

OPHIURES NOUVELLES OU PEU CONNUES

PAR

R. KŒHLER

Professeur de Zoologie à l'Université de Lyon.

Ce travail est principalement consacré à la révision de quelques espèces d'Ophiures incomplètement décrites ou non encore figurées et dont j'ai pu, pour la plupart du moins, étudier les types originaux. J'y ajouterai la description de trois espèces nouvelles.

La littérature échinologique renferme encore actuellement un certain nombre d'espèces d'Ophiures dont les descriptions, très anciennes, sont très brèves et tout à fait insuffisantes. D'autres espèces sont décrites d'une manière convenable mais n'ont pas été figurées : telles sont, par exemple, les Ophiures recueillies par Brock à Amboine et étudiées par ce savant. J'ai cru faire œuvre utile en publiant des dessins de toutes les espèces non figurées dont j'ai pu me procurer des exemplaires et en rectifiant ou en complétant les descriptions des espèces mal connues.

Voici l'énumération des espèces que je passe en revue dans ce travail :

- Ophiopæpale goesiana* Ljungmann.
- Ophiothyreus Goesii* Ljungmann.
- Ophioglypha indica* Brock.
- Ophiaspis modesta* Döderlein.
- Amphiura ochroleuca* Brock.
- Amphiura oliracea* Brock.
- Amphiura integra* Lütken.
- Amphiura caudata* Ljungmann.
- Amphiura Erstedi* Lütken.
- Ophiocnida albo-cirisidis* Brock.
- Ophianereis fusca* Brock.
- Ophiomastix crenosa* Peters.
- Ophiacoma canaliculata* Lütken.
- Ophiarachna affinis* Lütken.
- Ophiothrix famaria* Müller et Troschel.
- Ophiothrix virgata* Lyman.
- Ophiothrix triglochis* Lütken.
- Ophiothrix aspidota* Müller et Troschel.

- Ophiothrix carinata* Martens.
Ophiothrix smaragdina Studer.
Ophiothrix spongicola Stimpson.
Ophiothrix roseo-verulans Grube.
Ophiothrix ciliaris (Lamarck).
Ophiothrix comata Müller et Troschel.
Ophiothrix Pieteti Loriol.
Ophiothrix elegans Lütken.
Ophiothrix tenera Brock.
Lütkenia cataphraeta Brock.
Ophioæthiops unicolor Brock.
Ophiosphera insignis Brock.
Ophiolophus Novarae Marktanner.

J'y ajouterai la description de trois espèces nouvelles :

- Amphiura scripta*.
Ophiothrix stabilis.
Ophiothrix Marenzelleri.

Le travail que je publie ici est en quelque sorte le complément de mon mémoire actuellement sous presse et consacré à la description des Ophiures littorales recueillies par le *Siboga*. Dans ce dernier mémoire, j'ai fait une révision d'un assez grand nombre d'espèces insuffisamment connues, mal connues ou non encore représentées, de l'Océan Indien. Je citerai notamment les espèces suivantes :

- Pectinura infernalis* Müller et Troschel.
Pectinura sphenisci Bell.
Ophioconis cincta Brock.
Ophiolepis irregularis Brock.
Ophioglypha Kiubergi Ljungmann.
Ophiostigma formosa Lütken.
Ophiactis Sacignyi Müller et Troschel.
Ophiocnida verticillata Döderlein.
Amphiura lærvis Lyman.
Ophionereis Sophie Brock.
Ophionereis Semoni (Döderlein).
Ophiacantha Dallasii Döderlein.
Ophiacantha indica Ljungmann.
Ophiocoma Wrundii Müller et Troschel.
Ophiomastix pusilla Brock.
Ophiomastix asperula Lütken.

- Ophiomastix micta* Lütken.
Ophiothrix plaua Lyman.
Ophiothrix striolata Grube.
Ophiothrix foreolata Marktanner.
Ophiothrix melanosticta Grube.
Ophiothrix Andersoni Duncan.
Ophiothrix Bedoti Loriol.
Ophiothrix pusilla Lyman.
Ophiothrix exigua Lyman.
Ophiothrix stelligera Lyman.
Ophiothrix demessa Lyman.
Ophiothrix longipeda (Lamarck).
Ophiothrix hirsuta Müller et Troschel.
Ophiothrix puncto-limbata Martens.
Ophiothrix vitrea Döderlein.
Ophiothrix purpurea Martens.
Ophiothrix Lorioli Döderlein.
Ophiothrix proteus Koehler.
Ophiothela Danae Verrill.
Ophiomyxa brevispina Martens.
Ophiomyxa irregularis Koehler.
Astrophyton cornutum Koehler.

Un assez grand nombre d'espèces d'Ophiures encore mal connues ou non figurées, se trouvent ainsi décrites et représentées. J'ai plus particulièrement dirigé mon attention sur les *Ophiothrix*, et je serai heureux si je puis rendre service aux zoologistes qui s'occupent dorénavant de ce genre difficile et faciliter ainsi leur tâche.

Ce travail de révision n'a été possible que grâce à l'amabilité de plusieurs collègues, qui ont bien voulu me confier les échantillons qu'ils possédaient ou dont ils avaient la garde. Je leur suis d'autant plus reconnaissant de leur obligeance que c'était le plus souvent des types originaux que je leur demandais en communication. Mes remerciements s'adressent plus particulièrement à MM. ALCOCK, BEDOT, EHLERS, JOUBIN, KÜCKENTHAL, DE LORIOL, MARENZELLER, MEISSNER, MöBIUS, MORTENSEN et THÉEL, et je prie tous ces savants de vouloir bien recevoir ici l'assurance de ma sincère gratitude.

OPHIOPÆPALE GOESIANA Ljungmann.

(Fig. 14.)

Ophiopæpale goesiana Ljungmann 1871. Förteckning öfver uti vestindien of Dr Goes samlade Ophiurider. *Övers. K. Vet. Akad. Forh. Arg.*, 28, p. 613.

Ophiopæpale goesiana Lyman 1878 Ophiurans and Astrophytions. Reports on the Results of Dredging of « Blake ». *Bull. Mus. Comp. Zool.*, V, part. 9, p. 228.

Ophiopæpale goesiana Lyman 1882. Reports of the Challenger. Ophiuroidea p. 18, 313 et 315, pl. XXXVII, fig. 46.

Ophiopæpale goesiana Agassiz 1888. Three Cruises of the « Blake », II, p. 3, fig. 393.

Ophiopæpale goesiana Verrill 1899. Report on the Ophiuroidea coll. by the Bahama Expedition. *Bull. Lab. Nat. Hist. Iowa City*, V, n° 1, p. 8.

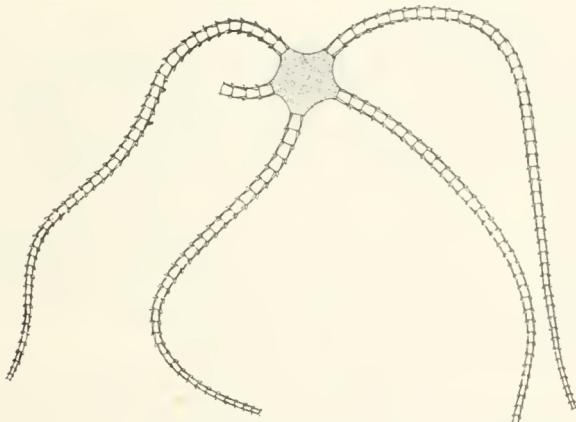


Fig. 1.— *Ophiopæpale goesiana*. L'animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.

La description qui suit est faite d'après le type de LJUNGMANN qui est conservé au Musée de Stockholm et qui m'a été aimablement communiqué par M. THÉEL.

Diamètre du bras 6^{mm}; les bras très longs et minces atteignent 60^{mm} de longueur.

Le disque est pentagonal; il est recouvert sur les deux faces d'un tégument mince, offrant des granulations extrêmement fines, à peines visibles au microscope et peu serrées; les boucliers radiaux

ne sont pas distincts. Le même tégument s'étend sur les pièces buccales, mais il en laisse apercevoir facilement les contours. Contrairement à ce que dit LJUNGMANN, j'observe que le tégument ne se prolonge pas sur les bras dont les plaques sont nues. Les fentes génitales sont allongées, de moyenne largeur.

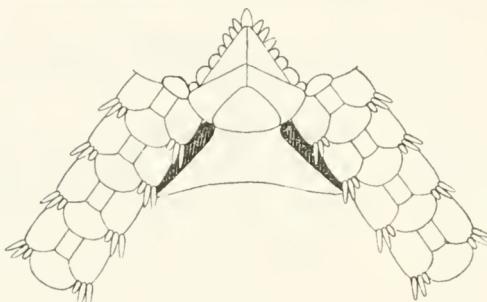


Fig. 2. — *Ophiopaepale goesiana*. Face ventrale. G. = 8.

Les boucliers buccaux sont triangulaires, avec un angle proximal assez ouvert, un bord distal un peu arrondi et des angles latéraux arrondis. Les plaques adorales sont grandes, plus larges en dehors qu'en dedans, trois fois plus longues que larges. Les plaques orales sont très hautes. Les papilles buccales sont au nombre de six ou sept de chaque côté : la plus externe est petite et arrondie, la deuxième est grande et arrondie, les deux suivantes sont plus petites et toujours arrondies, enfin les autres sont allongées et coniques; la papille infradentaire est un peu plus grande que les voisines.



Fig. 3. — Face dorsale du bras. G. = 8.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes et couvrent presque la totalité de la face dorsale du bras; elles sont quadrangulaires, avec le bord proximal plus étroit que le bord distal et les côtés latéraux divergents.

La première plaque brachiale ventrale est petite et élargie transversalement. Les suivantes sont grandes, plus larges que longues avec un bord proximal droit et étroit, deux côtés latéraux concaves et un bord distal très large et demi circulaire, largement séparées par les plaques ventrales supplémentaires.

Les plaques latérales sont limitées aux côtés des bras et ne se réunissent pas sur la face ventrale des bras où elles sont séparées par une plaque supplémentaire quadrangulaire, un peu plus longue que large et occupant tout l'intervalle entre deux plaques ven-

trales successives. Sur deux ou trois articles, j'observe un morcellement de cette plaque supplémentaire (fig. 4). Les limites de cette plaque s'aperçoivent nettement et elle est parfaitement distincte de la plaque ventrale qui la suit et de celle qui la précède. LJUNGMANN considère que les plaques brachiales ventrales sont divisées en deux parties.

Les piquants brachiaux, au nombre de trois, sont courts et pointus.

L'écailler tentaculaire, unique, est plutôt grande, allongée et obtuse.

Le dessin publié par AGASSIZ ne donne pas une idée suffisante de cette Ophiure.



Fig. 4. — Face ventrale du bras. $G = 8$.

OPHIOHYREUS GOESII Ljungmann.

(Fig. 3-7.)

Ophiohyreus Goesii Ljungmann 1871. Förteckning öfver uti Westindien of Goës...samlade Ophiurer. *Ofr. K. Vest. Akad. Förh. Arg.* 28, p. 613.

Ophiohyreus Goesii Lyman, 1878. Ophiuridae and Astrophytidae of the Exploring of *Challenger*. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, V. part 9, p. 222.

Ophiohyreus Goesii Lyman, 1882. Report of the *Challenger*, Ophiuroidea, p. 28, 313 et 315.

Ophiohyreus Goesii Verrill, 1900. Report on the Ophiuroidea collected by the Bahama Expedition. *Bull. Lab. Nat. Hist. Journa City*, V. n° 1, p. 12.

Ophiohyreus Goesii Clark, 1902. The Echinoderm of Porto Rico. *Bull. U. S. Fish Commission* for 1900, II, p. 263.

J'ai pu étudier les deux exemplaires originaux de LJUNGMANN, conservés au musée de Stockholm. Bien que la description de LJUNGMANN soit plus détaillée que d'habitude, il ne me paraît pas inutile de donner une description complète, accompagnée de dessins, de cette espèce.

Le diamètre du disque est de 30 mm; les bras ont de 8 à 9 mm.

Le disque est pentagonal. La face dorsale est couverte de grandes plaques polygonales et inégales. Dans l'un des exemplaires, on observe une rosette de six grandes plaques primaires contigües, la centro-dorsale ayant les mêmes dimensions que les radiales; dans

l'autre, la disposition régulière de cette rosette a été troublée par l'intercalation ou la division de plaques. Viennent ensuite, dans les espaces radiaux, une première plaque grande et polygonale et une deuxième beaucoup plus petite, cette dernière séparant les boucliers radiaux. Dans les espaces interradiaux, on reconnaît d'abord deux ou trois plaques inégales, puis une très grande plaque occupant tout l'espace entre les boucliers radiaux vers la périphérie du disque. Dans l'échantillon ayant la rosette distincte, cette plaque est allongée, et, dans l'un des interradius, elle est divisée en deux ; dans l'autre échantillon, elle est plus longue que large. On trouve enfin, à la périphérie du disque, deux ou trois petites plaques. Les boucliers radiaux sont ovalaires, plus longs que larges, et leur longueur dépasse le tiers du rayon du disque ; les deux boucliers de chaque paire sont largement séparés l'un de l'autre, très écartés en dehors et plus rapprochés en dedans. En dehors, les boucliers sont séparés par deux plaques, inégales dans

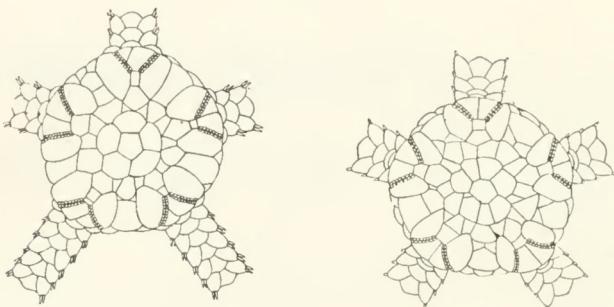


Fig. 3 et 6. — *Ophiomyces Goessii*. Face dorsale du disque de deux individus différents. G = 5.

l'un des exemplaires et égales dans l'autre et disposées comme chez l'*Ophioglypha carneæ* : sur chaque plaque, le bord qui est opposé au bouclier radial porte une rangée de papilles arrondies qui font face à une rangée de papilles identiques portées par le bouclier radial.

La face ventrale du disque présente, en dehors du bouclier buccal, une grande plaque quadrangulaire et élargie transversalement, puis, en dehors, une autre plus étroite et très large ; on trouve en outre une petite plaque entre l'angle de cette dernière et la plaque génitale. Celle-ci est allongée et assez grande ; les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont piriformes, à peu près aussi longs

que larges, ou un peu plus longs que larges. Les plaques adorales sont grandes, plus larges en dehors qu'en dedans, à bords légèrement sinueux. Les plaques orales sont basses et allongées. Les papilles buccales latérales sont au nombre de cinq : les trois externes sont larges et obtuses, les deux internes sont plus étroites et coniques ; il y a en outre une papille terminale plus large que les précédentes.

Les plaques brachiales dorsales sont quadrangulaires, aussi longues que larges, avec un bord distal élargi et légèrement lobé en son milieu, des côtés latéraux divergents et un bord proximal devenant de plus en plus étroit et finissant par disparaître de telle sorte que les plaques deviennent triangulaires ; elles sont toutes contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est pentagonale avec un angle proximal ; elle est plus large que longue. Les suivantes sont plus grandes, quadrangulaires, avec un bord proximal étroit, un bord distal très large et renflé en son milieu, et des côtés latéraux divergents et excavés par les pores tentaculaires.

Les plaques latérales, peu saillantes, portent deux ou trois très petits piquants pointus.

Les pores tentaculaires sont munis de deux grandes écailles.

Les caractères de cette intéressante Ophiure ont été bien indiqués par LJUNGMANN, mais je ne crois pas qu'on puisse considérer les deux plaques séparant les boucliers radiaux et portant des papilles sur leur bord externe, comme des plaques brachiales dorsales : elles ont exactement la même disposition que les plaques analogues de l'*Ophioglypha carnea*. Par la structure de la face dorsale du disque, le genre *Ophiothyreus* rappelle les *Ophioglypha*, et par les caractères de la face ventrale du disque et des bras, il rappelle les *Ophiozona*.

OPHIOGLYPHA INDICA Brock.

(Fig. 8-9).

Ophioglypha indica Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. XLVII, p. 477.

L'exemplaire provenant de la collection recueillie par Brock qui

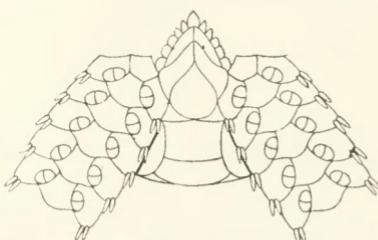


Fig. 7. — *Ophiothyreus Goessii*. Face ventrale. G = 10.

m'a été communiqué par le professeur ENLERS était de taille relativement petite; le diamètre du disque ne dépassait pas 4^{mm}, et les bras avaient 10^{mm} environ. Néanmoins cet échantillon se rapportait exactement à la description de Brock.

Cet auteur a rapproché l'*O. indica* de l'*O. stellata* Studer, en raison de la ressemblance dans la disposition des plaques dorsales du disque. Or, comme j'ai déjà eu occasion de le dire (1), l'*O. stellata*, avec ses deux plaques qui séparent les boucliers radiaux de

chaque paire et qui portent chacune un peigne rudimentaire, est voisine de l'*O. carnea*, et ces deux espèces forment, en raison de cette structure,

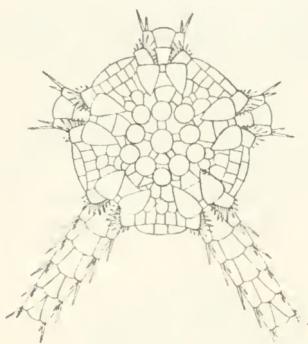


Fig. 8. — *Ophioglypha indica*,
Face dorsale. G = 6.

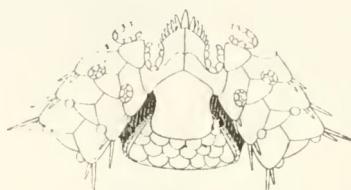


Fig. 9. — Face ventrale.
G = II.

un petit groupe à part dans le genre *Ophioglypha*. Rien d'analogique n'existe chez l'*O. indica* qui se range parmi les *Ophioglypha* à papilles radiales longues et fines, et à plaques brachiales ventrales élargies et largement séparées. La longueur des piquants brachiaux et le développement des papilles radiales éloignent encore l'*O. indica* de l'*O. stellata*.

