux de 0,19 mm de long (fig. 97, m, n) et des massues de 0,12 à 0,14 mm de long munies de protubérances inégales (fig. 97, g, i, j, k, l).

Les spicules du disque lobulaire sont de minces bâtons de 0,32 à 0,38 mm de long et de 0,03 à 0,06 mm de large, irrégulièrement pourvus de petits tubercules simples plus ou moins proéminents (fig. 98, a, b, c, d, e, f, g, h). La zone corticale capitulaire contient quelques bâtonnets épineux de 0,14 à 0,29 mm de long (fig. 98, j, k, p) et de nombreuses massues verruqueuses, de 0,12 à 0,22 mm de long (fig. 98, i, l, n), à tête large (fig. 98, o) ou étroite (fig. 98, m).

c) polypes: Les zoïdes sont uniformément répartis à la surface supérieure du capitule. Les autozoïdes, petits et distants de 0,8 à 1,2 mm les uns des autres à l'état rétracté, sont entourés d'une seule couronne de petits siphonozoïdes peu visibles.

d) coloration: L'exemplaire est, dans l'alcool, d'un blanc jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un échantillon de cette espèce provenant de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952).

DISTRIBUTION. — Philippines, Nouvelle Calédonie.

OBSERVATIONS. — La détermination de l'échantillon permet de situer *L. sarcophytoïdes* en Nouvelle Calédonie alors que cette espèce n'était actuellement connue qu'aux Philippines.

### 3. — *Lobophytum variatum* Tix.-Dur.

*Lobo. variatum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 110.

DIAGNOSE. — Colonie: basse, dure, à pied inégal et à capitule étalé.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles émoussées à 4 ou 6 verticilles (0,2 mm de long), bâtons verruqueux (0,2 mm de long), croix tuberculées et massues épaisses (0,19 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets lisses (0,14 mm de long) et massues (0,12 mm de long). — 2° dans le capitule: spicules entièrement comparables à ceux du pied.

Polypes: autozoïdes petits (2 ou 5 au cm); siphonozoïdes peu distincts (1, 2 ou 3 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: beige jaunâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: Incomplète la colonie, étalée, mesure 110 mm de diamètre maximum. Le pied, haut de 40 mm dans sa portion la plus élevée, est irrégulièrement plissé transversalement. Le capitule, bas, aplati, ressemble à une

galette bosselée par places et à bords relevés; il atteint 105 mm de long et 75 mm de large (fig. 94).

L'ensemble de l'échantillon est dur.

b) spicules: Qu'ils appartiennent au sommet ou à la base de la colonie les sclérites ont des formes variées parfaitement comparables. Dans le cœnenchyme interne pédiculaire sont de nombreuses aiguilles émoussées verticillées, longues de 0,24 à 0,27 mm et larges de 0,07 à 0,11 mm, ornées de grosses protubérances bosselées (fig. 99, a, c, e, g, h). Des bâtonnets peu verruqueux de 0,19 à 0,23 mm de long (fig. 99, d, k, l) sont accompagnés dans cette zone de nombreuses croix (fig. 99, b) tuberculées et d'épaisses massues rugueuses (fig. 99, i) de 0,19 mm de long. La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets lisses de 0,14 mm de long (fig. 99, n) et des massues à tête bien individualisée de 0,12 mm de longueur totale (fig. 99, f, j, m, o).

Le capitule contient en son cœnenchyme interne des aiguilles tuberculées de 0,19 à 0,27 mm de long (fig. 100, a, c), des bâtonnets peu verruqueux de 0,21 mm de long (fig. 100, e, g), de grosses massues rugueuses longues de 0,19 à 0,21 mm de long (fig. 100, c, f, h, i) et de nombreuses croix (fig. 100, b). La zone corticale du disque contient elle aussi des massues de 0,12 mm de longueur (fig. 100, d, j).

c) polypes: Les zoïdes sont régulièrement répartis à la surface supérieure du capitule. Petits les autozoïdes sont éloignés de 0,8 à 1,6 mm les uns des autres. Très petits et difficilement perceptibles les siphonozoïdes sont au nombre de un, deux ou trois entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Dans l'alcool la colonie a une teinte beige jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient un échantillon de cette espèce provenant de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se caractérise très facilement par l'uniformité de ses types de spicules dans l'ensemble de la colonie. Ses sclérites permettent aussi, par leur forme particulière, de la distinguer de toutes les autres espèces connues de *Lobophytum*. Cependant *L. variatum* se rapproche de *L. schædei* par les verticilles proéminents de ses aiguilles tout en s'en distinguant de prime abord par son aspect colonial.

#### 4. — *Lobophytum schædei* Moser

*Lobo. schædei* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 276, text-fig. 18, pl. VI, fig. 14.

*Lobo. schædei* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 362.

*Lobo. schædei* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 109.

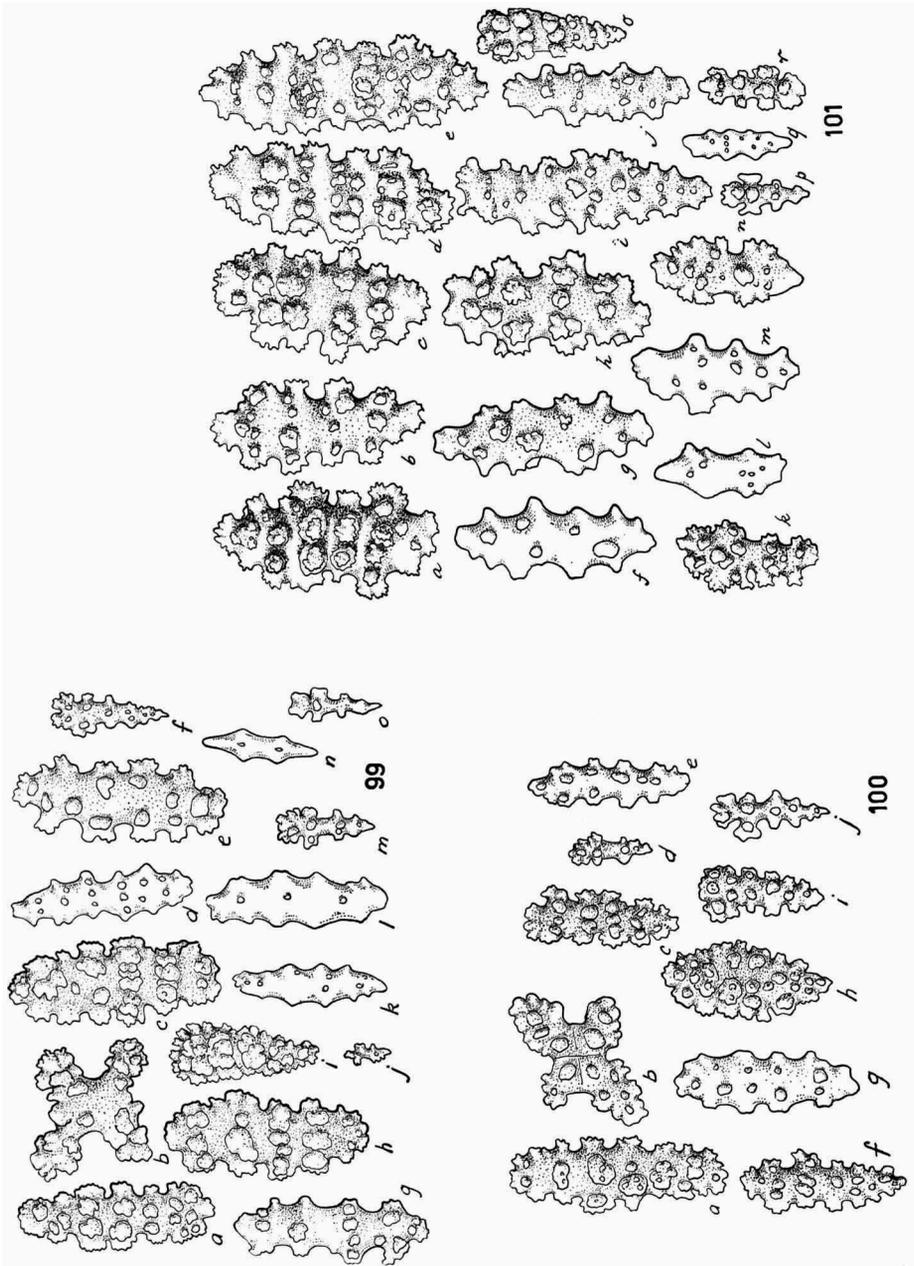


Fig. 99. — Spicules basilaires de *Lobophytum variatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, g, h, i, k, l, spicules internes; f, j, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 100. — Spicules lobulaires de *Lobophytum variatum* Tix.-Dur. a, b, c, e, f, g, h, i, spicules internes; d, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 101. — Spicules basilaires de *Lobophytum schædei* Moser. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, spicules internes; k, l, m, n, o, p, q, r, spicules corticaux.  $\times 105$ .

DIAGNOSE. — Colonie: charnue, à pied élargi vers le haut et à capitule formé de longs lobes radiaires.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles verticillées (0,2 à 0,3 mm de long); bâtons presque lisses (0,26 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets (0,2 mm de long) et massues

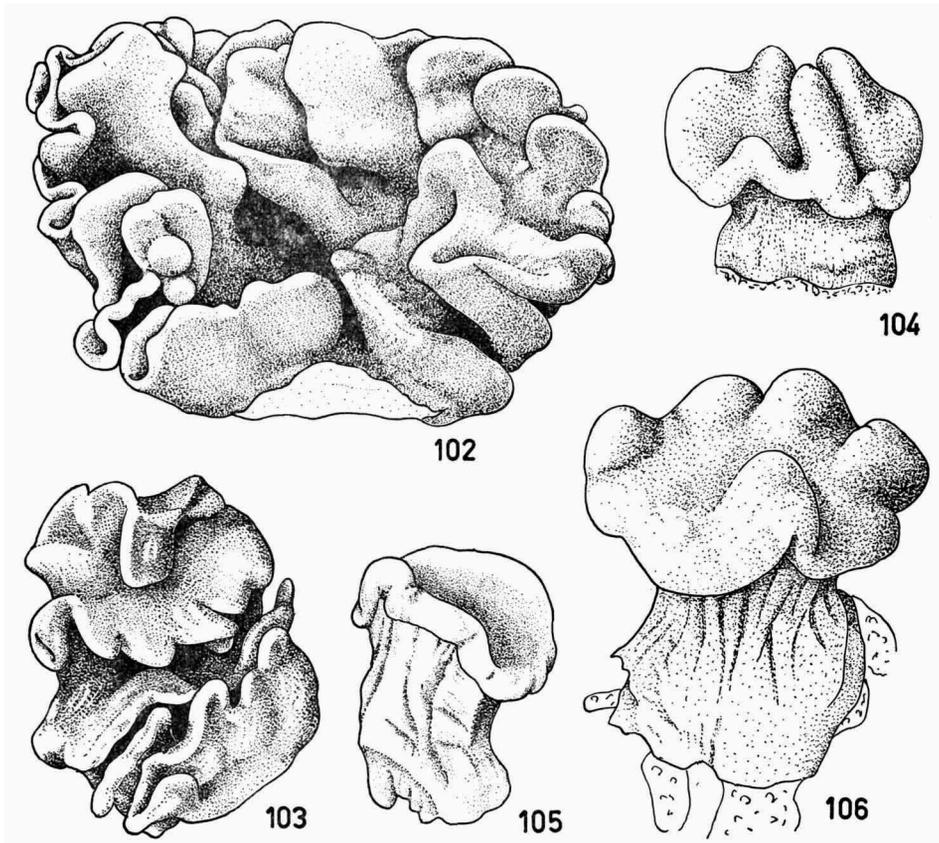


Fig. 102. — *Lobophytum schædei* Moser. Colonie vue de dessus.

Fig. 103. — *Lobophytum denticulatum* Tix.-Dur. Colonie vue de dessus.

Fig. 104. — *Lobophytum ignotum* Tix.-Dur. Colonie vue de profil.

Fig. 105. — *Lobophytum tenerum* Tix.-Dur. Colonie vue de profil.

Fig. 106. — *Lobophytum carnatum* Tix.-Dur. Petite colonie vue de profil.

épaisses (0,1 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles minces (0,3 mm de long), bâtonnets (0,2 mm de long) et massues (0,1 mm de long).

Polypes: autozoïdes réguliers (8 au cm); 1 à 3 petits siphonozoides entre deux autozoïdes.

Coloration des colonies dans l'alcool: blanc crème ou jaunâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: L'un des échantillons mesure 85 mm de long, 45 mm de large et 30 à 50 mm de haut. Légèrement élargi à sa portion supérieure le pied, stérile, supporte un capitule abondamment couvert de lobes plissés, assez gros, parallèles et généralement rangés radiairement. Très rarement subdivisés par des sillons ces lobes, larges, sont moins nombreux au centre du disque qu'à sa périphérie (fig. 102).

La seconde colonie, incomplète, ressemble beaucoup à la précédente; elle a 160 mm de long et 65 mm de large.

Les deux spécimens sont charnus.

b) spicules: Les éléments calcaires de la base interne du cœnenchyme sont soit des aiguilles de 0,25 à 0,36 mm de long et 0,11 à 0,12 mm de large, présentant quatre ou six verticilles proéminents de grosses verrues dentelées (fig. 101, a, b, c, d, e, h, i), soit des bâtons peu tuberculés de 0,26 mm de long et 0,09 mm de large (fig. 101, f, g, j). Le cortex basilaire renferme des bâtonnets presque lisses de 0,2 mm de long (fig. 101, l, m, q) et des sortes de massues épaisses de 0,1 mm de long, plus ou moins abondamment pourvues d'aspérités volumineuses (fig. 101, k, n, o, p, r).

Dans le cœnenchyme capitulaire sont, d'une part, de minces aiguilles de 0,29 à 0,35 mm de long, ornées de verrues verticillées de petite taille (fig. 107, a, b, c, d, e, f) et, d'autre part, des bâtonnets élancés presque lisses de 0,19 à 0,22 mm de long (fig. 107, g, h, n, o). La zone corticale du disque contient quelques bâtonnets épineux de 0,17 mm de long (fig. 107, m, p) et de grandes massues irrégulièrement tuberculées de 0,07 à 0,18 mm de long (fig. 107, i, j, k, l, q).

c) polypes: Les zoïdes recouvrent uniformément toute la surface du capitule. Très réguliers les autozoïdes, petits et rétractés, sont distants de 1,2 mm les uns des autres. Presque invisibles les siphonozoïdes sont au nombre de un à trois entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Conservées dans l'alcool les colonies sont blanc crème et blanc jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme deux exemplaires de cette espèce provenant l'un des Mers de l'Inde (M. Armange, 1852) et l'autre de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952).

DISTRIBUTION. — Bougainville, Mers de l'Inde et Nouvelle Calédonie.

OBSERVATIONS. — Nous avons rapporté ces deux échantillons à *L. schædei* car ils ont en tous points les mêmes caractères que ceux décrits pour le type de cette espèce.

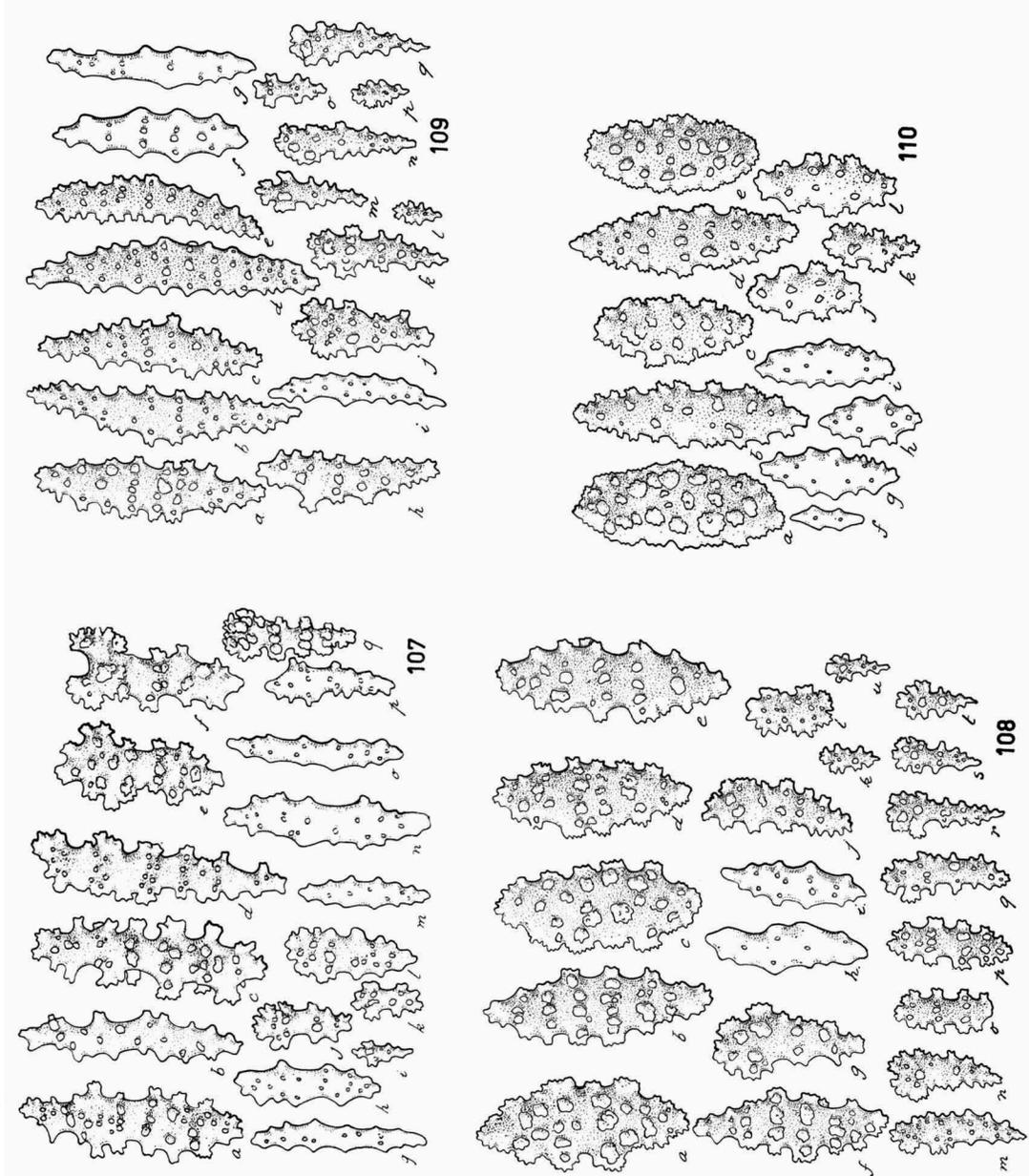


Fig. 107. — Spicules lobulaires de *Lobophytum schædei* Moser, a, b, c, d, e, f, g, h, n, o, spicules internes; i, j, k, l, m, p, q, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 108. — Spicules basilaires de *Lobophytum denticulatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, spicules internes; k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 109. — Spicules lobulaires de *Lobophytum denticulatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, spicules internes; j, k, l, m, n, o, p, q, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 110. — Spicules basilaires de *Lobophytum ignotum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, j, k, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .

5. — **Lobophytum denticulatum** Tix.-Dur.

*Lobo. denticulatum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 481.

DIAGNOSE. — Colonie: dure, petite, à pied bas et à capitule à grands lobes découpés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles tuberculées (0,3 mm de long), tonnelets verticillés (0,11 à 0,27 mm de long), massues verruqueuses (0,2 mm de long) et bâtonnets clairs (0,2 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtons rugueux (0,17 mm de long) et nombreuses massues (0,1 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles verruqueuses ou épineuses (0,3 mm de long), massues tuberculées (0,1 mm de long).

Polypes: très nombreux autozoïdes (15 au cm); un seul siphonozoïde minuscule entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie à sec: gris jaunâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire incomplet conservé à sec.

a) colonie: En partie tronqué la colonie, de petite taille (75 mm de diamètre maximum), présente un pied bas, étalé et légèrement festonné, ayant 12 à 20 mm de hauteur. Le capitule, caractéristique, est formé de quatre grands lobes parallèles découpés dans leur portion supérieure en dents inégales, pointues ou arrondies, donnant à chaque lobe un aspect de crête de coq (fig. 103).

La colonie est dure.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base interne du cœnenchyme sont des aiguilles de 0,25 à 0,30 mm de long et 0,07 à 0,09 mm de large (fig. 108, b, d, e, f, j), pourvues de petites protubérances ondulées disposées en quatre ou cinq rangées circulaires. Des tonnelets à tubercules proéminents et verticillés atteignent 0,27 mm de long et 0,11 mm de large (fig. 108, a, c). Quelques massues volumineuses pourvues d'aspérités peu nombreuses (fig. 108, g) atteignent 0,2 mm de long et sont accompagnées de bâtonnets clairs, presque lisses, de 0,20 mm de long (fig. 108, h, i). La zone basilaire corticale renferme quelques petits bâtons émoussés (fig. 108, l, o, p, q) de 0,12 à 0,17 mm de long, à petites rugosités simples et d'abondantes massues à manche pointu et à tête bien marquée (fig. 108, k, m, n, r, s, t, u), de longueur variant entre 0,07 et 0,17 mm.

Le capitule renferme en son cœnenchyme, d'une part, d'assez grandes aiguilles de 0,3 à 0,38 mm de long, à nombreuses petites aspérités (fig. 109, a, b, c, d, e, h) soit à rares protubérances simples (fig. 109, f, g, i) et, d'autre part, des massues allongées et épineuses (fig. 109, j, k, n, q) de 0,19

mm de long. La zone corticale capitulaire comprend de petites massues de 0,06 à 0,14 mm de long, à tubérosités proéminentes (fig. 109, l, m, o, p).

c) polypes: Les zoïdes sont régulièrement répartis à la surface supérieure du capitule. Très nombreux les autozoïdes sont éloignés de 0,4 à 0,6 mm les uns des autres et ont 0,2 à 0,3 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté. Ils sont entourés d'une seule couronne de minuscules siphonozoïdes très difficiles à déceler.

d) coloration: La colonie conservée à sec a une teinte gris jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un échantillon de cette espèce provenant de Madagascar (M. Decary).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Par sa forme extérieure si spéciale due à ses lobes élevés et découpés cette espèce se distingue très facilement des autres espèces de *Lobophytum*. La configuration de ses tonnelets basilaires permet cependant de la rapprocher de *L. carnatum* dont elle s'éloigne néanmoins par ses aiguilles pédiculaires.

#### 6. — *Lobophytum ignotum* Tix.-Dur.

*Lobo. ignotum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 542.

DIAGNOSE. — Colonie: petite, à pied cylindrique et à capitule à lobes aplatis ou digités.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: massifs tonnelets (0,22 à 0,28 mm de long) et aiguilles pointues (0,31 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets peu verruqueux (0,14 à 0,18 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles (0,18 à 0,28 mm de long).

Polypes: nombreux autozoïdes (8 au cm); très petits siphonozoïdes (1, 2 ou 3 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc jaunâtre.

DESCRIPTION. — Trois échantillons conservés dans l'alcool.

a) colonie: Le plus petit exemplaire est une colonie de 40 mm de hauteur totale (fig. 104). Son pied, large, en cylindre légèrement aplati, quelque peu ridé, atteint 38 mm de largeur maximum, 28 mm de diamètre minimum et 12 mm de hauteur. Le capitule, nettement séparé du pied par une ligne distincte, festonnée, est formé de sept lobes de hauteur (4 à 28 mm), d'épaisseur (4 à 15 mm) et de forme variables. En effet l'un d'entre eux est très aplati, deux autres sont légèrement surélevés, alors que les quatre derniers sont massifs et digités à extrémités arrondies.

La seconde et la troisième colonies ne sont pas entières; elles ont respectivement 30 et 60 mm de base et 75 et 55 mm de hauteur totale. Leurs

pieds, en partie tronqués, ridés, supportent des lobes inégaux, généralement aplatis, fréquemment subdivisés et terminés par une extrémité arrondie.

La consistance des diverses colonies est charnue, leur surface est rugueuse au toucher.

b) spicules: Les sclérites de la base interne du pied sont des tonnelets massifs (fig. 110, a, c, e) de 0,22 à 0,28 mm de long, à contours peu découpés et à surface irrégulièrement pourvue de tubercules plus ou moins volumineux. A ce niveau de la colonie se trouvent des aiguilles (fig. 110, b, d) de 0,31 mm de long et de 0,08 mm de large, peu verruqueuses et pointues à leurs extrémités. La zone corticale basilaire contient des spicules dentelés de 0,15 à 0,19 mm de long (fig. 110, j, l), des aiguilles de 0,14 à 0,18 mm de long (fig. 110, f, g, h, i), peu verruqueuses et quelques massues de 0,12 mm de long, à tête élargie (fig. 110, k).

Le capitule renferme en son cœnenchyme des aiguilles élancées de 0,25 à 0,28 mm de long ornées de petites aspérités composées (fig. 111, a, b), simples (fig. 111, c, d, e). Quelques bâtonnets épineux (fig. 111, f, g, h, i) meublent le cortex des lobes (0,18 mm de long).

c) polypes: Les zoïdes occupent la totalité du capitule. Nombreux et rétractés les autozoïdes ont 0,2 mm de diamètre et sont éloignés de 1 mm les uns des autres. Très petits les siphonozoïdes sont au nombre de un, deux ou trois entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les trois exemplaires conservés dans l'alcool sont blanc jaunâtre.

LOCALITÉ. — Les échantillons de la Collection du Muséum de Paris sont d'origine inconnue.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Par son aspect extérieur cette espèce se rapproche de quelques autres espèces de *Lobophytum* lobées. Ses spicules basilaires et lobulaires permettent cependant de la discerner très nettement de toutes ces autres espèces tout en la classant près de *L. tenerum*.

### 7. — *Lobophytum tenerum* Tix.-Dur.

*Lobo. tenerum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 110.

DIAGNOSE. — Colonie: petits champignons à capitule lisse.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: aiguilles tuberculées (0,23 à 0,4 mm de long), tonnelets verticillés courts (0,19 mm de long) ou allongés (0,28 mm de long); b) dans la zone corticale: tonnelets (0,17 mm de long) et bâtonnets (0,2 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles (0,39 mm de long) et bâtonnets (0,24 mm de long).

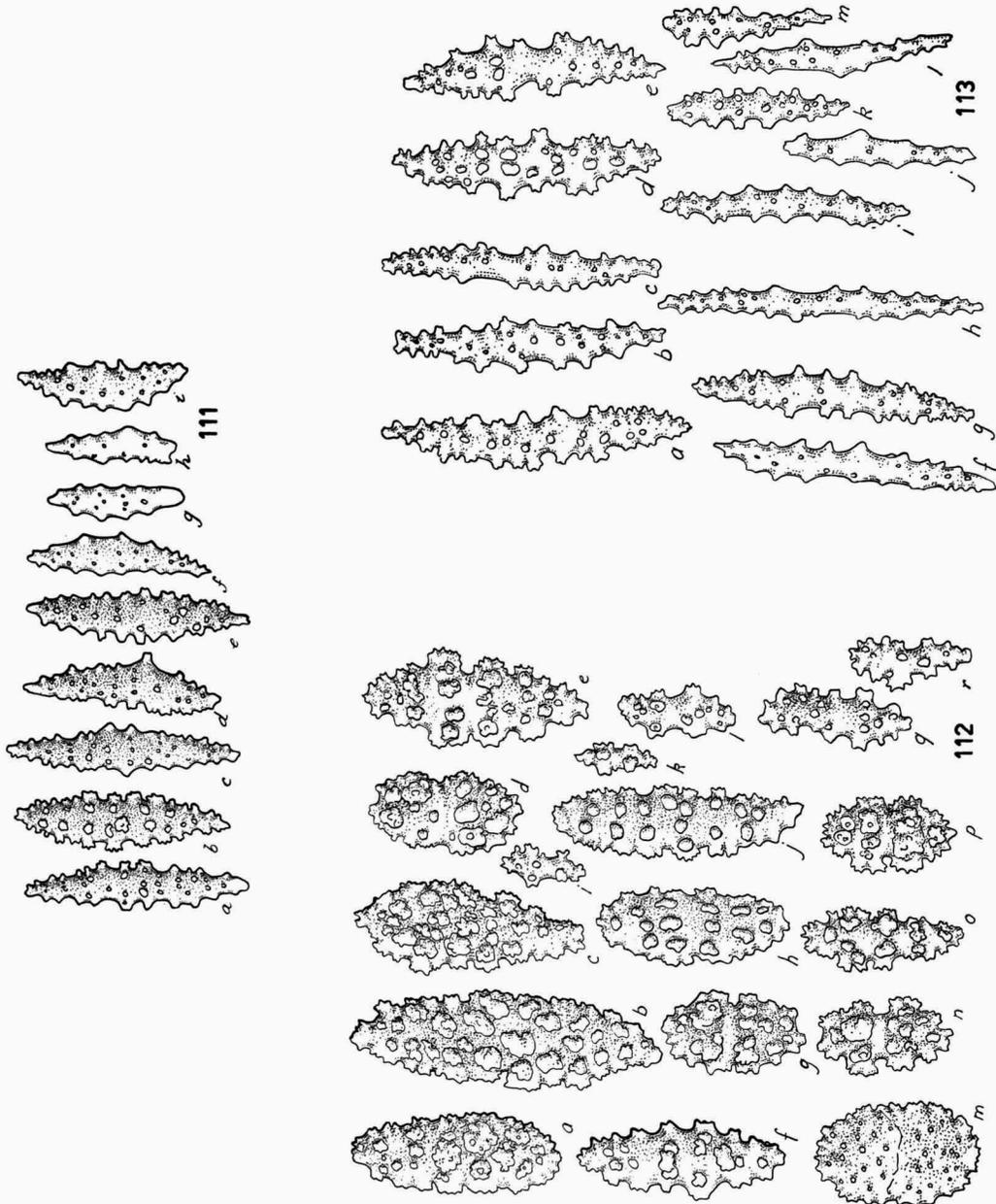


Fig. 111. — Spicules lobulaires de *Lobophytum ignotum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 112. — Spicules basales de *Lobophytum tenerum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, j, m, spicules internes; i, k, l, n, o, p, q, r, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 113. — Spicules lobulaires de *Lobophytum tenerum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, spicules internes; j, k, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Poiypes: très nombreux autozoïdes (10 à 12 au cm); un seul siphonozoïde entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: gris brunâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Entiers les deux échantillons sont de jeunes colonies. La plus petite a un pied court et large (20 mm de diamètre) surmonté d'un capitule aplati, lisse, étalé en un disque peu épais de 32 mm de largeur maximum. La seconde colonie (fig. 105), plus volumineuse, présente un pied pseudocylindrique de 25 mm de diamètre moyen et 40 mm de hauteur, sillonné de rides longitudinales et transversales plus ou moins profondes. Le capitule, lisse, en disque de 8 mm d'épaisseur et 45 mm de diamètre, est creusé en son centre et relevé sur ses bords où il est même légèrement tourmenté.

