



HAL
open science

**REDESCRIPTION D'UNE ESPÈCE D'ASCIDIE :
ECTEINASCIDIA HERDMANI (Lahille, 1890) (=**
PEROPHOROPSIS HERDMANI, Lahille, 1890)

Aline Medioni

► **To cite this version:**

Aline Medioni. REDESCRIPTION D'UNE ESPÈCE D'ASCIDIE : ECTEINASCIDIA HERDMANI (Lahille, 1890) (= PEROPHOROPSIS HERDMANI, Lahille, 1890). Vie et Milieu , 1969, pp.439-446. hal-02958045

HAL Id: hal-02958045

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02958045v1>

Submitted on 5 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

REDESCRIPTION D'UNE ESPÈCE D'ASCIDIE :
***ECTEINASCIDIA HERDMANI* (Lahille, 1890)**
(= *PEROPHOROPSIS HERDMANI*, Lahille, 1890)

par Aline MÉDIONI
Laboratoire Arago, 66 - Banyuls-sur-Mer

SOMMAIRE

Au cours de la prospection en scaphandre autonome des substrats rocheux de la région de Banyuls, nous avons retrouvé en abondance *Perephoropsis herdmani* Lahille, 1890. Sa redescription fait l'objet de la présente publication, ainsi qu'une discussion de la validité du genre *Perophoropsis*.

INTRODUCTION

L'espèce décrite par LAHILLE en 1890 avait, semble-t-il, disparue de la région de Banyuls-sur-Mer, ou y était devenue très rare. Aucune description précise n'avait été donnée, au point que certains auteurs ont mis en doute son existence.

LAHILLE n'ayant trouvé que des exemplaires immatures, des auteurs tels VAN NAME (1945), BERRILL (1952), PÉRÈS (1954) ont cru qu'il s'agissait d'exemplaires juvéniles d'*Ecteinascidia turbinata* Herdman, 1880. De plus VAN NAME (1945) considérait l'espèce de LAHILLE comme un synonyme probable d'*E. conklini*. L'espèce signalée dans le coralligène par LAUBIER (1966) et sur les roches circalittorales (VIDAL, 1967) a été retrouvée par l'auteur sur les parois rocheuses de l'infralittoral. Le fait qu'elle était en grande

abondance et que nous ayons observé des individus en reproduction sexuée avec des larves en incubation nous a amenée à considérer *E. herdmani* comme une bonne espèce.

Une redescription s'avérait nécessaire, ainsi qu'une comparaison avec les différentes espèces du genre *Esteinascidia*.

ECTEINASCIDIA HERDMANI (LAHILLE, 1890)

Perophoropsis herdmani, Lahille, 1890.

? *Perophora fragilis*, Giard, 1873.

? *Esteinascidia conklini minuta*, Berrill, 1932.

? *Ecteinascidia tortugensis*, Plough and Jones, 1939.

STATIONS :

— Ile Grosse, 4-15 m.

— Troc, 0-5 m.

— Cap Rederis, 10-20 m.

— Sphinx, 2-10 m.

— Cap Béar (grotte), 50 cm - 7 m.

DESCRIPTION :

— Les individus de 3-5 mm de haut, transparents, jaune-verdâtres sont fixés soit par la région postérieure soit par la face ventrale et reliés entre eux par des stolons filiformes irrégulièrement ramifiés.

— La tunique mince est opacifiée par un réseau dense de lacunes sanguines.

— Le siphon buccal situé dans l'axe longitudinal possède 12 (14) lobes arrondis. Le siphon cloacal n'en a que 6 (8).

— Les tentacules simples, filiformes, au nombre de douze à vingt sont disposés sur une spirale selon trois ordres.

— Le raphé est composé de languettes de Lister minces, aussi longues qu'un stigmate.

— La branchie mince présente dix à seize (le plus souvent treize ou quatorze) rangs de stigmates avec quinze à vingt-cinq stigmates par demi-rangée. On compte de quinze à vingt-cinq sinus longitudinaux par demi-rangée, parfois réduits localement à des papilles chez les jeunes individus. Entre chaque rangée de stigmates il existe sur les sinus longitudinaux des papilles peu développées, sous forme d'excroissances.

