

ÉPONGES DES RÉCIFS CORALLIENS DE TULEAR (MADAGASCAR)

par Jean VACELET et Pierre VASSEUR

Station Marine d'Endoume. 13 - Marseille 7^e - France

SUMMARY

An account is given of a collection containing 125 species of Sponges from Tulear (South West of Madagascar) and 2 species from Europa Island (Mozambique Channel). The specimens have been collected in the coral communities, especially the sciaphilic populations (underwater overhangings and caves in the coral reefs, cavities of the reef flat . . .). Two genus, sixteen species and two subspecies are described as new. The Sponge fauna as represented by this collection shows affinities mainly with those of other areas of the Indian Ocean and with the Pacific.

RESUME

Cette étude porte sur une collection d'Éponges comprenant 125 espèces de la région de Tuléar (Côte Sud-Ouest de Madagascar) et 2 espèces de l'Île Europa (Canal du Mozambique). Les échantillons proviennent de la plupart des biotopes récifaux mais plus particulièrement des peuplements sciaphiles (surplombs, tunnels récifaux, cavités du platier récifal . . .). Deux genres nouveaux sont créés. Seize espèces et deux sous-espèces nouvelles sont décrites. Les Éponges de cette collection montrent principalement des affinités avec celles connues du reste de l'Océan Indien et du Pacifique.

ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel behandelt eine Sammlung von 125 Arten von Schwämmen aus der Umgebung von Tulear (Süd-West Küste von Madagascar) und 2 Arten von Europa Inseln (Kanal von Mozambique). Der größte Teil der Proben stammt aus Biotopen der Korallenriffe, besonders aus Bewuchs beschatteter Standorte (überhängende, Rifftunnel, Höhlen der Rifflatte . . .). Zwei Gattungen, sechzehn Arten und zwei Unterarten sind neu. Die vorliegende Sammlung von Schwämmen beweist die Affinität der Schwamm-Fauna des Indischen mit der des Pazifischen Ozeans.

I - INTRODUCTION

Cette nouvelle contribution à la connaissance des Éponges des récifs coralliens de la région de Tuléar complète un premier travail sur les Spongiaires des grottes et surplombs des récifs de cette région (Vacelet et Vasseur, 1965).

A part quelques spécimens provenant des herbiers de Phanérogames du Grand Récif, la plupart des échantillons de cette collection ont été récoltés en plongée au cours de nouvelles recherches entreprises en 1964-1965 sur la bionomie benthique des peuplements sciaphiles qui ont déjà fait l'objet d'une publication préliminaire (Vasseur, 1964). Quelques spécimens proviennent de la Pente externe du Grand Récif, récoltés, soit sous les surplombs de la zone éperons-sillons, soit sous les blocs de la dalle corallienne, lors d'une mission en 1969. Enfin, nous avons ajouté à cette étude quelques échantillons de l'Île Europa qui appartiennent à une grande collection (en cours d'étude) recueillie sur le "tombant" du récif nord de cet atoll en 1965-1966.

	PENTE EXTERNE				PLATIER EXTERNE	DESSOUS DE BLOCS DE LA LEVEE DETRITIQUE	PLATIER INTERNE				"BURSSONS" CORALLIENS DE LA GRANDE VASQUE	MASSIFS CORALLIENS DE L'AGON	PAROIS SURPLOMBANTES DES CRIQUES ET DES VASQUES
	dalte corallienne	zone éparsons-sillons	tunnels récifaux	boyaux obscurs récifaux			plattier compact	plattier à alignements coralliens et coulloirs sables	herbiers à Phacélogames	mares de l'herbier			
<i>Raphidophilus</i> sp. 3	+												
<i>Raphidophilus</i> sp. 4					+								
<i>Raphidophilus</i> sp. 5													
<i>Raphidophilus</i> sp. 6													
<i>Raphidophilus</i> sp. 7													
<i>Microciona</i> sp. 1								+					
<i>Microciona</i> sp. 2													
<i>Microciona</i> sp. 3													
<i>Paratenaciella microceca</i> n.g. n. sp.													
<i>Clathriopsumma cercidochela</i> n. sp.	+												
<i>Agela marmarica</i>		+											
<i>Agela mauritana</i>			+										
<i>Sigmosceptrilla quadrilobata</i>				+									
<i>Didiscus placospongioides</i>													
<i>Didiscus styliferus</i>	+												
<i>Petrosia serlata</i>													
<i>Petrosia testudinaria</i>													
<i>Rhizochalina eribrirrhina</i> n. sp.													
<i>Rhizochalina incrustatum</i>													
<i>Inflatella dura</i> n. sp.													
<i>Strongylophora durississima</i>													
<i>Gellius cymiformis</i>													
<i>Gellius rialeyi</i>													
<i>Gellius sagittarius</i>													
<i>Toxadocia violacea</i>													
<i>Toxoehalina robusta</i>													
<i>Oceanapia amboinensis</i>													
<i>Hexadella</i> sp.													
<i>Bajalus</i> sp.													
<i>Aplysilla sulfurea</i>													
<i>Chelonaplysilla noevus</i>													
<i>Igornella mirabilis</i>													
<i>Cacospongia lamellosa</i>													
<i>Ircinia (Sarcotragus) ramosa</i>													
<i>Phyllospongia papyracea</i>													
<i>Astroclera willeyana</i>													
<i>Merlia normani</i>													

Ce tableau confirme l'importance et l'intérêt de la faune de Spongiaires des zones très obscures des tunnels et des boyaux récifaux qui sont caractérisés par des groupes d'Eponges très dures : les Lithistides, les Pharétronides et une Eponge Silico-calcaire (*Astroclera willeyana* Lister).

Une première prospection des tunnels et des boyaux obscurs récifaux avait montré la présence de 5 espèces caractéristiques de ces zones dont 2 étaient nouvelles (Vacelet et Vasseur, 1965) : *Theonella discifera*, *Callipelta cavernicola*, *Callipelta ornata*, *Aciculites tulearensis* et *Astroclera willeyana*. Les nouvelles prospections effectuées dans les tunnels et boyaux récifaux ont permis de récolter 11 autres espèces remarquables : 6 Pharétronides nouvelles (*Plectroninia pulchella*, *P. radiata*, *P. tecta*, *P. minima*, *Paramurrayona corticata* et *Lepidoleucon inflatum*) décrites par Vacelet (1967a) et 5 Lithistides dont 3 sont nouvelles (*Discodermia japonica*, *D. panoplia*, *D. dubia*, *Racodiscula incrustans* et *Aciculites spinosa*). *Merlia normani* a été récoltée dans une grotte obscure (50 m) à Europa (Vacelet 1967b). Parmi ces

espèces, *Discodermia japonica* et *D. panoplia* sont normalement localisées dans les fonds plus importants (55-110 m et 256 m). Ces résultats confirment les analogies entre la faune d'Eponges des grottes totalement obscures ou semi-obscures de Tuléar et de la Méditerranée (Vacelet, 1964 ; Pouliquen, 1969 ; Tournamal, 1969 ; Pouliquen, sous presse). Dans les deux cas, l'affaiblissement de la lumière s'accompagne d'un appauvrissement quantitatif marqué, d'un développement des Pharétronides, des Lithistides et des Sclérosponges silico-calcaires, et enfin de l'apparition d'espèces que l'on croyait épibathyales. L'existence dans les cavités des récifs de la Jamaïque d'une remarquable faune de Sclérosponges (Hartman et Goreau, 1970) montre que ces points communs doivent avoir un caractère très général.

On doit remarquer que, sauf pour les Pharétronides, nous nous sommes pratiquement limités à l'étude des plus grands échantillons vivants dans ces grottes obscures ; les petites Eponges encroûtantes y sont très nombreuses et on doit s'attendre à trouver beaucoup d'autres formes intéressantes parmi elles.

Malgré ce caractère incomplet de notre étude des zones obscures, on peut signaler l'abondance relative des rares *Didiscus* par exemple, représentés dans notre collection par 4 espèces provenant des tunnels, des grottes ou des dessous de blocs de la Pente externe. La proportion élevée d'espèces nouvelles récoltées dans les tunnels, la présence de plusieurs espèces connues seulement de profondeurs bien supérieures sont également remarquables. L'étude plus complète de ces petites Eponges, et une comparaison avec les premières analyses faites en Méditerranée d'une part, avec la faune de Spongiaires des horizons supérieurs de l'étage bathyal des environs de Tuléar d'autre part, renforceraient très probablement les analogies que nous avons mises en évidence et seraient d'un grand intérêt.

La liste d'Eponges déterminées dans cette étude, montre, du point de vue de la répartition à l'échelle mondiale, que 30 % environ des espèces sont propres à l'Océan Indien ; d'autre part, cette liste renferme un pourcentage aussi élevé d'espèces communes à l'Océan Indien et au Pacifique. Enfin, 10 % environ des espèces sont distribuées dans toutes les mers chaudes du globe ; 6 % n'étaient connues, jusqu'à présent, que de Mer Rouge, 3 % d'Afrique du Sud et 3 % du Pacifique.

II. - SYSTEMATIQUE

111 espèces ont été déterminées. Sur ce total, 2 genres, 16 espèces et 2 sous-espèces sont proposés comme nouveaux. 75 espèces (marquées d'un astérisque dans la liste systématique) sont nouvelles pour la Côte Sud-Ouest de Madagascar, ce qui porte à 120 espèces la liste des Eponges actuellement connues de Tuléar.

Plusieurs Rénierides et Keratosa, en particulier des *Reniera* et des *Ircinia*, qui sont abondantes sur les récifs de Tuléar, n'ont pas pu être déterminées, étant donné le désordre qui règne dans la systématique de ces groupes dans l'Indo-pacifique ; leur description ne serait utile que dans le cadre d'une révision générale. Par contre, nous donnons la description de plusieurs échantillons surtout de *Clathriidae* (*Raphidophilus* et *Microciona*) dont la détermination spécifique est laissée en suspens. Enfin, le mauvais état de certaines petites espèces de cette collection est dû à leur récolte par grattage sur le substrat récifal.

Les holotypes des espèces nouvelles ont été déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle. Les paratypes sont conservés à la Station marine d'Endoume.

Liste des espèces

- | | |
|--|---|
| * 1. <i>Plectroninia pulchella</i> Vacelet | * 10. <i>Racodiscula incrustans</i> n. sp. |
| * 2. <i>Plectroninia radiata</i> Vacelet | 11. <i>Callipelta ornata</i> Sollas |
| * 3. <i>Plectroninia tecta</i> Vacelet | 12. <i>Callipelta cavernicola</i> (Vacelet & Vasseur) |
| * 4. <i>Paramurrayona corticata</i> Vacelet | * 13. <i>Homophymia lamellosa</i> n. gen. n. sp. |
| * 5. <i>Theonella conica</i> (Kieschnick) | * 14. <i>Aciculites spinosa</i> n. sp. |
| * 6. <i>Theonella swinhoei</i> Gray | 15. <i>Aciculites tulearensis</i> Vacelet & Vasseur |
| * 7. <i>Discodermia japonica</i> Döderlein (?) | * 16. <i>Geodia littoralis</i> Stephens |
| 8. <i>Discodermia panoplia</i> Sollas | * 17. <i>Geodia peruncinata</i> Dendy |
| * 9. <i>Discodermia dubia</i> n. sp. | * 18. <i>Isops sollasi</i> Lendenfeld |

- * 19. *Isops sphaerulifer* Vacelet & Vasseur
- * 20. *Erylus lendenfeldi* Sollas
- * 21. *Ancorina radix* (Marenzeller)
- * 22. *Ancorina radix* var. *nanosciera* Lévi
- * 23. *Myriastris osculifera* Lévi ?
- * 24. *Stoebea extensa* Dendy
- 25. *Stoebea* sp. ?
- 26. *Paratetilla bacca* (Selenka)
- 27. *Craniella australiensis* (Carter)
- * 28. *Chondrilla nucula* Schmidt
- 29. *Chondrilla sacciformis* Carter
- 30. *Chondrillastra australiensis* (Carter)
- * 31. *Chondrillastra mixta* (Schulze)
- 32. *Chondrosia debilis* Thiele
- * 33. *Plakina monolopha* Schulze
- * 34. *Plakinastrella ceylonica* (Dendy)
- 35. *Placinolopha spinosa* Kirkpatrick ssp. *europae* nov.
- * 36. *Spirastrella cunctatrix* Schmidt
- 37. *Spirastrella inconstans* Dendy
- * 38. *Spirastrella poterionides* n. sp.
- 39. *Spirastrella pachyspira* Lévi
- 40. *Timea curvistellifera* (Dendy)
- 41. *Timea unistellata* Topsent
- 42. *Placospongia carinata* (Bow.)
- * 43. *Cliona mucronata* Sollas
- * 44. *Cliona celata* Grant
- * 45. *Cliona margaritifera* Dendy
- * 46. *Alectona primitiva* Topsent
- 47. *Tethya seychellensis* (Wright)
- 48. *Aaptos aaptos* Schmidt
- * 49. *Laxosuberites arenosus* n. sp.
- * 50. *Terpios granulatus* Bergquist
- * 51. *Bubaris conulosus* n. sp.
- * 52. *Acanthella aurantiaca* Keller
- 53. *Acanthella carteri* Dendy
- 54. *Axinosis incrustans* Burton ?
- * 55. *Ulosa rubra* n. sp.
- * 56. *Echinodictyum jousseumei* Topsent
- * 57. *Echinodictyum conulosum* Kieschnick ?
- * 58. *Plumohalichondria gardineri* Dendy
- 59. *Higginsia petrosioides* Dendy
- * 60. *Trachyopsis aplystnoides* (Dendy)
- * 61. *Prianos aurantiaca* Lévi
- * 62. *Raspaiella tulearensis* n. sp.
- 63. *Myrmekioderma granulata* (Esper)
- * 64. *Mycale crassissima* (Dendy)
- 65. *Mycale graveleyi* Burton
- 66. *Mycale sulevoidea* (Sollas)
- 67. *Mycale grandis* (Gray)
- * 68. *Mycale imperfecta* Baer
- * 69. *Mycale cleistochela* n. sp.
- * 69b *Mycale cleistochela* ssp. *flagellifer* nov.
- 70. *Mycale* sp. 1
- 71. *Mycale* sp. 2

- * 72. *Acanthostylotella cornuta* (Topsent)
- * 73. *Neofolitispa dianchora* (De Laubenfels)
- * 74. *Biemna anisotoxa* Lévi
- * 75. *Biemna bihamigera* (Dendy)
- * 76. *Tedania anhelans* (Lieberkuhn) ssp. *assabensis* Keller
- 77. *Tedania* sp.
- * 78. *Tedanione wilsoni* Dendy
- * 79. *Tedaniopsamma arenosa* n. sp.
- 80. *Iotrochota baculifera* Ridley
- 81. *Iotrochota purpurea* (Bowerbank)
- 82. *Acanthancora stylifera* Burton
- * 83. *Clathria typica* (Carter) ?
- * 84. *Clathria foliascens* n. sp.
- * 85. *Raphidophilus cervicornis* Thiele
- 86. *Raphidophilus* sp. 1
- 87. *Raphidophilus* sp. 2
- 88. *Raphidophilus* sp. 3
- 89. *Raphidophilus* sp. 4
- 90. *Raphidophilus* sp. 5
- 91. *Raphidophilus* sp. 6
- 92. *Raphidophilus* sp. 7
- 93. *Microciona* sp. 1
- 94. *Microciona* sp. 2
- 95. *Microciona* sp. 3
- * 96. *Paratenaciella microxea* n. gen. n. sp.
- * 97. *Clathriopsamma cercidochela* n. sp.
- 98. *Agelas marmarica* Lévi
- 99. *Agelas mauritiana* (Carter)
- 100. *Sigmosceptrella quadrilobata* Dendy
- * 101. *Didiscus clavigerus* (Kirkpatrick)
- * 102. *Didiscus placospongioides* Dendy
- * 103. *Didiscus styliferus* Tsumamal
- 104. *Didiscus anisodiscus* n. sp.
- * 105. *Petrosia seriata* (Hentschel)
- 106. *Petrosia testudinaria* (Lamarck)
- * 107. *Rhizochalima cribrihina* n. sp.
- * 108. *Rhizochalina incrustatum* (Dendy)
- * 109. *Inflatella dura* n. sp.
- 110. *Strongylophora durississima* Dendy
- * 111. *Gellius cymiformis* (Esper)
- * 112. *Gellius ridleyi* Hentschel
- * 113. *Gellius sagittarius* Sollas
- * 114. *Toxadocia violacea* De Laubenfels
- * 115. *Toxochalina robusta* Ridley
- * 116. *Oceanapia amboinensis* Topsent
- 117. *Hexadella* sp.
- 118. *Bajalus* sp.
- * 119. *Apiysilla sulfurea* Schulze
- * 120. *Chelonapiysilla noevus* (Carter)
- * 121. *Igernella mirabilis* Lévi
- * 122. *Cacospongia lamellosa* (Esper)
- 123. *Ircinia (Sarcotragus) ramosa* (Keller)
- * 124. *Phyllospongia papyracea* (Esper)
- 125. *Astrosciera willeyana* Lister
- * 126. *Mertlia normani* Kirkpatrick

CALCAREA

Sous-classe Pharétronides

Famille Minchinellidae

1 : *Plectroninia pulchella* Vacelet

Localisation : Un échantillon récolté dans un boyau obscur récifal à 6 m de profondeur au voisinage de la Grande Crique.

Description : Cet individu est identique à ceux décrits par l'un de nous (Vacelet, 1967a) de Tuléar, et ainsi que pour les autres Pharétronides, nous n'ajouterons rien à la description qui en a été donnée.

Distribution : Tuléar.

2 : *Plectroninia radiata* Vacelet

Localisation : Deux échantillons ont été récoltés dans un boyau obscur récifal à 6 m de profondeur près de la Grande Crique.

Distribution : Tuléar.

3 : *Plectroninia tecta* Vacelet

Localisation : Un seul échantillon recueilli dans la localité de *Plectroninia pulchella* et de *P. radiata*.

Distribution : Tuléar, Europa.

Famille Paramurrayonidae

4 : *Paramurrayona corticata* Vacelet

Localisation : Elle est identique à celle de *Plectroninia pulchella*.

Distribution : Tuléar.

DESMOSPONGIAE

Sous-classe Lithistides

Famille Tetracelidae

5 : *Theonella conica* (Kieschnick)

Localisation : Deux échantillons ont été récoltés : l'un (n° 45) sous un bloc de la levée détritique à la Corne sud du Grand Récif et l'autre (n° 472), sous un surplomb, à la profondeur de 3 m, formé par un massif corallien du lagon d'Ifaty (au Nord de Tuléar).

Description : Nos deux échantillons sont assez différents. Le n° 45 est revêtant, orangé sur le vivant et jaunâtre dans l'alcool, de consistance très ferme, ressemblant donc à l'échantillon déjà décrit de Tuléar (Vacelet et Vasseur, 1965). Le spécimen n° 472 est une Eponge massive d'assez grande taille, portant des lobes plus ou moins marqués et terminés par un oscule de 3 mm de diamètre ; sa couleur bleu sombre sur le vivant est devenue verdâtre dans l'alcool ; sa consistance, ferme, est plus élastique que celle de l'autre individu. Les deux ont une surface criblée par endroits ; leur charpente est constituée de faisceaux de strongyloxes choanosomiques, et de desmes et de phyllostriaenes dispersés formant un réseau très lâche ; les microrhabdes forment une croûte ectosomique et sont aussi dispersés dans le choanosome.

Spiculation :

a) Strongyloxes atteignant 400 μ /10 μ (n° 45), un peu plus grand chez le n° 472 (550 μ /8 μ).

- b) Desmes tétracrépides.
- c) Phyllotriasènes à rameaux de $130-160 \mu/25 \mu$.
- d) Microrhabdes épineux : $10-17 \mu$.

Distribution : Ternate, Mer Rouge, Aldabra, Tuléar.

6 : *Theonella swinhoi* Gray
(Fig. 1)

Localisation : Un échantillon récolté dans la zone d'Ifaty, sous un surplomb d'un massif corallien, à la profondeur de 3-4 m.

Description : Plusieurs fragments cylindriques, dont le plus gros mesure 10 cm sur 3 cm de diamètre, avec un canal central large de 8 mm. La consistance est dure à la base et progressivement plus molle vers le sommet. Sur le vivant l'ectosome était brun et la chair un peu bleutée ; elle est uniformément beige dans l'alcool.

Charpente : épais faisceaux de strongyles choanosomiques ; desmes en réseau assez lâche ; des triaènes ectosomiques dessinent un réseau superficiel irrégulier, dans les mailles duquel on observe de nombreux ostioles de 40 à 60 μ .

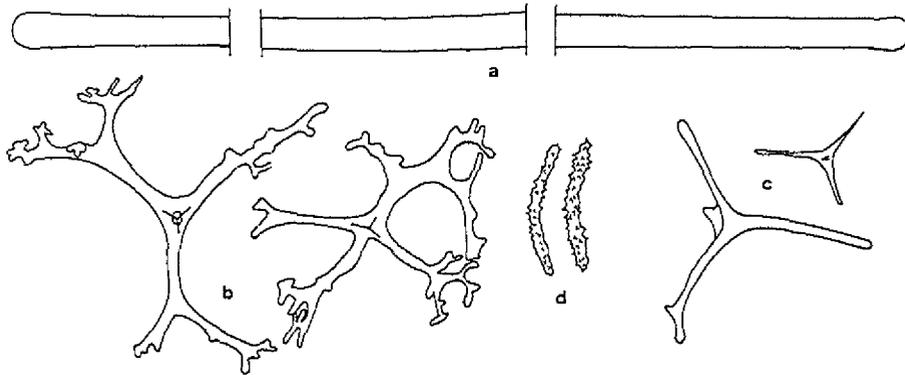


Figure 1. *Theonella swinhoi*.
a. Strongyles, x 1000 ; b. Desmes, x 100 ; c. Triaenes, x 100 ; d. Microrhabdes, x 1000.

Spiculation :

- a) Strongyles droits, d'environ $400 \mu/4-5 \mu$.
- b) Desmes irréguliers, à branches atteignant une longueur totale de 300 μ .
- c) Triaènes ectosomiques : cladome de 90 à 150 μ de long. Rhadomes de 100 μ environ.
- d) Acanthorhabdes anguleux, localisés principalement à l'ectosome : 15-17 μ .

Distribution : Indo-pacifique, Mer Rouge, du littoral à 33 m.

7 : *Discodermia japonica* Döderlein (?)
(Fig. 2)

Localisation : Tous les exemplaires ont été récoltés au Grand Récif entre 2 et 3 m de profondeur : quatorze sont localisés sous les parois surplombantes à éclairage diffus et les microcavités d'un tunnel récifal et quatre proviennent des boyaux obscurs récifaux.

Description : Dix-huit échantillons d'une petite Eponge massive, hémisphérique, orangé atteignant 13 mm de diamètre sur 8 mm d'épaisseur. Quelques oscules isolés sont irrégulièrement dispersés ; des canaux sous-ectosomiques assez visibles convergent vers eux.

La charpente se compose d'un réseau solide de desmes, avec des discotriaènes et des phyllotriasènes superficiels, et des oxes ou strongyles sous-ectosomiques.

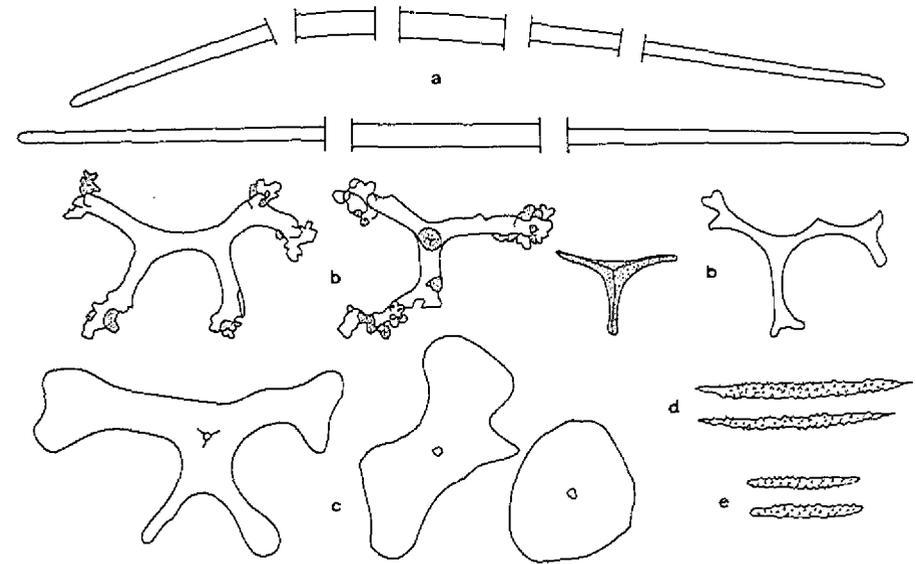


Figure 2. *Discodermia japonica*.
a. Strongyles, x 1000 ; b. Desmes, x 100 ; c. Discotriaènes et phyllotriasènes, x 100 ; d. Microoxes, x 1000 ; e. Microstrongyles, x 1000.

Spiculation :

- a) Oxes ou strongyles effilés, souvent courbés près d'une extrémité : environ $500 \mu/2,5 \mu$.
- b) Desmes tétracrépides, à branches lisses de 25-30 μ de diamètre près de leur base, portant d'abondants tubercules sygyiaux irréguliers.
- c) Discotriaènes et phyllotriasènes, sans tubercule, à cladome de 200-250 μ de diamètre perpendiculaire au rhadome ($30-55 \mu/6-7 \mu$).
- d) Microoxes raboteux : 20-30 μ de long.
- e) Microstrongyles raboteux : 10-13 μ , parfois 15-17 μ (chez deux exemplaires).

Distribution : Japon, Burma.

Remarque : Les différences spécifiques entre les nombreuses *Discodermia* sont souvent assez difficiles à apprécier. Cette espèce, bien représentée dans les récoltes, se distingue de *D. panoptia*, signalée ci-dessous, par un ensemble de caractères spiculaires et par ses canaux superficiels visibles. Sa spiculation ressemble assez à celle des trois espèces décrites par Döderlein (1884) de la baie de Sagami (55-110 m de profondeur), qui se distingueraient seulement par leur forme et qui sont probablement synonymes. Nos échantillons ne sont ni en calice, ni branchus comme ceux de Döderlein, mais leur forme en coussinet est peut-être attribuable aux violents courants qui règnent dans les tunnels. Cette détermination reste assez douteuse en raison de l'insuffisance des descriptions de Döderlein.

8 : *Discodermia panoptia* Sollas
(Fig. 3)

Localisation : Trois échantillons ont été récoltés dans des tunnels récifaux, à la profondeur de 3 m, au Grand Récif et à Songoritelo (au Nord de Tuléar). Deux échantillons proviennent d'un boyau obscur récifal à proximité de la Crique en V.

Description : Cinq spécimens d'une petite Eponge hémisphérique, dont le plus grand mesure 8 mm de diamètre sur 5 mm d'épaisseur. Couleur orange sur le vivant. Pas d'ouverture visible. Par endroit, les discotriaenes superficiels sont tous à peu près circulaires, tandis qu'en d'autres zones, ils sont tous échancrés irrégulièrement.

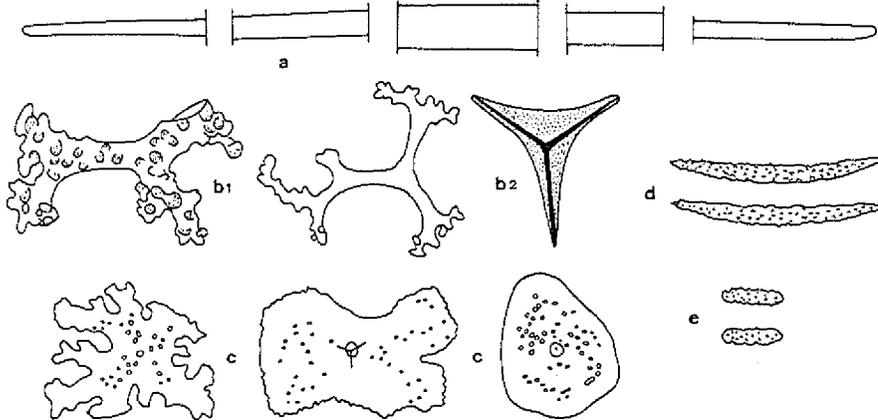


Figure 3. *Discodermia panoplia*.
a. Oxes, x 1000; b₁. Desmes, x 100; b₂. Jeunes desmes, x 200; c. Discotriaenes, x 100; d. Microxes, x 1000; e. Microstrongyles, x 1000.

Spiculation :

- a) Oxes, observés seulement chez le spécimen n° 123, atteignant $600 \mu/7 \mu$.
 b) Desmes tétracrépides à branches de 50μ de diamètre maximum, portant des tubercules arrondis; certains desmes du spécimen 105 bis ont cependant les branches lisses. Les tubercules de zygose, arrondis, sont assez réguliers.
 c) Discotriaenes, à cladome perpendiculaire au rhabdome, circulaires ou échancrés, de $210-370 \mu$ de diamètre; le rhabdome mesure environ 60μ de long. Les bords du disque, le plus souvent lisses chez les spécimens n° 366 et 391, sont festonnés chez 123 et 105 bis. Ils portent de gros tubercules disposés en rangées concentriques, à peine visibles chez 366.
 d) Microxes légèrement raboteux, de 30 à 70μ en moyenne, ne dépassant pas 40μ chez 391.
 e) Microstrongyles : $8-18 \mu$.

-Distribution : Mer de Banda (256 m).

Remarques : Ces échantillons se distinguent de *D. panoplia*, décrite par Sollas (1888) d'après un seul exemplaire, par leur forme plus massive (qui peut n'être qu'une morphose écologique) et par les tubercules des discotriaenes, tubercules d'ailleurs très peu marqués chez l'un de nos individus. La variabilité que nous constatons chez nos individus rend plausible cette détermination.

Nous n'avons pas pu vérifier si les zones ectosomiques à discotriaenes réguliers et à discotriaenes irréguliers correspondaient respectivement aux zones exhalantes et inhalantes, comme le décrit Sollas.

9 : *Discodermia dubia* n. sp.
(Fig. 4)

Holotype : Muséum, n° D-JV-38.

Localisation : Un seul exemplaire trouvé dans un petit tunnel récifal à 3 m de profondeur au voisinage de la Grande Crique.

Description : Eponge encroûtante de quelques cm^2 , de $0,5$ mm d'épaisseur. Couleur jaune clair sur le vivant, brunâtre dans l'alcool. Pas d'ouverture visible chez l'échantillon. L'ectosome est renforcé sur 15 à 20μ par trois ou quatre couches de disques étroitement imbriqués. Les desmes sont peu nombreux et forment un réseau assez fragile au contact du support. Entre la couche basale de desmes et l'ectosome, le choanosome, bien développé, contient de nombreux microstrongyles.

