

BEAUFORTIA

SERIES OF MISCELLANEOUS PUBLICATIONS

ZOOLOGICAL MUSEUM - AMSTERDAM

No. 154

Volume 13

September 30, 1965

Sur une nouvelle espèce de *Sycon* et quelques Démosponges récoltées par le "Cirrus" dans l'Atlantique Nord

R. BOROJEVIC & G. GRAAT-KLEETON

Les éponges que nous signalons dans cette note ont été récoltées dans l'Atlantique Nord par MM. C. L. Bekkering et S. D. Koning, à bord du navire du Service Météorologique du Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, le "Cirrus". Ce sont des spécimens fixés sur le gravier provenant de 2400 à 3900 m de profondeur.

Alors que les Démosponges récoltées appartiennent à des espèces relativement communes dans cette région, la récolte de *Sycon abyssale* n.sp. et de *Leucosolenia* sp. à cette profondeur est très remarquable et augmente considérablement la distribution verticale des Calcisponges. Les éponges calcaires sont considérées comme des animaux typiques des faibles profondeurs; on en a pourtant déjà trouvé à des profondeurs considérables dans les eaux d'Islande. Elles proviennent des récoltes de l'Expédition Norvégienne Nord-Atlantique, qui contiennent plusieurs espèces de Calcaires draguées entre 1972 et 2222 m de fond au N.E. de l'Islande (HANSEN, 1885). Cette introduction d'animaux littoraux dans la région abyssale peut paraître normale dans les zones où les conditions hydrologiques des fonds de faible et grande profondeur sont presque analogues (BREITFUSS, 1898). Il est néanmoins difficile d'expliquer l'absence totale des Calcaires dans les nombreuses et grandes collections d'éponges abyssales d'autres mers froides, notamment celles des régions circumantarctiques. D'autant plus que *Sycon abyssale* n.sp. semble être une espèce assez commune dans les eaux d'Islande, puisqu'on l'a récoltée plusieurs fois dans différentes stations et bien que les récoltes soient beaucoup plus limitées que celles des grandes expéditions dans l'Océan Antarctique.

Received June 4, 1965.

[81]

CALCAREA

Leucosolenia sp.

Station: 66° 00' N. — 02° 00' E., profondeur réelle 2400 m, le 24 septembre 1964.

Plusieurs fragments de tubes de *Leucosolenia* ont été récoltés, contenant une sorte de diactines et des triactines et tétractines de grande taille (actines jusqu'à 400 μ de long), malheureusement en trop mauvais état et trop fragmentaires pour permettre une détermination précise.

Sycon abyssale n.sp.

Stations: 62° 00' N. — 33° 00' O., profondeur réelle 3800 m, le 28 février 1964 — holotype.

62° 00' N. — 33° 00' O., 3900 m de câble, le 9 mars 1964 — paratype.

62° 00' N. — 33° 00' O., 4000 m de câble, le 13 mars 1964.

66° 06' N. — 01° 36' E., 2800 m de câble, le 16 septembre 1964.

66° 00' N. — 01° 47' E., 2800 m de câble, le 19 septembre 1964.

66° 00' N. — 02° 00' E., 3000 m de câble, le 19 septembre 1964.

Les spécimens sont tubiformes, fixés sur le support par un court pédoncule creux. Leur longueur totale est de 10 à 18 mm sur 3 mm de diamètre maximum. L'osculé a 1 mm de large et est entouré d'une mince membrane soutenue par un squelette de triactines et tétractines sagittaux. Les tubes radiaires sont courts et coalescents dans la majeure partie de leur longueur. Ils se terminent en cônes distaux arrondis qui ne portent pas de touffes de diactines. Les canaux inhalants sont étroits et irréguliers.

Le squelette tubaire est formé de triactines subgastriques et de triactines tubaires dont la taille diminue distalement. Le squelette gastrique est constitué de grands triactines et tétractines, orientés parallèlement à leur actine impaire tournée vers la base de l'éponge. Les actines apicales des tétractines gastriques sont longues et en forme de sabre; leur longueur diminue progressivement de la base de l'éponge vers l'osculé, pour devenir presque rudimentaire dans la membrane osculaire. Le squelette du pédoncule est constitué de spicules semblables à ceux du corps. Le squelette gastrique se prolonge sans interruption dans la cavité centrale du pédoncule où la taille de spicules diminue légèrement. La partie dermique du pédoncule est renforcée de triactines sagittaux et d'un grand nombre de diactines longitudinaux. En dehors du pédoncule, les diactines se trouvent dispersés irrégulièrement dans tout le corps de l'éponge: on les trouve dans la partie distale des tubes radiaires, où ils dépassent de très peu la surface externe de l'éponge, dans la partie interne de tubes radiaires, ou, rarement dans la surface gastrique, où ils sont toujours parallèles au grand axe de l'éponge. Leur nombre varie d'un spécimen à l'autre, mais reste toujours très faible.

