

## CRATOSTIGMA REGULARIS N SP ASCIDIE DES GRAVELLES DE LA REGION DE MARSEILLE

Par Claude MONNIOT

Deux exemplaires de cette forme intéressante ont été récoltés par HENRI MASSE qui a eu l'obligeance de m'en confier l'étude.

Le premier, exemplaire type, a été récolté entre les Iles Riou et Plane par 18m. de profondeur en juin 1962; l'autre dans un chenal intermatte au lieu dit "Plateau des chèvres", en juillet 1962.

Il s'agit d'une forme voisine de la *Cratostigma gravellophila* (Pérès) 1955 connue des gravelles de Castiglione et des graviers à *Amphioxus* de l'anse du Troc à Banyuls-sur-Mer.

L'étude détaillée de la branchie de *C. regularis* n. sp. permet de différencier avec certitude ces deux formes, d'aspect et de taille très semblables.

### DESCRIPTION

Ascidie globuleuse (0,8 à 1,2 cm.), libre sur le fond, dépourvue de rhizoïde dans les exemplaires étudiés, entièrement couverte de sable. Seules les extrémités des siphons sont libres. Les siphons sont très contractiles et de couleur rouge orangée. La tunique est mince, molle, et de consistance membraneuse.

L'animal dépouillé de sa tunique est transparent et de nombreux détails de morphologie interne apparaissent (fig. 1, c). On peut ainsi observer l'allure très régulière de la branchie qui justifie le nom spécifique donné à cette espèce.

Les tentacules sont simples, falciformes et au nombre de seize de trois ordres: quatre grands, quatre moyens de taille peu différente, et huit petits intercalés entre les précédents. Les tentacules sont implantés très haut dans le siphon buccal à grande distance du sillon péricoronal.

Le tubercule vibratile (fig. 1, b) est très particulier. Il se compose d'un bouton arrondi couvert de petites papilles. L'ouverture de la glande hyponeurale se trouve à gauche du bouton. Une couronne de petites papilles d'allure très semblable à celles du tubercule vibratile double le sillon péricoronal. Il n'y en a pas dans l'aire étendue entre cette couronne et les tentacules.

L'endostyle ne présente pas de caractères particuliers.

