

HARME LIN Jean-Georges, 2020. - The Mediterranean species of *Hornera* Lamouroux, 1821 (Bryozoa, Cyclostomata): reassessment of *H. frondiculata* (Lamarck, 1816) and description of *H. mediterranea* n. sp. *Zoosystema*, 42 (27): 525-545.

Mediterranean Institute of Oceanography (MIO) and GIS Posidonie, Aix-Marseille Université and Université de Toulon, CNRS, IRD, Marseille, France.

Corresponding author: jean-georges.harmelin@mio.osupytheas.fr

Abstract. *Hornera* Lamouroux, 1821, a genus which includes large, rigidly erect, ramified and highly calcified cancellate cyclostome species, is represented in the Mediterranean Sea by two species, *H. frondiculata* (Lamarck, 1816), the type species of the genus, and a species previously left unnamed or wrongly attributed to the northern *H. lichenoides* (Linnæus, 1758), and classified under this name as threatened in the Mediterranean (Barcelona Convention, Annex II). On the basis of abundant material including large, well-preserved colonies collected by diving, the distinctive morphological and ecological features of these two species are detailed, leading to the description of a new species, *H. mediterranea* n. sp., and to a better characterization of *H. frondiculata*. The current state of knowledge of the range of the two *Hornera* species suggests that they are endemic to the Mediterranean. Their depth and habitat distributions span from 30 to 100 m on both dimly lit rocky walls and flat bottoms with coarse elements for *H. frondiculata*, and from 55 to 200 m only on flat sandy bottoms for *H. mediterranea* n. sp., but both species can coexist in the same microhabitat. The distribution of *H. frondiculata* in two separate habitats is reflected in a remarkable plasticity of colony shape and branching design which optimizes food particle capture according to local flow conditions.

Keywords: cyclostomes, biogeography, habitat distribution, colony shape, reproduction strategy, SPA-BD protocol annex ii, new species.

Résumé. Les espèces méditerranéennes de *Hornera* Lamouroux, 1821 (Bryozoa, Cyclostomatida) : réexamen de *H. frondiculata* (Lamarck, 1816) et description de *H. mediterranea* n. sp. Le genre *Hornera* Lamouroux, 1821, qui comprend un grand nombre d'espèces de cyclostomes Cancellata érigées, rigides, ramifiées et très calcifiées, est représenté en Méditerranée par deux espèces, *H. frondiculata* (Lamarck, 1816), l'espèce-type du genre, et une espèce citée sans nom spécifique ou bien identifiée à tort comme *H. lichenoides* (Linnæus, 1758), une espèce nordique, désignée comme menacée en Méditerranée (Convention de Barcelone, Annexe II). Un matériel abondant incluant de grandes colonies bien préservées, récoltées en plongée, a permis de définir en détail les traits morphologiques et écologiques des deux espèces, conduisant à une meilleure caractérisation de *H. frondiculata* et à la description d'une nouvelle espèce, *H. mediterranea* n. sp. Dans l'état actuel des connaissances, les distributions de ces deux espèces indiquent qu'elles sont endémiques de Méditerranée, vivant entre 30 et 100 m sur des parois rocheuses ombragées ou bien sur des fonds meubles avec des éléments grossiers pour *H. frondiculata*, et entre 55 et 200 m uniquement sur des fonds meubles pour *H. mediterranea* n. sp., mais les deux espèces peuvent cohabiter dans le même microhabitat. L'occupation par *H. frondiculata* de deux types très différents d'habitats se traduit par une remarquable plasticité de la forme des colonies et des ramifications qui permet d'optimiser la capture des particules alimentaires selon les conditions locales de circulation.

Mots-clés : cyclostomes, biogéographie, distribution écologique, forme coloniale, stratégie de reproduction, protocole ASP-DB annexe ii, espèce nouvelle.

Commentaire de l'auteur sur la présence de *Hornera* spp. dans les îles d'Hyères. Cette étude a eu comme base un abondant matériel accumulé depuis les années 1960. La majorité des spécimens étudiés provient des eaux provençales, principalement entre Marseille et La Ciotat. Quelques spécimens ont toutefois été récoltés dans les

parages des îles d'Hyères. *Hornera frondiculata*, au sud de Porquerolles (60-65 m, coll. A. Castric), et à Port-Cros, au sud de l'îlot Gabinière (50-58 m, St. JGH-72.26) ; *Hornera mediterranea*, au sud du Cap d'Armes de Porquerolles (130 m, St. JGH-76.24), et à l'est de l'île du Levant, sur le banc du Magaud (100 m, St. JGH-71.27).

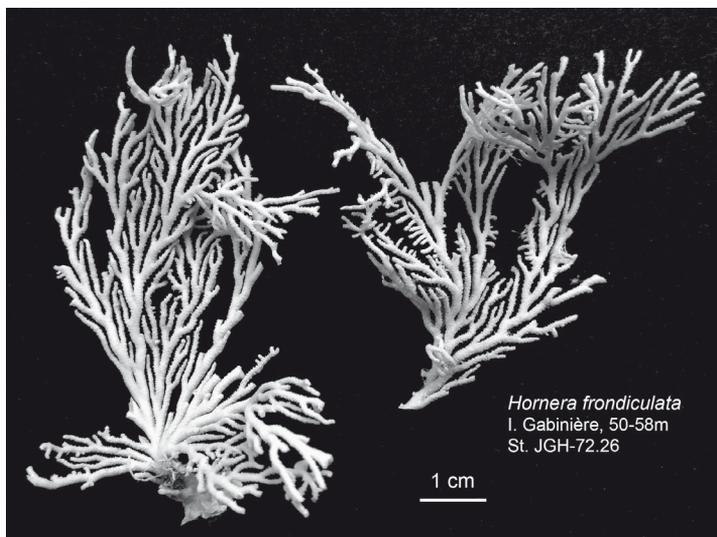


Figure 1. Deux spécimens de *Hornera frondiculata* récoltés dans les eaux de Port-Cros, en bordure des parois rocheuses de l'îlot Gabinière. Photo J.G. Harmelin.