Spicules. — Triactines gastriques: actine basale 350 μ —450 μ / 8 μ —10 μ , l'angle oral est très ouvert, actines latérales 120 μ —160 μ / 8 μ —10 μ .

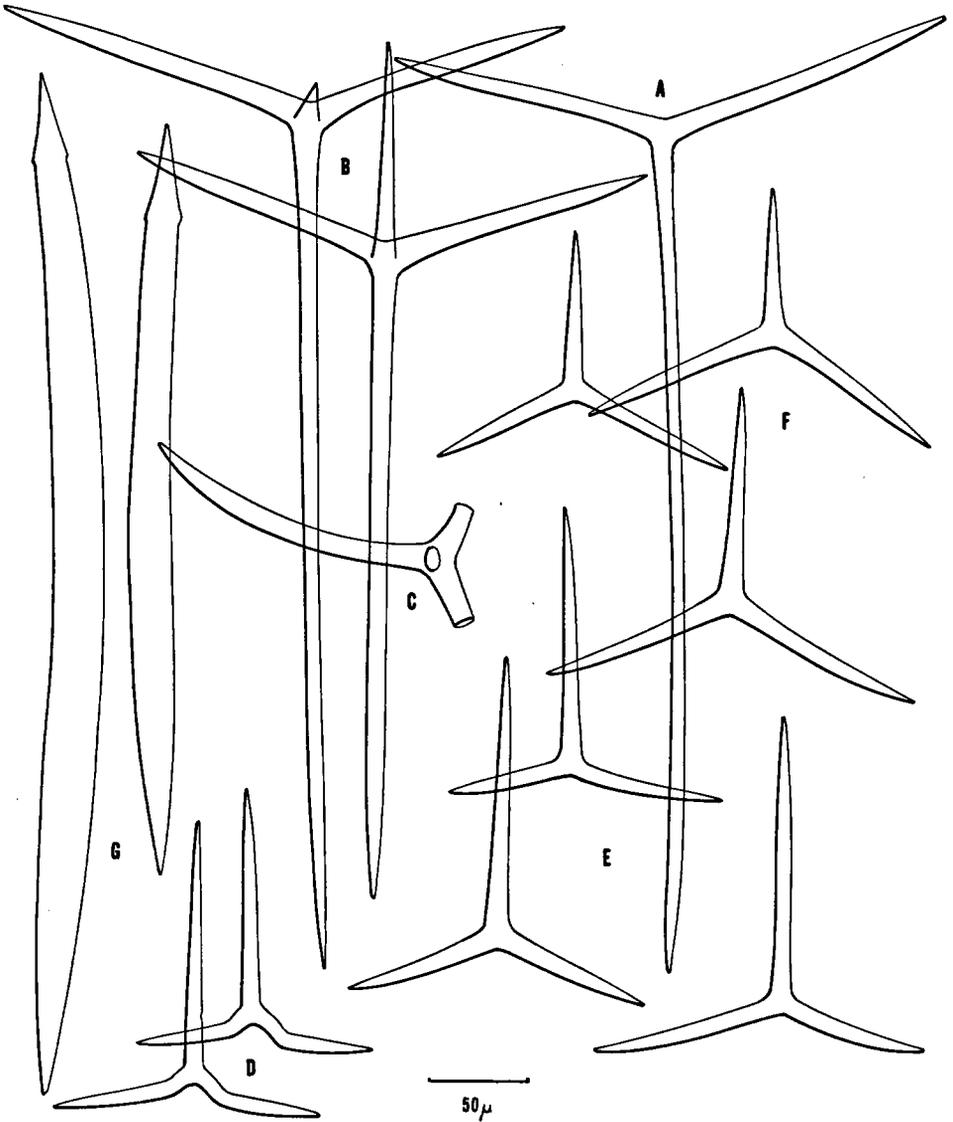


FIG. 1. *Sycon abyssale* n.sp.; A, triactine gastrique; B, tétractines gastriques; C, actine apicale d'un tétractine gastrique; D, triactines subgastriques; E, triactines tubaires; F, triactines de cônes distaux; G, diactines.