L'*O. indica* se rapproche surtout de l'*O. Kinbergi* (2), dont elle s'écarte par la disposition des plaques dorsales du disque, par les piquants brachiaux allongés, et par l'absence de fossettes entre les premières plaques brachiales ventrales.

(1) Echinodermes recueillis par l'*Investigator* dans l'Océan Indien. Ophiures littorales. *Bulletin scientifique*, XXXI, p. 62.

(2) Dans mon travail, actuellement sous presse, sur les Ophiures littorales du Siboga, j'indique les raisons qui m'ont fait réunir l'*O. sinensis* à l'*O. Kinbergi*.

OPIHACTIS MODESTA Brock.
(Fig. 10-11).

Ophiactis modesta Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. XLVII, p. 482.

Ophiactis modesta Döderlein 1899. Bericht über die von Semon gesammelten Ophiuroidea, in : Semon, Zoologische Forschungsreisen, V, p. 283, pl. XIV, fig. 1, pl. XV, 3, 3a et 3b.

Il me parait évident que c'est bien l'espèce de Brock que DÖDERLEIN a revue et qu'il a décrite sous le nom d'*O. modesta*. Les

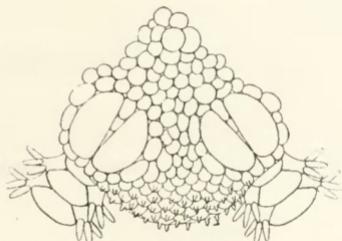


Fig. 10. — *Ophiactis modesta*.
Face dorsale. G = 8.

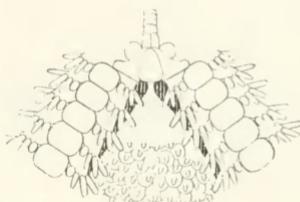


Fig. 11. — Face ventrale.
G = 8.

remarques qu'il a faites complètent la description de Brock et je n'ai rien à ajouter à ce que ces deux savants ont écrit sur cette espèce. Je me contenterai d'en représenter les faces dorsale et ventrale.

AMPHIURA OCHROLEUCA Brock.
(Fig. 12-13).

Amphiura ochroleuca Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., XLVII, p. 484.

BROCK n'a rencontré qu'un exemplaire de cette intéressante

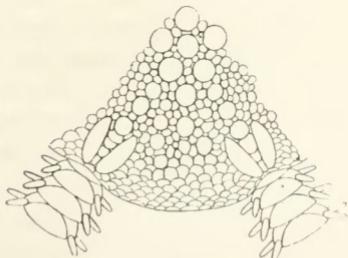


Fig. 12. — *Amphiura ochroleuca*.
Face dorsale. G = 3,5.



Fig. 13. — Face ventrale.
G = 3,5.

espèce qui n'a pas encore été revue. J'ai pu examiner l'exemplaire original et vérifier en tous points l'excellente description de Brock à laquelle je n'ai rien à ajouter.

Cet auteur a placé l'A. *ochroleuca* parmi les *Amphipholis*. D'après la classification de VERRILL, c'est dans le groupe *Amphiodia* qu'elle doit être rangée; elle y occupe d'ailleurs une place à part en raison de la forme de la papille buccale moyenne, plus large que les deux autres. Je ne connais pas d'autre *Amphiura* offrant ce caractère.

AMPHIURA OLIVACEA BROCK.

(Fig. 14-15).

Amphiura oliracea Brock 1888. Die Ophiridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., XLVII, p. 486.

J'ai examiné l'un des exemplaires de Brock; le diamètre du disque était de 4^{mm}, et les bras, très fins vers l'extrémité, avaient plus de 50^{mm}.

Les plaques dorsales du disque, excessivement fines dans la région centrale, deviennent plus grosses à mesure qu'on s'éloigne du centre; parmi ces plaques on en rencontre, au voisinage du bord, qui sont beaucoup plus grosses que les autres. Mais je n'ob-

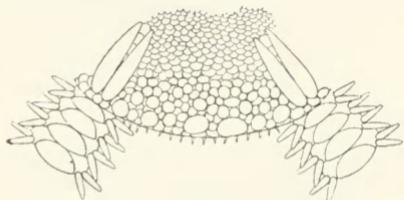


Fig. 14. — *Amphiura oliracea*.
Face dorsale, G = 40.

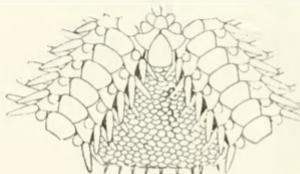


Fig. 15. — Face ventrale.
G = 40.

serve pas à la périphérie une rangée distincte de grosses plaques comme l'indique Brock; ceci tient sans doute au jeune âge du sujet. Quant aux piquants marginaux, ils sont petits et espacés.

Brock dit que les plaques brachiales ventrales sont en forme d'éventail; elles ont plutôt la forme d'un trapèze, avec un bord proximal très large et légèrement convexe et un bord distal plus étroit et un peu concave. La courbure de ces bords s'accentue au-delà du disque. D'après le même auteur, les plaques adorales seraient limitées par des *parallelen Längsseiten*. Or j'observe que ces plaques sont triangulaires, avec une base externe assez large

et des angles internes arrondis pas tout à fait contigus sur la ligne médiane; les deux grands côtés sont légèrement excavés.

Amphiura integra Ljungmann,

(Fig. 16-17.)

Amphiura integra Ljungmann 1866. Ophiuroidea viventia hue usque cognita. *Ofrers. K. Vet. Akad. Förh.*, 23 Arg., p. 313.

Amphiura integra Lyman 1882. Reports of the Challenger. Ophiuroidea, p. 140.

La description qui suit est faite d'après un exemplaire original de LJUNGMAN, conservé au Musée d'Histoire naturelle de Stockholm.

Le diamètre du disque est de 5^{mm}; les bras ont 20^{mm} de longueur.

Le disque est arrondi, un peu proéminent dans les espaces interradiaux. La face dorsale est recouverte de plaques assez grandes, parmi lesquelles on distingue six plaques primaires, à peine plus grandes que les autres et séparées par un rang de

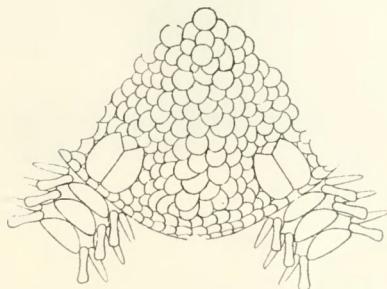


Fig. 16. — *Amphiura integra*. Face dorsale, G = 40.



Fig. 17. — Face ventrale, G = 10.

plaques. Dans le milieu des espaces interradiaux, les plaques sont grandes et inégales; elles deviennent un peu plus petites et plus régulières au voisinage des boucliers radiaux. A la périphérie, on remarque une bordure marginale de deux ou trois rangs de plaques. Les boucliers radiaux sont de dimensions moyennes et leur longueur est égale au tiers du rayon du disque; ils sont contigus sur presque toute leur longueur et ils sont séparés en dedans par une petite plaque triangulaire; ils sont deux fois plus longs que larges.

La face ventrale du disque est couverte de plaques petites, imbriquées et égales. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont triangulaires, plus longs que larges, avec un angle proximal aigu, deux côtés latéraux droits et un bord distal très convexe, mais non franchement lobé ni pétiolé. Les plaques adorales sont triangulaires, très larges en dehors, fortement rétrécies en dedans et à peine contignées. Les quatre papilles buccales sont basses et obtuses : l'externe est petite, la seconde est très élargie, les deux suivantes sont plus petites.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, demi-circulaires avec le bord distal à peu près droit ; elles sont plus de deux fois plus larges que longues.

La première plaque brachiale ventrale est petite, carrée. Les suivantes sont pentagonales, mais l'angle proximal, très obtus, tend à s'effacer après la deuxième ou la troisième de telle sorte que les plaques deviennent presque carrées : elles sont aussi longues que larges et même à une certaine distance du disque, elles deviennent un peu plus longues que larges.

Les plaques latérales, peu proéminentes, portent trois piquants un peu plus grands que l'article, le médian un peu plus long que les autres : ces piquants sont larges et épais, avec l'extrémité obtuse. Le piquant dorsal est même un peu aplati et élargi à l'extrémité et il prend ainsi une forme de spatule ou de biscuit. Ce caractère, très particulier, n'a pas été indiqué par LJUNGSMANN.

Les écailles tentaculaires au nombre de deux, sont remarquablement grandes : l'externe est large et arrondie, l'intérieure est allongée et très légèrement tronquée.

AMPHIURA CANDIDA Ljungmann.

(Fig. 48-20.)

Amphiura candida Ljungmann 1866. Ophiuroidæ viventia hue usque cognita, *Ofrers. Kongl. Vet. Akad. Forhandlingar*, 1856, p. 318.

Amphiura candida Lyman 1882. Reports of the *Challenger*. Ophiuroidea, p. 142.

Amphiura candida Marktanner 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. Naturhist. Hofmuseums, II, p. 299.

LJUNGSMANN n'a donné de l'*A. candida* qu'une description très courte, sans dessin et MARKTANNER, en signalant cette espèce parmi les Ophiures du Musée de Vienne, n'ajoute qu'une remarque sur la forme des piquants.

J'ai eu en mains le type de LIUNGMANN conservé au Musée de Stockholm, et l'exemplaire du Musée de Vienne. L'échantillon de LIUNGMANN se réduit à un disque qui a dû être désséché : on n'y distingue plus le moindre détail et il n'a plus aucune valeur. On peut donc considérer l'exemplaire du Musée de Vienne, qui provient du Japon, comme représentant maintenant le type de l'espèce. Il est donc utile de le décrire complètement et d'en donner quelques dessins.

Le diamètre du disque est de 8^{mm}; les bras ont 55^{mm} de longueur.

La face dorsale est aplatie; elle est échancree à la base des bras et déborde fortement de chaque côté de cette base; les espaces interradiaux sont excavés. Elle est couverte de plaques extrêmement fines, imbriquées, qui deviennent un peu plus grosses au voisinage des boucliers radiaux. On distingue une plaque centro-dorsale arrondie et assez petite, et, à une certaine distance, cinq

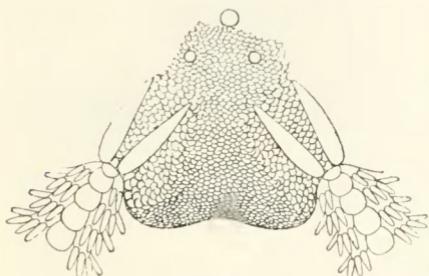


Fig. 18. — *Amphiura candida*. Face dorsale. — Fig. 1. — Face ventrale. G = 3,5.
6 = 3,5.

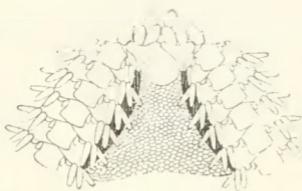


Fig. 1. — Face ventrale. G = 3,5.

radiales primaires également arrondies et plus petites qu'elle. Les boucliers radiaux sont très fins, allongés, plus de quatre fois plus longs que larges, à peine contigus ou légèrement écartés à leur angle externe et un peu divergents en dedans; leur longueur égale ou dépasse la moitié du rayon du disque.

La face ventrale du disque est entièrement couverte de plaques très fines, égales et imbriquées.

Les boucliers buccaux sont aussi longs que larges ou un peu plus longs que larges; ils sont triangulaires ou même losangiques, avec un angle proximal arrondi, deux côtés latéraux légèrement convexes et un lobe distal très convexe, avec un lobe arrondi et large plus ou moins proéminent. Les plaques adorales, de moyenne taille, sont triangulaires avec les trois côtés concaves, et elles séparent le bouclier buccal de la première plaque brachiale.

latérale; les angles internes sont arrondis et à peine contigus. Les papilles buccales sont au nombre de deux de chaque côté : l'externe est grande, large et allongée, mais non squamiforme ainsi que le dit LÜNGMANN; l'intérieure est forte, épaisse, conique et obtuse.

Les plaques brachiales dorsales sont relativement petites, aussi longues que larges, avec un bord proximal étroit, un bord distal

plus large et arrondi se réunissant sans ligne de démarcation avec les côtés latéraux qui sont également arrondis; elles ne couvrent qu'une partie de la face dorsale des bras.



Fig. 20.—*Amphiura caudata*, piquants brachiaux. G = 3,3.

La première plaque brachiale ventrale, assez grande, est hexagonale et plus longue que large. Les suivantes sont pentagonales, avec un angle proximal très obtus et aussi longues que larges.

Les plaques latérales sont très développées et couvrent une grande partie des faces dorsale et ventrale du bras. Les piquants brachiaux sont au nombre de sept à la base du bras; ce nombre tombe ensuite à six. Ils sont épais, cylindriques, obtus et à peu près aussi longs que l'articule. Les deuxièmes, troisièmes et parfois quatrièmes offrent, vers l'extrémité, quelques fines aspérités que MARKTANNER a déjà signalées.

Les deux écailles tentaculaires sont petites et arrondies.

AMPHIURA ØERSTEDII Lütken.

(Fig. 21-22.)

Amphiura Øerstedii Lütken 1856. Bidrag til Kundskab om Slangestjernerne, etc. Viddensk. Meddel-naturhist. Foren i Kjøbenhavn for 1856, p. 26.

Amphiura Øerstedii Lütken 1859. Addimenta ad historiam Ophiuriarum, II, p. 121.

Amphiura Øerstedii Lyman 1882. Report of the Challenger. Ophiuroidea, p. 147.

LÜTKEN n'a publié qu'une courte diagnose en danois de l'A. Øerstedii : il ne sera donc pas inutile de décrire complètement et de figurer cette espèce dont j'ai pu étudier le type qui est conservé au Musée de Copenhague.

Le diamètre du disque est de 5^{mm}; les bras doivent être très longs, mais ils sont cassés à 50^{mm} du disque.

Le disque est pentagonal, légèrement échancré à la base des bras. La face dorsale offre des plaques fines et imbriquées, un peu plus grandes au voisinage des boucliers radiaux. Il n'y a pas de rosette primaire. Les boucliers radiaux sont allongés, quatre fois plus longs que larges et leur longueur est égale au demi rayon du disque; ils sont contigus sur la moitié environ de leur longueur et légèrement divergents en dedans.

La face ventrale est entièrement couverte de plaques fines et imbriquées.

Les boucliers buccaux sont plus longs que larges, cruciformes, avec deux lobes latéraux et un lobe distal, tous trois très développés et arrondis. L'angle proximal est également arrondi mais allongé, et les côtés latéraux sont un peu excavés. Les plaques adorales sont incurvées, triangulaires, très élargies en dehors, rétrécies

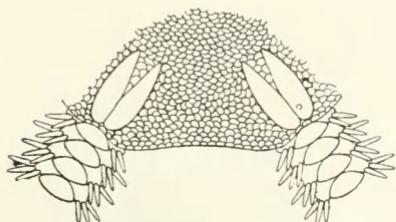


Fig. 21. — *Amphiura d'Erstedi*. Face dorsale, $G = 8$.



Fig. 22. — Face ventrale, $G = 8$.

et à peine contigüës en dedans. Les plaques orales sont petites. Il y a trois papilles buccales de chaque côté; elles sont arrondies et obtuses, l'externe plus grosse que les autres.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, presque demi-circulaires, avec le bord proximal très convexe et le bord distal légèrement incurvé. Elles sont contiguës.

Les plaques ventrales, de dimensions moyennes, sont pentagonales, avec un angle proximal obtus, les côtés latéraux droits et le bord distal légèrement excavé. Elles sont contiguës.

Les plaques latérales portent cinq, puis quatre piquants assez épais, à pointe émoussée, et égalant tous l'article.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont assez grandes et disposées à angle droit, l'interne appliquée contre la plaque brachiale ventrale et l'externe contre la plaque latérale.

AMPHIURA SCRIPTA nov. sp.

Fig. 23-24.)

Deux petits exemplaires recueillis par BONNIER et PEREZ sur les côtes d'Arabie (Mission de 1901, station 31) (1).

Diamètre du disque 3^{mm}; longueur des bras 10 à 11^{mm}.

Le disque est arrondi. La face dorsale est couverte de plaques inégales, parmi lesquelles on remarque une centro dorsale arrondie et cinq radiales primaires séparées d'elle par une rangée de petites plaques. Les autres plaques sont petites et imbriquées, sauf une rangée médiane bien distincte de plus grosses plaques dans chaque interradius; à la périphérie du disque, il existe une bordure de deux ou trois rangs de plaques plus petites. Les boucliers radiaux, de moyennes dimensions, sont deux fois plus longs que larges et leur longueur est plus petite que la moitié du

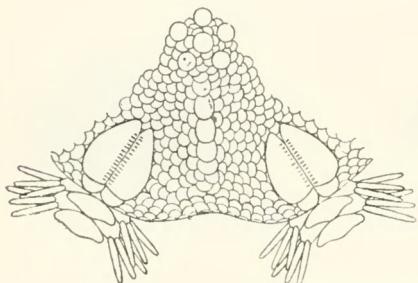
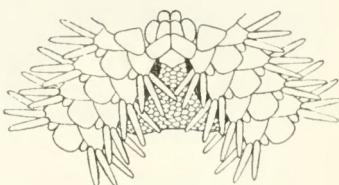


Fig. 23. — *Amphiura scripta*. Face dorsale. — Fig. 24. — Face ventrale. G = 14.
G = 14.



rayon du disque; ils sont contigus sur presque toute leur longueur. Le long de leur bord radial, on distingue à leur surface une rangée de petites stries transversales parallèles, au nombre d'une douzaine et perpendiculaires au bord radial qu'elles viennent toucher. J'observe cette curieuse particularité sur tous les boucliers radiaux et dans les deux échantillons.

La face ventrale du disque est garnie de plaques petites et imbriquées. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont petits, élargis transversalement et losangiques, avec un angle proximal obtus et un bord distal convexe muni d'un petit lobe médian. Les plaques adorales sont remarqua-

(1) Dragage sur le banc de Rak es Zakoum, quatre mille au large de la côte d'Oman, golfe Persique — profondeur 4-6 brasses. (Renseignement communiqué par M. PEREZ).

blement épaisses, pas beaucoup plus longues que larges, avec les bords parallèles. Les plaques orales sont petites. Les papilles buccales sont au nombre de deux de chaque côté : l'intérieur est très grande, élargie et aplatie, l'externe est plus petite et arrondie.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, élargies transversalement, avec un angle proximal très obtus et un bord distal très large offrant un petit lobe en son milieu.

