

## NOTE

MONNIOT Claude. — *ASCIDIA RETINENS* N. SP. (TUNICATA) ET REMARQUES SUR LES ASCIDIÉS DE L'ARCHIPEL CROZET (SW DE L'OcéAN INDIEN). Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, Museum national d'Histoire naturelle, 55 rue Buffon, 75005 Paris.

**Summary.** — *Ascidia retinens*, n. sp. (Tunicata) and remarks on the Ascidiens of Crozet archipelago (SW Indian ocean). During the cruise MD30/BIOMASS of M/S « Marion-Dufresne », a new species, *Ascidia retinens*, was collected between 145 and 535 m, related to other species of the continental slope. *Styela squamosa* is recorded for the first time from the archipelago, from between 290 and 1 225 m. The ascidian fauna of Crozet is very poor (21 species) compared to Kerguelen (67 species).

**Résumé.** — La campagne MD30/BIOMASS du « Marion-Dufresne » a récolté, de 145 à 535 m de profondeur, une espèce nouvelle, *Ascidia retinens*, apparentée à des espèces de la pente continentale. *Styela squamosa* est signalée pour la première fois de l'archipel, entre 290 et 1 225 m. La faune ascidiologique de Crozet, avec 21 espèces, est beaucoup plus pauvre que celle de Kerguelen (67 espèces connues).

Depuis 1974, trois campagnes océanographiques du « Marion Dufresne » ont récolté des Ascidiés autour de l'archipel Crozet dans le Sud de l'Océan Indien. Les Tuniciers des campagnes MD03 (1974) et MD08 (1976) ont été décrits en 1978 (Monniot C.; Monniot F.; Monniot F. et F. Gaill); 19 espèces étaient alors signalées, dont une seule paraît endémique de l'archipel : *Sidnyum leviventer*. La campagne MD30 (1982) a récolté de très nombreuses Ascidiés dont une encore inconnue dans l'archipel, *Styela squamosa*, et une espèce nouvelle pour la science, *Ascidia retinens* n. sp. Par rapport à Kerguelen, où l'on connaît 67 espèces, la faune ascidiologique de Crozet, avec 21 espèces est une faune pauvre.

*Ascidia retinens* n. sp. (fig. 1)

Matériel examiné : 1 spécimen en bon état, station 79/CP283, 45°53'S-50°41'E, 145 m (holotype, MNHN, n° p. 5, ASCA 147); 2 spécimens provenant respectivement de la station 25/DC55 (46°21,5'S - 50°08, 4'E; 535 m) et de la station 59/CP196 (45°37,5'S - 50°33,6'E; 200 m). Tous les exemplaires, dont un en mauvais état, ont été trouvés très au large de la limite du plateau péri-insulaire.

Les deux exemplaires en bon état mesuraient 5 × 2 × 1 cm et étaient couchés, fixés par les deux

tiers de leur face ventrale. Les siphons ne sont pas saillants. L'ouverture cloacale est située aux trois cinquièmes de la face dorsale. La tunique est assez mince, jaunâtre. Elle est parcourue par de gros vaisseaux sanguins. Il y a quelques papilles molles superficielles contenant une ampoule vasculaire.

Le manteau est mince et le tube digestif le déforme. La musculature, assez forte sur la face droite, est surtout composée de fibres transversales s'anastomosant entre elles pour former un feutrage. La musculature longitudinale est faible. La face gauche ne possède des muscles que sur la marge dorsale.

Le siphon buccal est court. Les tentacules sont insérés sur un anneau musculéux. On en compte une quarantaine, longs et moyens, avec quelques très rares petits entre eux. Le bourrelet péricoronal est formé de deux lames élevées et subégales qui disparaissent presque au niveau du V peu prononcé où se loge un tubercule vibratile peu saillant (fig. 1C). Le raphé débute par une double lame qui se transforme en une lame simple; son bord libre présente de grandes dents et des denticules intermédiaires (fig. 1D). Au niveau de l'œsophage les denticules disparaissent. Le raphé se prolonge au-delà de l'entrée de l'œsophage par une lame tissulaire ne présentant que quelques dents beaucoup plus écartées que les sinus transverses. Du côté droit, les sinus transverses de grande taille portent un grand lobe près du raphé (tous les 2 ou 4 sinus).

La branchie se prolonge au-delà de l'entrée de l'œsophage. Elle est relativement fine et peu gaufrée. Dans sa partie moyenne, on compte environ 45 sinus longitudinaux sur chaque face. Les mailles sont carrées ou rectangulaires transverses. On compte de 5 à 8 stigmates rectangulaires bien ouverts par maille. Il n'y a ni papille intermédiaire, ni sinus parastigmatique. Les papilles principales sont grandes, en forme de crosse.

