

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3^e sér., n° 515, juillet-août 1978,
Zoologie 354 : 311-318.

***Synallactes longipapillata* nov. sp.,
nouvelle espèce d'Holothurie
d'un genre rarement représenté dans l'océan Atlantique ¹**

par Myriam SIBUET *

Résumé. — Parmi les Holothuries récoltées dans le golfe de Gascogne au cours des campagnes Biogas, une espèce nouvelle attribuée au genre *Synallactes* est décrite. *Synallactes longipapillata* n. sp. se distingue de toutes les autres espèces connues du genre par la longueur exceptionnelle des papilles dorsales et la configuration des spicules à base exclusivement triradiée dans les téguments et les papilles. —

Abstract. — Among the Holothurians collected in the Bay of Biscay during Biogas cruises, a new species was described and accordingly attributed to the genus *Synallactes*. *Synallactes longipapillata* n. sp. is readily distinguishable from all other known species of the genus by its very long papilla and by its spicula composed exclusively of three arms in the tegument and the papilla. —

Au cours des campagnes Biogas organisées par le Centre océanologique de Bretagne de 1972 à 1974 à bord du N.O. « Jean Charcot », (L. LAUBIER et M. SIBUET, 1977) une importante collection d'Holothuries a été récoltée dans le golfe de Gascogne. Deux individus d'Holothuries d'allure très particulière, difficiles à rapprocher d'un genre, voire d'une famille connue, ont été recueillis. Le grand développement de papilles dorsales, l'absence d'ampoules tentaculaires, la connexion des organes arborescents avec le réseau vasculaire et l'intestin, la présence de bandes musculaires simples, sont en effet des caractères qui ne sont généralement pas réunis dans une même famille.

L'étude détaillée des deux exemplaires a permis d'établir certaines affinités, basées essentiellement sur la configuration des spicules, la disposition sériée des papilles et des podias, avec le genre *Synallactes* (Ludwig, 1894).

MATÉRIEL.

Holotype : prélevé à la station 2, DS 40, à l'aide d'une drague épibenthique, par 47°36,4N-9°04,2W et par 3 345 m de profondeur.

Autre exemplaire : prélevé à la station 2, CV 40, à l'aide d'un chalut double perche Blake, par 47°33,1N-9°01,9W et par 2 860 m de profondeur.

L'holotype est déposé dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

* Centre océanologique de Bretagne, B.P. 337, 29273 Brest Cedex, France.

1. Contribution n° 536 du Département scientifique du Centre océanologique de Bretagne.

DESCRIPTION DE L'HOLOTYPE

Le corps est allongé presque cylindrique, atténué aux deux extrémités. La face ventrale est à peu près plane, très contractée et étroite, tandis que la face dorsale est convexe (pl. I, A et B).

L'holotype mesure 7 cm de long, et sa largeur maximum dans la région moyenne du corps est de 2 cm. Le tégument, de couleur blanchâtre sauf dans la partie ventrale recouverte de très nombreux pédicelles assez sombres, est assez épais et rugueux au toucher.

La bouche et l'anus sont situés ventralement et encadrés dorsalement de longues papilles terminales. Les tentacules buccaux, au nombre de 18, sont disposés sur deux cercles concentriques. Ils sont terminés par un disque formé de 3 ou 4 lobes subdivisés en lobules secondaires.

Les appendices ambulacraires sont disposés en séries régulières le long des radius. Ce sont des papilles coniques sur la face dorsale de l'animal et des pédicelles ou podia sur la face ventrale.

Papilles dorsales

La face dorsale se caractérise par 4 rangées longitudinales de papilles coniques allongées : deux latérales et deux médianes situées à distance égale l'une de l'autre.

Près de l'ouverture buccale il y a 6 papilles disposées transversalement d'environ 1,5 cm de longueur, puis 4 papilles à l'extrémité antérieure du corps dont l'une correspond au début de la rangée latérale et mesure 3 cm de long. Dans chaque rangée on compte une vingtaine de papilles inégales mesurant de 5 mm à 1 cm de longueur. Dans les rangées latérales, 5 papilles proéminentes d'environ 3 cm de long et à base plus large, alternent assez régulièrement avec les petites papilles. Près de l'ouverture anale, il y a trois papilles rapprochées de 5 mm de long.

Pédicelles ventraux

La face ventrale forme une bande brunâtre portant plusieurs rangées d'une quarantaine de pédicelles terminés par une ventouse très nette.

