

APPARITION DE L'ASCIDIE *MICROCOSMUS EXASPERATUS* DANS LES PORTS MÉDITERRANÉENS

Claude MONNIOT

Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie,
Muséum national d'Histoire naturelle, 55, rue Buffon, F - 75005 Paris

Summary. – The pan-tropical Ascidian species *Microcosmus exasperatus* has been established in some harbours of the Mediterranean Sea for about twenty years. Two tables summarise the external and internal characteristics, which enable the seven species of mediterranean *Microcosmus* to be distinguished.

Résumé – L'espèce pan-tropicale *Microcosmus exasperatus* s'installe dans les ports de Méditerranée depuis une vingtaine d'années. Deux tableaux permettent de distinguer les sept espèces méditerranéennes par leurs caractères externes et internes.

Depuis une vingtaine d'années une septième espèce du *Microcosmus* apparaît en Méditerranée surtout dans les ports ou les zones fortement soumises à une pollution organique. Il s'agit d'une espèce de mers chaudes, *Microcosmus exasperatus* Heller, 1878.

L'espèce *Microcosmus exasperatus* a été décrite pour la première fois aux Antilles (Jamaïque); elle est maintenant connue de nombreux points en zone tropicale ou tempérée chaude. Sa répartition est vaste mais présente de grandes lacunes, ce qui permet de supposer que son implantation dans certaines zones est récente.

Dans l'Atlantique, elle est connue sur la côte américaine de la Caroline du Sud, au Brésil (São Francisco do Sul) et aux Bermudes. Sur la côte occidentale d'Afrique, elle n'est connue que du port de Pointe Noire (Monniot, 1965). Dans l'océan Indien, elle vit en Afrique du Sud (Millar, 1955), à Dar-es-Salam (Michaelsen, 1908), en mer Rouge (Michaelsen, 1918) et à Mauritius (Vasseur, 1967 a). Elle est connue de nombreuses localités d'Extrême Orient : mer de Chine, Philippines, Malaisie, et de l'Australie. Vasseur (1967 b) la signale de Nouvelle Calédonie, Tokioka (1967) des îles Mariannes et Gilbert, Monniot (1965) d'Hawaii. Elle n'est pas signalée sur la côte pacifique américaine. Nous ne disposons d'aucun élément permettant de connaître avec certitude de quelle zone géographique cette espèce est originaire.

En Méditerranée, elle a été trouvée pour la première fois par Pierre Robaux en 1963 dans le port militaire de Bizerte. Puis Helmut Zibrowius, en juillet 1971, trouve l'espèce dans le golfe de Gènes, entre Albissola Marina et Savona (à la sortie d'un égout). La description complète de ce « biotope à *Oculina patagonica* » a été publiée par Zibrowius (1974). Cette station a été régulièrement suivie par cet auteur et des récoltes supplémentaires ont été effectuées en octobre 1972, mai 1974, octobre 1978 et novembre 1979.

Quelques mois plus tard, *M. exasperatus* a été trouvée dans la même zone, à Vado Ligure, par Mario Pestarino. Ce même chercheur a retrouvé des échantillons de cette espèce dans le port de Gènes et en particulier autour de l'île artificielle construite pour l'accostage des pétroliers (communication personnelle).

En 1977, Angelo Tursi découvre cette espèce dans le port de Tarente dans le Sud de l'Italie.

J'ai personnellement récolté quelques individus au cours de l'été 1979, en Corse, dans le fond de la baie de Porto-Vecchio, à l'embouchure du Stabiaccio.

Enfin, H. Zibrowius, le 19 octobre 1979, a trouvé une population dense dans le port de Nice.

La dispersion et la fréquence de plus en plus grande de ces récoltes prouve que *Microcosmus exasperatus* s'est parfaitement acclimaté à la Méditerranée.