La consistance des deux colonies est dure.

b) spicules: Les éléments calcaires du pied de la colonie sont des aiguilles de 0,23 à 0,4 mm de long (fig. 112, a, b, c, h, j), de contours peu découpés et plus ou moins agrémentée de tubercules composés irréguliers. Quelques tonnelets courts (0,19 mm de long) (fig. 112, d, h, m) ou allongés (0,28 mm de long) (fig. 112, e, f) présentent des rugosités verticillées plus ou moins proéminentes. La zone corticale basilaire est occupée par des sortes de tonnelets longs de 0,17 mm offrant quatre rangées de verrues dentelées (fig. 112, n, p) et des bâtonnets peu tuberculés de 0,09 à 0,2 mm de long (fig. 112, i, k, l, o, q, r).

Les sclérites internes du capitule sont de minces aiguilles effilées longues de 0,38 mm (fig. 113, a, b, c, d, e, f, g, h, i) plus ou moins abondamment ornées de protubérances simples et apparentes. Le cortex du disque détient des bâtonnets épineux de 0,24 mm de long (fig. 113, j, l) présentant parfois une extrémité massive leur donnant une allure claviforme (fig. 113, k, m).

c) polypes: La surface totale du capitule est pourvue de zoïdes. Serrés, réguliers et petits les autozoïdes, rétractés, sont éloignés de 0,8 mm les uns des autres et atteignent 0,2 mm de diamètre. Très petits les siphonozoïdes forment une couronne régulière de neuf à douze individus autour d'un seul autozoïde.

d) coloration: Les deux colonies ont, dans l'alcool, une teinte gris brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un exemplaire de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953) et la Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang contient une colonie de cette espèce originaire également de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Se distinguant facilement des autres

espèces de *Lobophytum* par sa forme de champignon elle se différencie encore des espèces voisines par ses spicules basilaires et capitulaires.

### 8. — *Lobophytum carnatum* Tix.-Dur.

*Lobo. carnatum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 477.

DIAGNOSE. — Colonie: jeune en forme de champignon bosselé; capitule à gros lobes dans colonies plus âgées.

Spicules: 1° dans la base du cœenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets verticillés (0,25 mm de long) et rares aiguilles verruqueuses (0,24 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtons rugueux (0,22 mm de long) et massues tuberculées (0,14 mm de long). — 2° dans le capitule: longues aiguilles verruqueuses (0,23 à 0,38 mm de long) et bâtonnets épineux (0,06 à 0,22 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux (8 au cm); un seul siphonozoïde entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool; blanc grisâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: De taille et d'âge très variables les deux échantillons sont en bon état. Le jeune spécimen a la forme d'un champignon dont le pied large de 40 mm et haut de 45 mm est fortement plissé longitudinalement à sa portion supérieure (fig. 106). Son capitule, de 65 mm de diamètre et 13 mm d'épaisseur minimum, est un disque massif bosselé à sa périphérie.

La seconde colonie (fig. 114) atteint 120 mm de diamètre maximum et 80 mm de hauteur totale. Son pied, stérile et finement ridé longitudinalement supporte un capitule formé d'un disque plat pourvu de gros lobes périphériques plissés anormalement déjetés d'un seul côté.

Les colonies sont charnues.

b) spicules: Les sclérites de la base du cœenchyme interne sont des tonnelets de 0,25 mm de long et 0,12 mm de large, ornés de gros tubercules composés répartis en quatre verticilles (fig. 116, a, b, c, d, f). Quelques rares aiguilles verruqueuses à contours peu découpés subsistent dans le pied de la colonie (0,24 mm de long) (fig. 116, e). La zone corticale basilaire renferme des bâtons rugueux de 0,22 mm de long (fig. 116, i) ou épineux de 0,11 à 0,19 mm de long (fig. 116, h, j, l) et des massues tuberculées de 0,14 mm de long (fig. 116, g, k, m, n).

Homogènes, les aiguilles du cœenchyme capitulaire interne (0,23 à 0,38 mm de long) sont allongées, émoussées et parsemées de petites aspérités proéminentes (fig. 117, a, b, c, d, e, f, i, m, n). Le cortex lobulaire contient

des bâtonnets épineux de taille variable (0,06 à 0,22 mm de long) (fig. 117, g, h, j, k, l, o).

c) polypes: Très nombreux les zoïdes parsèment la totalité du capitule. Ayant 0,6 mm de diamètre lorsqu'ils sont semi-épanouis les autozoïdes sont

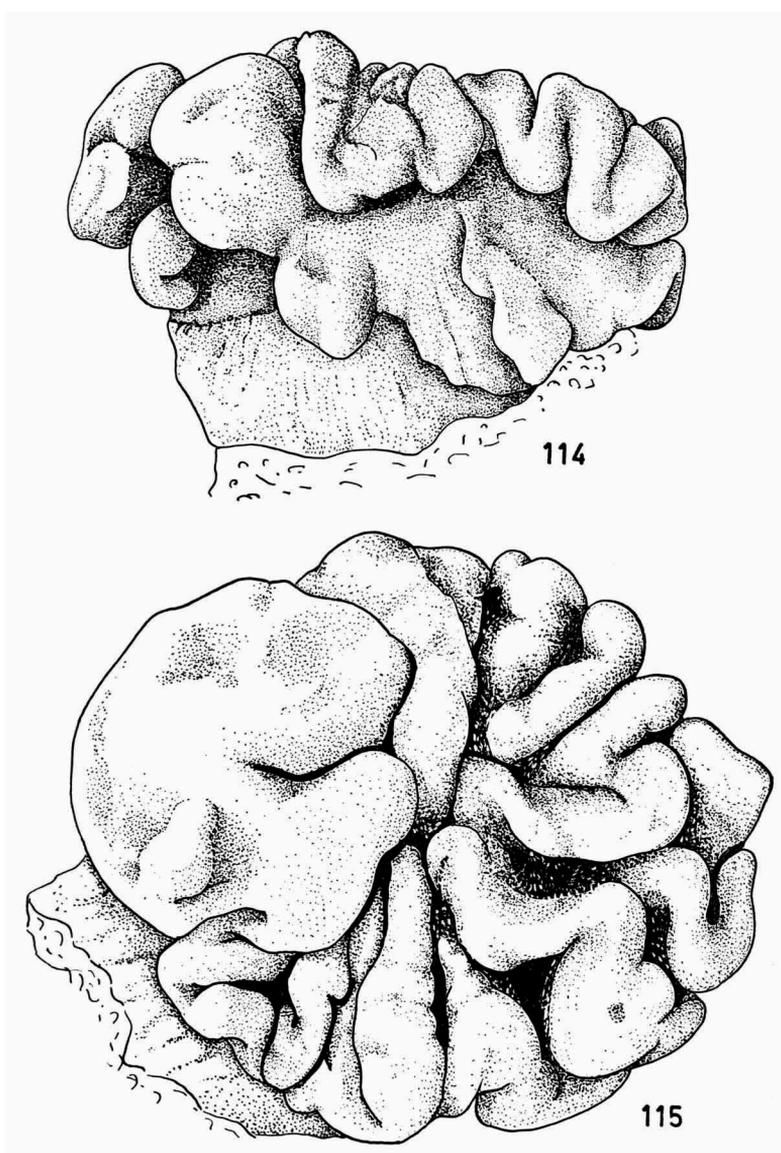


Fig. 114. — *Lobophytum carnatum* Tix.-Dur. Grande colonie vue de profil.

Fig. 115. — *Lobophytum radiatum* Tix.-Dur. Colonie vue de face.

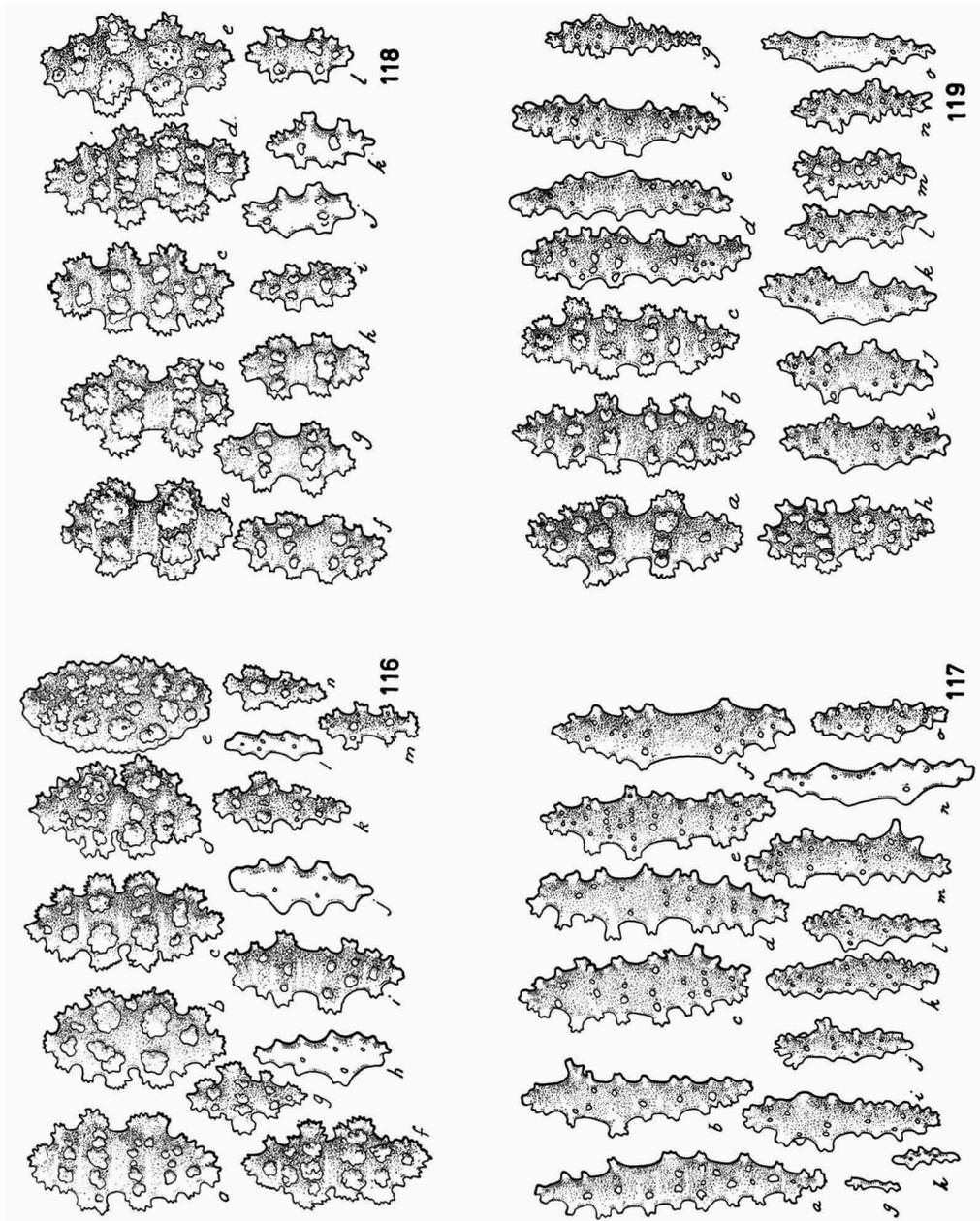


Fig. 116. — Spicules basales de *Lobophytum carnatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, spicules internes; g, h, i, j, k, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 117. — Spicules lobulaires de *Lobophytum carnatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, i, m, n, spicules internes; g, h, j, k, l, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 118. — Spicules basales de *Lobophytum radiatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, spicules internes; i, j, k, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 119. — Spicules lobulaires de *Lobophytum radiatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, h, i, j, k, o, spicules internes; g, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .

distants de 0,5 mm les uns des autres et sont entourés d'une couronne de petits siphonozoïdes.

d) coloration: Les deux colonies conservées dans l'alcool sont brun grisâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme deux échantillons de cette espèce provenant de Nha-Trang (Viet-Nam, M. Krempf, 1910).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se distingue nettement des autres espèces de *Lobophytum* et se rapproche de *L. radiatum* par l'allure générale de ses spicules basilaires tout en s'en différenciant facilement par ses sclérites lobulaires.

#### 9. — *Lobophytum radiatum* Tix.-Dur.

*Lobo. radiatum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 107.

DIAGNOSE. — Colonie: pied cylindrique supportant un capitule à gros lobes épais.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets verticillés (0,2 à 0,26 mm de long), haltères tuberculées (0,17 à 0,19 mm de long); b) dans la zone corticale: sclérites clairs (0,14 mm de long). — 2° dans le capitule: grandes aiguilles verticillées (0,23 à 0,28 mm de long) et courts bâtonnets (0,14 mm de long).

Polypes: autozoïdes variables (5 à 10 au cm); un ou deux siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: gris moyen.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: Mesurant 130 mm de diamètre basal et de 20 à 60 mm de haut, le pied de la colonie forme une masse cylindrique ridée longitudinalement qui recouvre un support calcaire. Le capitule, de 140 à 162 mm de diamètre et de contour presque circulaire, est formé de gros plis radiaires ondulés et très en relief (fig. 115), plus épais sur les bords qu'en son centre. En plus de ces lobes ce disque comprend une portion étalée.

La colonie est charnue.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du coenenchyme sont assez réguliers. Ce sont des tonnelets à col haut et droit (fig. 118, a, b, c, d, e) atteignant 0,2 à 0,26 mm de longueur totale et ornés de quatre verticilles de grosses verrues composées. Quelques éléments de taille moindre et à forme d'haltères (0,17 à 0,19 mm de long) (fig. 118, f, g, h) se mêlent à ces spicules. La zone corticale basilaire renferme des sclérites clairs, peu verruqueux (fig. 118, i, j, k, l) de 0,14 mm de long.

Les spicules du capitule sont de grandes aiguilles verticillées de 0,23 à 0,28 mm de long, tantôt ornées de gros tubercules saillants (fig. 119, a, b, c, h), tantôt parsemées de petites rugosités irrégulières (fig. 119, d, e, f, i, j, k, o). La zone corticale contient de courts bâtonnets verruqueux (fig. 119, g, l, m, n) de 0,14 mm de long.

c) polypes: Les zoïdes recouvrent la totalité de la surface du capitule. Les autozoïdes de 0,2 à 0,4 mm de diamètre à l'état rétracté sont éloignés de 0,5 à 1,5 mm les uns des autres. Chaque autozoïde est entouré d'une ou deux couronnes de minuscules siphonozoïdes.

d) coloration: La colonie est, dans l'alcool, d'une teinte gris moyen.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un exemplaire de cette espèce provenant de Nha-Trang (Viet-Nam, M. Krempf, 1910).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce possède des spicules lobulaires si caractéristiques qu'ils permettent de la distinguer facilement de toutes les autres espèces de *Lobophytum* connues tout en la rapprochant de *L. carnatum*.

#### 10. — *Lobophytum patulum* Tix.-Dur.

*Lobo. patulum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 545.

DIAGNOSE. — Colonie: basse, à capitule aplati et bosselé.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: gros tonnelets verticillés (0,2 à 0,26 mm de long); b) dans la zone corticale: petits spicules peu verruqueux (0,11 à 0,17 mm de long). — 2° dans le capitule: tonnelets tuberculés (0,2 à 0,25 mm de long) et massues verruqueuses (0,18 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux (5 à 8 au cm); siphonozoïdes minuscules (1, 2 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie à sec: jaune grisâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé à sec.

a) colonie: Le spécimen a la forme générale d'un gâteau aplati (fig. 120), son pied bas et encroûtant, ayant 130 mm de diamètre, supporte un capitule mesurant 145 et 160 mm dans ses plus grandes dimensions, étalé, très peu et très irrégulièrement bosselé en son centre et à sa périphérie.

La consistance de la colonie est dure.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base interne du pied sont de gros tonnelets présentant deux à quatre verticilles de volumineux tubercules composés inégalement répartis (fig. 123, a, b, c, d, i, j). Ces spicules atteignent 0,2 à 0,26 mm de long et 0,09 à 0,13 mm de large. A ces sclérites

s'ajoutent quelques éléments de taille nettement moindre (fig. 123, g, h) (0,2 mm de longueur maximum) possédant un col plus ou moins haut et des verrues inégales et dentelées. Dans la zone corticale basilaire sont de nombreux petits spicules de 0,11 à 0,17 mm de long, lisses (fig. 123, l) ou parsemés de rugosités arrondies (fig. 123, e, f, k, m, n).

Le cœnenchyme capitulaire renferme des tonnelets allongés, mesurant 0,20 à 0,25 mm de long, plus étirés que ceux de la base et ornés de protubérances composées inégales (fig. 124, a, b, c, d). Dans la zone corticale du disque

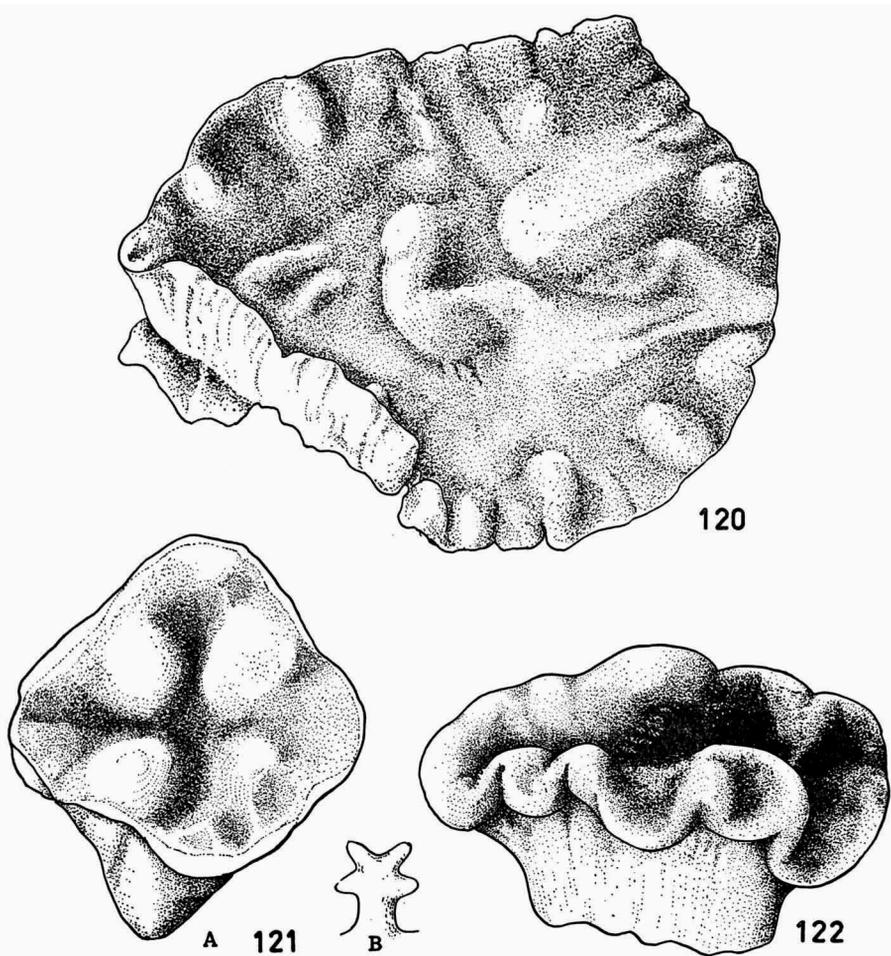


Fig. 120. — *Lobophytum patulum* Tix.-Dur. Colonie vue de dessus.

Fig. 121. — *Lobophytum laevigatum* Tix.-Dur. A, colonie vue de dessus; B, tentacule d'autozoïde (face externe).

Fig. 122. — *Lobophytum undatum* Tix.-Dur. Colonie vue de profil.

sont de nombreuses massues verruqueuses, de 0,18 mm de long (fig. 124, f, g, i, j) et quelques spicules irréguliers tantôt en haltères étirés (fig. 124, h, k), tantôt en croix (fig. 124, e).

c) polypes: Les zoïdes sont uniformément répartis sur toute la surface du capitule. Rétractés les autozoïdes ont 0,2 mm de diamètre et sont éloignés de 0,5 à 2 mm les uns des autres. Très difficilement perceptibles les siphonozoïdes sont au nombre de un ou deux entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Conservée à sec la colonie a une teinte jaune grisâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un exemplaire de cette espèce originaire de la Baie de Diego Suarez (Madagascar, M. Decary, 1929).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche par sa forme extérieure des différents *Lobophytum* en colonies surbaissées et s'en distingue facilement par ses tonnelets basilaires et lobulaires.

#### 11. — *Lobophytum lævigatum* Tix.-Dur.

*Lobo. lævigatum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 542.

DIAGNOSE. — Colonie: compacte, à capitule aplati et bosselé.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets tuberculés à col plus ou moins haut (0,25 mm de long); b) dans la zone corticale: haltères verruqueux (0,19 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles larges ou minces (0,34 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes inégalement répartis (2 à 3 au cm au centre du disque et 4 au cm à la périphérie); minuscules siphonozoïdes (1 à 3 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Une colonie conservée dans l'alcool.

a) colonie: L'échantillon est une masse compacte très particulière, composée d'un pied tronqué, de hauteur inégale (15 à 30 mm) et à surface de base en quadrilatère de 45 à 50 mm de côté. Le capitule, aplati et creux en son centre, ne mesure que 10 mm de hauteur maximum et présente deux sillons perpendiculaires isolant quatre gibbosités arrondies (fig. 121, A).

La consistance de la colonie est dure.

b) spicules: Les sclérites de la mésogléa basilaire sont des tonnelets à col plus ou moins marqué. Les uns, dépourvus d'étranglement (fig. 125, b) atteignent 0,25 mm de long et 0,16 mm de large alors que la plupart des autres mesurent de 0,21 à 0,28 mm de long et de 0,14 à 0,19 mm de large (fig. 125, a, c, d, e, g). Ces tonnelets présentent de gros tubercules feston-

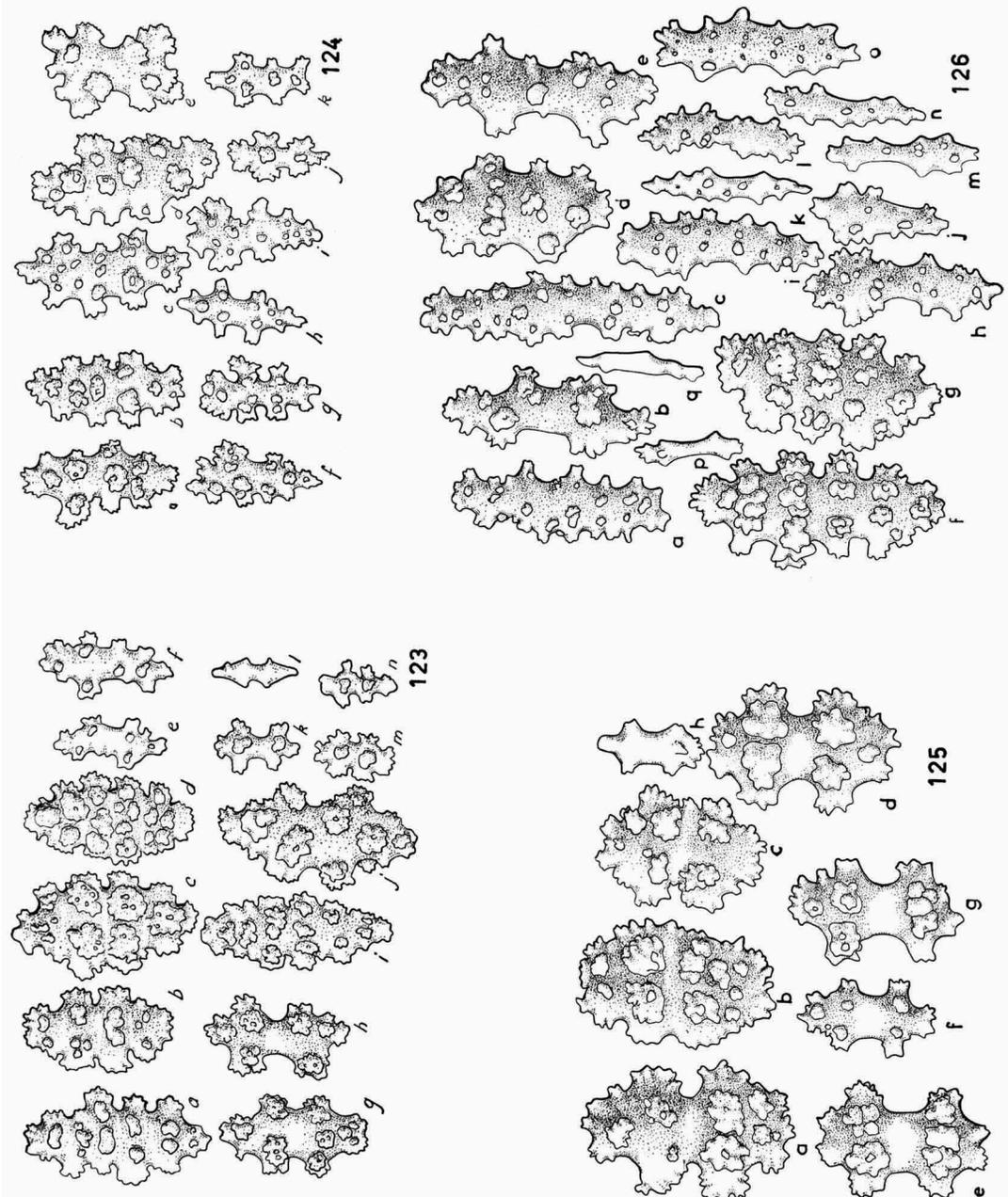


Fig. 123. — Spicules basilaires de *Lobophytum patulum* Tix.-Dur. a, b, c, d, g, h, i, j, spicules internes; e, f, k, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 124. — Spicules lobulaires de *Lobophytum patulum* Tix.-Dur. a, b, c, d, spicules internes; e, f, g, h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 125. — Spicules basilaires de *Lobophytum laevigatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, g, spicules internes; f, h, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 126. — Spicules lobulaires de *Lobophytum laevigatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, o, spicules internes; j, k, l, m, n, p, q, spicules corticaux.  $\times 105$ .

nés, peu serrés, répartis suivant deux ou quatre verticilles irrégulièrement distincts. La zone corticale pédiculaire contient de petits haltères verruqueux de 0,19 mm de long et 0,09 mm de large (fig. 125, f) ou lisses de 0,14 mm de long et 0,06 mm de large (fig. 125, h).

Le disque renferme en son cœnenchyme deux sortes d'aiguilles: les unes, larges, mesurant 0,31 à 0,34 mm de long, ont des tubercules sériés, composés (fig. 126, d, e, f, g); les autres, minces, longues de 0,29 à 0,4 mm, présentent de rares petites protubérances peu dentelées (fig. 126, a, b, c, h, i, o). Dans le cortex capitulaire sont de petits bâtonnets peu verruqueux de 0,21 mm de long (fig. 126, j, k, l, m, n). Quelques éléments lisses (fig. 126, p, q), mesurant 0,14 à 0,17 mm de long, se logent à la base des tentacules des zoïdes.

c) polypes: Les zoïdes parsèment la surface capitulaire. Petits les autozoïdes n'ont que 0,5 mm de diamètre d'ouverture à l'état épanoui. Distants de 2 à 3 mm au centre du disque ils ne sont éloignés que de 0,2 mm au bord du capitule. Leurs tentacules ont deux paires de pinnules (fig. 121, B). Petits les siphonozoïdes sont au nombre de 1 à 3 entre deux autozoïdes voisins suivant qu'ils se situent à la périphérie ou au cœur du disque.

d) coloration: Dans l'alcool l'exemplaire a une teinte brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un échantillon de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — La forme extérieure de cette espèce ne ressemble à aucune autre et seuls ses spicules tant basilaires que lobulaires permettent d'en faire un *Lobophytum* et de la rapprocher de *L. patulum* et *L. undatum*.

## 12. — *Lobophytum undatum* Tix.-Dur.

*Lobo. undatum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 110.

DIAGNOSE. — Colonie: en champignon à capitule bosselé sur les bords et creux au centre.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets verticillés (0,24 mm de long); b) dans la zone corticale: spicules irréguliers et lisses. — 2° dans le capitule: aiguilles minces ou larges (0,28 à 0,4 mm de long), massues (0,23 mm de long).

Polypes: autozoïdes serrés (4 à 7 au cm); petits siphonozoïdes (un entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: brun foncé.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Les deux spécimens sont de tailles différentes. Le plus grand (fig. 122) présente un pied cylindrique légèrement aplati de 58 mm de largeur et de 12 à 30 mm de haut. Ce pied supporte un capitule épais de 8 à 15 mm, à centre creux et à bords ondulés de 90 mm de diamètre maximum.

Le second spécimen montre un pied allongé, de 30 mm de large et de 25 à 38 mm de haut, surmonté d'un capitule creux en son centre et quelque peu bosselé à sa périphérie.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du cœnenchyme sont des tonnelets massifs à tubercules composés disposés en deux (fig. 127, b) ou quatre rangées (fig. 127, a, c). Ils mesurent 0,21 à 0,24 mm de long et 0,11 à 0,14 mm de large. Nombreux sont les tonnelets étirés en haltères minces à long col et à verrues peu serrées (fig. 127, d, f, g, h). Enfin dans la zone corticale pédiculaire quelques sclérités presque lisses de taille moindre (longueur 0,15 mm) (fig. 127, i) se mêlent à des spicules irréguliers (fig. 127, e).

Dans le capitule les spicules sont des aiguilles minces ou larges, à extrémités effilées ou arrondies. Les plus allongées, garnies de petits tubercules épars (fig. 128, a, b, c, d, i), atteignent 0,4 mm de long et 0,06 à 0,10 mm de large. Les aiguilles les plus épaisses, qui ont 0,22 à 0,28 mm de long et 0,1 à 0,13 mm de large (fig. 128, f, g, h), présentent des tubercules sériés plus volumineux. La zone corticale renferme des massues de 0,23 mm de long, à tête large ornée de protubérances (fig. 128, e) et des spicules clairs peu verruqueux de 0,21 mm de long (fig. 128, j, k).

c) polypes: Les zoïdes occupent la totalité du capitule. Les autozoïdes sont peu serrés. Ayant 0,3 mm de diamètre à l'état rétracté ils ne sont éloignés que de 0,5 à 1 mm les des autres. Entre deux autozoïdes existent de très petits siphonozoïdes, à raison de un entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les deux exemplaires ont, dans l'alcool, une teinte brun foncé.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient deux échantillons provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1954) et l'Institut océanographique de Nha-Trang possède une colonie également originaire de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se distingue nettement des autres espèces de *Lobophytum* par sa forme extérieure et se rapproche par ses tonnelets verticillés basilaires larges de *L. lævigatum*.