On distingue dans la partie médiane antérieure deux rangées, parallèles et très proches l'une de l'autre, de podia plus ou moins alignés et très serrés mesurant environ 3 mm de long. Dans la région moyenne, trois à quatre rangées prennent place jusqu'à l'extrémité postérieure.

Latéralement, sur chacun des bords de la sole ventrale, il y a une série de podia disposés tout le long du corps sur une à deux rangées parfois alternées. Ces podias sont plus longs que les autres et atteignent jusqu'à 6 mm de longueur.

Spicules (pl. II et III)

Les corpuscules calcaires que renferment les téguments et les papilles sont tous tri-radiés.

Les spicules, assez rares, contenus dans les téguments dorsal et ventral sont consti-

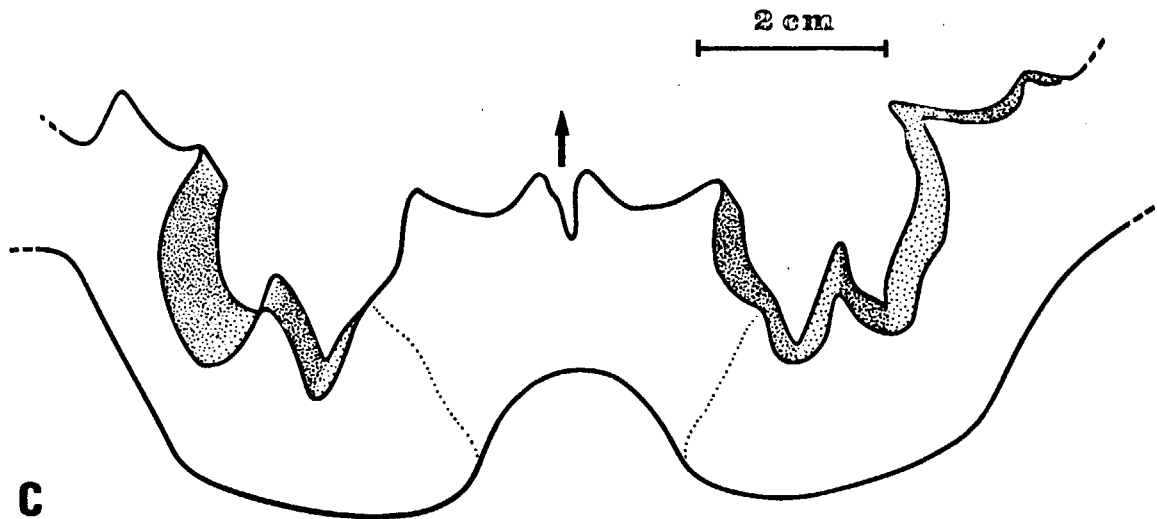
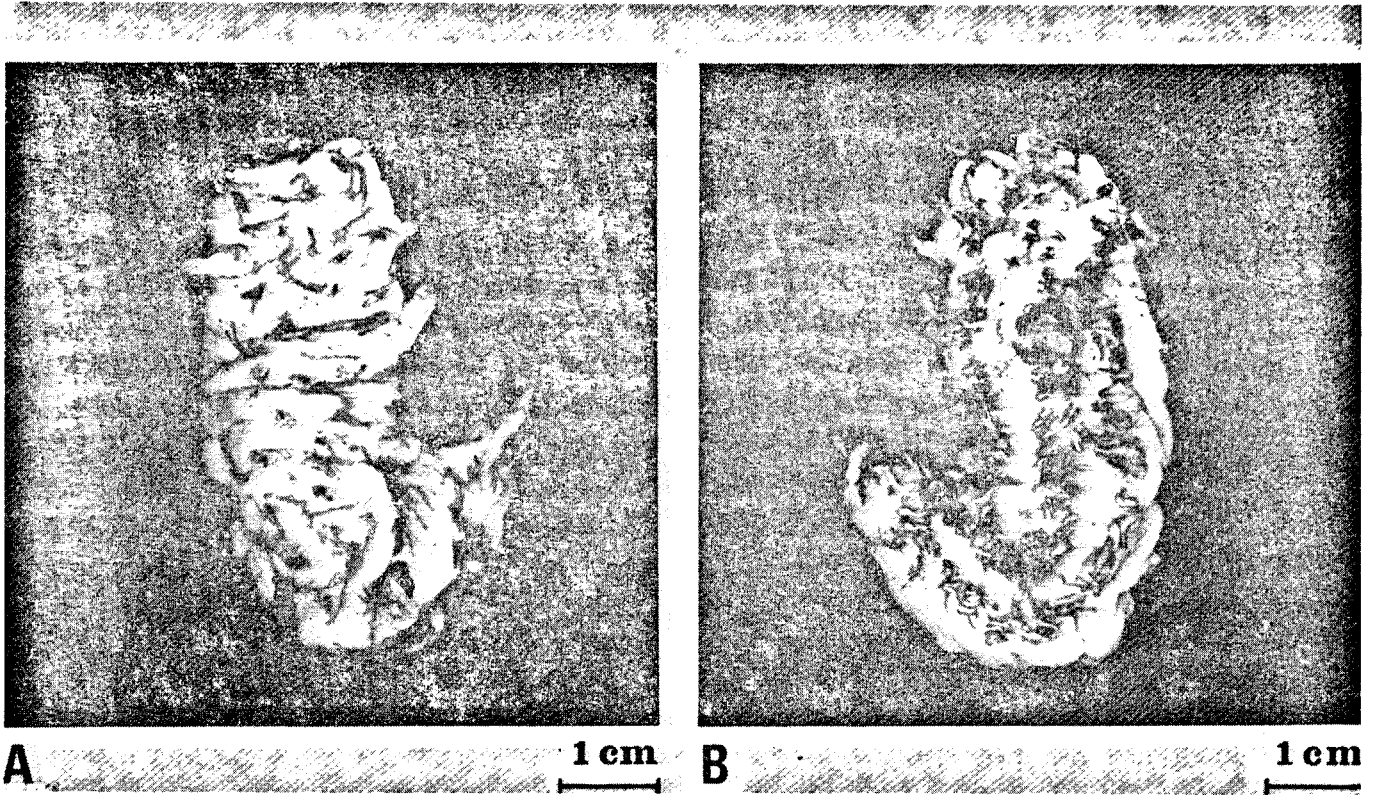
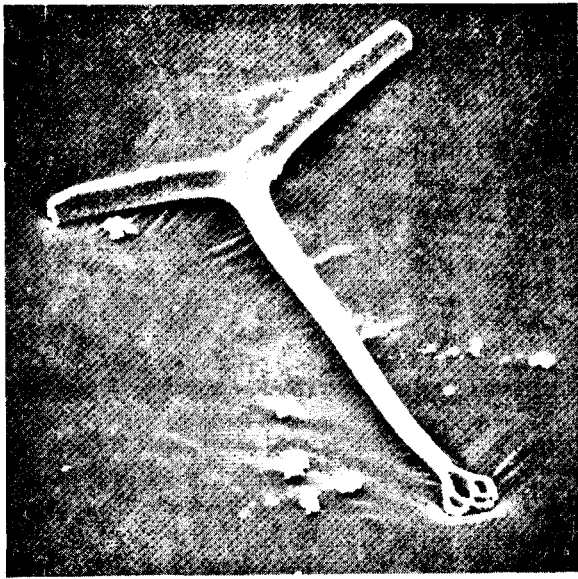