Le tube digestif (fig. 1A,B) a une forme tout à fait particulière, avec une grande distance entre l'entrée de l'œsophage et l'anus. L'œsophage débouche dans

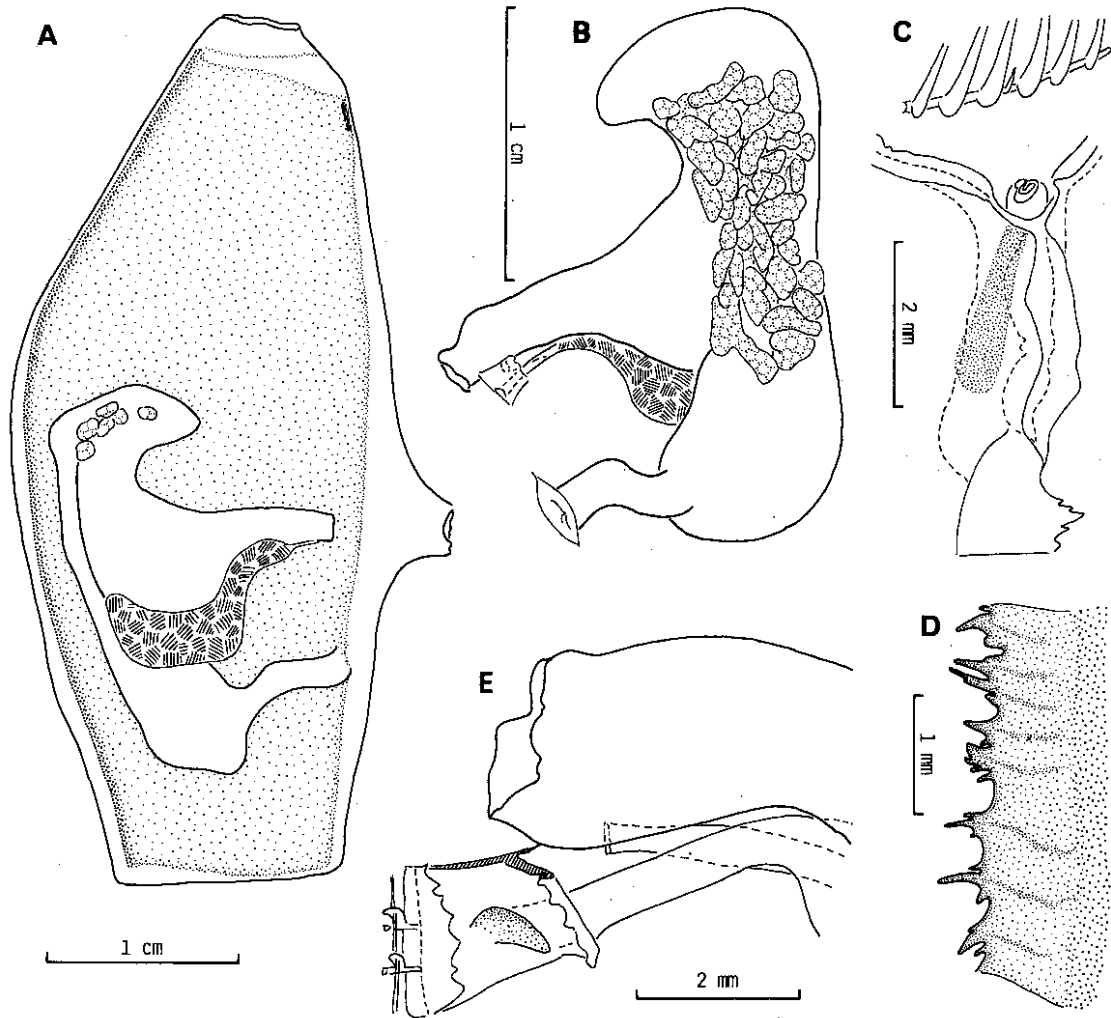


Figure 1. — *Ascidia retinens*, n.sp. : A, exemplaire dépouillé de sa tunique; B, face interne du tube digestif; C, détail de la région neurale; D, marge du raphé; E, détail des relations entre l'anus, le raphé et les papilles génitales.

un estomac élargi à paroi fine. L'intestin présente une dilatation dans sa partie postérieure. Le rectum est court et s'ouvre par un anus béant à bord ondulé.