### 13. — *Lobophytum ransoni* Tix.-Dur.

*Lobo. ransoni* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 107.

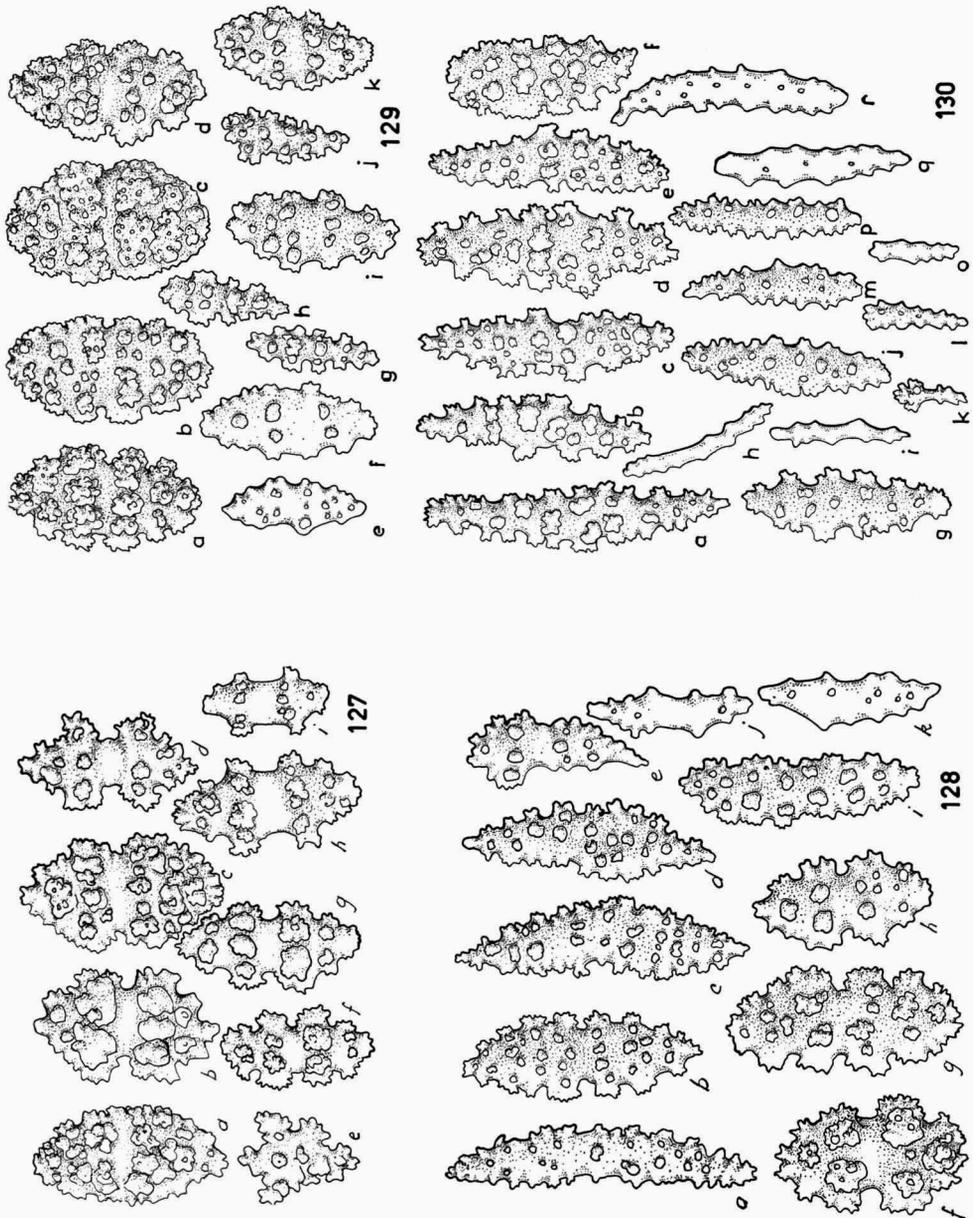


Fig. 127. — Spicules basales de *Lobophytum undatum* Tix.-Dur.  $\times 105$ .

Fig. 128. — Spicules lobulaires de *Lobophytum undatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, f, g, h, i, spicules internes; e, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$

Fig. 129. — Spicules basales de *Lobophytum ransoni* Tix.-Dur. a, b, c, d, spicules internes; e, f, g, h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 130. — Spicules lobulaires de *Lobophytum ransoni* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, q, r, spicules internes; g, h, i, j, k, l, m, o, p, spicules corticaux.  $\times 105$ .

DIAGNOSE. — Colonie: massive, basse, à gros lobes charnus et arrondis.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: gros tonnelets courts et larges (0,25 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets (0,2 mm de long) et massues (0,16 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles tuberculées (0,28 à 0,38 mm de long), bâtonnets (0,11 à 0,3 mm de long) et massues (0,1 mm de long).

Polypes: autozoïdes peu serrés (3 à 8 au cm); un à six siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration des colonies à sec: gris brunâtre.

DESCRIPTION. — Six exemplaires conservés à sec.

a) colonie: Massif le premier échantillon (fig. 131) est une colonie de 220 mm de long et 150 mm de large. Son pied stérile, cylindrique atteint 35 à 65 mm de haut. Son capitule est formé de lobes volumineux serrés, à disposition radiaire, charnus et arrondis à leur surface supérieure. Les cinq autres spécimens ont le même habitus, mais ce ne sont que des portions de grandes colonies.

Les échantillons sont durs au toucher.

b) spicules: Dans la base du cœnenchyme pédiculaire sont des tonnelets verticillés, courts et larges, comportant quatre rangées de gros tubercules composés et présentant (fig. 129, a, b, d) ou non (fig. 129, c) des zones claires distinctes. Ces spicules ont 0,23 à 0,25 mm de long et 0,12 à 0,15 mm de large. Le pied renferme dans sa couche superficielle des sortes de bâtonnets de 0,18 à 0,21 mm de long munis de petites verrues inégales (fig. 129, e, f, i, k) et quelques massues abondamment garnies d'aspérités et atteignant 0,15 à 0,17 mm de long (fig. 129, g, h, j).

Les éléments calcaires du cœnenchyme capitulaire sont des aiguilles minces (fig. 130, a, b, c, e) ou larges (fig. 130, d, f) ayant de 0,28 à 0,38 mm de long, inégalement pourvues de protubérances irrégulières. A ces sclérites se mêlent quelques bâtonnets lisses de 0,23 à 0,29 mm de long (fig. 130, q, r). Le cortex du disque contient des aiguilles semblables à celles de la mésoglée mais de taille moindre (0,22 à 0,25 mm de long) et moins tuberculées (fig. 130, g, j, m, p), de minces bâtonnets lisses de 0,11 à 0,2 mm de long (fig. 130, h, i, o), et de très rares petites massues épineuses de 0,09 à 0,13 mm de long (fig. 130, k, l).

c) polypes: Les zoïdes occupent la totalité de la surface capitulaire. De diamètre d'ouverture variable suivant leur état de rétraction les autozoïdes sont distants de 2 à 5 mm au centre du disque et éloignés de 1 à 3 mm seulement au sommet des lobes. Petits, les siphonozoïdes sont nombreux et placés en une à six rangées entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les exemplaires, conservés à sec, ont une teinte gris brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un exemplaire de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953) et la Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang possède cinq échantillons originaires de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Les diverses colonies de cette espèce sont caractérisés par la forme globuleuse de leurs lobes capitulaires et se rapprochent de *L. undatum* par ses sclérites basilaires et lobulaires.

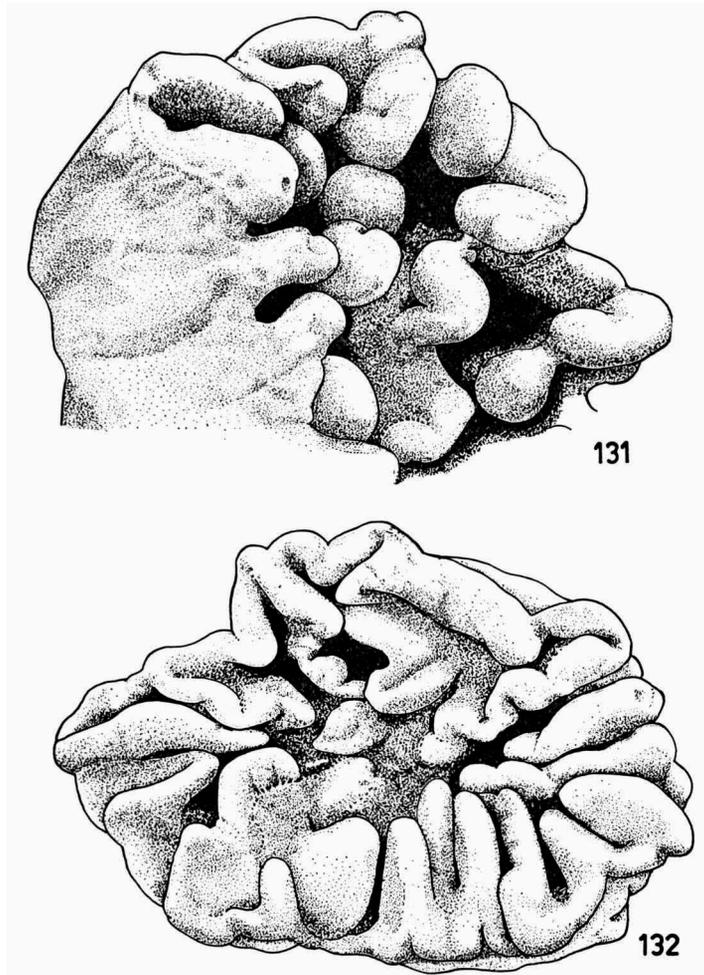


Fig. 131. — *Lobophytum ransoni* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de dessus.  
Fig. 132. — *Lobophytum altum* Tix.-Dur. Colonie vue de dessus.

14. — **Lobophytum altum** Tix.-Dur.

*Lobo. altum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 476.

DIAGNOSE. — Colonie: pied étalé et haut supportant un capitule à lobes radiaires épais.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets verticillés larges (0,26 mm de long) et sclérites très peu verruqueux (0,17 mm de long); b) dans la zone corticale; spicules épineux (0,14 mm de long) et massues (0,09 mm de long). — 2° dans le capitule: grandes aiguilles tuberculées (0,3 mm de long) et massues (0,2 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes nombreux (4 à 8 au cm); deux, trois, quatre ou cinq siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc grisâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires, l'un conservé dans l'alcool, l'autre à sec.

a) colonie: L'un des échantillons, de taille moyenne, présente un pied stérile de 30 mm de hauteur et de 100 mm de diamètre maximum, nettement distinct du capitule qui le surmonte. Le disque à 140 mm dans sa plus grande largeur; il est essentiellement formé de nombreux lobes épais, à crêtes arrondies, fréquemment ondulées, répartis suivant des lignes radiaires aboutissant au centre du capitule (fig. 132).

La seconde colonie, de grande taille, a 310 mm dans sa plus grande largeur et 90 mm de haut. Son pied, très élevé, supporte un capitule à lobes radiaires épais.

La consistance des deux colonies est dure.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base du cœnenchyme sont des petits tonnelets larges pourvus de quatre verticilles de tubérosités irrégulières dentelées (fig. 133, a, b, c, d). A côté de ces tonnelets, mesurant 0,2 à 0,26 mm de long et 0,09 à 0,12 mm de large, sont des spicules peu verruqueux ne dépassant pas 0,14 à 0,17 mm de long (fig. 133, e, f, g, h). La zone corticale pédiculaire renferme de petits sclérites épineux de 0,08 à 0,14 mm de long (fig. 133, i, j, l, m) et quelques massues de 0,09 mm de long (fig. 133, k, n) à tête large et à court manche épais.

Le capitule contient en sa mésoglée d'assez grandes aiguilles (0,3 mm de long) parsemées de protubérances verticillées (fig. 134, a, b, c), des bâtonnets peu épineux de 0,19 à 0,25 mm de long (fig. 134, d, f, g, m) et quelques courtes aiguilles tuberculées de 0,2 mm de long. Dans la zone corticale capitulaire sont plusieurs massues fortement pourvues d'aspérités et mesurant 0,14 à 0,22 mm de long (fig. 134, e, h, i, j, k, l).

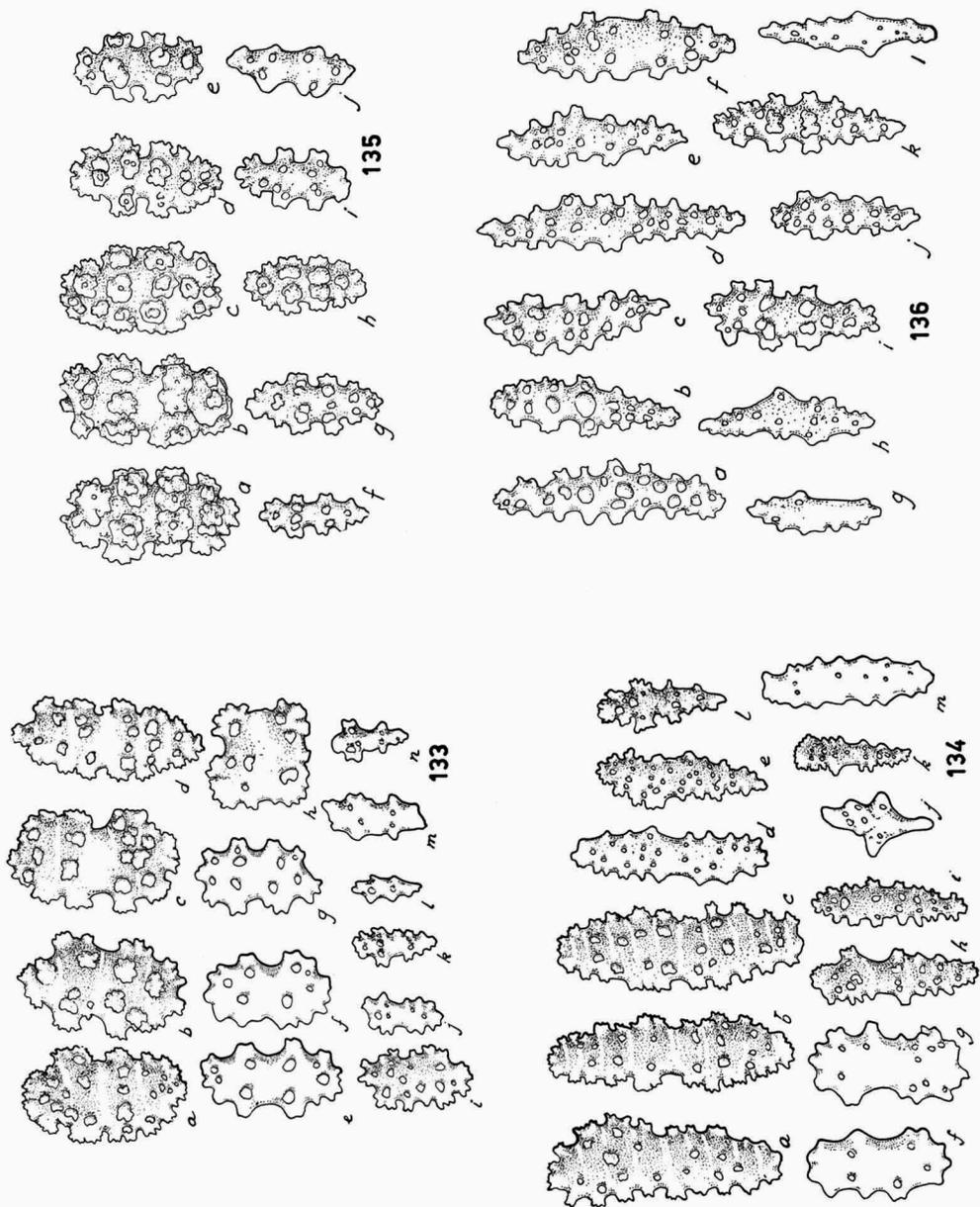


Fig. 133. — Spicules basilaires de *Lobophytum altum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, spicules internes; i, j, k, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 134. — Spicules lobulaires de *Lobophytum altum* Tix.-Dur. a, b, c, d, f, g, m, spicules internes; e, h, i, j, k, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 135. — Spicules basilaires de *Lobophytum robustum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 136. — Spicules lobulaires de *Lobophytum robustum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, i, k, spicules internes; g, h, j, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .

c) polypes: Les zoïdes s'étalent sur la totalité de la surface capitulaire. Rétractés les autozoïdes sont distants de 1 à 2 mm les uns des autres et n'ont que 0,1 mm de diamètre d'ouverture. Très petits les siphonozoïdes sont irrégulièrement répartis, étant disposés en deux, trois, quatre ou cinq rangées entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les colonies ont, dans l'alcool, une teinte blanc grisâtre et, à sec, une coloration gris jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme deux échantillons de cette espèce provenant des Iles Seychelles (M. L. Rousseau, 1841).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Les deux colonies de *L. altum* se groupent auprès de *L. ransoni* dont elles diffèrent très sensiblement par leurs tonnelets basilaires et leurs aiguilles capitulaires caractéristiques.

#### 15. — **Lobophytum robustum** Tix.-Dur.

*Lobo. robustum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s 2, vol. 29, n° 1, p. 107.

DIAGNOSE. — Colonie: pied large et capitulaire à gros et grands plis épais.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: gros tonnelets verticillés (0,2 mm de long) et petits sclérites peu verruqueux (0,16 mm de long); b) dans la zone corticale: petits spicules à rares protubérances (0,17 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles minces tuberculées (0,25 à 0,33 mm de long) et bâtonnets épineux (0,17 mm de long).

Polypes: gros autozoïdes (2 à 6 au cm); un, deux, trois ou quatre siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration des colonies à sec: brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Six exemplaires conservés à sec.

a) colonie: Le spécimen complet (fig. 137) est de grande taille. Son pied atteint 230 et 290 mm de diamètre et 30 à 90 mm de hauteur. Le capitule comporte de très grands plis peu serrés, très hauts, à bords découpés, arrondis et très épais.

De plus petite taille les autres spécimens, incomplets, mesurent respectivement dans leur diamètre: 140 et 180 mm, 150 et 150 mm, 210 et 100 mm, 190 et 100 mm, 130 et 110 mm.

La consistance des diverses colonies est dure.

b) spicules: Dans le cœnenchyme basilaire sont des tonnelets mesurant en longueur 0,2 mm et en largeur 0,1 mm (fig. 135, a, b, c) et présentant quatre verticilles de gros tubercules dentelés. A ces sclérites s'ajoutent des éléments de plus petite taille (0,16 mm de long) ornés d'aspérités décou-

pées et peu nombreuses (fig. 135, d, e). La zone corticale pédiculaire montre des sclérites peu verruqueux ne dépassant pas 0,17 mm de long (fig. 135, f, g, h, i, j).

Dans la zone capitulaire interne existent de minces aiguilles de 0,25 à 0,33 mm de long pourvues de petites protubérances proéminentes (fig. 136, a, b, c, d, e, f, i, k). Le cortex du disque détient quelques bâtonnets longs de 0,17 mm inégalement parsemés de petites aspérités simples (fig. 136, g, h, j, l).

c) polypes: Les zoïdes occupent toute la surface capitulaire. Ayant 0,6 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté et 2 mm de longueur d'anthocodie à l'état semi-épanoui les autozoïdes sont distants de 1 à 3 mm les uns

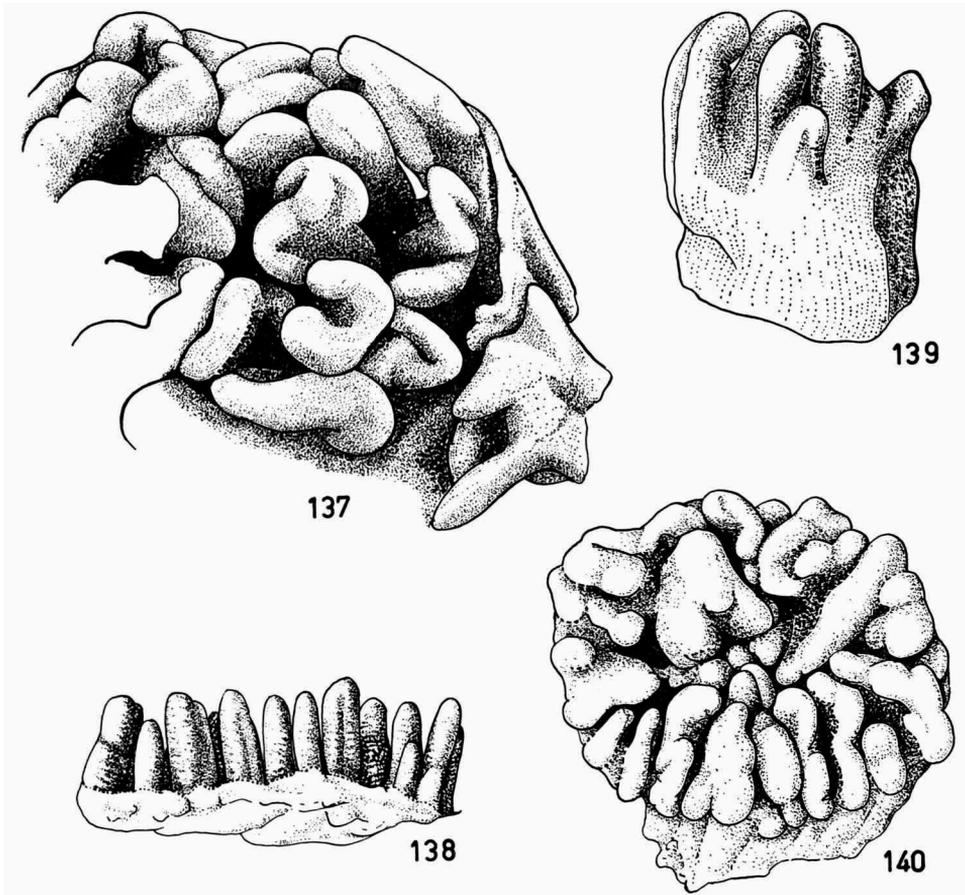


Fig. 137. — *Lobophytum robustum* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de dessus.

Fig. 138. — *Lobophytum pauciflorum* (Ehrbg.). Colonie vue de profil.

Fig. 139. — *Lobophytum catalai* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de profil.

Fig. 140. — *Lobophytum crassospiculatum* Moser. Colonie vue de dessus.

des autres. Assez petits les siphonozoïdes sont au nombre de un, deux, trois ou quatre entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les diverses colonies, conservées à sec, sont brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris possède une colonie de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953) et l'Institut océanographique de Nha-Trang renferme cinq exemplaires provenant également de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — La forme, la taille et la disposition des plis du capitule permettent de définir facilement cette espèce qui, par ailleurs, se situe auprès de *L. altum* par ses tonnelets basilaires.

#### 16. — *Lobophytum pauciflorum* (Ehrenberg)

- Lobularia pauciflora* Ehrenberg, 1834, Corallenthiere des Rothen Meeres, Berlin, p. 58.  
*Alcyonium pauciflorum* Dana, 1846, Zoophytes, Philadelphia, p. 616.  
*Amocella pauciflora* Gray, 1869, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 4, vol. 3, p. 124.  
*Lobularia pauciflora* Targioni-Tozzetti, 1872, Atti Soc. Ital., vol. 15, p. 5.  
*Sarcophytum pauciflorum* Klunzinger, 1877, Die Korallthiere des Rothen Meeres, Berlin, vol. 1, p. 29, pl. 2, fig. 2.  
*Alcyonium submurale* Ridley, 1883, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 5, vol. 11, p. 251.  
*Lobophytum pauciflorum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 367.  
*Lobo. pauciflorum* var. *valida* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 366.  
*Lobo. madreporoides* Ridley, 1888, Journ. Linn. Soc., London, vol. 21, Zool., p. 225, pl. 17, fig. 7-11.  
*Lobo. pauciflorum* Studer, 1894, Alcyon. Samml. Lübeck, p. 122.  
*Lobo. pauciflorum* var. *validum* Whitelegge, 1897, Austr. Mus., Mem. 3, p. 216.  
*Alcyonium rigidum* May, 1899, Jena. Zeitschr. Naturw., vol. 33, p. 109, pl. V, fig. 5, a, b, c.  
*Lobo. pauciflorum* Hickson et Hiles, 1900, Willey's Zool. Res., pt. 4, p. 505.  
non *Lobo. pauciflorum* Pratt, 1903, Alcyon. Maldives, pt. 2, p. 513, pl. 29, fig. 12.  
*Lobo. pauciflorum* Pratt, 1905, Ceylon Pearl Oyster Fish. Rep., p. 253.  
*Lobo. pauciflorum* Thomson et Henderson, 1906, Proc. Zool. Soc. London, p. 421.  
*Lobo. candelabrum* Roule, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. 16, fasc. 2, p. 177, fig. 6-9.  
*Lobo. pauciflorum* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 13, Zool., p. 175.  
*Lobo. pauciflorum* Kükenthal, 1913, Denkschr. Kaiserl. Akad., vol. 29, p. 11.  
*Lobo. pauciflorum* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 32, text-fig. 4.  
*Lobo. pauciflorum* var. *validum* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 34.  
*Lobo. pauciflorum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 277, text-fig. 19.  
*Lobo. pauciflorum* var. *validum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 281, text-fig. 20.  
*Lobo. candelabrum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 65.  
*Lobo. pauciflorum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 69.  
*Lobo. pauciflorum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 367.  
*Lobo. pauciflorum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 47, pl. III, fig. 1.

*Lobo. pauciflorum* var. *validum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 48.

*Lobo. pauciflorum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 545.

DIAGNOSE. — Colonie: pied encroûtant surmonté de lobes digités plus ou moins éloignés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets allongés et verticillés (0,2 à 0,26 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets peu verruqueux (0,15 à 0,19 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles tuberculées (0,31 mm de long) et bâtonnets épineux (0,12 à 0,2 mm de long).

Polypes: assez nombreux autozoïdes (4 à 6 au cm); deux siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration des colonies: brun clair.

DESCRIPTION. — Cinq exemplaires conservés dans l'alcool et quatorze à sec.

a) colonie: Bien connues les colonies sont des masses encroûtantes à pied stérile, peu élevé, abondamment hérissé de lobes digités, drus ou espacés, parfois courts, aplatis ou arrondis, parfois allongés et pointus, parfois encore pourvus d'une amorce de division. Ces lobes sont plus ou moins serrés (fig. 138). De tailles diverses ces colonies montrent des formes différentes: les unes sont arrondies alors que les autres sont en languettes allongées. Le plus grand spécimen atteint 230 mm de diamètre.

Les divers exemplaires sont durs au toucher.

b) spicules: Les éléments squelettiques de la base interne du pied sont des tonnelets tuberculés ornés de six verticilles de protubérances composées, inégales (fig. 141, a, b, c, d, f, g, h, i, j). Plus ou moins allongés ces spicules mesurent de 0,19 à 0,26 mm de long. La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets peu verruqueux de 0,15 à 0,19 mm de long (fig. 141, e, k).

Les spicules du cœnenchyme lobulaire sont de minces aiguilles de 0,31 mm de long, pourvues de six à huit verticilles de protubérances irrégulières et dentelées (fig. 142, a, b, c, d, e, j, k). Dans le cortex capitulaire se trouvent des bâtonnets plus ou moins verruqueux de 0,12 à 0,2 mm de long (fig. 142, f, g, h, i, l, m, n).

c) polypes: Les zoïdes parsèment toute la surface du capitule. Rétractés les autozoïdes sont distants de 1 à 1,5 mm les uns des autres au niveau des lobes et éloignés de 2 mm dans les zones interlobulaires du disque. Visibles, mais très petits, les siphonozoïdes sont au nombre de cinq entre deux autozoïdes voisins.