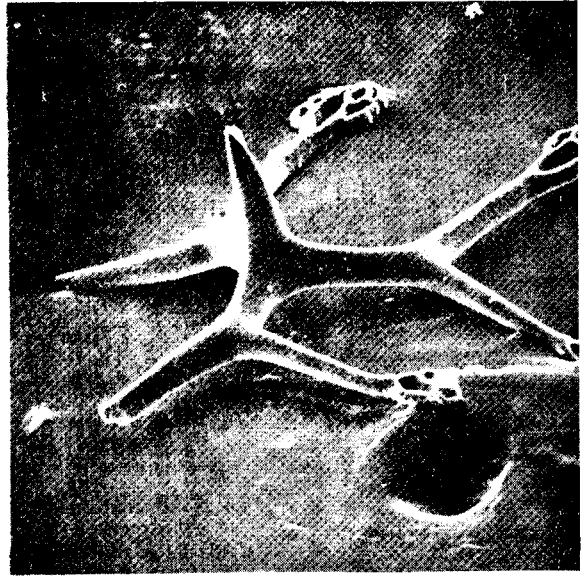
PLANCHE I

- A. — Vue dorsale de l'holotype.
- B. — Vue ventrale de l'holotype.
- C. — Détail de la couronne tentaculaire.



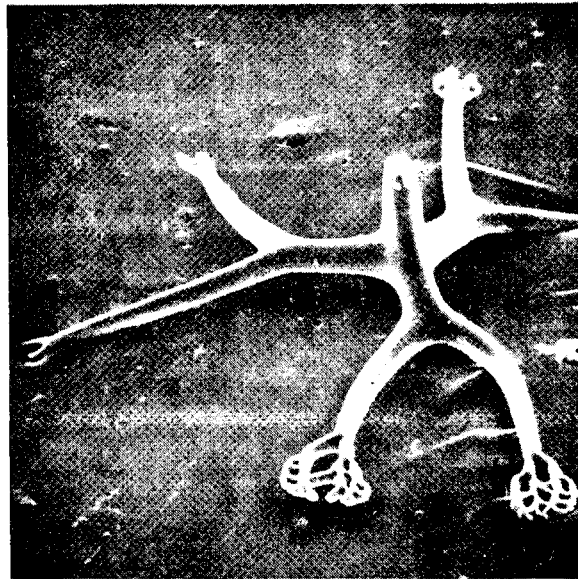
A

50 μ



B

50 μ



C

50 μ



D

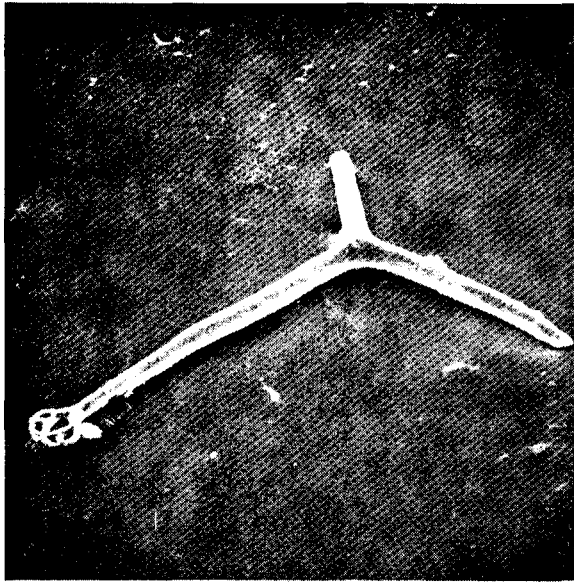
50 μ

PLANCHE II

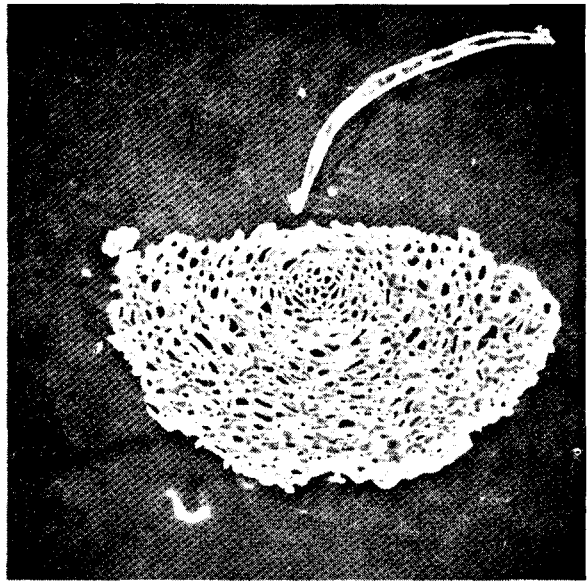
A. — Spicules triradiés du tégument dorsal.

B, C. — Spicules triradiés à branches dichotomes et flèche centrale unique d'une papille dorsale.

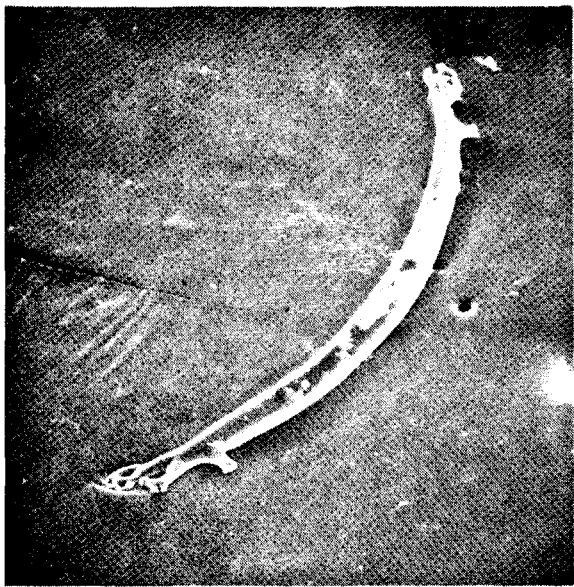
D. — Spicules en bâtonnet d'un tentacule.