Microcosmus exasperatus est une espèce très littorale. La profondeur maximale connue est d'une quarantaine de mètres, aux Antilles. Souvent elle se rencontre dans des zones polluées ou turbides, à très faible profondeur. A Savona, au moment des premières récoltes de 1971 à 1974, l'espèce était très abondante et vivait en grappes. Elle faisait partie des espèces dominantes du biotope, avec *Mytilus galloprovincialis* et *Balanus perforatus*. *M. exasperatus* était la seule Ascidie du récif. En 1978 et 1979, les égouts ayant été détournés, la population de

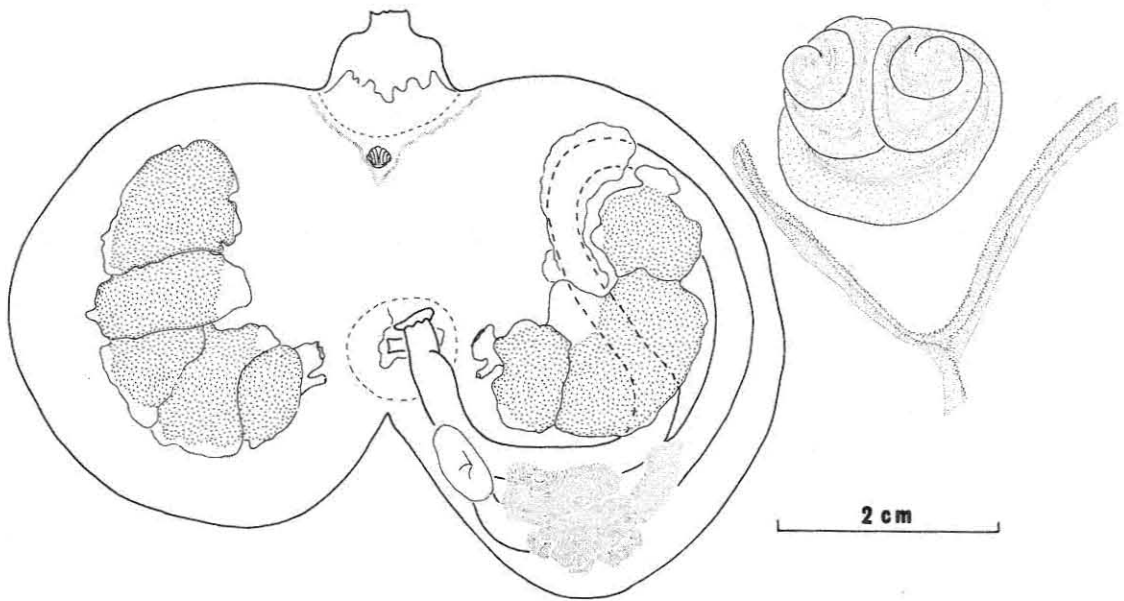


Figure 1. — *Microcosmus exasperatus* Heller, 1878 : exemplaire ouvert, branchie enlevée et détail du tubercule vibratile.

Tableau I. — Identification des *Microcosmus* par l'examen à l'état frais.

Espèce	Taille (cm)	Consistance de la tunique	Couleur de la tunique	Coloration des siphons (livrée)	Coloration du manteau	Granules dans la branchie	Biotope
<i>M. sabatieri</i>	10 à 22	dure	brun jaunâtre	fond blanc 8 bandes rouges	jaune	absents	Fonds rocheux et zone chalutable
<i>M. vulgaris</i>	6 à 15	dure	jaunâtre	blanc ou rosé avec ou sans liseré rouge	jaune	présents	Fonds chalutables ; rare par moins de 100 m
<i>M. polymorphus</i>	6 à 8 Med. occid. jusqu'à 20	assez molle	brun foncé	fond rouge foncé 8 bandes plus claires	rouge orangé	présents	Fonds rocheux littoraux - Fonds chalutables (Adriatique)
<i>M. nudistigma</i>	3 à 6	très dure	brun clair à violet	siphons étroits violet foncé	rouge orangé	présents	Fonds rocheux littoraux
<i>M. claudicans</i>	3 à 4	dure	brun jaunâtre à rougeâtre	4 bandes blanches 8 bandes rouges 4 bandes brunes	jaune orangé	présents	Espèce atlantique, rare en Médit.occid.
<i>M. savignyi</i>	2 à 4	dure	brun rougeâtre	4 fois : 1 bande blanche encadrée par 1 bande brun clair, 1 bande rouge, 1 fine bande blanche	jaune orangé	présents	Surtout en Médit. orient., rare en Médit.occid.
<i>M. exasperatus</i>	4 à 7	moyenne	jaunâtre brunâtre	4 bandes rouge brun	jaune	présents	Dans les ports ou à très faible profondeur.