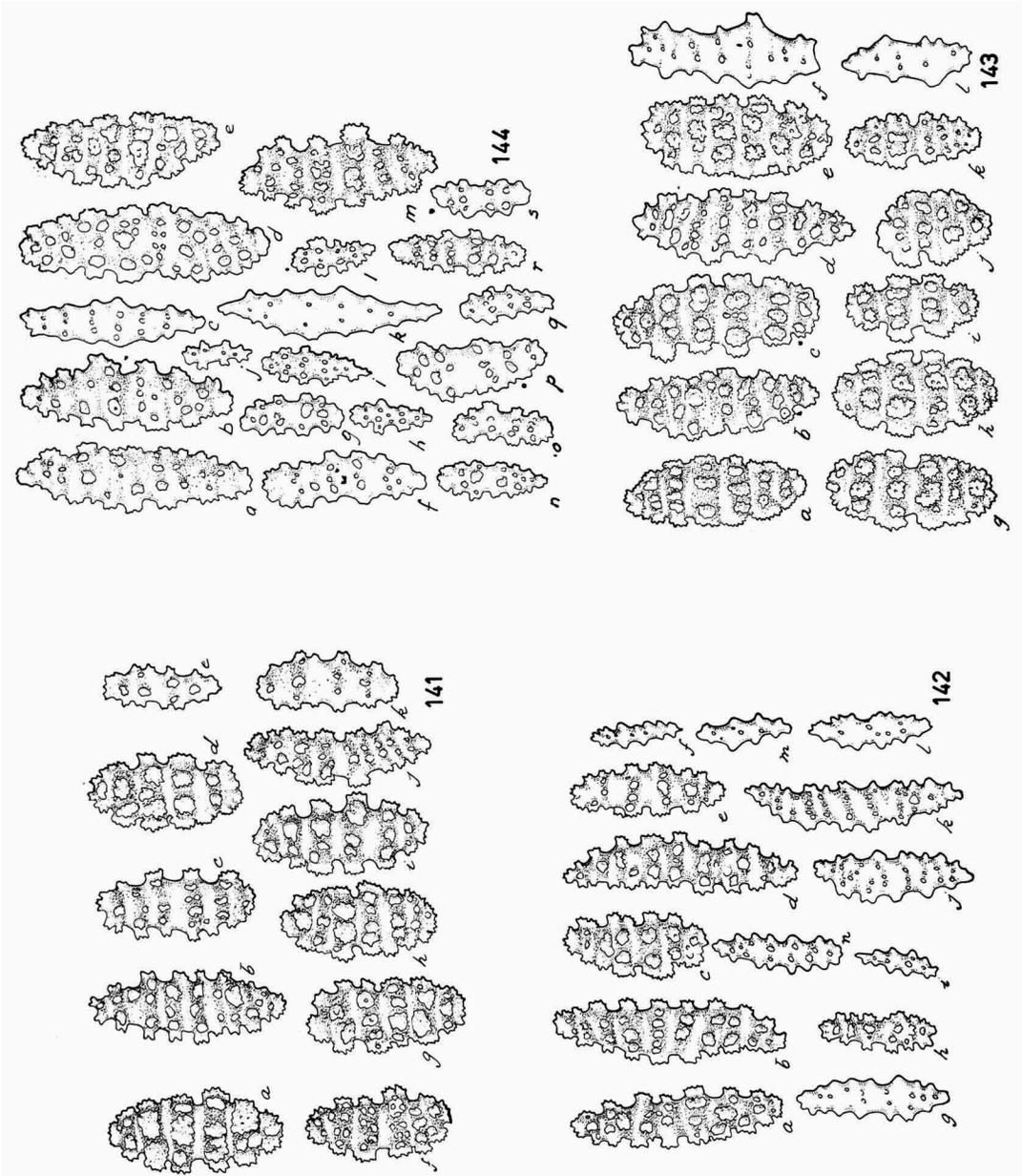


Fig. 141. — Spicules basilaires de *Lobophytum pauciflorum* (Ehrbg.). a, b, c, d, f, g, h, i, j, spicules internes; e, k, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 142. — Spicules lobulaires de *Lobophytum pauciflorum* (Ehrbg.). a, b, c, d, e, j, k, spicules internes; f, g, h, i, l, m, n, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 143. — Spicules basilaires de *Lobophytum catalai* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, spicules internes; i, j, k, l, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 144. — Spicules lobulaires de *Lobophytum catalai* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, k, m, p, spicules internes; g, h, i, j, l, n, o, q, r, s, spicules corticaux. X 105.

d) coloration: Les diverses colonies ont, à sec comme dans l'alcool, une teinte brun clair.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme huit échantillons de cette espèce: 4: provenant de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1951); 2: originaires de la Mer Rouge (M. Portier, 1844); 1: récolté en Mer Rouge (M. Clot Bey, 1850); 1: provenant de Port Vila (Nouvelles Hébrides, M. Bouge).

La Collection de l'Institut océanographique de Nha-Trang contient huit échantillons de cette espèce originaires de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

DISTRIBUTION. — Mer Rouge, Talili Bay, I. Andaman, Tonga, Nouvelle Bretagne, Amboine, Nouvelle Zélande, Molluques, Funafuti, Maldives, Célèbes, Wright Bank, Philippines, Nouvelle Calédonie, Nouvelles Hébrides, Viet-Nam.

OBSERVATIONS. — Cette espèce est la plus connue de tous les *Lobophytum*. Les nombreux échantillons examinés nous ont permis de constater quelques petites différences dans la répartition des tubercules des spicules basilaires et lobulaires, nous amenant ainsi à considérer *L. candelabrum* et *L. pauciflorum* variété *validum* comme vrais *L. pauciflorum*.

16 bis. — ***Lobophytum pauciflorum* var. *philippinense* Moser**

*Lobo. pauciflorum* var. *philippinense* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 281, text-fig. 21.

*Lobo. pauciflorum* var. *philippinense* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 368.

*Lobo. pauciflorum* var. *philippinense* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 106.

DIAGNOSE. — Colonie: disque couvert de hautes digitations entières, arrondies, disposées radiairement.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets et cylindres (0,14 à 0,21 mm de long) à 4 verticilles ou plus, habituellement pointus aux deux extrémités; aiguilles à nombreuses verrues (0,35 mm de long); b) dans la zone corticale: aiguilles de 0,13 mm de long. — 2° dans le capitule: aiguilles très verruqueuses (0,25 mm de long).

Polypes: grands autozoïdes noirs, siphonozoïdes gros et nets.

Coloration de la colonie: gris foncé.

LOCALITÉ. — Mer Rouge, Palawan.

OBSERVATIONS. — Ne possédant aucun exemplaire de cette variété et n'ayant pu en consulter le type nous sommes bornés à en dégager la diagnose d'après le travail de l'auteur (fig. 145).

17. — **Lobophytum catalai** Tix.-Dur.

*Lobo. catalai* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. III.

DIAGNOSE. — Colonie: pied assez élevé et capitule à lobes digités.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets à six verticilles (0,21 à 0,27 mm de long) et bâtons clairs (0,26 mm de long); b) dans la zone corticale: sclérites lisses ou verruqueux (0,18 mm de long). — 2° dans le capitule: grandes aiguilles (0,28 à 0,33 mm de long) et spicules minces (0,24 à 0,29 mm de long).

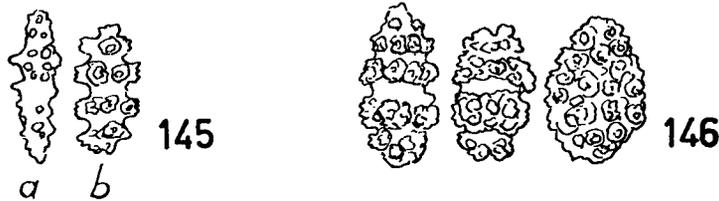


Fig. 145. — Spicules de *Lobophytum pauciflorum* var. *philippinense* Moser. a, spicule lobulaire; b, spicule basilaire.

Fig. 146. — Spicules de *Lobophytum crassum* var. *borbonicum* Marenzeller.

Polypes: quatre à cinq autozoïdes au cm; abondants siphonozoïdes (quatre à huit entre deux autozoïdes voisins).

Coloration des colonies à sec: gris beige, dans l'alcool: jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Quatre exemplaires conservés dans l'alcool et quatre spécimens secs.

a) colonie: De petite taille les divers échantillons sont constitués d'un pied dressé, plus ou moins élevé, surmonté d'un capitule lobé. Ce disque est hérissé de gros lobes digités, plus ou moins serrés, arrondis au sommet et légèrement aplatis latéralement (fig. 139).

Les diverses colonies mesurent en diamètre et en hauteur au niveau du pied: 27 × 60 mm; 40 × 50 mm; 45 × 58 mm (fig. 139); 50 × 60 mm; 70 × 45 mm; 100 × 60 mm; 140 × 40 mm; 70 × 35 mm.

La consistance des divers exemplaires est dure.

b) spicules: Les sclérites de la base interne du cœnenchyme sont des tonnelets portant six verticilles de tubercules composés; les uns longs de 0,21 mm sont larges et trapus (fig. 132, e, g, h), les autres, minces et allongés, atteignent 0,27 mm (fig. 143, a, b, c, d). Quelques bâtons clairs, peu épineux, de 0,26 mm de long (fig. 143, f) se mêlent aux tonnelets. Dans la zone corticale basilaire sont de petits sclérites de 0,18 mm de long, verruqueux (fig. 143, i, j, k) ou lisses (fig. 143, l).

Les lobes renferment à l'intérieur de leur mésogée de grandes aiguilles larges, émoussées, ornées de protubérances inégales non régulièrement verticillées (fig. 144, a, b, d, e, m). A ces aiguilles de 0,28 à 0,33 mm de long s'ajoutent des spicules peu verruqueux, minces, de 0,24 à 0,29 mm de long (fig. 144, c, k) et quelques bâtons irréguliers ne dépassant pas 0,2 mm de long (fig. 144, f, p). Le cortex capitulaire possède un grand nombre de bâtonnets rugueux de 0,13 mm de long (fig. 144, g, o, q, r, s) et de courtes massues ne dépassant pas 0,1 mm de long (fig. 144, h, i, j, l, n).

c) polypes: Les zoïdes sont nombreux. Les autozoïdes sont éloignés de 3 mm les uns des autres et à l'état rétracté font une petite tache foncée de 0,3 mm de diamètre. Les siphonozoïdes, très abondants, sont au nombre de quatre à huit entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: A sec les colonies sont gris beige et, dans l'alcool, jaune brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient quatre échantillons provenant des Iles Fidji (M. Filhol, 1876). L'Institut océanographique de Nha-Trang a quatre exemplaires originaires de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche par la régularité de ses vertues spiculaires de *L. pauciflorum*; un examen du type de la variété de *L. p. philippinense* permettrait d'en préciser les rapports et les différences.

#### 18. — **Lobophytum crassospiculatum** Moser

*Lobo. crassum* var. *sansibaricum* May, 1898 (pars), Mitt. Mus. Hamburg, vol. 15, p. 28.

*Lobo. crasum* var. *sansibaricum* May, 1899 (pars), Jena. Zeitschr. Naturw., vol. 33, p. 119.

*Lobo. crebriplacatum* var. *crassospiculatum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 273, text-fig. 16.

*Lobo. crebriplacatum* var. *crassospiculatum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 363.

*Lobo. crassospiculatum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 478.

DIAGNOSE. — Colonie: pied supportant un disque à lobes dressés épais, bas et radiaires.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets à quatre (0,2 à 0,4 mm de long) ou à six verticilles (0,27 mm de long); b) dans le cortex: petits bâtonnets (0,17 mm de long) et massues. — 2° dans le capitule: longues aiguilles claires ou tuberculées (0,22 à 0,44 mm de long) et minces bâtonnets pointus (0,2 mm de long).

Polypes: Trois à quatre autozoïdes au cm; deux siphonozoïdes entre deux autozoïdes voisins.

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc crème.

DESCRIPTION. — L'exemplaire qui nous a été communiqué de Berlin est celui des Iles Changu (Zanzibar), précédemment relaté par May comme

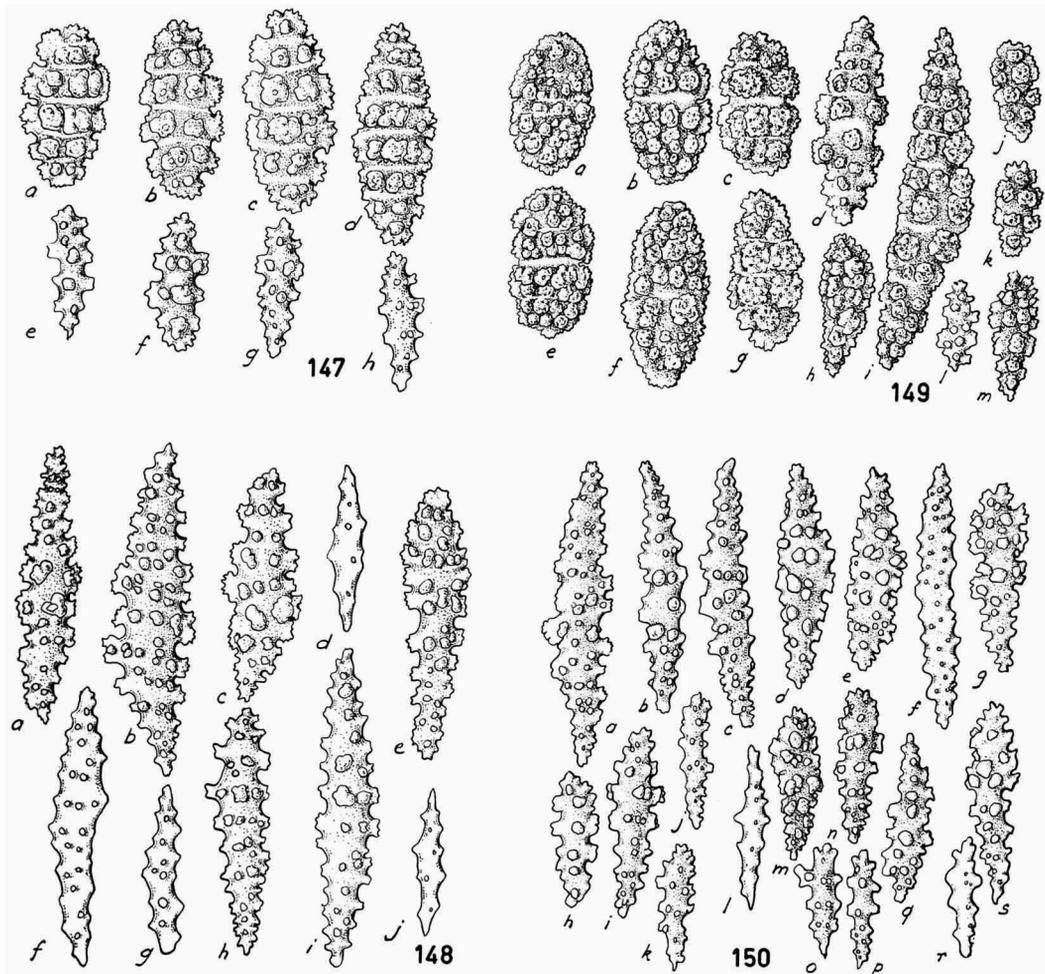


Fig. 147. — Spicules basales de *Lobophytum crassospiculatum* Moser. a, b, c, d, spicules internes; e, f, g, h, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 148. — Spicules lobulaires de *Lobophytum crassospiculatum* Moser. a, b, c, e, f, h, i, spicules internes; d, g, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 149. — Spicules basales de *Lobophytum rotundum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, spicules internes; j, k, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 150. — Spicules lobulaires de *Lobophytum rotundum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, i, s, spicules internes; h, j, k, l, m, o, p, q, r, spicules corticaux.  $\times 105$ .

*Lobophytum crebriplacatum* var. *sansibaricum* et déterminé par Moser sous le nom de *Lobophytum crebriplacatum* var. *crassospiculatum*.

a) colonie: L'échantillon a 45 mm de haut, 90 mm et 65 mm de diamètre de capitule (fig. 140). Le pied, droit, ridé longitudinalement, supporte un disque composé de lobes épais, bas, dressés, à disposition radiaire, fréquemment subdivisées à leur sommet.

La consistance de la colonie est dure.

b) spicules: Les éléments calcaires de la base du cœnenchyme sont des tonnelets de 0,2 à 0,24 mm de long, pourvus de quatre verticilles de grosses verrues dentelées (fig. 147, a, b, c). Quelques sclérites plus allongés (0,27 mm de long) présentent six rangées de tubercules (fig. 147, d). Ceux de la zone corticale (0,17 mm de long), sont minces, en bâtonnets (fig. 147, f) ou en massues à tête peu accentuée (fig. 147, e, g, h).

La mésogée capitulaire contient un grand nombre d'aiguilles longues de 0,28 à 0,4 mm, claires (fig. 148, f) ou irrégulièrement garnies de protubérances plus ou moins proéminentes (fig. 148, a, b, c, e, h, i). Dans la zone corticale de ce disque sont de minces bâtonnets effilés longs de 0,2 mm (fig. 148, d, g, j).

c) polypes: Les autozoïdes, de 0,2 mm de diamètre lorsqu'ils sont rétractés, sont éloignés de 1 à 2 mm les uns des autres. Petits les siphonozoïdes sont généralement au nombre de deux entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Dans l'alcool la colonie a une teinte blanc crème.

LOCALITÉ. — La Collection du Musée de Zoologie de Berlin nous a communiqué un exemplaire provenant des Iles Changu.

DISTRIBUTION. — Puerto Galera Bay, Mindoro, Philippines et Zanzibar.

OBSERVATIONS. — Nous avons élevé au rang d'espèce la variété créée par Moser car, ayant en notre possession la photographie et les spicules de *L. crebriplacatum* nous pouvons affirmer que les différences coloniales et spiculaires sont suffisantes pour les distinguer définitivement l'une de l'autre.

#### 19. — *Lobophytum rotundum* Tix.-Dur.

*Lobo. rotundum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 108.

DIAGNOSE. — Colonie: petite, à pied conique et à capitule à lobes radiaires minces.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets tuberculés (0,18 mm de long), aiguilles verruqueuses (0,26 à 0,42 mm de long); b) dans le cortex: petites massues rugueuses (0,18 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles à aspérités (0,25 à 0,38 mm de long), grandes massues (0,17 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes (4 à 5 au cm); minuscules siphonozoides (un à deux entre deux autozoïdes).

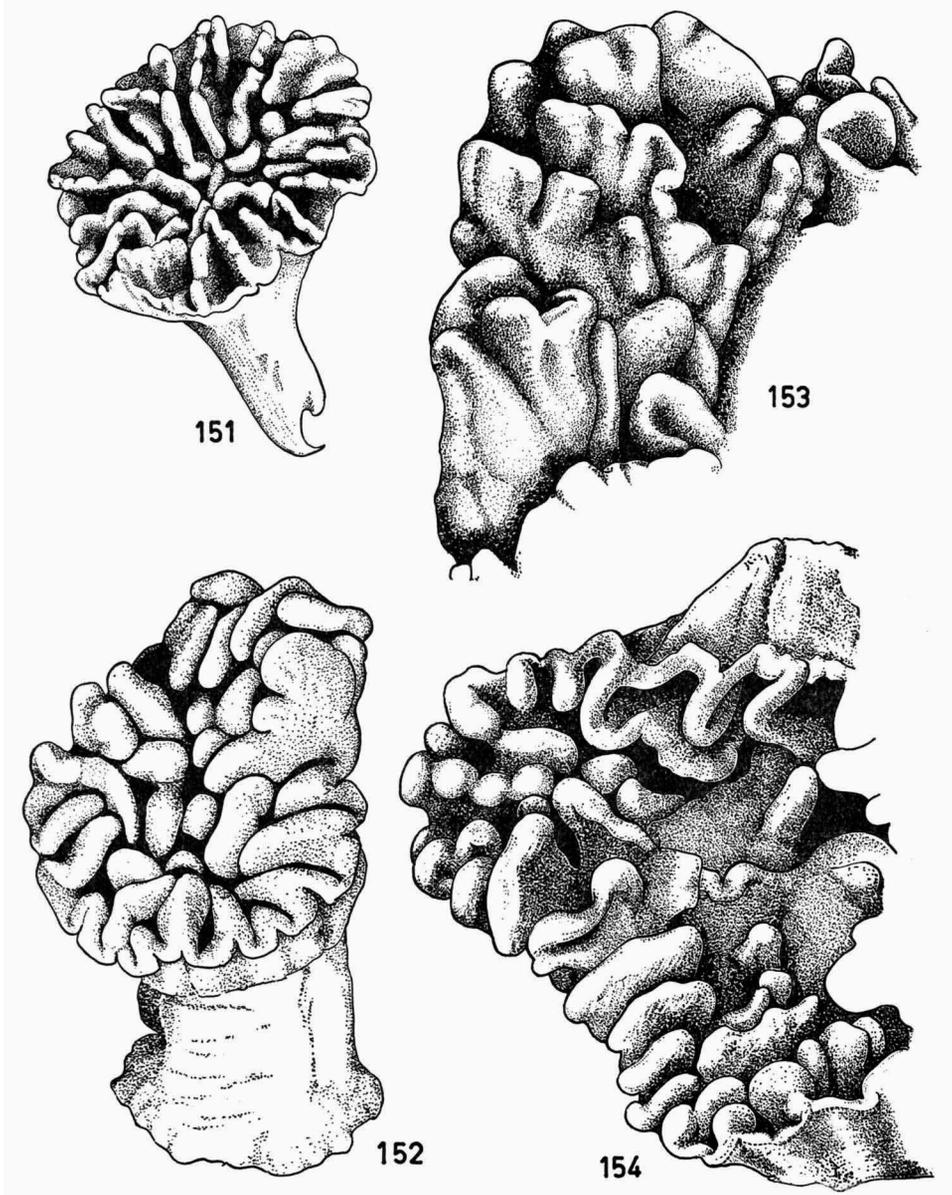


Fig. 151. — *Lobophytum rotundum* Tix.-Dur. Colonie vue de dessus.

Fig. 152. — *Lobophytum jäckeli* Tix.-Dur. Colonie vue de dessus.

Fig. 153. — *Lobophytum lamarcki* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de profil.

Fig. 154. — *Lobophytum meandriforme* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de dessus.

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc rosé.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: De petite taille la colonie a un pied tronqué en cône aplati, présentant 40 mm dans sa hauteur maximum et 50 mm de grand diamètre. Le capitule, circulaire, est formé de nombreux lobes continus, serrés, minces, à disposition radiaire et à sommet ondulé (fig. 151).

La consistance de la colonie est dure.

b) spicules: Dans le cœnenchyme basilaire les sclérites sont des tonnelets de 0,18 mm de long, à tubercules très rapprochés groupés en verticilles peu distincts et de petite taille (fig. 149, a, b, c, e, f). Quelques grandes aiguilles de 0,26 à 0,42 mm de long (fig. 149, d, i) montrant six à douze rangées confuses d'aspérités composées, s'ajoutent à de grosses massues rugueuses de 0,17 à 0,19 mm de long (fig. 149, g, h). Dans la zone corticale pédiculaire se trouvent de petites massues verruqueuses de 0,11 mm de long (fig. 149, j, k, l).

Le capitule renferme dans sa mésoglée une grande quantité d'aiguilles de 0,25 à 0,38 mm de long, épineuses (fig. 150, f) ou irrégulièrement pourvues d'aspérités inégales (fig. 150, a, b, c, d, e). De grandes massues allongées (0,23 mm de long) et tuberculées se rencontrent à ce niveau (fig. 150, g, i, s). La zone corticale capitulaire contient elle aussi des massues (fig. 150, h, j, k, n, m, o, p, q) mais de plus petite taille (0,17 mm de long) et de minces bâtonnets clairs longs de 0,18 mm (fig. 150, l, r).

c) polypes: Petits (0,1 mm de diamètre à l'état rétracté) les autozoïdes sont éloignés de 2 mm les uns des autres. Peu visibles les siphonozoïdes sont au nombre de un ou deux entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: La colonie, dans l'alcool, est blanc rosé.

LOCALITÉ. — La Collection de Bruxelles possède un échantillon de cette espèce provenant de Mansfield Eiland (Ilot du Détroit Dampier, entre la Nouvelle Guinée et l'île Waigeo, 1° S 131° E).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche nettement de ses deux voisines tant par sa forme extérieure que par l'allure générale de ses spicules basilaires et lobulaires; cependant les lobes minces de son capitule, la taille de ses tonnelets, la répartition et la conformation de leurs tubercules, la présence d'épaisses massues pédiculaires sont autant de caractères qui permettent de distinguer *L. rotundum* à la fois de *L. crassospiculatum* et de *L. jäckeli*.

## 20. — **Lobophytum jäckeli** Tix.-Dur.

*Lobo. jäckeli* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 542.

DIAGNOSE. — Colonie: petite, à pied cylindrique supportant un capitule à lobes épais.

Spicules: 1° dans la base du coenychyme: a) à l'intérieur: tonnelets courts et larges (0,2 mm de long); b) dans la zone corticale: spicules verruqueux ou peu tuberculés (0,12 à 0,18 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles pointues ou émoussés (0,33 mm de long) et massues épineuses (0,22 mm de long).

Polypes: gros autozoïdes (3 à 4 au cm); un seul siphonozoïde entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc jaunâtre.

DESCRIPTION. — Le Musée Godeffroy de Hambourg nous a fait parvenir des fragments et une photographie d'un exemplaire étiqueté *L. crebriplacatum* Marenzeller originaire de Bowen (Port Denison). Il semble qu'il y ait un doute au sujet du déterminateur, en effet la colonie ne ressemble pas dans sa configuration au type de *L. crebriplacatum* identifié par Marenzeller. Ses spicules sont si différents de ceux de cette dernière espèce qu'il nous a semblé impossible de l'y rattacher, aussi en avons-nous fait une espèce nouvelle.

a) colonie: De 106 mm de hauteur totale la colonie a un pied cylindrique de 43 mm de large, ridé longitudinalement et transversalement. Le capitule, mesurant 56 et 78 mm de diamètre, est formé de lobes épais, serrés, disposés dans un ordre radiaire, à sommet arrondi parfois subdivisé.

La consistance de la colonie est dure.

b) spicules: Les sclérites de la base interne sont des tonnelets courts (0,2 mm de long), larges, plus ou moins pourvus de verrues irrégulièrement disposées en rangées (fig. 155, a, b, c, d, e, l). La zone corticale pédiculaire renferme des spicules verruqueux de 0,18 mm de long (fig. 155, f, i, j, k) ou peu tuberculés (fig. 155, g, h) (0,12 mm de long).

La mésoglée capitulaire contient des aiguilles pointues (fig. 156, c, d, i) ou émoussées (fig. 156, a, b, e, f), ne dépassant pas 0,33 mm de long et inégalement recouvertes de protubérances étroites. Le cortex des lobes comprend des bâtonnets effilés, peu verruqueux, de 0,14 à 0,22 mm de long (fig. 156, g, h, j, k, n, o) et des sortes de massues épineuses à tête peu marquée (fig. 156, l, m) atteignant 0,22 mm de long.

c) polypes: Semi-épanouis pour la plupart les autozoïdes ont 0,8 mm de diamètre anthocodial et sont éloignés de 1 à 1,5 mm les uns des autres. Petits les siphonozoïdes forment une couronne autour de chaque autozoïde.

d) coloration: Dans l'alcool la colonie est blanc jaunâtre.

LOCALITÉ. — L'exemplaire du Musée Godeffroy de Hambourg provient de Bowen (Port Denison, Australie).

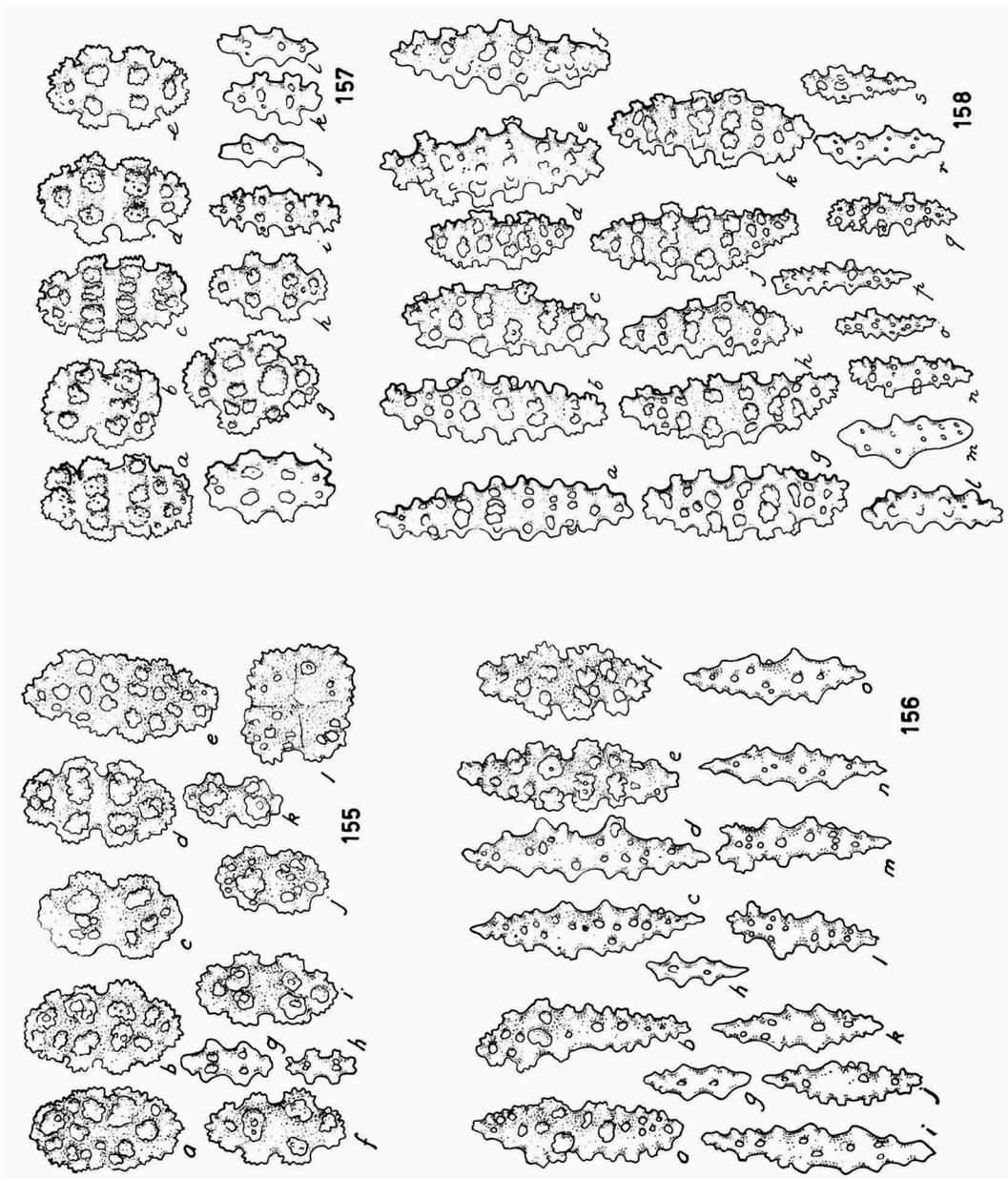


Fig. 155. — Spicules basilaires de *Lobophytum jäckeli* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, l, spicules internes; f, g, h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 156. — Spicules lobulaires de *Lobophytum jäckeli* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, i, spicules internes; g, h, j, k, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 157. — Spicules basilaires de *Lobophytum lamarcki* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, g, spicules internes; f, h, i, j, k, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 158. — Spicules lobulaires de *Lobophytum lamarcki* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, spicules internes; l, m, n, o, p, q, r, s, spicules corticaux.  $\times 105$ .

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce trouve tout naturellement sa place auprès de *L. rotundum* dont elle se distingue cependant par l'épaisseur des lobes, la forme et la répartition des tubercules de ses tonnelets et de ses aiguilles.

## 21. — *Lobophytum lamarcki* Tix.-Dur.

*Lobo. lamarcki* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 543.

DIAGNOSE. — Colonie: pied aplati, stérile, surmonté d'un capitule formé de nombreux lobes épais, plissés et couchés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: petits tonnelets (0,15 à 0,2 mm de long), verticillés; b) dans le cortex: spicules tuberculés (0,15 à 0,17 mm de long) et sclérites peu verruqueux (0,11 à 0,17 mm de long). — 2° dans le capitule: grandes aiguilles verticillées (0,19 à 0,34 mm de long), bâtonnets et massues (0,19 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes (3 à 4 au cm); 4 à 6 minuscules siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie à sec: gris sale.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé à sec.

a) colonie: De grande taille le spécimen est une forme étalée à pied stérile aplati, mesurant 170 mm de diamètre maximum de surface basilaire et 30 à 40 mm de hauteur. Le capitule, nettement séparé du pied par une ligne festonnée atteint 290 mm de diamètre; il est essentiellement composé de nombreux lobes épais, plissés, reposant en partie les uns sur les autres (fig. 153). Ces lobes, ayant 20 à 42 mm de haut, sont rarement isolés et fréquemment placés suivant des lignes à tendance radiaire.