Spiculation :

- a) Oxes de longueur totale non connue, fortement courbés près de l'une des pointes.
 b) Desmes tétracrépides, à branches de $15-25 \mu$ de diamètre, à tubercules peu marqués : les extrémités sont peu tuberculées.
 c) Disques circulaires, ovales ou lobés, à bord lisses ou denticulés.
 Ces spicules, qui dérivent manifestement de discotriaenes, sont dépourvus de rhabdome. Ils sont plats et montrent quelques lignes concentriques sur lesquelles sont situés de petits tubercules; on distingue parfois au centre un tubercule un peu plus marqué, qui représente probablement un vestige de rhabdome. $100-150 \mu$ de diamètre sur $2,5-3 \mu$ d'épaisseur.
 d) Microstrongyles raboteux : $15-17 \mu$.

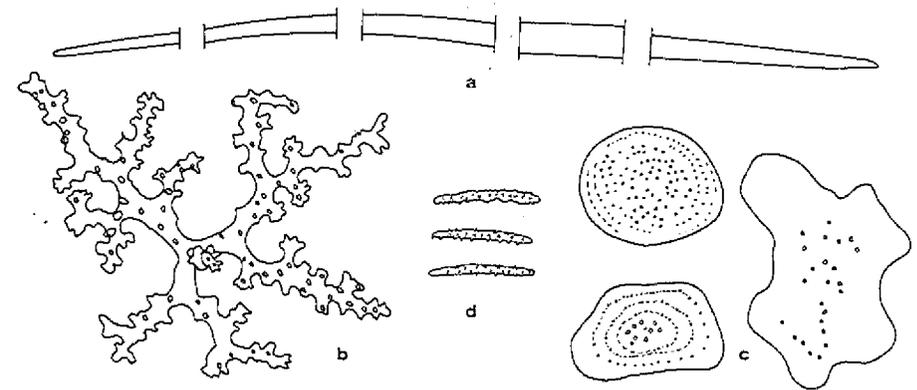


Figure 4. *Discodermia dubia* n. sp.
a. Oxes, x 1000; b. Desmes, x 200; c. Disques, x 200; d. Microstrongyles, x 1000.

Remarque : L'appartenance de cette espèce au genre *Discodermia* est discutable; elle s'en distingue par ses desmes à tubercules de zygose peu développés qui forment une couche unique à la base, et par ses disques ectosomiques. Ces disques que l'on peut comparer aux écailles de *Époudenoplax incrustans* (Dendy) ne dérivent certainement pas de spicules monaxones, ce qui interdirait de rapporter cette espèce au genre *Neopelta* Schmidt tel qu'il est compris par Sollas (1888) et par Lendenfeld (1903); mais la description de Schmidt (1880), d'interprétation difficile, ne laisse pas clairement entendre que les disques ectosomiques proviennent de spicules uniaxes, et il peut s'agir aussi de discotriaenes à rhabdome vestigial. Nous plaçons cependant cette espèce dans les *Discodermia* plutôt que dans les *Neopelta* car elle possède des desmes tétracrépides; d'autre part Sollas (1888) signale des microsclères bien différents chez deux *Neopelta*.

10 : *Racodiscula incrustans* n. sp.
(Fig. 5 et pl. I, fig. 1, 2, 3)

Holotype : Muséum, n° D-JV-34.

Localisation : Cinq échantillons récoltés dans les tunnels récifaux : trois au Grand Récif à 3 m de profondeur et deux au récif de Songoritelo à la même profondeur.

Description : Plusieurs exemplaires encroûtants ou revêtants, de quelques cm^2 sur $0,5$ à 1 mm d'épaisseur, blanc grisâtre dans l'alcool et sur le vivant. Les oscules, de $100-180 \mu$ de diamètre, sont répartis irrégulièrement et situés au centre de petits mamelons de couleur claire, de $300-400 \mu$ de diamètre, formés d'un feutrage dense de micro-rhabdes.

La charpente est formée d'une couche de phyllotriaenes ectosomiques et d'un réseau basal de desmes tétracrépides, soudés par leur cladome et dont le rhabdome, en partie libre, est pointé vers le haut.

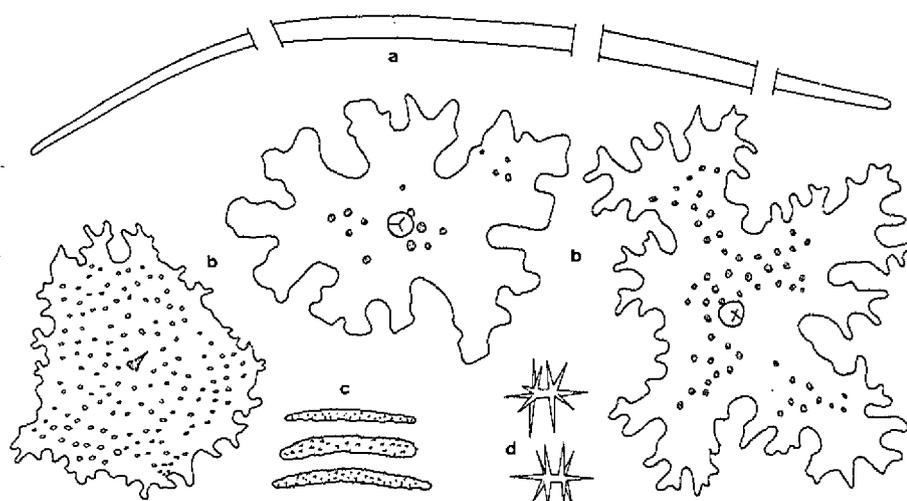


Figure 5. *Racodiscula incrustans* n. sp.
a. Styles, x 400 ; b. Discotriaenes et phyllotriaenes, x 200 ; c. Microrhabdes, x 1000 ; d. Amphiasters, x 1000.

Spiculation : (Fig. 5)

- a) Styles courbés près de la pointe : $900 \mu / 11 \mu$.
 b) Desmes tétracrépides, à branches de 20μ de diamètre environ, très ramifiés et tuberculés. Leur rhabdome dressé (Pl. I, fig. 3), dirigé vers l'extérieur, ne dépasse pas une quarantaine de microns de long ; il porte, un peu en dessous de son extrémité arrondie, une couronne de tubercules réguliers. Chaque branche du cladome, inclinée à 45° vers le substrat, montre constamment une ligne de tubercules localisée à environ 20μ du point du rhabdome ; les trois branches du cladome s'unissent ensuite, souvent en se divisant, aux branches des spicules voisins, pour former un réseau très complexe, à mailles irrégulièrement hexagonales. Ce réseau se développe sur plusieurs plans ; parfois, des desmes placés dans un plan supérieur ont leurs clades qui s'attachent au rhabdome dressé des desmes sous-jacents, dont l'anneau tuberculé sert alors à la zygose (Pl. I, fig. 2), en se divisant dichotomiquement. Le canal central de ces desmes est parfois bien développé (jusqu'à 5μ de large).
 c) Discotriaenes et phyllotriaenes, à surface tuberculée, à rhabdome court et conique de $15-20 \mu / 20 \mu$, de $250-375 \mu$ de diamètre. Les discotriaenes ont toujours de petites expansions marginales.
 d) Microrhabdes raboteux, localisés autour des oscules : $15-22 \mu / 2,5 \mu$.
 e) Amphiasters, peu nombreux. Les actines mesurent environ 5μ , leur longueur totale est de 10 à $12,5 \mu$.

Remarque : Certains aspects du rhabdome dressé des desmes du réseau basal rappellent les images données par Carter (1880) pour sa *Corallistes verrucosa* du golfe de Manaar ; mais la description trop incomplète de Carter ne permet pas de comparer convenablement ces deux Eponges.

Famille Corallistidae

11 : *Callipelta ornata* Sollas

Localisation : Quinze exemplaires ont été récoltés à Tuléar dans les tunnels et les boyaux obscurs récifaux, à la profondeur de 3 à 6 m.

Distribution : Mer de Banda (236 m) ; Tuléar (tunnels du platier externe).

12 : *Callipelta cavernicola* (Vacelet et Vasseur)

Localisation : Vingt échantillons récoltés dans les zones à éclaircissement diffus des tunnels et dans les boyaux obscurs du Grand Récif.

Distribution : Tuléar.

Remarques sur les *Callipelta* : Il nous semble préférable de placer ces deux Lithistides à amphiasters dans le genre *Callipelta* plutôt que dans les *Macandrewia*, comme nous l'avons fait en 1965 en suivant Lendenfeld (1903).

Nos nouvelles récoltes confirment l'abondance de ces deux espèces dans les parties obscures des tunnels récifaux de Tuléar.

13 : *Homophymia lamellosa* n. gen. n. sp.

(Fig. 6 et Pl. I, fig. 4, 5, 6, 7)

Genre *Homophymia* : Corallistidae à phyllotriaenes ectosomiques, desmes monoécridés et tuberculés, strongyles et amphiasters.

Espèce-type : *Homophymia lamellosa* n. sp.

Holotype : Muséum, n° D-JV-26.

Localisation : L'échantillon a été récolté sous un surplomb à 2 m de profondeur au niveau de la zone éperons-sillons (Pente externe au voisinage de la Grande Crique).

Description : Deux individus en forme de lame épaisse et contournée. Le plus grand atteint 8 cm de haut et 10 cm de large sur 2 cm d'épaisseur. En haut de la lame, les oscules de 1,5 à 2 mm de diamètre sont situés chacun au sommet d'une expansion digitiforme de 15 à 20 mm de diamètre sur 20 mm de longueur. Les deux faces de la lame sont différentes. Une d'elle est parcourue par un réseau de

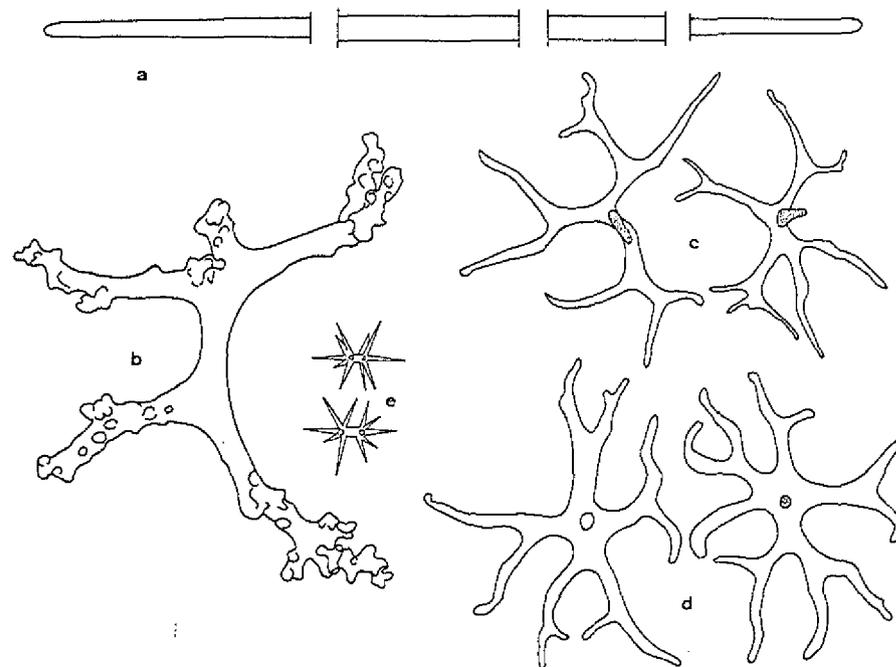


Figure 6. *Homophymia lamellosa* n.g. n. sp.
a. Strongyles, x 1000 ; b. Desmes, x 200 ; c. Phyllotriaenes de la face à réseau régulier, x 100 ; d. Phyllotriaenes de la face à réseau irrégulier, x 100 ; e. Amphiasters, x 1000.

dépressions sous-ectosomiques ; ses phyllotriaenes, à branches peu épaisses, forment un réseau régulier à mailles de 120 à 170 μ au centre desquelles se trouve un ostiole. L'autre face montre un réseau de dépressions moins développé ; les phyllotriaenes, à branches plus épaisses, s'entrecroisent moins régulièrement ; quelques ostioles sont présents. Des deux côtés, l'ectosome forme une pellicule relativement molle, épaisse et détachable surtout aux extrémités des prolongements osculifères. Dans le choanosome, les desmes forment un réseau solide. Les parois des canaux exhalants n'ont pas de spicules particuliers ; des faisceaux de strongyles sont répartis partout dans l'Eponge, mais sont particulièrement nombreux près des oscules.

Spiculation : (Fig. 6)

a) Strongyles droits ou légèrement courbés, à canal axial souvent dilaté aux extrémités. 500-750 μ /4-5 μ .

b) Desmes monocrépides (?), à branches lisses de 20-35 μ de diamètre, à l'extrémité fortement tuberculée.

c) Phyllotriaenes ectosomiques de la face à réseau régulier. Rhabdome : 50-200 μ /10 μ . Cladome à branches dichotomes, atteignant 35 μ de diamètre près du rhabdome et 2,5 μ aux extrémités.

d) Phyllotriaenes ectosomiques de la face à réseau irrégulier, qui diffèrent des précédents par les divisions plus nombreuses des branches du cladome et par l'épaisseur plus grande de ces branches (5-55 μ).

e) Amphiasters abondants de 10-13 μ de longueur totale, à actines de 3-5 μ .

Remarques : Bien que les deux faces de cette Eponge soient un peu différentes, elles semblent toutes deux avoir la même fonction inhalante, ce qui est assez inhabituel chez les Eponges en lame.

Il est difficile d'être sûr de la nature des desmes, et le placement de cette Eponge dans les *Corallistidae* reste donc un peu incertain. Il faut peut-être la rapprocher du genre *Heterophymia* Pomel, dont la spiculation des deux faces est cependant différente.

Famille Sclerodermatidae

14 : *Aciculites spinosa* n. sp.
(Fig. 7)

Holotype : Muséum, n° D-JV-37.

Localisation : Trois exemplaires trouvés à 3 m de profondeur dans un boyau obscur récifal au voisinage de la Crique en V.

Description : Trois petits individus récoltés sur le même bloc rocheux, en forme de coussinet de 5 mm de diamètre sur 2 à 3 mm d'épaisseur, de couleur orangé clair sur le vivant. La consistance est très dure. La surface est lisse, et marquée d'une zone plus claire, circulaire, de 2 mm de diamètre. Aucune ouverture n'est visible.

La charpente comprend une couche ectosomique de strongyles tangentiels et un réseau très dense de desmes avec quelques faisceaux choanosomiques de strongyles identiques à ceux de l'ectosome.

Spiculation :

a) Strongyles, parfois entièrement couverts de fortes épines, parfois une extrémité lisse ou faiblement épineuse ; les plus grands sont souvent courbés. 125-275 μ /7-10 μ .

b) Desmes monocrépides très tuberculés et irréguliers, à branches atteignant environ 30 μ d'épaisseur.

Remarque : Cette espèce se distingue des autres *Aciculites* connues, et en particulier de *A. tulearenis* qui vit dans les mêmes tunnels, par ses strongyles le plus souvent entièrement épineux. Cette différence nous semble justifier l'établissement d'une nouvelle espèce, mais le petit nombre d'individus observés rend souhaitable sa comparaison avec *A. orientalis* Dendy, de Ceylan, qui semble assez proche.

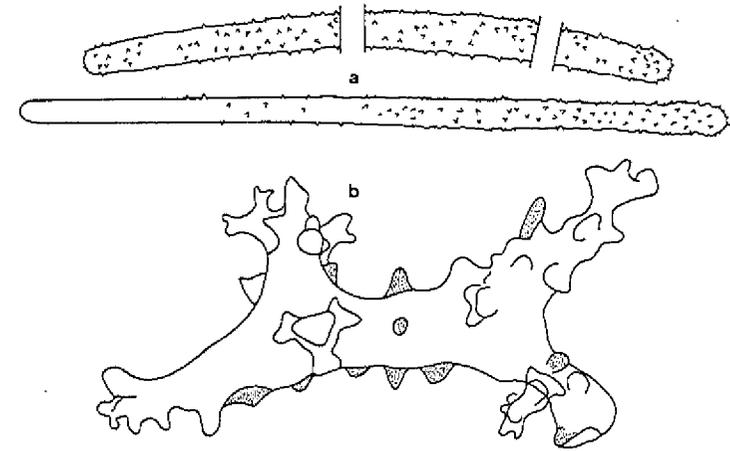


Figure 7. *Aciculites spinosa* n. sp.
a. Strongyles, x 500 ; b. Desmes, x 500.

15 : *Aciculites tulearenis* Vacelet et Vasseur
(Pl. II, fig. 1, 2)

Localisation : Quinze exemplaires ont été récoltés dans les tunnels et dans les boyaux obscurs récifaux du Grand Récif et du récif de Songoritela.

Distribution : Tuléar.

Choristides

Famille Geodidae

16 : *Geodia littoralis* Stephens
(Fig. 8)

Localisation : L'unique spécimen a été recueilli dans une anfractuosité d'un "buisson" corallien à Millepores (pente est de la Grande Vasque). Profondeur : 2 m.

Description : Un échantillon massif de 4 cm/2,5 cm, de 2 cm d'épaisseur, de couleur brunâtre dans l'alcool et sur le vivant. Surface longuement hispide. Pas d'ouverture visible.

Spiculation :

a) Oxes principaux : 1 500-2 100 μ /15-25 μ .

b) Petits oxes nombreux, fusiformes, légèrement courbés, à pointes inégales : 220-380 μ /7-8 μ .

c) Orthotriaenes. Rhabde de 1 050-2 500 μ /20-50 μ . Clades de 60-250 μ /20-40 μ .

d) Anatriaenes. Rhabde : 2 500 μ /8-15 μ . Clades fortement recourbés : 20-40 μ .

e) Protriaenes. Rhabde : 3 250 μ /10 μ . Clades : 70 μ .

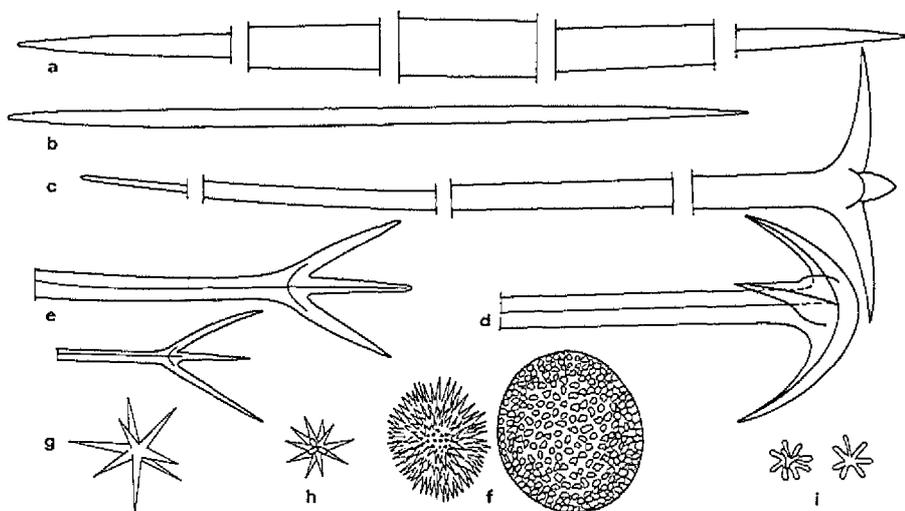
f) Sterrasters un peu elliptiques : 45-60 μ de diamètre maximum.

g) Oxyasters possédant de 7 à 12 actines rugueuses et pointues, peu nombreux : 12,5-20 μ de diamètre.

h) Sphaerocyasters à 12-20 actines, peu nombreux : 10 μ .

i) Strongylasters pourvus d'une dizaine d'actines, très nombreux : 5 μ .

Distribution : Afrique du Sud, littoral.

Figure 8. *Geodia littoralis*.

a. Oxes principaux, x 400; b. Petits Oxes, x 400; c. Orthotriaenes, x 100; d. Anatriaenes, x 400; e. Protriaenes, x 200; f. Sterrasters, x 400; g. Oxyasters, x 1000; h. Sphaerocyasters, x 1000; i. Strongylasters, x 1000.

Remarque : Cet échantillon se distingue des spécimens d'Afrique du Sud (Stephens, 1915; Levi, 1967) par sa spiculation un peu faible.

17 : *Geodia peruncinata* Dendy
(Fig. 9)

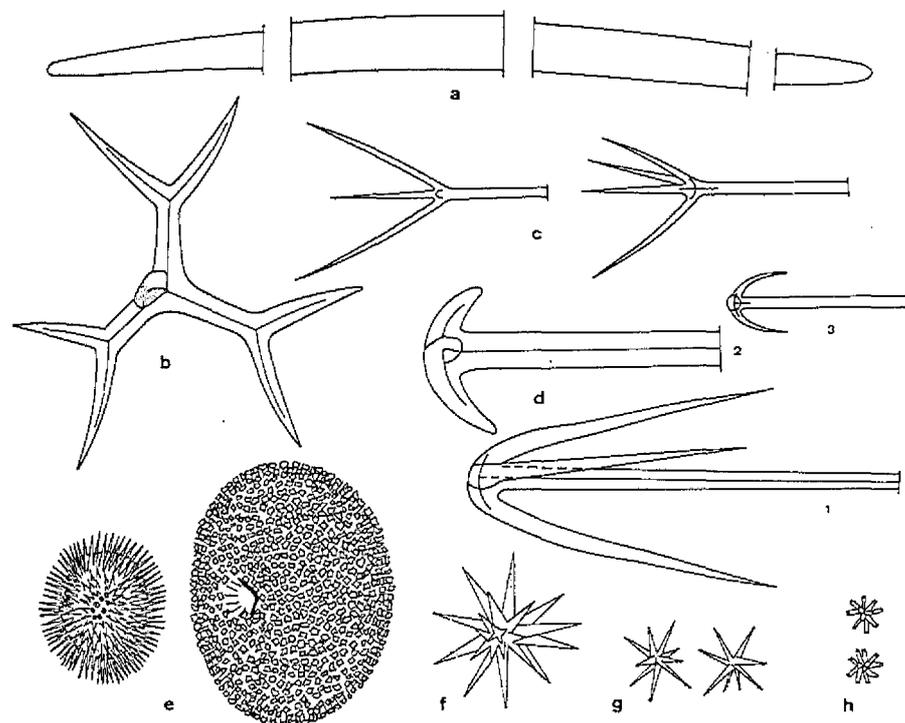
Localisation : L'exemplaire a été récolté dans un boyau obscur récifal, entre 2 et 3 m de profondeur, au voisinage de la Crique en V.

Description : Un petit échantillon hémisphérique (15 mm de diamètre) de couleur crème dans l'alcool, blanc sur le vivant, sans ouverture visible. Les dichotriaenes ne dépassent pas la couche sterrastrale, qui mesure 700 μ d'épaisseur. De petits anatriaenes, peu nombreux, hérissent la surface.

Spiculation :

- a) Oxes : 1 300-1 700 μ /15 μ .
- b) Dichotriaenes, rarement triaenes, à clades de 50 à 125 μ de long. Rhabde : 1 600-1 700 μ /15-17 μ . Protoclades : 60-70 μ . Deutéroclades : 80-130 μ .
- c) Protétraenes, Rhabde : 1 500-2 250 μ /5 μ . Clades : 40-60 μ . Ces spicules sont rares; sur les six que nous avons trouvés sur notre préparation, cinq avaient quatre clades, phénomène signalé par Dendy (1905) chez certains protriaenes de *G. peruncinata*; le sixième avait trois clades, mais un petit renflement signalait l'emplacement du quatrième clade.
- d) Anatriaenes de trois catégories :
- 1) Rhabde : 1 100 μ /4 μ . Clades fortement récurvés : 60-100 μ .
 - 2) Rhabde : 1 550 μ /3,5 μ . Clades arrondis : 20 μ .
 - 3) Anatriaenes corticaux. Rhabde : 300 μ . Clades arrondis : 7 μ .
- e) Sterrasters un peu ovoïdes à hyle très marqué : 70-110 μ /50-90 μ .
- f) Asters à gros centrum, à actines finement épineuses : 18-20 μ de diamètre total.
- g) Asters à centrum réduit, à 8-12 actines un peu épineuses : 6-14 μ .
- h) Asters à actines émoussées, très nombreux : 4 μ .

Remarque : Cette identification est faite en raison de la présence des anatriaenes corticaux, et malgré des différences dans les dimensions spiculaires. Cette espèce était connue par un échantillon de Ceylan, récolté à 180 m (Dendy, 1905).

Figure 9. *Geodia peruncinata*.

a. Oxes, x 400; b. Dichotriaenes, x 200; c. Protétraenes, x 400; d. Anatriaenes : 1 : x 400, 2 : x 400, 3 : x 1000; e. Sterrasters, x 400; f. Asters, x 1000; g. Asters, x 1000; h. Asters, x 1000.

18 : *Isops sollasi* Lendenfeld
(Fig. 10)

Localisation : Deux échantillons. Le premier (n° 246A) a été récolté dans un tunnel récifal, à 2 m de profondeur, près de la Grande Crique, le deuxième (n° 360A) dans une cavité du platier compact (au voisinage des Trois Vasques).

Description : Petits exemplaires revêtants, de couleur blanche dans l'alcool et sur le vivant (n° 246A), brune dans l'alcool et jaunâtre sur le vivant (n° 360A). Quelques oscules sont dispersés sur toute la surface.

Spiculation :

- a) Oxes : 800-1 030 μ /10-12 μ , atteignant 18 μ de diamètre chez le n° 360A.
- b) Plagiotriaenes présentant fréquemment une atrophie d'une ou de deux branches du cladome.
- Rhabde : 930-1 200 μ /10-18 μ . Clades : 80-160 μ /7,5-11 μ .
- c) Sterrasters sphériques : 40-60 μ .
- d) Oxyasters à 5-6 actines fines et lisses, de 25 μ de diamètre chez 246A, à 8-10 actines et 20 μ chez 360A.
- e) Tyllasters : 12,5-15 μ de diamètre chez 246A, absents chez 360A.

Distribution : Australie.

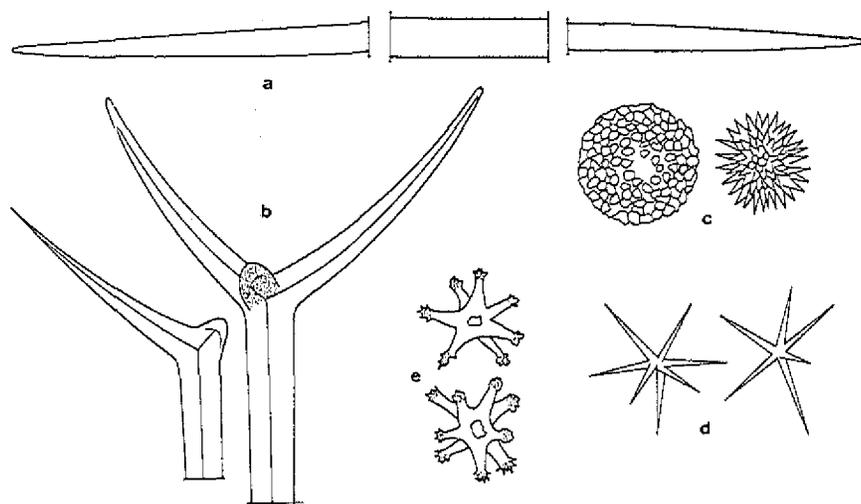


Figure 10. *Isops sollasi*.
a. Oxes, x 400; b. Plagiotriaenes, x 400; c. Sterrasters, x 400; d. Oxyasters, x 1000; e. Tylasters, x 1000.

19 : *Isops sphaerulifer* Vacelet et Vasseur

Localisation : Deux exemplaires recueillis dans un tunnel récifal à 3 m de profondeur (région de la Grande Crique).

Description : Deux spécimens subsphériques, de 8 mm de diamètre environ, à spiculation identique à celle du type. L'un des individus montre un oscule de 1 mm de diamètre; tous les deux possèdent des ostioles de 50 à 60 μ de diamètre, de type uniporal.

Distribution : Tuléar (tunnel récifal).

20 : *Erylus lendenfeldi* Sollas

Localisation : Six échantillons. Quatre ont été récoltés sous des blocs de la levée détritique à la Pointe nord et à la pointe sud du Grand Récif. Deux exemplaires proviennent de la région des Trois Vasques : l'un a été récolté dans une cavité du platier compact et l'autre dans une anfractuosité du platier à alignements coralliens et couloirs sableux.

Description : Nombreux fragments d'une Eponge massive ou revêtante, blanchâtre ou crème dans l'alcool et sur le vivant, à chair blanche, de consistance dure. Oscules de 1 à 4 mm de diamètre, irrégulièrement dispersés. Ostioles de 60 à 80 μ , entourés d'un feutrage de microxes serrés qui donne à leur marge une couleur plus claire, régulièrement espacés sur toute la surface. La teinte un peu plus sombre de la surface est due à des cellules granuleuses brunes allongées, situées sous la couche d'aspidasters, mesurant une quinzaine de microns de long.

Spiculation :

- a) Oxes : 425-1 000 μ /12-20 μ .
- b) Triènes, parfois dichotriaenes, parfois calthropes, Rhabde : 350-500 μ /30-40 μ . Clades : 200-260 μ /28-30 μ .
- c) Microxes : 55-60 μ /4 μ .
- d) Aspidasters allongés : 180-250 μ /60-80 μ .
- e) Oxyasters à 4-5 actines rugueuses de 22,5-25 μ de long.
- f) Oxyasters à 6-10 actines un peu renflées aux extrémités, de 7,5-8 μ de long.

Distribution : Océan Indien, de 37 à 165 m.

Famille Stelletidae

21 : *Ancorina radix* (Marenzeller)

Localisation : Trois échantillons : deux ont été récoltés sous des blocs de la levée détritique à la Pointe nord du Grand Récif et un autre dans un tunnel récifal, à 2 m de profondeur, au voisinage de la Grande Crique.

Remarque : Ces trois Eponges ressemblent beaucoup aux *Ancorins radix* des côtes européennes, qui ont été signalées en Afrique du Sud par Burton (1926) et Lévi (1967). La seule différence notable porte sur les oxyasters, qui ne dépassent pas 14 μ .

Distribution : Méditerranée, Atlantique N.E., Afrique du Sud.

22 : *Ancorina radix* var. *nanosciera* Lévi

(Fig. 11)

Localisation : Sous un surplomb à 4 m de profondeur dans la zone éperons-sillons de la Pente externe (région nord du Grand Récif).

Description : Un individu hémisphérique, de 2 à 3 cm de diamètre. Sur le vivant, la couleur est mauve en surface et blanche à l'intérieur; la couleur de la surface disparaît dans l'alcool. Consistance ferme. Une vingtaine d'oscules, de 0,5 à 1 mm de diamètre, sont groupés dans une petite zone. La surface est rugueuse, et le choanosome comprend de forts faisceaux radiaires.