La première plaque brachiale ventrale est remarquablement grande, triangulaire. Les suivantes sont très grandes, pentagonales, avec un bord distal convexe se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux.

Les plaques latérales portent d'abord cinq puis quatre piquants : ceux-ci sont notablement plus longs que l'article, avec l'extrémité arrondie et peu amincie ; ils sont subégaux.

L'écaillle tentaculaire, unique, est grande et arrondie.

Rapports et différences. Les deux exemplaires qui m'ont été remis sont sans doute des jeunes, mais ils offrent des caractères si particuliers qu'il n'est pas possible de les rapporter à aucune espèce connue ; ils se distinguent des espèces de la section *Amphiura* s. str. à une seule écaillle tentaculaire et à face ventrale couverte de plaques, par les stries des boucliers radiaux, par la grosseur de la première plaque brachiale ventrale, ainsi que par le nombre et la longueur des piquants brachiaux.

OPHIOCNIDA ALBO-VIRIDIS Brock.

(Fig. 25-26.)

Ophiocnida albo-viridis Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., XLVII, p. 488.

J'ai examiné l'unique exemplaire recueilli par Brock à Amboine et je puis ajouter à sa description les quelques renseignements suivants.

Le squelette buccal est décrit un peu sommairement par Brock. Les boucliers buccaux sont assez grands, triangulaires, à peine plus larges



Fig. 25. — *Ophiocnida albo-viridis*. Face dorsale, G = 7.

que longs, avec un angle proximal assez ouvert et un bord distal très convexe. Les plaques adorales sont petites, triangulaires, élargies en dehors, non contiguës en dedans. Les plaques orales sont hautes et larges. La papille terminale est épaisse, unique, à pointe émoussée; la papille latérale est grande et forte, obtuse et même quelque peu élargie à l'extrémité.



Fig. 26. — *Ophiocnida albo viridis*.
Face ventrale. G = 7.

un bord distal excavé et elles offrent un angle proximal : elles sont ainsi pentagonales et non pas quadrangulaires comme le dit BROCK.

Les piquants brachiaux, au nombre de cinq, sont courts et épais, et leur longueur diminue depuis le premier piquant ventral.

OPHIONEREIS FUSCA Brock.

(Fig. 27.)

Ophionereis fusca Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels, Zeit. f. wiss. Zool., XLVII, p. 492.

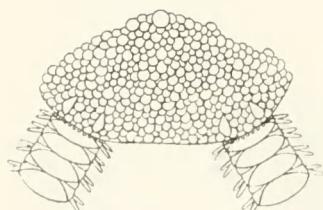


Fig. 27. — *Ophionereis fusca*.
Face dorsale. G = 2.

Je n'ai rien à ajouter à l'excellente description de Brock dont j'ai pu vérifier l'exactitude sur un exemplaire recueilli par ce savant à Amboine; je me contenterai de donner un dessin de la face dorsale du disque et des bras, pour montrer les principaux caractères de cette espèce, c'est à dire la grosseur des plaques dorsales du disque

très développées pour une *Ophionereis*, les grandes dimensions des plaques brachiales dorsales, la réduction des plaques brachiades

dorsales supplémentaires, et les papilles qui se trouvent à la naissance des bras.

La présence de ces papilles rappelle un des caractères du genre *Ophiodoris* Köhler, et la réduction des plaques brachiales dorsales supplémentaires indique aussi un passage vers ce genre; mais l'*O. fusca* est bien une vraie *Opionereis*.

OPHIOMASTIX VENOSA Peters.

(Fig. 28-29.)

Ophiomastix venosa Peters 1831. Ueber die von ihm an der Küste von Mossambique einges. *Ophiuren. Monatsb. K. Akad. Wiss. Berlin* 1831, p. 464.

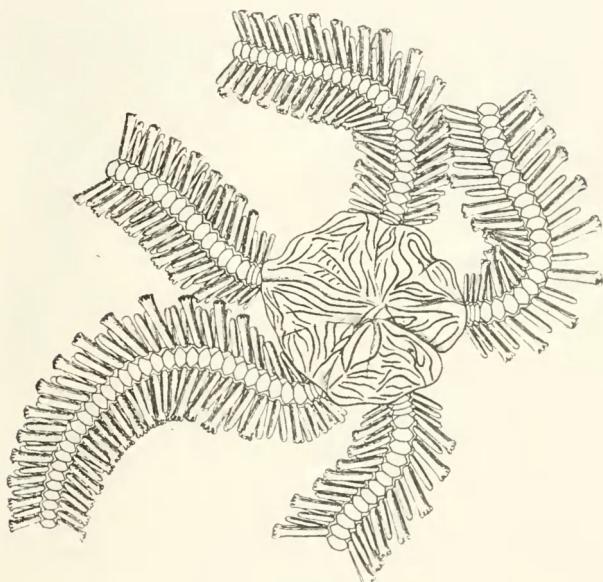


Fig. 28. — *Ophiomastix venosa*. L'animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.

Ophiomastix venosa Peters 1832. Ueber neue Ophiuren aus Mossambique. *Arch. f. Naturg.*, XVIII, p. 83.

Ophiomastix venosa Lütken 1869. *Add. ad hist. Ophiuridarum*, part. III, p. 44.

Ophiomastix venosa Lyman 1873. Supplement to the Ophiuridae and Astrophytidae. *Ill. Cat. Mus. Comp. Zool.* no 6, p. 15.

Ophiomastix venosa Lyman 1882. Report of the Challenger. *Ophiuroidea*, p. 175.

Ophiomastix venosa Ludwig 1899. Echinodermen des Sansibargebiets. *Abh. Senckenb. Naturf. Ges.* XXI, p. 348.

Ophiomastix venosa J. Bell, 1901. The Actinogonidiate Echinoderms, in : S. Gardiner, The Fauna and Geography of the Maldives and Laccadive Archipelagoes, I, part. 3, p. 229.

PETERS a donné une description suffisante de l'*O. venosa*, mais il ne l'a pas figurée. Les dessins que je publie ici ont été faits d'après un exemplaire de Mozambique dont le disque a un diamètre de 26 mm; les bras ont 120 mm de longueur. Le disque est absolument dépourvu de piquants.

L'échantillon se rapporte bien à la description de PETERS, sauf en ce qui concerne la forme des boucliers buccaux. J'observe qu'ils ont la forme qu'on trouve habituellement dans le genre *Ophiomastix* et qu'ils sont plus longs que larges, tandis que, d'après PETERS, ils seraient cordiformes et plus larges que longs. Les plaques brachiales ventrales sont plutôt pentagonales avec

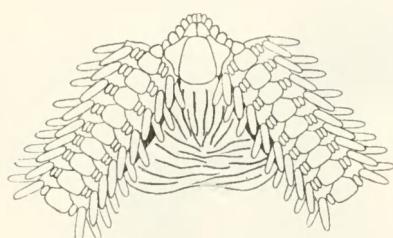


Fig. 29. — *Ophiomastix venosa*. Face ventrale, gr. 2.

l'angle proximal allongé et tronqué.

Les piquants claviformes apparaissent dès la base du bras et ils se montrent d'abord de deux en deux articles, puis, plus loin, de trois en trois. Sur les premiers articles, ils sont moins longs et moins épais que plus loin. Les plus longs ne dépassent guère la longueur de trois articles, mais ils sont très épais et leur tête, élargie, est terminée par une face tronquée qui porte quelques mamelons.

Les douze ou quinze premiers articles brachiaux offrent deux écailles tentaculaires assez petites et égales; les suivantes n'offrent plus qu'une seule écaille un peu plus grosse.

Les dessins que présente le disque sont bien conformes à la description de PETERS.

L'*O. venosa* peut arriver à de grandes dimensions puisque d'après PETERS le diamètre du disque atteint 35 mm.

OPHIOCOMA CANALICULATA Lütken.

(Fig. 30-32.)

Ophiocoma canaliculata Lütken 1869. *Add. ad hist. Ophiuroidaram*, part. III, p. 28.

Ophiocoma canaliculata Lyman 1882. Reports of the Challenger, Ophiuroidea, p. 172.

Je ne crois pas que cette espèce ait été revue depuis LÜTKEN. J'ai étudié l'exemplaire original, conservé au Musée de Copenhague et qui provient du détroit de Bass. Comme la description de LÜTKEN

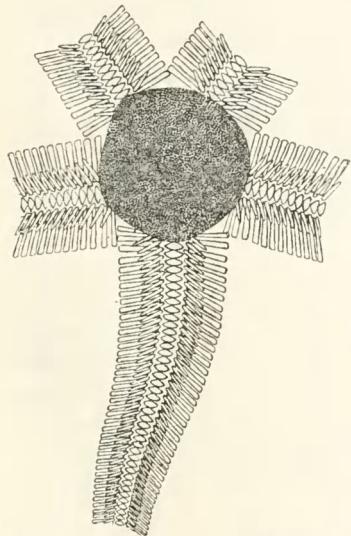


Fig. 30. — *Ophiocoma canaliculata*.
Animal entier vu par la face dor-
sale. Grandeur naturelle.

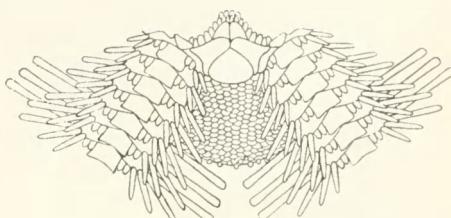


Fig. 31. — Face ventrale, G = 2.



Fig. 32. — Un piquant brachial avec son
sillon. G = 4.

est en danois et n'est pas accompagnée de dessins, il ne sera pas inutile de décrire à nouveau l'*O. canaliculata* et d'en donner quelques dessins.

Le diamètre du disque est de 20^{mm}; les bras sont courts et épais; l'un d'eux, qui paraît entier, ne mesure que 40^{mm} de longueur à partir du disque : ce chiffre est bien différent de celui que donne LÜTKEN et qui est 63^{mm}.

La face dorsale du disque est couverte de granules fins et pas très serrés, laissant apercevoir, par places, les plaques sous-jacentes qui sont fines et imbriquées. A la face ventrale, les granules ne se

montrent qu'à la périphérie; le reste est couvert de plaques fines et imbriquées.

Les boucliers buccaux sont assez grands, aussi longs que larges, triangulaires, avec un angle proximal aigu, des angles latéraux arrondis et un bord distal peu courbé. Les plaques adorales sont épaisses, rétrécies en dedans et terminées en dehors par une extrémité très élargie et excavée; de plus, elles envoient une lame mince qui s'insinue entre le bouclier buccal et la première plaque brachiale latérale. Aussi, dans leur ensemble, ces plaques offrent elles la forme d'un Y, ainsi que l'a déjà signalé LÜTKEN. Les plaques orales sont petites. Les papilles buccales, au nombre de quatre, sont larges, surtout les deux externes; en dehors on en trouve encore deux qui recouvrent le deuxième pore buccal.

Les plaques brachiales dorsales sont petites, triangulaires ou losangiques, plus larges que longues et contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est assez petite, triangulaire, plus large que longue. Les suivantes sont grandes, pentagonales, plus larges que longues, avec le bord distal large et légèrement excavé.

Les plaques latérales portent cinq ou six piquants forts et longs, dont la longueur augmente depuis le premier ventral, qui égale l'article, jusqu'au troisième; les quatrièmes et cinquièmes piquants sont beaucoup plus longs et égalent cinq à six articles; le sixième est beaucoup plus court. Les quatrièmes et cinquièmes piquants sont en outre élargis à l'extrémité, ils sont aplatis et leur face dorsale est parcourue par un sillon plus ou moins apparent.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont grandes et ovalaires.

OPHIARACHNA AFFINIS Lütken.

Ophiarachna affinis Lütken 1869. *Add. ad. hist. Ophiuridarum*, III, p. 17 et 86.

Ophiarachna affinis Lyman 1874. *Ophiuridae and Astrophytidae, old and new, Bull. Mus. Comp. Zool.*, 3, n° 10, p. 221.

Ophiarachna affinis Lyman 1882. *Report of the Challenger. Ophiuroidea*, p. 173.

Ophiarachna clarigera Brock 1888. *Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool.*, XLVII, p. 493.

Ophiarachna affinis Loriol 1893. *Echinodermes de la baie d'Amboine. Revue Suisse de Zool.*, 1, p. 411.

DE LORIOL a réuni en une seule espèce l'*O. affinis* et l'*O. clarigera*, et je partage absolument sa manière de voir. J'ai pu étudier les

deux exemplaires originaux de LÜTKEN étiquetts par lui *Ophiarachna affinis*, un des exemplaires originaux de BROCK appelé par ce naturaliste *O. clarigera*, et enfin deux exemplaires recueillis par BEDOT à Amboine et que DE LORIOL a étudiés. Ces deux derniers individus sont absolument identiques à ceux de BROCK, non seulement par la présence de piquants claviformes très développés mais par la coloration. A première vue, ces trois échantillons diffèrent des deux *O. affinis* de LÜTKEN dont la coloration n'est pas la même et qui n'ont que peu ou pas de piquants claviformes, mais une étude plus complète montre qu'il y a concordance pour tous les autres caractères. Dans le plus grand exemplaire de LÜTKEN, le diamètre du disque est de 14^{mm}; il est de 9 seulement dans le plus petit. Dans le premier, les piquants ventraux ne sont jamais élargis ni allongés; dans l'autre, certains piquants s'allongent et leur extrémité est obtuse au lieu d'être pointue : il y a une tendance évidente de ces piquants à devenir claviformes. Or si l'on considère que c'est le plus petit individu qui offre cette tendance, tandis que le grand échantillon n'offre pas la moindre indication de piquants claviformes, on arrive à cette conclusion que le développement des piquants claviformes n'est pas nécessairement en rapport avec l'âge, mais représente plutôt une particularité individuelle qui peut être plus ou moins marquée suivant les échantillons et parfois manquer complètement. Je ne crois même pas qu'on puisse maintenir l'*O. clarigera* à titre de simple variété de l'*O. affinis*.

La coloration des échantillons de LÜTKEN diffère un peu de celle de ceux de BROCK et de BEDOT, mais ce caractère est peu important. Dans le grand exemplaire, le disque est presque uniformément incolore avec une petite tache brune de chaque côté de la base des bras. Dans l'autre, la région centrale du disque est seule incolore, et le reste offre de grandes taches foncées; la face ventrale porte de petits points foncés. Les bras sont annelés de brun et de blanc, les parties brunes sont plus grandes; ces annulations se remarquent aussi sur la face ventrale.

La coloration de l'*O. clarigera* vivante a été très complètement décrite par BROCK.

OPHIOTHRIX FUMARIA, Müller et Troschel.

(Fig. 33-35.)

Ophiothrix fumaria, Müller et Troschel, 1842. System der Asteriden, p. 115.

Ophiothrix fumaria, Lyman 1874. Ophiuridae and Astrophytidae, old and new. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, III, n° 10, p. 234.

Ophiothrix fumaria, Lyman 1882. Report of the Challenger. *Ophio-*
roidea, p. 227.

Ophiothrix fumaria, Bell 1884. Echinodermata, in : Report on the Zoological collections of Alert, p. 140.

LYMAN a ajouté quelques remarques à la description très brève de MÜLLER et TROSCHEL, et d'autre part les observations de BELL ne concordent pas absolument avec les descriptions de ces auteurs. Il m'a donc paru utile d'étudier à nouveau l'*O. fumaria* et d'en publier quelques dessins d'après l'exemplaire original de MÜLLER et TROSCHEL, qui se trouve au Jardin des Plantes; c'est également l'exemplaire que LYMAN a en sa possession.

La face dorsale du disque et les trois bras qui sont conservés sont intacts, mais la face ventrale du disque est en moins bon état et les pièces buccales sont plus ou moins disloquées de telle

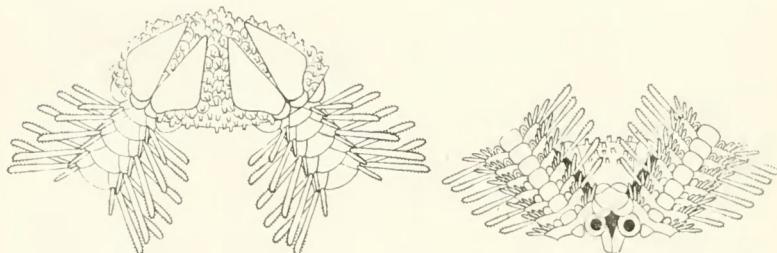


Fig. 33.—*Ophiothrix fumaria*, Face dorsale. — Fig. 34. — Face ventrale. G = 4.
G = 3.

sorte que leurs rapports réciproques sont quelque peu modifiés.

Le diamètre du disque atteint 9 mm, 5; les bras ont 40 mm de long.

Le disque est pentagonal et aplati. La face dorsale offre, entre les grands boucliers radiaux, des plaques assez visibles portant chacune un bâtonnet assez fort, cylindrique, deux ou trois fois plus long que large et dont l'extrémité tronquée porte quelques spinules dressées et parallèles. Vers la périphérie du disque, dans les espaces interradiaux, les plaques cessent d'être distinctes et l'on n'observe plus que quelques rares bâtonnets.

Les boucliers radiaux, très développés, couvrent une grande partie de la face dorsale du disque, de telle sorte que les bandes interradiales sont étroites; ils sont triangulaires, contigus par

leur angle externe, très peu divergents et séparés par une seule rangée de plaques; leur surface est absolument nue.

La face ventrale offre, dans sa moitié externe, quelques bâtonnets épars plus petits que ceux de la face dorsale; elle est nue dans le reste de son étendue. Les écailles génitales, grandes, sont très proéminentes; les fentes génitales sont assez larges.

Les boucliers buccaux, de moyenne grosseur, sont un peu plus larges que longs, avec un angle proximal obtus très arrondi, se continuant avec les côtés latéraux légèrement arrondis; le bord distal, convexe, offre un petit lobe saillant en son milieu et les angles latéraux sont bien marqués. Les plaques adorales sont petites, semi-lunaires et suivent la convexité des boucliers buccaux. Les plaques orales sont très hautes. Les papilles dentaires sont toutes tombées.

Les plaques brachiales dorsales, assez grandes, sont plus larges que longues, avec un bord proximal étroit, un bord distal large et légèrement arrondi, et deux côtés latéraux divergents légèrement excavés; les angles latéraux sont assez vifs.