La consistance de la colonies est dure.

b) spicules: Les éléments squelettiques du cœnenchyme basilaire sont de petits tonnelets de 0,15 à 0,2 mm de long, présentant un étranglement généralement bien marqué (fig. 157, a, b, c, d, e, g) et des gros tubercules dentelés répartis en deux verticilles. La zone corticale pédiculaire renferme quelques spicules semblables aux précédents (fig. 157, h, i) mais de taille moindre (0,15 à 0,17 mm de long) et des sclérites peu verruqueux ayant de 0,11 à 0,17 mm de long (fig. 157, f, j, k, l).

Les spicules du cœnenchyme capitulaire sont de grandes aiguilles à nombreux verticilles (six à dix) de tubercules irréguliers plus ou moins composés. Les unes atteignent 0,19 à 0,21 mm de long (fig. 158, d, i) alors que les autres mesurent 0,26 à 0,34 mm de long (fig. 158, a, b, c, e, f, g, h, j, k). Dans la zone corticale du disque sont des bâtonnets peu verruqueux, de

forme irrégulière et de 0,18 à 0,19 mm de long (fig. 158, l, m, r) et des massues allongés et tuberculés (fig. 158, n, o, p, q, s) mesurant 0,13 à 0,19 mm de long.

c) polypes: De deux sortes les zoïdes sont uniformément répartis à la surface du capitule. Très rétractés les autozoïdes sont très difficilement visibles; ils sont distants de 2 à 4 mm. Nombreux les siphonozoïdes, très petits, sont au nombre de quatre à six entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: A sec la colonie est d'un gris sale.

LOCALITÉ. — La colonie de la Collection du Muséum de Paris provient des Iles Seychelles.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — La taille de la colonie et la disposition particulière des lobes permettent de distinguer facilement cette espèce de toutes les autres, tout en la rapprochant des espèces qui l'avoisinent, par la forme de ses tonnelets verticillés.

## 22. — *Lobophytum meandriforme* Tix.-Dur.

*Lobo. meandriforme* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 543.

DIAGNOSE. — Colonie: pied bas, stérile, surmonté d'un disque couvert de nombreux lobes courts, dressés, plus ou moins festonnés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: petits tonnelets à quatre verticilles de tubercules (0,19 à 0,24 mm de long); b) dans la zone corticale: courts bâtonnets presque lisses (0,12 à 0,14 mm de long); rares petites massues (0,1 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles peu tuberculées (0,19 à 0,25 mm de long) et petites massues (0,09 à 0,14 mm de long).

Polypes: un à deux autozoïdes au cm au centre du disque et cinq à dix au cm au bord du capitule; cinq à quinze siphonozoïdes entre deux autozoïdes voisins.

Coloration de la colonie à sec: jaune grisâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé à sec.

a) colonie: L'échantillon, de grande taille, est une masse encroûtante à pied stérile, bas, ne dépassant pas 28 à 38 mm de haut, nettement distinct du capitule. Le disque, peu débordant, ayant 320 mm de diamètre, est formé de lobes courts, dressés, disposés suivant des lames perpendiculaires au bord du capitule. Chaque lobe présente une base mince surmontée d'une bordure plus épaisse; hauts de 10 à 30 mm ces lobes, plus épais à leur portion distale qu'à leur base, sont plus serrés à la périphérie capitulaire qu'au centre du disque (fig. 154).

La consistance de la colonie est dure; sa surface est douce au toucher.

b) spicules: Les éléments calcaires de la base interne du pied sont petits; ce sont généralement des tonnelets de 0,19 à 0,24 mm de long, tantôt à étranglement court (fig. 159, a, b, d, e) tantôt à col élevé (fig. 159, c, f, h, i). Ces tonnelets sont pourvus de quatre verticilles de tubercules dentelés peu volumineux. A ces spicules s'ajoutent quelques boules larges (fig. 159, g) peu verruqueuses. La zone corticale pédiculaire renferme de courts bâtonnets presque lisses, à contours irréguliers et ne dépassant pas 0,12 à 0,14 mm de long (fig. 159, j, k, l, m). De très rares petites massues tuberculées de 0,1 mm de long, à tête peu volumineuse et à manche très large, se trouvent dans le cortex basilaire.

Dans le cœnenchyme capitulaire sont des sortes d'aiguilles à petites tubérosités arrondies, simples, sériées en rangées plus ou moins distinctes (fig. 160, a, b, c, d, e, f, g, i, k) atteignant 0,19 à 0,25 mm de long et présentant des cols plus ou moins élevés. Le cortex du disque renferme de petits bâtonnets assez semblables aux précédents, mais de taille moindre (0,15 mm de long) (fig. 160, h, j, m) et des petites massues de 0,09 à 0,14 mm de long à tête peu proéminente et manche épais, ornées de protubérances assez régulières (fig. 160, l, n).

c) polypes: Dimorphes les zoïdes sont répartis sur la totalité de la surface supérieure du capitule. Rétractés les autozoïdes ont 0,1 à 0,7 mm de diamètre suivant qu'ils sont situés au bord ou au centre du disque. Ils sont en effet éloignés de 5 à 7 mm au centre du capitule et distants de 1 à 2 mm seulement au sommet des lobes périphériques. Les siphonozoïdes sont au nombre de cinq entre des autozoïdes voisins du bord du capitule et au nombre de dix à quinze entre deux autozoïdes centraux.

d) coloration: A sec la colonie a une teinte jaune grisâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum possède un échantillon de cette espèce dont l'origine est inconnue.

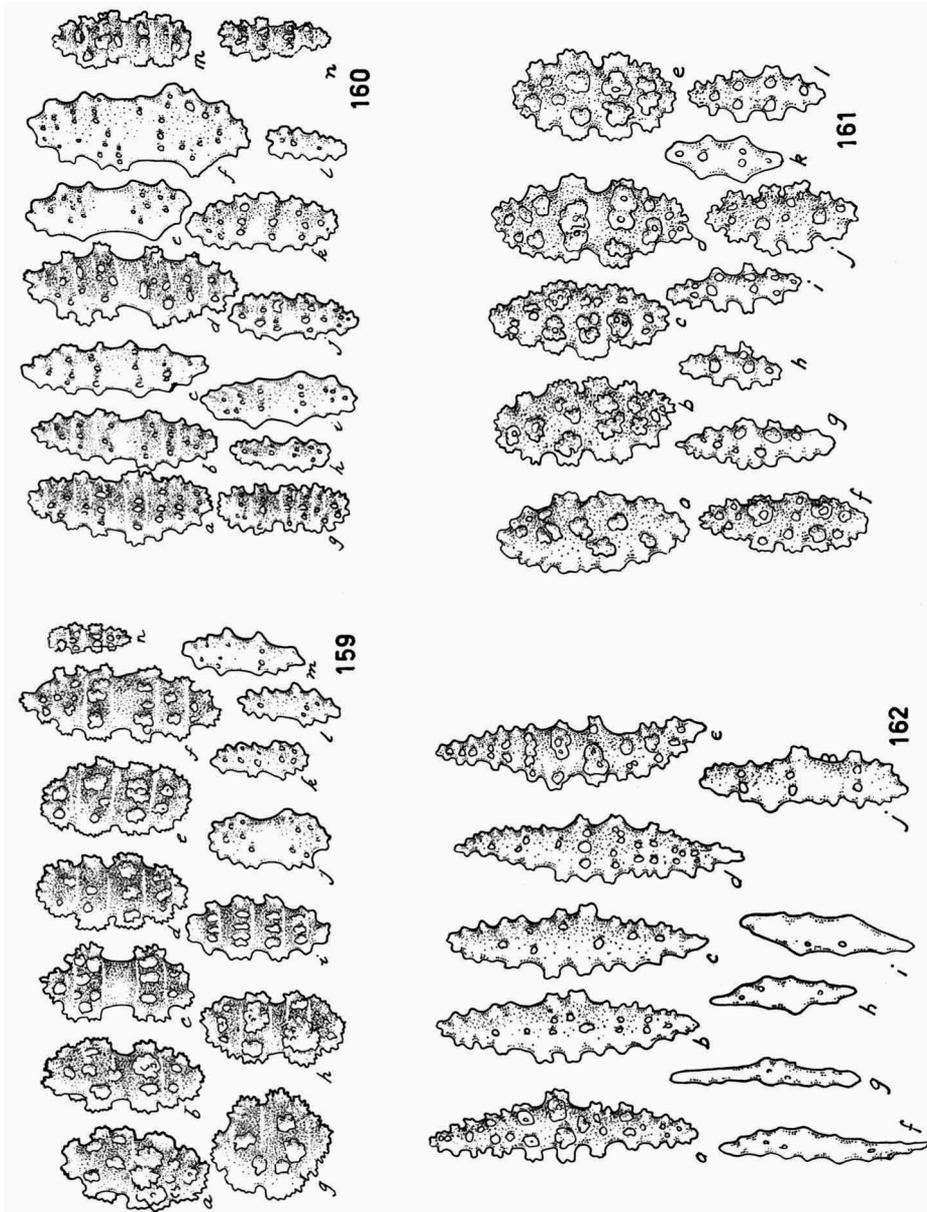
RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Caractéristique par son grand capitule à lobes courts cette espèce se distingue facilement des autres espèces par ses grandes aiguilles larges et peu tuberculées.

### 23. — *Lobophytum oblongum* Tix.-Dur.

*Lobo. oblongum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 545.

DIAGNOSE. — Colonie: petite à capitule à lobes lamelleux, minces et ondulés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets



- Fig. 159. — Spicules basales de *Lobophytum meandriforme* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, spicules internes; j, k, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .
- Fig. 160. — Spicules lobulaires de *Lobophytum meandriforme* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, i, k, spicules internes; h, j, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .
- Fig. 161. — Spicules basales de *Lobophytum oblongum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, j, spicules internes; g, h, i, k, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .
- Fig. 162. — Spicules lobulaires de *Lobophytum oblongum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, j, spicules internes; f, g, h, i, spicules corticaux.  $\times 105$ .

tuberculés (0,19 à 0,23 mm de long); b) dans la cortex: petits sclérites peu verruqueux (0,14 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles effilées (0,33 mm de long), plus ou moins tuberculées; sclérites clairs (0,19 mm de long).

Polypes: gros autozoïdes (4 à 5 au cm); petits siphonozoïdes (1, 2, 3 ou 5 entre deux autozoïdes).

Coloration de la colonie dans l'alcool: brun jaunâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: Petite, la colonie mesure 110 et 66 mm de longueur et de largeur de capitule, 20 mm de hauteur de pied et 50 mm de hauteur totale. De forme oblonge la colonie comprend un pied massif quelque peu plissé longitudinalement supportant un capitule abondamment pourvu de lobes lamelleux, souples, ondulés, peu épais, fréquemment subdivisés en leur sommet (fig. 163).

La consistance de la colonie est charnue.

b) spicules: Les sclérites de la mésoglée basale sont des tonnelets allongés (0,19 à 0,23 mm de long), larges (fig. 161, b, d, e) ou minces (fig. 161, a, c, f, j) portant des tubercules irréguliers habituellement groupés en quatre verticilles. La zone corticale pédiculaire contient des petits sclérites de 0,14 mm de long, clairs et presque lisses (fig. 161, k) ou légèrement verruqueux (fig. 161, g, h, i, l).

Dans le cœnenchyme capitulaire sont des aiguilles de 0,33 mm de long, pointues à leurs extrémités tantôt ornées de grosses aspérités proéminentes (fig. 162, a, e) tantôt pourvues de petites rugosités peu volumineuses (fig. 162, b, c, d, j). La zone corticale est caractérisée par la présence de sclérites de 0,19 mm de long, clairs, possédant de rares épines simples (fig. 162, f, g, h, i).

c) polypes: Gros (1 mm de diamètre à l'état rétracté) les autozoïdes sont éloignés de 1 à 2 mm les uns des autres sur les divers lobes. Très petits les siphonozoïdes sont au nombre de 1, 2, 3 ou 5 entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Dans l'alcool la colonie a une coloration brun jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un échantillon de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Le capitule de la colonie permet de distinguer très facilement à première vue cette espèce de tous les autres *Lobophytum* mais ses tonnelets tuberculés autorisent à la rapprocher de *L. meandriforme*.

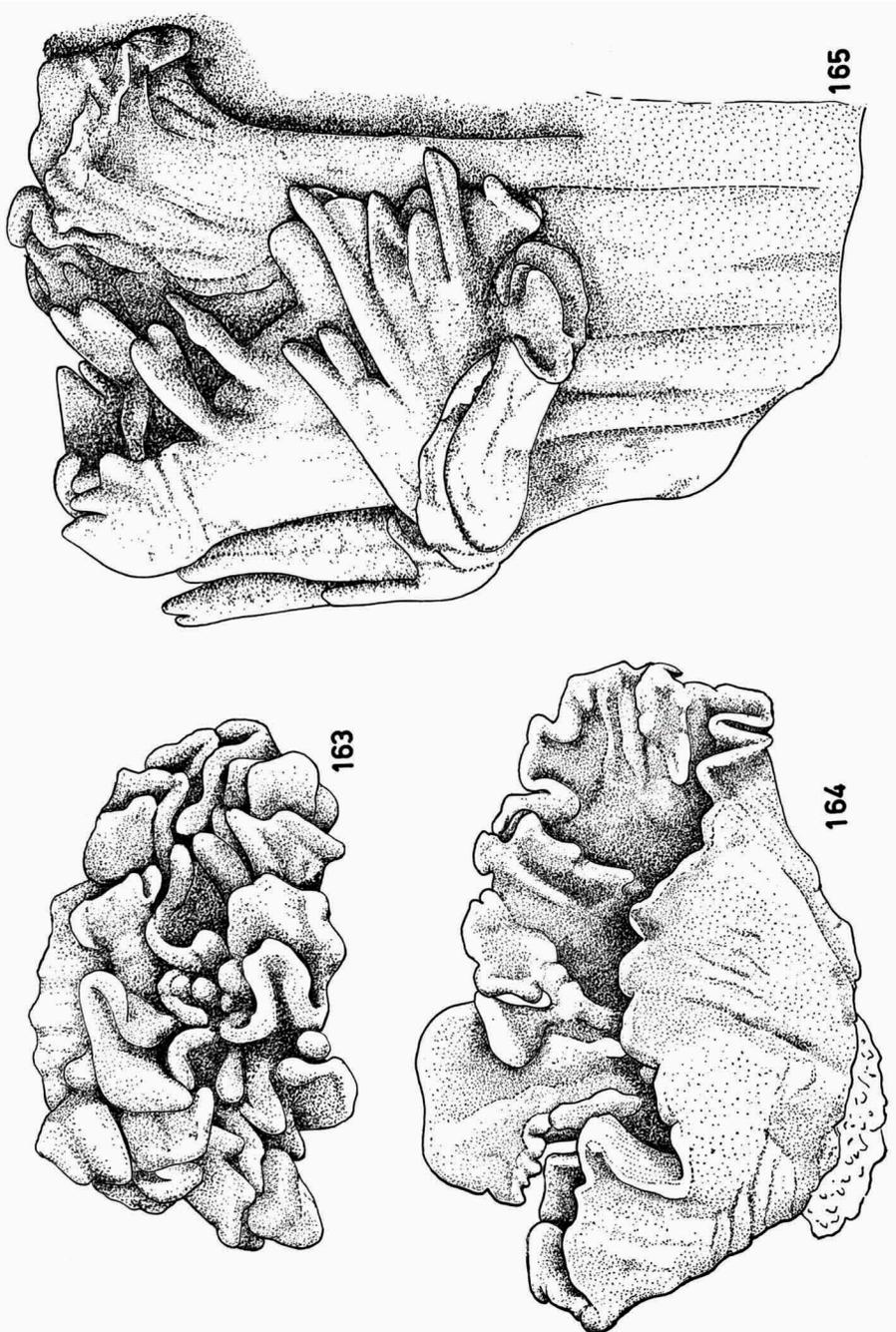


Fig. 163. — *Lobophytum oblongum* Tix.Dur. Colonie vue de dessus.

Fig. 164. — *Lobophytum venustum* Tix.-Dur. Colonie vue de profil.

Fig. 165. — *Lobophytum compactum* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de profil.

24. — **Lobophytum compactum** Tix.-Dur.

*Lobo. compactum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 478.

DIAGNOSE. — Colonie: de taille moyenne, massive, à lobes groupés souvent subdivisés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets verticillés (0,17 mm de long); b) dans le cortex: petits sclérites (0,12 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles tuberculées (0,19 à 0,31 mm de long) et massues effilées (0,15 à 0,23 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux (7 au cm); deux siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration des colonies à sec ou dans l'alcool: brun grisâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés l'un à sec, l'autre dans l'alcool.

a) colonie: De forme très irrégulière les deux colonies sont massives, à pied inégal et sillonné longitudinalement, supportant un capitule formé de paquets de lobes mal définis, arrondis ou pointus, longs ou courts, isolés ou subdivisés.

Le premier spécimen mesure de 50 à 105 mm de hauteur de pied, 170 mm de hauteur totale et 170 mm de diamètre maximum (fig. 165), alors que le second échantillon atteint 120 mm de hauteur totale et 125 mm de diamètre maximum.

Les colonies sont charnues.

b) spicules: Les sclérites de la base interne du cœnenchyme sont des tonnelets réguliers de 0,17 mm de long, ornés de quatre rangées de tubercules composés plus ou moins volumineux (fig. 166, a, b, c, d, e) et des baguettes verruqueuses de 0,19 mm de long (fig. 166, f, g, h). La zone corticale pédiculaire renferme des petits spicules de 0,12 mm de long présentant quelques aspérités éloignées (fig. 166, i, j).

Dans la mésoglee capitulaire interne sont des aiguilles de 0,19 à 0,31 mm de long (fig. 167, a, b, c, d, e) assez régulièrement pourvues de rugosités épaisses et saillantes. Le cortex du disque contient essentiellement des massues effilées de 0,16 à 0,23 mm de long, peu verruqueuses (fig. 167, g, j) ou plus abondamment tuberculées (fig. 167, f, h, i).

c) polypes: Irrégulièrement distants les uns des autres (0,5 à 2 mm) les autozoïdes sont à l'état semi-épanoui (0,7 mm de diamètre). Très petits mais très visibles les siphonozoïdes sont au nombre de deux entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: A sec comme dans l'alcool les colonies sont brun grisâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris possède un exemplaire de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1954); l'Institut océanographique de Nha-Trang a, lui aussi, un échantillon de cette espèce originaire de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1954).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce présente une colonie massive ressemblant à celle des espèces voisines et ses larges et courts tonnelets basiliaires offrent un aspect caractéristique.

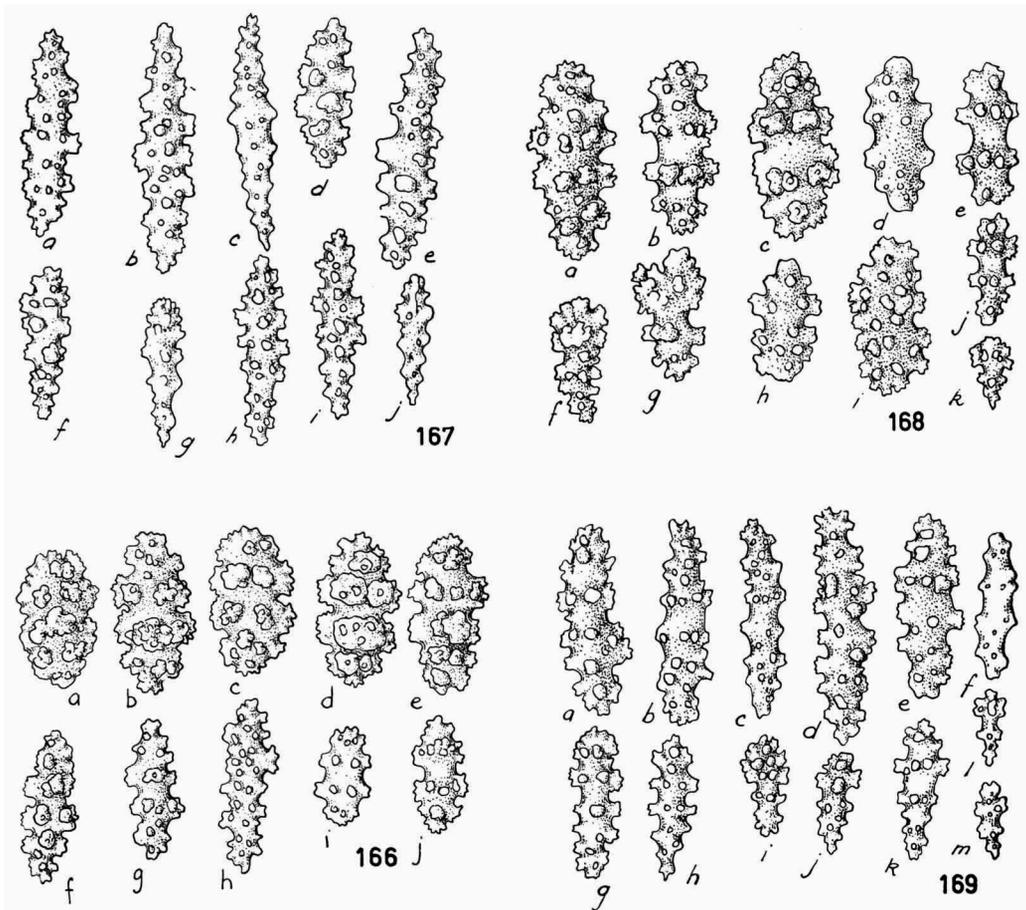


Fig. 166. — Spicules basiliaires de *Lobophytum compactum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, spicules internes; i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 167. — Spicules lobulaires de *Lobophytum compactum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 168. — Spicules basiliaires de *Lobophytum venustum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, h, i, spicules internes; f, g, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 169. — Spicules lobulaires de *Lobophytum venustum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, spicules internes; g, h, i, j, k, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

25. — **Lobophytum venustum** Tix.-Dur.

*Lobo. venustum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. III.

DIAGNOSE. — Colonie: petite, ayant un capitule évasé haut à bords festonnés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets plus ou moins tuberculés (0,23 mm de long); b) dans le cortex: massues (0,09 mm à 0,16 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles verruqueuses (0,24 mm de long) et massues (0,09 à 0,17 mm de long).

Polypes: nombreux autozoïdes (8 à 10 au cm); un ou deux siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc grisâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: Le spécimen est une élégante forme évasée à pied large de 70 mm surmonté d'un capitule creux en son centre, à bords hauts de 50 mm, festonnés, minces et présentant extérieurement des plis longitudinaux profonds et intérieurement des épaissements ondulés (fig. 164).

La consistance de la colonie est dure et cassante.

b) spicules: Dans le cœnenchyme interne du pied se trouvent de nombreux tonnelets étirés de 0,23 mm de long irrégulièrement pourvus de tubérosités (fig. 168, a, b, c, i) ou de rares petites aspérités (fig. 168, d, e, h). La zone corticale basilaire contient de grosses massues tuberculées, longues de 0,16 mm (fig. 168, f, g) ou courtes et peu verruqueuses (de 0,09 mm de long) (fig. 168, j, k).

Le capitule présente en sa mésoglée interne des aiguilles longues de 0,24 mm minces (fig. 169, b, c, d, f) ou larges (fig. 169, a, e) ornées de protubérances inégales. Dans le cortex du disque sont des massues verruqueuses dont la longueur varie entre 0,09 et 0,16 mm, à tête peu élargie et à manche émoussé (fig. 169, g, h, i, j, k, l, m).

c) polypes: Très nombreux les autozoïdes sont petits (0,5 mm de diamètre à l'état rétracté) et généralement éloignés de 1 mm. Minuscules et peu visibles les siphonozoïdes sont au nombre de un ou deux entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Dans l'alcool la colonie a une teinte blanc jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris possède un exemplaire de cette espèce provenant de l'Ile d'Aldabra (Accore N, profondeur 25 m, M. Cherbonnier, 1954).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — La forme élégante de *L. venustum* permet de la reconnaître facilement alors que ses aiguilles capitulaires émoussées et ses massues la distinguent aisément des espèces voisines.

26. — **Lobophytum lighti** Moser

*Lobo. lighti* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 289, text-fig. 26; pl. V, fig. 11 et 7.

*Lobo. lighti* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 366.

*Lobo. lighti* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 46.

*Lobo. lighti* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 543.

DIAGNOSE. — Colonie: petite, encroûtante, à lobes subdivisés au sommet.

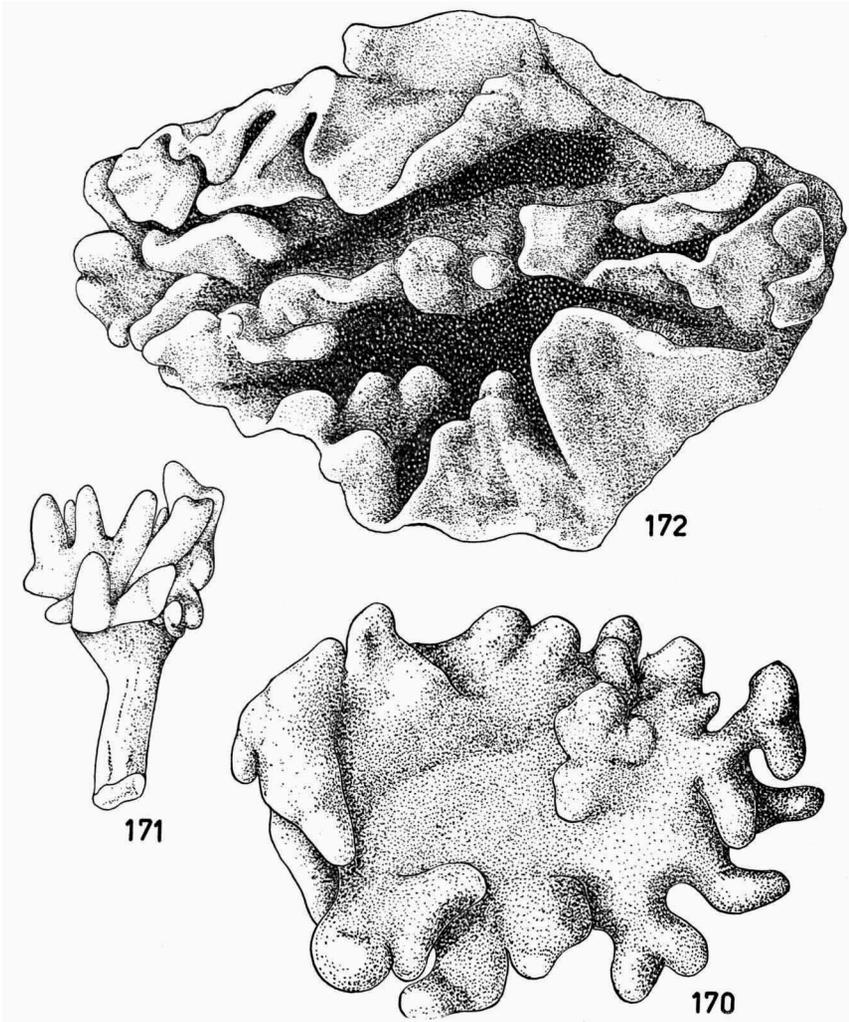


Fig. 170. — *Lobophytum lighti* Moser. Colonie vue de dessus.

Fig. 171. — *Lobophytum gazellæ* Moser. Colonie vue de profil.

Fig. 172. — *Lobophytum durum* Tix.-Dur. Colonie vue de dessus.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets larges et verticillés (0,2 à 0,24 mm de long) et grandes massues tuberculées (0,19 à 0,22 mm de long); b) dans le cortex: sclérites presque lisses (0,14 mm de long). — 2° dans le capitule: grandes aiguilles verruqueuses (0,3 à 0,4 mm de long) et massues (0,2 à 0,25 mm de long).

Polypes: gros autozoïdes (6 au cm); 2, 3 ou 5 siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: beige jaunâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: De forme irrégulière, encroûtante, la colonie a un pied inégal supportant un capitule plat composé de lobes plus ou moins élevés, plus abondants au pourtour du disque qu'en son centre, digités et presque toujours cylindriques à leur base et subdivisés en deux portions arrondies à leur sommet (fig. 170). L'ensemble de la colonie mesure 115 mm et 75 mm de diamètre capitulaire.

La consistance de la colonie est charnue.

b) spicules: Les sclérites de la base interne du cœnenchyme sont des tonnelets de 0,2 à 0,22 mm de long pourvus de deux ou quatre rangées de gros tubercules denticulés (fig. 173, a, b, c, d, i) et des grandes massues de 0,19 à 0,22 mm de long plus ou moins abondamment ornées de verrues composées (fig. 173, f, h, j). La zone corticale basilaire renferme en plus des spicules semblables aux précédents mais de taille moindre (0,14 mm de long) (fig. 173, e, g, k) des sclérites presque lisses dont la longueur ne dépasse pas 0,14 mm (fig. 173, l).

Dans la mésoglée interne capitulaire sont de grandes aiguilles de 0,3 à 0,4 mm de long (fig. 174, a, b, c, e) à nombreuses rangées indistinctes de protubérances inégales et de hautes massues (0,2 à 0,25 mm de long) tuberculées (fig. 174, d, f). La zone lobulaire corticale contient essentiellement des massues longues de 0,18 mm (fig. 174, i, k) et des bâtonnets de 0,15 à 0,25 mm de long, peu verruqueux (fig. 174, g, h, j).

c) polypes: De 0,5 mm de diamètre à l'état semi-épanoui les autozoïdes sont plus nombreux au sommet des lobes qu'au centre du disque. C'est ainsi qu'au premier niveau ils sont éloignés de 1 mm les uns des autres alors qu'ils sont distants de 2 mm au second. Très visibles mais très petits, les siphonozoïdes sont au nombre de deux, trois, quatre ou cinq entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: La colonie conservée dans l'alcool a une teinte beige jaunâtre.

LOCALITÉ. — Le Musée zoologique de Copenhague possède un échantillon

de cette espèce provenant de Puerto Galera (Mindoro) rapporté par M. Mortensen, 1914, Expédition dans le Pacifique.