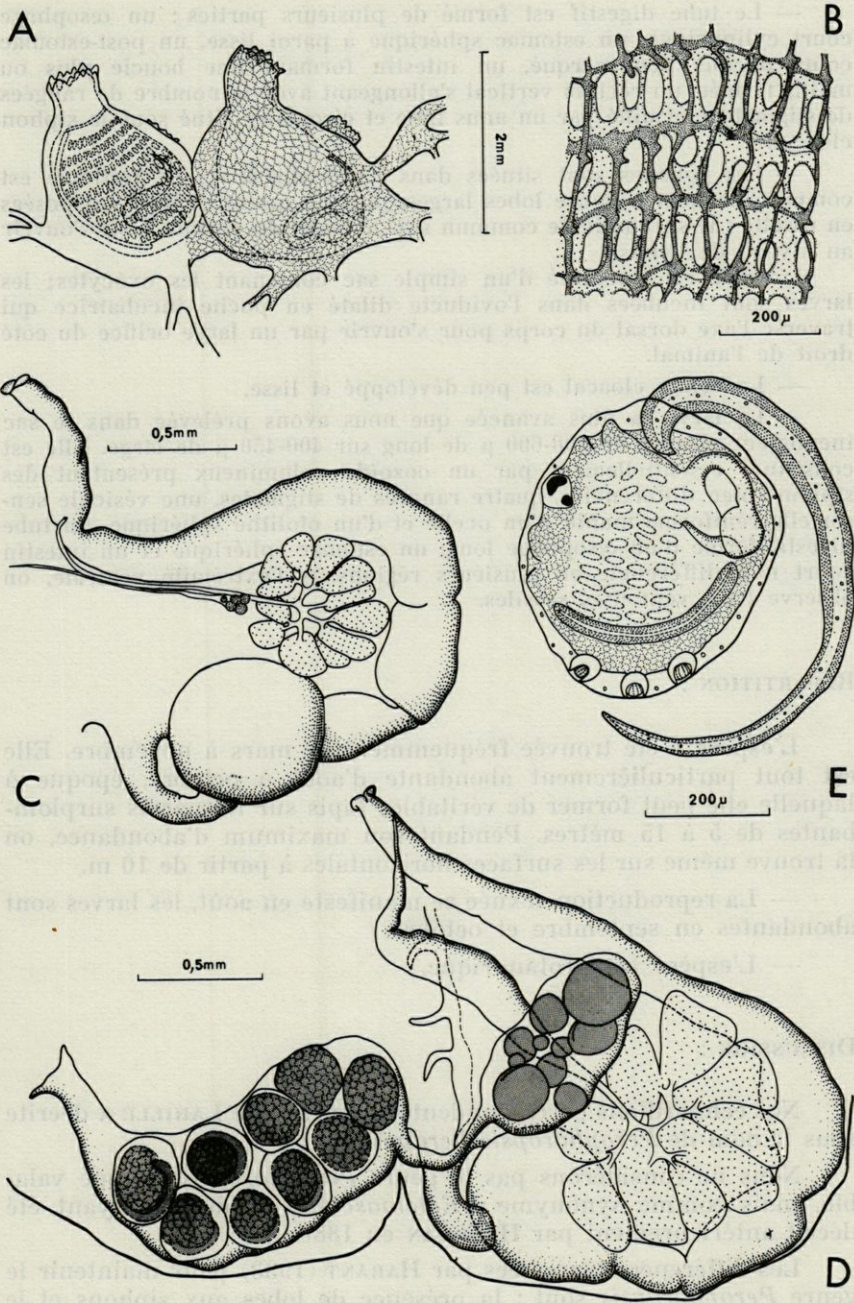


FIG. 1. — *Ecteinascidia herdmani* (Lahille, 1890); A, vue générale; B, branchie; C, tube digestif; D, appareil génital; E, larve.

— Le tube digestif est formé de plusieurs parties : un œsophage court cylindrique, un estomac sphérique à paroi lisse, un post-estomac court parfois peu marqué, un intestin formant une boucle plus ou moins fermée, un rectum vertical s'allongeant avec le nombre de rangées de stigmates, terminé par un anus lisse et circulaire situé sous le siphon cloacal.

— Les gonades sont situées dans l'anse digestive. Le testicule est composé de neuf à douze lobes larges, plus ou moins ovoïdes, disposées en rosette ; le spermiducte commun suit le trajet du rectum pour s'ouvrir au niveau de l'anus.

L'ovaire est constitué d'un simple sac contenant les ovocytes ; les larves sont incubées dans l'oviducte dilaté en poche incubatrice qui traverse l'axe dorsal du corps pour s'ouvrir par un large orifice du côté droit de l'animal.

— Le velum cloacal est peu développé et lisse.

— La larve la plus avancée que nous avons prélevée dans le sac incubateur mesure de 500-600 μ de long sur 400-450 μ de large. Elle est constituée essentiellement par un oozoïde volumineux présentant des siphons bien différenciés, quatre rangées de stigmates, une vésicule sensorielle réniforme munie d'un ocelle et d'un otolithe sphérique, un tube digestif formé d'un œsophage long, un estomac sphérique et un intestin court non différencié en plusieurs régions. A l'extrémité ventrale, on observe trois ventouses sessiles.