Les deux ou trois premières plaques brachiales ventrales sont séparées par des tissus mous. La première est petite et triangulaire. Les trois ou quatre suivantes sont presque carrées avec les angles arrondis. Les plaques deviennent ensuite rectangulaires et plus larges que longues, avec le côté proximal et le côté distal droits et les deux bords latéraux arrondis.

Les piquants brachiaux sont d'abord au nombre de sept; ce nombre tombe ensuite à six; leur longueur augmente du premier ventral au quatrième qui est égal à l'article. Ces piquants sont assez épais, obtus, et ils offrent dans leur partie terminale quelques denticulations irrégulières. Les cinquièmes et sixièmes piquants sont beaucoup plus longs et ils égalent au moins deux articles et demi: ils sont aplatis, renflés vers l'extrémité et claviformes, surtout le cinquième, et cette partie renflée offre des dents espacées tandis que le reste du piquant est lisse. Je remarque que, sur le cinquième piquant notamment, les dents sont plus fortes et plus nombreuses sur le bord du piquant qui regarde l'extrémité du bras que sur l'autre. Enfin le dernier piquant dorsal est très court, conique et pointu: il est denticulé sur presque toute sa longueur.

L'écaille tentaculaire est relativement grande et ovalaire.

Dans le tableau des espèces du genre *Ophiothrix* qu'il a publié, LYMAN laisse l'*O. fumaria* à part et il ne la rapproche d'aucune autre espèce. Dans son mémoire de 1874, il avait suggéré que

L'*O. fumaria* était voisine de l'*O. aspidota* dont elle s'écarte par les bâtonnets de la face dorsale du disque plus forts et par les bras plus courts. Ce rapprochement me paraît absolument justifié, et j'ajouteraï qu'il est confirmé par une certaine similitude dans la forme des plaques adorales, bien que ces dernières soient beaucoup moins développées chez l'*O. fumaria* que chez l'*O. aspidota*.

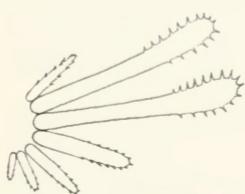


Fig. 35. — *Ophiothrix fumaria*. Piquants brachiaux. $G = 12$.

La longueur exagérée des cinquièmes et sixièmes piquants donne à l'*O. fumaria* un faciès particulier et la caractérise; aussi je me demande si c'est bien une *O. fumaria* que *Elert* a recueilli à Port-Jackson et que *BELL* a déterminée. Cet auteur dit, en effet, que le piquant dorsal est le plus long et qu'il égale deux à trois articulations; de plus, les boucliers buccaux n'ont pas la forme que j'observe chez le type.

OPHIOTHRIX VIRGATA Lyman,

(Fig. 36-40.)

Ophiothrix virgata Lyman 1862. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 8, p. 82.

Ophiothrix virgata Lyman 1863. Ophiuridae and Astrophytidae. III. Cat. Mus. Comp. Zool. Vol. I, p. 161.

Ophiothrix virgata. Lyngmann 1866. Ophiuroidea viventia... Öf. K. Vetens Ak. Förh. Arg. 23, p. 321.

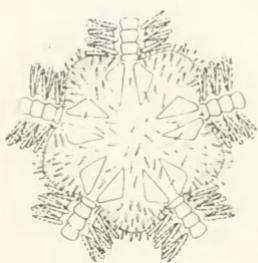


Fig. 36. — *Ophiothrix virgata*. Face dorsale. $G = 4$.



Fig. 37. — Face ventrale. $G = 4$.

Ophiothrix virgata. Möbius 1880. Beitr. z. Meeresfauna der Insel Mauritius p. 30.

Ophiothrix virgata. Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zts. f. wiss. Zool. XLVII, p. 316.

J'ai examiné l'exemplaire recueilli par Brock à Amboine : le disque avait un diamètre de 6^{mm}, et les bras étaient cassés à 60^{mm} de la base, mais ils dépassaient certainement cette longueur.

L'échantillon est conforme à la description de LYMAN, sauf en ce qui concerne la forme des piquants. LYMAN dit en effet que les piquants ne sont pas renflés à l'extrémité : or j'observe qu'à l'exception du dernier piquant dorsal, ils ont une tendance à s'élargir à l'extrémité ; cette tendance se manifeste à des degrés variables et elle est surtout marquée sur les quatrièmes et cinquièmes piquants. Le dernier piquant dorsal est plus petit que le précédent au lieu de l'égaler comme l'indique LYMAN. Ces piquants offrent des denticulations fortes et espacées, surtout marquées sur la moitié externe.

Le disque est fortement proéminent dans les espaces inter-

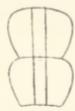


Fig. 38.
Ophiothrix
virgata.
Plaques bra-
chiales dor-
sales. G—16.



Fig. 39. — Pi-
quants de la
face dorsale
du disque.
G—16.



Fig. 40. — Piquants bra-
chiaux. G—40.

radiaux, tandis que les bords radiaux sont légèrement excavés. Les piquants de la face dorsale sont assez espacés dans la région centrale, et beaucoup plus serrés vers la périphérie dans les espaces interradiaux. Les boucliers radiaux sont légèrement divergents et largement séparés par un espace où les piquants sont peu nombreux.

Sur la face ventrale du disque, les piquants diminuent rapidement de taille et se réduisent à de courts bâtonnets qui deviennent de plus en plus rares à mesure qu'on se rapproche des boutliers buccaux.

La couleur de l'échantillon d'Amboine est conforme à celle qu'indique LYMAN.

OPHIOTHRIX TRIGLOCHIS Müller et Troschel. (Fig. 41-43.)

Ophiothrix triglochis Müller et Troschel 1842. System der Asteriden,
p. 114.

Ophiothrix triglochis Ljungmann 1866. *Ophiuroidea viventia...*
Övers. K. Vet. Akad. Förh. 23 Arg., p. 332.

Ophiothrix triglochis Lütken 1869. *Addimenta ad Historiam
Ophinidarum*, III, p. 41.

Ophiothrix triglochis Martens 1869. Seesterne und Seeigel, in :
Decken Reisen in Ostafrika, III, p. 129.

Ophiothrix triglochis Martens 1870. Die Ophiuriden des indischen
Oceans. Arch. f. Naturg. XXXVI, p. 253.

Ophiothrix triglochis Ljungmann 1871. Förteckning öfver uti
Vestindien of A. Goes... samlade Ophiurider. Öfr. K. Vet.
Akad. Förh Arg 28, p. 633.

Ophiothrix triglochis Lyman 1879. Ophiuridae and Astrophytidae
of the Exploring of Challenger. Bull. Mus. Comp. Zool.
VI, p. 33.

J'ai eu à ma disposition un exemplaire du musée de Breslau

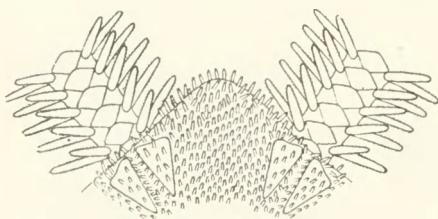


Fig. 41. — *Ophiothrix triglochis*. Face
dorsale. G = 5,5.

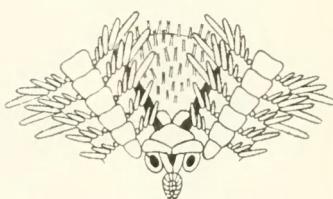


Fig. 42. — Face ventrale.
G = 5,5.

déterminé par GRUBE, et un autre du Musée de Copenhague déterminé par LÜTKEN. L'échantillon du Musée de Breslau est plus grand et c'est d'après lui que la description suivante a été faite.

Enfin j'ai retrouvé un exemplaire d'*O. triglochis* dans un lot d'Ophiures que M. E. von MARZENZELLEIN m'a adressé pour en faire la détermination; cet exemplaire provient du cap de Bonne Espérance.

Diamètre du disque : 9^{mm}; aucun des bras n'est entier, mais à en juger par les morceaux assez longs qui restent, leur longueur ne devait pas dépasser 30^{mm}.

Le disque est pentagonal, limité par des côtés légèrement excavés et il proémine assez fortement dans les espaces interradiaux.

La face dorsale est couverte de petits bâtonnets, uniformément répartis, pas très serrés; ces bâtonnets sont cylindriques, assez

allongés, et ils ne sont ni rétrécis ni arrondis à l'extrémité, qui porte quelques spinules ou soies courtes, inégales, en nombre variant de 2 à 4. Les cylindres se retrouvent sur les boucliers radiaux, mais ils y sont moins serrés que sur le reste du disque ce qui fait que les contours de ces boucliers sont bien apparents : ils sont petits, triangulaires et séparés sur toute leur longueur par un intervalle qui porte généralement deux rangées de bâtonnets.

Ces bâtonnets passent sur la face ventrale du disque et ils peuvent rester localisés à la partie périphérique sans atteindre les fentes génitales, de telle sorte qu'une grande partie de cette face reste nue, mais ils peuvent aussi s'étendre sur presque toute l'étendue de cette face : c'est ce que j'observe sur l'exemplaire du Cap. Les bâtonnets, assez espacés, qu'on y trouve sont un peu plus allongés que sur la face dorsale.

Les boucliers buccaux sont petits, beaucoup plus larges que

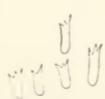


Fig. 43. — *Ophiothrix triglochis*. Boucliers buccaux de la face dorsale du disque. G = 22.



Fig. 44. — Bâtonnets de la face dorsale du disque. G = 23.



Fig. 45. — Piquants brachiaux. G = 17.

longs et losangiques, avec un angle proximal aigu et un bord distal offrant en son milieu un lobe arrondi plus ou moins proéminent; les angles latéraux sont arrondis. Les plaques adorales sont triangulaires, assez longues, plus larges en dehors qu'en dedans. Les papilles dentaires forment deux rangées externes plus grosses et deux internes plus petites.

Les bras sont relativement épais, courts, et leur longueur ne doit pas dépasser quatre fois le diamètre du disque. Les premières plaques brachiales dorsales sont losangiques, plus larges que longues, avec un angle proximal tronqué; l'angle distal est arrondi et légèrement relevé en un petit bec proéminent qui est marqué d'une tache claire. A une certaine distance du disque, les plaques offrent un petit bord proximal et elles deviennent pentagonales, tout en gardant toujours l'angle proximal proéminent. Elles se recouvrent légèrement.

Les plaques brachiales ventrales sont presque carrées, avec les angles arrondis; le bord proximal est un peu plus étroit que le côté distal qui est légèrement excavé; les côtés latéraux sont très légèrement divergents.

Les piquants brachiaux, au nombre de six à sept, sont relativement courts, larges, épais, aplatis, et ils s'amincent peu vers l'extrémité qui est arrondie et obtuse; ils sont garnis de denticulations très fines et serrées. Le dernier piquant dorsal est plus court que le suivant qui est le plus long et dont la longueur n'est guère supérieure à deux articles. Le premier piquant ventral devient un crochet à 2 ou 3 dents vers le quinzième article.

L'écaillle tentaculaire est petite et arrondie.

La coloration générale est d'un gris violet clair, avec une tache claire sur l'angle distal des plaques brachiales dorsales dont la coloration est plus foncée que celle du disque.

L'exemplaire du Musée de Breslau provient de Port-Natal.

OPHIOOTHRIX STABILIS nov. sp.

(Fig. 46-49.)

Cette *Ophiothrix* fait partie d'un lot d'Ophiures du Japon dont M. MARENZELLE a bien voulu me confier la détermination. L'étiquette

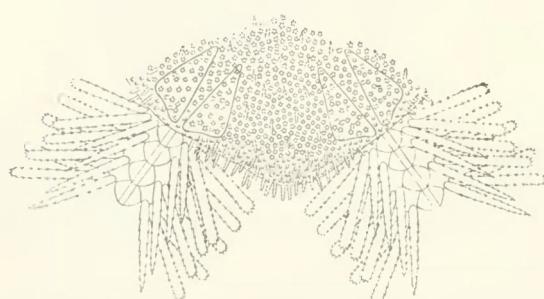


Fig. 46. — *Ophiothrix stabilis*. Face dorsale du disque.
G = 35.



Fig. 47. — Bâtonnets de la face dorsale du disque. G = 27.

porte la mention : S. O. du Japon, n° 14.433, sans indication de profondeur.

Diamètre du disque 9^{mm}; longueur du bras 33 à 40^{mm}.

Le disque est pentagonal et fait saillie dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de bâtonnets courts, épais, portant à leur extrémité une couronne de spinules courtes et coniques;

ces bâtonnets sont serrés et ils se montrent aussi nombreux sur les boucliers radiaux que sur le reste du disque. On aperçoit à peine les contours de ces boucliers et on les reconnaît surtout à la légère dépression qu'ils forment : ils sont triangulaires, assez grands et contigus; leur longueur est plus grande que la moitié du rayon du disque. Parmi les bâtonnets, on reconnaît quelques piquants, rares dans la région centrale et devenant plus nombreux vers la périphérie du disque, dans les espaces interradiaux, où ils finissent par se substituer complètement aux bâtonnets en même temps qu'ils s'allongent; ces piquants sont échinulés.

La face ventrale du disque est presque tout entière couverte de piquants qui continuent ceux du bord du disque en diminuant progressivement de longueur; ils atteignent les plaques génitales et s'arrêtent à une petite distance des boucliers buccaux. Les plaques génitales sont petites et les fentes génitales étroites.



Fig. 48. — *Ophiothrix stabilis*. Face ventrale. G = 3,5.

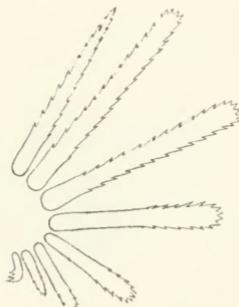


Fig. 49. — Piquants brachiaux. G = 23.

Les boucliers buccaux, de moyennes dimensions, sont losangiques, un peu plus larges que longs, avec les bords droits et les angles arrondis. Les plaques adorales sont courtes, épaisses, plus larges en dehors qu'en dedans. Les plaques orales sont très hautes. Les papilles dentaires forment deux rangées externes plus grosses et deux rangées internes plus petites.

Les plaques brachiales dorsales, de dimensions moyennes, sont losangiques, presque aussi longues que larges, avec l'angle distal légèrement proéminent et en forme de bec.

La première plaque brachiale ventrale est petite et triangulaire, avec un bord proximal presque droit. La deuxième est allongée,

plus longue que large, avec les bords latéraux droits et le bord distal très convexe. La troisième est un peu plus courte que la précédente, mais elle est encore un peu plus longue que large ou aussi longue que large, avec les bords latéraux divergents et le côté distal très convexe. Les suivantes sont pentagonales et deviennent beaucoup plus larges que longues, avec un bord proximal étroit et concave, deux côtés latéraux divergents et deux bords distaux se réunissant en un angle arrondi et obtus.

Les plaques latérales portent huit piquants à la base du bras, ce nombre tombe ensuite à sept et à six. Ils sont transparents, aplatis et ordinairement un peu élargis vers l'extrémité, surtout les piquants ventraux; l'avant dernier dorsal est peu ou pas élargi à l'extrémité, tandis que le dernier dorsal est cylindrique et pointu. La longueur augmente rapidement du premier piquant ventral au septième qui égale trois articles et demi, le huitième est plus court. Les bords offrent des denticulations assez fortes qui, sur les piquants ventraux, ne s'observent guère que dans la région élargie; sur les sixièmes et septièmes piquants, les denticulations se montrent sur toute la longueur, tout en étant plus fortes vers l'extrémité. Le premier piquant ventral se transforme en crochet au delà du disque.

L'écaillle tentaculaire est petite, conique et pointue.

La couleur générale est rose; la face dorsale du disque est plus foncée que le reste. Une bande blanche limitée par deux lignes roses, court le long de la ligne médiane dorsale du bras; les plaques brachiales dorsales sont roses avec quelques taches plus foncées. La face ventrale du disque est rose et la face ventrale du bras blanche.

Rapports et différences. L'*O. stabilis* est très voisine de l'*O. cespitosa* Lyman : elle en diffère par ses piquants élargis à l'extrémité, par les plaques brachiales dorsales plutôt petites, à peu près aussi larges que longues et non pas élargies transversalement, par les plaques brachiales ventrales courtes et extrêmement larges. La différence entre les bâtonnets et les piquants de la face dorsale du disque est très nette, sans forme de transition tandis qu'il n'en est pas ainsi chez l'*O. cespitosa*, mais, à la vérité, le caractère est de minime importance.

J'ai pu comparer l'*O. stabilis* avec des échantillons d'*O. cespitosa* appartenant au Musée de Vienne et déterminés par MARKTANNER et j'ai constaté que les deux espèces étaient bien différentes.

OPHIOTHRIX ASPIDOTA Müller et Troschel.

(Fig. 50-54.)

Ophiothrix aspidota Müller et Troschel 1842. System der Asteriden, p. 113.

Ophiothrix aspidota Ljungmann 1876. Ophiuroidea viventia... Öfvers K. Vet. Akad. Förh. 23 Arg. p. 332.

Ophiothrix aspidota Martens 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. f. Nat. XXXVI, p. 258.

Ophiothrix aspidota Lyman 1874. Ophiuridae and Astrophytidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., III. № 10, p. 234.

Ophiothrix aspidota Bell, 1889. Echinoderms of the Bay of the Bengal. Proc. Zool. Soc. London, 1889, p. 7.

Ophiothrix aspidota Brock 1888. Die Ophiuriden des indischen Archipels. Zeits. f. wiss. Zool., XLVII, p. 318.

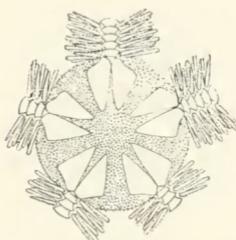


Fig. 50. — *Ophiothrix aspidota*. Face dorsale du disque. G = 2.



Fig. 51. — Face ventrale. G = 5.

J'ai examiné l'exemplaire original de MÜLLER et TROSCHEL conservé au Musée de Berlin et je puis compléter la description de ces auteurs à laquelle LYMAN a déjà ajouté quelques remarques; l'espèce n'a pas encore été figurée.

Diamètre du disque 10^{mm}, 5; l'un des bras est conservé sur une longueur de 45^{mm}, les autres sont cassés plus près du disque; on peut estimer à 90^{mm} environ la longueur totale des bras.