DISTRIBUTION. — Philippines, Low Isles.

OBSERVATIONS. — Nous avons rapporté le spécimen examiné à *L. lighti* car ses spicules sont tout-à-fait semblables à ceux du type précédemment décrit.

### 27 — *Lobophytum gazellæ* Moser

*Sarcophytum glaucum* Studer, 1878, Monatsb. Akad. Wiss. Berlin, p. 634.

*Sarc. glaucum* Studer, 1889, Forschungsreise Gazelle, vol. 3, p. 249.

*Lobo. gazellæ* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 274, text-fig. 17; pl. 5, fig. 12.

*Lobo. gazellæ* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 363.

*Lobo. gazellæ* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 46.

*Lobo. gazellæ* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 481.

DIAGNOSE. — Colonie: haut pied cylindrique surmonté d'un capitule à lobes allongés, dressés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets (0,15 à 0,21 mm de long) ornés de quatre à six verticilles tuberculés; b) dans le cortex: petits sclérites verruqueux (0,13 à 0,2 mm de long). — 2° dans le capitule: grandes aiguilles (0,23 à 0,4 mm de long), pseudomassues (0,25 mm de long).

Polypes: autozoïdes peu visibles (10 au cm); nombreux siphonozoïdes (un, deux, trois ou six entre deux autozoïdes).

Coloration des colonies dans l'alcool: blanc gris et blanc crème.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Le plus petit échantillon (fig. 171) est une colonie à long pied de 42 mm de haut, cylindrique, légèrement aplati, large de 14 mm et surmonté d'un capitule de 35 mm de diamètre formé de lobes allongés, dressés, inégaux, arrondis, hauts de 4 à 23 mm.

La seconde colonie, plus grosse que la première, a cependant le même aspect, étant formée d'un pied de 65 mm de long et de 28 mm de large et d'un capitule de 58 mm de diamètre, à lobes digités, inégaux, hauts de 5 à 28 mm.

La consistance des deux colonies est molle.

b) spicules: Les éléments calcaires de la mésogée interne du pied sont principalement des tonnelets simples, courts et larges (0,15 mm de long) (fig. 175, a, b, e, j) ou longs et minces (fig. 175, c, d, k) (0,21 mm de long); ces tonnelets sont ornés de quatre à six rangées de verrues distinctes mais inégales. Le cortex pédiculaire renferme quelques petits spicules tuberculés

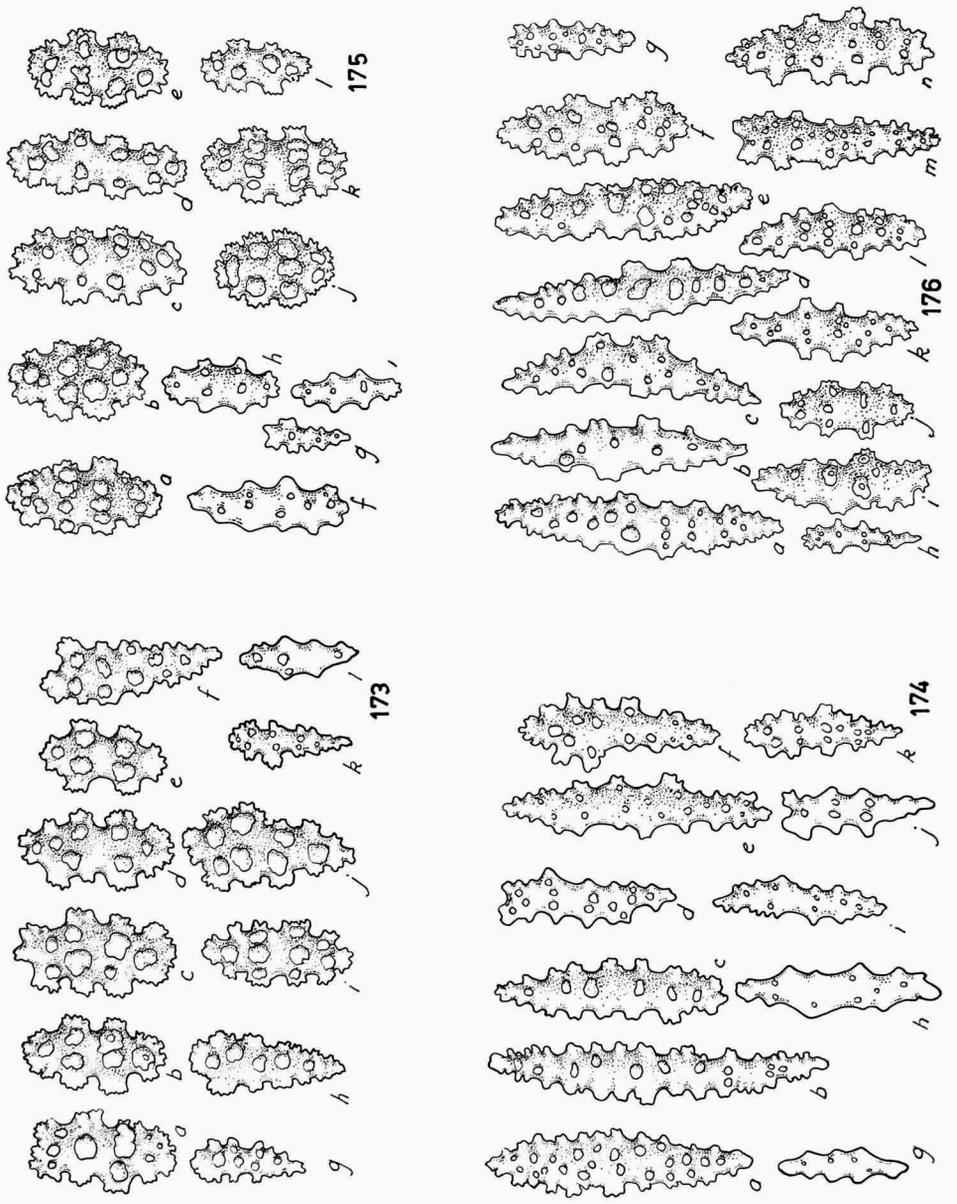


Fig. 173. — Spicules basilaires de *Lobophytum lighti* Moser, a, b, c, d, f, h, i, j, spicules internes; e, g, k, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 174. — Spicules lobulaires de *Lobophytum lighti* Moser, a, b, c, d, e, f, spicules internes; g, h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 175. — Spicules basilaires de *Lobophytum gazella* Moser, a, b, c, d, e, j, k, spicules internes; f, g, h, i, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 176. — Spicules lobulaires de *Lobophytum gazella* Moser. a, b, c, d, e, f, m, n, spicules internes; g, h, i, j, k, l, spicules corticaux.  $\times 105$ .

de 0,13 mm de long (fig. 175, l) et des sclérites de 0,14 à 0,2 mm de long ne présentant que de rares aspérités simples (fig. 175, f, g, h, i).

Le cœnenchyme du capitule contient un grand nombre d'aiguilles de 0,23 à 0,4 mm de long, aiguës (fig. 176, a, b, c, d) ou émoussées (fig. 176, e, f, n), irrégulièrement pourvues de tubercules de taille variable. A ces aiguilles s'ajoutent de rares pseudomassues, à tête aplatie, mesurant 0,25 mm de longueur totale (fig. 176, m). Dans la zone corticale sont des bâtonnets verruqueux longs de 0,21 mm (fig. 176, i, j, k, l) et d'étroites massues longues de 0,15 mm, pourvues de petites protubérances simples (fig. 176, g, h).

c) polypes: Les zoïdes parsèment la totalité du capitule. Peu visibles les autozoïdes sont éloignés de 1 à 2 mm. Très nombreux, serrés, d'ouverture hexagonale, les siphonozoïdes sont au nombre de un, deux, trois ou six entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Dans l'alcool le pied des colonies est blanc gris alors que les lobes ont une teinte blanc crème.

LOCALITÉ. — Les deux exemplaires examinés appartiennent au Musée Zoologique de Copenhague et proviennent de Onrust (Mer de Java, M. Mortensen, 1929).

DISTRIBUTION. — Nouvelle Irlande, Puerto Galera Bay, Mindoro, Low Isles, Onrust.

OBSERVATIONS. — Les deux échantillons examinés se rapportent à *L. gazellae* tant par leurs spicules basilaires que lobulaires.

## 28. — *Lobophytum pulchellum* Tix.-Dur.

*Lobo. pulchellum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 106.

DIAGNOSE. — Colonie: pied cylindrique supportant un capitule formé de lobes subhémisphériques.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: cylindres peu verruqueux (0,2 mm de long), aiguilles tuberculées (0,22 à 0,27 mm de long) et larges massues (0,15 mm de long); b) dans le cortex: minces massues (0,1 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles verruqueuses (0,27 à 0,38 mm de long) et bâtonnets effilés (0,1 à 0,23 mm de long).

Polypes: nombreux autozoïdes (7 à 9 au cm); 3 siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: pied blanc et capitule blanc et brun.

DESCRIPTION. — Un échantillon conservé dans l'alcool.

a) colonie: L'exemplaire possède un pied cylindrique de 30 mm de haut à plis longitudinaux portant un disque qui le cache entièrement d'un côté (fig. 177).

Le capitule, ayant 50 mm de diamètre, est formé à sa périphérie de bourrelets subhémisphériques et en son centre d'une zone unie ridée par un sillon transversal.

La consistance de la colonie est charnue.

b) spicules: La base interne du cœnenchyme contient principalement trois

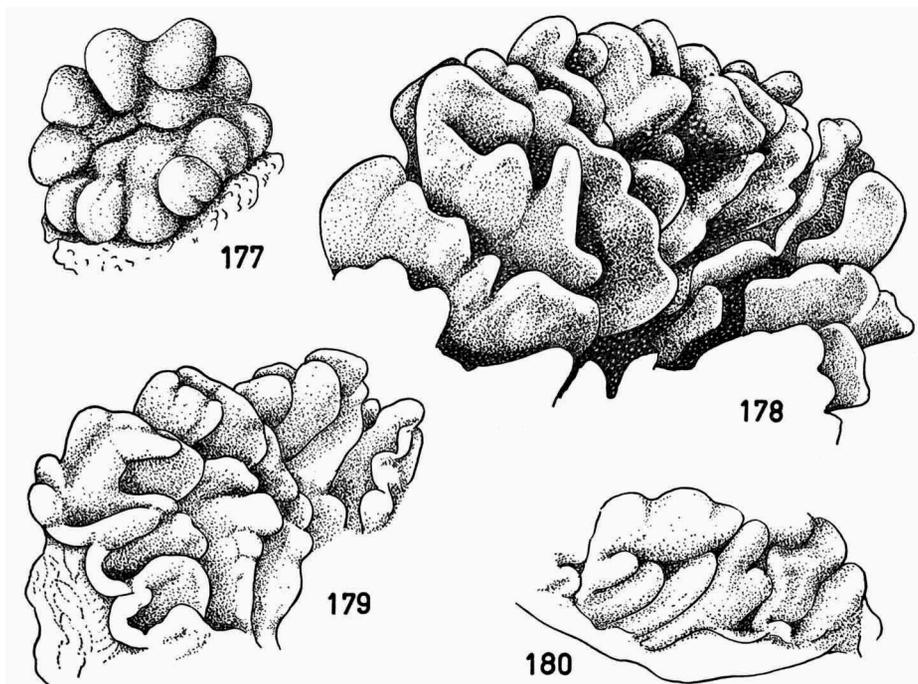


Fig. 177. — *Lobophytum pulchellum* Tix.-Dur. Colonie vue de dessus.

Fig. 178. — *Lobophytum angulatum* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de dessus.

Fig. 179. — *Lobophytum caledonense* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de dessus.

Fig. 180. — *Lobophytum hedleyi* Whitelegge. Portion de colonie vue de dessus.

types de sclérites: 1° des cylindres de 0,2 mm de long, ornés de rares protubérances bosselées (fig. 181, a, b, e, o); 2° des aiguilles de 0,22 à 0,27 mm de long, pourvues de petites aspérités arrondies (fig. 181, f, g, j); 3° des massues de 0,15 mm de long (fig. 181, c, d, m), larges et peu verruqueuses. Dans le cortex basilaire sont de minces massues de 0,1 mm de long (fig. 181, h, i, k, l, p) à rugosités proéminentes.

Le capitule renferme en son cœnenchyme des aiguilles de 0,27 à 0,38 mm de long (fig. 182, a, b, c, d, e, g, h, i) irrégulièrement pourvues de petites aspérités arrondies. La zone corticale capitulaire contient un grand nombre de bâtonnets effilés, presque lisses dont la longueur varie entre 0,1 et 0,23 mm (fig. 182, f, j, k, l, m, n, o).

c) polypes: Les zoïdes sont uniformément répartis sur la totalité du capitule. Généralement semi-épanouis les autozoïdes sont éloignés de 1 à 2 mm les uns des autres alors que leur ouverture atteint 0,5 à 0,7 mm de diamètre. Il y a trois siphonozoïdes très petits disposés entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Dans l'alcool le pied de la colonie est blanc alors que son capitule est blanc et brun.

LOCALITÉ. — Le Musée Zoologique de Copenhague possède un exemplaire de cette espèce provenant de Onrust (Mer de Java, M. Mortensen, 1929).

OBSERVATIONS. — A cette espèce, caractéristique par son capitule et ses spicules, nous avons rattaché un spécimen du Musée de Zoologie de Berlin déterminé par Moser, provenant des Philippines (Baie de Manille) et récolté par S. Light en 1913. En effet les sclérites basilaires et capitulaires de cet échantillon sont tout-à-fait comparables à ceux de notre exemplaire, et son aspect colonial rappelle celui de la forme générale du spécimen de Copenhague.

#### 29. — *Lobophytum durum* Tix.-Dur.

*Lobo. durum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 481.

DIAGNOSE. — Colonie: pied bas et minces lobes dressés, festonnés et distants.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: cylindres verticillés (0,2 à 0,33 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets plus ou moins verruqueux (0,11 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles pointues (0,2 à 0,3 mm de long), massues tuberculées (0,18 mm de long).

Polypes: autozoïdes nombreux sur les lobes (10 au cm); très petits siphonozoïdes disposés en couronne.

Coloration des colonies dans l'alcool: brun clair et brun foncé.

DESCRIPTION. — Trois exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: De grande taille les divers échantillons (fig. 172) présentent un pied bas, encroûtant, de 150 et 110 mm de diamètre, recouvert de lobes dressés, minces, distants, hauts de 35 mm, légèrement plissés, festonnés au sommet et fréquemment disposés en lignes parallèles.

Les deux autres spécimens, de même habitus, atteignent respectivement l'un 110 et 200 mm, l'autre 70 et 110 mm.

Les diverses colonies ont une consistance dure.

b) spicules: Dans la base du coenenchyme sont des cylindres verticillés de 0,2 à 0,73 mm de long, minces et présentant quatre à six rangées de tubercules irréguliers (fig. 183, a, b, c, d, e, l). La zone corticale pédiculaire

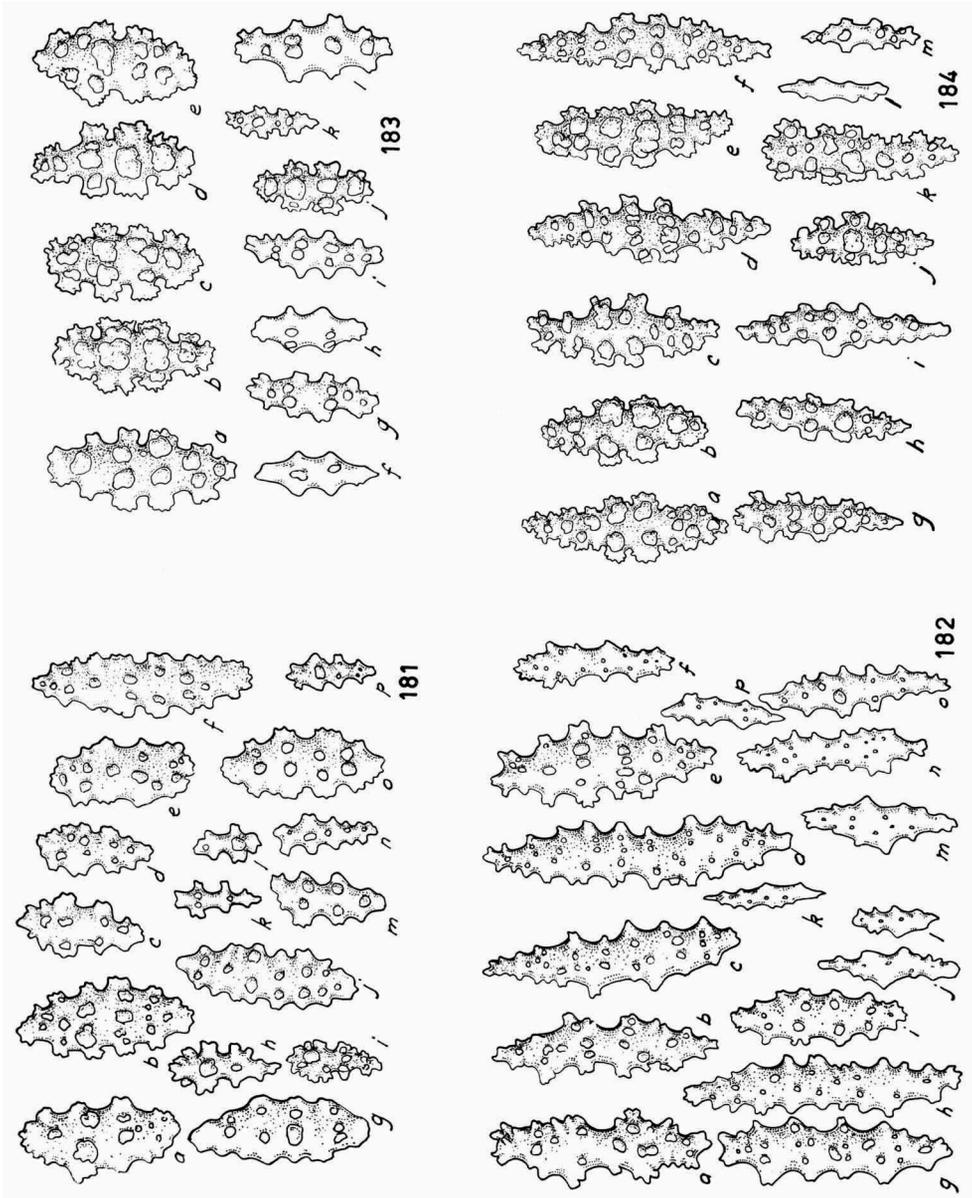


Fig. 181. Spicules basilaires de *Lobophytum pulchellum* Tix.-Dur.  $\times 105$ .  
 Fig. 182. — Spicules lobulaires de *Lobophytum pulchellum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, g, h, i, spicules internes; f, j, k, l, m, n, o, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 183. — Spicules basilaires de *Lobophytum durum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, l, spicules internes; f, g, h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 184. — Spicules lobulaires de *Lobophytum durum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, k, spicules internes; h, i, j, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

renferme des bâtonnets longs de 0,11 mm tantôt garnis de verrues volumineuses (fig. 183, g, j, k) tantôt ornées de rares protubérances arrondies (fig. 183, f, h, i).

Dans la mésoglée capitulaire sont des aiguilles longues de 0,2 à 0,3 mm, pointues (fig. 184, a, b, c, d, f) et abondamment pourvues d'aspérités dentelées. A ces aiguilles s'ajoutent des pseudomassues verruqueuses, à tête large, longues de 0,22 à 0,25 mm (fig. 184, e, g, k). La zone corticale du disque renferme de minces aiguilles tuberculées, effilées, longues de 0,21 à 0,26 mm (fig. 184, h, i), des massues rugueuses de 0,18 mm de long (fig. 184, j) et de courts bâtonnets presque lisses de 0,14 mm de long (fig. 184, l, m).

c) polypes: Les zoïdes occupent la totalité du capitule. Ayant 0,4 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté les autozoïdes sont éloignés de 0,8 mm au sommet des lobes et distants de 3 mm dans les portions capitulaires interlobulaires. Très petits les siphonozoïdes forment une couronne régulière autour de chaque autozoïde.

d) coloration: Dans l'alcool les divers exemplaires sont brun clair à brun foncé.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un échantillon de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953). L'Institut océanographique de Nha-Trang possède deux exemplaires de cette espèce également originaires de la Baie de Cauda (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Le capitule très particulier de cette espèce permet de la distinguer au premier coup d'œil parmi les autres espèces de *Lobophytum* et l'étude de ses spicules basilaires et lobulaires ne fait qu'accentuer ses différences avec les autres espèces.

### 30. — *Lobophytum angulatum* Tix.-Dur.

*Lobo. angulatum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 476.

DIAGNOSE. — Colonie: pied recouvert de lobes élevés, minces et serrés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: cylindres verticillés (0,19 à 0,24 mm de long) et haltères (0,17 à 0,19 mm de long); b) dans le cortex: bâtonnets (0,15 mm de long) et massues (0,16 mm de long). — 2° dans le capitule: grandes aiguilles (0,25 à 0,32 mm de long) et bâtonnets (0,17 mm de long).

Polypes: gros autozoïdes (5 au cm); deux à trois siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: brun rougeâtre.

DESCRIPTION. — Une colonie conservée dans l'alcool.

a) colonie: Le spécimen présente un pied haut de 16 à 46 mm et un

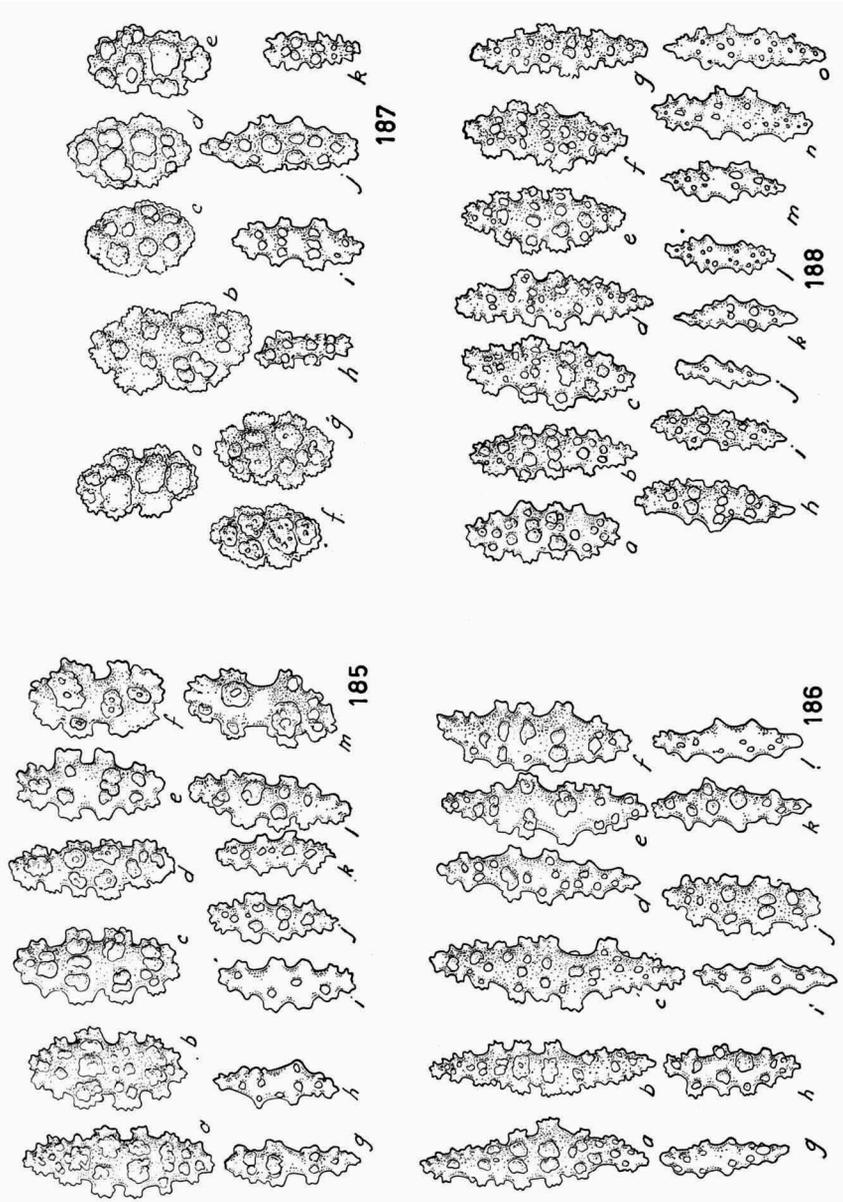


Fig. 185. — Spicules basales de *Lobophytum angulatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, l, m, spicules internes; g, h, i, j, k, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 186. — Spicules lobulaires de *Lobophytum angulatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, j, spicules internes; g, h, i, k, l, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 187. Spicules basales de *Lobophytum cristagalli* Marenzeller. a, b, c, d, e, f, g, spicules internes; h, i, j, k, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 188. — Spicules lobulaires de *Lobophytum cristagalli* Marenzeller. a, b, c, d, e, f, g, spicules internes; h, i, j, k, l, m, n, o, spicules corticaux. X 105.

capitule de 114 et 150 mm de diamètre, essentiellement hérissé de lobes élevés, minces, serrés, radiaires, à bord plus ou moins festonné (fig. 178).

La consistance de la colonie est charnue.

b) spicules: Les éléments squelettiques basilaires du cœnenchyme sont des cylindres verticillés de 0,19 à 0,24 mm de long (fig. 185, a, b, c, d, e, l) ornés de tubérosités irrégulières et des sortes d'haltères de 0,17 à 0,19 mm de long (fig. 185, f, m) à grosses protubérances arrondies composées. La zone basilaire corticale renferme des bâtonnets presque lisses (fig. 185, h, i) de 0,15 à 0,17 mm de long et des sortes de massues verruqueuses (fig. 185, g, j, k), à tête peu élargie (0,16 mm de long).

Dans la cœnenchyme du disque sont des aiguilles de 0,25 à 0,32 mm de long, à verrues simples verticillées et à extrémités effilées (fig. 186, a, b, c, d, e) ou larges (fig. 186, f, j). La zone corticale contient des bâtonnets (0,17 mm de long) épineux (fig. 186, g, i, l) ou verruqueux (fig. 186, h, k).

c) polypes: Les zoïdes parsèment la totalité du capitule auquel ils donnent un aspect chagriné. Gros les autozoïdes atteignent 0,5 à 0,8 mm à l'état rétracté et sont éloignés de 1,5 mm les uns des autres. Petits les siphonozoïdes sont au nombre de deux ou trois entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Dans l'alcool l'exemplaire a une teinte brun rougeâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme un échantillon de cette espèce provenant de la Baie de Nha-Trang (Viet-Nam, M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche de *L. durum* par ses lobes dressés, la forme générale et la taille de ses spicules, mais elle s'en éloigne nettement par la position rapprochée de ses lobes et par l'ornementation de ses sclérites.

### 31. — *Lobophytum cristagalli* Marenzeller

*Lobo. crassum* var. *cristagalli* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 365, pl. IX, fig. 10.

*Lobo. crassum* var. *cristagalli* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 30.

*Lobo. crassum* var. *cristagalli* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 286, text-fig. 23.

*Lobo. crassum* var. *cristagalli* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 365.

*Lobo. cristagalli* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 480.

DIAGNOSE. — Colonie: pied assez élevé, supportant un capitule à nombreux lobes ondulés en crête de coq.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets verticillés à rétrécissement transversal (0,15 à 0,2 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtons verruqueux (0,17 à 0,2 mm de long) et massues

épineuses (0,12 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles tuberculées (0,19 à 0,28 mm de long) et minces massues (0,12 à 0,2 mm de long).

Polypes: autozoïdes assez nombreux (7 au cm); deux petits siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: gris brunâtre.

DESCRIPTION. — N'ayant pas cette espèce dans la Collection du Mu-

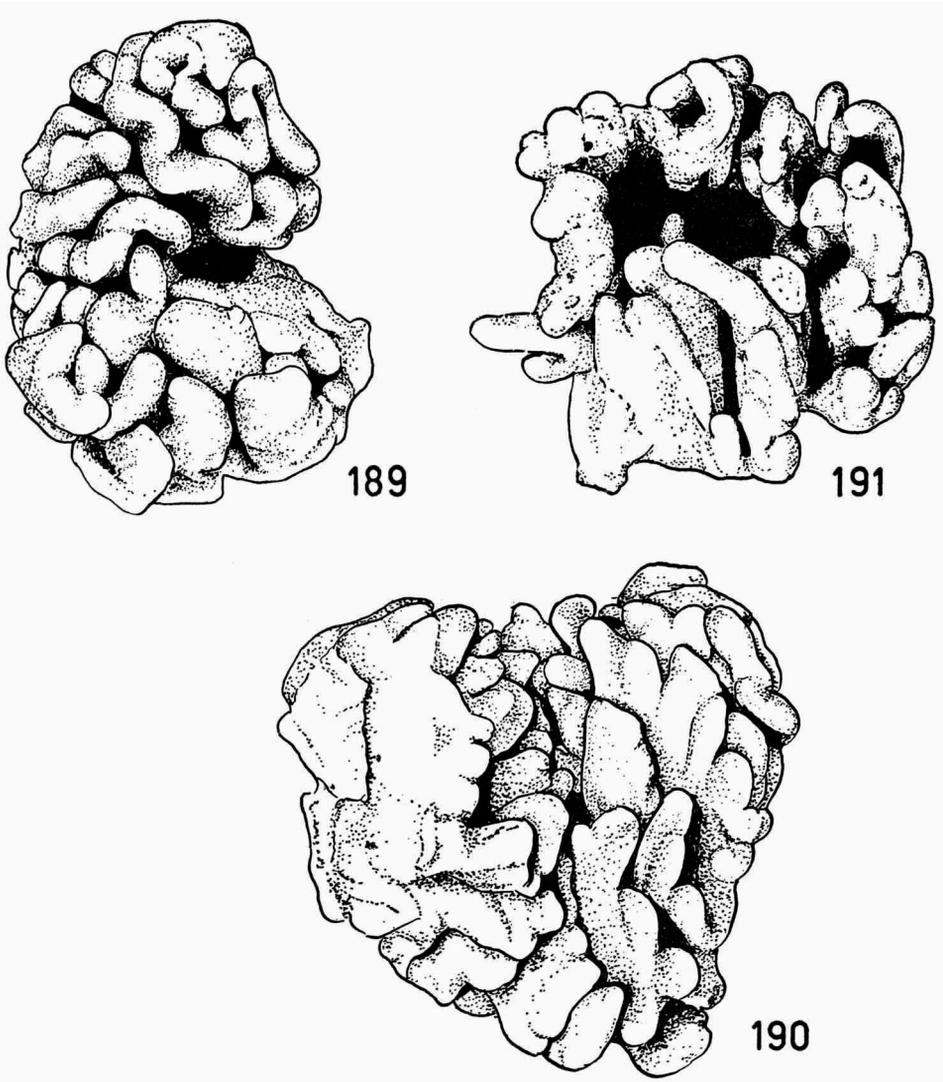


Fig. 189. — *Lobophytum cristagalli* Marenzeller. Colonie type vue de dessus.  
 Fig. 190. — *Lobophytum crebriplicatum* Marenzeller. Colonie type vue de dessus.  
 Fig. 191. — *Lobophytum crassum* Marenzeller. Colonie type vue de dessus.

séum nous nous sommes procuré une photographie cotée du type de Marenzeller et quelques portions de la colonie qui nous ont été aimablement adressés par le Musée Godeffroy de Hambourg.

a) colonie: L'exemplaire (fig. 189) mesure au niveau de son capitule 100 et 150 mm de diamètre. Le pied, stérile, haut de 100 mm présente des plis longitudinaux et supporte un capitule formé de nombreux lobes hauts de 90 mm, larges de 50 mm, épais de 5 mm et offrant des sommets ondulés en crêtes de coq, arrondis ou légèrement coniques.

b) spicules: Les éléments calcaires de la base du cœnenchyme sont des tonnelets de 0,15 à 0,2 mm de long, courts et larges, présentant fréquemment un rétrécissement transversal de hauteur variable et deux rangées de tubercules volumineux (fig. 187, a, b, c, d, e, f, g). La zone corticale pédiculaire renferme des bâtons verruqueux de 0,17 à 0,2 mm de long (fig. 187, h, i, j) et quelques courtes massues épineuses ne dépassant pas 0,12 mm de longueur totale (fig. 187, k).