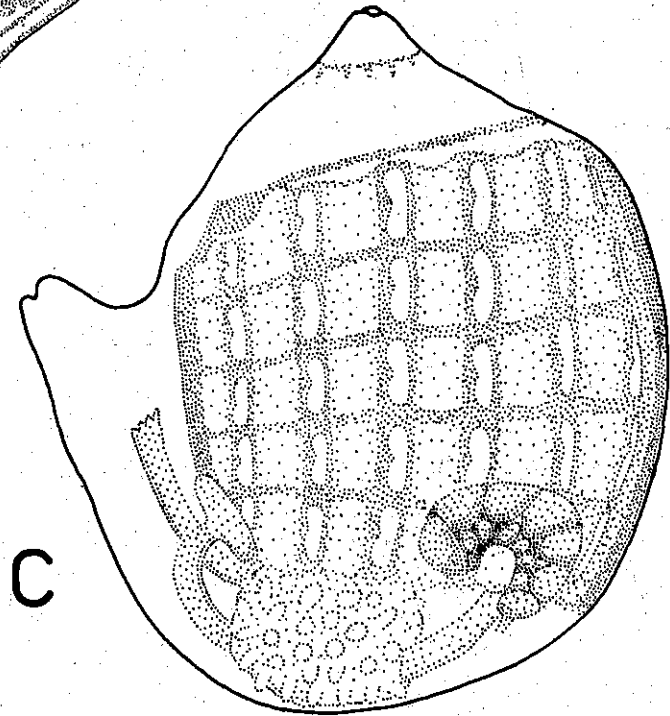
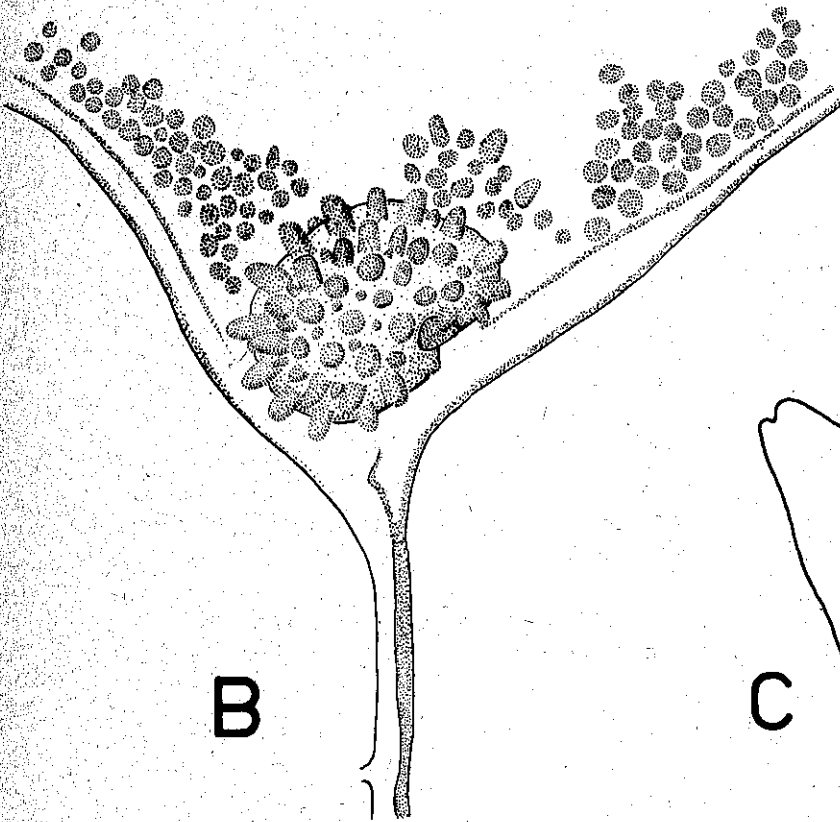
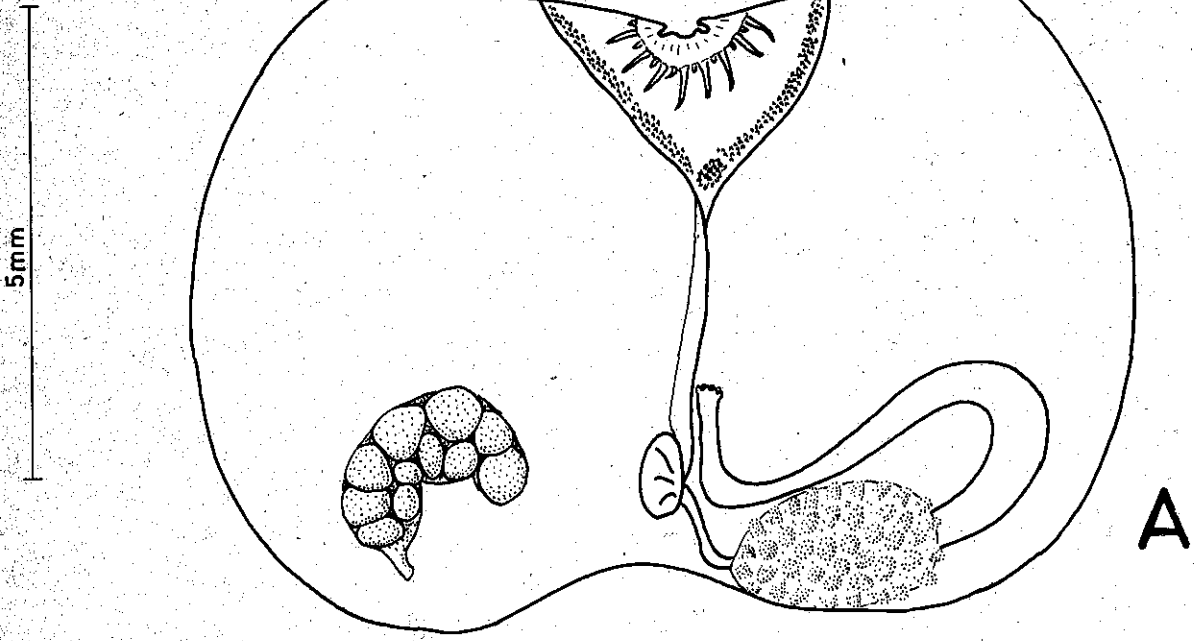