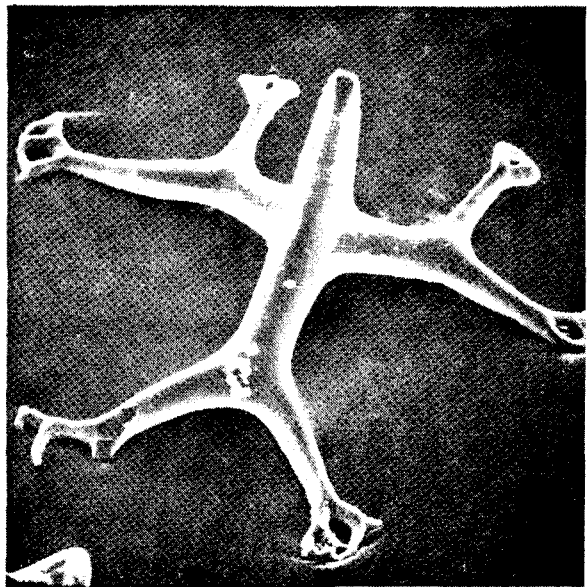
E 50 μ



F 100 μ



G 50 μ



H 20 μ

PLANCHE III

- E. — Spicules du tégument ventral.
- F. — Disque calcaire soutenant la ventouse d'un podion.
- G. — Spicule arciforme d'un podion ventral.
- H. — Petit spicule triradié à flèche centrale d'un podion ventral.

tués de trois branches unies dans un même plan dont l'extrémité peut être divisée avec formation d'anastomoses (pl. II, A ; pl. III, E).

Les spicules qui se trouvent en grand nombre dans les papilles dorsales sont plus complexes (pl. II, B, C). Les trois branches formant la base sont chacune bifurquées et présentent aux six extrémités des perforations en réseau ; la flèche centrale et unique est simple et terminée probablement en pointe très fragile.

Les podia renferment également des spicules triradiés de même structure que ceux des papilles mais de taille très réduite, ainsi que des spicules arqués aux extrémités dichotomes (pl. II, B ; pl. III, H). La ventouse de chaque pédicelle est soutenue par un disque calcaire large et très réticulé (pl. III, F).

Les tentacules contiennent de très nombreux spicules en forme de bâtonnets plus ou moins couverts d'aspérités (pl. II, D).

Anatomie interne

La couronne calcaire est assez bien calcifiée et relativement massive (pl. I, C).

On distingue une seule vésicule de Poli en forme de sac assez large de 1 cm de long. On ne remarque aucune ampoule tentaculaire.

Les deux touffes de gonades formées de longs tubes ramifiés sont bien développées. Les muscles longitudinaux, indivis, forment chacun une bande large.

Les organes arborescents sont collés aux parois du tube digestif et enroulés autour des sinus hémaux sans qu'une nette anastomose se distingue.

DESCRIPTION DU SPÉCIMEN RÉCOLTÉ AU PRÉLÈVEMENT CV 40

Le deuxième exemplaire récolté dans le golfe de Gascogne est plus petit, et mesure 4 cm de long et 1 cm de large. Les principaux caractères de l'holotype se retrouvent sur cet échantillon qui possède également 18 tentacules, des papilles disposées en 4 rangées, 6 papilles autour de la bouche dont l'une très longue de 2,5 cm, des podias disposés sur trois rangées doubles, densément répartis sur la face ventrale, des spicules triradiés munis d'une flèche centrale simple et fragile au sommet.

En ce qui concerne l'anatomie interne, on distingue sur cet échantillon quatre vésicules de Poli, deux petites touffes de gonades, des bandes musculaires simples ; le reste des viscères est absent.

DISCUSSION

La présence de rangées de papilles et de pédicelles, de spicules en tourelle à flèche simple, d'organes génitaux en deux touffes, permet de rapprocher les deux exemplaires des espèces appartenant au genre *Synallactes* (Ludwig, 1894). Si plusieurs des caractères observés sont réunis dans la diagnose définissant ce genre, établie par DEICHMANN en 1930 ou précédemment par PERRIER en 1901, il faut remarquer quelques différences chez l'holotype qui possède des bandes musculaires non divisées ainsi qu'une étroite liaison entre les organes arborescents et l'appareil circulatoire. En incluant cette espèce dans le

seul genre connu actuellement qui s'en rapproche, il est utile de souligner que certains caractères retenus au niveau générique sont peu fiables.