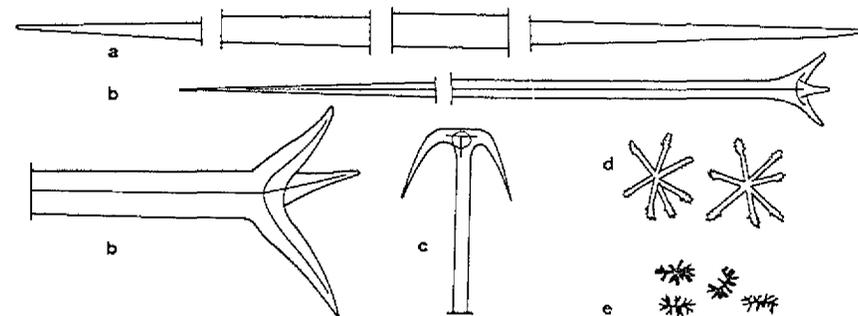


Figure 11. *Ancorina radix* var. *nanosciera*.
a. Oxes, x 200; b. Plagiotriaenes, x 200; c. Anatriaenes, x 200; d. Oxyasters, x 1000; e. Sanidasters, x 1000.

Spiculation :

- a) Oxes : 1 000-1 950 μ /12-30 μ .
- b) Plagiotriaenes : Rhabde : 700-1 250 μ /17-25 μ .
- c) Anatriaenes : Rhabde : 1 075-1 800 μ /9-10 μ . Clades fortement récurvés : 30-40 μ .
- d) Oxyasters à actines légèrement épineuses à l'extrémité : 12-15 μ de diamètre.
- e) Sanidasters très abondants : 5 μ .

Distribution : Natal, 36 m (Lévi, 1967).

23 : *Myriastra oscullifera* Lévi ?

(Fig. 12)

Localisation : L'exemplaire a été récolté dans un tunnel récifal, à 2 m de profondeur (région de la Grande Crique).

Description : Une Eponge irrégulièrement arrondie, de 2 cm de diamètre, fortement hispide, blanche en surface dans l'alcool et sur le vivant. Le choanosome, brunâtre, renferme de forts faisceaux d'oxes, qui

se continuent, plus irréguliers, dans la zone blanche superficielle de 5 mm d'épaisseur, séparée du choanosome par une couche fibreuse. Les asters et les triènes sont superficiels.

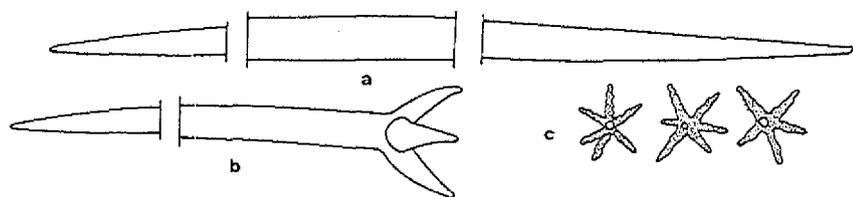


Figure 12. *Myriastra osculifera*.
a. Oxus, x 100; b. Plagiotriaenes, x 100; c. Chiasters, x 1000.

Spiculation :

- a) Oxes : 1 750-2 500 μ /40-75 μ .
- b) Plagiotriaenes. Rhabde : 850-950 μ /40 μ . Clades : 90-100 μ /20 μ .
- c) Chiasters : 10-12,5 μ de diamètre.

Distribution : Canal de Mozambique (Lévi, 1964), 70 m.

24 : *Stoeba extensa* Dendy

(Fig. 13)

Localisation : Deux échantillons recueillis sous les blocs de la levée détritique (Pointe nord Grand Récif).

Description : Spécimens revêtants, de quelques cm^2 de surface, noirs sur le vivant et dans l'alcool.

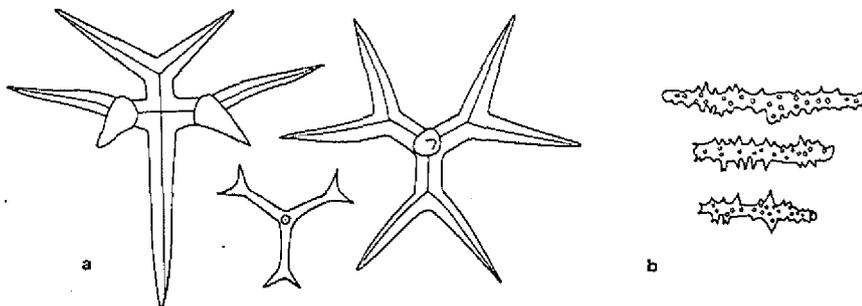


Figure 13. *Stoeba extensa*.
a. Dichotriaenes, x 200; b. Microrhabdes, x 1000.

Spiculation :

- a) Dichotriaenes. Rhabde : 150-180 μ . Protoclades : 20-40 μ . Deutéroclades : 60-80 μ .
- b) Microrhabdes épineux : 25-30 μ .

Distribution : Ceylan, 18-63 m (Dendy, 1905).

Remarque : Nos échantillons se distinguent de ceux de Dendy par la couleur noire au lieu de grise (dans l'alcool) et par les dimensions respectives des proto et deutéroclades.

25 : *Stoeba* sp. ?

(Fig. 14)

Localisation : Un seul échantillon récolté sous un bloc de la levée détritique (Pointe nord du Grand Récif).

Description : Eponge encroûtante, de 2 à 3 cm^2 , molle, de couleur jaune sur le vivant, blanchâtre dans l'alcool.

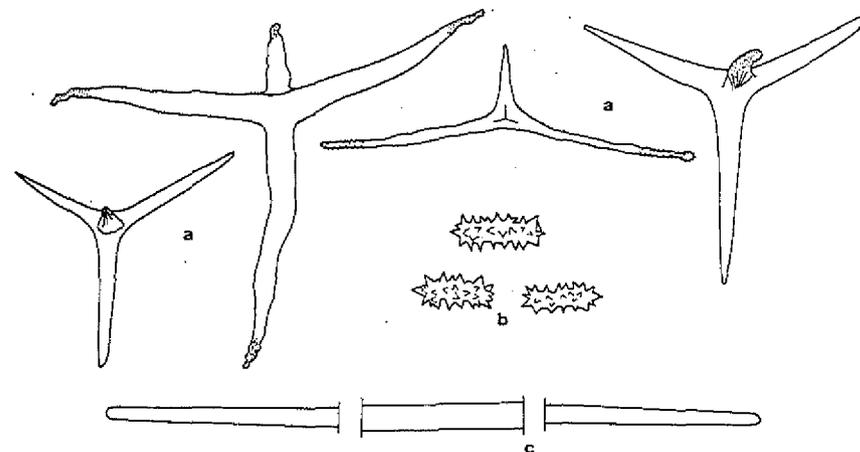


Figure 14. *Stoeba* sp.
a. Calthrops, x 200; b. Acanthomicrohabdes, x 1000; c. Strongyles (?), x 1000.

Spiculation :

- a) Calthrops irréguliers à actines de 50-250 μ /15-25 μ .
- b) Acanthomicrohabdes courts et épais, à épines bien développées : 12,5 μ /2,5 μ .

Remarque : Nous avons également trouvé dans cet échantillon des strongyles fins (c) de 375-400 μ /3,7-5 μ ; ces spicules sont peut-être étrangers.

Famille Tetillidae

26 : *Paratetilla bacca* (Selenka)

Localisation : Deux exemplaires ont été récoltés dans les "buissons" de Millepores entre 3 et 4 m de profondeur, sur la Pente ouest de la Grande Vasque. Deux autres exemplaires proviennent d'un tunnel récifal au voisinage de la Grande Crique (Profondeur : 1,5 à 3 m).

Distribution : Indo-pacifique, Mer Rouge, Tuléar. 0 à 38 m.

27 : *Craniella australiensis* (Carter)

Localisation : L'échantillon a été recueilli dans la cavité d'une colonie de *Millepora dichotoma* Forsk. à 2 m de profondeur, sur la Pente est de la Grande Vasque.

Distribution : Océan Indien, Australie, Tuléar.

Famille Chondrosiidae

28 : *Chondrilla nucula* Schmidt

Localisation : Deux exemplaires récoltés sous les blocs de la levée détritique, l'un à la Pointe nord du Grand Récif et l'autre à la Pointe sud.

Distribution : Cosmopolite.

29 : *Chondrilla saciformis* Carter

Localisation : Deux échantillons recueillis dans les "buissons" de *Millepora dichotoma*, à 1,5 m de profondeur (Pente est de la Grande Vasque).

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar.

30 : *Chondrillastra australiensis* (Carter)

Localisation : Deux échantillons ont été récoltés dans la région nord du Grand Récif, l'un sous un bloc de la levée détritique et l'autre dans une cavité du platier compact. Enfin, un exemplaire provient de la région sud, fixé sous un bloc de la levée détritique.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar.

31 : *Chondrillastra mixta* (Schulze)
(Fig. 15)

Localisation : Un échantillon dans une anfractuosité du platier compact (région nord du Grand Récif).

Description : Eponge revêtante arrondie, de 2 mm d'épaisseur, gris foncé à noir sur le vivant et dans l'alcool, à surface lisse, sans ouverture visible.

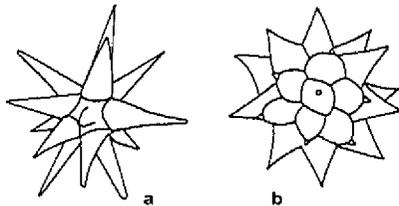


Figure 15. *Chondrillastra mixta*.
a. Ocyasters 1, x 1000; b. Ocyasters 2, x 1000.

Spiculation :

a) Ocyasters à petit centrum : 18-30 μ .

b) Ocyasters à gros centrum : 20-30 μ .

Distribution : Indo-pacifique, Mer Rouge.

32 : *Chondrosia debilis* Thiele

Localisation : Des échantillons ont été récoltés dans une cavité du platier compact (région des Trois Vasques), sous un bloc au niveau de la balise nord du Grand Récif, dans la levée de blocs de la Pointe nord du Grand Récif et sur des "buissons" d'*Aeropora* de la Grande Vasque.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar.

Remarque : Nous avons pu vérifier que les rides de la surface existaient chez l'Eponge vivante, et la distinction de cette espèce de la *C. reniformis* Nardo de Méditerranée apparaît donc bien fondée.

Homosclérophorides

Famille Plakinidae

33 : *Plakina monolopha* Schulze

Localisation : Quatre exemplaires : trois ont été récoltés dans les colonies de *Millepora dichotoma* entre 1 et 2 m de profondeur (Pente est de la Grande Vasque) et un seul a été recueilli dans un tunnel récifal, à 1 m de profondeur, dans la région de la Grande Crique.

Distribution : Cosmopolite.

34 : *Plakinastrella ceylonica* (Dendy)

(Fig. 16)

Localisation : Quatre échantillons récoltés sous les blocs de la levée détritique à la Pointe nord du Grand Récif.

Description : Individus revêtants, à surface marron foncé sur le vivant et dans l'alcool, à choanosome blanchâtre, dont l'aspect correspond bien à la description de Dendy (1905). La surface porte de nombreux ostioles régulièrement répartis. Les triactines et les calthropes sont surtout superficiels, les diactines sont plus abondants en profondeur.

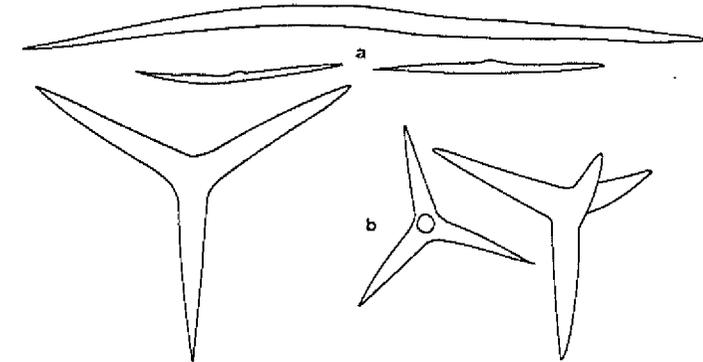


Figure 16. *Plakinastrella ceylonica*.
a. Diactines, x 400; b. Triactines et calthropes, x 1000.

Spicules :

a) Diactines abondants : 30-420 μ .

b) Triactines et calthropes, à actines de 20-30 μ .

Distribution : Ceylan (180 m), Zanzibar (73-165 m).

Remarque : Les calthropes sont rares chez deux de nos échantillons, plus abondants chez les deux autres où ils sont cependant moins nombreux que les triactines. Lévi (1964) a signalé une telle rareté des calthropes chez *Dercitopsis minor* Dendy.

35 : *Placinolopha spinosa* Kirkpatrick ssp. *europae* nov.
(Fig. 17 et Pl. II, fig. 3)

Holotype : Muséum, n° D-JV-21.

Localisation : Trois échantillons récoltés dans une grotte sous-marine à 50 m de profondeur au pied du tombant récifal de l'Anse Gabriel (Ile Europa, Canal du Mozambique).

Description : Un exemplaire de forme massive, de 60 cm³ environ ; un autre, l'holotype (Pl. II, fig. 3), est dressé et cylindrique, de 12 cm de haut sur 2 à 3 cm de diamètre ; le troisième est revêtant épais, et couvre une surface de plusieurs dizaines de cm². Tous sont de consistance assez ferme, de couleur crème dans l'alcool ; sur le vivant, la couleur était respectivement orangé, jaunâtre et rouge vif. Deux des exemplaires incorporent des bases d'Hydriaires ou d'Antipathaires. La surface est parsemée de nombreux oscules à bordure plus claire de 0,5 à 1 mm de diamètre. La pellicule ectosomique est détachable.

Spiculation : (Fig. 17)

a) Acanthomicrocalthropes, à spination régulière : actines de 10-30 μ /3,7-6 μ .

b) Lophodiactines : 70-85 μ /4-5 μ .

Remarque : Ces échantillons sont remarquables par leur grande taille, assez exceptionnelle chez les Homosclérophorides. Leur spiculation les apparente étroitement à *P. spinosa* Kirkpatrick, 1900, de

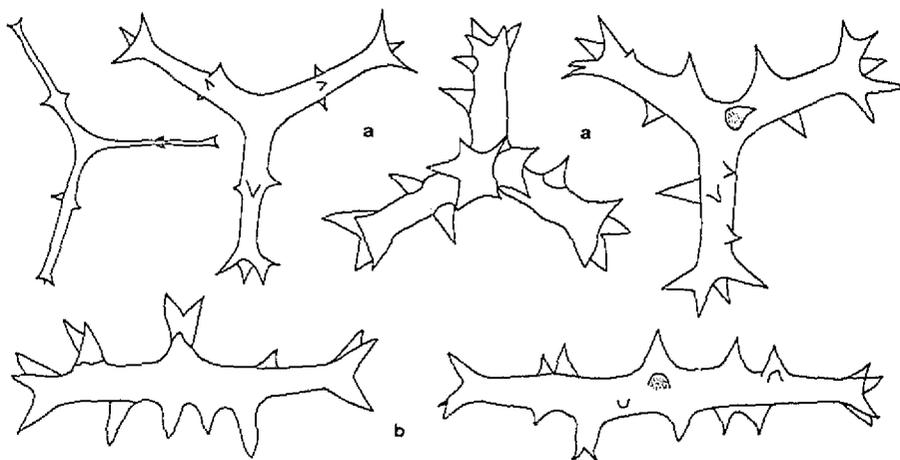


Figure 17. *Placnolopha spinosa curopae* nov.
a. Acanthomicrocalthropes, x 1000; b. Lophodiactines, x 1000.

Funafuti (90-125 m); mais ils diffèrent par leurs dimensions extérieures et par la taille 2 à 3 fois plus faible de leurs spicules. Kirkpatrick indique dans le texte que les microcalthropes ont des actines de 24 à 42 μ de long, mais il figure des spicules à actines de 15 à 90 μ ; ses lophodiactines atteignent 240 μ /12 μ .

Hadromérides

Famille Spirastrellidae

36 : *Spirastrella cunctatrix* Schmidt (Fig. 18)

Localisation : Un exemplaire a été récolté sous un bloc de la levée détritique (Pointe nord Grand Récif) et trois autres dans les cavités du platier compact (région des Trois Vasques).

Distribution : Méditerranée, Atlantique, Mer Rouge, Indo-pacifique.

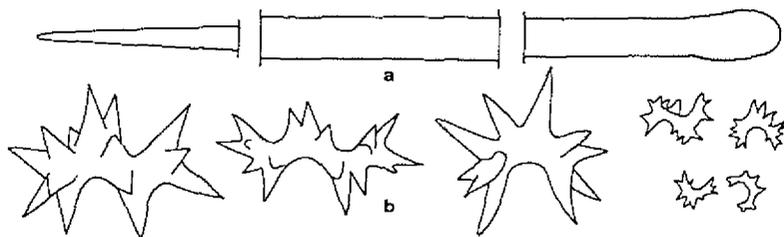


Figure 18. *Spirastrella cunctatrix*.
a. Tylostyles, x 1000; b. Spirasters, x 1000.

37 : *Spirastrella inconstans* Dendy

Localisation : Sept exemplaires récoltés dans les cavités du platier à alignements coralliens et couloirs sableux (Platier interne du Grand Récif au nord).

Distribution : Indo-pacifique, commune à Tuléar.

38 : *Spirastrella poterionides* n. sp. (Fig. 19)

Holotype : Muséum, n° D-JV-23.

Localisation : Trois spécimens ont été récoltés : un par Vasseur en 1964 sur le platier interne du Grand Récif (au voisinage de la Pointe Angèle) et les deux autres par Pichon en 1969 sur les platiers des Récifs internes de Dimadinatsy et de Norinkazo.

Description : Échantillons de grande taille, en forme de vase, de couleur beige sur le vivant et dans l'alcool, de consistance ferme. La charpente est formée de tylostyles en feutrage serré, dirigés perpendiculairement à la surface près de l'ectosome.

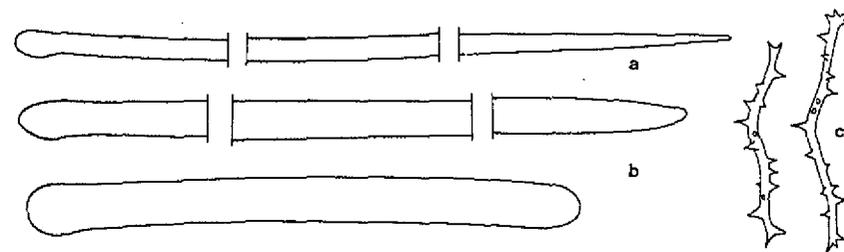


Figure 19. *Spirastrella poterionides* n. sp.
a. Tylostyles, x 400; b. Tylostrongyles, x 400; c. Spirasters, x 1000.

Spiculation :

a) Tylostyles : 250-450 μ /8-10 μ .

b) Tylostrongyles, dont certains atteignent les dimensions des tylostyles et présentent souvent un amincissement à leur extrémité (180-360 μ /10-12 μ); d'autres sont courts et épais (150-180 μ /12-20 μ).

c) Spirasters peu nombreux : 20-30 μ /3-3,7 μ .

Remarque : La forme de cette Eponge ressemble beaucoup à celle de *Poterion patera* (Hardwick), de l'Indonésie, que l'on a considéré comme la forme massive d'une Clione en raison de la présence à sa base de coquilles perforées. Mais nos échantillons s'en distinguent par leur spiculation, *P. patera* ne possédant que des tylostyles. D'autre part, notre espèce n'est pas perforante, car nous avons observé des tubes de Serpules intacts inclus dans la partie basale. Il est d'ailleurs peu vraisemblable que des Éponges aussi volumineuses puissent rester fixées sur des substrats calcaires qu'elles perforent et qui perdent ainsi la solidité nécessaire à leur maintien.

La spiculation, les tylostrongyles en particulier, ressemble à celle décrite par Vosmaer (1911) chez une *Spirastrella* (SE 305 A) et par Thiele (1898) chez *S. insignis* et *S. panis*. *S. poterionides* ne se distingue de ces espèces que par la forme; mais la constance de ce caractère chez le grand nombre d'échantillons observés sur le terrain conduit à lui accorder une valeur importante.

Il existe à Tuléar, sur la Pente externe du récif, dans des conditions bien différentes, une autre grande Eponge en forme de vase, (Pl. II, fig. 4), qui se distingue des échantillons décrits plus haut par l'absence de tylostrongyles et par la minceur des spirasters (qui ne dépassent pas 1,25 μ de diamètre sans les épines). Il est possible qu'il s'agisse d'une autre espèce, différente à la fois de *Poterion patera* et de *S. poterionides*; mais on peut aussi l'envisager comme une forme intermédiaire entre ces deux espèces; il conviendrait alors de ne conserver que *P. patera* en la considérant comme très variable. Ces Éponges sont abondantes mais nous n'avons pu encore étudier la spiculation de trop peu d'individus pour choisir entre ces deux possibilités.

39 : *Spirastrella pachyspira* Lévi

Localisation : Trois échantillons ont été récoltés dans un tunnel récifal, entre 2 et 3 m de profondeur, au voisinage de la Grande Crique. Un échantillon a été recueilli sous un surplomb à 10 m de profondeur

dans la zone éperons-sillons de la Pente externe du récif de Nosy-Ve (au Sud de Tuléar). Enfin, un échantillon provient d'une cavité du platier à alignements coralliens et couloirs sableux (région nord du Grand Récif).

Distribution : Mer Rouge, Aldabra, Tuléar.

Famille Timeidae

40 : *Timea curvistellifera* (Dendy)

Localisation : Quatre échantillons ont été récoltés dans un tunnel récifal entre 2 et 4 m de profondeur, à proximité de la Grande Crique. Un échantillon a été recueilli dans une cavité à 2 m de profondeur dans la zone éperons-sillons à la sortie de la Grande Crique.

Distribution : Ceylan, Aldabra, Tuléar.

41 : *Timea unistellata* Topsent

Localisation : Neuf échantillons : cinq ont été récoltés dans un tunnel récifal entre 2 et 3 m de profondeur et un sous un surplomb à 4 m de profondeur dans la zone éperons-sillons, région de la Grande Crique ; deux échantillons ont été recueillis dans une anfractuosité du platier à alignements coralliens et couloirs sableux (Région nord du Grand Récif) ; enfin, un échantillon provient d'une cavité du platier compact autour des Trois Vasques.

Distribution : Méditerranée, Atlantique N.E., Ile Maurice, Tuléar.

Famille Placospongiidae

42 : *Placospongia carinata* (Bow.)

Localisation : Sept exemplaires ont été récoltés dans un tunnel entre 2 et 3 m de profondeur (région de la Grande Crique). Six exemplaires ont été récoltés sur le platier nord du Grand Récif : trois sous les blocs de la levée détritique, deux dans une cavité du platier compact et enfin un dans un trou du platier à alignements coralliens et couloirs sableux.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar.

Famille Clionidae

43 : *Cliona mucronata* Sollas

(Fig. 20)

Localisation : Cinq localités pour cette espèce : deux sont situées dans un tunnel récifal entre 1,5 et 3 m de profondeur (région de la Grande Crique) et une dans le platier compact autour des Trois Vasques. Enfin, deux se situent sur la dalle corallienne de la Pente externe du Grand Récif, entre 18 et 22 m.

Description : Nous avons trouvé des tylostyles mucronés en spicules étrangers dans plusieurs préparations. Ces spicules provenaient certainement d'une Clione perforant le support calcaire, mais nous n'avons jamais réussi à l'isoler. La forme de ces tylostyles est cependant assez caractéristique de *C. mucronata* Sollas (1878) pour que l'on puisse affirmer la présence de cette espèce à Tuléar.

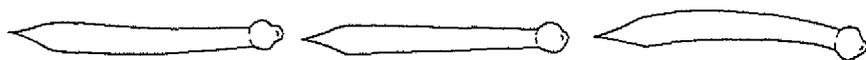


Figure 20. *Cliona mucronata*. Tylostyles, x 400.

Distribution : Amboine (Topsent, 1897) ; golfe de Manaar (Annandale, 1915).

44 : *Cliona celata* Grant

Localisation : Un exemplaire récolté sous un bloc de la levée détritique (Zone nord du Grand Récif).

Distribution : Cosmopolite.

45 : *Cliona margaritifera* Dendy

(Fig. 21)

Localisation : Un exemplaire recueilli sous un bloc de la levée détritique (Pointe nord du Grand Récif).

Description : Fragment d'Eponge perforante, entièrement utilisé dans la préparation de spicules.

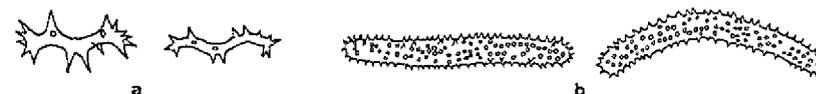


Figure 21. *Cliona margaritifera*. a. Spirasters 1, x 1000 ; b. Spirasters 2, x 1000.

Spiculation :

a) Petits spirasters : 15-20 μ .

b) Grands spirasters épais, à épines courtes : 30-40 μ .

Distribution : Ceylan, Australie N.O.

Remarque : Notre échantillon, trop incomplet, ne montre pas de tylostyles, et nous le déterminons d'après ses spirasters, assez caractéristiques, mais un peu plus petits que ceux décrits par Dendy (1905) et par Topsent (1932).

46 : *Alectona primitiva* Topsent

(Fig. 22)

Localisation : Un échantillon à 3 m de profondeur dans un tunnel récifal (région de la Grande Crique).

Description : Une petite Eponge perforante, connue seulement par une préparation de spicules et par des spicules étrangers dans une préparation de *Discodermia japonica*.

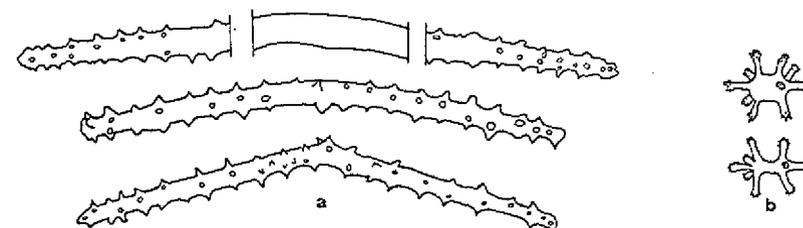


Figure 22. *Alectona primitiva*. a. Diactines, x 200 ; b. Amphiasters, x 1000.

Spiculation :

a) Diactines courbés au milieu, de dimensions variables, atteignant parfois 680 μ /30 μ . Les épines, fortes et obtuses, sont généralement disposées en verticilles. Les petits spicules sont épineux sur toute leur longueur, alors que les plus grands sont dépourvus d'épines dans leur partie médiane, sur environ la moitié de leur longueur totale. On observe quelques formes anormales.

b) Amphiasters, à deux verticilles d'actines nettement tylotes de 2 à 2,5 μ , et portant deux actines identiques aux extrémités. Longueur totale de 10 à 12,5 μ .

Distribution : ? Australie.

Remarque : *A. primitiva* est connue par un seul exemplaire de provenance douteuse ; Topsent (1932) la distingue de *A. millari* Carter par la petitesse de ses mégasclères (qui ne dépassent pas $170 \mu/8 \mu$) et par ses amphiasters mesurant seulement 12 à 14μ et dont les actines ont l'extrémité renflée. Notre échantillon a des amphiasters identiques à ceux décrits par Topsent, mais se distingue de *A. primitiva*, ainsi d'ailleurs que de *A. higgini* Carter du Golfe de Manaar par l'ornementation et la grande taille des mégasclères (qui dépassent même ceux de *A. millari*). Son identification reste incertaine.

Famille Tethyidae

47 : *Terhya seychellensis* (Wright)

Localisation : Vingt quatre échantillons récoltés sous les blocs de la levée détritique, dans les tunnels et boyaux obscurs récifaux et dans les cavités du platier compact du Grand Récif.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar.

48 : *Aaptos aaptos* Schmidt

Localisation : Sur les cinq échantillons récoltés au Grand Récif, trois proviennent des dessous de blocs de la levée détritique ; un échantillon a été recueilli dans une cavité du platier à alignements coralliens et couloirs sableux. Enfin, le dernier spécimen a été récolté sous un surplomb à 2 m de profondeur dans la zone éperons-sillons.

Distribution : Méditerranée, Indo-pacifique, Tuléar.

Famille Suberitidae

49 : *Laxosuberites arenosus* n. sp. (Fig. 23 et Pl. II, fig. 5)

Holotype : Muséum, n° D-JV-36.

Localisation : Deux échantillons ont été récoltés entre 2 et 4 m de profondeur dans les cavités d'un massif corallien situé dans le lagon d'Ifaty.

Description : Eponges revêtantes, couvrant des surfaces de l'ordre de 100 cm^2 et atteignant 5 mm d'épaisseur. La surface est de couleur grise, tandis que la chair, brune dans l'alcool, était orangée sur le vivant. La consistance est assez molle. Une couche arénacée couvre presque toute la surface, en dessinant des zones circulaires ou hexagonales séparées par une mince bande d'ectosome dépourvu de sable. Des ostioles de 250μ de diamètre sont ouverts dans la surface arénacée. La charpente se compose de faisceaux choanosomiques ascendants, épais d'une centaine de microns, de tylostyles.

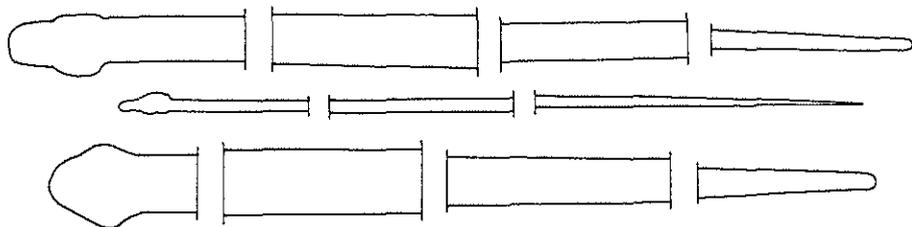


Figure 23. *Laxosuberites arenosus* n. sp.
Tylostyles, x 1000.

Spiculation : Tylostyles à pointes émoussées, à renflements parfois de forme cylindrique souvent décalé à quelque distance de la base. $625-1000 \mu/6,5-10 \mu$. Quelques-uns, plus fins, ont un renflement irrégulièrement lobé. (Fig. 23).

Remarque : Cette espèce, que l'on doit peut-être rapprocher de *L. proteus* Hentschel, 1909, est bien caractérisée par son ectosome très ensablé, qui donne un aspect très particulier à sa surface (Pl. II, fig. 5).

50 : *Terpios granulosus* Bergquist (Fig. 24)

Localisation : Un échantillon a été récolté sous un bloc situé dans une mare de l'herbier (platier interne du Grand Récif). Trois autres spécimens ont été recueillis dans les anfractuosités du platier compact (région des Trois Vasques).

Description : Eponges encroûtantes ou revêtantes peu épaisses, à surface un peu hispide, sans orifice visible. Couleur bleu sombre sur le vivant. La charpente se compose de bouquets de tylostyles ; en coupe transversale, on compte généralement deux étages successifs de bouquets, le bouquet le plus superficiel étant plus divergent.



Figure 24. *Terpios granulosus*.
Tylostyles, x 1000.

Spiculation :

Tylostyles à tête bien marquée, fortement lobée le plus souvent, parfois même cruciforme. $120-380 \mu/2,5-5 \mu$.

Distribution : Hawaï, Fiji.

Remarque : La seule différence entre nos échantillons et ceux décrits par Bergquist (1967) réside dans la tête des tylostyles, un peu plus renflée à Tuléar.