Tétractines gastriques: actines faciales semblables aux triactines, actine apicale $20\ \mu$ — $180\ \mu$ / $8\ \mu$ — $10\ \mu$.

Triactines subgastriques: actine impaire rectiligne $80\ \mu$ — $120\ \mu$ / $7\ \mu$ — $9\ \mu$, actines paires recourbées longent la surface gastrique, $60\ \mu$ — $90\ \mu$ / $6\ \mu$ — $9\ \mu$.

Triactines tubaires: actine impaire rectiligne $60\ \mu$ — $180\ \mu$ / $8\ \mu$ — $10\ \mu$, actines paires $80\ \mu$ — $120\ \mu$ / $8\ \mu$ — $10\ \mu$; l'angle oral est très ouvert; les actines paires sont souvent courbées dans le plan facial.

Diactines: $150\ \mu$ — $600\ \mu$ / $15\ \mu$ — $25\ \mu$, légèrement arqués, avec la partie distale différenciée en faible fer de lance.

Remarque. — Les spécimens-types ont été déposés dans le Zoölogisch Museum à Amsterdam, no. Por. 2501 (holotype) et Por. 2500 (paratype).

DEMOSPONGIAE

Tentorium semisuberites (Schmidt, 1870)

Thecophora semisuberites Schmidt, 1870.

Thecophora ibla Wyville Thomson, 1872.

Thecophora elongata von Marenzeller, 1877.

Stations: $62^{\circ} 00' N.$ — $33^{\circ} 00' O.$, 3900 m de câble, le 9 mars 1964.

$59^{\circ} 00' N.$ — $19^{\circ} 00' O.$, 3000 m de câble, le 19 juin 1964.

$66^{\circ} 00' N.$ — $02^{\circ} 00' E.$, profondeur réelle 2400 m, le 19 septembre 1964.

Les dix exemplaires récoltés sont tous de petite taille, leur longueur totale variant de 4,1 à 13,4 mm (ces mesures sont prises sur matériel fixé au formol). Les exemplaires décrits dans la littérature mesurent 2 à 28 mm de long; le spécimen-type mesure ± 20 mm.

Tous les individus trouvés par le "Cirrus" n'ont qu'un seul tube osculaire. La plupart sont fixés sur des cailloux.

Cette espèce a une grande répartition géographique et bathymétrique. Elle vit dans la partie nord de l'Océan Atlantique, dans les mers Arctiques du Détroit de Davis jusqu'à la mer Barents (plusieurs auteurs) et dans la partie sud de l'Océan Atlantique à Inaccessible Island (RIDLEY & DENDY, 1887).

Thenaea muricata (Bowerbank, 1858)

Station: $66^{\circ} 00' N.$ — $02^{\circ} 00' E.$, profondeur réelle 2400 m, le 19 septembre 1964.

Cette éponge abyssale est commune dans l'Atlantique.

SUMMARY

Two species of Calcarea, including *Sycon abyssale* n.sp., and two species of silicious sponges were collected at depths of 2400 to 3900 m in the Northern Atlantic. These records considerably extend the vertical distribution of calcareous sponges down to 3900 m.

BIBLIOGRAPHIE

BOWERBANK, J. S.

- 1858 On the Anatomy of the Spongidae, 1, On the spicula. — Phil. Trans. Roy. Soc. London, **158** : 279—332.

BREITFUSS, L.

- 1898 Die arktische Kalkschwammfauna. — Arch. Naturgesch., **1** : 277—316.

HANSEN, A.

- 1885 Spongiadae. — Norske Nordhavs-Exped., **13** : 1—25, 7 pls. + 1 map.

MARENZELLER, E. VON

- 1877 Die Coelenteraten, Echinodermen und Würmer der K.K. österreichisch-ungarischen Nordpol-Expedition. — Denkschr. Akad. Wiss., math.-naturw. Classe, **55** : 357—398, pl. 1—4.

RIDLEY, S. O. & A. DENDY

- 1887 Report on the Monaxonida collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—1876. — Rep. sci. Res. Challenger, (Zool.) **20** : 1—275, pl. I—LI.

SCHMIDT, O.

- 1870 Grundzüge einer Spongien-Fauna des atlantischen Gebietes : 1—88, 6 Taf. (Leipzig, Engelmann).

WYVILLE THOMSON, C.

- 1874 The depths of the sea, 2nd ed.: I—XXI, 1—527. (London, Macmillan & Co.).

R. BOROJEVIC

Laboratoire de Biologie Générale

Université de Strasbourg.

G. GRAAT-KLEETON

Caraïbisch Marien-Biologisch Instituut,

Curaçao.