Le disque est arrondi et il ne proémine pas dans les espaces interradiaux. La face dorsale, aplatie, est couverte de bâtonnets extrêmement petits, courts, à extrémité rugueuse ou terminés par quelques spinules très courtes. Les bâtonnets sont uniformément répartis sur toute la face dorsale entre les boucliers radiaux qui restent absolument nus; vers la périphérie du disque, ils s'allongent

un peu en s'aminçissant. Les boucliers radiaux sont très grands, triangulaires et leur longueur est égale à 3,5 ou 4 mm, c'est à dire que leurs sommets sont très voisins du centre du disque; ils sont contigus en dehors et séparés en dedans par un espace triangulaire étroit couvert de bâtonnets comme le reste du disque. La surface de ces boucliers est parfaitement nue et elle n'offre qu'une granulation excessivement fine.

La face ventrale du disque est uniformément couverte de bâtonnets plus petits que ceux de la face dorsale et ayant plutôt la forme de granules coniques qui n'offrent de spinules à l'extrémité qu'au voisinage de la périphérie du disque; ils s'étendent jusqu'aux fentes génitales et jusqu'à près des boucliers buccaux. Les fentes génitales sont assez larges.

Les boucliers buccaux sont grands, un peu plus larges que longs,



Fig. 52. — *Ophiothrix aspidota*.
Bâtonnets de la
face dorsale du
disque, G = 25.



Fig. 53. — Pla-
ques bra-
chiales dor-
sales, G = 5.

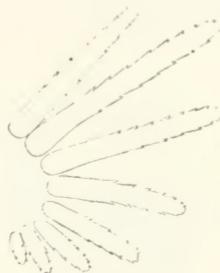


Fig. 54. — Piquants bra-
chiaux, G = 45.

losangiques, avec l'angle proximal et l'angle distal très obtus et les angles latéraux arrondis; les quatre côtés sont droits. Les plaques adorales sont fortement éloignées de la ligne médiane; elles ont une forme irrégulièrement arrondie et elles se prolongent ordinairement en une mince lame qui s'insinue entre le bouclier buccal et la première plaque brachiale latérale : elles prennent ainsi un aspect piriforme. Les plaques orales sont hautes, dirigées obliquement et largement séparées. Les papilles dentaires forment un ovale allongé; les papilles externes, plus fortes, entourent trois ou quatre rangées de papilles irrégulièrement disposées. L'écartement considérable des plaques adorales et l'obliquité des plaques orales donnent à la bouche de l'*O. aspidota* un caractère particulier que les auteurs n'ont pas mentionné.

Les bras sont très aplatis. Les plaques brachiales dorsales sont trapézoïdales, beaucoup plus larges que longues, leur longueur

étant comprise presque deux fois dans la largeur; le bord distal est très convexe, le bord proximal est plus étroit et un peu concave, les côtés latéraux sont droits et divergents; les angles latéraux sont aigus et non arrondis. Les plaques ne sont pas carénées; leur surface est couverte d'une granulation excessivement fine.

La première plaque brachiale ventrale est très déprimée dans sa partie proximale, ce qui lui donne une forme d'U; la deuxième plaque offre également une dépression proximale, mais beaucoup moins accusée. Les premières ont un contour à peu près carré; les suivantes deviennent rectangulaires, notamment plus larges que longues, avec les angles et les côtés légèrement arrondis.

Les plaques latérales portent ordinairement huit piquants sur les premiers articles des bras; ce chiffre tombe ensuite à sept. Les premiers ventraux restent très courts et la longueur augmente surtout du quatrième au septième qui est le plus long et dont la longueur est égale à trois articles et demi, le huitième est un peu plus court; parfois, en dedans de ce piquant dorsal, il s'en trouve encore un dernier beaucoup plus petit. Ces piquants sont assez larges, aplatis, finement échinulés dans leur moitié externe; leur extrémité est arrondie et elle offre même parfois une tendance à s'élargir qui s'observe surtout à une certaine distance du disque sur l'avant dernier piquant dorsal. Le dernier piquant dorsal seul s'amincit vers l'extrémité mais sans se terminer en pointe fine. Le premier piquant ventral ne se transforme en crochet qu'assez loin du disque.

Les pores tentaculaires sont très gros et munis d'une très petite écaille conique.

L'exemplaire du Musée de Berlin est absolument décoloré.

Je rapporte à l'*O. aspidota* une Ophiure que je possède dans ma collection et qui provient de Trincomale. Le diamètre du disque est de 17^{mm}; les bras, qui sont fortement recourbés et qui ne peuvent pas être mesurés exactement, ont une longueur approximative de 14 à 16 cent. Le rapport $\frac{R}{P}$, qui est ici de 9 environ, est un peu plus élevé que dans l'exemplaire original où il est de 7 seulement tout au plus.

Les boucliers radiaux sont comparativement plus petits car leur longueur est de 4,5^{mm}, les piquants sont aussi un peu plus longs et un peu plus échinulés. L'avant dernier piquant dorsal est égal à quatre articles et il est sensiblement élargi à l'extrémité; je trouve neuf de ces piquants à la base des bras. Les plaques brachiales dorsales sont plutôt hexagonales que trapézoïdales par suite

de la décomposition du bord distal en trois côtés, elles restent d'ailleurs toujours beaucoup plus larges que longues. Leur surface est convertie de granules moins fins et plus apparents que sur l'échantillon original; il en est de même pour les bouchiers radiaux. Enfin les bâtonnets de la face dorsale du disque sont un peu plus allongés. Toutes ces différences, d'ailleurs très faibles, tiennent incontestablement à la différence de taille des sujets, et je retrouve dans l'exemplaire de Ceylan tous les caractères de l'*O. aspidota*.

La coloration générale de cet échantillon est violacée.

LYMAX a indiqué que les plaques brachiales dorsales de l'*O. aspidota* étaient *finement granuleuses*. Or Brock, dans le tableau synoptique qu'il donne p. 516 (*loc. cit.*), attribue à l'*O. aspidota* des plaques brachiales dorsales *fortement granuleuses*. Ceci est inexact, la granulation restant toujours fine. Ce même auteur a rapporté avec doute à l'*O. aspidota* une Ophiure d'Amboine s'écartant du type par un certain nombre de différences qu'il énumère. Or ce n'est pas une *O. aspidota* que Brock avait recueillie; c'était cette espèce que M. DE LORIOL a décrite plus tard sous le nom d'*O. Bedoti* d'après un échantillon provenant également d'Amboine. M. DE LORIOL avait déjà indiqué ce rapprochement que je puis confirmer d'une manière très certaine car j'ai pu comparer l'exemplaire original de l'*O. Bedoti* et l'exemplaire de Brock, et me convaincre de leur parfaite identité.

L'échantillon de MÜLLER et TROSCHEL, conservé au Musée de Berlin sous le n° 1008, provenait de l'Océan Indien. BELL a signalé l'*O. aspidota* à Kurrachee; enfin l'exemplaire que je possède et que j'ai mentionné plus haut provient de Ceylan.

Ophiothrix carinata V. Martens.

(Fig. 33-39.)

Ophiothrix carinata v. Martens 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. f. Naturg., XXXVI, p. 233.

Ophiothrix carinata Ludwig 1877. Echinodermata, in : Kossmann's Reise nach dem Rothen Meere, V, p. 4.

Ophiothrix carinata Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeits. f. wiss. Zool., XLVII, p. 537.

J'ai examiné un des exemplaires originaux de MARTENS, provenant du Musée de Berlin. Cet exemplaire, portant le n° 1732, n'est pas en parfait état et la face ventrale du disque notamment est endommagée; il provient de Singapore.

Diamètre du disque, 8^{mm}; les bras ont de 35 à 40^{mm} de longueur.

Le disque est arrondi. La face dorsale est couverte de petits bâtonnets courts terminés par quelques spinules inégales mais courtes. Ces bâtonnets recouvrent en grande partie les boucliers radiaux; dans la partie proximale de ceux-ci, ils sont aussi serrés que sur le reste du disque, mais sur la région distale ils sont beaucoup plus espacés et les contours des boucliers deviennent visibles. Ces boucliers sont contigus en dehors.

Ces bâtonnets passent à la face ventrale du disque, mais ils restent limités au bord de celle-ci. En raison de l'état de conservation de l'unique exemplaire que j'ai eu à ma disposition, je ne puis donner des renseignements sur les caractères de cette face ni sur la forme des fentes génitales : V. MARTEENS dit que ces fentes sont séparées par un espace étroit.

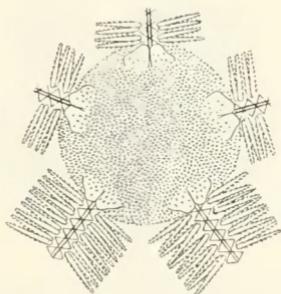


Fig. 55. — *Ophiothrix carinata*.
Face dorsale. G = 3.

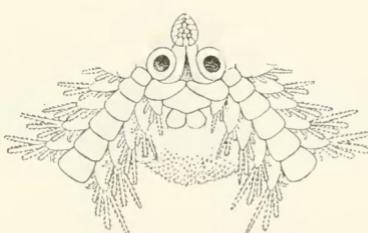


Fig. 56. — Face ventrale. G = 6.

Les boucliers buccaux sont triangulaires avec l'angle proximal aigu, les côtés latéraux légèrement excavés et le bord distal convexe, offrant parfois un petit lobe en son milieu; les angles latéraux sont arrondis. Les plaques adorales sont assez grandes, contiguës en dedans, élargies en dehors et à bords recourbés. Les plaques orales sont hautes. Les papilles dentaires sont disposées en un ovale serré.

Les plaques brachiales dorsales sont losangiques, plus larges que longues et elles offrent une carène médiane qui n'est pas très prononcée.

La première plaque brachiale ventrale est petite et quadrangulaire. Les suivantes augmentent rapidement de taille jusqu'à la cinquième ou la sixième; elles sont grandes, d'abord carrées puis

un peu plus larges que longues, avec les côtés arrondis et le bord distal un peu convexe, plus large que le bord proximal.

Sur une certaine longueur du bras, je trouve six piquants et non pas cinq, comme l'indique V. MARTENS; ces piquants augmentent très rapidement de longueur jusqu'au cinquième qui est égal à quatre articles; le sixième dorsal est aussi long que le précédent. Ces deux derniers piquants sont cylindriques et ils s'amincissent vers l'extrémité; les autres, qui sont aplatis, conservent leur largeur jusqu'à leur extrémité: tous sont garnis d'échinulations très



Fig. 57. — *Ophiothrix carinata*.

Plaques brachiales dorsales, $G = 12$.

Fig. 58. — Bâtonnets de la face dorsale du disque, $G = 25$.

Fig. 59. — Piquants brachiaux, $G = 48$.

fortes et très serrées, sauf à la base du piquant. Le premier piquant se convertit en un crochet à trois branches dès le troisième ou le quatrième article.

L'écailler tentaculaire est spiniforme, relativement assez grande.

La coloration a disparu en grande partie. Le disque est uniformément gris violacé. Je distingue encore de chaque côté de la carène dorsale des bras une ligne plus foncée mais qui est presque complètement effacée.

OPHIOTHRIX SMARAGDINA.

(Fig. 60-63.)

Ophiothrix smaragdina STUDER 1882. Uebersicht über die Ophiuriden der Gazelle. Abh. König. Ak. Wiss., Berlin 1882.

J'ai examiné un des exemplaires originaux de STUDER qui m'a été communiqué par le Musée de Berlin, et qui portait le n° 2492. Je puis compléter par quelques détails la description de STUDER.

Le disque, dont le diamètre est de 14^{mm}, est pentagonal avec les côtés arrondis; il ne proémine pas dans les espaces interradiaux. Les boucliers radiaux, très grands et triangulaires, sont séparés sur toute leur longueur par une rangée unique de plaques très étroites, rectangulaires; STEDER indique deux rangées, mais je ne les retrouve nulle part sur mon exemplaire. Les espaces interradiaux sont occupés par quatre rangées de plaques très distinctes et très constantes, les deux rangées internes étant en général un peu plus larges que les externes. La partie centrale du disque est couverte de plaques très petites et inégales. Enfin à la périphérie du disque, on observe encore quelques grandes plaques.

Les plaques de la face dorsale du disque sont tout à fait nues, ainsi que le mentionne STEDER; toutefois, j'observe sur le bord externe des boucliers radiaux quelques petits bâtonnets qui se

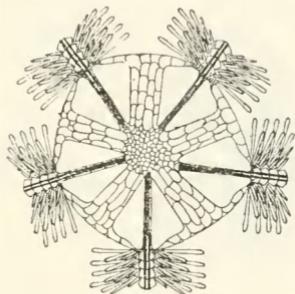


Fig. 60. — *Ophiothrix smaragdina*. Face dorsale.
G = 2.

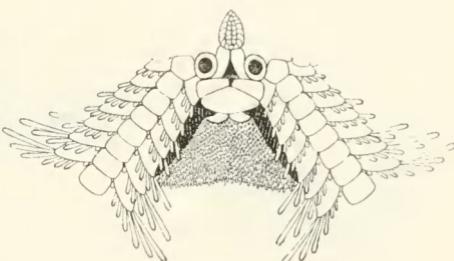


Fig. 61. — Face ventrale. G = 4.

continuent même sur le premier article des bras et qui font suite à ceux de la face ventrale. Cette face est entièrement couverte de petits bâtonnets courts, légèrement aplatis, conservant à peu près la même largeur jusqu'à l'extrémité qui est obtuse, rugueuse, mais non point garnie de spinules contrairement à ce que dit STEDER. Ces bâtonnets existent sur toute l'étendue de la face ventrale, jusqu'aux fentes génitales qui sont étroites.

Les boucliers buccaux sont grands, très larges, losangiques, avec un angle proximal obtus, des angles latéraux arrondis, et un bord distal convexe. Les plaques adorales sont courtes, épaisses, triangulaires, plus larges en dehors qu'en dedans, avec les angles arrondis; elles ne sont pas tout à fait contiguës sur la ligne médiane. Les papilles dentaires, disposées en un ovale rétréci, forment quatre séries régulières, les externes plus développées.

Les plaques brachiales dorsales sont deux fois plus larges que longues; elles offrent deux bords distaux se réunissant en un angle obtus, deux côtés latéraux très obliques, et deux bords proximaux étroits formant ensemble un angle rentrant. Elles sont nettement carénées et leur surface est très finement granuleuse.

La première plaque brachiale ventrale est grande, pentagonale. Les suivantes sont rectangulaires, un peu plus larges que longues, avec les angles arrondis. Leur surface est aussi très finement granuleuse.

Les plaques latérales portent neuf piquants dont la longueur augmente du premier ventral au cinquième qui est le plus long et qui dépasse quatre articles; le sixième est à peu près aussi long que le précédent, puis la longueur diminue jusqu'au dernier piquant dorsal. Ces trois derniers piquants sont amincis à l'extrémité et ils offrent de fines denticulations sur presque toute



Fig. 62. — *Ophiothrix smaragdina*.
Bâtonnets de la face
ventrale du disque.
G = 23.

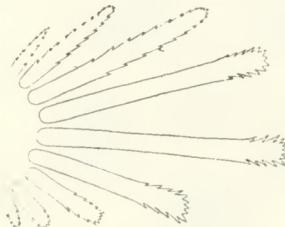


Fig. 63. — Piquants brachiaux. G = 23.

leur longueur. Les autres piquants ont l'extrémité obtuse et même, sur les piquants latéraux, légèrement élargie; les denticulations ne s'y montrent que vers l'extrémité et le reste du piquant est lisse.

L'écailler tentaculaire est petite et arrondie.

La coloration de l'échantillon est bien conforme aux indications données par STUDER. La couleur de la face dorsale du disque et des bras est gris-cendré; les espaces radiaux, très étroits, sont d'un vert vif. Une ligne blanche s'étend sur le milieu de la face dorsale des bras, avec de chaque côté une ligne verte. La face ventrale du disque est verte. La face ventrale des bras est grise, mais j'observe sur mon exemplaire un point vert sur chaque plaque brachiale ventrale; enfin les piquants offrent une mince bordure verte.

Les affinités de l'*O. smaragdina* avec l'*O. nereidina* ont été très bien indiquées par STUDER.

OPHIOTHRIX SPONGICOLA Stimpson.

(Fig. 64-68.)

Ophiothrix spongicola Stimpson 1855. Description of some new Marine Invertebrata. *Proc. of the Acad. Nat. Sc. of Philadelphia*, VII, p. 383.

Ophiothrix spongicola Ljungmann 1866. Ophiuroidea viventia huc usque cognita. *Kongl. Vet. Akad. Förh.* 1866, p. 331.

Ophiothrix spongicola Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. *Zeits. f. wiss. Zool.*, XLVII, p. 509.

STIMPSON n'a publié qu'une description très courte et tout à fait insuffisante de l'*O. spongicola*, sans dessins. M. MARENZELLER a bien voulu m'envoyer en communication les exemplaires, au nombre de sept, que le Musée de Vienne possède de cette espèce

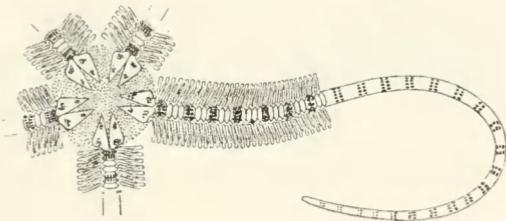


Fig. 64. — *Ophiothrix spongicola*. Face dorsale. Grandeur naturelle.

et qui proviennent de Sydney; je puis donc compléter la description de STIMPSON et publier quelques dessins de cette élégante *Ophiothrix*.

Le diamètre du disque dans les grands exemplaires varie de 11 à 13^{mm}, et la longueur des bras est comprise entre 70 et 73^{mm}; dans les petits, le disque a de 7 à 8^{mm} et les bras mesurent de 30 à 60^{mm}.

Le disque est arrondi ou subpentagonal, un peu proéminent dans les espaces interradiaux. La face dorsale est aplatie, avec de grands boucliers radiaux nus. On peut y distinguer des plaques dont les contours sont plus ou moins obscurcis par un tégument, irrégulièrement arrondies dans la partie centrale du disque et allongées dans les espaces interradiaux. Chaque plaque porte un bâtonnet court, épais, trapu, cylindrique, non aminci à l'extrémité qui est rugueuse: ces rugosités peuvent même se transformer

en quelques spinules extrêmement courtes. Ces bâtonnets s'observent également dans l'espace triangulaire qui sépare les boucliers radiaux, où ils se montrent moins serrés qu'ailleurs. Les boucliers radiaux sont excessivement grands et larges, triangulaires, contigus en dehors et un peu divergents; leur longueur atteint tout près de 5^{mm} dans un exemplaire dont le diamètre du disque est de 13^{mm}.