La variabilité au niveau des bandes musculaires uniques ou doubles dans le genre *Synallactes* a été établie indirectement d'après la description d'autres espèces de ce genre, et l'anastomose du système circulatoire avec les organes arborescents est une observation délicate et rare sur des animaux souvent éviscérés.

L'espèce nouvelle possède en outre plusieurs caractères très originaux qui lui sont propres, notamment :

— la longueur exceptionnelle de certaines papilles dorsales ;

— la forme exclusivement triradiée des spicules contenus soit dans les téguments où ils sont simples et sans flèche centrale, soit dans les papilles où leur structure plus complexe et particulière est composée de branches dichotomes, terminées chacune par de nombreuses perforations, et d'une tige centrale unique et simple.

Synallactes longipapillata n. sp. diffère profondément de toutes les espèces connues du genre ; seule la disposition sériée des papilles et des podia la rapproche de *S. crucifera* Perrier récoltée dans l'océan Atlantique nord. Par la configuration des spicules triradiés, on peut la comparer aux espèces où ce type est représenté : *S. carthagei* Vaney, *S. challengerii* (Theel), *S. chuni* Augustin, *S. ishikawai* Mitsukuri, *S. mollis* Cherbonnier, *S. multivesiculatus* Oshima, *S. nozaway* Mitsukuri, *S. triplax* H. L. Clark, *S. viridillimus* Cherbonnier. Dans toutes ces espèces d'autres types de spicules à base cruciforme ou pentaradiée se rencontrent également, sauf pour *S. ishikawai*, *S. multivesiculatus* et *S. triplax*, où les spicules triradiés sont munis de flèches plus larges, ajourées ou terminées par plusieurs pointes.

Le genre *Synallactes*, qui comprend une trentaine d'espèces, n'était représenté jusqu'ici dans l'océan Atlantique que par trois espèces : *S. crucifera* (au large du Maroc), *S. mollis* et *S. viridillimus* (au large de l'Afrique du Sud).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUGUSTIN, E., 1911. — Ueber Japanische Seewalzen. Münschen Abh. Akad. Wiss. « Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens 1906-1909 » : 44 p., 2 pl., 26 fig.
- CHERBONNIER, G., 1952. — Contribution à la connaissance des Holothuries de l'Afrique du Sud. *Trans. R. Soc. S. Afr.*, **33** : 469-509, pl. XXXV-L.
- CLARK, H. L., 1920. — Tropical Pacific Holothurioidea. *Mem. Mus. comp. Zool. Harv.*, Cambridge, Mass., **39** (4) : 121-154, pl. I-IV.
- DEICHMANN, E., 1930. — The Holothurians of the western part of the Atlantic Ocean. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **71** : 43-236, pl. I-XXIV.
- LAUBIER, L., et M. SIBUET, 1977. — Résultats des campagnes Biogas 3 août 1972-2 novembre 1974. *Publs CNEXO*. Résultats des campagnes à la mer n° 11.
- LUDWIG, H., 1894. — The Holothurioidea. Reports of an exploration of the West Coasts of Mexico by the « Albatross », during 1891. *Mem. Mus. comp. Zool. Harv.*, **17** (3) : 183 p., 19 pl.
- MITSUOKURI, K., 1912. — Studies on actinopodous Holothurioidea. *J. Coll. Sci. imp. Univ. Tokyo*, **29** (2) : 284, 8 pl.

- OSHIMA, H., 1915. — Report on the Holothurians collected by the united states fisheries steamer « Albatross » in the North Western Pacific during the Summer of 1906. *Proc. U.S. natn. Mus.*, **48** : 213-291, pl. 8-11.
- PERRIER, R., 1902. — Holothuries. Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman » pendant les années 1880-1883 : 273-554, pl. XII-XXII.
- THEEL, H., 1886. — Report on the Holothurioidea dredged by H.M.S. Challenger during the years 1873-1876, pt 2. *Rep. Scient. Res. voyage H.M.S. Challenger*, Zool., **14** (39) : 1-290, XVI pl.

Manuscrit déposé le 29 juin 1977.