Axinellides

Famille Axinellidae

51 : *Bubaris conulosus* n. sp. (Fig. 25 et Pl. IV, fig. 1)

Holotype : Muséum, n° D-JV-31.

Localisation : Un seul spécimen a été récolté par dragage à 50 m de profondeur environ sur la Pente externe (région nord du Grand Récif).

Description : Eponge dressée, de 8 cm de haut, élargie en lame de 3 cm/0,5 cm, ferme, rouge sur le vivant, crème foncé dans l'alcool. Toute la surface est parsemée de grands conules (2 à 3 mm de long), parfois groupés par 3 ou 4, ou disposés en ligne. La charpente est constituée d'un axe de strongyles flexueux entrelacés, très dense, de 250 à 300μ de diamètre ; les styles, d'une seule catégorie, sont implantés, sur une rangée, perpendiculairement à cet axe.

Spiculation : (Fig. 25)

a) Strongyles flexueux : $650-920 \mu/8-10 \mu$.

b) Styles légèrement courbés près de la base : $380-740 \mu/12-13 \mu$.

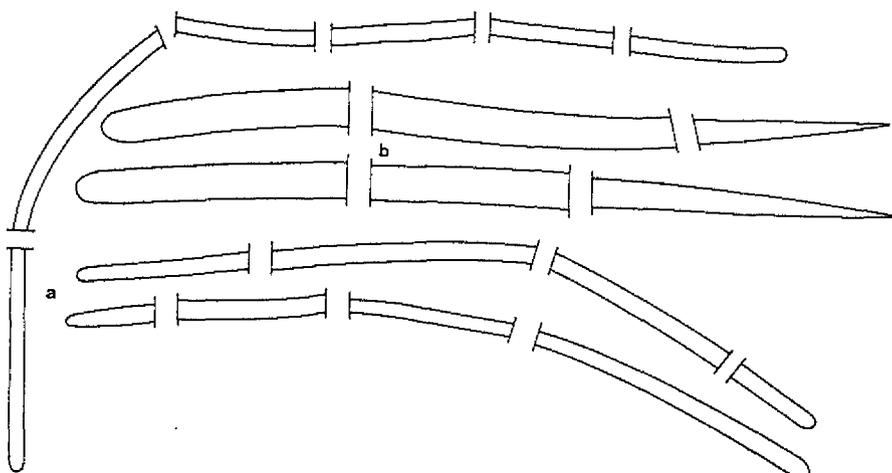


Figure 25. *Buberis conulosus* n. sp.
a. Strongyles, x 400; b. Styles, x 400.

52 : *Acanthella aurantiaca* Keller
(Fig. 26)

Localisation : Deux échantillons récoltés à 3 m de profondeur dans l'anfractuosité d'un "buisson" à Millepores (Pente ouest de la Grande Vasque).

Description : Deux Eponges de 8 et 15 cm de haut, orangé pâle sur le vivant, conformes à la description de Keller (1889). Squelette plumeux, sans beaucoup de spongine.

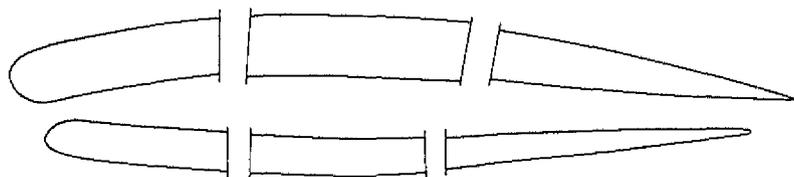


Figure 26. *Acanthella aurantiaca*.
Styles, x 400.

Spiculation : Styles : 400-500 μ /18-23 μ , parfois 900 μ /20 μ .

Distribution : Mer Rouge.

53 : *Acanthella carteri* Dendy

Localisation : Deux échantillons ont été récoltés respectivement sur le platier externe et le platier interne du Grand Récif. Deux autres spécimens ont été récoltés sous des surplombs à 3 m de profondeur dans la Grande Crique et à 1,5 m de profondeur dans une vasque du récif de Songoritelo.

Distribution : Mer Rouge, Océan Indien, Tuléar.

54 : *Axinosa incrustans* Burton ?
(Fig. 27)

Localisation : Un échantillon recueilli dans une cavité du platier compact (région des Trois Vasques).

Description : Un fragment d'une Eponge blanchâtre, sans ectosome; de consistance friable. La charpente est constituée d'un réseau assez confus de styles; on distingue par endroits des lignes primaires de 3 à 5 spicules, écartées les unes des autres de la longueur d'un spicule; la spongine est peu abondante.

Spiculation :

Styles droits ou peu courbés, à pointe brusque et acérée : 270-300 μ /10 μ .

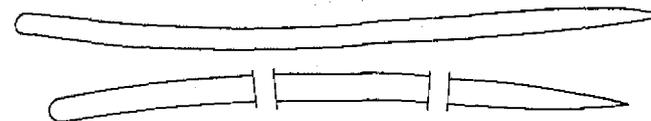


Figure 27. *Axinosa incrustans*.
Styles, x 400.

Distribution : Pacifique S. (Iles Campbell).

Remarque : Nous avons cru, en 1965, reconnaître *Axinosa incrustans* dans une Eponge commune à Tuléar, que nous redécrivons ci-dessous. Cet échantillon se rapproche davantage de la description de Burton (1930), surtout par sa charpente. Cependant cette nouvelle identification est proposée avec doute, car la forme des styles est assez différente. On peut également hésiter sur le genre dans lequel il convient de placer cette Eponge, qui est peut-être un *Hymeniacidon*. Elle rappelle également *Crambe crambe* (Schmidt) de Méditerranée, dont beaucoup d'exemplaires sont dépourvus de desmes (Sarà, 1962) et dont les styles ont une pointe très brusque et acérée.

55 : *Ulosa rubra* n. sp.
(Fig. 28 et Pl. II, fig. 6)

Holotype : Muséum, n° D-JV-32.

Localisation : Cinq échantillons récoltés au Grand Récif respectivement dans le platier compact, dans le platier à alignements coralliens et couloirs sableux, sous un bloc dans une mare de l'herbier, sous un surplomb à 1,5 m de profondeur à la Corne nord de la Grande Vasque.

Description : Cette Eponge a déjà été décrite de Tuléar (Vacelet et Vasseur, 1965, p. 100) sous le nom de *Axinosa incrustans*. Il s'agit d'une Eponge revêtante, couvrant des surfaces importantes, de couleur rouge vif sur le vivant. Les oscules sont situés au sommet d'éminences coniques. La consistance est friable, malgré l'abondance de la spongine dans la charpente. Le squelette est constitué de fibres ascendantes de 50 à 75 μ , formées de 3 à 5 spicules, réunies par des fibres secondaires de 1 à 2 spicules; les spicules des fibres primaires sont entièrement enfermés dans de la spongine, sauf aux extrémités, où les spicules divergent en bouquet.

Spiculation : (Fig. 28)

Styles légèrement courbés dans le tiers supérieur, à pointe longue et effilée : 330-550 μ /10-15 μ .

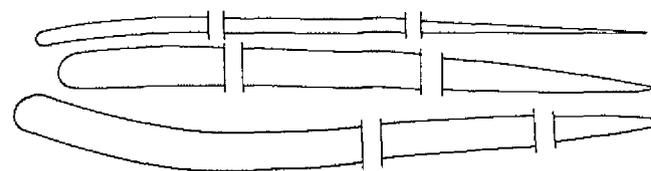


Figure 28. *Ulosa rubra* n. sp.
Styles, x 400.

Distribution : Tuléar.

Remarque : L'abondance de la spongine conduit à placer cette Eponge près de *Ulosa spongia* de Laubenfels, du Pacifique, mais les définitions génériques dans ce groupe restent bien confuses.

Famille Raspailidae

56 : *Echinodictyum jousseaumei* Topsent
(Fig. 29)

Localisation : Un échantillon a été recueilli par dragage à 50 m de profondeur environ sur la Pente externe (Pointe nord du Grand Récif).

Description : Un fragment de 5 cm d'une Eponge dressée, portant une ramification de 3 à 4 mm de diamètre, très rigide, de couleur brune dans l'alcool. La surface irrégulière a des conules. La charpente est typique du genre.

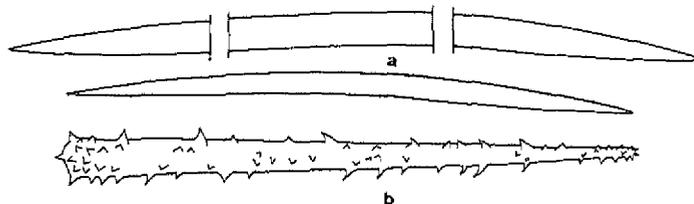


Figure 29. *Echinodictyum jousseaumei*.
a. Oxes, x 400 ; b. Acanthostyles, x 1000.

Spiculation :

- a) Oxes : 210-500 μ /5-15 μ .
b) Acanthostyles : 70-90 μ /5-7,5 μ .

Distribution : Mer Rouge.

57 : *Echinodictyum conulosum* Kieschnick ?
(Fig. 30 et Pl. IV, fig. 2)

Localisation : Un échantillon recueilli par dragage à 30 m de profondeur sur la Pente externe (région nord du Grand Récif).

Description : Un échantillon dressé de 7,5 cm de haut, à tronc cylindrique de 5 mm de diamètre, lisse sur 20 mm, puis hérissé de branches longues de 3 à 5 mm, divisées une ou deux fois à leur extrémité, très serrées les unes contre les autres (Fig. 2, Pl. IV).

La consistance est très ferme ; couleur marron foncé sur le vivant et dans l'alcool. Pas d'ouverture visible. Une pellicule ectosomique aspéculeuse se détache assez facilement du tronc. La charpente est constituée de fibres de spongine d'une centaine de microns enfermant 2 à 5 oxes, hérissées d'acanthostyles ; bouquets irréguliers d'oxes à l'extrémité des fibres.

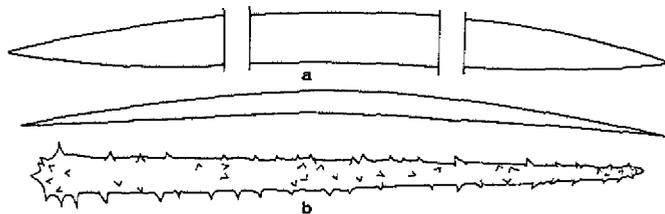


Figure 30. *Echinodictyum conulosum*.
a. Oxes, x 400 ; b. Acanthostyles, x 1000.

Spiculation :(Fig. 30)

- a) Oxes : 260-490 μ /6-18 μ .
b) Acanthostyles à épines courtes : 90-100 μ /6 μ .

Remarque : La forme de cet individu le caractérise bien parmi les autres *Echinodictyum* indo-pacifiques, et pourrait même être considérée comme spécifique si elle était constante. En attendant d'autres échantillons, nous l'identifions à *E. conulosum*, d'Amboine, mais avec réserves, car la description de Kieschnick (1900) est très succincte.

58 : *Plumohalichondria gardineri* Dendy

Localisation : Trois échantillons récoltés par dragage à 30 m de profondeur sur la Pente externe (Pointe nord du Grand Récif).

Description : Eponges en lame dressée et lobée ; la plus grande mesure 10 cm de haut, 10 cm de large et 2 cm d'épaisseur. La couleur orangée sur le vivant, est devenue beige dans l'alcool. Consistance ferme. Surface parsemée de conules arrondis. Charpente : colonnes plumeuses se terminant par des faisceaux de styles dans les conules.

Spiculation :

- a) Acanthostyles fortement courbés près de la base, épineux seulement sur la moitié ou le tiers distal. 110-380 μ /5-18 μ . Chez l'un des individus (n° 41), on peut distinguer deux catégories, ainsi que l'a décrit Dendy (1921) sur le spécimen type ; cette distinction n'est pas possible chez l'autre.
b) Styles longs et fins, à base souvent un peu effilée : 440-700 μ /4-7,5 μ . Ils ne dépassent pas 4 μ chez le spécimen 41.
c) Oxes à pointes le plus souvent inégales, rares chez le spécimen 41 : 480-620 μ /2,5-4 μ .

Distribution : Océan Indien (Iles Amirantes, 36 m).

Famille Astraxinellidae

59 : *Higginsia petrosioides* Dendy

Localisation : Trois échantillons récoltés respectivement sous un bloc de la levée détritique (Pointe sud du Grand Récif), dans une cavité du platier compact (région des Trois Vasques) et enfin par dragage à 30 m de profondeur sur la Pente externe (Pointe nord du Grand Récif).

Distribution : Océan Indien, Tuléar.

Halichondrides

Famille Halichondriidae

60 : *Trachyopsis aplysinoïdes* (Dendy)
(Fig. 31)

Localisation : Un seul spécimen récolté sous un surplomb à 10 m de profondeur dans la zone éperons-sillons du Récif de Nosy-Ve.



Figure 31. *Trachyopsis aplysinoïdes*.
Oxes, x 400.

Description : Eponge massive, de couleur blanche et à surface rose sur le vivant. Oxes (600-800 μ /20 μ au maximum) désordonnés dans le choanosome. Ectosome aspéculeux ; quelques oxes perpendiculaires à la surface donnent une hispitation très clairsée.

Distribution : Océan Indien.

61 : *Prianos aurantiaca* Lévi
(Fig. 32)

Localisation : Trois échantillons : deux ont été récoltés sous les surplombs de massifs coralliens, à 3 m de profondeur, dans le lagon d'Ifaty et un spécimen provient d'un dessous de bloc de la levée détritique (Pointe nord du Grand Récif).

Description : Plusieurs individus encroûtants, très mous, à surface lisse brillante. Ectosome aspéculeux fin, facilement détachable. Ostioles d'une trentaine de microns de diamètre localisés dans des aires bien délimitées. Couleur sur le vivant : orangé chez l'échantillon 147, mauve chez les autres. Squelette choanosomique : faisceaux irréguliers de strongyles.

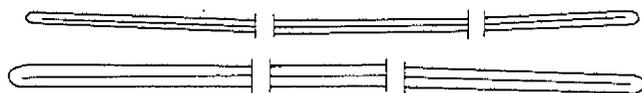


Figure 32. *Prianos aurantiaca*.
Strongyles, x 1000.

Spiculation :

Strongyles droits, fins, à canal axial très marqué : 230-290 μ /2,5-4 μ .

Distribution : Mer Rouge (littoral).

Remarque : Nos échantillons ont des strongyles un peu plus grands que ceux de Mer Rouge (180-190 μ /1,5 μ). On doit noter leur ressemblance avec *Batzella inops* (Topsent) des côtes européennes.

62 : *Raspigella tulearensis* n. sp.
(Fig. 33)

Holotype : Muséum, n° D-JV-20.

Localisation : Deux échantillons : l'un (n° 457) a été récolté à 1,5 m de profondeur dans un tunnel récifal (région de la Grande Crique) et l'autre (n° 107) sous un surplomb à la même profondeur, dans une vasque du récif de Songoritelo.

Description : Fragments de 1 à 2 cm³ d'Eponges massives, fermes et friables, à ectosome détachable. Couleur blanchâtre dans l'alcool et sur le vivant. L'échantillon 107 (Tuléar 1961/1962) porte un oscule de 0,5 mm de diamètre au sommet d'une petite éminence. La charpente choanosomique, assez confuse, consiste en une réticulation isodictyale de faisceaux de 2 à 3 grands oxes liés par de la spongine aux nœuds du réseau avec de petits oxes irrégulièrement dispersés. L'ectosome est renforcé par un feutrage lâche d'oxes de petite taille.

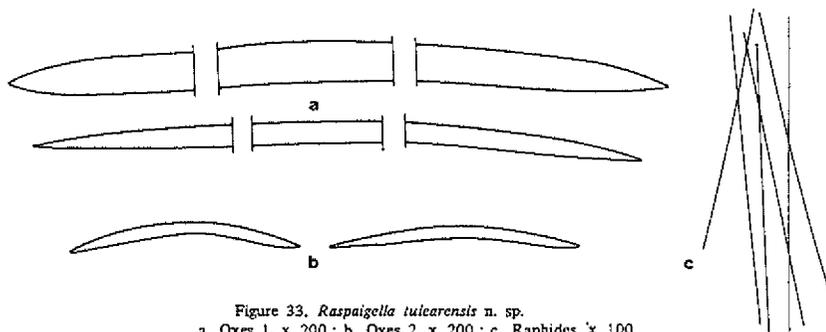


Figure 33. *Raspigella tulearensis* n. sp.
a. Oxes 1, x 200 ; b. Oxes 2, x 200 ; c. Raphides, x 100.

Spiculation :

- a) Oxes choanosomiques : 490-700 μ /15-25 μ (spécimen 457)
680-820 μ /15-30 μ (107)
- b) Petits oxes : 170-290 μ /7,5-12 μ (457)
160-240 μ /9 μ (107)
- c) Raphides très fins : 400-450 μ chez les deux spécimens.

Remarque : Nous plaçons cette espèce dans le genre *Raspigella* Schmidt, en suivant Burton (1959) qui reprend ce genre pour des Eponges apparentées aux *Spongosorites* et possédant des trichodragmates.

63 : *Myrmekioderma granulata* (Esper)

Localisation : Un échantillon a été récolté à 1 m de profondeur dans l'anfractuosité d'un petit massif corallien du lagon d'Ifaty. Trois spécimens proviennent du platier compact (région des Trois Vasques). Un échantillon a été recueilli sous un bloc de la balise nord du Grand Récif. Le sixième spécimen a été récolté sous un bloc d'une mare de l'herbier et le septième provient d'un "buisson" à Millepores (Pente est de la Grande Vasque, profondeur : 3 m).

Poecilosclérides

Famille Mycalidae

64 : *Mycale crassissima* (Dendy)
(Fig. 34)

Localisation : Un échantillon recueilli sous un bloc de la levée détritique (Pointe nord du Grand Récif).

Description : Un exemplaire massif, orangé vif sur le vivant, blanc dans l'alcool, de consistance ferme. Les oscules de 1 mm de diamètre sont situés sur de petites éminences coniques. Ectosome lisse difficilement détachable ; réticulation de fibres de spicules dans le choanosome.

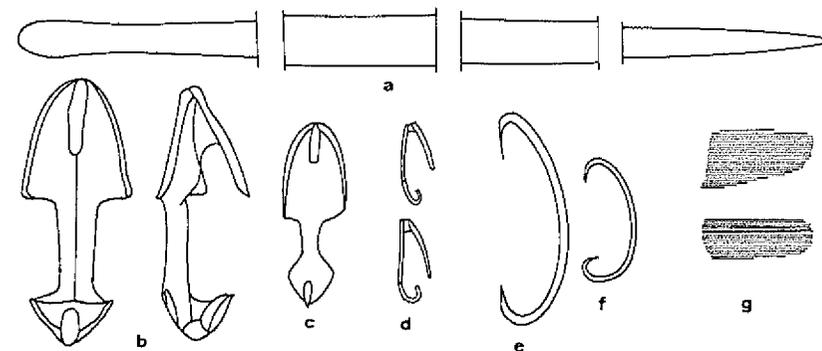


Figure 34. *Mycale crassissima*.
a. Tylostyles, x 1000 ; b. Anisochèles 1, x 1000 ; c. Anisochèles 2, x 1000 ; d. Anisochèles 3, x 1000 ; e. Sigmas 1, x 1000 ; f. Sigmas 2, x 1000 ; g. Raphides, x 1000.

Spiculation :

- a) Tylostyles à tête ovulaire : 360-420 μ /8-10 μ
- b) Anisochèles 1 : 40-45 μ
- c) Anisochèles 2 ; peu abondants : 25-30 μ
- d) Anisochèles 3, à dent inférieure courte, à dent supérieure rabattue : 15 μ .

- e) Sigmas 1 : 30-40 μ .
 f) Sigmas 2 : 20 μ .
 g) Raphides très nombreux : 20 μ .

Distribution : Indo-pacifique (Zone intertidale à 66 m).

65 : *Mycale gravelyi* Burton

Localisation : Trois échantillons : deux ont été recueillis à 1,5 m de profondeur dans les cavités d'un "buisson" de Millepores à la Grande Vasque et un spécimen provient du platier compact (région des Trois Vasques).

Distribution : Golfe de Manaar, Tuléar.

66 : *Mycale sulevoidea* (Sollas)

Localisation : Deux spécimens : l'un récolté à 3 m de profondeur dans un tunnel récifal au Grand Récif et l'autre dans la cavité d'un massif corallien du lagon d'Ifaty.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar.

67 : *Mycale grandis* (Gray)

Localisation : Quatre échantillons récoltés dans le platier compact (région des Trois Vasques). Deux échantillons récoltés dans les anfractuosités d'un "buisson" de Millepores (Pente est de la Grande Vasque). Enfin, le dernier spécimen provient d'une cavité d'un massif corallien du lagon d'Ifaty (Profondeur : 1,5 m).

68 : *Mycale imperfecta* Baer

(Fig. 35)

Localisation : Un seul spécimen récolté à 1,5 m de profondeur dans la cavité d'un massif corallien du lagon d'Ifaty.

Description : Un exemplaire massif, à réticulation de fortes fibres de 300 à 400 μ , dépassant un peu la surface. L'ectosome non détachable est soutenu par des fibres analogues aux fibres du choanosome. Couleur blanchâtre sur le vivant ; les fibres sont brunes.

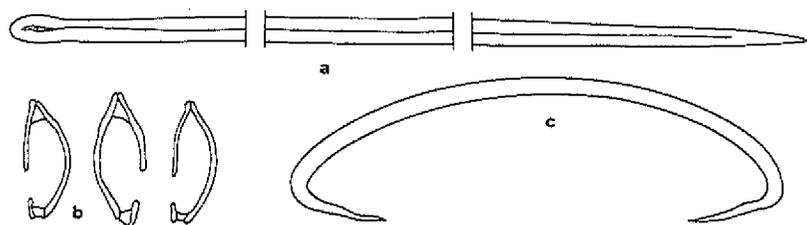


Figure 35. *Mycale imperfecta*.
 a. Styles, x 1000 ; b. Anisochèles, x 1000 ; c. Sigmas, x 1000.

Spiculation :

- a) Subtylostyles très réguliers : 260-280 μ /2,5-3 μ .
 b) Anisochèles à tige courbée : 20 μ . Il existe peut-être une deuxième catégorie d'anisochèles de 15 μ , mais nous n'en avons vu qu'un seul.
 c) Sigmas, très nombreux : 80 μ .

Distribution : Zanzibar.

Remarque : Cette Eponge ressemble aussi beaucoup à *Mycale tenuispiculata* (Dendy) ; il est d'ailleurs possible que les deux espèces, qui ne diffèrent que par les dimensions des sigmas et par la présence de sable dans les fibres de *M. tenuispiculata*, soient synonymes.

69 : *Mycale cleistochela* n. sp.
 (Fig. 36)

Holotype : Muséum, n° D-JV-36.

Localisation : Six échantillons : trois ont été récoltés dans le platier compact et un dans le platier à alignements coralliens et couloirs sableux (région des Trois Vasques). Enfin, deux échantillons ont été recueillis à 1,5 m de profondeur dans les anfractuosités d'un "buisson" à Millepores (pente est de la Grande Vasque).

Description : Tous les spécimens sont revêtants, à choanosome fragile soutenu par des faisceaux de styles verticaux. L'ectosome, plus résistant, montre un réseau tangentiel régulier de fibres de 3 à 4 spicules de front. La couleur jaune verdâtre à orangé sur le vivant est devenue blanchâtre dans l'alcool. Nous n'avons pas observé de rosettes d'anisochèles.

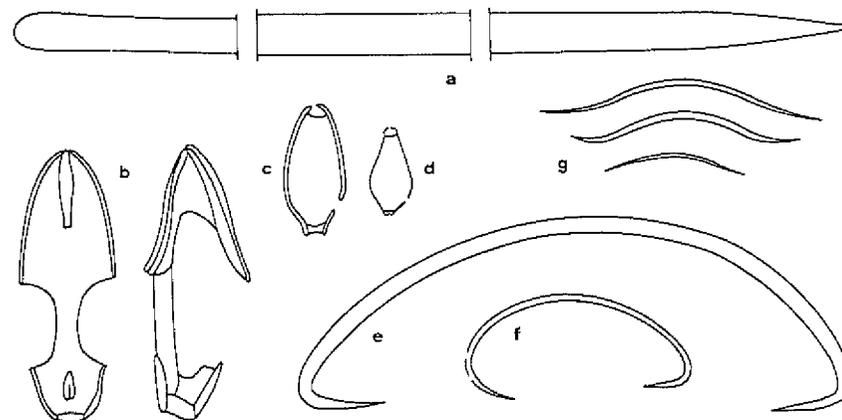


Figure 36. *Mycale cleistochela* n. sp.
 a. Tylostyles, x 1000 ; b. Anisochèles 1, x 1000 ; c. Anisochèles 2, x 1000 ; d. Anisochèles 3, x 1000 ; e. Sigmas, x 1000 ; f. Sigmas 2, x 1000 ; g. Toxes, x 1000.

Spiculation :

- a) Styles ou subtylostyles droits : 480-640 μ /5-18 μ .
 b) Anisochèles 1, de forme normale : 42-50 μ .
 c) Anisochèles 2, de forme particulière, à dent antérieure fortement prolongée, rejoignant presque la partie inférieure : 20-30 μ .
 d) Anisochèles 3, de même forme : 12-18 μ . La distinction entre les anisochèles 2 et 3 n'est pas très nette.
 e) Sigmas 1 : 70-90 μ .
 f) Sigmas 2 : 35-45 μ .
 g) Toxes d'abondance variable suivant les individus : 30-60 μ . Chez trois échantillons, il existe une deuxième catégorie, plus petite (15-20 μ).

Remarque : Un autre échantillon (n° 330, fig. 37) se distingue des six individus précédents par la faible taille des sigmas 2 (15 μ) et des toxes (16-25 μ), ainsi que par la forme des sigmas 1 (65-75 μ) qui ressemblent beaucoup aux sigmas de *Gellius flagellifer* Ridley et Dendy. Les anisochèles sont identiques à ceux, si particuliers, de *M. cleistochela* n. sp. Nous considérons provisoirement cet échantillon comme une sous-espèce *flagellifer* nov. de *M. cleistochela*.

Holotype : Muséum, n° D-JV-35 récolté à 1,5 m de profondeur dans l'anfractuosité d'un "buisson" de Millepores (Pente est de la Grande Vasque).

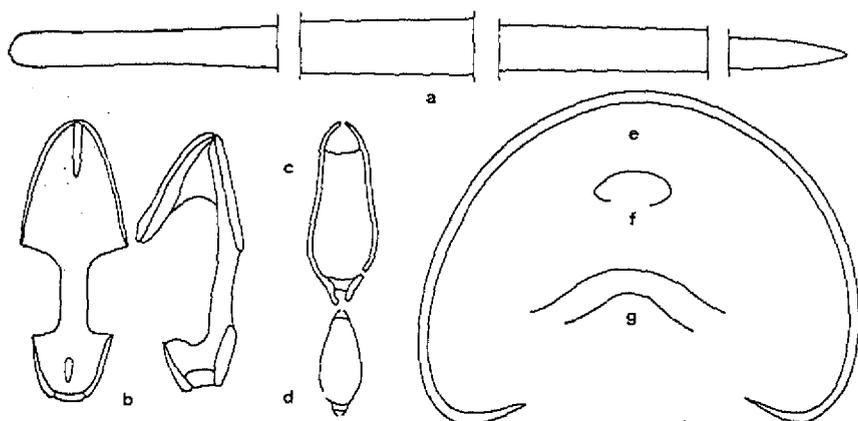


Figure 37. *Mycale cleistochela* ssp. *flagellifer* nov.
a. Tylostyles, x 1000; b. Anisochètes 1, x 1000; c. Anisochètes 2, x 1000; d. Anisochètes 3, x 1000; e. Sigmas 1, x 1000; f. Sigmas 2, x 1000; g. Toxes, x 1000.

70 : *Mycale* sp. 1
(Fig. 38)

Localisation : Un seul spécimen a été récolté sous un bloc de la levée détritique à la Pointe nord du Grand Récif.

Description : Un petit échantillon revêtant lobé, de 1 à 2 mm d'épaisseur, rouge sur le vivant, jaunâtre dans l'alcool. Ectosome résistant, facilement détachable. Faisceaux de styles choanosomiques.

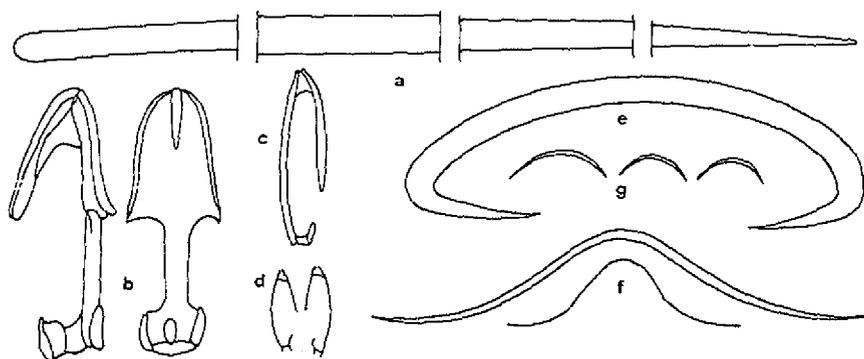


Figure 38. *Mycale* sp. 1.
a. Styles, x 1000; b. Anisochètes 1, x 1000; c. Anisochètes 2, x 1000; d. Anisochètes 3, x 1000; e. Sigmas, x 1000; f. Toxes 1, x 1000; g. Toxes 2, x 1000.

Spiculation :

- Styles : 340-370 μ /5-9 μ .
- Anisochètes 1 : 40-45 μ .
- Anisochètes 2, de forme générale ovulaire : 28-30 μ .
- Anisochètes 3 : 10-15 μ .

- Sigmas : 70-80 μ .
- Toxes 1, à flexion profonde : 50-130 μ .
- Toxes 2 : 10-12,5 μ .

71 : *Mycale* sp. 2
(Fig. 39)

Localisation : Un échantillon a été récolté à 1,5 m de profondeur dans l'anfractuosité d'un "buisson" à Millepores (Pente est de la Grande Vasque).

Description : Une mince pellicule, fixée sur des débris de Bryozoaires, de couleur jaune sur le vivant, crème dans l'alcool. Ectosome, sans doute arraché, non visible.

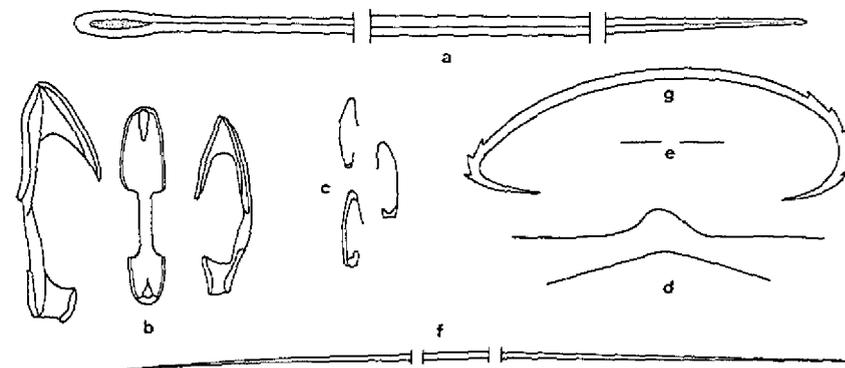


Figure 39. *Mycale* sp. 2.
a. Tylostyles, x 1000; b. Anisochètes 1, x 1000; c. Anisochètes 2, x 1000; d. Toxes 1, x 1000; e. Toxes 2, x 1000; f. Raphides, x 1000; g. Sigma (étranger ?), x 500.