La face ventrale du disque offre, vers sa périphérie, des bâtonnets identiques à ceux de la face dorsale, mais ceux-ci deviennent de plus en plus courts à mesure qu'on se rapproche des boucliers buccaux qu'ils n'atteignent pas, non plus que les fentes génitales. Celles-ci sont étroites.

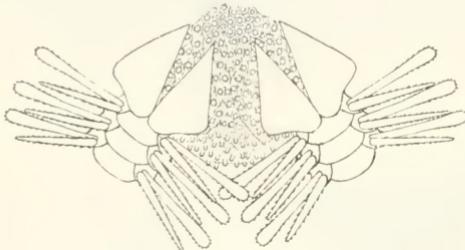


Fig. 65. — *Ophiothrix spongicola*. Face dorsale.
G = 3.

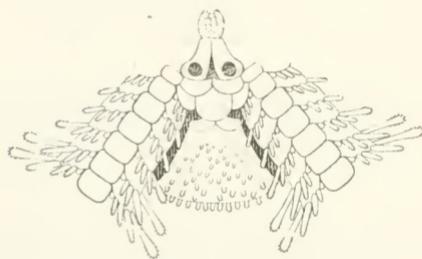


Fig. 66. — Face ventrale. G = 3.

les dorsales sont très grandes, beaucoup plus larges que longues, trapézoïdales, avec un bord distal large et arrondi, un bord proximal étroit et des côtés latéraux divergents et à peu près droits. Par suite de la décomposition du bord distal en trois côtés distincts, les plaques dorsales prennent souvent un contour hexagonal.

La première plaque brachiale ventrale est petite, quadrangulaire, plus large que longue. Les suivantes sont grandes, carrées, avec les

Les boucliers buccaux sont à peu près aussi longs que larges, avec un angle proximal obtus et un bord distal fortement convexe; ils sont beaucoup plus massifs que dans la plupart des autres *Ophiothrix*. Les plaques adorales sont en forme de croissant et assez épaisses. Les plaques orales sont assez courtes. Les papilles dentaires sont disposées en un ovale large et court, avec deux rangées externes régulières et deux ou trois rangées internes irrégulières.

Les plaques brachia-

angles arrondis; elles deviennent ensuite un peu plus larges que longues.

Les plaques latérales, peu proéminentes, portent six piquants. Les trois premiers sont courts, le quatrième est beaucoup plus long que le troisième et le cinquième est plus long que le précédent : sa longueur atteint quatre articles; le sixième est un peu plus court. Ce dernier piquant s'amincit à son extrémité et il offre ordinairement sur toute sa longueur des denticulations fortes et plus ou moins espacées. Le cinquième piquant s'élargit fortement à son extrémité et se renfle en une massue aplatie : cette partie élargie porte des denticulations plutôt fines, tandis que le reste du piquant est lisse. Le quatrième est ordinai-rement un peu renflé à l'extrémité, mais moins que le précédent. Les trois autres restent cylindriques avec des denticulations dans leur moitié externe. Vers l'extrémité des bras, les grands piquants s'amincissent et cessent d'être claviformes.

L'écaille tentaculaire est assez grande et arrondie.

L'*O. spongicola* offre une livrée élégante, qui a été suffisamment décrite par STIMPSON. La coloration générale est rosée, avec, sur les boucliers radiaux, des taches foncées assez régulièrement disposées et symétriques : habituellement il y a deux taches sur chaque bouclier, l'une proximale et l'autre distale. Les bras offrent, de distance en distance, et à des intervalles assez rapprochés, des anneaux foncés constitués par deux groupes de petites taches noires.

L'*O. spongicola* n'a encore été signalée avec certitude que sur les côtes d'Australie. BROCK croit l'avoir trouvée à Amboine, mais l'exemplaire unique qu'il a recueilli était beaucoup trop jeune pour permettre une détermination précise.

OPHIOTHRIX ROSEO-COERULANS Grube.

(Fig. 69-73.)

Ophiothrix roseo-caerulea, Grube 1867. Über einige neue Seesterne

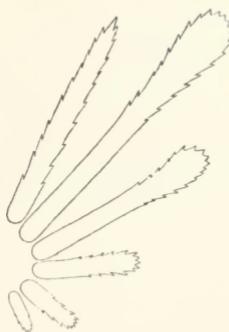


Fig. 67. — *Ophiothrix spongicola*. Piquants brachiaux. G. = 20.



Fig. 68. = Bâtonnets de la face dorsale du disque. G = 10.

des Breslauer zoologischen Museums, 43, Jahreb. d. Schles. Ges. f. Vaterland. Cultur, 1866 p. 633.

Ophiothrix roseo-cavulans, Ljungmann 1871, Forteckning öfver uti Westindien af A. Goës.... samlade Ophiurider. Öfc. K. Vet. Akad. Förh. Arg 28, 1871 p. 633.

GRUBE n'a publié que quelques renseignements très sommaires sur cette espèce. M. KREKENTHAL a bien voulu me communiquer les cinq exemplaires originaux de GRUBE; je puis donc décrire avec quelques détails l'*O. roseo-cavulans* et en donner des dessins.

Les cinq exemplaires que j'ai examinés ne sont pas absolument identiques au point de vue de l'anatomie du disque et de la coloration qui a sans doute été plus ou moins altérée dans l'alcool. Celui des échantillons dont la couleur paraît la mieux conservée et que j'appellerai le n° 1, a le disque rose pâle et les boucliers

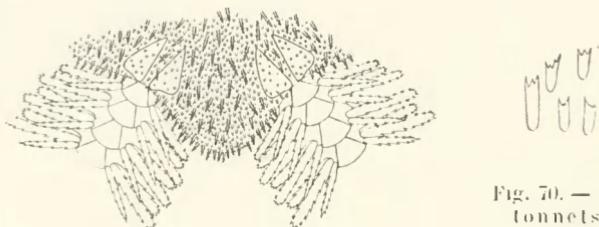


Fig. 69. — *Ophiothrix roseo-cavulans*. Face dorsale. G = 7.

Fig. 70. — Boutonnets de la face dorsale du disque. G = 25.

radiaux bleuâtres; la face dorsale du bras est rosée avec quelques annulations bleuâtres, les côtés du bras sont bleuâtres; la face ventrale est incolore; les piquants, vitreux, sont incolores.

L'exemplaire n° 2 offre une coloration générale rose pâle. Les parties marginales du disque dans les espaces interradiaux, ainsi que la région centrale, sont bleuâtres; les parties latérales du bras offrent encore un reste de coloration bleuâtre.

Dans l'exemplaire n° 3, le disque est rosé avec une légère teinte bleuâtre vers la périphérie; la face dorsale du bras est irrégulièrement annelée de bleu clair; on aperçoit en outre, le long de la ligne médiane, les restes d'une bande claire avec, de chaque côté, une ligne plus foncée.

Dans l'échantillon n° 4, la couleur est plus claire que dans l'exemplaire précédent sans indication de ligne sur la face dorsale du bras.

Enfin dans l'échantillon n° 5, le disque est rosé et les bras sont annelés de rose et de bleu très clair.

Le diamètre du disque varie entre 6,5 et 7^{mm} et la longueur du bras est comprise entre 33 et 40^{mm}.

Le disque est pentagonal, excavé à l'origine du bras et plus ou moins proéminent dans les espaces interradiaux. La face dorsale est garnie de deux sortes de formations : ce sont d'abord des bâtonnets disséminés, courts, cylindriques, non amincis à l'extrémité qui offre deux à quatre spinules fines et inégales, le plus habituellement deux seulement ; ces bâtonnets peuvent se trouver en nombre variable sur les boucliers radiaux, mais ils n'y sont jamais très abondants. Sur l'exemplaire n° 2, dont les boucliers radiaux sont plus grands que chez les autres, j'observe une rangée plus ou moins régulière de ces bâtonnets au voisinage du bord radial, puis quelques autres bâtonnets disséminés au voisinage du bord interradial ; dans l'échantillon n° 1, les boucliers radiaux sont à peu près nus ; dans les autres, ils offrent quelques bâtonnets irrégulièrement distribués. Entre ces bâtonnets, la face dorsale présente des piquants plus ou moins nombreux et plus ou moins longs, assez forts, opaques, et fortement échiniélés. Les piquants sont courts et peu nombreux sur les exemplaires n°s 4 et 5, plus nombreux et plus longs sur l'échantillon n° 1 et surtout sur le n° 2 où les bâtonnets sont moins abondants, et un peu plus nombreux et plus courts sur le n° 3.

Ces formations s'arrêtent au bord du disque et ne passent pas à la face ventrale qui est tout à fait nue.

Les boucliers radiaux sont grands sur l'exemplaire n° 2 et plus petits sur les autres ; ils sont triangulaires, rapprochés l'un de l'autre en dehors, à peine divergents et séparés par un espace où l'on observe quelques piquants.

Les contours des pièces buccales sont très indistincts et ne pourraient s'apercevoir nettement que sur des échantillons secs. D'après ce que je puis voir, les boucliers buccaux sont assez épais, avec un bord proximal arrondi, un côté distal plus ou moins convexe et des angles latéraux arrondis. Les plaques adorales sont triangulaires, rétrécies en dedans et élargies en dehors. Les papilles dentaires offrent deux rangées externes régulières, et deux ou trois rangées internes plus petites et irrégulières.

Les plaques brachiales dorsales sont en éventail, avec un bord distal large et convexe, un côté proximal étroit et deux côtés latéraux divergents et droits ; elles sont aussi larges que longues ou un peu plus larges que longues ; elles sont légèrement carénées.

Les premières plaques ventrales sont carrées; sur les suivantes, le bord distal qui est plus large que le bord proximal arrondi, s'échancre un peu; elles sont aussi longues que larges ou un peu plus larges que longues.

Les plaques latérales portent six piquants : c'est du moins le chiffre que j'observe sur tous les exemplaires, tandis que Grube n'en indique que cinq; la longueur augmente du premier au cinquième qui est égal à trois articles au moins. Ces piquants sont aplatis et conservent la même épaisseur jusqu'à l'extrémité qui



Fig. 71. *Ophiothrix roseocurvata*. — Piquants de la face dorsale du disque. $G = 25$.



Fig. 72. — Plaques brachiales ventrales. $G = 7$.

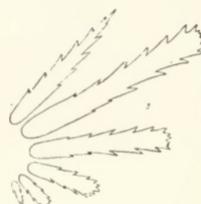


Fig. 73. — Piquants brachiaux. $G = 20$.

parfois même est un peu élargie, et ils sont garnis de denticulations très fortes et espacées. Le sixième piquant dorsal est plus court que le précédent; il est pointu à l'extrémité et fortement denticulé. Le premier piquant ventral devient un crochet à deux branches à partir du dixième ou du quinzième article. Vers l'extrémité du bras, les piquants s'amincent.

L'écailler tentaculaire est très petite et conique.

Les échantillons de GRUBE provenaient de Sainte-Hélène.

Ophiothrix ciliaris (Lamarek).

(Fig. 74-75.)

Ophiura ciliaris Lamarek 1816. *Hist. nat. Animaux sans vertèbres*, vol. II, p. 343.

Ophiothrix ciliaris Müller et Troschel 1842. *System der Asteriden*, p. 114.

Ophiothrix ciliaris Lyman 1874. Ophiuridae and Astrophytidae old and new. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, III, No 10, p. 233, pl. IV, fig. 29-32.

Ophiothrix ciliaris Lyman 1882. Reports of the Challenger. Ophiuroidea, p. 220.

Les caractères de l'*O. ciliaris* me paraissent avoir échappé à

certains naturalistes. Je puis donner une description de cette espèce d'après les exemplaires originaux qui sont conservés au Jardin des Plantes et les dessins que je publie complèteront ceux de LYMAN.

Diamètre du disque 5^{mm}; longueur des bras, 30 à 35^{mm}.

Le disque est arrondi ou pentagonal; sa face dorsale est couverte de petits bâtonnets courts, assez épais, uniformément serrés, et terminés par quelques spinules courtes et inégales. LYMAN les a figurés exactement. Les bâtonnets se rencontrent aussi sur les boucliers radiaux, mais ils y sont moins nombreux et épars. Ces boucliers sont triangulaires, presque contigus en dehors, peu divergents en dedans; ils sont assez grands et un peu plus longs que la moitié du rayon du disque (LYMAN dit que les boucliers sont *petits*, ce qui est inexact).

Les bâtonnets s'allongent vers le bord du disque et deviennent

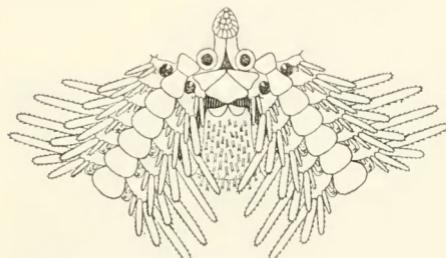


Fig. 74. — *Ophiothrix ciliaris*, Face ventrale.
G = 10.

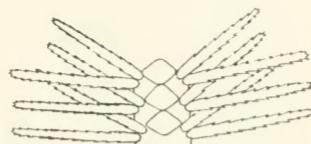


Fig. 75. — Face dorsale du
bras. G = 10.

encore plus longs sur la face ventrale où ils constituent des piquants terminés par deux ou trois spinules inégales; ils sont assez serrés et ils s'étendent jusqu'au voisinage des boucliers buccaux, mais en diminuant progressivement de taille. Les plaques génitales sont larges.

Les boucliers buccaux sont assez grands, larges et épais, triangulaires ou losangiques, un peu plus larges que longs, avec les angles latéraux arrondis. Les plaques adorales sont très fortes, triangulaires, très larges en dehors, rétrécies et à peine contiguës en dedans. Les papilles dentaires offrent deux rangées marginales entourant trois rangées internes.

Les plaques brachiales dorsales sont petites, losangiques, avec un angle distal souvent relevé en forme de bec et un angle proximal tronqué; elles sont un peu plus larges que longues. Je n'observe

pas cet élargissement si marqué que LYMAX a signalé et figuré, ni cette forme légèrement trilobée du bord distal qu'il mentionne.

La première plaque brachiale ventrale est de dimensions moyennes, trapézoïdale. Les suivantes sont grandes, aussi longues que larges, avec un bord distal arrondi et des côtés latéraux légèrement excavés par les pores tentaculaires. Les plaques deviennent ensuite très grandes, plus larges que longues, avec les bords latéraux divergents et se continuant par des angles arrondis avec le bord distal qui est large et convexe.

Les piquants latéraux au nombre de sept, sont fins, vitreux et transparents, munis de denticulations fortes et rapprochées; leur longueur augmente jusqu'au cinquième dorsal qui est plus long que cinq articles; le sixième offre à peu près la même longueur, tandis que le septième est plus court. Ce dernier est cylindrique et pointu, tandis que les autres sont aplatis et obtus à l'extrémité. Le premier piquant ventral se transforme en crochet au delà du disque.

L'écaille tentaculaire est petite, conique et pointue.

D'après ce que j'ai observé, l'*O. ciliaris* est voisine de l'*O. stelligera* Lyman; elle s'en distingue par les bâtonnets qui recouvrent la face dorsale du disque et qui sont courts, très serrés, terminés par quelques spinules irrégulières et inégales, au lieu de ces bâtonnets disposés régulièrement et terminés par une couronne très régulière de spinules avec cet aspect étoilé si caractéristique. Les boucliers radiaux sont en partie nus. Les plaques brachiales ventrales sont peut être plus larges que chez l'*O. stelligera*; les piquants brachiaux sont plus longs et plus fins.

J'attirerai tout particulièrement l'attention sur un caractère important de l'*O. ciliaris*, caractère que LYMAX a indiqué et représenté; je veux parler de la forme des plaques brachiales ventrales plus longues que larges, avec le bord distal arrondi. J'attribue une grande importance, pour la détermination si difficile des *Ophiothrix*, à la forme des plaques brachiales ventrales qui conservent une grande constance au milieu d'autres caractères souvent très variables. Je crois pouvoir poser en principe que toute *Ophiothrix* dont les plaques brachiales ventrales n'auraient pas le bord distal arrondi et convexe n'est point une *O. ciliaris*. C'est évidemment pour n'avoir pas suffisamment observé cette forme des plaques brachiales ventrales que certains auteurs ont confondu l'*O. ciliaris* avec d'autres espèces. Ainsi Brock admet que l'*O. ciliaris* est synonyme de l'*O. merguiensis* Duncan. Or DUNCAN dit à propos des

plaques brachiales ventrales de cette espèce qu'elles sont « *nearly square or very slightly longer than broad, a re-entering curve at the outer edge;... further out on the arm the plate are longer than broad...* » Or cette forme des plaques brachiales ventrales ne peut évidemment pas s'accorder avec ce que l'on observe chez l'*O. ciliaris*, et on ne saurait admettre la synonymie que propose BROCK. J'ajouterais d'ailleurs que j'ai pu examiner l'exemplaire original de DUNCAN, qui m'a été fortobligeamment communiqué par M. ALCOCK : j'ai vérifié la description et les dessins de DUNCAN et j'ai constaté que les deux espèces étaient réellement bien différentes.

J'ai aussi eu entre les mains un exemplaire du Musée de Berlin et étiqueté *O. ciliaris*, Rothes Meer, n° 3338 : ses plaques brachiales ventrales ont le bord distal échancré et j'estime que cet exemplaire, d'ailleurs différent du type de LAMARCK, ne peut pas être rapporté à l'*O. ciliaris*.

OPHIOOTHRIX MARENZELLERI NOV. SP.

(Fig. 76-78.)

Ophiothrix stelligera Lyman. Marktanner 1886. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. K. K. Naturh. Hofmuseums IV, p. 310.

Je crois devoir séparer de l'*O. stelligera* quelques échantillons d'*Ophiothrix* du musée de Vienne rapportés par MARKTANNER à l'*O. stelligera*. Ces exemplaires portent les numéros 939 (échantillon sec) 1439 et 1831 (quelques exemplaires en alcool); ils proviennent du Japon.

Dans les grands exemplaires, le diamètre du disque est de 10 mm. et les bras ont 40 à 50 mm. de longueur.