La gonade femelle (fig. 1B) est bien développée dans la boucle intestinale et recouvre une grande partie de celle-ci en vue interne. Elle est un peu visible en vue externe. L'oviducte était vide; le spermiducte gonflé de spermatozoïdes court sur sa face externe. L'oviducte s'ouvre sur la face externe du rectum en retrait de celui-ci. Le spermiducte (fig. 1E) s'écarte un peu du rectum et vient s'ouvrir à la base du raphé dans la cavité branchiale par une boutonnière entourée d'un sphincter. Cette disposition particulière de la papille mâle n'a jamais été décrite chez les Ascidies.

Chez un certain nombre d'Ascidies (*Ascidia mentula*, *Halocynthia igaboja*, *Dextrocarpa*) appartenant à des familles très diverses, des structures permettant aux produits génitaux de se déverser

dans la cavité branchiale ont été décrites. Chez *A. mentula* par exemple, la papille femelle s'ouvre au niveau d'une boutonnière de la branchie. Une partie des œufs passe dans la branchie puis dans le cordon alimentaire sans être digéré.

Chez *A. retinens*, pour la première fois, se rencontre une structure rendant obligatoire l'émission des spermatozoïdes dans la cavité branchiale. Une interprétation de cette particularité serait de la considérer comme une adaptation favorisant la fécondation. Les œufs émis par d'autres exemplaires pourraient être capturés par l'*Ascidia* et la fécondation s'effectuerait dans la branchie. Les œufs fécondés transitent alors par le tube digestif avant d'être expulsés avec les pelotes fécales. L'énorme rétention de spermatozoïdes pourrait représenter une adaptation pour cette fécondation intrabranche.

Les *Ascidia* possédant une boucle intestinale ouverte ne sont pas nombreuses. Beaucoup d'entre

elles vivent sur la pente continentale : *A. molguloïdes*, *A. aperta*, *A. archaica*, *A. rhabdophora* et *A. clementea*. La seule *Ascidia* abyssale *A. bathybia* est dans ce cas. Les autres espèces ayant ce caractère, plus ou moins marqué, sont *A. aclara* du Sud de l'Australie, qui possède un repli dans la branchie, et un groupe de petites espèces récifales (*A. corelloïdes*, *A. minuta*, etc.).

*A. retinens* n'a pas de relation avec les trois espèces d'*Ascidia* antarctiques et subantarctiques *A. translucida*, *A. meridionalis* et *A. challengerii*. Cette dernière espèce peut, à Kerguelen et le long du continent antarctique, descendre en profondeur jusqu'à 2000 m. Nous avons, en 1983, décrit les modifications morphologiques provoquées par la vie en profondeur de ces échantillons.

*Styela squamosa* Herdman, 1881

Synonymie et distribution : voir Monniot C. et F. Monniot, 1983 : 77, fig. 15A-B.

Synonymie additionnelle : *Styela talpina* Monniot C., 1978 : 188, fig. 3F et 7A-B.

*Styela squamosa* est une espèce dont la répartition bathymétrique s'étend d'une centaine de mètres à plus de 4000 m. Il n'y a que très peu d'exemplaires connus. L'espèce semble relativement abondante au Sud et à l'Ouest de Crozet, vers la limite du plateau péri-insulaire, de 290 à 1 225 m. Les échantillons en

bon état ont permis de se rendre compte que *S. talpina* décrite de Kerguelen appartenait en réalité à l'espèce *S. squamosa*. A Kerguelen aussi (Monniot C. 1979), cette espèce vit loin des côtes, à la limite du plateau péri-insulaire.

### Références

- Monniot C., 1978. — Ascidiées Phlébobranches et Stolidobranches du Sud de l'océan Indien. *Ann. Inst. océanogr.*, Paris, 54 (2) : 171-224.
- , 1979. — Répartition des Ascidiées autour des Iles Kerguelen. *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris, N.S., C. 43 : 249-253.
- Monniot C., Monniot F., 1983. — Ascidiées antarctiques et subantarctiques : morphologie et biogéographie. *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris, N.C., A. 125 : 1-168.
- Monniot F., 1978. — Quelques Didemnidae et Polycitoridae (Ascidiacea) de Kerguelen. *Ann. Inst. océanogr.*, Paris, 54 (2) : 163-170.
- Monniot F., Gaill F., 1978. — Polyclinidae (Ascidiacea) du Sud-Ouest de l'océan Indien. *Ibid.*, 54 (2) : 139-162.

Déposé le 10 mars 1984

Accepté le 20 avril 1984

ISSN 0040-4012

# téthys

**Station Marine d'Endoume**

*Volume 11, numéro 2, 1984*