RÉPARTITION :

L'espèce a été trouvée fréquemment de mars à novembre. Elle est tout particulièrement abondante d'août à octobre, époque à laquelle elle peut former de véritables tapis sur les parois surplombantes de 5 à 15 mètres. Pendant son maximum d'abondance, on la trouve même sur les surfaces horizontales à partir de 10 m.

— La reproduction sexuée se manifeste en août, les larves sont abondantes en septembre et octobre.

— L'espèce est protandrique.

DISCUSSION :

Nos échantillons correspondent à l'espèce que LAHILLE a décrite sous le nom de *Perophoropsis herdmani*.

Nous ne considérons pas le genre *Perophoropsis* comme valable, mais comme synonyme d'*Ecteinascidia*, ce dernier ayant été décrit antérieurement par HERDMAN en 1880.

Les différences invoquées par HARANT (1933) pour maintenir le genre *Perophoropsis* sont : la présence de lobes aux siphons et le

nombre de rangs de stigmates intermédiaires entre *Perophora* (4) et *Ecteinascidia turbinata* (30).

Si nous considérons les différentes espèces d'*Ecteinascidia* décrites nous constatons que la forme des siphons est très variable : Ils peuvent être non lobés comme chez *E. turbinata* Herdman, 1880 ou *E. conklini* Berrill, 1932.

Ils peuvent être lobés avec :

- 6 lobes chez *E. halaii* Tokioka, 1950.
- 7-9 lobes pour *E. sluiteri* Herdman, 1909.
- 8 lobes au siphon buccal et 7 au siphon cloacal chez *E. imperfecta* Tokioka, 1950.
- 8 lobes au siphon buccal et 9 au siphon cloacal chez *E. tokoraensis* Tokioka, 1953.
- jusqu'à 16 lobes plus ou moins marqués aux siphons d'*E. jacecens* Tokioka, 1953.

De même le nombre de rangs de stigmates peut varier de 30 chez *E. turbinata* à 7 chez *E. jacecens* en passant par environ 20 chez *E. conklini* et *E. imperfecta*, 16 chez *E. halaii*, 14-15 chez *E. sluiteri*, 11-13 chez *E. tokoraensis*.

La coupure générique fondée sur de tels caractères n'est absolument pas justifiée. Le genre *Perophoropsis* est donc synonyme d'*Ecteinascidia*. Il ne comprenait qu'une espèce qui doit s'appeler *E. herdmani*.

LAHILLE (1890) pensait que le *Perophora fragilis* décrit par GIARD (1872) de Roscoff était peut-être *E. herdmani* mais il a recherché sans succès cette espèce. Nous avons examiné quelques échantillons d'une *Ecteinascidia* immature trouvée à Roscoff sur le fond d'Astan à 40 m par C. et F. MONNIOT en 1964. Les exemplaires sont identiques à de jeunes *E. herdmani*. Il est possible que GIARD ait vu cette espèce, cependant la description qu'il en donne sous le nom de *P. fragilis* ne portant que sur l'aspect externe et dépourvue de figure, peut être considérée comme inutilisable.

Trois espèces d'*Ecteinascidia* ont été décrites des côtes atlantiques : *E. turbinata* (1) Herdman, 1880, se distingue aisément de *E. hermani* par la consistance de sa tunique, son mode de fixation, la forme et la disposition de ses siphons, le nombre de rangs de stigmates beaucoup plus élevé et par ses lobes testiculaires nombreux, sphériques, petits, disposés en fer à cheval.

Les deux autres espèces *E. conklini*, Berrill, 1932 et *E. tortuensis* Plough and Jones, 1939, sont par contre assez proches de *E. herdmani* et forment avec elle une série continue.

(1) Nous remercions le Dr D.P. ABBOTT qui a eu l'amabilité de nous confier des spécimens de Floride.