Spiculation :

- Tylostyles à tête ovale allongée : 380-320 μ /2-4,5 μ .
- Anisochètes 1 : 25-30 μ , parfois 40 μ .
- Anisochètes 2 : 11-12,5 μ .
- Toxes 1 : 35-65 μ .
- Toxes 2, droits : 5 μ .
- Raphides, groupés en trichodragmates, très abondants : 280-320 μ /1 μ .

Remarque : Nous avons trouvé sur nos préparations deux sigmas denticulés de 120 et 140 μ , ce qui conduit à placer cette espèce dans le genre *Paresperella* Dendy ; mais leur appartenance à cette Éponge n'est pas très sûre. On doit par ailleurs noter sa ressemblance avec *Mycale minima* (Waller) des côtes européennes.

72 : *Acanthostylotella cornuta* (Topsent)
(Fig. 40)

Localisation : Quatre échantillons : deux ont été récoltés dans le platier compact (région nord du Grand Récif) et deux autres entre 1,5 et 10 m de profondeur sous des surplombs de la zone éperons-sillons (région de la Grande Crique).

Distribution : Indo-pacifique.

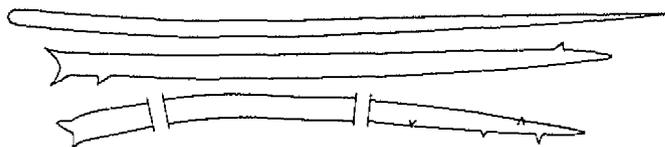


Figure 40. *Acanthostyloteila cornuta*.
Styles et Acanthostyles, x 400.

73 : *Neofolitispa dianchora* (De Laubenfels)
(Fig. 41)

Localisation : Un échantillon récolté sous un surplomb à 2-3 m de profondeur dans la zone éperons-sillons de la Pointe nord du Grand Récif.

Description : Eponge revêtante de quelques cm², à surface fortement mamelonnée ; chaque mamelon correspond à un oscule, qui contient un Cirripède commensal. La couleur, beige dans l'alcool, était jaunâtre en surface et rouge vif à l'intérieur sur le vivant. L'ectosome tenace est renforcé par un réseau fibreux aspéculeux. Le choanosome contient des faisceaux peu réguliers d'une dizaine de spicules reliés par une faible quantité de spongine, qui atteignent la surface.

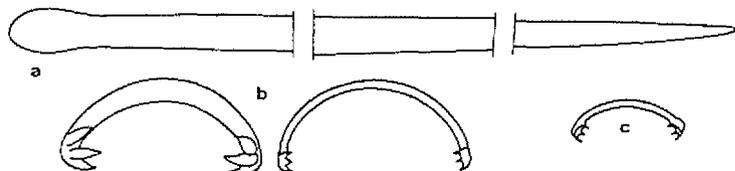


Figure 41. *Neofolitispa dianchora*.
a. Tylostyle, x 1000; b. Isochèles 1, x 1000; c. Isochèles 2, x 1000;

Spiculation :

- a) Tylostyles droits, à pointe brève : 300-400 μ /5-6 μ .
- b) Isochèles unguifères 1, à 4 dents : 30-32 μ .
- c) Isochèles unguifères 2, à 2 ou 3 dents : 17,5-18 μ .

Distribution : Pacifique Ouest.

Remarque : Cet échantillon correspond très bien aux descriptions de De Laubenfels (1935) et de Bergquist (1965) et sa détermination est vraisemblable malgré le grand éloignement géographique.

Famille Biemnidae

74 : *Biemna anisotoxa* Lévi
(Fig. 42)

Localisation : Deux spécimens : l'un a été récolté à 1,5 m de profondeur dans l'anfractuosité d'un "buisson" à Millepores (Pente est de la Grande Vasque) et l'autre dans la cavité d'un massif corallien du lagon d'Ifaty (Profondeur : 2 m).

Description : Groupe de digitations tubulaires atteignant 15 mm de diamètre, de plusieurs centimètres de longueur ; la paroi des tubes mesure 1 mm d'épaisseur. Consistance molle et fragile. Couleur jaune sur le vivant, crème dans l'alcool. De nombreux canaux débouchent par des ouvertures de 100 μ environ dans la lumière du tube.

Spiculation :

- a) Styles un peu courbés : 300-350 μ /7-8 μ .

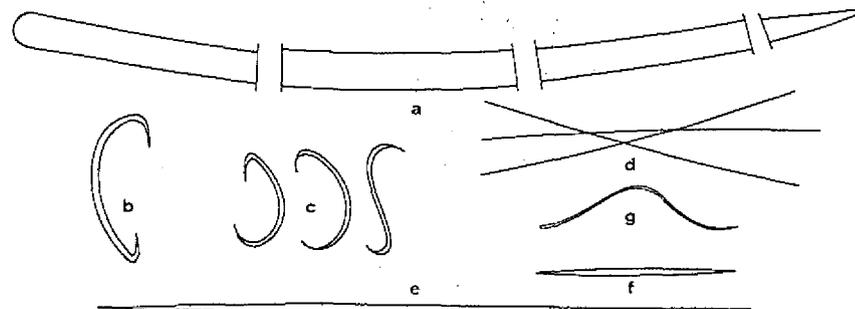


Figure 42. *Biemna anisotoxa*.
a. Styles, x 1000; b. Sigmas 1, x 1000; c. Sigmas 2, x 1000; d. Raphides, x 400; e. Microxes 1, x 1000; f. Microxes 2, x 1000; g. Microstyles, x 1000.

- b) Sigmas 1 : 22-25 μ .
- c) Sigmas 2 : 15-20 μ .
- d) Raphides très fins : 100-110 μ .
- e) Microxes fusiformes 1 : 75-90 μ /1,5 μ .
- f) Microxes 2 : 27-35 μ /1,3 μ .
- g) Microstyles toxiformes : 20-27 μ .

Distribution : Afrique du Sud (10 m).

Remarque : Nos deux échantillons diffèrent du type par la forme extérieure, par l'absence d'une catégorie de sigmas (de 10 μ en Afrique du Sud), par l'existence d'une deuxième catégorie de microxes et par de petits détails dans les dimensions des microsclères. La valeur exacte de ces différences est actuellement difficile à apprécier.

75 : *Biemna bihamigera* (Dendy)
(Fig. 43)

Localisation : Un seul spécimen récolté sous un surplomb dans la zone éperons-sillons du récif de Nosy-Ve. Profondeur : 10 m.

Description : L'échantillon n'est connu que par une préparation de spicules.

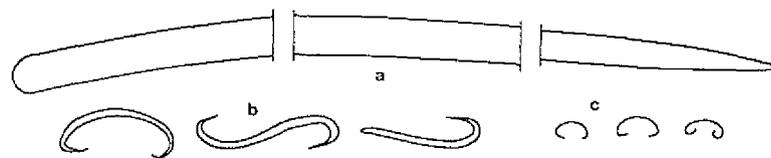


Figure 43. *Biemna bihamigera*.
a. Styles, x 400; b. Sigmas 1, x 400; c. Sigmas 2, x 400.

Spiculation :

- a) Styles d'environ 750 μ /7 μ .
- b) Sigmas 1 : 45-50 μ .
- c) Sigmas 2 : 18-20 μ .

Distribution : Providence (225 m), Aldabra (28 m).

Famille Tedaniidae

76 : *Tedania anhelans* (Lieberkuhn) ssp. *assabensis* Keller
(Fig. 44)

Localisation : Deux spécimens ont été récoltés : l'un à 1,5 m de profondeur dans l'anfractuosité d'un massif corallien du lagon d'Ifaty ; l'autre à 1,5 m de profondeur dans un "buisson" à Millepores (pente est de la Grande Vasque).

Description : Eponges massives, cavernueuses, pourvues de tubes osculifères de plusieurs millimètres de diamètre, orangées sur le vivant, d'un jaune clair dans l'alcool.

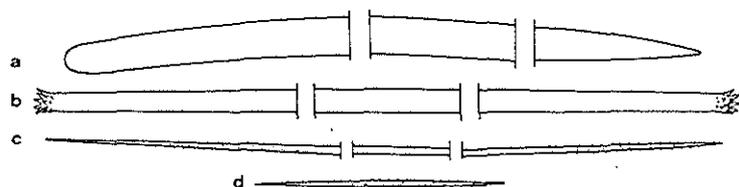


Figure 44. *Tedania anhelans* ssp. *assabensis*
a. Styles, x 1000 ; b. Tylotes, x 1000 ; c. Onychètes 1, x 1000 ; d. Onychètes 2, x 1000.

Spiculation :

- a) Styles : 180-200 / 2,5-3 μ .
- b) Tylotes à extrémités finement épineuses : 170-190 μ / 2,5 μ .
- c) Onychètes 1 : 130-150 μ .
- d) Onychètes 2 : 35-40 μ .

Distribution : Cosmopolite.

77 : *Tedania* sp.
(Fig. 45)

Localisation : Deux échantillons ont été récoltés entre 1 et 2 m de profondeur dans la zone éperons-sillons (région de la Grande Crique). Un échantillon provient du platier compact (au niveau des Trois Vasques).

Description : Petits échantillons revêtants, mous, de couleur orangé sur le vivant, jaune clair dans l'alcool.

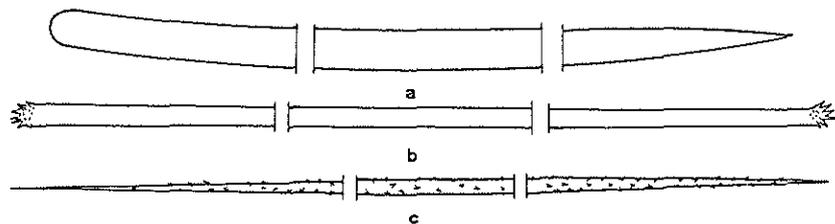


Figure 45. *Tedania* sp.
a. Styles, x 1000 ; b. Tylotes, x 1000 ; c. Onychètes, x 1000.

Spiculation :

- a) Styles : 170-300 μ / 5-7 μ ; la majorité mesure entre 250 et 300 μ .

b) Tylotes : 240-250 μ / 3 μ .

c) Onychètes : 150-340 μ .

Remarque : Ces échantillons appartiennent peut-être à une autre variété de *T. anhelans*. Ils ressemblent aussi à *Tedania coralliophila* Thiele, de Ternate, mais ne possèdent qu'une taille d'onychètes.

78 : *Tedanione wilsoni* Dendy ?
(Fig. 46)

Localisation : Dans un tunnel récifal à proximité de la Grande Crique. Profondeur : 3 m.

Cette Eponge ne nous est connue que par des spicules étrangers dans une préparation de *Mycale sulevoidea*.

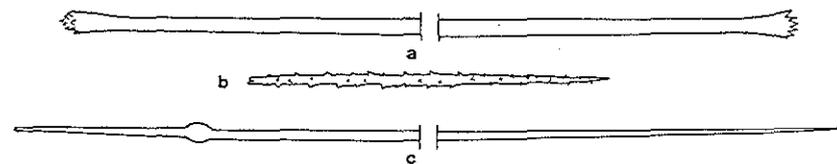


Figure 46. *Tedanione wilsoni*.
a. Tylotes, x 1000 ; b. Onychètes, x 1000 ; c. Tyloraphides, x 1000.

Spiculation :

- a) Tylotes : 200 μ / 3 μ .
- b) Onychètes : 50-60 μ / 2,5 μ .
- c) Tyloraphides : 210-260 μ / 1,5 μ .

Remarque : Nous rapprochons, avec réserves, ces spicules de ceux de *Tedanione wilsoni*, de Providence, qui diffèrent par la présence d'un renflement sur les petits onychètes.

79 : *Tedaniopsamma arenosa* n. sp.
(Fig. 47 et Pl. IV, fig. 4)

Holotype : Muséum, n° D-JV-25.

Localisation : Quatre échantillons ont été recueillis par dragage sur la Pente externe à la corne nord du Grand Récif. Profondeur : 25-30 m.

Description : Quatre individus massifs, dressés, de forme irrégulièrement cylindrique, dont le plus grand mesure 5,5 cm de haut sur 5 cm de diamètre. La consistance est très ferme. La couleur rouge vif sur le vivant est devenue gris jaunâtre dans l'alcool. La surface est parsemée de nombreux oscules de 0,5 à 1 mm de diamètre et d'ostioles de 30 à 40 μ . Le choanosome est bourré de grains de sable et de débris divers, réunis par de la spongine qui forme un réseau irrégulier de fibres. Les spicules sont disposés en faisceaux atteignant 80 μ de diamètre.

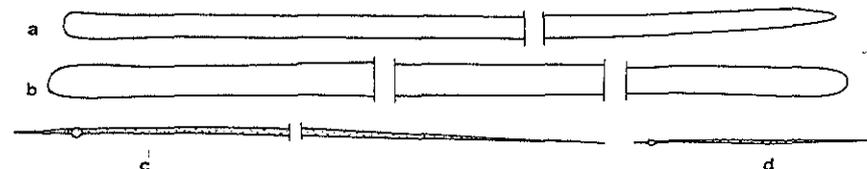


Figure 47. *Tedaniopsamma arenosa* n. sp.
a. Styles, x 1000 ; b. Strongyles, x 1000 ; c. Onychètes 1, x 1000 ; d. Onychètes 2, x 1000.

Spiculation : (Fig. 47).

- a) Styles peu nombreux, à pointe arrondie : 220-270 μ /5 μ .
- b) Strongyles à extrémités lisses : 250-400 μ /5 μ .
- c) Onychètes 1, avec près d'une des pointes un petit renflement : 150-160 μ .
- d) Onychètes 2, de même forme : 40-50 μ .

Remarque : Le genre *Tedaniopsamma* a été créé par Burton (1934) pour *Hircinia flabellipalmata* Carter, du Sud de l'Australie ; Carter (1885) n'a pas décrit de spicules, mais Lendenfeld (1889) a signalé dans la même Eponge des strongyles de 180 μ . D'après Burton, le type aurait en réalité des styles et des raphides, et cette spiculation se trouve chez trois individus en provenance de la Grande-Barrière ; mais il ne donne pas de précisions supplémentaires. Nos deux échantillons peuvent être définis comme des *Tedania* à squelette renforcé par d'importantes quantités de corps étrangers ; mais il n'est pas sûr que cela corresponde à la diagnose, trop imprécise, proposée par Burton. L'attribution de cette Eponge au genre *Tedaniopsamma* est basée en partie sur les affinités avec les *Tedania* qu'indique le nom générique, ce qui est très aléatoire. Un examen des spécimens australiens permettrait de résoudre facilement ce problème.

80 : *Iotrochota baculifera* Ridley

Localisation : Huit échantillons. Sur le Grand Récif Nord, deux proviennent des dessous de blocs de la levée détritique, quatre du platier compact et un d'un dessous de bloc d'une mare de l'herbier. Dans le lagon d'Ilfaty, un échantillon a été recueilli à 5 m de profondeur sous le surplomb d'un massif corallien.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar, Golfe de Guinée.

81 : *Iotrochota purpurea* (Bowerbank)

Localisation : Quatorze échantillons. Sur le Grand Récif, deux échantillons ont été récoltés entre 25 et 30 m par dragage sur la Pente externe, deux sous les blocs de la levée détritique ; quatre proviennent du platier compact ; un a été trouvé sous un bloc dans une mare de l'herbier ; quatre ont été récoltés à 1,5 m de profondeur dans un "buisson" à *Millepora dichotoma* de la Grande Vasque. Enfin, un dernier échantillon a été recueilli à quelques mètres de profondeur sous un surplomb d'un massif corallien du lagon d'Ilfaty.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar.

Famille Anchinoïdæ

82 : *Acanthancora stylifera* Burton

Localisation : Trois spécimens ont été récoltés au Grand Récif, respectivement sous un bloc de la levée détritique, dans une anfractuosité du platier à alignements coralliens et couloirs sableux et enfin, sous un bloc corallien d'une mare de l'herbier.

Distribution : Côtes Sud d'Arabie, Tuléar.

Remarque : Ces échantillons ont une spiculation identique à celle que nous avons décrite en 1965 ; ils diffèrent donc eux aussi du type par les dimensions des spicules, principalement des isochètes épineuses (18-20 μ au lieu de 40 μ) ; mais nous n'avons pas pu distinguer deux catégories d'acanthostyles, et ces spécimens rappellent donc celui de Burton par ce caractère. D'autre part nous avons pu observer plusieurs jeunes microsclères épineux, dont l'origine chéloïde nous apparaît maintenant certaine.

Famille Clathriidæ

83 : *Clathria typica* (Carter) ?

(Fig. 48 et Pl. III, fig. 5)

Localisation : Un échantillon a été récolté dans l'herbier de Phanérogames à la Pointe nord du Grand Récif.

Description : Un grand échantillon dressé, en forme de lame découpée, de 15 cm de haut sur 10 cm de largeur maximale, dont l'épaisseur atteint 2 cm. La lame est formée (fig. 5, Pl. III) d'une réticulation de rameaux de 2 à 5 mm de diamètre. La charpente est formée de fibres épaisses contenant quelques styles axiaux, hérissées d'acanthostyles ; les subtylostyles ectosomiques sont tangentiels, parfois irrégulièrement dressés, mais jamais en bouquet. La couleur est rouge orangé sur le vivant et jaune brunâtre dans l'alcool.

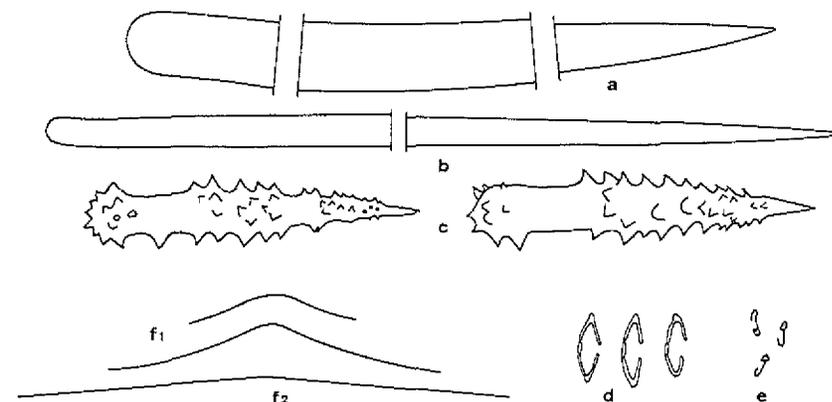


Figure 48. *Clathria typica*.

a. Styles, x 1000 ; b. Subtylostyles, x 1000 ; c. Acanthostyles, x 1000 ; d. Isochèles 1, x 1000 ; e. Isochèle 2, x 1000 ; f1. Toxes, x 1000 ; f2. Toxes, x 400.

Spiculation : (Fig. 48)

- a) Styles principaux : 160-200 μ /10-13 μ .
- b) Subtylostyles ectosomiques : 90-250 μ /2,5-5 μ .
- c) Acanthostyles, souvent dépourvus d'épines près de la tête, à épines plus courtes près de la pointe : 50-60 μ /6-8 μ .
- d) Isochèles palmés 1 : 10-12,5 μ .
- e) Isochèles palmés 2 à tige tordue, une palette se présentant de profil alors que l'autre est vue de face : 5 μ .
- f) Toxes à flexion peu accentuée, très fins, rares : 25-125 μ .

Distribution : Indo-pacifique.

Remarques : On doit souligner l'étonnante ressemblance entre la spiculation de cette Eponge et celle du *Raphidophus* sp. 2 (p. 97), qui est revêtant et dont la charpente est différente. On note la présence des petits isochètes à tige tordue, que nous avons retrouvés chez plusieurs autres *Clathriidæ* de Tuléar (cf. p. 105). Il est possible de rapprocher cette Eponge de *Clathria frondifera* (Bowerbank), qui est une espèce très variable dont on a décrit de nombreuses variétés, toutes dépourvues de petits isochètes tordus, dont l'importance systématique ne doit pas être exagérée.

84 : *Clathria foliascens* n. sp.
(Fig. 49 et Pl. IV, fig. 5, 6)

Holotype : Muséum, n° D-JV-30.

Localisation : Quatre échantillons récoltés sur la Pente externe au Nord du Grand Récif, entre 30 et 34 m de profondeur soit en plongée scaphandre (Pichon) soit par dragage (Vasseur).

Description : Les quatre échantillons sont en forme de lame pédonculée (Fig. 5, 6, Pl. IV) dont les bords sont un peu recourbés, ce qui permet de distinguer une face concave et une face convexe, cette dernière pourvue de nombreux orifices de 0,8 à 1 mm régulièrement disposés. La surface est lisse, la consistance ferme et élastique. La couleur, brune dans l'alcool, était rouge foncé sur le vivant.

Le squelette se compose de fibres primaires réticulées, atteignant $150\ \mu$ de diamètre, pourvues de quelques styles au centre; les fibres secondaires d'une centaine de microns de diamètre, sont dépourvues de spicules axiaux. Les deux catégories de fibres sont hérissées par quelques acanthostyles.

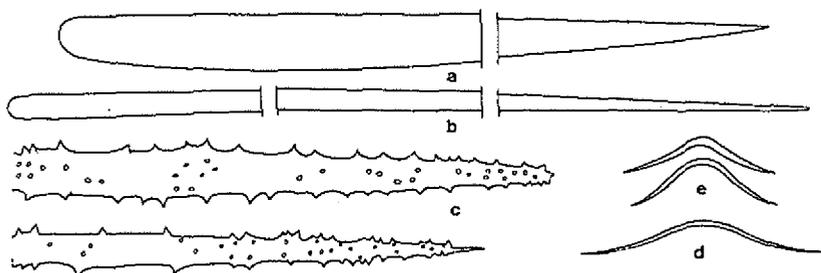


Figure 49. *Clathria foliascens* n. sp.
a. Styles, x 1000; b. Styles ectosomiques, x 1000; c. Acanthostyles, x 1000; d. Toxes 1, x 1000; e. Toxes 2, x 1000.

Spiculation : (Fig. 49)

- Styles : $130-150\ \mu/8-10\ \mu$.
- Styles ectosomiques : $150-200\ \mu/2,5\ \mu$.
- Acanthostyles : $70-80\ \mu/7,5\ \mu$.
- Toxes 1 : $25-37\ \mu$.
- Toxes 2, à forte flexion : $22-23\ \mu$.

Remarque : Cette espèce ressemble assez à *Clathria striata* Whitelegge par sa forme, mais elle diffère par sa spiculation. On doit remarquer la grande constance de la forme et de la spiculation chez tous les individus.

85 : *Raphidophilus cervicornis* Thiele
(Fig. 50 et Pl. IV, fig. 3)

Localisation : Un échantillon récolté à 30 m de profondeur par dragage sur la Pente externe du Grand Récif.

Description : Eponge dressée, à branches ramifiées s'anastomosant secondairement, hérissées de conules pointus de 5 à 6 mm de long; elle atteint 20 cm de haut et le tronc principal a un diamètre de 1 cm à la base. Couleur orangé sur le vivant, brun foncé dans l'alcool. De consistance rigide, l'Eponge est soutenue par un axe très dur, formé de fibres de spongine de plus de $200\ \mu$ de diamètre, contenant quelques spicules principaux au centre et hérissées par des acanthostyles perpendiculaires. Les subtylostyles ectosomiques sont groupés en bouquets superficiels, disposés sur des épaissements ectosomiques entre lesquels se trouvent des dépressions osculifères.

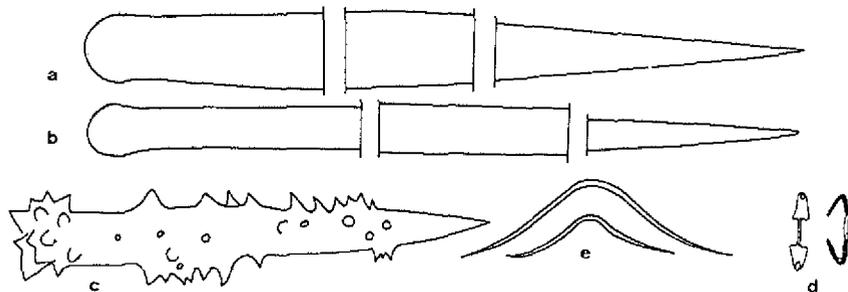


Figure 50. *Raphidophilus cervicornis*.
a. Tylostyles, x 1000; b. Tylostyles ectosomiques, x 1000; c. Acanthostyles, x 1000; d. Isochèles, x 1000; e. Toxes, x 1000.

Spiculation : (Fig. 50)

- Tylostyles principaux : $270-320\ \mu/6-15\ \mu$.
- Tylostyles ectosomiques, à tête parfois finement épineuse, présentant des intermédiaires avec la catégorie précédente : $120-250\ \mu/2-3\ \mu$.
- Acanthostyles droits, trapus, à épines plus nombreuses dans leur partie médiane : $50-70\ \mu/7-8\ \mu$.
- Isochèles palmés : $10-15\ \mu$.
- Toxes : $45-55\ \mu$.

Distribution : Indonésie, Pacifique ouest.

86 : *Raphidophilus* sp. 1
(Fig. 51)

Localisation : Un échantillon recueilli sous un bloc de la levée détritique à la Pointe sud du Grand Récif.

Description : Eponge revêtante élevant de courtes branches un peu ramifiées de 3 à 4 mm de diamètre, de couleur orangé sur le vivant, beige dans l'alcool. La charpente se compose de fortes fibres de spongine dans lesquelles sont enfermés les styles principaux et les acanthostyles. Les spicules ectosomiques forment des faisceaux s'enfonçant jusqu'au réseau profond et se terminant en surface par des bouquets divergents.

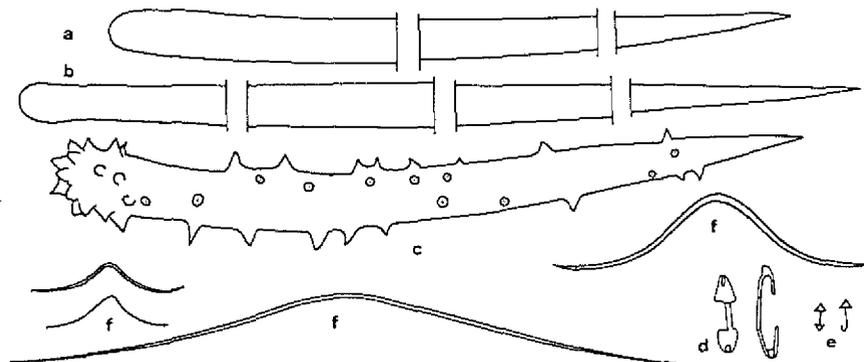


Figure 51. *Raphidophilus* sp. 1.
a. Subtylostyles, x 400; b. Subtylostyles ectosomiques, x 1000; c. Acanthostyles, x 1000; d. Isochèles 1, x 1000; e. Isochèles 2, x 1000; f. Toxes, x 1000.

Spiculation :

- Subtylostyles principaux; les plus petits ont une tête assez marquée et portant quelques fines épines; les plus gros ont une base lisse non renflée : $300-580\ \mu/5-20\ \mu$.
- Subtylostyles ectosomiques, à tête arrondie avec ou sans épines : $90-300\ \mu/2,5-5\ \mu$. Il existe de nombreuses formes de passage entre les spicules ectosomiques et les styles de la charpente.
- Acanthostyles : $80-130\ \mu/6-7,5\ \mu$.
- Isochèles palmés 1 : $12,5-15\ \mu$.
- Isochèles palmés 2, à tige souvent tordue, les deux palettes étant situées dans des plans différents : $4-5\ \mu$.
- Toxes à flexion profonde : $20-110\ \mu$.

87 : *Raphidophilus* sp. 2
(Fig. 52)

Localisation : Huit échantillons : sept ont été récoltés sous les blocs de la levée détritique (Pointe nord du Grand Récif) et un dans un "buisson" à *Millepora dichotoma* (profondeur 1,5 m) de la Grande Vasque.

Description : Tous les échantillons sont revêtants, épais de quelques millimètres ; la couleur, beige dans l'alcool, varie de l'orangé au rose et au rouge sur le vivant. La charpente se compose de fibres de spongine de 70 à 100 μ de diamètre dans lesquelles sont enfermés les styles principaux, hérissées par les acanthostyles plantés perpendiculairement par leur base. Ces fibres se terminent près de la surface par des faisceaux serrés de subtylostyles subdermiques, eux-mêmes terminés par des bouquets superficiels de subtylostyles ectosomiques plus petits. Les ostioles de 40 à 50 μ sont groupés entre les bouquets.

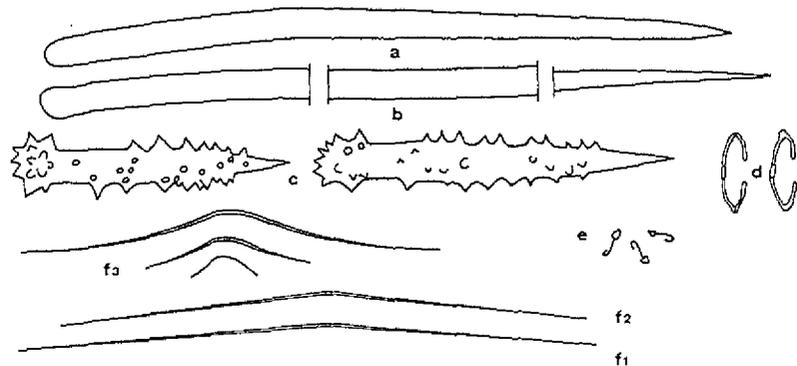


Figure 52. *Raphidophlus* sp. 2.

a. Styles, x 400 ; b. Subtylostyles, x 1000 ; c. Acanthostyles, x 1000 ; d. Isochèles 1, x 1000 ; e. Isochèles 2, x 1000 ; f. Toxes 1, x 200 ; 2, x 400, 3, x 1000.

Spiculation :

- Styles principaux de la charpente : 150-430 μ /8-12 μ .
- Subtylostyles de: faisceaux sous-ectosomiques, atteignant 420 μ /4-7,5 μ .
- Subtylostyles des bouquets superficiels : 130-200 μ /2,5-3 μ .
- Acanthostyles : 40-50 μ /5 μ .
- Isochèles palmés : 12-15 μ .
- Isochèles palmés 2, à tige souvent tordue : 4-5 μ .
- Toxes abondants, les plus grands presque droits, les plus petits à courbure régulière : 12,5-470 μ /0,5-2 μ .

Remarque : Ces échantillons sont remarquables par leur spiculation et par leur forme. Mais leurs relations avec les autres *Clathrillidae* de la collection restent imprécises (cf. p. 105).