Le disque est subpentagonal. La face dorsale est garnie de bâtonnets coniques, épais, offrant vers l'extrémité quelques spinules inégales et qui n'affectent jamais cette disposition en forme de couronne régulière caractéristique de l'*O. stelligera*. Ces bâtonnets s'allongent vers la périphérie et passent sur la face ventrale qu'ils recouvrent presque en entier, mais sans

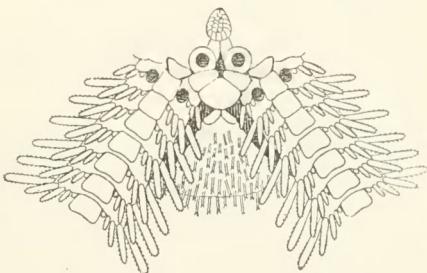


Fig. 76. — *Ophiothrix Marenzelleri*. Face ventrale. G = 3,5.

atteindre les boucliers buccaux ni les plaques génitales. Les boucliers radiaux sont aussi couverts de bâtonnets presque aussi serrés que sur le reste du disque.

Les boucliers buccaux sont grands, un peu plus larges que longs, avec un angle proximal obtus, des angles latéraux arrondis et un bord distal très convexe. Les plaques adorales sont courtes et épaisses, surtout en dehors, non contiguës sur la ligne médiane. Les papilles dentaires forment deux rangées externes et deux ou trois rangées internes.

Les plaques brachiales dorsales sont plus larges que longues, losangiques, avec un angle proximal tronqué et des angles latéraux vifs.

La première plaque brachiale ventrale est trapézoïdale et élargie transversalement. La suivante est quadrangulaire avec les côtés latéraux excavés, et un peu plus longue que large. La troisième est carrée avec les angles latéraux arrondis. Plus loin, les plaques deviennent trapézoïdales avec le bord proximal étroit, le bord distal très large, excavé et se réunissant par des angles arrondis aux



Fig. 77. — *Ophiothrix Marenzelleri*
Bâtonnets de la face dorsale du
disque. G = 30.



Fig. 78. — Face dorsale d'un
bras. G = 5.

côtés latéraux qui sont divergents. Elles sont séparées par un intervalle membranieux.

Les piquants latéraux sont au nombre de sept. Le plus long est le cinquième dont la longueur égale à peine trois articles ; le sixième est un peu plus court et le dernier encore plus court. Ces piquants sont aplatis, légèrement élargis à l'extrémité qui est obtuse et munie de fines denticulations sur toute leur longueur. Le premier piquant ne se transforme en crochet qu'à une certaine distance du disque.

La couleur générale est grisâtre ou verdâtre, les parties interradiales marginales sont plus foncées sur quelques exemplaires. Une ligne claire bordée de deux lignes foncées s'étend sur toute la longueur de la face dorsale des bras. On observe sur les bras, de distance en distance, des traces d'anneaux plus foncés.

Rapports et différences. L'*O. Marenzelleri*, que MARKTANNER avait

confondue avec l'*O. stelligera*, doit être séparée de cette dernière espèce en raison de la forme des bâtonnets de la face dorsale du disque et surtout des plaques brachiales ventrales.

OPHIOTHRIX COMATA Müller et Troschel.

(Fig. 79-81.)

Ophiothrix comata Müller et Troschel 1842. System d. Asteriden, p. 112.

Ophiothrix comata Lyman 1863. Ophiuridae and Astrophytidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool., I, p. 13.

Ophiothrix comata Ljungmann 1866. Ophiuroidea viventia. Övers. K. Vet. Akad. Forh., Arg., 21, p. 332.

Ophiothrix comata Lyman 1874. Ophiuridae and Astrophytidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., III, part. 10, p. 233, Pl. IV, fig. 27-28.

Ophiothrix comata Lyman 1880. A preliminary list of the living Ophiuroidea... Cambridge, p. 36.

Ophiothrix comata Lyman 1882. Reports of the « Challenger ». Ophiuroidea p. 228.

Ophiothrix comata Marktanner-Turneretscher 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. K. K. naturh. Hofmuseums, II, p. 312, Pl. XIII fig. 29-31.

Ophiothrix comata Bell, 1888. Echinoderms from Tuticorin. Proc. Zool. Soc. London, 1888, p. 388.

Ophiothrix comata Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeits. f. wiss. Zool., XXXXVII, p. 313.

Ophiothrix comata Loriol 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. Suisse de Zoologie I, p. 419.

Ophiothrix comata Bell 1894. On the Echinoderms collected during the voyage of *Penguin* and *Egeria*. Proc. Zool. Soc. London, 1894, p. 397.

Ophiothrix comata Koehler 1898. Echinodermes recueillis par l'*Investigator* dans l'Océan Indien. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif., XXXI, p. 103.

Il me paraît nécessaire d'étudier à nouveau cette espèce dont il n'existe peut-être pas d'autre exemplaire authentique que l'exemplaire original sommairement décrit par MÜLLER et TROSCHEL, bien que l'*O. comata* ait été indiquée par différents auteurs.

L'échantillon original se trouve au Musée d'histoire naturelle de

Vienne et il est en fort mauvais état : les bras se sont en effet tous détachés en emportant chacun un morceau du disque. Néanmoins, il est encore possible de reconnaître sur cet échantillon les caractères exacts de l'espèce et d'en donner une description ainsi que des dessins. C'est ce que je puis faire grâce à l'obligeance de M. MARXZELER qui a bien voulu me communiquer l'exemplaire.

La description de MÜLLER et TRÖSCHEL est très courte; LYMAX a publié, en 1882, quelques remarques complémentaires dont j'ai pu vérifier l'exactitude et auxquelles j'ai peu de choses à ajouter.

Les boucliers radiaux sont remarquablement développés. MÜLLER et TRÖSCHEL disent que leur longueur est égale à la moitié du rayon du disque : en réalité cette longueur est plus grande. Sur un radius, on distingue nettement une rangée de plaques très étroites et allongées séparant les deux boucliers.

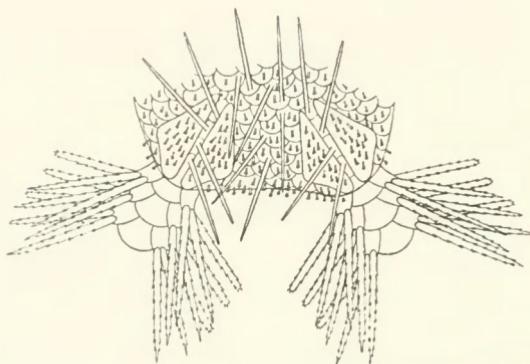


Fig. 79. — *Ophiothrix comata*, Face dorsale. G = 10.

Les piquants de la face dorsale du disque, qu'on trouve aussi bien entre les boucliers radiaux d'une même paire que dans les espaces interradiaux, sont particulièrement longs, et, comme l'ont déjà fait remarquer MÜLLER et TRÖSCHEL, leur longueur dépasse la moitié du diamètre du disque; ils ne sont pas épineux et leur nombre est peu élevé.

Les plaques brachiales dorsales sont élargies en dehors, triangulaires, avec l'angle proximal tronqué; le bord distal est simplement arrondi sans se relever en une pointe proéminente ni former un bec plus ou moins saillant, ainsi qu'on l'observe chez certaines *Ophiothrix*; les plaques sont à peu près aussi longues que larges.

Les piquants brachiaux sont au nombre de six. Le premier piquant ventral se transforme en crochet dès le troisième ou

quatrième article. Les deux piquants dorsaux sont presque égaux ; ils sont très fortement échinulés et leur longueur est presque égale à cinq articles ; ils sont pointus. Les autres sont aplatis et leur extrémité est obtuse ; ils sont munis de très fortes denticulations. Tous sont transparents et vitreux.

L'échantillon original de MÜLLER et TROSCHEL a été étudié par LYMAN qui conclut de son examen que l'*O. comata* doit être placée parmi les *Ophiothrix* à piquants longs et minces ressemblant à des aiguilles et dont l'*O. Suensonii* est le type. Dans le tableau des espèces du genre *Ophiothrix* que LYMAN donne dans les Reports du Challenger, cet auteur continue à placer l'*O. comata* à côté de l'*O. Suensonii*. Je ne puis que confirmer l'exactitude des remarques de LYMAN et j'estime que l'*O. comata* doit être maintenue dans la section des *O. Suensonii*.

Les autres caractères les plus importants de l'*O. comata* et sur lesquels on devra se baser pour la distinguer des autres espèces, sont fournis par la grosseur des boucliers radiaux munis de quelques bâtonnets, par la face dorsale du disque couverte de plaques distinctes et armée de petits bâtonnets entremêlés de piquants très longs et très minces, par les plaques brachiales dorsales triangulaires, à bord distal arrondi et aussi longues qu'larges, par les plaques brachiales ventrales, aussi longues que larges également et à bord distal échancreé, et enfin par la coloration : je rappelle que l'exemplaire original est rouge et offre, sur le milieu de la face dorsale des bras, une bande blanche bordée de chaque côté d'une ligne rouge foncée.

L'*O. comata* a été étudiée en 1882 par MARKTANNER ; ce naturaliste rapporte à l'*O. comata* un certain nombre d'échantillons du Musée de Vienne et ayant différentes provenances : mer Rouge, Tor, Cebu, Nicobar. M. MARENZELLER a bien voulu me communiquer tous ces exemplaires que j'ai revus avec soin et j'ai acquis la conviction qu'aucun d'eux ne pouvait être rapporté à l'*O. comata* mais qu'ils appartiennent à deux espèces différentes. A l'exception de l'exemplaire provenant de Nicobar, tous les échantillons ont le disque uniformément couvert de bâtonnets serrés, terminés par quelques spinules cachant plus ou moins complètement les

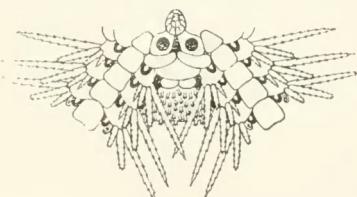


Fig. 80. — *Ophiothrix comata*, Face ventrale. G = 10.

boucliers radiaux et entremêlés ou non de piquants. Les boucliers sont petits et leur longueur ne dépasse pas la moitié du rayon du disque; les plaques brachiales dorsales sont plutôt losangiques que triangulaires et le bord distal, au lieu d'être arrondi, est nettement décomposé en deux côtés se réunissant par un angle. Les piquants brachiaux sont petits et courts, aplatis et obtus à l'extrémité. Enfin la couleur générale est grisâtre, verdâtre ou bleuâtre, mais jamais rose ou rouge; les bras peuvent offrir, le long de leur ligne médiane dorsale, une bande blanche limitée par deux lignes foncées; d'autres fois, on n'observe qu'une alternance irrégulière de taches plus claires et plus foncées, ou même une teinte uniforme. Le seul caractère de ces échantillons qui rappelle l'*O. comata*, est la forme des plaques brachiales ventrales avec le bord distal échancré, mais l'on voit que les autres caractères ne concordent nullement avec ceux de l'*O. comata*. Pour moi, ces exemplaires doivent être rapportés à l'*O. exigua*, espèce qui n'a encore été mentionnée que par LYMAN et que le *Siboga* a retrouvée abondamment dans l'archipel de la Sonde : je reviendrai sur cette espèce dans mon travail descriptif des Ophiures littorales du *Siboga*, actuellement sous presse.

Je sais bien que MARKTANNER invoque, pour justifier certaines de ses déterminations, la variation considérable dans le revêtement du disque chez les *Ophiothrix*, variation d'ailleurs reconnue par les auteurs et par moi-même, mais il n'est pas possible d'admettre une variation qui transformeraient le disque de l'*O. comata* en un disque couvert de bâtonnets serrés et cachant les limites des boucliers radiaux, d'ailleurs très petits. L'*O. comata* décrite par MÜLLER et TROSCHEL, avec ses grands boucliers radiaux presque nus, ses grands piquants épars sur la face dorsale du disque et entremêlés de bâtonnets peu serrés, est bien différente de l'*O. exigua*; la forme des plaques brachiales dorsales, la longueur des piquants et la coloration l'en écarteront également.

Quant à l'exemplaire de Nicobar, j'avoue qu'il m'embarrasse beaucoup, mais je ne crois pas qu'on puisse le rapporter à l'*O. comata* ou à une variété de cette espèce. Les piquants brachiaux sont plus courts que chez le type de l'*O. comata*, ils sont plus aplatis et les échinulations sont très rapprochées vers leur extrémité, rares au contraire sur le reste de la longueur; les plaques de la face dorsale du disque sont très apparentes, relativement grandes et peu nom-



Fig. 81. — *Ophiothrix comata*. Piquants brachiaux. G = 25.

breuses; les boucliers radiaux de chaque paire sont largement séparés par une rangée de plaques; la face dorsale du disque est peu armée : les piquants sont courts et les bâtonnets sont rares et très clair semés. Par ces caractères, par son aspect général, cette *Ophiothrix* me paraît devoir être rangée dans le groupe *plana*; elle est très voisine de certains exemplaires d'*O. foreolata* Marktanner recueillis par le *Siboga* auxquels je l'ai comparée et c'est à cette espèce que je la rapporterais sans hésitation si le disque n'offrait pas de petits bâtonnets. Je crois qu'on pourrait considérer cet échantillon comme une variété de l'*O. foreolata* car les différences avec les *O. foreolata* types sont bien faibles pour nécessiter la création d'une nouvelle espèce; mais il est bien difficile de décider la question lorsque l'on n'a sous les yeux qu'un exemplaire unique à caractères ambigus.

En se rapportant à la description de MARKTANNER, DE LORIOL a aussi appelé *O. comata* deux *Ophiothrix* d'Amboine qui sont absolument identiques à certains échantillons du Musée de Vienne et notamment à ceux de la Mer Rouge. J'ai eu ces exemplaires en mains et j'ai pu m'assurer que c'étaient bien des *O. erigua*.

Enfin, j'ai moi même fait une erreur de détermination en décrivant, sous le nom d'*O. comata*, quelques *Ophiothrix* recueillies par l'*Investigator*. La comparaison avec le type de MÜLLER et TROSCHEL m'a montré que ces échantillons en différaient par quelques caractères importants. Ils ont bien, comme l'*O. comata*, de longs piquants brachiaux minces et vitreux, les boucliers radiaux grands, la face dorsale du disque munie de piquants fins et peu nombreux entremêlés de bâtonnets, et une baude blanche bordée de deux lignes pourpre sur le milieu de la face dorsale des bras; mais les piquants brachiaux sont plus longs que chez l'*O. comata* et les plaques brachiales dorsales et ventrales ont une tout autre forme : elles sont plus longues que larges et les plaques ventrales n'ont pas le bord distal échancré. Ces exemplaires appartiennent à une espèce nouvelle à laquelle je propose d'attribuer le nom d'*Ophiothrix protens*. J'ai retrouvé dans les collections du *Siboga* cette espèce en nombreux exemplaires que je décris dans mon travail sur les Ophiures littorales du *Siboga* auquel je prie le lecteur de vouloir bien se reporter.

L'*O. comata* a encore été signalée par BELL sur le banc de Macclesfield; malheureusement cet auteur ne fait que mentionner cette espèce sans aucun commentaire et sous cette rubrique *O. comata* (et var.) ce qui indique qu'il a constaté des variations. Je n'ai pas vu les exemplaires étudiés par BELL et ne puis pas savoir s'ils se rapportent exactement au type de MÜLLER et TROSCHEL.

OPHIOTHRIX PICTETI LORIOL.

Ophiothrix foreolata Brock 1888, Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., LXVII, p. 518.

Ophiothrix Picteti Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rer. Suisse de Zool., I, p. 423, Pl. XV fig. 3.

En décrivant l'*O. Picteti*, DE LORIOL disait : Il me paraît évident que c'est l'espèce indiquée avec doute par M. Brock sous le nom d'*O. foreolata*, mais elle se distingue, etc.

J'ai pu comparer à l'un des exemplaires que Brock ayant rapporté à l'*O. foreolata* le type de l'*O. Picteti* et je puis affirmer que la supposition de DE LORIOL était parfaitement fondée. Le diamètre du disque de cet échantillon atteint 9^{mm}, et l'un des bras entier a environ 50^{mm} de longueur. Toutefois l'exemplaire de Brock n'est pas absolument conforme au type de l'*O. Picteti*. Les boucliers radiaux sont plus grands et couvrent une plus grande partie de la face dorsale du disque, de telle sorte que les bandes interradiales sont plus étroites. Les piquants sont moins nombreux, non seulement par suite de la réduction de ces espaces mais parce qu'ils sont aussi moins serrés; ils sont également plus forts. Les boucliers radiaux sont parfaitement nus et ce caractère a une assez grande importance puisqu'il se retrouve sur deux exemplaires. Les autres caractères, et notamment la coloration, sont très conformes à la description de DE LORIOL.

Ce savant a établi les caractères différentiels de l'*O. Picteti* avec l'*O. foreolata*, évidemment en raison du rapprochement fait par Brock, mais ces deux espèces appartiennent à deux sections différentes. L'*O. foreolata* appartient au groupe *plana*, tandis que pour moi, l'*O. Picteti* appartient au groupe *Suensonii*. Elle est voisine de l'*O. comata* dont elle diffère par l'armature du disque exclusivement composée de piquants, par la forme des plaques brachiales ventrales qui ne sont point échancreées sur leur bord distal, enfin par le nombre et le développement des piquants brachiaux.

OPHIOTHRIX ELEGANS Lütken.

(Fig. 82-86.)

Ophiothrix elegans Lütken 1869. Addim. ad hist. Ophiuridarum, III, p. 57 et 99.

Ophiothrix elegans Lyman 1882. Reports of the Challenger. Ophiuroidea, p. 227.

Je ne crois pas que l'*O. elegans* ait été revue depuis LÜTKEN et les auteurs qui l'ont indiquée n'ont fait que la mentionner comme espèce indo pacifique. La description originale de LÜTKEN est écrite en danois, et l'espèce n'est guère connue que par la courte diagnose en latin que ce savant a publiée; aucun dessin n'en a jamais été donné.

Le Musée de Copenhague a bien voulu me communiquer l'exemplaire original d'*O. elegans* qu'il possède. L'examen que j'en ai fait me permet d'ajouter quelques détails à la description de LÜTKEN et de donner en même temps des dessins de cette rare espèce.