	<i>E. turbinata</i> Herdman, 1880	<i>E. conklini</i> Berrill, 1932	<i>E. tortugensis</i> Plough-Jones, 1939	<i>E. conklini minuta</i> Berrill, 1932	<i>E. herdmani</i> Lahille, 1890
Taille	= 20 mm	= 13 mm	5 - 6 mm	< 13 mm	3 - 5 mm
Tunique	épaisse gélatineuse	= <i>turbinata</i>		= <i>turbinata</i>	mince, grand ré- seau de lacunes + opacifiée, jau- ne verdâtre
Fixation individu	par pédicule	par partie pos- térieure, amin- cie	par la tunique et la face postéri- eure		par la tunique, soit par la face postérieure, soit par la face ven- trale
Siphons	non lobés	divergents - non lobés	divergents - ir- régulièrement lo- bés	à crêtes prohé- minentes	buccal 12 lobes cloacal 6 lobes
Nombre de ran- gées de stig- mates	27 - 30	= 20	= 18	+ 15	10 - 16
Lobes testi- culaires	nombreux - petits - dis- posés en fer à cheval		plus gros moins nombreux que chez <i>Turbina- ta</i>		9 - 12 ovales en rosette
Larve	+ 12 rangs stig- mates	6 rangs stigma- tes	4 + 6 rangs stig- mates	6 rangs stigma- tes	4 rangs stigmates
Répartition géo- graphique	Bermudes Floride S Bahamas	Bermudes S Floride Ile Tortue	Ile Tortue	Bermudes	Banyuls Roscoff

La variété *minuta* d'*E. conklini* pourrait bien être synonyme de *E. herdmani* : elle présente la même apparence externe, le même nombre de rangs de stigmates, mais sa description incomplète notamment en ce qui concerne le mode de fixation et l'appareil génital, ne nous permettent pas de l'assurer.

Dans le cas d'*E. tortugensis*, les caractères considérés comme spécifiques par les auteurs (la position de l'animal par rapport au substrat et la courbure intestinale) ne peuvent être retenus. En effet, les échantillons de Banyuls ont été trouvés diversement fixés dans une même colonie, soit par la région postérieure, soit par la face ventrale. La position des siphons varie avec celle de l'individu. De même la courbure intestinale est également en relation avec la position de l'animal, mais elle est aussi fonction du nombre de rangs de stigmates, donc de l'âge de l'individu.

Cependant *E. tortugensis* en moyenne un peu plus grande aurait un nombre de rangs de stigmates un peu plus élevé (18). Les échantillons que nous avons pu observer de cette espèce⁽²⁾ ne présentent pas de différences marquées. Certains individus possèdent de 12 à 14 rangées de stigmates, des lobes testiculaires qui sont comparables, une courbe intestinale marquée mais du même type qu'*E. herdmani*. Seuls les siphons ne sont pas lobés comme chez *E. herdmani*. *E. tortugensis* pourrait donc bien être une forme géographique de *E. herdmani*.

RÉSUMÉ

Redescription d'une espèce d'Ascidie : *Esteinascidia herdmani* (Lahille, 1890) avec des précisions sur son écologie et une comparaison avec les autres espèces du genre.

SUMMARY

A new description of a species of Ascidian : *Esteinascidia herdmani* (Lahille, 1890), with notes on its ecology and a comparison with other species of the genus.

(2) Nous remercions vivement M. H.N. PLOUGH qui par l'intermédiaire de M. C. MONNIOT, nous a fait parvenir divers échantillons.

ZUSAMMENFASSUNG

Wiederbeschreibung einer Ascidie : *Ecteinascidia hermani* (Lahille, 1890). Untersuchung ihrer Biologie und Vergleich mit der übrigen Arten der Gattung.

BIBLIOGRAPHIE

- BERRILL, N.J., 1932. Ascidians from Bermudas. *Biol. Bull. Woods Hole*, 62 : 77-88.
- BERRILL, N.J., 1950. The Tunicata. *Ray Society, London* : 1-354.
- HERDMANN, W.A., 1910. Tunicata. *Nat. Antarct. Exp. 1901-1904*, 5 : 1-26, I-VII, London.
- LAHILLE, F., 1890. Recherches sur les Tuniciers des côtes de France. Toulouse.
- LAUBIER, L., 1966. Le Coralligène des Albères. Monographie biocénotique. *Annls Inst. Océanogr.*, XLIII (2) : 137-316.
- PLOUGH, H.N. and N. JONES, 1939. *Ecteinascidia tortugensis* sp. n., with a review of the Perophoridae of the Tortugas. *Papers Tortugas Lab.*, 32 : 47-60, I-V.
- TOKIOKA, T., 1950. Ascidians from the Palao Islands I. *Publ. Seto. Mar. Biol.*, 1 : 115-150.
- TOKIOKA, T., 1953. Ascidians of Sagami Bay. *Iwarami shoter* : 1-315.
- VAN NAME, W.G., 1945. The north and south American Ascidians. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 84.
- VIDAL, A., 1967. Etude des fonds rocheux circalittoraux le long de la côte du Roussillon. *Vie Milieu*, 18 (1-B) : 167-219.

Reçu le 14 janvier 1969.