88 : *Raphidophlus* sp. 3

(Fig. 53)

Localisation : Un seul échantillon récolté à 30 m de profondeur par dragage sur la Pente externe (Pointe nord du Grand Récif).

Description : Un exemplaire dressé, massif, de forme très irrégulière, atteignant 5 cm de haut, de couleur rouge sur le vivant et marron dans l'alcool. La partie axiale comporte de fortes fibres dans lesquelles sont enfermés des styles, hérissées d'acanthostyles perpendiculaires. Les plus grands spicules superficiels forment des faisceaux sous-dermiques, les plus petits sont disposés en bouquets ectosomiques.

Spiculation :

- Styles principaux : 290-650 μ /15-28 μ .
- Subtylostyles des faisceaux sous-ectosomiques, reliés par des intermédiaires à la catégorie suivante, atteignant 500 μ /8 μ .
- Subtylostyles des bouquets : 140-170 μ /2,5-4 μ .

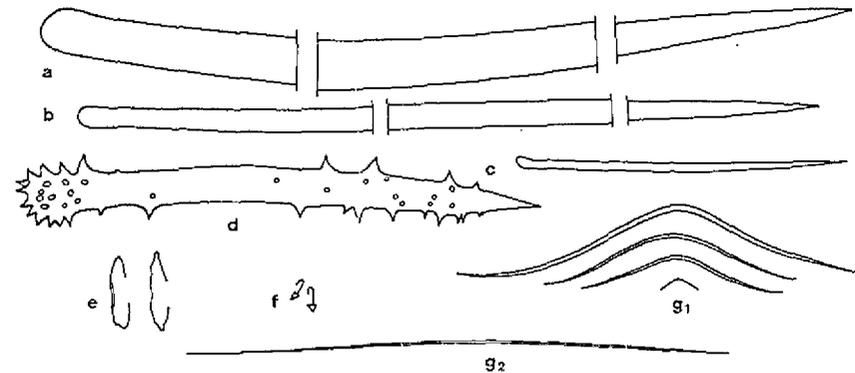


Figure 53. *Raphidophlus* sp. 3.

a. Styles, x 400 ; b. Subtylostyles, x 1000 ; c. Subtylostyles superficiels, x 1000 ; d. Acanthostyles, x 1000 ; e. Isochèles 1, x 1000 ; f. Isochèles 2, x 1000 ; g. Toxes 1, x 200 ; h. Toxes 2, x 1000.

- Acanthostyles : 45-80 μ /5-6 μ .
- Isochèles palmés : 12,5 μ .
- Isochèles palmés à tige tordue, peu abondant : 5 μ .
- Toxes 1, presque droits : 200 μ .
- Toxes 2 : 5-40 μ .

89 : *Raphidophlus* sp. 4

(Fig. 54)

Localisation : Deux spécimens récoltés sous les blocs de la levée détritique à la Pointe nord du Grand Récif.

Description : Les deux échantillons sont encroûtants, de 1 mm d'épaisseur environ, sur quelques cm² d'étendue. La couleur est jaune sur le vivant, beige dans l'alcool. La charpente choanosomique est de type *Microciona*, avec colonettes de spongine, styles principaux et acanthostyles. Le squelette ectosomique, moins net que chez les *Raphidophlus* précédents, montre quelques bouquets superficiels.

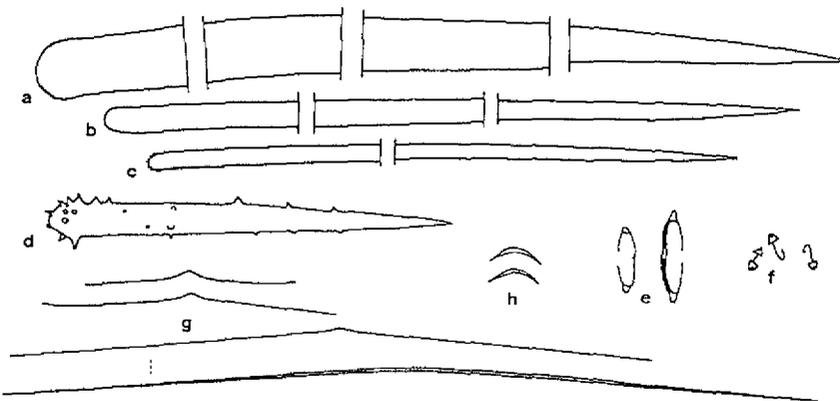


Figure 54. *Raphidophlus* sp. 4.

a. Styles, x 1000 ; b. Subtylostyles, x 1000 ; c. Subtylostyles superficiels, x 1000 ; d. Acanthostyles, x 1000 ; e. Isochèles 1, x 1000 ; f. Isochèles 2, x 1000 ; g. Toxes 1, x 200, h. Toxes 2, x 1000.

Spiculation :

- a) Styles principaux : 130-440 μ /6-12 μ .
- b) Subtylostyles des faisceaux sous-ectosomiques : 150-320 μ /4 μ .
- c) Subtylostyles des bouquets ectosomiques, souvent à tête un peu épineuse : 110-200 μ /3 μ .
- d) Acanthostyles, à épines faibles, lisses près de la pointe : 55-60 μ /5 μ .
- e) Isochèles palmés 1 : 12,5 μ .
- f) Isochèles palmés 2 à tige tordue : 5 μ .
- g) Toxes 1, les plus grands presque droits et sans flexion centrale, les plus petits à flexion centrale brusque : 85-820 μ /0,5-2,5 μ .
- h) Toxes 2, en accent circonflexe : 5-7,5 μ .

90 : *Raphidophlus* sp. 5
(Fig. 55)

Localisation : Deux spécimens ont été récoltés dans les anfractuosités d'un massif corallien du lagon d'Ifaty. Profondeur : 5 m.

Description : Échantillons encroûtants, de 1 mm d'épaisseur, orangés sur le vivant, marrons dans l'alcool. Les acanthostyles a et b sont plantés par leur base sur le support. Les spicules ectosomiques forment des faisceaux ascendants et des bouquets superficiels (les plus petits). On note la présence chez les deux spécimens d'embryons de 300 à 400 μ .

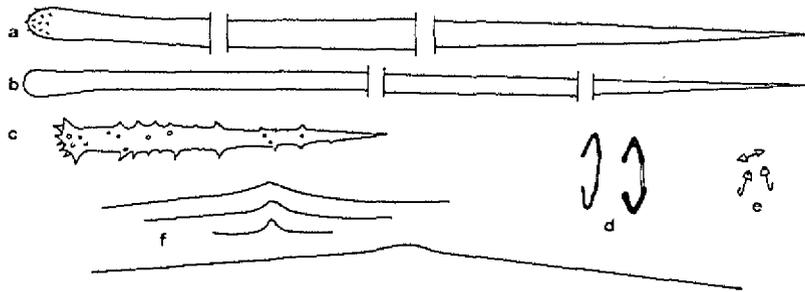


Figure 55. *Raphidophlus* sp. 5.
a. Acanthostyles, x 1000 ; b. Subtylostyles, x 1000 ; c. Acanthostyles, x 1000 ; d. Isochèles 1, x 1000 ; e. Isochèles 2, x 1000 ; f. Toxes, x 400.

Spiculation :

- a) Acanthostyles principaux, à courtes épines localisées sur la tête : 140-280 μ /5-8 μ .
- b) Subtylostyles ectosomiques et des faisceaux sous-ectosomiques : 90-360 μ /2-3 μ .
- c) Acanthostyles secondaires : 50-60 μ /2-3 μ .
- d) Isochèles palmés 1 : 12-12,5 μ .
- e) Isochèles palmés 2, à tige tordue : 4-5 μ .
- f) Toxes à flexion peu profonde sauf chez les petits : 35-250 μ .

91 : *Raphidophlus* sp. 6
(Fig. 56)

Localisation : L'unique spécimen a été recueilli sous un bloc de la levée détritique (Pointe nord du Grand Récif).

Description : Un échantillon encroûtant, à charpente de *Microciona*, mais avec des bouquets de subtylostyles ectosomiques. Couleur orangé sur le vivant.

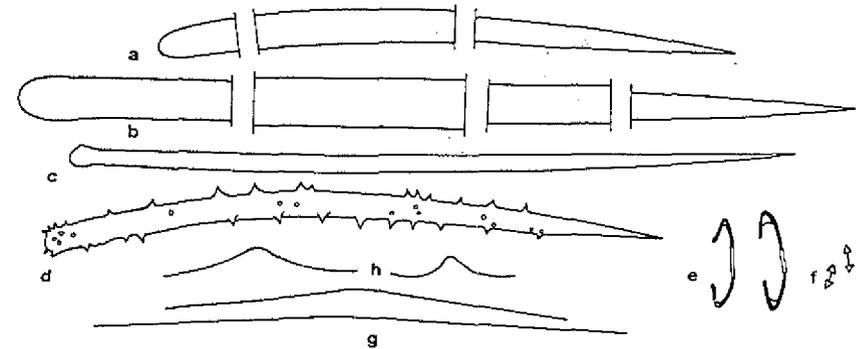


Figure 56. *Raphidophlus* sp. 6.
a. Styles, x 400 ; b. Subtylostyles, x 1000 ; c. Subtylostyles superficiels, x 1000 ; d. Acanthostyles, x 1000 ; e. Isochèles 1, x 1000 ; f. Isochèles 2, x 1000 ; g. Toxes 1, x 200 ; h. Toxes 2, x 400.

Spiculation :

- a) Styles principaux : 250-430 μ /10-17 μ .
- b) Subtylostyles des faisceaux sous-ectosomiques : atteignant 420 μ /7 μ .
- c) Subtylostyles des bouquets ectosomiques : atteignant 100 μ /3 μ .
- d) Acanthostyles courbés, de diamètre régulier jusqu'à la pointe : 90-100 μ /5-7,5 μ .
- e) Isochèles palmés 1 : 13-15 μ .
- f) Isochèles palmés 2, à tige non tordue : 5 μ .
- g) Toxes 1, droits : 460-550 μ .
- h) Toxes 2, à flexion régulière : 35-80 μ .

92 : *Raphidophlus* sp. 7.
(Fig. 57)

Localisation : Un seul spécimen récolté à 5 m de profondeur dans l'anfruosité d'un massif corallien du lagon d'Ifaty.

Description : Un échantillon revêtant, épais de 10 mm, de couleur rouge sur le vivant. La charpente est assez confuse et comporte peu de spongine. Les spicules ectosomiques sont groupés en bouquets.

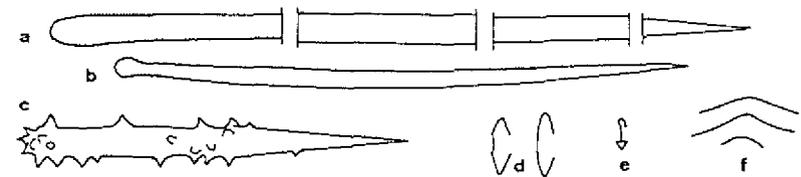


Figure 57. *Raphidophlus* sp. 7.
a. Subtylostyles, x 1000 ; b. Subtylostyles, x 1000 ; c. Acanthostyles, x 1000 ; d. Isochèles 1, x 1000 ; e. Isochèles 2, x 1000 ; f. Toxes, x 400.

Spiculation :

- a) Subtylostyles : 210-310 μ /5-6 μ .
- b) Subtylostyles ectosomiques : 100-150 μ /2,5 μ .

- c) Acanthostyles : 50-60 μ /4-5 μ .
 d) Isochèles palmés 1 : 10 μ .
 e) Isochèles palmés 2, en général symétriques, parfois à tige tordue : 5 μ .
 f) Toxes : 12,5-25 μ .

93 : *Microciona* sp. 1
 (Fig. 58)

Localisation : Quatre échantillons. Trois ont été récoltés au Grand Récif, respectivement sous un bloc d'une mare de l'herbier, dans le platier à alignements coralliens et couloirs sableux et dans un "buisson" à Millepores de la Grande Vasque à la profondeur de 1,5 m. Le dernier échantillon a été recueilli à 5 m de profondeur dans un massif corallien du lagon d'Ifaty.

Description : Eponges encroûtantes de quelques cm², de couleur variant du rouge au rose sur le vivant, beige plus ou moins foncé dans l'alcool. Les canaux superficiels blanchâtres sont bien dessinés sur les spécimens frais. La surface est lisse. La charpente est typique du genre.

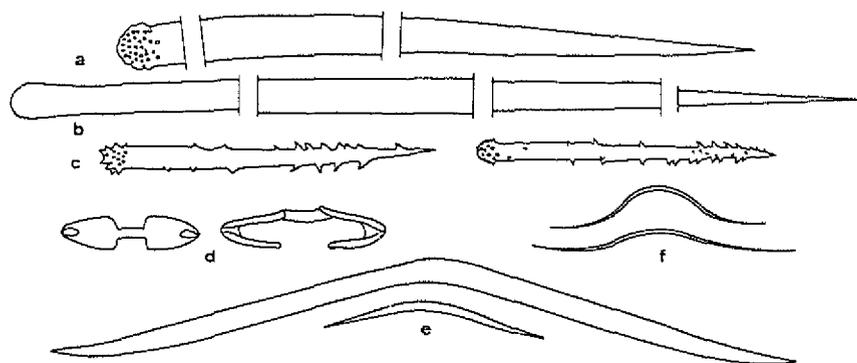


Figure 58. *Microciona* sp. 1.
 a. Acanthostyle principal, x 1000; b. Subtylostyles, x 1000; c. Acanthostyles secondaires, x 400; d. Isochèles, x 1000; e. Toxes 1, x 1000; f. Toxes 2, x 1000.

Spiculation :

- a) Acanthostyles principaux, à base renflée couverte d'épines obtuses : 250-480 μ /10-13 μ .
 b) Subtylostyles dermiques droits : 160-400 μ /2,5 μ .
 c) Acanthostyles secondaires épineux sur la base et sur leur moitié inférieure : 130-140 μ /7-8 μ .
 d) Isochèles palmés, abondants, à tige épaisse : 22-27,5 μ .
 e) Toxes 1, à extrémités acérées et légèrement récurvées : 35-150 μ , atteignant 200 μ chez deux des individus.
 f) Toxes 2, à flexion profonde : 35-40 μ .

94 : *Microciona* sp. 2
 (Fig. 59)

Localisation : Trois échantillons récoltés dans le platier compact (région des Trois Vasques).

Description : Eponges encroûtantes de quelques cm², roses à rouges sur le vivant, avec canaux sous-ectosomiques dessinant un réseau blanchâtre. Surface lisse. Charpente typique.

Spiculation :

- a) Acanthostyles principaux, portant quelques épines sur la partie basale : 330-550 μ /13-15 μ .
 b) Subtylostyles ectosomiques : 120-550 μ /2,5-5 μ .

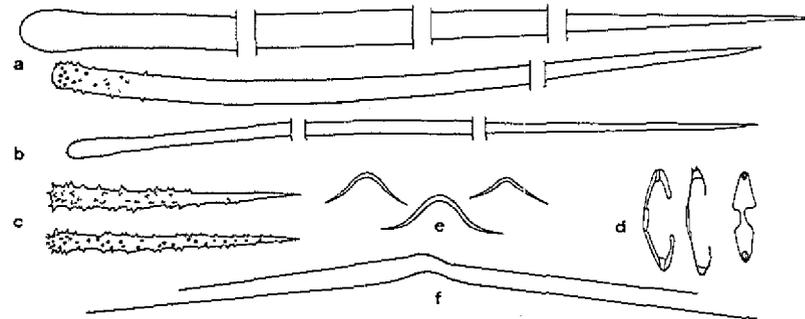


Figure 59. *Microciona* sp. 2.
 a. Acanthostyle principal, x 400; b. Subtylostyles, x 1000; c. Acanthostyles secondaires, x 400; d. Isochèles, x 1000; e. Toxes 1, x 1000; f. Toxes 2, x 400.

- c) Acanthostyles secondaires entièrement épineux : 100-120 μ /5-7,5 μ .
 d) Isochèles palmés, très nombreux : 17-18 μ .
 e) Toxes 1, en accent circonflexe : 7,5-20 μ .
 f) Toxes 2, très fins, presque droits, à flexion peu marquée : 130-320 μ .

95 : *Microciona* sp. 3
 (Fig. 60)

Localisation : Deux échantillons récoltés à 6 m de profondeur dans un boyau obscur (région de la Grande Crique).

Description : Petites Eponges encroûtantes, très finement hispides, rouges sur le vivant. Acanthostyles tous perpendiculaires au support.

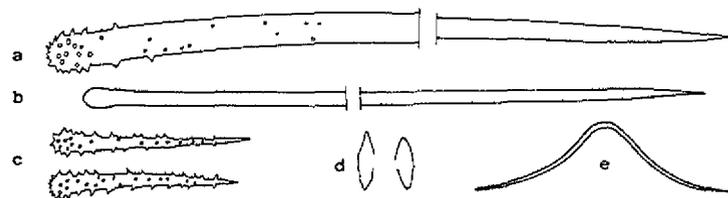


Figure 60. *Microciona* sp. 3.
 a. Acanthostyle principal, x 400; b. Subtylostyle, x 1000; c. Acanthostyles secondaires, x 400; d. Isochèles, x 1000; e. Toxes, x 1000.

Spiculation :

- a) Acanthostyles principaux, épineux sur la tête et sur le premier tiers basal : 200-500 μ /7,5-12,5 μ .
 b) Subtylostyles ectosomiques : 180-260 μ /2-2,5 μ .
 c) Acanthostyles secondaires, entièrement épineux, coniques : 70-95 μ /8-15 μ .
 d) Isochèles : 7,5-9 μ .
 e) Toxes rares, à pointes légèrement épineuses : 45-130 μ .

96 : *Paratenaciella microxea* n. gen. n. sp.
 (Fig. 61)

Diagnose : *Clathriidae* à charpente de type microcioniforme, dépourvue d'acanthostyles et possédant des microxes.

Espèce-type : *Paratenaciella microxea* n. sp.

Holotype : Muséum, n° D-JV-27.

Localisation : Deux échantillons récoltés dans le platier à alignements coralliens et couloirs sableux (Corne nord du Grand Récif).

Description : Deux Eponges encroûtantes, de quelques cm² sur 1 mm d'épaisseur, orangés sur le vivant, marrons dans l'alcool. La surface, légèrement hispide, n'a pas d'orifice visible. La charpente se compose de petites colonnettes plumées ascendantes, de 50 à 70 μ de diamètre, composés de 4 à 6 styles. Les spicules ectosomiques sont groupés en faisceaux irréguliers dispersés sans ordre dans l'ectosome.

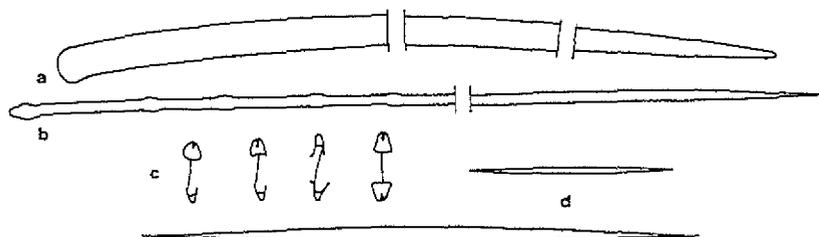


Figure 61. *Paratenaciella microxea* n.g.n. sp.

a. Style, x 400 ; b. Style ectosomique, x 400 ; c. Isochèles, x 1000 ; d. Microxes, x 1000.

Spiculation :

- Styles principaux, un peu courbés : 300-550 μ/12 μ.
- Styles ectosomiques, fortement polytylotes, à renflements bien marqués et souvent régulièrement espacés : 350-450 μ/5 μ.
- Isochèles palmés, abondants, la plupart à tige tordue, une palette étant vue de face, l'autre de profil : 8-10 μ.
- Microxes abondants, fusiformes (surtout les plus grands) ; on peut distinguer deux catégories de taille, avec quelques intermédiaires : 65-75 μ et 40-50 μ. L'épaisseur varie de 0,7 à 3 μ.

Remarque : Cette Eponge peut être rapprochée de *Tenaciella canaliculata* (Whitelegge) ; mais elle possède une charpente de type *Microciona* au lieu du type *Clathria*. Elle se caractérise également par la présence de microxes, microsclères inhabituels chez les *Clathriidae*, qui remplacent ici les toxes.

97 : *Clathriopsamma cercidochela* n. sp.
(Fig. 62 et Pl. III, fig. 1)

Holotype : Muséum, n° D-JV-24.

Localisation : Trois échantillons : deux ont été récoltés à 55 m de profondeur environ par dragage sur la Pente externe du Grand Récif, le troisième à 2 m de profondeur dans l'anfractuosité d'un massif corallien du lagon d'Ifaty.

Description : Echantillons massifs, dont le plus grand mesure 8 cm/7 cm/5 cm, de forme très irrégulière, de couleur rouge sombre, sur le vivant, rose saumon chez le spécimen 421, marron dans l'alcool. La consistance est ferme et la surface irrégulière. Tous les individus sont bourrés de grains de sable qui atteignent 0,5 mm de diamètre, enrobés par de la spongine. Ces grains de sable sont reliés les uns aux autres par des fibres de 50 à 70 μ de diamètre contenant des acanthostyles principaux dans leur partie centrale et hérissées perpendiculairement par les acanthostyles secondaires. L'ectosome est fin et transparent.

Spiculation : (Fig. 62)

- Acanthostyles principaux, droits, coniques, à épines localisées sur la base : 150-230 μ/5-10 μ, un peu plus grands chez le spécimen 34 : 250-330 μ/15 μ.
- Styles superficiels, à base un peu renflée et pourvue de fines épines chez les spécimens 421 et 495 (200-250 μ/3-5 μ), lisse chez le 34 (200-330 μ/5 μ).

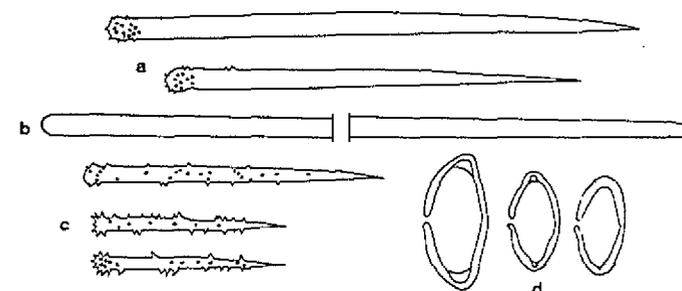


Figure 62. *Clathriopsamma cercidochela* n. sp.

a. Acanthostyles principaux, x 400 ; b. Style ectosomique, x 1000 ; c. Acanthostyles secondaires, x 400 ; d. Isochèles, x 1000.

c) Acanthostyles secondaires entièrement épineux. Certains, qui atteignent 130 μ, ont de petites épines. Les autres, à grosses épines, mesurent 70-80 μ/3-5 μ chez le spécimen 421, 60-90 μ chez le 34 et 50-70 μ avec une base plus renflée chez le 495.

d) Isochèles palmés de forme particulière, en anneau presque fermé : 15-20 μ.

Remarques sur les Clathriidae

Cette famille, bien représentée dans cette collection, pose plusieurs problèmes. Nous avons placé dans le genre *Raphidophylus* plusieurs échantillons à charpente de *Clathria* ou de *Microciona*, parfois même représentant l'état *Leptoclathria*, en nous basant sur la présence de bouquets de spicules superficiels dressés. Les spécimens dépourvus de ce squelette dermique et placés dans le genre *Microciona*, ont une spiculation assez différente de celle des *Raphidophylus* ; par contre, les différences entre *Clathria typica* et les *Raphidophylus* sp. de la collection portent principalement sur la disposition des spicules ectosomiques, la spiculation de ces diverses Eponges présentant de remarquables ressemblances. Cette distinction générique, sur laquelle on a déjà beaucoup discuté (cf. Lévi, 1960) appelle donc des réserves. Remarquons que certains *Raphidophylus* (sp. 2, 3, 5 et 6) ont des spicules ectosomiques dressés plus petits, en moyenne, que les spicules auxiliaires sous-dermiques et seraient seuls des *Raphidophylus* au sens de Hallman (1919).

Nous avons réunis nos divers échantillons de *Raphidophylus* en plusieurs groupes, dont le statut systématique est bien difficile à préciser. Le R. sp. 2, pour lequel nous disposons de nombreux individus dont les caractères sont bien homogènes, pourrait certainement être considéré comme une espèce valable ; mais les points communs avec les autres groupes, en particulier avec R. sp. 1 et R. sp. 3 et même avec la *Clathria* identifiée comme *C. typica* peuvent aussi laisser penser que toutes ces Eponges appartiennent à une seule et même espèce très variable. La présence chez *C. typica* et chez six des sept *Raphidophylus* sp. de petits isochèles à tige tordue est en faveur de cette opinion ; en effet de tels microsclères ont été rarement signalés : ils n'ont été décrits, à notre connaissance, que chez *Clathria typica* (Hentschel, 1911), chez *Tenaciella canaliculata* (Whitelegge) et chez *Isoeciella flabellata* (Ridley et Dendy) (Hallman, 1919), et leur abondance dans les *Clathriidae* de Tuléar est très remarquable. Mais d'autre part, bien des espèces ont été établies d'après des différences de forme, de charpente et de spiculation moins importantes que celles qui distinguent ces divers groupes, et nous laisserons ce problème en suspens.

Famille Agelasidae

98 : *Agelas marmarica* Lévi

Localisation : Cinq échantillons : quatre ont été récoltés entre 2 et 3 m de profondeur dans un tunnel récifal (région de la Grande Crique), le cinquième dans le platier compact (à proximité des Trois Vasques).

Description : Tous les exemplaires sont de petites Eponges en coussinet, orangé à rouge sombre sur le vivant, à oscule de 3 mm de diamètre. Les acanthostyles, à 19-22 verticilles d'épines, mesurent 170-250 μ/10-13 μ.

Distribution : Mer Rouge, Tuléar.

99 : *Agelas mauritiana* (Carter)

Localisation : Deux échantillons récoltés à 3 m de profondeur dans un tunnel récifal au voisinage de la Grande Crique.

Description : Eponges revêtantes, assez épaisses (6 à 15 mm), coriaces, de couleur brune sur le vivant, marron foncé dans l'alcool. Les oscules de 2 à 5 mm de diamètre, assez nombreux, sont portés sur des élévations coniques peu élevées. La surface est finement granulaire.

Spiculation :

Acanthostyles rectilignes ou un peu courbés, à 18-23 verticilles : 80-180 μ /7,5-12,5 μ .

Distribution : Océan Indien.

Remarque : Ces exemplaires correspondent mieux aux descriptions d'*A. mauritiana* que l'Eponge tubulaire que nous avons trouvé en 1965 à Tuléar, dont l'identité est douteuse.

Famille Latrunculiidae

100 : *Sigmosceptrella quadrilobata* Dendy

Localisation : Un seul exemplaire récolté à 2-3 m de profondeur sous un surplomb dans la zone épérons-sillons, près de la Grande-Crique.

Distribution : Ile Maurice, Tuléar.

Remarque : Cet exemplaire, identique à celui que nous avons trouvé à Songoritelo (Vacelet et Vasseur, 1965), était rouge vermillon sur le vivant.

101 : *Didiscus clavigerus* (Kirkpatrick)

(Fig. 63)

Localisation : Tunnel récifal au voisinage de la Grande Crique. Profondeur : 3 m.

Description : Cette espèce est représentée dans la collection par des oxydiscorhabdes trouvés en abondance dans une préparation d'une Réniéide. Ces spicules sont assez particuliers pour que l'on puisse considérer comme très probable la présence de *D. clavigerus* à Tuléar.

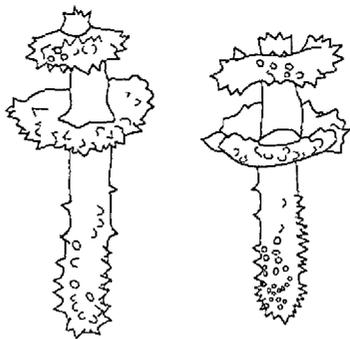


Figure 63. *Didiscus clavigerus*.
Oxydiscorhabdes, x 1000

Spiculation :

Oxydiscorhabdes composés d'une tige raboteuse terminée en massue et de deux disques. La tige ne dépasse du plus petit disque que par un petit mucron, un peu moins développé que ne le figure Kirkpatrick (1900). Longueur totale : 40-50 μ ; tige de 5-7,5 μ de diamètre. Disque 1 : 16-17,5 μ . Disque 2 : 22,5-25 μ .

Distribution : Funafuti (155 m).

102 : *Didiscus placospongioides* Dendy

(Fig. 64)

Localisation : L'unique exemplaire a été récolté à 3 m de profondeur dans un tunnel récifal près de la Grande Crique.

Description : Un petit fragment encroûtant utilisé pour une préparation de spicules.

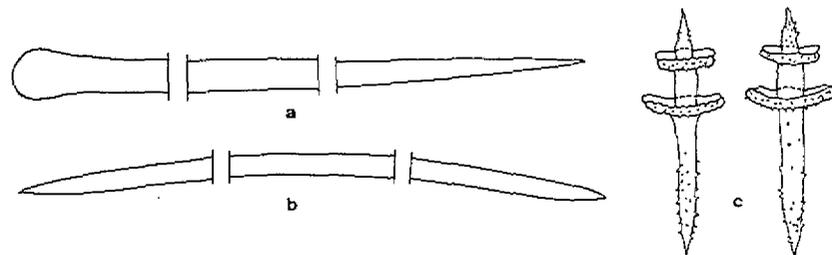


Figure 64. *Didiscus placospongioides*.
a. Oxe, x 400 ; b. Tylostyle, x 400 ; c. Oxydiscorhabdes, x 1000.

Spiculation :

a) Oxes : 300-450 μ /3 μ .

b) Tylostyles : 170-330 μ /7,5-12,5 μ .

c) Oxydiscorhabdes, à pointes brusques et même parfois mucronées, ne dépassant pas 40 μ de long. Les disques ont respectivement 10-12 μ et 15 μ .

Distribution : Océan Indien (Cargados Carajos, 54 m).

Remarque : Nous n'avons pas pu observer de grands mégascières, ce qui peut-être dû au caractère incomplet de notre échantillon. Son identification avec *D. placospongioides* est également rendue un peu incertaine par les faibles dimensions des oxydiscorhabdes, qui atteignent à peine la moitié de ceux décrits par Dendy (1921).

103 : *Didiscus styliferus* Tsurumai

(Fig. 65)

Localisation : Un échantillon récolté à 21 m de profondeur sous un bloc de la dalle corallienne (Pente externe du Grand Récif Nord).

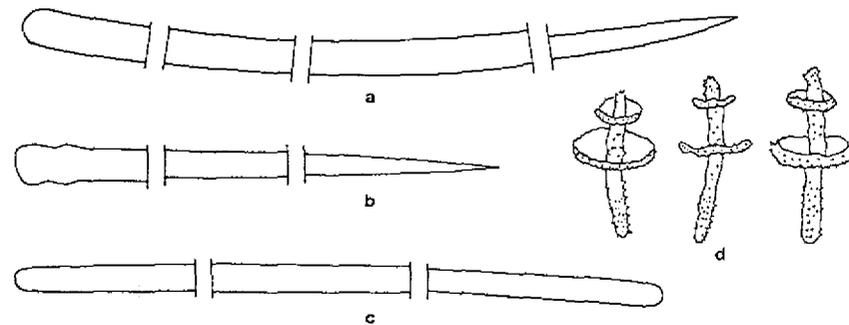


Figure 65. *Didiscus styliferus*.
a. Style, x 400 ; b. Tylostyle, x 400 ; c. Strongyle, x 400 ; d. Discorhabdes, x 1000.