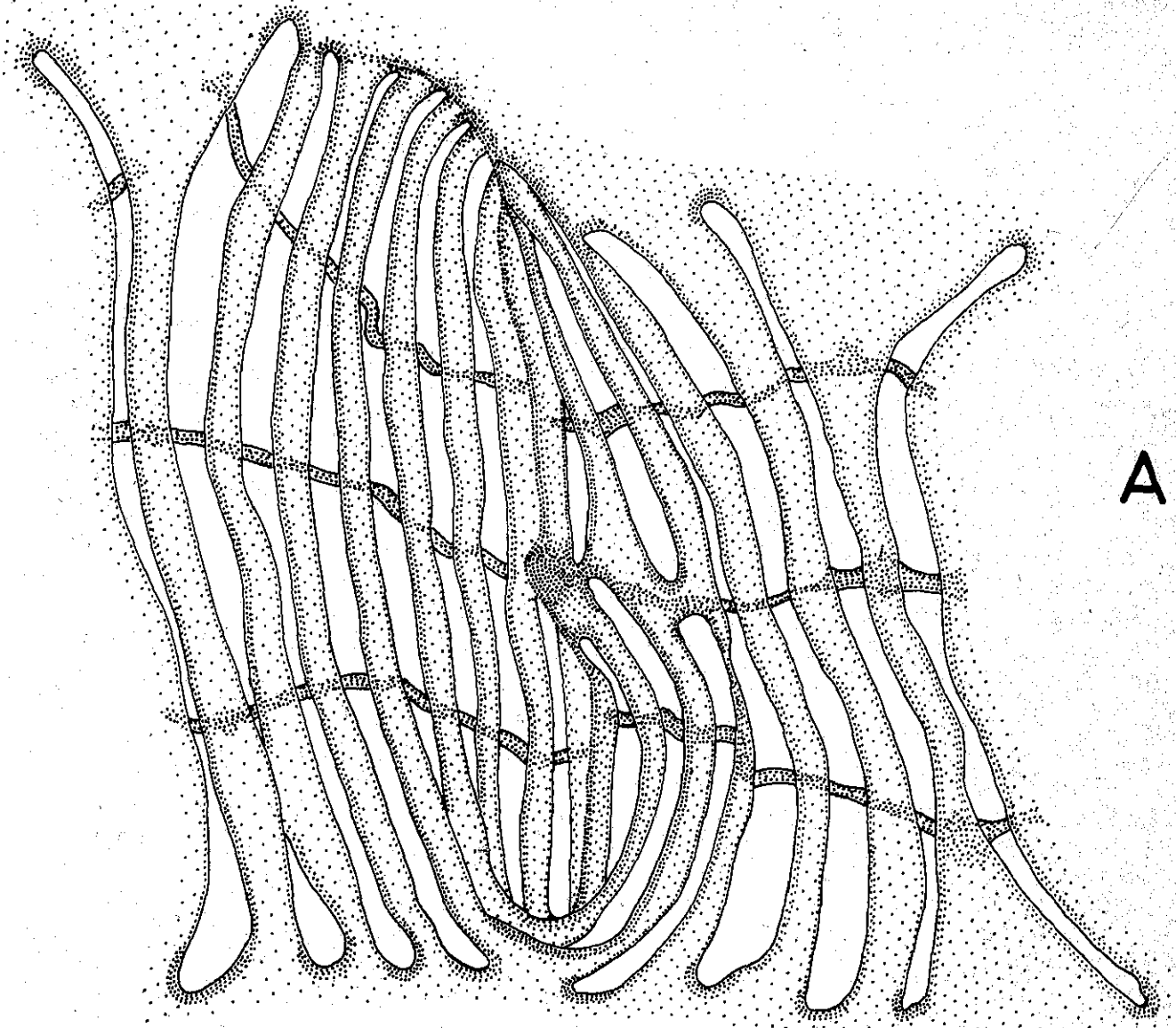
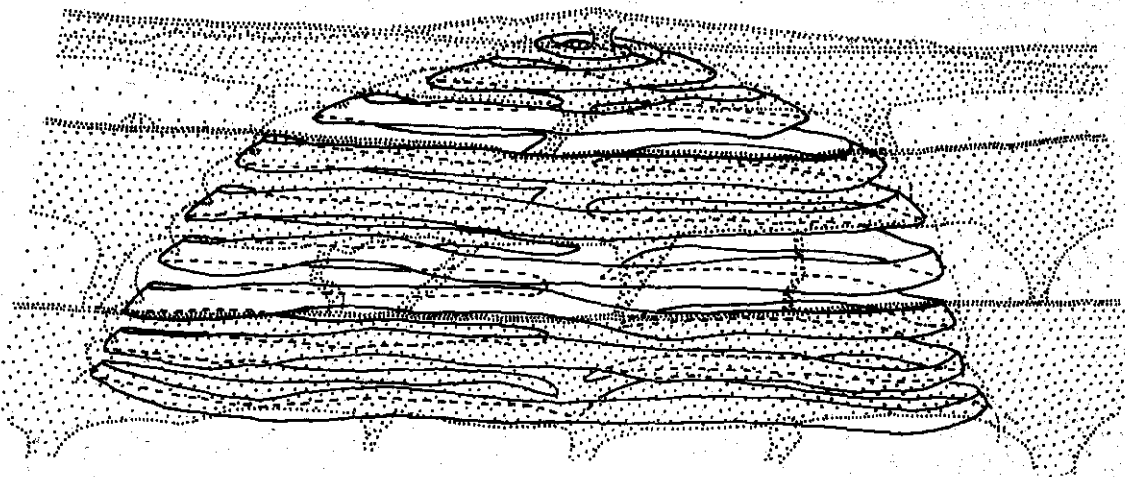