Les spicules de la mésoglée capitulaire sont de courtes aiguilles de 0,19 à 0,2 mm irrégulièrement pourvues d'aspérités inégales et ont des extrémités émoussées (fig. 188, a, c, e, f) ou pointues (fig. 188, b, d, g). Dans la zone corticale du disque sont de minces massues longues de 0,12 à 0,2 mm, pointues et plus ou moins abondamment pourvues de petites aspérités peu proéminentes (fig. 188, h, i, j, k, l, m, n, o).

c) polypes: Les zoïdes sont nombreux. Distants de 1 à 2 mm les autozoïdes ont 0,5 mm de diamètre d'anthocodie semi-épanouie. Très petits les siphonozoïdes sont cependant bien visibles; ils sont nettement disposés en une couronne régulière encerclant chacun des autozoïdes.

d) coloration: Dans l'alcool la colonie présente une teinte gris brunâtre.

LOCALITÉ. — L'exemplaire dont nous avons eu les photographies et les prélèvements sont ceux du type de Marenzeller provenant de Tonga.

DISTRIBUTION. — Tonga, Zanzibar, Ceylan, Nouvelle Guinée.

OBSERVATIONS. — Nous tenons à signaler que les spicules du type auquel nous nous sommes référés ne sont pas exactement semblables à ceux décrits par l'auteur. C'est pourquoi nous en avons représenté diverses formes. Les tonnelets basilaires, d'une part, sont plus trapus et plus tuberculés que ceux figurés et les aiguilles et massues capitulaires, d'autre part, sont plus larges et plus verruqueuses. Les sclérites que nous avons examinés sembleraient plus conformes à ceux que Marenzeller a attribués à *Lobophytum crassum* var. *borbonicum*. Nous n'avons malheureusement pas pu observer le type de cette variété pour savoir s'il n'y avait pas eu inversion dans la numération des figures de l'auteur. Les éléments calcaires de la variété *cristagalli* étant totalement différents de ceux de l'espèce *L. crassum* (dont nous avons

examine le type) nous avons cru nécessaire d'en faire une espèce distincte.

32. — **Lobophytum caledonense** Tix.-Dur.

*Lobo. caledonense* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 477.

DIAGNOSE. — Colonie: basse présentant un capitule abondamment pourvu de lobes serrés sinueux.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: tonnelets verticillés (0,19 mm de long) à col bien marqué; b) dans la zone corticale: massues verruqueuses et bâtonnets presque lisses (0,12 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles à petites protubérances (0,26 mm de long) et grandes massues (0,2 mm de long).

Polypes: autozoïdes assez gros (3 au cm); un à trois siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration des colonies: jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Trois exemplaires dont deux conservés à sec et un dans l'alcool.

a) colonie: La plus petite colonie mesure 120 et 85 mm de diamètre, 35 mm de hauteur totale. La seconde a 155 mm et la troisième 200 et 125 mm de diamètre.

Ces colonies, encroûtantes, à pied bas, sont composées de lobes touffus de taille inégale, assez épais, généralement festonnés et aplatis latéralement (fig. 179).

La consistance des différents exemplaires est résistante.

b) spicules: Dans la base interne du cœnenchyme sont de courts cylindres verticillés ne dépassant pas 0,19 mm de long (fig. 192, a, b, c, d, e). Ces sclérites présentent un col nettement marqué, de hauteur variable, séparant deux masses de protubérances inégales, mais toujours très saillantes. La zone corticale basilaire renferme des massues bien individualisées (fig. 192, g, h, i, j), verruqueuses, et quelques bâtonnets peu tuberculés longs de 0,12 mm (fig. 192, f).

La mésoglée capitulaire contient des aiguilles de 0,26 mm de long abondamment pourvues de petites aspérités proéminentes non verticillées (fig. 193, a, b, c, d). Dans la zone corticale du disque se situent de grandes massues de 0,2 mm de long (fig. 193, e, f, i, k, n), ornées comme les aiguilles capitulaires de nombreuses protubérances irrégulières. Cette zone renferme encore des sclérites en bâtonnets clairs, longs de 0,18 mm (fig. 193, g, j, m) et de petites massues peu verruqueuses, ne dépassant pas 0,12 mm de long (fig. 193, h, l).

c) polypes: Uniformément répartis sur la totalité du capitule les autozoïdes atteignent 0,2 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté et sont distants de 1 mm les uns des autres. Très petits les siphonozoïdes sont au nombre de un à trois entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: A sec et dans l'alcool les colonies ont une teinte jaune brunâtre.

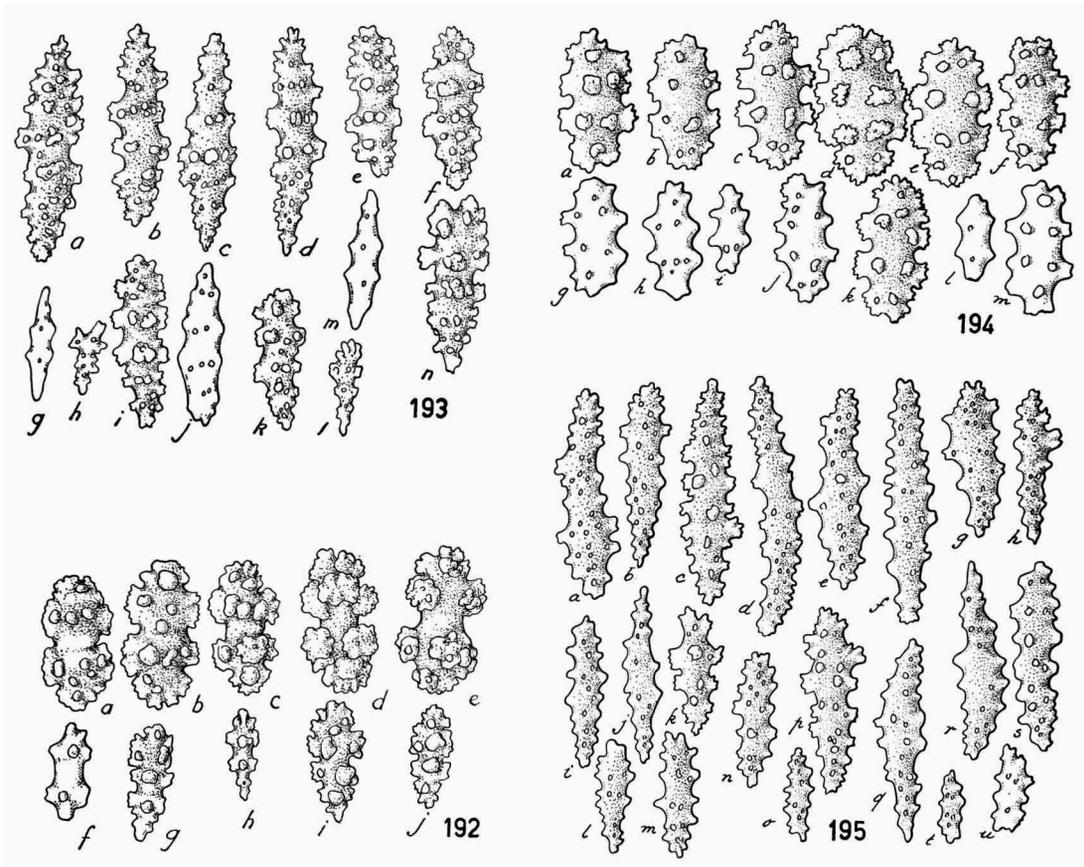


Fig. 192. — Spicules basilaires de *Lobophytum caledonense* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 193. — Spicules lobulaires de *Lobophytum caledonense* Tix.-Dur. a, b, c, d, spicules internes; e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 194. — Spicules basilaires de *Lobophytum hedleyi* Whitelegge. a, b, c, d, e, f, g, h, spicules internes; g, h, i, j, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 195. — Spicules lobulaires de *Lobophytum hedleyi* Whiteleggi. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, p, q, r, s, spicules internes; k, l, m, n, o, t, u, spicules corticaux.  $\times 105$ .

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris possède trois exemplai-

res de cette espèce provenant de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1952).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Bien que ressemblant au premier abord à *Lobophytum cristagalli* par l'allure de sa colonie et la forme générale de ses spicules *Lobophytum caledonense* s'en distingue cependant très facilement par la forme de ses plis coloniaux, la taille, les détails d'ornementation et la disposition des tubercules de ses sclérites basilaires et lobulaires.

### 33. — *Lobophytum hedleyi* Whitelegge

- Lobo. hedleyi* Whitelegge, 1897, Mem. Austr. Mus., p. 217, pl. 10, fig. 2 a-h.  
*Lobo. hedleyi* Pratt, 1905, Ceylon Pearl Oyster Rep. XIX, p. 252.  
*Lobo. hedleyi* Roule, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, fasc. 2, p. 176.  
 non *Lobo. hedleyi* Cohn, 1908, Reise in Ostafrika, vol. 2, p. 223.  
*Lobo. hedleyi* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 33, text-fig. 3.  
*Lobo. hedleyi* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 287, text-fig. 25.  
*Lobo. hedleyi* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 68.  
*Lobo. hedleyi* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 366.  
*Lobo. hedleyi* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 541.

DIAGNOSE. — Colonie: pied supportant un capitule à grands lobes digités souvent subdivisés.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: cylindres à tubercules irréguliers (0,18 mm de long); b) dans la zone corticale: cylindres clairs (0,11 à 0,15 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles verruqueuses (0,24 à 0,32 mm de long) et bâtonnets épineux (0,08 à 0,15 mm de long).

Polypes: autozoïdes assez nombreux (4 à 5 au cm); 1 à 3 petits siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc grisâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Les deux colonies sont malheureusement tronquées. Leur pied supporte de hauts lobes serrés semblables, digités ou parfois subdivisés à leur sommet (fig. 180).

La consistance des colonies est charnue.

b) spicules: Les sclérites de la mésogléa basilaire sont de larges tonnelets de 0,18 mm de long, présentant généralement quatre rangées irrégulières de tubercules peu volumineux, les deux zones centrales étant toujours les plus développés (fig. 194, a, b, c, d, e, f, k). La zone corticale pédiculaire contient des cylindres clairs, longs de 0,11 à 0,15 mm, ornés de petites protubérances arrondies très clairsemées (fig. 194, g, h, i, j, l, m).

Les sclérites du coenenchyme capitulaire sont de minces aiguilles de 0,24

à 0,32 mm de long irrégulièrement pourvues de petites aspérités inégales et proéminentes (fig. 195, a, c, d, e, f, i, j, q, r, s). A ces spicules s'ajoutent à ce niveau de la colonie quelques massues verruqueuses longues de 0,19 mm à tête peu marquée et à manche pointu (fig. 195, b, g, h, p). Le cortex du disque recèle des bâtonnets épineux de 0,08 à 0,15 mm de long (fig. 195, m, n, o, t, u) et quelques courtes massues tuberculées ne dépassant pas 0,14 mm (fig. 195, k, l).

c) polypes : Nombreux les autozoïdes sont distants de 0,3 à 0,8 mm les uns des autres alors que leur diamètre à l'état rétracté atteint 0,5 mm. Les siphonozoïdes, très petits mais facilement discernables, sont au nombre de un, deux ou trois entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration : Dans l'alcool les deux exemplaires ont une teinte blanc grisâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum renferme deux échantillons de cette espèce provenant du Pacifique, mais dépourvues de localité précise.

DISTRIBUTION. — Funafuti, Ceylan, Amboine, Nouvelle Irlande, Philippines, Tamatave.

#### 34. — *Lobophytum mirabile* Tix.-Dur.

*Lobo. mirabile* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 544.

DIAGNOSE. — Colonie: pied peu élevé surmonté d'un capitule à minces lobes serrés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: courts tonnelets (0,15 à 0,18 mm de long) et cylindres allongés (0,23 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets verruqueux (0,08 mm de long). — 2° dans le capitule: longues aiguilles pointues (0,29 mm de long) et bâtonnets clairs (0,1 à 0,19 mm de long).

Polypes: autozoïdes peu nombreux (2 à 3 au cm); deux à quatre siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc crème.

DESCRIPTION. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) colonie: De taille moyenne l'échantillon atteint 150 mm et 80 mm de diamètre, 60 mm de hauteur de pied et 90 mm de hauteur totale. Le pied, élevé et légèrement plissé longitudinalement, supporte un capitule abondamment pourvu de lobes serrés, minces, aplatis, à contours variables, tantôt digités, tantôt subdivisés en deux, trois ou quatre régions par des sillons plus ou moins profonds (fig. 196).

La consistance de la colonie est charnue.

b) spicules: Les éléments calcaires basilaires intramésogléens sont de deux

sortes: 1° des tonnelets courts, larges, longs de 0,15 à 0,18 mm, ornés de tubercules dentelés et verticillés (fig. 201, a, b, c, e, f, k); 2° des cylindres allongés, de 0,23 mm, minces, à extrémités plus pointues (fig. 201, d, i, j) pourvus de petites aspérités composées et sériées; la zone corticale basale

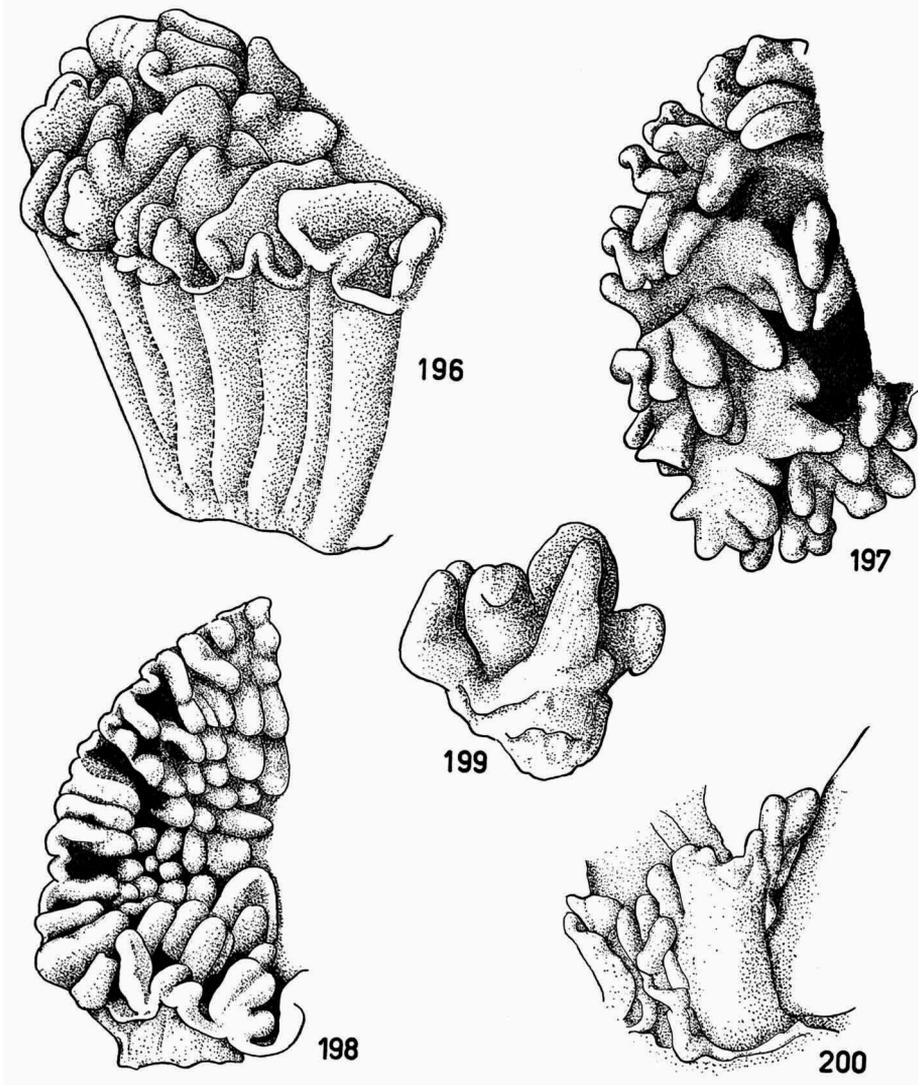


Fig. 196. — *Lobophytum mirabile* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de profil.

Fig. 197. — *Lobophytum hirsutum* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de profil.

Fig. 198. — *Lobophytum strictum* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de dessus.

Fig. 199. — *Lobophytum roxasi* Moser. Colonie type vue de profil.

Fig. 200. — *Lobophytum microspiculatum* Tix.-Dur. Portion de colonie vue de dessus.

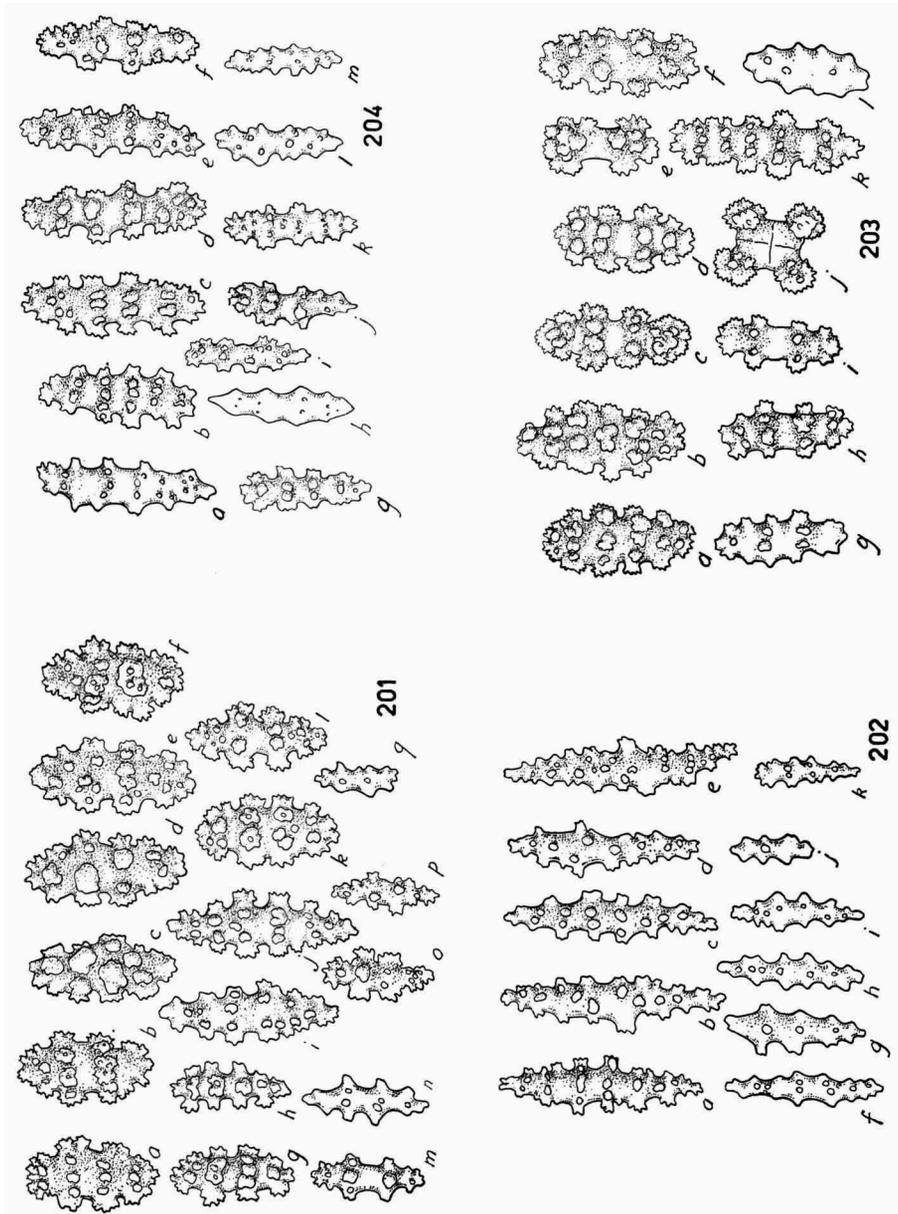


Fig. 201. — Spicules basales de *Lobophytum mirabile* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, i, j, k, spicules internes; g, h, l, m, n, o, p, q, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 202. — Spicules lobulaires de *Lobophytum mirabile* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, spicules internes; f, g, h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 203. — Spicules basales de *Lobophytum crebriplicatum* Marenzeller.  $\times 105$ .

Fig. 204. — Spicules lobulaires de *Lobophytum crebriplicatum* Marenzeller, a, b, c, d, e, f, spicules internes; g, h, i, j, k, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

contient en grand nombre de petits cylindres verruqueux, longs de 0,08 mm (fig. 201, g, h, l, m, n, o, p, q).

Le capitule contient en son cœnenchyme de minces aiguilles pointues, longues de 0,25 à 0,29 mm, ornées de protubérances élancées (fig. 202, a, b, c, d, e). Dans le cortex du disque sont des bâtonnets clairs (fig. 202, f, g, h, i, j, k), peu verruqueux, longs de 0,1 à 0,19 mm.

c) polypes: Distants de 3 à 4 mm les uns des autres les autozoïdes, rétractés, ne dépassent pas 0,25 mm de diamètre. Petits et abondants les siphonozoïdes sont au nombre de 2, 3 ou 4 entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: L'exemplaire conservé dans l'alcool a une teinte blanc crème.

LOCALITÉ. — L'échantillon que possède la Collection du Muséum de Paris provient du Pacifique sans indication spéciale d'origine.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche de *L. crebripliatum* par le nombre et la forme générale de ses lobes et l'allure de ses spicules basilaires ainsi que par ses aiguilles capitulaires.

### 35. — *Lobophytum crebripliatum* Marenzeller

*Lobo. crebripliatum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 302, pl. 9, fig. 7.

*Lobo. crebripliatum* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 34.

*Lobo. crebripliatum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 272, text-fig. 15.

*Lobo. crebripliatum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 362.

*Lobo. crebripliatum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 45.

*Lobo. crebripliatum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 480.

DIAGNOSE. — Colonie: pied plus ou moins élevé portant un capitule à nombreux lobes serrés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: cylindres allongés (0,14 à 0,24 mm de long) à protubérances finement denticulées; b) dans la zone corticale: bâtonnets (0,16 mm de long) et sclérites presque lisses. — 2° dans le capitule: aiguilles épineuses (0,22 mm de long) et longues massues verruqueuses (0,16 mm de long).

Polypes: nombreux petits autozoïdes; un ou deux siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie dans l'alcool: blanc crème à jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Quatre exemplaires conservés dans l'alcool et un spécimen sec. De plus nous avons examiné les spicules du type de Marenzeller qui nous ont été communiqués, ainsi que la photographie du type, par le Musée Godeffroy de Hambourg.

a) colonie: Les divers échantillons sont des fragments de colonies à pied plus ou moins élevé pourvu d'un capitule composé de nombreux lobes serrés,

aplatis, simples ou subdivisés en leur bord en lobules coniques ou arrondis (fig. 190). La consistance de la colonie est ferme.

b) spicules: Les sclérites décrits sont ceux du type car il nous a paru nécessaire de compléter les dessins figurés jusqu'à présent.

Les éléments squelettiques de la région basilaire mésogléenne sont des cylindres allongés, minces, longs de 0,14 à 0,24 mm, caractérisés par les fines denticulations de leurs protubérances verticillées (fig. 203, a, b, c, d, e, f, k). La région corticale pédiculaire contient 1) des bâtonnets à extrémités mous-ses longs de 0,16 mm et ornés de plus rares tubercules peu dentés (fig. 203, g, h, i); 2) de nombreuses croix à verrues dentelées (fig. 203, j); 3) des sclérites clairs presque lisses (fig. 203, l). Les spicules internes du capitule sont des aiguilles épineuses de 0,22 mm de long, à rugosités espacées (fig. 204, a, b, c, d, e, f) alors que les sclérites corticaux sont des massues longues de 0,16 mm, à tête peu proéminente et à petites verrues (fig. 204, g, i, j, k, l) ou des baguettes claires de 0,16 mm de long (fig. 204, h, m).

c) polypes: Les autozoïdes distants de 2 mm les uns des autres ne dépassent pas 0,15 mm de diamètre lorsqu'ils sont rétractés. Les siphonozoïdes sont peu nombreux et ne sont guère qu'au nombre de un ou deux entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les diverses colonies ont une teinte blanc crème à jaune brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris renferme deux exemplaires provenant de Poulo Condor (M. Harmand, 1877), un spécimen originaire de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1953) et deux colonies d'origine inconnue.

DISTRIBUTION. — Tonga, Poulo Condor, Low Isles, Zanzibar.

### 36.— *Lobophytum hirsutum* Tix.-Dur.

*Lobo. hirsutum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 541.

DIAGNOSE. — Colonie: pied bas supportant un capitule formé de lobes aplatis.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: cylindres allongés (0,2 mm de long) et tuberculés; b) dans la zone corticale: bâtonnets peu verruqueux (0,13 à 0,15 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles (0,27 à 0,36 mm de long) et massues épineuses (0,14 à 0,18 mm de long).

Polypes: nombreux petits autozoïdes (8 au cm); deux à cinq siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

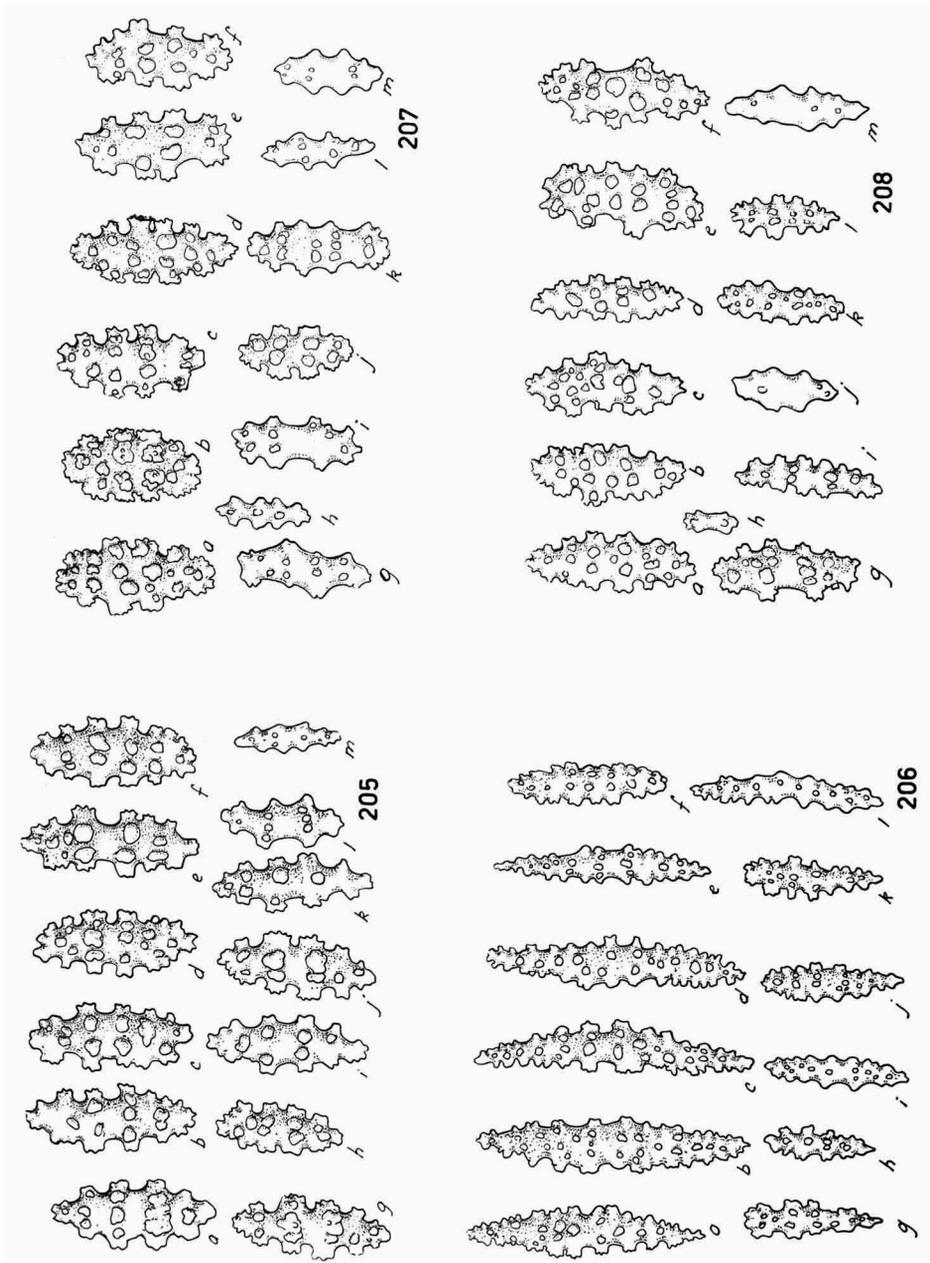


Fig. 205. — Spicules basilaires de *Lobophytum hirsutum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, i, j, k, spicules internes; h, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 206. — Spicules lobulaires de *Lobophytum hirsutum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, l, spicules internes; g, h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 207. — Spicules basilaires de *Lobophytum strictum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, i, j, k, spicules internes; h, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .  
 Fig. 208. — Spicules lobulaires de *Lobophytum strictum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, i, spicules internes; h, j, k, l, m, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Coloration de la colonie: brun noirâtre.