Description : Eponge revêtante peu épaisse, brun foncé dans l'alcool, orangé clair sur le vivant, à surface lisse, sans ouvertures visibles. L'ectosome facilement détachable est renforcé par un feutrage de strongyles tangentiels; le choanosome contient quelques faisceaux spiculeux irréguliers. Les tylostyles sont plantés par la tête perpendiculairement au substrat; les oxydiscorhabdes, surtout ectosomiques, sont disposés perpendiculairement à la surface, le petit disque dirigé vers l'extérieur.

Spiculation :

- a) Styles, peu nombreux : 1125-1250 μ /15 μ .
- b) Tylostyles à tête irrégulière : 100-330 μ /5-10 μ .
- c) Strongyles très abondants : 275-450 μ /7-10 μ .
- d) Discorhabdes : rhabde de 25 μ /2,5 μ , orné de fines épines, à extrémités le plus souvent arrondies. Disque 1 : 7,5-9 μ de diamètre. Disque 2 : 12 μ .

Distribution : Méditerranée : Alexandrie (90 m), Israël (grotte sous-marine).

Remarque : Tournamal (1969) a montré que le *Didiscus* signalé par Burton (1936) à Alexandrie n'était pas *D. placospongioides*, espèce indo-pacifique que l'on pouvait penser être d'introduction récente en Méditerranée. Il s'agissait en réalité d'une autre espèce, qui était apparemment une endémique méditerranéenne. Notre détermination repose le problème d'un passage du *Didiscus* méditerranéen par le canal de Suez, puisque cette espèce existerait en Océan Indien. Cependant cette détermination reste encore un peu incertaine, car notre échantillon diffère de ceux de la Méditerranée par les faibles dimensions des discorhabdes (25 μ au lieu de 40-86 μ) et par la prédominance des strongyles sur les oxes. L'importance de ces différences nous semble faible et nous considérons comme probable l'origine Indo-pacifique récente du *Didiscus* méditerranéen.

104 : *Didiscus anisodiscus* n. sp.
(Fig. 66)

Holotype : Muséum, n° D-JV-28.

Localisation : Cette espèce n'a pas été trouvée à Tuléar, mais fait partie d'une collection en cours d'étude provenant de l'île Europa (Canal de Mozambique). Les deux échantillons ont été récoltés au Récif nord de l'Anse Gabriel, l'un (n° 48) sur la paroi verticale du tombant à 33-40 m de profondeur, l'autre (n° 80) dans une grotte sous-marine à 50 m.

Description : L'échantillon 48 est revêtant, de couleur gris brunâtre dans l'alcool. L'ectosome détachable de 0,5 mm d'épaisseur est renforcé par des oxes tangentiels irrégulièrement disposés. Quelques faisceaux composés d'une vingtaine d'oxes s'enfoncent perpendiculairement à l'ectosome. Le choanosome contient une importante quantité de grains de sable. Les discorhabdes sont placés perpendiculairement à la surface, le petit disque dirigé vers l'extérieur.

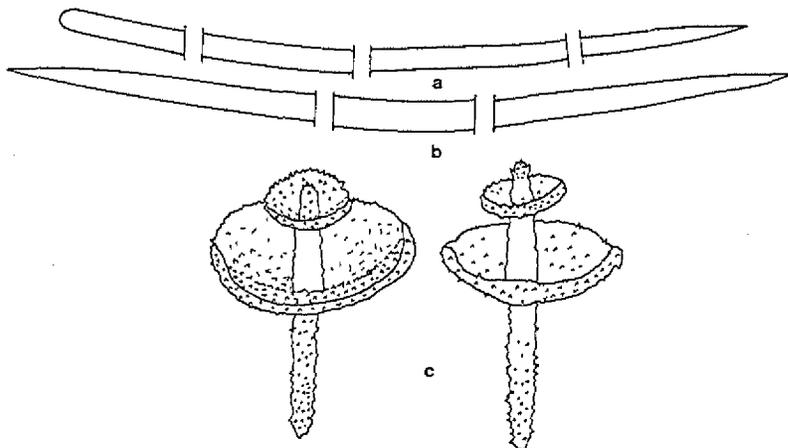


Figure 66. *Didiscus anisodiscus* n. sp.
a. Style, x 200; b. Oxe, x 400; c. Discorhabdes, x 1000.

L'échantillon 80 n'est connu que par des spicules étrangers abondants dans une préparation d'*Erylus lendenfeldi*.

Spiculation :

- a) Styles peu nombreux, d'environ 1200 μ /10-15 μ .
- b) Oxes courbes, très abondants : 500-600 μ /10 μ .
- c) Discorhabdes de 45 μ de longueur, à tige finement épineuse, le plus souvent pointue aux deux extrémités. Le disque 1 a un diamètre de 10 à 15 μ , alors que le disque 2 mesure régulièrement 30 μ .

Remarque : Cette espèce semble bien caractérisée par ses grands oxes et par ses discorhabdes. Nous n'avons pas réussi à trouver de tylostyles, catégorie spiculaire habituellement présente chez les autres *Didiscus*.

Haplosclérides

Famille Renieridae

105 : *Petrosia seriata* (Hentschel)
(Fig. 67)

Localisation : Deux échantillons récoltés dans le platier à alignements coralliens et couloirs sableux (Corne nord du Grand Récif).

Description : Eponge en coussinet, brun foncé en surface et verdâtre à l'intérieur sur le vivant, uniformément brun rouge dans l'alcool. Consistance très ferme. Les oscules, de 5 mm de diamètre, sont nombreux. Charpente typique du genre.

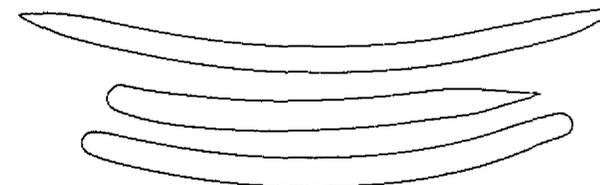


Figure 67. *Petrosia seriata*.
Oxe, Style et Strongyle, x 400.

Spiculation :

Oxes : 190-230 μ /10-12 μ . On trouve aussi quelques styles et quelques strongyles, généralement plus petits que les oxes (150-200 μ).

Distribution : Indo-pacifique.

Remarque : Les diverses *Petrosia* Indo-pacifiques sont assez mal caractérisées et c'est avec doute que nous proposons cette identification.

106 : *Petrosia testudinaria* (Lamarck)

Localisation : Deux échantillons ont été récoltés à 1,5 m de profondeur dans un "buisson" à Millepores de la Grande Vasque. Un échantillon a été recueilli sous un bloc de la levée détritique au Nord du Grand Récif. Enfin un quatrième exemplaire a été récolté à 2 m de profondeur dans la cavité d'un massif corallien du lagon d'Ifaty.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar.

107 : *Rhizochalina cribrirhina* n. sp.
(Fig. 68 et Pl. III, fig. 2, 3, 4)

Holotype : Muséum, n° D-JV-33.

Localisation : Quatre échantillons ont été récoltés entre 2 et 3 m de profondeur dans un tunnel récifal au voisinage de la Grande Crique. Six autres ont été recueillis entre 7 et 10 m de profondeur sous un surplomb de la zone éperons-sillons (Pente externe de la Corne nord du Grand Récif).

Description : Les individus des tunnels du front externe (Fig. 2, Pl. III) sont tous massifs et lobés ; ils mesurent entre 1,5 et 2,5 cm de diamètre. Ils sont pourvus d'une papille unique de 7 à 12 mm de longueur, légèrement rabattue vers le corps de l'Eponge. Cette papille est très régulièrement bipartite ; elle se compose d'un canal exhalant, situé du côté du corps de l'Eponge, qui s'ouvre par un oscule à l'extrémité de la papille, et d'une grosse lacune inhalante située du côté externe ; cette lacune inhalante communique avec l'extérieur par un crible renforcé de fibres de spongine spiculée ; un canal inhalant part de la lacune et s'enfonce dans la profondeur du corps à côté du canal exhalant. La couleur est jaune clair dans l'alcool ; sur le vivant, on note une différence de coloration très nette et très constante entre la zone inhalante de la papille, rose vineux, et le reste de la papille et du corps de l'Eponge, jaune orangé. La consistance est ferme. La charpente se compose d'un réseau isodictyal de fibres de 50 à 100 μ de diamètre, contenant 5 à 10 oxes enfermés dans la spongine. Toute la surface de l'Eponge est recouverte, à l'exception de la zone inhalante de la papille, d'une couche continue de spongine dans laquelle sont régulièrement disposés des oxes tangentiels.

Les individus de la pente externe se distinguent par leur forme moins massive et par la longueur de leur papille (jusqu'à 4 cm de long sur 0,7 cm de diamètre). L'anatomie et la spiculation sont identiques, mais la partie inhalante de la papille a la même couleur jaune orangé que le reste de l'Eponge.

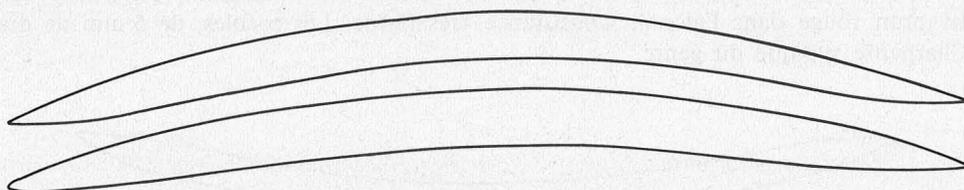


Figure 68. *Rhizochalina cribrirhina* n. sp.
Oxes, x 400.

Spiculation : (Fig. 68)

Oxes à pointe brève : 200-275 μ / 7,5-15 μ .

Remarques : Cette *Rhizochalina* est très remarquable par sa papille unique, divisée en une partie exhalante et une partie inhalante. La différence de coloration entre la zone inhalante et le reste de l'Eponge chez les individus des tunnels est probablement due à la présence de Cyanophycées, qui seraient localisées à la partie supérieure de la papille, mieux éclairée ; l'examen histologique de nos spécimens, qui ont été fixés à l'alcool, révèle dans la zone colorée des bâtonnets incurvés de 9 à 10 μ / 1 à 2 μ , apparemment intracellulaires, qui sont absents des zones colorées en jaune ; ces bâtonnets pourraient représenter des Cyanophycées, mais ceci devra être vérifié sur des échantillons mieux fixés. Les individus de la pente externe, seraient complètement dépourvus de ces algues et donc de couleur uniforme. Mais cette hypothèse explique mal la délimitation très stricte de la zone colorée chez tous les individus examinés, et il faut supposer, si cette coloration est bien due à des Cyanophycées, que les algues seraient localisées en ce point non seulement en raison de l'éclairage, mais aussi à cause de la circulation d'eau provoquée par le crible inhalant.

Les différences de forme entre les individus du tunnel récifal et ceux de la pente externe sont vraisemblablement dues à des différences d'agitation de l'eau, la houle étant atténuée sur la pente externe par rapport aux tunnels.

108 : *Rhizochalina incrustatum* (Dendy)
(Fig. 69)

Localisation : Deux échantillons récoltés sur la dalle corallienne de la Pente externe du Grand Récif, l'un à 30 m de profondeur par dragage et l'autre à 34 m en plongée scaphandre.

Description : Eponges massives, irrégulières, atteignant 5 cm/5 cm/3 cm, agglomérant de nombreux débris et corps étrangers, pourvues de nombreuses papilles de 2 cm de hauteur et de 5 mm de diamètre ;

certaines papilles sont fermées à leur extrémité, d'autres sont ouvertes. La couleur jaune sur le vivant est devenue brunâtre dans l'alcool. La charpente choanosomique est formée de fortes fibres d'une trentaine de spicules, formant une réticulation à grande maille. L'ectosome et la paroi des papilles sont soutenus par une couche de spongine contenant des couches d'oxes tangentiels.

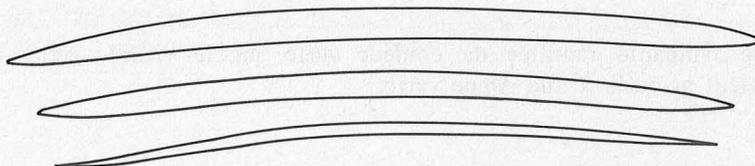


Figure 69. *Rhizochalina incrustatum*.
Oxes, x 400.

Spiculation :

Oxes à pointes brèves et acérées : 200-225 μ /7,5-9 μ .

Distribution : Egmont Reef (Océan Indien).

109 : *Inflatella dura* n. sp.
(Fig. 70 et Pl. III, fig. 6, 7)

Holotype : Muséum, n° D-JV-29.

Localisation : Deux échantillons récoltés par dragage sur la Pente externe à la Pointe nord du Grand Récif, profondeur de 30 et 55 m.

Description : Deux fragments, dont le plus grand (Fig. 6, Pl. III), mesure 7 cm de haut sur 1,5 cm de diamètre, d'une Eponge tubulaire très dure, dichotomisée deux fois aux extrémités. Les parois du tube sont épaisses de 1 à 2 mm à la base. L'intérieur du tube montre par endroits des expansions de la paroi, qui déterminent des sortes de septes peu épais. La seule extrémité du tube qui soit intacte est fermée mais porte sur 8 mm environ une zone criblée renforcée par un réseau spiculeux. Les parois et les septes sont formées par un grand nombre de couches de strongyles parallèles à la surface et régulièrement entrecroisées ; dans chaque couche, les strongyles sont serrés les uns contre les autres. La couleur est blanche. Ces tubes représentent probablement les papilles d'une Eponge non entièrement récoltée.

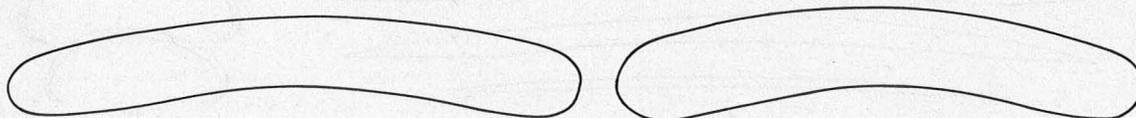


Figure 70. *Inflatella dura* n. sp.
Strongyles, x 400.

Spiculation : (Fig. 70)

Strongyles : 130-170 μ /20 μ .

Remarque : Ces tubes ressemblent beaucoup à *Inflatella bacillifera*, décrite par Wilson (1904) des Galapagos (700 m), dont la spiculation est composée de strongyles de dimensions bien supérieures.

110 : *Strongylophora durissima* Dendy

Localisation : Un échantillon récolté à 6 m de profondeur dans un boyau obscur récifal (région de la Grande Crique).

Distribution : Ceylan, Aldabra, Tuléar.

Famille Gelliidae

111 : *Gellius cymiformis* (Esper)
(Fig. 71)

Localisation : Un seul spécimen récolté dans l'herbier de Phanérogames à la Pointe Angèle (Grand Récif).

Description : Branche rampante ramifiée de couleur verte sur le vivant, jaune crème dans l'alcool. L'Eponge est intimement associée à une Algue verte.

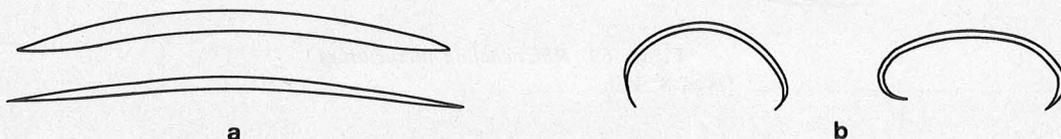


Figure 71. *Gellius cymiformis*.
a. Oxes, x 400 ; b. Sigmas, x 1000.

Spiculation :

a) Oxes : 140-160 μ /2,5-6 μ .

b) Sigmas : 17-20 μ .

Distribution : Indo-pacifique.

112 : *Gellius ridleyi* Hentschel
(Fig. 72)

Localisation : Un échantillon a été récolté à 3 m de profondeur dans un tunnel récifal près de la Grande Crique.

Description : Un petit fragment de couleur blanche dans l'alcool et sur le vivant. Charpente réticulée, à fibres d'une dizaine de spicules environ.

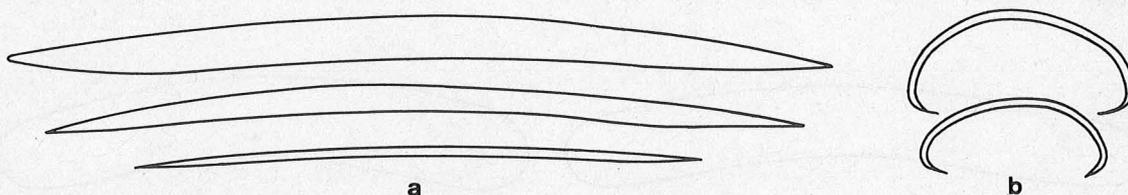


Figure 72. *Gellius ridleyi*.
a. Oxes, x 400 ; b. Sigmas, x 1000.

Spiculation :

a) Oxes : 180-230 μ /10 μ .

b) Sigmas : 23 μ .

Distribution : Indo-pacifique.

Remarque : Notre échantillon ne possède pas les grands tubes osculifères décrits chez cette espèce, ce qui peut être dû à son mauvais état.

113 : *Gellius sagittarius* Sollas
(Fig. 73)

Localisation : Un échantillon recueilli sous un bloc de la levée détritique à la Pointe nord du Grand Récif.

Description : Plusieurs fistules de 5 mm de diamètre moyen, de couleur lie de vin. La partie choanosomique n'a pas été récoltée. Les fistules sont soutenues, dans la partie interne du tube, par des lignes ascendantes parallèles de 5 à 6 spicules reliées par des spicules transverses.

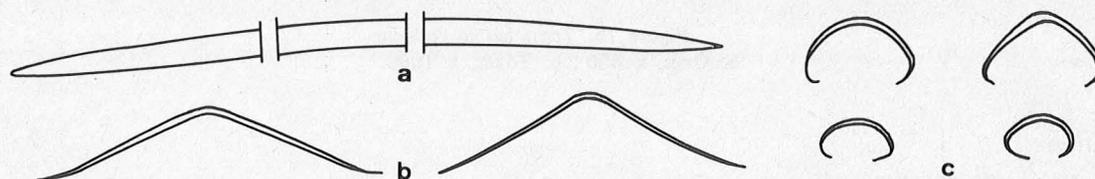


Figure 73. *Gellius sagittarius*.
a. Oxe, x 400 ; b. Toxe, x 1000 ; c. Sigmas, x 1000.

Spiculation :

a) Oxes : 320-370 μ /7,5-9 μ .

b) Toxes : 37-47 μ .

c) Sigmas un peu anguleux : 8-22 μ ; on peut distinguer deux catégories, mais il existe des intermédiaires.

Distribution : Archipel malais (littoral).

114 : *Toxadocia violacea* De Laubenfels

(Fig. 74)

Localisation : Un spécimen récolté dans l'herbier de Phanérogames du récif de Songoritelo.

Description : Rameaux rampants irréguliers, de 5 à 10 mm de diamètre, portant sur un côté des oscules de 1,5 à 2,5 mm de diamètre. La couleur est noire sur le vivant et dans l'alcool. Consistance molle. La charpente est formée d'un réseau isodictyal à mailles unispiculées, avec un peu de spongine aux nœuds du réseau. On ne note pas de différenciation ecotomique, à l'exception de quelques spicules perpendiculaires à la surface.

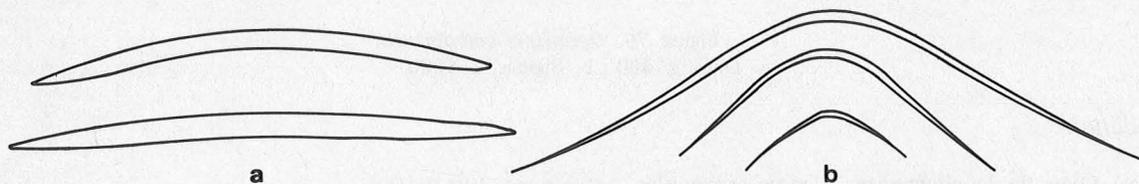


Figure 74. *Toxadocia violacea*.
a. Oxes, x 400 ; b. Toxes, x 1000.

Spiculation :

a) Oxes : 130-140 μ /5-6 μ .

b) Toxes : 40-70 μ .

Remarque : Cette Eponge se distingue des *Toxadocia* et des *Toxiclona* connues dans l'Océan Indien par sa couleur et par les faibles dimensions de sa spiculation. Elle se rapproche davantage de *T. violacea*, qui est une espèce du Pacifique (Hawaï, Iles Palaos).

115 : *Toxochalina robusta* Ridley

(Fig. 75)

Localisation : Un échantillon a été récolté à 2 m de profondeur sous un surplomb de la zone éperons-sillons (région de la Grande Crique).

Description : Un fragment cylindrique, jaunâtre sur le vivant et dans l'alcool. La charpente se compose de fibres principales de 70 μ contenant une dizaine de spicules, et de fibres secondaires unispiculées de 40 μ . Il existe un réseau ectosomique formé de fibres unispiculées de 25-30 μ .

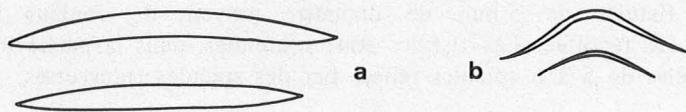


Figure 75. *Toxochalina robusta*.
a. Oxes, x 400 ; b. Toxes, x 1000.

Spiculation :

- a) Oxes : 90-100 μ /7-8 μ .
- b) Toxes : 22-42 μ .

Distribution : Indo-pacifique.

116 : *Oceanapia amboinensis* Topsent
(Fig. 76)

Localisation : Tunnel récifal de la Grande Crique, entre 2 et 3 m de profondeur.

Description : Cette espèce est représentée dans la collection par quelques petites fistules blanches et fragiles, de 10 mm de long sur 5 mm de diamètre. Ces fistules sont soutenues par des fibres longitudinales et par un réseau isodictyal de fibres plurispiculées. La surface interne et la surface externe des papilles sont pourvues de sigmas très abondants et d'oxes plus petits que ceux des fibres, lâchement dispersés parallèlement à la surface. Les fistules sont fermées à leur extrémité.

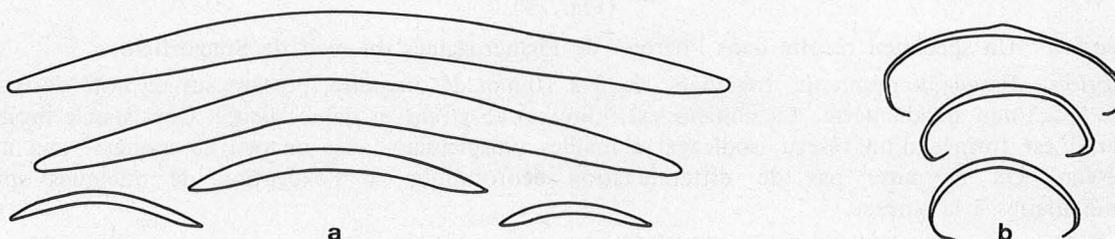


Figure 76. *Oceanapia amboinensis*.
a. Oxes, x 400 ; b. Sigmas, x 1000.

Spiculation :

- a) Oxes de la charpente, parfois strongyles, atteignant 200 μ /10 μ .
- b) Oxes de la surface : 45-55 μ /3 μ .
- c) Sigmas abondants, souvent avec un petit renflement médian : 20-25 μ .

Distribution : Amboine.

Kératosides

Famille Halisarcidae

117 : *Hexadella* sp.

Localisation : Six échantillons : Deux ont été récoltés dans l'anfractuosité d'un "buisson" à Millepores (Grande Vasque ; profondeur : 3 m) ; deux proviennent de dessous de blocs de la levée détritique du Grand Récif ; un a été recueilli dans un tunnel récifal de la Grande Crique (profondeur : 3 m) ; enfin, le dernier spécimen a été récolté à 2 m de profondeur dans un massif corallien du lagon d'Ifaty.

Description : Eponges revêtantes peu épaisses, ressemblant beaucoup à *Hexadella* sp. qui est commune sous des consoles d'*Echinopora* d'une Vasque du récif de Songoritelo (Vacelet et Vasseur, 1965). Ces échantillons s'en distinguent un peu par leur couleur jaune vif sur le vivant et noire dans l'alcool, au lieu de brune.

118 : *Bajalus* sp.

Localisation : Six échantillons. Trois ont été récoltés entre 3 et 5 m de profondeur dans des "buissons" à Millepores (Grande Vasque), un sous un bloc de la balise nord du Grand Récif, deux entre 3 et 4 m de profondeur dans des massifs coralliens du lagon d'Ifaty.

Description : Ces Eponges sont identiques au *Bajalus* sp. que nous avons trouvé en 1965 dans la Grande Vasque de Tuléar, mais leur couleur est violette au lieu de bleu ou blanche.

Comme pour *l'Hexadella* précédente, nos échantillons ne nous permettent pas d'entreprendre l'étude histologique qui pourrait permettre d'éclairer un peu la systématique de ces Eponges sans squelette.

Famille *Aplysillidae*119 : *Aplysilla sulfurea* Schulze

Localisation : Un seul échantillon récolté à 1,5 m de profondeur dans un "buisson" corallien de la Grande Vasque.

Description : Jaune vif sur le vivant, violette dans l'alcool.

Distribution : Cosmopolite.

120 : *Chelonaplysilla noevus* (Carter)

Localisation : Deux échantillons : l'un a été récolté sous un bloc de la balise nord du Grand Récif et l'autre à 30 m de profondeur par dragage sur la Pente externe.

Description : Echantillons typiques violet foncé.

Distribution : Atlantique N.E., Méditerranée, Mer Rouge, Australie.

121 : *Igernella mirabilis* Lévi

(Fig. 77)

Localisation : Un échantillon récolté dans le platier à alignements coralliens et couloirs sableux du Grand Récif.

Description : Notre échantillon est conforme à la description de Lévi (1961) par sa spiculation ; il en diffère par la couleur, blanchâtre au lieu de noirâtre, et surtout par l'absence de réseau fibreux superficiel. Ce réseau est très réduit selon Lévi, mais nous n'avons pas réussi à en trouver trace. Il n'y a pas non plus de développement de spongine autour des spicules cornées. Cet échantillon est au fond une *Darwinella* dépourvue de fibres ascendantes.

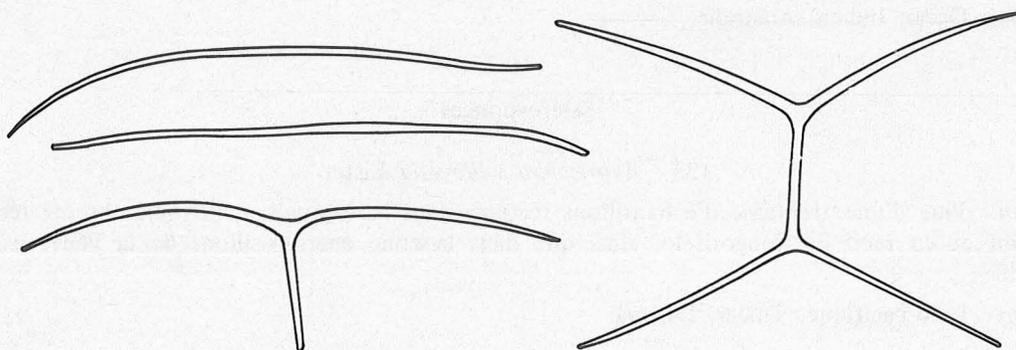


Figure 77. *Igernella mirabilis*.
Spicules cornés, x 40.

Distribution : Aldabra.

Famille Spongiidae

122 : *Cacospongia lamellosa* (Esper)

Localisation : Un échantillon a été recueilli à 30 m de profondeur par dragage sur la Pente externe du Grand Récif.

Description : Eponge en forme de lame de 2 mm d'épaisseur, de couleur rouge foncé ou lie de vin. Fibres primaires avec quelques corps étrangers, fibres secondaires sans moelle ni corps étrangers formant un réseau peu dense. Pas d'ouvertures visibles.

Distribution : Australie, Pacifique Sud.

123 : *Ircinia (Sarcotragus) ramosa* (Keller)

Localisation : Deux échantillons : l'un a été récolté dans un "buisson" à Millepores de la Grande Vasque et l'autre à 2 m de profondeur sous le surplomb d'un massif corallien du lagon d'Ifaty.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar, Indes occidentales.

124 : *Phyllospongia papyracea* (Esper)

(Pl. IV, fig. 7)

Localisation : Platier externe, dans les peuplements à *Jania* de diverses localités : Nord de la Crique Sud (Lovobé), Nord de la Grande Vasque, Corne nord du Grand Récif.

Description : Trois échantillons de cette espèce commune ont été récoltés ; ils sont en forme de coupe régulière de 6 à 8 cm de haut pour 5 à 9 cm de diamètre ; l'épaisseur des parois de la coupe varie de 2 à 3 mm. Quelques formes en lame ont été observées sur le terrain. Un de nos échantillons a deux pousses linguiformes latérales. La surface externe de la coupe est lisse et présente un réseau de fibres secondaires à mailles hexagonales de 250 μ , ainsi que de nombreux pores de 100 μ de diamètre. La surface interne est également lisse, mais est fortement ensablée et porte quelques petites élévations osculifères. Le squelette se compose de fibres primaires, avec corps étrangers, de 100 μ de diamètre et d'abondantes fibres secondaires, libres de sable, de 20 à 40 μ .

Remarque : Il existe sur le platier externe deux populations de *Phyllospongia*. Celle que nous appelons ici *P. papyracea*, à surface interne et externe lisses, domine dans la partie haute du peuplement à *Jania*. L'autre espèce, que l'on peut rapporter à *P. foliascens* (Pallas) est également en coupe, mais a des parois plus épaisses et la surface est fortement sillonnée ; elle domine dans le bas des peuplements à *Jania*. Enfin, nous avons appelé *P. madagascariensis* (Hyatt), en 1965, une Eponge de la pente interne qui ressemble beaucoup à *P. papyracea*, mais qui, d'après des notes de terrain, s'en distinguerait. Il conviendrait de s'assurer de ces différences par des récoltes plus abondantes portant sur les trois populations.

Distribution : Océan Indien, Australie.

Sclérosponges

125 : *Astrosclera willeyana* Lister

Localisation : Plus d'une trentaine d'échantillons récoltés dans les tunnels et boyaux obscurs récifaux du Grand Récif et du récif de Songoritelo, ainsi que dans la zone éperons-sillons de la Pente externe du Grand Récif.

Distribution : Indo-pacifique, Tuléar, Europa.

126 : *Merlia normani* Kirkpatrick

Localisation : Sous un surplomb à quelques mètres de profondeur (Pointe nord du Grand Récif).