Fig. 1 : • *Cratostigma regularis* n. sp.: a, individu ouvert dépouillé de sa branchie; b, détail de la région du tubercule vibratile; c, individu dépouillé de sa tunique vu par le côté droit.



A



B

Fig. 2 : - *Cratostigma regularis* n. sp. : a, entrée d'un infundilubum vue depuis la cavité cloacale; b, le même infundilubum vu par sa face ventrale.

Le raphé est lisse, entier, peu élevé. Il contourne l'entrée de l'oesophage par le côté gauche.

La formule branchiale est certainement variable; chez les individus observés on compte:

à droite : R. 0 5 0 1 0 7 0 7 0 7 0 7 E.

à gauche: R. 0 5 0 1 0 7 0 7 0 7 0 5 E.

Sous chacun de ces plis, y compris sous le deuxième à partir du raphé, se trouve une rangée de cinq ou six infundibula très réguliers. Ces infundibula se développent dans l'axe des plis et sont bien visibles de l'extérieur à travers le manteau. C'est cet aspect qui a été figuré (fig. 1, c). Entre les plis les stigmates sont longitudinaux et rectilignes.

Les infundibula ont une structure très particulière. Leur ouverture vers la cavité cloacale est en forme de haricot, la concavité dirigée vers le raphé. Ils sont composés par recloisonnement d'un seul sinus. Dans chaque infundibulum on compte une dizaine de tours de spire régulièrement disposés. Le stigmate spiralé n'est recoupé qu'au milieu de la face dorsale de l'infundibulum ce qui apporte à la branchie une certaine dissymétrie.

Dans certains cas l'apex de la spirale se divise en deux, tandis que la partie basale de l'infundibulum reste indivisée.

Les infundibula sont recouverts par le réseau des sinus transverses de 2e et 3e ordre qui restent parastigmatiques.

Le tube digestif (fig. 1, a) forme une boucle très fermée, localisée dans la partie tout à fait postérieure de l'animal. Un oesophage, long et mince, donne accès dans un estomac globuleux complètement recouvert par une glande verdâtre en forme de lobules simples, l'anse intestinale est située nettement sur le côté gauche du manteau le rectum est court et l'anus est faiblement lobé.

La gonade hermaphrodite, en forme de croissant est placée sur le côté gauche du manteau mais très postérieurement. Elle se compose de lobules ovariens internes et de quelques acinis testiculaires peu nets sur la face externe. La pointe ventrale du croissant est prolongée par un court oviducte qui débouche dans une vaste poche postérieure qui joue un rôle incubateur.

Les deux individus étaient tous deux parasités par le Copépode *Gunenotophorus globularis* Buchholtz 1869 : une grosse ♀ adulte se trouvant dans la cavité branchiale et des jeunes dans la cavité cloacale.

## POSITION SYSTEMATIQUE

Deux autres espèces du genre *Cratostigma* Monniot et Monniot 1961 sont connues *C. singularis* (Van Name) 1912 qui possède une gonade de chaque côté, et *C. gravellophila* (Pérès) 1955 qui n'a qu'une seule gonade à droite.

*C. regularis* se rapproche beaucoup de cette dernière espèce mais elle en diffère principalement par la structure très particulière de son tubercule vibratile et surtout par l'asymétrie de sa branchie. Chez *C. gravellophila* les infundibula sont grands, à nombreux tours de spire et les stigmates sont recoupés sur les deux faces de l'infundibulum. L'asymétrie de *C. regularis* pose un problème évolutif. Il est facile d'imaginer qu'à partir d'un type commun à spirale non recoupée (ce que l'on peut facilement observer chez les jeunes de *C. gravellophila*) aient dérivé deux espèces: l'une bloquée dans son assymétrie (*C. regularis*), l'autre devenant plus grande et susceptible de faire évoluer plus loin sa branchie: les

infundibula de cette dernière espèce étant beaucoup plus compliqués.

Par contre *C. regularis* a la possibilité de recloisonner les apex de ses infundibula; caractère qui pose le problème des limites entre les genres *Cratostigma* et *Hartmeyeria* Ritter 1913. Ce dernier genre semble lui-même en continuité directe avec les petites espèces du genre *Microcosmus*.

Institut de Zoologie, Faculté des Sciences,  
30, rue Sainte-Catherine, Nancy.

#### BIBLIOGRAPHIE

- MONNIOT Cl. et MONNIOT F. (1961) - Recherches sur les Ascidiées interstitielles des gravelles à *Ampioxus* (2e note). *Vie et Milieu*, T. XII, fasc. 2.
- PERES J.-M. (1955) - Sur une Ascidiée nouvelle récoltée dans la gravelle de Castiglione (*Heterostigma gravellophila* nov. sp.). *Bull. Stat. d'Agricul. et de Pêche de Castiglione*, nouvelle série, n° 7.
- RITTER W.E. (1913) - The simple Ascidiées from the Northeastern Pacific in the collection of the United States National Museum. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, n° 100, fasc. 1.