Diamètre du disque 5^{mm}; les bras les plus longs ont environ 30^{mm}, mais ils devaient dépasser un peu cette longueur.

Le disque est aplati et son contour est polygonal; les côtés sont légèrement arrondis, mais ne proéminent pas dans les espaces interradiaux. La face dorsale est garnie de petits bâtonnets courts, terminés par deux ou trois spinules inégales, et s'allongeant un peu dans les espaces radiaux; ces bâtonnets ne sont pas serrés. Parmi eux se montrent quelques piquants pointus, échinulés, qui s'observent surtout dans la région centrale du disque, mais qui ne dépassent pas le chiffre d'une quinzaine ainsi que l'indique LÜTKEN. Les boucliers radiaux sont assez grands, triangulaires, avec les angles externes assez proéminents; leurs bords radiaux sont parallèles et séparés par un espace étroit sur lequel se continue la ligne foncée qui court le long de la ligne médiane dorsale des bras: cet espace porte une rangée de bâtonnets spinuleux. Les boucliers radiaux portent aussi quelques petits bâtonnets, mais ceux-ci laissent à nu la plus grande partie de leur surface et ils ne se montrent guère qu'à une petite distance du bord radial, sous forme d'une rangée irrégulière. Sur l'autre bord, les bâtonnets empiètent parfois sur le bouclier, mais sans en cacher le contour.

La face ventrale du disque n'offre que quelques bâtonnets plus courts que sur la face dorsale, clairsemés et n'atteignant ni les fentes génitales ni le bouclier buccal; ces bâtonnets sont ordinairement dépourvus de spinules. Les fentes génitales sont assez étroites.

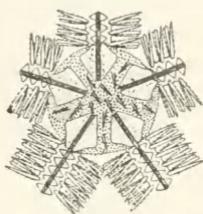


Fig. 82. — *Ophiothrix elegans*. Face dorsale. G = 3.

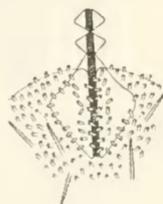


Fig. 83. — Portion de la face dorsale plus grossie. G=8.

Les boucliers buccaux sont plutôt petits, courts, très larges, avec un angle proximal limité par des côtés légèrement excavés, un bord distal convexe, et des angles latéraux très arrondis. Les plaques adorales sont assez épaisses, plus larges en dehors qu'en dedans, légèrement contournées et contiguës. Les papilles dentaires forment de chaque côté une rangée très allongée, et en dedans se trouvent deux ou trois rangées de papilles plus petites.

Les plaques brachiales dorsales sont losangiques, un peu plus larges que longues, avec les angles proximal et distal obtus. Les plaques ventrales sont grandes, carrées, avec les côtés droits et les angles légèrement arrondis; le bord proximal est un peu plus court que le bord distal. Elles sont d'abord aussi longues que larges, puis elles deviennent un peu plus longues que larges.

Les plaques latérales portent six piquants allongés, vitreux, fortement échinulés. La longueur augmente rapidement du premier au quatrième; le cinquième est un peu plus long que le quatrième et il est lui-même légèrement dépassé par le sixième. Ce dernier seul est cylindrique et pointu; les autres sont aplatis et ont l'extrémité obtuse. Les denticulations, très fortes, deviennent plus faibles et plus espacées sur le dernier piquant dorsal.

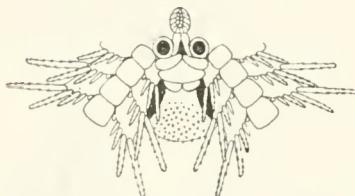


Fig. 84. — *Ophiothrix elegans*. Face ventrale. $G = 8$.

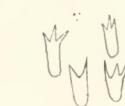


Fig. 85. — Bâtonnets de la face dorsale du disque, $G = 30$.

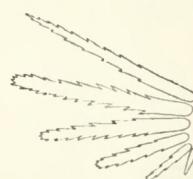


Fig. 86. — Piquants brachiaux, $G = 25$.

L'écailler tentaculaire, de taille moyenne, est arrondie.

D'après LITKE la coloration de l'*O. elegans* est la suivante. Tout le long de la ligne médiane dorsale des bras, court une bande brun foncé qui se continue sur le disque entre les boucliers radiaux de chaque paire, mais sans dépasser l'extrémité proximale de ces boucliers. Deux rangées de ponctuations rouges accompagnent cette ligne sur les bras et d'autres points rouge foncé se remarquent sur les bords des bras. Le disque est rose clair; les boucliers radiaux offrent des lignes foncées parallèlement à leurs bords. Les piquants sont incolores.

Cette élégante livrée avait disparu en très grande partie sur l'exemplaire que j'ai examiné. La ligne foncée qui court le long

des bras et qui pénètre sur le disque entre les boucliers radiaux est toujours apparente, mais l'échantillon a pris, sur le disque aussi bien que sur les bras, une teinte générale brune et il ne reste plus trace de la coloration notée par LÜTKEX.

L'*O. elegans* était indiquée par LÜTKEX comme provenant des mers de Chine.

OPHIOOTHRIX TENERA Brock.

(Fig. 87-91.)

Ophiothrix tenera Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., XLVII, p. 319.

Cette intéressante espèce n'a pas été revue depuis que BROCK l'a étudiée et elle n'est connue que par l'unique exemplaire conservé au Musée de Göttingen et que le professeur EMLERS a bien voulu

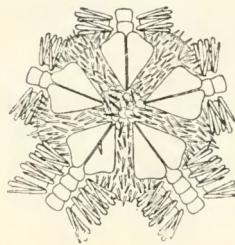


Fig. 87. — *Ophiothrix tenera*.
Face dorsale. G = 2.



Fig. 88. — Face ventrale. G = 3.

m'envoyer en communication. J'ai peu de choses à ajouter à la description très complète de BROCK.

Les plaques que cet auteur indique dans la région centrale sont très difficiles à distinguer et pour bien en reconnaître les contours, il faudrait dessécher l'échantillon. Les boucliers radiaux sont à peu près contigus : cependant leur limite de séparation est indiquée par un double contour et même dans un radius, j'observe un piquant entre les deux boucliers de la même paire. Les piquants sont rares dans la région centrale du disque et deviennent plus nombreux vers la périphérie.

Les plaques brachiales dorsales ont plutôt la forme d'un trapèze que d'un éventail comme l'indique BROCK ; les angles externes sont arrondis, et le bord distal est légèrement excavé ; il est parfois légèrement trilobé ainsi que BROCK l'a déjà observé.

Les plaques brachiales ventrales sont d'abord aussi larges que

longues et deviennent ensuite un peu plus larges que longues; il est peut être exagéré de dire, comme Brock, qu'elles ne sont pas « tout à fait deux fois aussi larges que longues ». Les deuxièmes, troisièmes et quatrièmes plaques offrent, sur leur côté proximal, une



Fig. 89. —
Ophiothrix tenera. Plaques brachiales dorsales.
 $G = 5$.



Fig. 90. — Pi-
quants de la
face dorsale
du disque.
 $G = 25$.

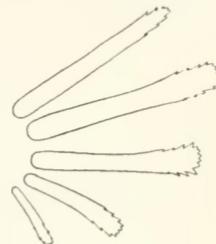


Fig. 91. — Piqueants bra-
chiaux. $G = 20$.

fossette assez profonde, déjà signalée par Brock; cette fossette est encore apparente sur la cinquième plaque, puis elle disparaît au delà.

Les plaques ventrales comme les plaques dorsales et les bouchiers radiaux, sont finement chagrinées.

LÜTKENIA CATAPIRACTA Brock.

(Fig. 92 (3).)

Lütkenia cataphracta Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., XLVII, p. 522.

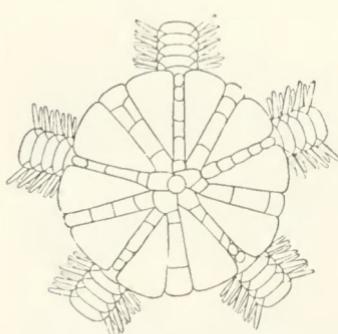


Fig. 92. — *Lütkenia cataphracta*.
 $G = 3$.

du disque et par les papilles que portent les plaques génitales. Le pre-

Le genre *Lütkenia* est extrêmement voisin du g. *Ophiomaza*. Sans insister sur les différences qui séparent ces deux genres, Brock dit seulement « *in Allgemein eng an Ophiomaza anschlieszt aber in Einzelnen bedeutend höher differenziert ist* »

En réalité, le genre *Lütkenia* ne diffère du genre *Ophiomaza* que par les papilles dentaires disposées sur deux rangs seulement en un ovale très allongé et étroit, par la présence de plaques sur la face ventrale

mier caractère n'a pas une grande importance et j'ai vu des *Ophiomaza cacaoticat* jeunes dont les papilles dentaires n'étaient disposés que sur deux rangs; quant aux deux autres caractères, ils sont plutôt secondaires et justifient à peine une séparation générique, la structure générale restant absolument la même.

Quoiqu'il en soit, j'ai vérifié en tous points la description de Brock à laquelle je n'ai rien à ajouter et je me contenterai de figurer l'exemplaire original qui n'a pas été représenté.

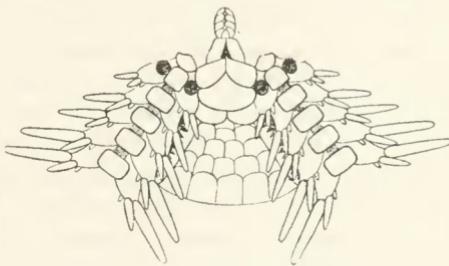


Fig. 93. — Face ventrale. G = 6.

OPHOETHIOPS UNICOLOR Brock.

(Fig. 94.)

Ophioæthiops unicolor Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., XLVII, p. 524.

Ophioæthiops unicolor J. Bell 1902. The Actinogonidiate Echinoderms of the Maldives and Laccadive Islands, in : S. Gardiner, The fauna and geography of the Maldives and Laccadive Archipelagoes, 1, part. 3, p. 229.

L'examen d'un des deux exemplaires recueillis par Brock à Am-

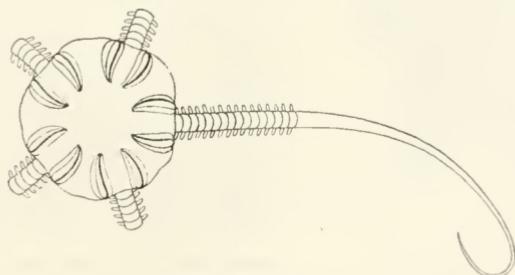


Fig. 94. — *Ophioæthiops unicolor*. Face dorsale du disque et d'un bras légèrement grossie.

boine, m'a permis de me convaincre que le genre *Ophiohelix*, que

j'ai établi (1) pour une Ophiure de Java à bras volubiles, ne devait pas être maintenu et devait être fusionné avec le genre *Ophioacthiops*. A la vérité, les bras de l'*O. unicolor* ne sont pas volubiles; ils sont simplement plus ou moins infléchis, mais les autres caractères sont tellement conformes qu'il n'y a pas lieu de maintenir le genre *Ophiohelix*. J'avais déjà indiqué les ressemblances des genres *Ophiohelix* et *Ophioacthiops*, et je n'aurais certainement pas proposé la création d'un nouveau genre si j'avais eu sous les yeux un dessin de l'*Ophioacthiops unicolor*.

L'*Ophioacthiops elegans* (Koehler) se distingue de l'*O. unicolor*, non seulement par la faculté qu'ont ses bras de s'enrouler comme chez les Cladophiures, mais par une coloration bien différente, par ses bras plus larges à la base et plus courts; en outre les piquants brachiaux sont aplatis et peut-être un peu plus courts que chez l'*O. unicolor* où ils sont cylindriques; enfin les boucliers radiaux sont plus grands car ils atteignent les deux tiers du rayon du disque tandis qu'ils n'ont pas cette longueur dans l'espèce de Brock.

OPHIOSPHERA INSIGNIS Brock.

(Fig. 95-96.)

Ophiosphaera insignis Brock 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., XLVII, p. 526.

J'ai pu examiner le plus petit des deux seuls exemplaires que

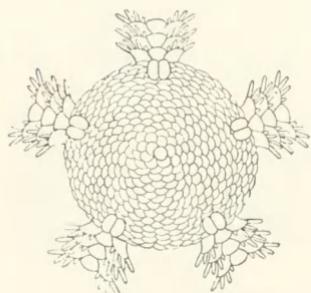


Fig. 95. — *Ophiosphaera insignis*.
Face dorsale. G = 4.

Brock a recueillis; le diamètre du disque atteint à peine 6^{mm}. Bien que l'étude de cette Ophiure soit difficile en raison surtout de la coloration très foncée et de l'obligation de conserver intact l'échantillon, je puis ajouter quelques détails à la description de Brock.

La face ventrale du disque offre une bordure marginale très nette, formée par des plaques disposées régulièrement et qui continuent celles de la face dorsale; en dedans

de cette rangée, le reste de la face ventrale est recouvert par des plaques arrondies, imbriquées, égales et offrant une grande minceur.

(1) KOEHLER, Catalogue raisonné des Echinodermes recueillis par M. KONOTNEFF aux îles de la Sonde. Mém. Soc. Zool. France, VIII, 1895, p. 406.

Les pièces buccales sont très difficiles à apercevoir, on les distingue cependant grâce au relief qu'elles forment et à leur surface rugueuse; Brock ne les décrit que d'une manière très sommaire. Les boucliers buccaux sont très petits, elliptiques, un peu plus longs que larges. Les plaques adorales sont ovalaires, un peu plus minces en dedans qu'en dehors. En dehors de chacune de ces plaques qui forment une saillie, je remarque une autre saillie placée entre la plaque orale et la première plaque brachiale latérale. Je ne m'explique pas du tout cette structure : on dirait qu'il y a un dédoublement de chaque plaque adorale. Les plaques orales portent quelques petites papilles coniques, ainsi que Brock l'a mentionné.

Je ne puis donner de renseignements plus complets sur la disposition des pièces buccales de l'*O. insignis* : j'ai éprouvé beaucoup de difficulté à en reconnaître les contours, d'abord parce que l'échantillon était très petit et aussi parce que les premiers piquants brachiaux recouvraient ces pièces. Il aurait fallu pouvoir disséquer l'Ophiure pour étudier les dispositions si particulières des pièces buccales, mais je n'ai pas pu le faire.

Brock a placé le genre *Ophiosphera* dans la famille des Ophiotrichidées, tout en faisant remarquer que les papilles dentaires n'étaient pas disposées suivant un ovale et que les mâchoires n'étaient pas perforées. D'autre part, la présence d'une pièce buccale supplémentaire en dehors des plaques adorales constitue une particularité remarquable et qu'on ne connaît chez aucune autre Ophiure. Pour ces raisons, je ne crois pas que le genre *Ophiosphera* puisse être maintenu dans la famille des Ophiotrichidées et je suis obligé de reconnaître que je ne sais pas où il pourrait être placé. Une étude plus complète que celle que j'ai pu faire et l'examen du squelette interne pourront sans doute nous fixer sur les affinités de cette singulière Ophiure.

OPHIOLOPHUS NOVARAE Marktanner.

(Fig. 97-98.)

Ophiolophus Novarae Marktanner 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden dengun Bemerkuen zu bea tn.n eknAnn. K. K. Naturhist Hofmuseums, II, p. 314, pl. XIII, fig. 40 et 41.

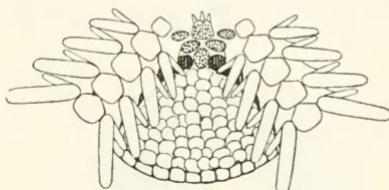


Fig. 96. — Face ventrale G = 8.

J'ai étudié l'exemplaire original, recueilli aux îles Nicobar; l'espèce ne paraît pas avoir été retrouvée.

MARTTANNER a parfaitement décrit la forme du disque et les crêtes que portent les boucliers radiaux. Ces crêtes ne sont pas très apparentes sur les photographies qu'il a publiées et j'ai cru utile de les figurer à nouveau en représentant de profil le disque et l'origine d'un bras; je donne également un dessin de la face ventrale.

Les boucliers buccaux sont plutôt grands et je n'explique pas que MARTTANNER dise qu'ils sont « *ziemlich klein* »; ils sont plus larges que longs avec un angle proximal très obtus, un bord distal arrondi, se reliant par des angles également arrondis aux côtés latéraux qui sont droits et étroits. Les plaques adorales, particulièrement grosses, sont ovalaires, adossées l'une à l'autre et placées exactement en dedans des boucliers buccaux. Les papilles

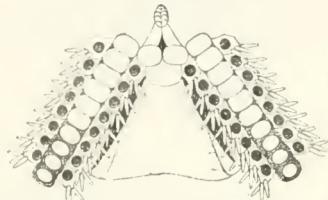


Fig. 97. — *Ophiolophus Novaræ*.
Face ventrale. G = 4.

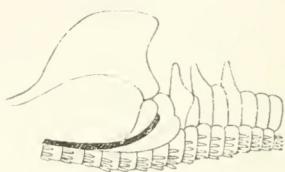


Fig. 98. — Vue latérale de l'origine
d'un bras. G = 4.

dentaires sont disposées sur deux rangées, ainsi que l'a déjà indiqué MARTTANNER.

Les bras sont hauts et la face dorsale est fortement carénée, surtout vers la base. Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, très fortement convexes et elles recouvrent la plus grande partie des faces latérales du bras, ne laissant que fort peu de place aux plaques latérales qui sont très réduites. Les deux ou trois premières peuvent offrir un long prolongement conique à extrémité émoussée. Sur trois bras, les deux premières plaques dorsales offrent cette proéminence, et sur l'un deux, la septième plaque offre l'indication d'une proéminence analogue. Le quatrième bras (que j'ai représenté) présente cette proéminence sur la première, la deuxième et la quatrième plaque. Le cinquième bras en est complètement dépourvu. Les premières plaques brachiales dorsales sont souvent morcelées en fragments : ceci s'observe sur le premier tiers du bras; au delà, les plaques sont toujours entières.

Les premières ‡ plaques brachiales ventrales sont grandes,

quadrangulaires, plus larges que longues. Au delà de la sixième, on remarque que la partie calcifiée devient de plus en plus réduite, et ne forme plus, au delà du disque, qu'un cercle entouré par du tissu mou.

Les affinités des genres *Ophiolophus* et *Ophiæthiops* ont été indiquées par BROCK et je n'ai rien à ajouter sur ce point.