Des clavidisques étrangers dans une préparation d'*Ircinia* montrent que cette Eponge déjà trouvée dans le canal de Mozambique (Vacelet, 1967 b), existe à Tuléar. Ces clavidisques mesurent 60 μ /35 μ .

Distribution : Madère, Méditerranée, Indo-pacifique (Iles Salomon, Ile Maurice, Ile Europa). Une *Merlia* sp. est signalée de la Jamaïque par Hartman et Goreau (1970).

REFERENCES

- ANNANDALE N., 1915. Indian boring Sponges of the Family *Clionidae*. *Records of the Indian Museum*, 11 : 1-24.
- BERGQUIST P.R., 1965. The Sponges of Micronesia, Part I : The Palau Archipelago. *Pacific Science*, 19 (2) : 123-204.
- 1967. Additions to the Sponge Faune of the Hawaiian Islands. *Micronesica*, 3 : 159-174.
- BURTON M., 1926. Descriptions of South African Sponges collected in the South African Marine Survey. Part I. Myxospongida and Astrotetragonida. *Fish. Mar. Biol. Survey Cape Town Rep.*, 9 : 1-29.
- 1930. Report on a collection of Sponges from South Georgia and from Campbell Island, South Pacific, obtained by Dr. Kohl-Larsen. *Senckenbergiana*, 3 : 331-335.
- 1934. Sponges. *Sci. Rep. Great Barrier Reef Exped.*, 4 : 513-621.
- 1936. Sponges. The Fishery Grounds near Alexandria. *Notes Dir. Rech. Pêche le Caire*, 17 : 1-28.
- 1959. Sponges. The John Murray Exped. 1933-34 *Sci. Rep.*, 10 (5) : 151-281.
- CARTER H.J., 1880. Report on Specimens dredged up from the Gulf of Manaar and presented to the Liverpool Free Museum by Capt. W.H. Cawne Warren. *Ann. Mag. N.H.*, 5 (6) : 35-61, 129-156.
- 1885. Descriptions of Sponges from the Neighbourhood of Port Phillip Heads, South Australia. *Ibid.*, 5 (15) : 107-117, 196-222, 301-321.
- CLAUSADE M., GRAVIER N., PICARD J., PICHON M., ROMAN M.-L., THOMASSIN B., VASSEUR P., VIVIEN M., WEYDERT P., (à paraître). Morphologie des récifs coralliens de la région de Tuléar : éléments de terminologie récifale. *Téthys*, Marseille, (suppl.).
- DE LAUBENFELS M.W., 1935. A collection of Sponges from Puerto Galera Mindoro, Philippines Islands. *Philip. Journ. Sci.*, 56 (3) : 327-337.
- DENDY A., 1905. Report on the Sponges collected by Professor Herdman at Ceylon in 1902. *Rep. Pearl Oyster Fish.*, Gulf of Manaar, suppl. 18 (3) : 57-246.
- 1921. Report on the Sigmatotetragonida collected by H.M.S. "Sealark" in the Indian Ocean. *Trans. linn. Soc. Lond.*, Zool. 18 : 1-174.
- DÖDERLEIN L., 1884. Studien an japanischen Lithistiden. *Z. Wiss. Zool.*, 40 : 62-104.
- GRAVIER N., HARMELIN J.-G., PICHON M., THOMASSIN B., VASSEUR P., WEYDERT P., 1970. Les récifs coralliens de Tuléar (Madagascar) : morphologie et bionomie de la pente externe. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 270 : 1130-1133.
- HALLMAN E.F., 1920. New genera of monaxonid sponges related to the genus *Clathria*. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, 44 (4) : 767-792.
- HARTMAN W.D., GOREAU T.F., 1970. Jamaican Coralline Sponges : their morphology, ecology and fossil relatives. *Symp. zool. Soc. Lond.*, 25 : 205-243.
- HENTSCHEL E., 1909. Tetragonida, I. *Fauna Südwest-Australiens*, 2 (21) : 347-402.
- 1911. Tetragonida, II. *Ibid.*, 3 (10) : 279-393.
- KIESCHNICK O., 1900. Kieselschwämme von Amboina. *Semon Zool. Forschungsreisen Australien Malay Archipel*, 5 (5) : 545-582.
- KIRKPATRICK R., 1900. Description of Sponges from Funafuti. *Ann. Mag. N.H.*, 7 (6) : 345-362.
- LENDENFELD R. von, 1889. A Monograph of the Horny Sponges. London : 936 pp.
- 1903. Tetragonida. *Das Tierreich*, 19 : 1-68.
- LEVI C., 1960. Les Démosponges des côtes de France I. — Les *Clathriidae*. *Cahiers Biol. Mar.*, 1 : 47-87.
- 1961. Les Spongiaires de l'île Aldabra. *Ann. Inst. Océan.*, 39 (1) : 3-32.
- 1964. Spongiaires du Canal de Mozambique. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 36 (3) : 384-395.
- 1967. Spongiaires d'Afrique du Sud (3) Tétractinellides. *Trans. roy. Soc. S. Afr.*, 37 : 227-256.

- PICARD J., 1967. Essai de classement des grands types de peuplements marins benthiques tropicaux, d'après les observations effectuées dans les parages de Tuléar (S.W. de Madagascar). *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, fasc. hors sér., suppl. 6 : 3-24.
- PICHON M., 1964. Contribution à l'étude de la répartition des Madréporaires sur le récif de Tuléar, Madagascar. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, fasc. hors sér., suppl. 2 : 79-203.
- POULIQUEN L., 1969. Remarques sur la présence d'éponges de l'étage bathyal dans les grottes sous-marines obscures en Méditerranée. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 268 : 1324-1326.
- (Sous presse). Les Spongiaires des grottes sous-marines de la région de Marseille. Ecologie et Systématique. *Téthys*, Marseille.
- SARA M., 1962. Distribuzione ed ecologia dei Poriferi in acque superficiali del Golfo di Policastro (Mar Tirreno). *Ann. Ins. Sci. Lettere "S. Chiara"*, 12 : 191-214.
- SCHMIDT O., 1880. Die Spongien des Meerbusen von Mexico (und des Caraibischen Meeres) Zweites Heft. *Jena*, 4 : 33-90.
- SOLLAS W.J., 1878. On Two New and Remarkable Species of Cliona. *Ann. Mag. N.H.*, 5 (1) : 54-66.
- 1888. Report on the Tetractinellida collected by H.M.S. Challenger, during the years 1873-1876. *Rep. Sci. Res. "Challenger"*, *Zool.*, 25 : 1-458.
- STEPHENS J., 1915. Atlantic sponges collected by the Scottish Antarctic Expedition. *Trans. roy. Soc. Edinburg*, 50 (2) : 423-467.
- THIELE J., 1898. Studien über pazifischen Spongien. *Zoologica*, 24 : 1-72.
- THOMASSIN B., 1969. Peuplements de deux biotopes de sables coralliens sur le Grand Récif de Tuléar, Sud-Ouest de Madagascar. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, fasc. hors sér., suppl. 9 : 59-133.
- TOPSENT E., 1897. Spongiaires de la Baie d'Amboine. *Rev. suisse Zool.*, 4 : 421-487.
- 1932. Notes sur des Clionides. *Arch. de Zool. Exp. et Gén.*, 74 : 549-579.
- TSURNAMAL M., 1969. Four new species of mediterranean Demospongiae and new data on *Callites lacazii* Schmidt. *Cahiers Biol. Mar.*, 10 : 343-357.
- VACELET J., 1964. Etude monographique de l'Eponge Calcaire Pharétronide de Méditerranée, *Petrobiona massiliana* Vacelet et Lévi. Les Pharétronides actuelles et fossiles. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, 50, bull. 34 : 1-125
- 1967 a. Descriptions d'Eponges Pharétronides actuelles des tunnels obscurs sous-récifaux de Tuléar (Madagascar). *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, fasc. hors sér., suppl. 6 : 37-62.
- 1967 b. Quelques Eponges Pharétronides et "Silico-calcaires" des grottes sous-marines obscures. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, 58, bull. 42 : 121-132.
- VACELET J., VASSEUR P., 1965. Spongiaires des grottes et surplombs des récifs de Tuléar (Madagascar). *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, fasc. hors sér., suppl. 4 : 71-123.
- VASSEUR P., 1964. Contribution à l'étude bionomique des peuplements sciaphiles infra-littoraux de substrat dur dans les récifs de Tuléar (Madagascar). *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, fasc. hors sér., suppl. 2 : 1-77.
- VOSMAER G.C.J., 1911. The Porifera of the Siboga-Expedition. II. The Genus *Spirastrrella*. *Siboga-Expeditie*, 6 A1 : 1-69.
- WILSON H.V., 1904. The Sponges. *Mem. Mus. comp. Zool. Harvard*, 30 (1) : 1-164.

Manuscrit déposé le 21 janvier 1971

PLANCHE I

- Figure 1 : *Racodiscula incrustans* n.sp. Vue générale au microscope électronique à balayage, du squelette de desmes : x 180.
- Figure 2 : *Idem*. Détail de l'attache du cladome (c) sur le rhabdome (r) d'un autre spicule : x 900.
- Figure 3 : *Idem*. Détail du rhabdome (r) et du départ du cladome (c) : x 900.
- Figure 4 : *Homophymia lamellosa* n. g. n. sp. Holotype, face à réseau régulier : x 0,6.
- Figure 5 : *Idem*. Réseau superficiel de desmes, face à réseau régulier : x 67.
- Figure 6 : *Idem*. Réseau superficiel de desmes, face à réseau irrégulier : x 67.
- Figure 7 : *Idem*. figure 6 : x 155.

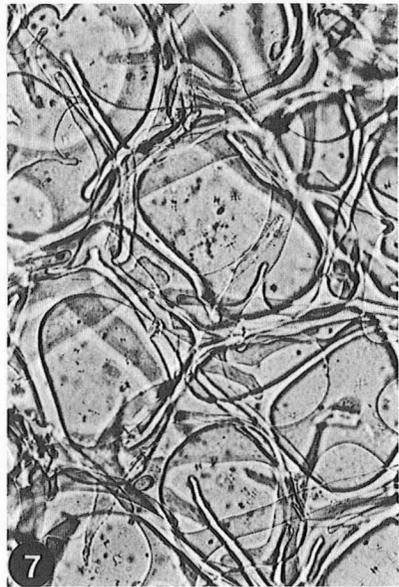
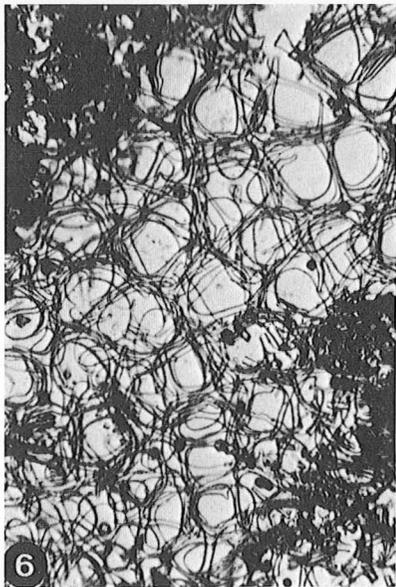
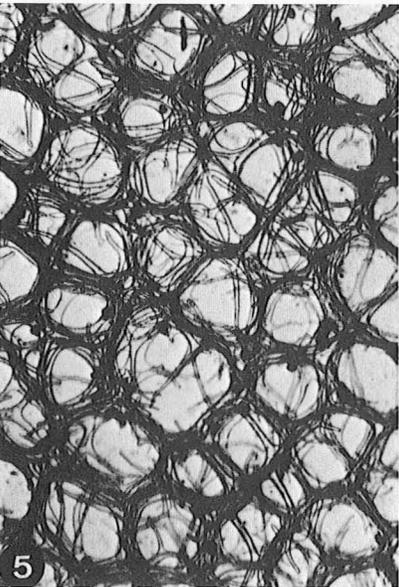
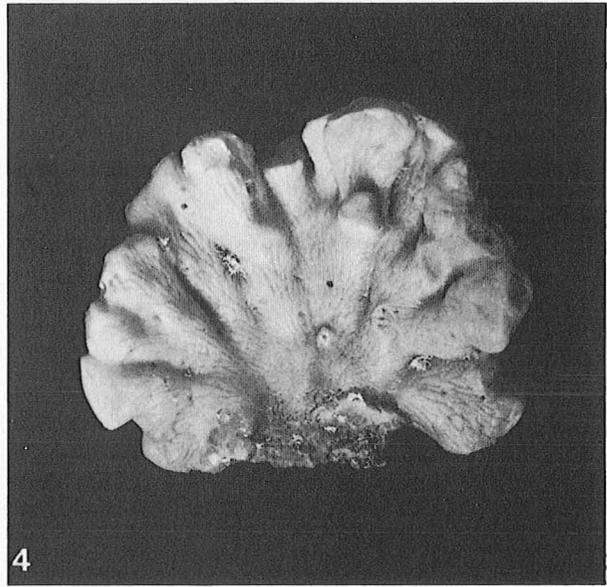
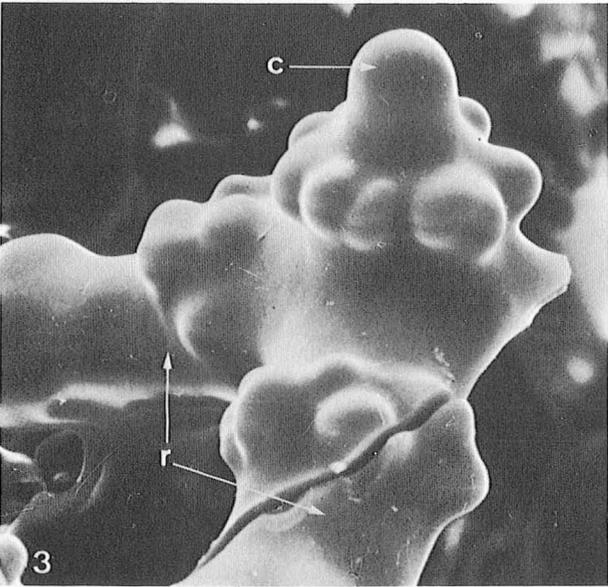
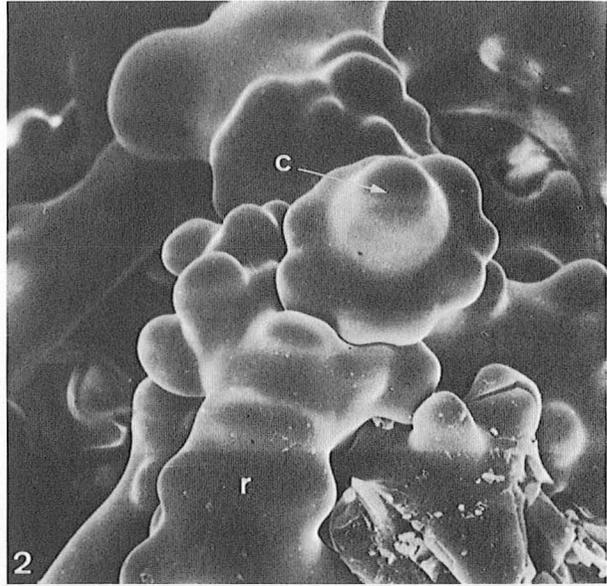
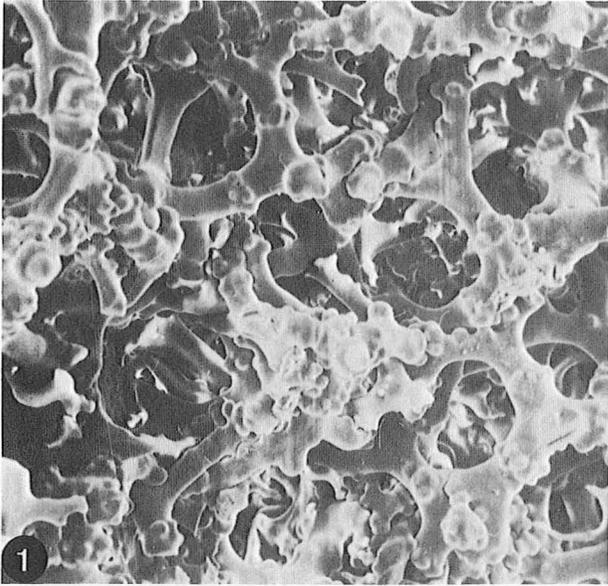


PLANCHE II

Figure 1 : *Aciculites tulearensis* : x 0,75.

Figure 2 : *Idem*. En place dans un tunnel récifal à 3 m de profondeur (Photo : Harmelin).

Figure 3 : *Placinolopha spinosa* ssp. *europae* nov. Holotype : x 0,6.

Figure 4 : *Spirastrella* sp. sur la Pente externe (zone de la dalle corallienne) à 24 m de profondeur. (Photo : Harmelin).

Figure 5 : *Laxosuberites arenosus* n. sp. Holotype : x 1,7.

Figure 6 : *Ulosa rubra* n. sp. Holotype : x 1,2.

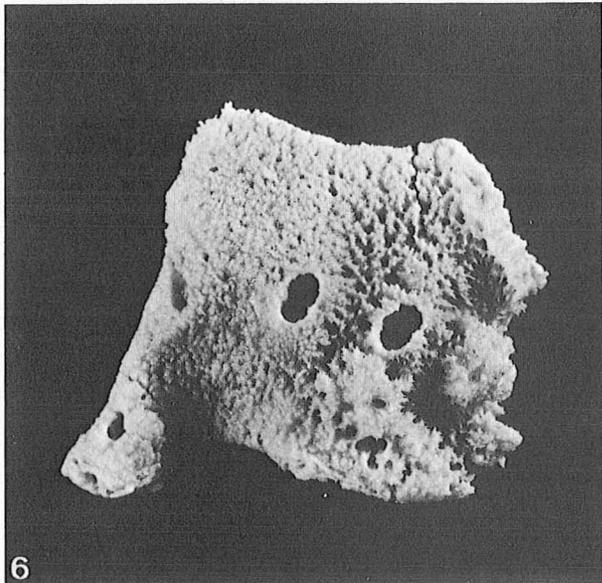
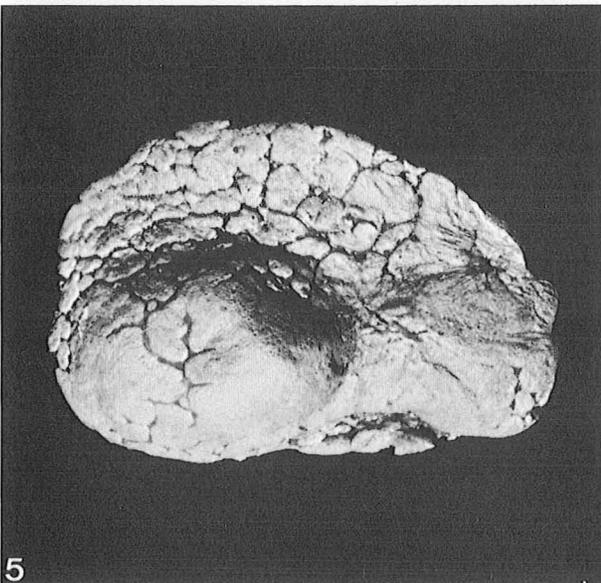
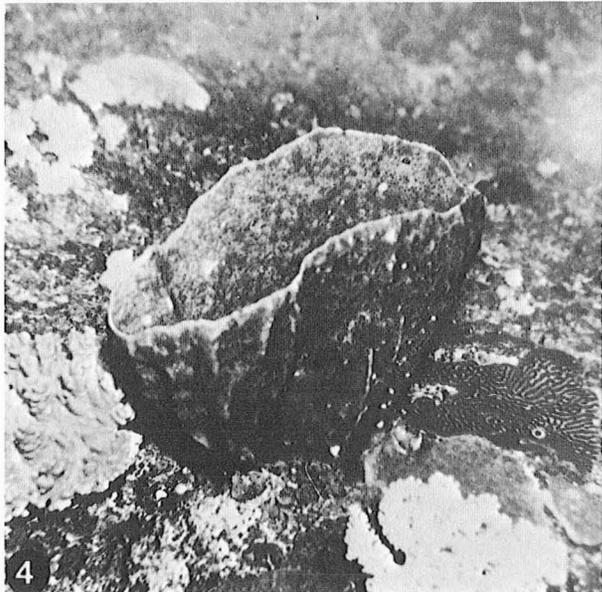
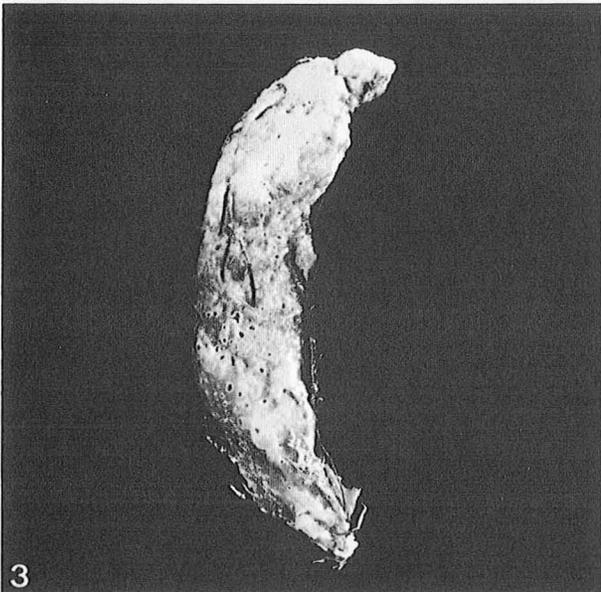
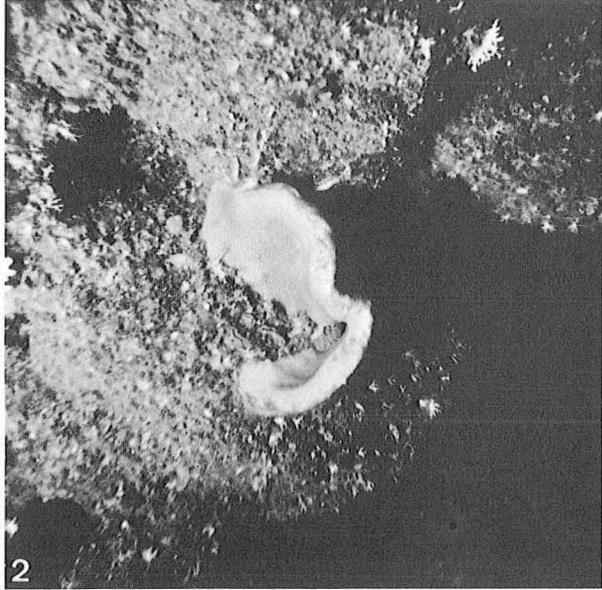
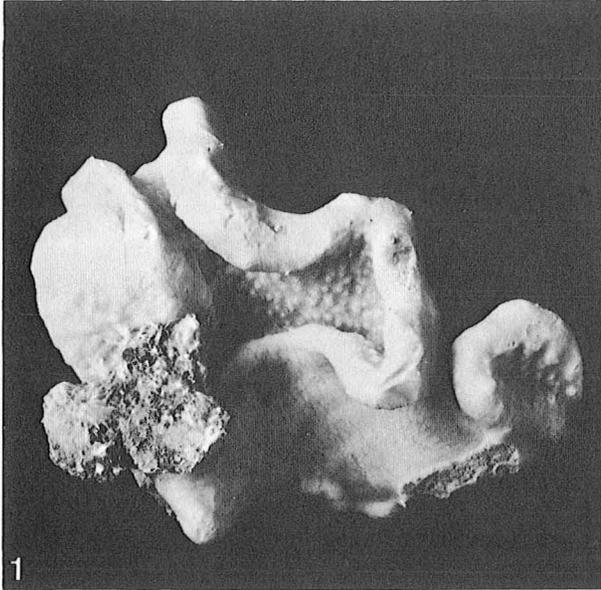


PLANCHE III

- Figure 1 : *Clathriopsamma cercidochela* n. sp. Holotype : x 0,8.
Figure 2 : *Rhizochalina cribrirhina* n. sp. Para type : x 2.
Figure 3 : *Idem.* Vue de la papille : x 5,4.
Figure 4 : *Idem.* Coupe de la papille d'un paratype : x 6.
Figure 5 : *Clathria typica* : x 0,5.
Figure 6 : *Inflatella dura* n. sp. Holotype : x 1.
Figure 7 : *Idem.* Charpente : x 70.

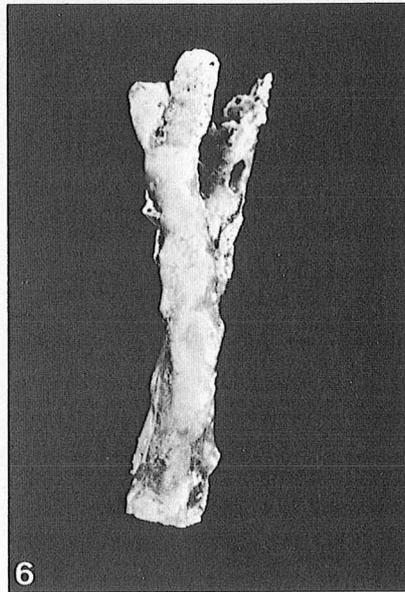
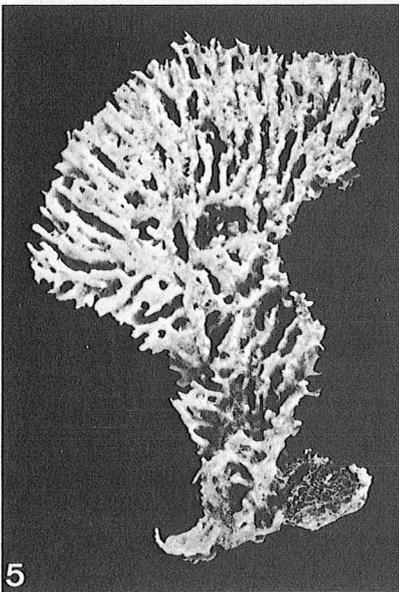
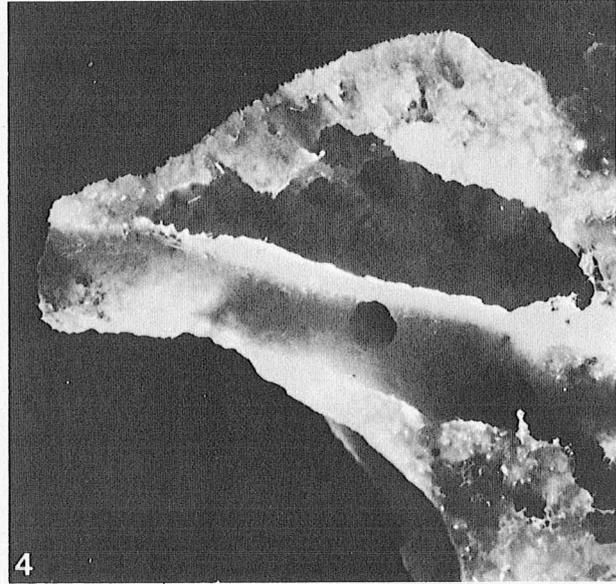
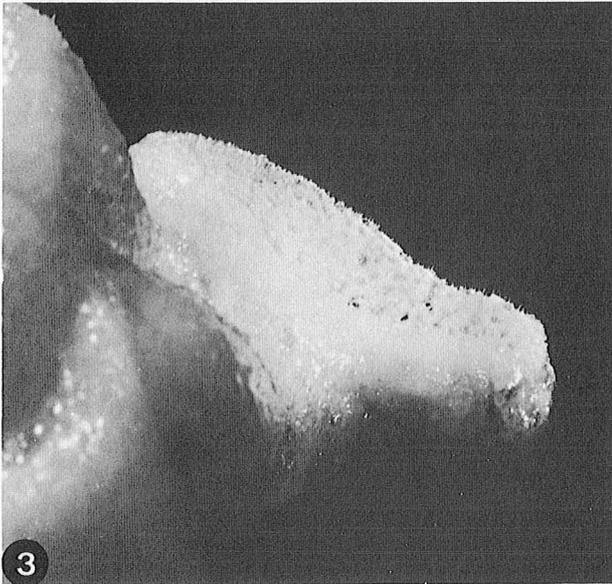
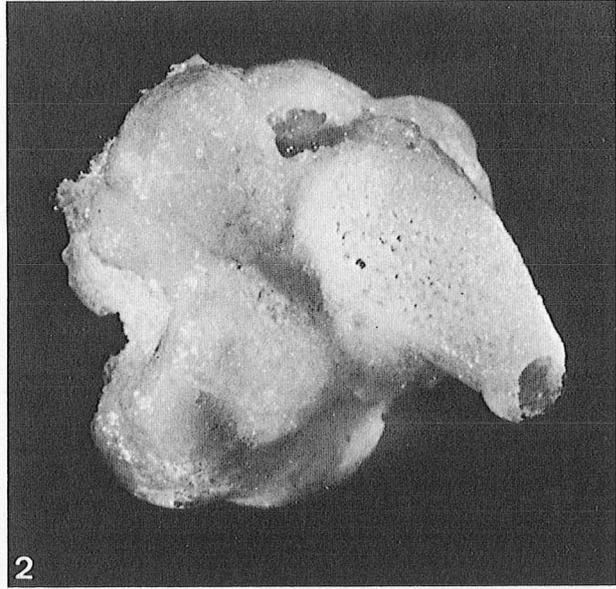
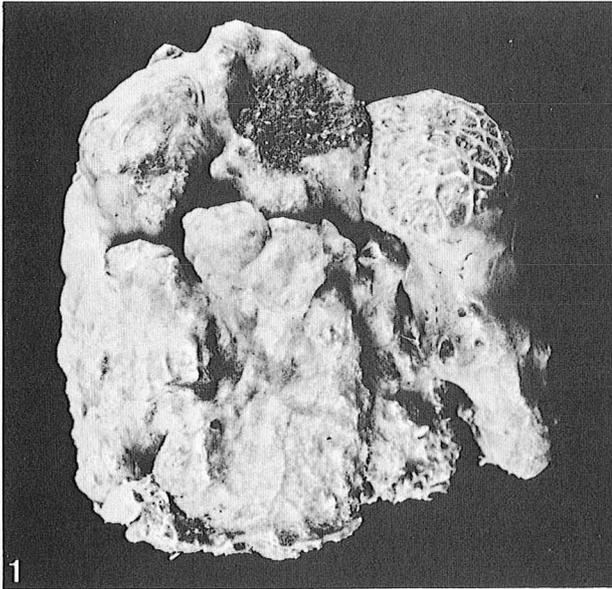


PLANCHE IV

- Figure 1 : *Bubaris conulosus* n. sp. Holotype : x 0,8.
Figure 2 : *Echinodictyum conulosum* : x 0,9.
Figure 3 : *Raphidophlus cervicornis* : x 0,4.
Figure 4 : *Tedaniopsamma arenosa* n. sp. Holotype : x 1,4.
Figure 5 : *Clathria foliascens* n. sp., face convexe. Holotype : x 0,4.
Figure 6 : *Idem*, face concave. Holotype : x 0,4.
Figure 7 : *Phyllospongia papyracea* : x 0,9.