DESCRIPTION. — Une colonie sèche et trois échantillons conservés dans l'alcool.

a) colonie: C'est une forme encroûtante à pied bas de 5 à 12 mm de haut, recouvert de digitations aplaties, allongées, peu serrées, à extrémité arrondie (fig. 197) formant un capitule de 175 mm et 120 mm de diamètre. De même habitus les autres colonies ne dépassent pas 62, 90 et 110 mm de diamètre.

La consistance est dure mais fragile.

b) spicules: Les sclérites de la portion basilaire interne sont uniformément des cylindres allongés ne dépassant pas 0,2 mm de long, à tubercules régulièrement disposés en rangées horizontales (fig. 205, a, b, c, d, e, f, g, i, j, k). La zone corticale de la même région de la colonie renferme des spicules de taille moindre (0,13 à 0,15 mm de long), peu garnis de petites aspérités arrondies ou légèrement ondulées (fig. 205, h, l, m).

La mésoglée capitulaire contient un grand nombre de minces aiguilles, longues de 0,27 à 0,36 mm à extrémités effilées et assez abondamment pourvues de petites protubérances arrondies et proéminentes (fig. 206, a, b, c, d, e, f, l). Le cortex de ce disque possède des massues épineuses de 0,14 à 0,18 mm de long, à tête peu distincte et à manche pointu (fig. 206, g, h, j, k) et quelques bâtonnets peu verruqueux ne dépassant pas 0,19 mm de long.

c) polypes: Les zoïdes sont très petits et uniformément disposés sur le capitule. Espacés de 0,5 à 1,2 mm les uns des autres les autozoïdes ont un très petit diamètre d'ouverture. Nombreux et serrés les siphonozoïdes, de contour hexagonal d'ouverture, sont au nombre de 2 à 5 entre deux autozoïdes.

d) coloration: Les diverses colonies sont brun noirâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953). L'Institut océanographique de Nha-Trang possède trois échantillons originaires de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se distingue facilement des espèces voisines par ses cylindres basilaires allongés et ses minces aiguilles capitulaires effilées.

### 37. — *Lobophytum strictum* Tix.-Dur.

*Lobo. strictum* Tixier-Durivault, 1957, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 109.

DIAGNOSE. — Colonie: pied bas surmonté d'un capitule à nombreux lobes digités serrés.

Spicules: 1° dans la base du cœenchyme: a) à l'intérieur: courts cylindres (0,17 à 0,2 mm de long); b) dans la zone corticale: petits sclérites presque lisses (0,12 mm de long). — 2° dans le capitule: courtes aiguilles (0,2 mm de long) et bâtonnets clairs ou verruqueux (0,13 à 0,18 mm de long).

Polypes: autozoïdes peu nombreux (4 à 5 au cm); quatre à sept siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie: gris brunâtre.

DESCRIPTION. — Trois exemplaires conservés dans l'alcool.

a) colonie: Les trois échantillons sont des formes encrustantes à pied bas et à capitule composé de très nombreux lobes digités et serrés.

Le pied de l'une des colonies (fig. 198) mesure 105 mm de diamètre et 12 à 28 mm de haut. Légèrement festonné il supporte un capitule quadrangulaire de 110 à 120 mm de diagonales, formé sur les bords de lobes allongés, arrondis, serrés les uns contre les autres et au centre de lobes digités ou constitués de deux digitations soudées.

Un second échantillon de même habitus atteint 110 et 140 mm de diamètre capitulaire alors qu'une troisième colonie, plus petite, de même aspect n'a que 58 et 70 mm de dimensions.

Les colonies sont dures.

b) spicules: Les éléments calcaires de la base interne du pied sont de courts cylindres de 0,17 à 0,2 mm de long, pourvus de tubercules irréguliers disposés en rangées transversales plus ou moins nettes (fig. 207, a, b, c, d, e, f) ou des bâtonnets clairs longs de 0,17 mm, très peu verruqueux et présentant des extrémités obtuses (fig. 207, g, i, j, k). La zone corticale basilaire possède des petits sclérites presque lisses longs de 0,12 mm (fig. 207, h, l, m).

Le capitule contient en son cœenchyme de courtes aiguilles obtuses, de 0,2 mm de long, minces (fig. 208, d, i) ou larges (fig. 208, a, b, c, e, f, g) toutes irrégulièrement munies de protubérances de petite taille. Dans le cortex du disque sont des bâtonnets de 0,13 à 0,18 mm de long, clairs (fig. 208, h, j, m) ou verruqueux (fig. 208, k, l).

c) polypes: Les zoïdes occupent la totalité du capitule. Les autozoïdes, très visibles, ont 0,3 mm de diamètre à l'état rétracté et sont éloignés de 1 à 2 mm. Ils sont séparés par quatre ou sept très petits siphonozoïdes.

d) coloration: Les colonies conservées dans l'alcool ont une coloration gris brunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953) et l'Institut océanographique de Nha-Trang contient deux échantillons originaires de la Baie de Cauda (M. Ranson, 1953).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se distingue facilement de ses voisines par son capitule à lobes serrés, ses spicules basilaires et lobulaires.

### 38. — *Lobophytum roxasi* Moser

*Lobo. roxasi* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 364.

*Lobo. roxasi* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 29, n° 1, p. 108.

DIAGNOSE. — Colonie: pied stérile et capitule à grands lobes digités arrondis ou coniques, aplatis latéralement.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: minces cylindres courts (0,2 mm de long) à quatre rangées de tubercules; b) dans la zone corticale: bâtonnets clairs ou verruqueux (0,1 à 0,17 mm de long). — 2° dans le capitule: grandes aiguilles minces (0,24 à 0,37 mm de long); grandes pseudomassues (0,2 à 0,28 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes (6 à 7 au cm); très petits siphonozoïdes (2 à 3 entre 2 autozoïdes).

Coloration des colonies: jaune grisâtre à jaune brunâtre.

DESCRIPTION. — Trois exemplaires conservés à sec et le type de l'espèce aimablement prêté par le Muséum de Berlin. La colonie et les spicules n'ayant jamais été figurés nous en ferons une description complète afin de faciliter les comparaisons avec les autres espèces.

a) colonie: De très petite taille le type présente un court pied stérile, à rares petites stries longitudinales, haut de 18 mm et large de 25 mm. Ce pied supporte un disque peu étendu de 40 mm de diamètre et de 25 mm de hauteur, nettement séparé du pied et composé de six lobes allongés, digités mais aplatis latéralement (fig. 199). Les autres spécimens sont de grande taille; ils ont respectivement 80, 120 et 200 mm de diamètre. Ils offrent un pied stérile de 30 mm de hauteur moyenne supportant un capitule composé de grands lobes digités arrondis ou coniques, aplatis latéralement.

La consistance des différentes colonies est charnue mais les digitations restent fragiles.

b) spicules: Dans le cœnenchyme pédiculaire les sclérites sont de nombreux tonnelets courts ne dépassant pas 0,2 mm de long, présentant quatre rangées plus ou moins régulières de tubercules inégaux (fig. 209, a, b, c, d, e, f, g). La zone corticale basilaire contient des bâtonnets de 0,1 à 0,17 mm de long, verruqueux (fig. 209, h) ou clairs (fig. 209, i, j, k).

Le cœnenchyme capitulaire renferme de grandes aiguilles minces, longues de 0,24 à 0,37 mm, hérissées de petites protubérances arrondies ou dentelées, non verticillées (fig. 210, a, b, c, d, e). A ces aiguilles s'ajoutent de grandes pseudomassues verruqueuses longues de 0,2 à 0,28 mm (fig. 210, f, h, i).

Le cortex du disque présente enfin de petits bâtonnets presque lisses, obtus ou pointus, mesurant 0,15 à 0,2 mm de longueur (fig. 210, g, j).

c) polypes: Petits les autozoïdes ont à l'état rétracté 0,2 mm de diamètre

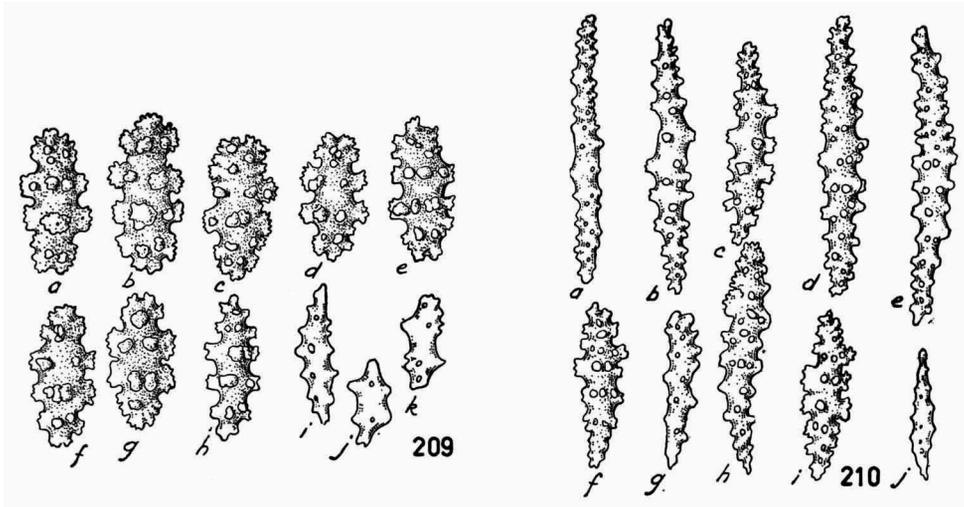


Fig. 209. — Spicules basilaires de *Lobophytum roxasi* Moser. a, b, c, d, e, f, g, spicules internes; h, i, j, k, spicules corticaux.  $\times 105$ .

Fig. 210. — Spicules lobulaires de *Lobophytum roxasi* Moser. a, b, c, d, e, f, h, i, spicules internes; g, j, spicules corticaux.  $\times 105$ .

et sont éloignés de 1 à 1,5 mm les uns des autres. Ils sont séparés par deux ou trois rangées de très petits siphonozoïdes.

d) coloration: Dans l'alcool le type a une teinte jaune grisâtre alors que les colonies conservées à sec sont jaune brunâtre.

LOCALITÉ. — Le type est originaire de Puerto Galera Bay (Mindoro, Philippines). La Collection du Muséum de Paris possède trois exemplaires provenant de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1953).

OBSERVATIONS. — Nous avons repris en détails l'étude de cette espèce car il semble que seul le type ait été connu jusqu'à présent. Or ce dernier est un petit échantillon et les exemplaires que nous avons examinés sont de grande taille. D'autre part une figuration de cette espèce s'imposait tant au point de vue de la forme générale de la colonie qu'à celui des spicules des diverses zones.

### 39. — *Lobophytum crassum* Marenzeller

*Alcyonium murale* Dana, 1846, Zoophytes, Philadelphia, p. 622, pl. 58, fig. 3.

*Lobo. crassum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 363.

*Lobo. crassum* var. *prolifera* von Marenzeller, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 365, pl. IX, fig. 11.

- Lobo. crassum* May, 1898 (pars), Jena. Zeitschr. Naturw., vol. 33, p. 119.  
*Lobo. crassum* var. *australicum* May 1899 (pars), Jena. Zeitschr. Naturw., vol. 33, p. 119.  
*Lobo. crassum* Hickson et Hiles, 1900, Willey's Zool. Res., pt. 4, p. 506.  
*Lobo. pauciflorum* Pratt, 1903, Alcyon. Maldives, pt. 2, p. 513, pl. 29, fig. 12.  
*Lobo. crassum* Cohn, 1908, Wiss. Erg. Reise Ostafrika, vol. 2, pt. 3, p. 224.  
*Lobo. crassum* Thomson, Simpson et Henderson, 1909, Alcyon. Investigator, p. 4.  
*Lobo. crassum* Thomson et Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 13, Zool., p. 175.  
*Lobo. crassum* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 28, text-fig. 1.  
*Lobo. crassum* var. *proliferum* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 31.  
*Lobo. crassum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 282, text-fig. 22.  
*Lobo. crassum* Thomson et Dean, 1931, Siboga-Exp., monogr. 13 d, p. 65.  
*Lobo. crassum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 365.  
*Lobo. crassum* Macfadyen, 1936, Scient. Rep. Great Barrier Reef Exp., vol. 5, pt. 2, p. 43.  
*Lobo. crassum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 478.

DIAGNOSE. — Colonie: pied supportant un capitule à hauts lobes allongés, entiers ou légèrement subdivisés.

Spicules: 1° dans la base du cœnenchyme: a) à l'intérieur: cylindres minces et courts (0,15 à 0,2 mm de long); b) dans la zone corticale: bâtonnets et minces massues (0,13 mm de long). — 2° dans le capitule: aiguilles longues (0,22 à 0,29 mm de long) et courts cylindres (0,15 mm de long); minces massues (0,22 mm de long) et bâtonnets presque lisses (0,12 à 0,19 mm de long).

Polypes: petits autozoïdes (4 à 7 au cm); 1 à 3 siphonozoïdes entre 2 autozoïdes.

Coloration des colonies: crème, jaune brunâtre et jaune grisâtre.

DESCRIPTION. — Deux exemplaires secs et un échantillon conservé dans l'alcool. De plus nous avons reçu une photographie et des portions de colonie du type de Marenzeller provenant de Berlin. En outre il nous a été communiqué un spécimen orginaire des Philippines et déterminé par Roxas.

a) colonie: La Collection du Muséum possède trois colonies de tailles diverses. La plus grande a 230 mm de diamètre maximum de capitule et 70 mm de hauteur totale. La seconde colonie mesure 160 mm de diamètre et la troisième 65 mm. Les différents exemplaires ont tous le même habitus. Leur pied, à base encroûtante, de hauteur variant entre 20 et 40 mm supporte un capitule formé de hauts lobes allongés, hérissés, digités, entiers ou parfois plus ou moins profondément indentés (fig. 191).

La consistance des diverses colonies est dure.

b) spicules: Les sclérites de la base du cœnenchyme sont des cylindres ne dépassant pas 0,15 à 0,2 mm de long, minces, ornés de tubercules denticulés peu serrés, parfois disposés en deux rangées (fig. 211, a, b, c, d, e, f, h, j).

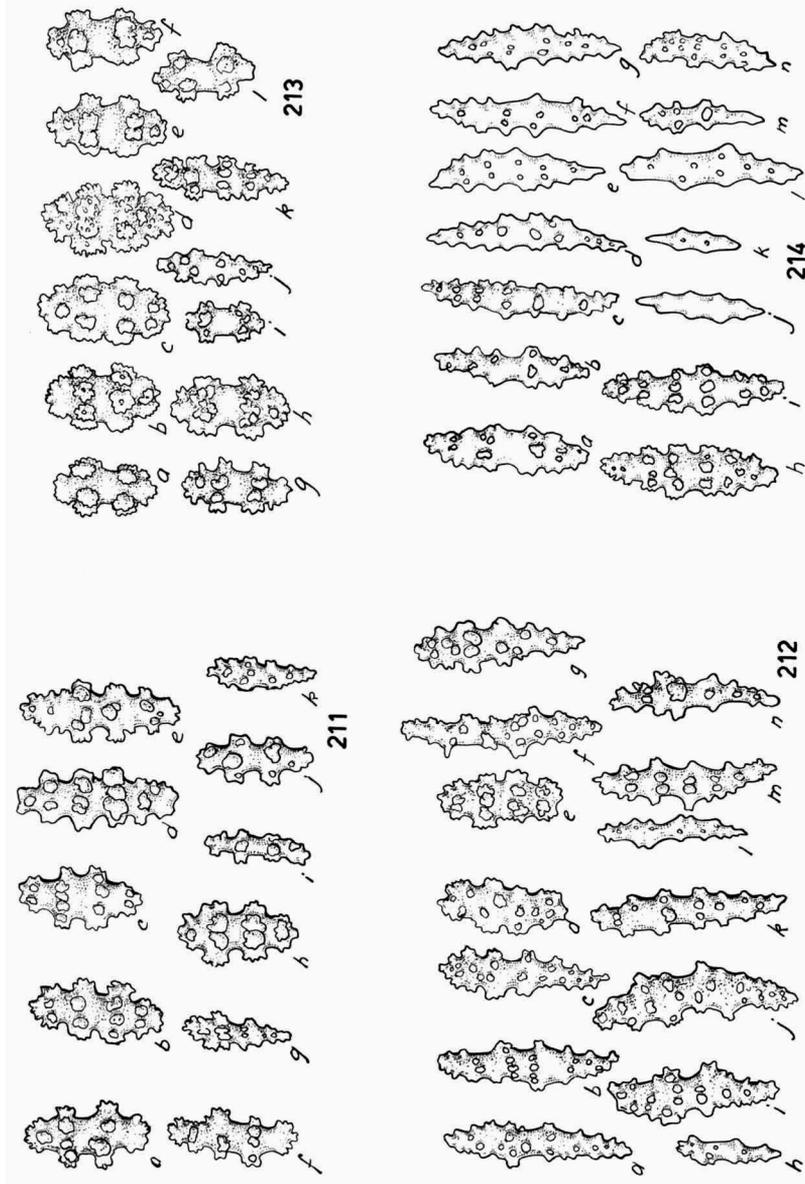


Fig. 211. — Spicules basilaires de *Lobophytum crassum* Marenzeller. a, b, c, d, e, f, h, j, spicules internes; g, i, k, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 212. — Spicules lobulaires de *Lobophytum crassum* Marenzeller. a, b, d, e, f, i, j, k, m, n, spicules internes; c, g, h, l, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 213. — Spicules basilaires de *Lobophytum microspiculatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, l, spicules internes; i, j, k, spicules corticaux. X 105.  
 Fig. 214. — Spicules lobulaires de *Lobophytum microspiculatum* Tix.-Dur. a, b, c, d, e, f, g, h, i, l, n, spicules internes; j, k, m, spicules corticaux. X 105.

La zone corticale pédiculaire contient outre de petits bâtonnets (fig. 211, i) longs de 0,13 mm un certain nombre de petites massues minces et verruqueuses atteignant 0,13 mm de long (fig. 211, g, k).

La mésoglée capitulaire contient: 1° des aiguilles longues de 0,22 à 0,29 mm, droites (fig. 212, a, b, i, k) ou courbes (fig. 212, f, j, m, n), garnies de tubercules irréguliers, bas et plus ou moins alignés en rangées verticillées; 2° des cylindres courts (fig. 212, d, e) ne dépassant pas 0,15 mm de long, ornés de protubérances sériées. La croûte du capitule renferme des massues minces et verruqueuses atteignant 0,22 mm de long (fig. 212, c, g) et des bâtonnets presque lisses ayant de 0,12 à 0,19 mm de long (fig. 212, h, l).

c) polypes: Petits, les autozoïdes sont assez difficiles à distinguer. Épanouies les anthocodies mesurent 0,8 mm de diamètre et 1 mm de longueur. Suivant leur emplacement sur le capitule les autozoïdes sont distants de 1 à 2 mm les uns des autres. Très petits les siphonozoïdes sont au nombre de un à trois entre deux autozoïdes voisins.

d) coloration: Les colonies ont à sec ou dans l'alcool une teinte crème, jaune, jaune brunâtre ou jaune grisâtre.

LOCALITÉ. — Les exemplaires examinés proviennent l'un de Poulo Condor (M. Harmand, 1877) et les deux autres de Nouméa (Nouvelle Calédonie, M. Ranson, 1953).

DISTRIBUTION. — I. Réunion, Port Denison, I. Tonga, I. Maurice, I. Loyalty, Pedro Shoal, Praslin (Seychelles), N.E. Australie, Tamatave, E. Afrique, Zanzibar, Philippines, Low Isles (Grande Barrière australienne), Ceylan, Savu, I. Paternoster, Kwadang Bay, Great Sangir Island, Obi Major, I. Waigeo, Saleyer, Tual, Nouméa, Poulo Condor.

OBSERVATIONS. — Nous avons cru indispensable de figurer les spicules du type dont la représentation antérieure était incomplète. Cependant il faut remarquer que des exemplaires d'origine différente ont des sclérites de taille généralement plus importante, notamment l'échantillon de Puerto Galera Bay déterminé par Roxas.

### 39 bis. — **Lobophytum crassum** var. **borbonicum** Marenzeller

*Lobo. crassum* var. *borbonicum* von Marenzeller, 1886, Zool. Jahrb., Syst., vol. 1, p. 364, pl. IX, fig. 9.

*Lobo. crassum* var. *borbonicum* Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, pt. 10, p. 30, text-fig. 2.

*Lobo. crassum* var. *borbonicum* Moser, 1919, Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9, p. 287, text-fig. 24.

*Lobo. crassum* var. *borbonicum* Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. 50, p. 366.

*Lobo. crassum* var. *borbonicum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 5, p. 479.

DIAGNOSE. — Colonie: même habitus que *L. crassum*.

Spicules: 1° dans la base du coenenchyme: a) à l'intérieur: courts tonnelets (0,15 mm de long); b) dans le cortex: spicules épineux. — 2° dans le capitule: sclérites verticillés (0,21 à 0,26 mm de long).

DESCRIPTION. — N'ayant pas d'échantillon de cette variété nous reprenons les indications de Marenzeller.

L'habitus général de l'échantillon rappelle celui de *Lobophytum crassum*. Les sclérites du tronc sont de courts cylindres de 0,15 mm de long caractérisés par leurs gros tubercules (fig. 146). A l'intérieur du capitule il n'y a pas de véritables aiguilles mais seulement des sclérites longs de 0,21 à 0,26 mm, larges de 0,06 à 0,07 mm, ornées de verticilles de tubercules serrés (fig. 146). Les spicules corticaux sont épineux. La répartition des polypes est semblable à celle de *L. crassum*.

DISTRIBUTION. — I. Réunion, Taytay Bay.

#### 40. — *Lobophytum microspiculatum* Tix.-Dur.

*Lobo. microspiculatum* Tixier-Durivault, 1956, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, vol. 28, n° 6, p. 544.

DIAGNOSE. — Colonie: pied bas portant de minces plis festonnés.

Spicules: 1° dans le coenenchyme basilaire: a) à l'intérieur: cylindres courts (0,15 mm de long) à tubercules groupés; b) dans le cortex: bâtonnets peu verruqueux (0,14 à 0,17 mm de long). — 2° dans le capitule: minces aiguilles (0,22 mm de long), massues épineuses (0,15 mm de long) et petits bâtonnets lisses (0,11 à 0,15 mm de long).

Polypes: autozoïdes plus ou moins éloignés (2 à 5 au cm); 1 à 5 siphonozoïdes entre deux autozoïdes.

Coloration de la colonie à sec: gris jaunâtre.

DESCRIPTION. — Un exemplaire sec.

a) colonie: Dur, l'échantillon mesure 110 et 85 mm de diamètre. Informe, la colonie présente un pied bas recouvert par places de plis minces et festonnés (fig. 200).

b) spicules: Les spicules de la base interne du coenenchyme sont de très petits cylindres ne dépassant pas 0,15 mm de long et présentant des tubercules denticulés disposés aux deux extrémités spiculaires (fig. 213, a, b, c, d, e, f, g, h, l). La zone corticale pédiculaire renferme des bâtonnets peu verruqueux, longs de 0,14 à 0,17 mm (fig. 213, j, k) et de petits haltères longs de 0,09 mm (fig. 213, i).

Le capitule contient en sa mésoglée de minces aiguilles atteignant 0,22 mm de longueur (fig. 214, a, b, c, d, e, f, g, h, i, l, n) et ornées de petites protubérances clairsemées et irrégulières. Le cortex du disque est occupé par de petites massues épineuses de 0,15 mm de long (fig. 214, m) et de petits

bâtonnets lisses à extrémités effilées, longs de 0,11 à 0,15 mm (fig. 214, j, k).

c) polypes: Localisés à la surface supérieure du capitule les autozoïdes mesurant à l'état rétracté 0,5 mm de diamètre d'ouverture sont distants de 1 à 3 mm. Ils sont entourés de un à cinq siphonozoïdes de petite taille.

d) coloration: La colonie conservée à sec est gris jaunâtre.

LOCALITÉ. — La Collection du Muséum de Paris contient un exemplaire de cette espèce provenant de Madagascar (M. Decary).

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se distingue nettement de toutes les autres espèces de *Lobophytum* par la petitesse et la forme de ses spicules basilaires et capitulaires.

### BIBLIOGRAPHIE

- BOONE, L., 1938. Scientific Results of the World Cruises of the Yachts "Ara" and "Alva". Bull. Vanderbilt Marine Mus., vol. 7.
- BURCHARDT, E., 1902. Alcyonaceen von Amboina. Jena. Denkschr., vol. 7.
- COHN, M., 1908. Alcyonacea von Madagaskar und Ostafrika. Reise in Ostafrika, Wissenschaftliche Ergebnisse, vol. 2, pt. 3.
- DANA, J. D., 1846. Zoophytes. United States Exploring Expedition during the Years 1838-1842. Philadelphia.
- , 1859. Synopsis of the Report on Zoophytes. New Haven.
- GRAVIER, CH., 1908. Recherches sur quelques Alcyonaires du Golfe de Tadjourah. Arch. Zool. Exp. Gén., s. 4, vol. 8.
- GRAY, J. E., 1869. Notes on the fleshy Alcyonoid Corals. Ann. Mag. Nat. Hist., s. 4, vol. 3.
- HICKSON, S. J. et I. L. HILES, 1900. The Stolonifera and Alcyonacea collected by Dr. Willey in New Britain. Willey's Zool. Results, pt. 4.
- KLUNZINGER, C. B., 1877. Die Korallthiere des Rothen Meeres, vol. 1. Berlin.
- KÜKENTHAL, W., 1910. Alcyonaria. Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger Südwest-australischen Forschungsreise (Michaelson et Hartmeyer), vol. 3, pt. 1.
- , 1911. Alcyonarien von den Aru- und Kei-Inseln nach den Sammlungen von Dr. H. Merton. Abhand. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 33.
- , 1913. Alcyonaria des Roten Meeres. Expedition S. M. Schiff "Pola" in das Rote Meer. Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch., vol. 89.
- LESSON, R. P. dans Bélanger, 1834. Voyage aux Indes Orientales. Zool., Zooph.; dans Duperrey. 1830-38. Voyage de la Coquille, Zool., vol. 2, Zooph.
- MACFADYEN, L. M. I., 1936. Alcyonaria (Stolonifera, Teleostacea and Gorgonacea). Great Barrier Reef Expedition 1928-29, Scientific Reports, vol. 5, pt. 2.
- MARENZELLER, E. VON, 1886. Ueber die Sarcophytum benannten Alcyoniiden. Zool. Jahrb., Syst., vol. 1.
- MAY, W., 1898. Die von Dr. Stuhlmann im Jahre 1889 gesammelten ostafrikanischen Alcyonaceen des Hamburger Museum. Mitt. Hamb. Mus., vol. 15.
- , 1899. Beiträge zur Systematik und Chorologie der Alcyonaceen. Jena. Zeitschr. f. Naturw., vol. 33.
- MILNE EDWARDS, H., 1857. Histoire naturelle des Coralliaires, vol. 1. Paris.
- MOSELEY, H. N., 1880. Report on certain Hydroid, Alcyonarian and Madreporarian Corals procured during the Voyage of H.M.S. Challenger, in the years 1873-1876. Challenger Reports, Zool., vol. 2.

- MOSEER, J., 1919. Beiträge zu einer Revision der Alcyonarien. I. Die Gattungen Sarcophyton Lesson und Lobophytum Marenzeller. Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 9.
- PRATT, E. M., 1903. The Alcyonaria of the Maldives. Part II. The Genera Sarcophytum, Lobophytum, Sclerophytum and Alcyonium. The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, vol. 2, pt. 1.
- , 1905. Report on some Alcyoniidae collected by Prof. Herdman Ceylon, in 1902. Report Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, 1905, pt. 3, supp. report XIX.
- QUOY, J. R. C. et J. P. GAIMARD, 1833. Voyage de l'Astrolabe. Zool., vol. 1.
- ROULE, L., 1908. Alcyonaires d'Amboine. Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. 16, fasc. 2.
- ROXAS, H. A., 1933. Philippine Alcyonaria II. The families Alcyoniidae and Nephthyiidae. Philip. Journ. Science, vol. 50.
- SCHENK, A., 1896. Clavulariiden, Xeniiden and Alcyoniiden von Ternate. Abhand. Senckenb. Naturf. Ges., vol. 28, pt. 1.
- THOMSON, J. A. et L. M. I. DEAN, 1931. The Alcyonacea of the Siboga-Expedition. Siboga-Exp., monogr. 13d.
- THOMSON, J. A. et D. L. MACKINNON, 1910. Alcyonarians collected on the Percy Sladen Trust Expedition by Mr. J. Stanley Gardiner. II. The Stolonifera, Alcyonacea, Pseudaxonia and Stelechotokea. Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. 13, Zool.
- THOMSON, J. A. et J. M. MACQUEEN, 1908. Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea. VIII. The Alcyonarians. Journ. Linn. Soc., Zool., vol. 31.
- THOMSON, J. A. et J. J. SIMPSON, 1909. Alcyonarians collected by the Investigator. II. The Alcyonarians of the Littoral Area. Calcutta.
- THORPE, L., 1928. Alcyonaria of the Abrolhos Islands, Western Australia. Journ. Linn. Soc. London, vol. 36, Zool.
- TIXIER-DURIVAUT, A., 1946, 1956, 1957. Les Alcyonaires du Muséum. 1. Famille des Alcyoniidae. 2. Genre Sarcophytum. Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 1946, s. 2, vol. 18, no. 1, 2, 4; 4. Genre Lobophytum. Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 1956, s. 2, vol. 28, no. 4, 5, 6; 1957, s. 2, vol. 29, no. 1.
- VERRILL, A. E., 1868-1874. Critical Remarks on the Alcyonoid Polyps in the Museum of Yale College, with Descriptions of new Genera. Amer. Journ. Science, vol. 45-49, vol. 3 et 4.
- WHITELEGGE, TH., 1897. The Alcyonaria of Funafuti. Austr. Mus., Sydney, Mem. 3.
- WRIGHT, E. P. et TH. STUDER, 1889. Report on the Alcyonaria. Challenger Reports, Zool., vol. 31.