M. exasperatus a décliné tandis que d'autres Ascidies typiques des zones infralittorales rocheuses méditerranéennes s'installaient : *M. polymorphus*, *Pyura microcosmus*, *Polycarpa pomaria*, *Molgula appendiculata* et *Distomus variolosus*. Dans le port de Nice, *M. exasperatus* vit également en grappes.

Un tel comportement des populations suggère que cette espèce est opportuniste. Dès qu'elle est introduite dans un biotope nouveau, elle y prospère et recouvre une bonne partie des substrats disponibles. Plus tard, elle entre en compétition avec les autres espèces du biotope, et ceci d'autant plus facilement qu'elle semble peu sensible à un taux excessif de pollution organique et aux hydrocarbures. Au large du Gabon, elle était très abondante sur la coque des barges qui effectuaient la

navette entre des puits de pétrole « off-shore » et le port.

Contrairement à toutes les autres espèces de *Microcosmus* de Méditerranée, elle ne semble pas abriter de Copépodes parasites, alors que ceux-ci sont abondants et variés dans les exemplaires des Antilles.

Microcosmus exasperatus se distingue assez facilement des six autres *Microcosmus* de Méditerranée. Il est

Espèce	Nombre de plis branchiaux	Papilles sur les sinus transverses	Nombre de lobes des gonades	
			Droite	Gauche
<i>M. sabatieri</i>	7 - 7	présentes	3-5-8	2-3
<i>M. vulgaris</i>	7 - 7	absentes	2-3-6	2
<i>M. polymorphus</i>	7 - 7	absentes	4-5-6	5-6
<i>M. nudistigma</i>	7 - 7	présentes	3-4-5	1
<i>M. claudicans</i>	8à9 - 7à8	présentes	1	< 1
<i>M. savignyi</i>	8à10 - 8à9	présentes	1	> 1
<i>M. exasperatus</i>	8à10 - 8à10	absentes	4-5-6	3

possible de l'identifier par ses caractères externes, mais il est préférable de confirmer l'identification par un examen de l'anatomie interne. Dans ce but, j'ai résumé en deux tableaux les caractères des sept espèces. L'utilisation de ces tableaux sous-entend que les caractères du genre *Microcosmus* ont été vérifiés : Ascidié présentant au moins sept plis branchiaux de chaque côté, un raphé lisse, et une gonade gauche qui croise la branche descendante du tube digestif.

RÉFÉRENCES

Des listes exhaustives de références concernant les *Microcosmus* de Méditerranée ont été publiées par Monniot (1962, 1965). Les références concernant *M. exasperatus* ne sont citées que si elles sont postérieures à la révision de Van Name (1945).

Millar R.H., 1955. On a collection of Ascidians from South Africa. *Proc. zool. Soc. Lond.*, 125 (1) : 169-221.

Monniot C., 1962. Les *Microcosmus* des côtes de France. *Vie Milieu*, 12 (3) : 397-432.

–, 1965. Etude systématique et évolutive de la famille des Pyuridae (Ascidiacea). *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris (Sér. A, Zool.), 36 : 1-203.

Tokioka T., 1967. Pacific Tunicata of the United States National Museum. *Bull. U.S. nat. Mus.*, 251 : 1-247.

Van Name W.G., 1945. The north and south american Ascidians. *Ibid.*, 84 : 1-476.

Vasseur P., 1967 a. Contribution à l'étude des Ascidiées de l'île Maurice (Archipel des Mascareignes, Océan Indien). *Rec. Trav. Std. mar. Endoume*, Suppl. 6 : 101-139.

–, 1967 b. Ascidiées de Nouvelle Calédonie. *Expédition française sur les récifs coralliens de la Nouvelle Calédonie*, Fondation Singer Polignac, 2 : 126-148.

Zibrowius H., 1974. *Oculina patagonica*, Scléactiniaire hermatypique introduit en Méditerranée. *Helgol. wiss. Meeresunters.*, 26 : 153-173.

Manuscrit accepté le 25 mars 1980.