

## Les Hydraires des herbiers de zostères dans les lagunes italiennes.

Carla MORRI <sup>(1)</sup> et Carlo Nike BIANCHI <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Dip. Genetica e Microbiologia, Sez. Ecologia, p.zza Botta 10, I-27100 PAVIA (Italia)

<sup>(2)</sup> ENEA-CREA di S.Teresa, CP 316, I-19100 LA SPEZIA (Italia)

### Abstract - Hydroids from *Zostera* beds in Italian coastal lagoons.

The epiphytic Hydroid community, composed of 5 species, is not homogeneously distributed in the *Zostera* beds but exhibits sharp spatial gradients in relation to environmental conditions.

### Riassunto - Gli Idroidi delle praterie di *Zostera* nelle lagune italiane.

Il popolamento di Idroidi epifiti comprende 5 specie; tuttavia esso non è omogeneo ma presenta netti gradienti spaziali in relazione alle condizioni ambientali.

Les Hydraires épiphytes des herbiers de Zostéracées en Méditerranée ont fait l'objet d'un travail de PICARD (1952) qui a donné une liste des espèces et fait des considérations générales. Ce thème a été ensuite approfondi plus particulièrement pour la posidonie (voir p.ex. la récente publication de BOERO, 1981), mais non pour les autres espèces de Zostéracées, certaines d'entre elles constituant des communautés importantes en milieu lagunaire (AUGIER, 1982).

Dans les lagunes italiennes, dont la faune d'Hydraires a été récemment inventoriée (MORRI, 1981), nous avons trouvé 5 espèces épiphytes de ces Phanérogames:

#### ATHECATA

*Cordylophora neapolitana* (Weismann)

#### THECATA

*Halecium pusillum* (M.Sars)

*Laomedea angulata* (Hincks)

*Laomedea calceolifera* (Hincks)

*Ventromma halecioides* (Alder)

D'une façon très générale, la Zostéracée la plus répandue dans les lagunes italiennes est *Zostera noltii* Hornemann (= *Z. nana*) sur laquelle nous avons repéré toutes les espèces citées, *L. angulata* et *V. halecioides* ayant été recueillies même sur *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson.

Nous n'avons jamais trouvé sur *Zostera* *Obelia bidentata* Clarke, qui avait été signalée par SACCHI (1964) dans le lac de Patria sur *Ruppia*, ni *Bougainvillia britannica* Forbes ou *Clytia gravieri* (Billard), reportées par PICARD (1952) de l'étang de Berre et du canal de Caronte (côte méditerranéenne française).

Tous ces Hydraires épiphytes ont montré une valence écologique plus restreinte que leur substrat biologique, chaque espèce ayant une distribution limitée à certaines zones des herbiers. Par conséquent le peuplement des zostères ne résulte pas homogène: il montre au contraire une zonation spatiale le long d'un gradient de confinement (au sens de GUELORGET et PERTHUISOT, 1983), des zones les plus externes aux plus internes de la lagune (Fig.1).

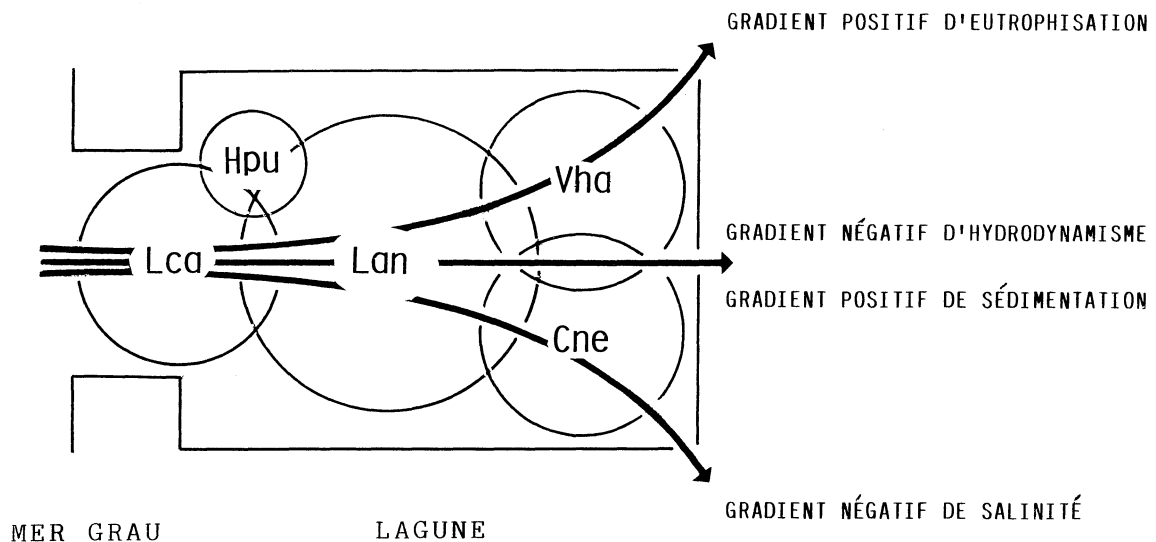


Fig.1 - Schéma de la distribution des Hydraires dans les herbiers de *Zostera*.

Dans les zones près des graus les herbiers, parfois mixtes de *Cymodocea* et *Zostera*, jouissent de la vivification marine et sont soumis à des mouvements des eaux, même intenses. On y trouve *L. calceolifera* tandis que, même dans les secteurs les plus proches de la mer, ne se présentent pas les espèces typiques de la posidonie, p.ex. *Condylophora pusilla* Motz-Kossowska, *Campanularia asymmetrica* (Stechow), *Sertularia perpusilla* Stechow ou *Aglaopheria harpago* von Schenck: la seule exception pourrait être constituée par *H. pusillum*, récolté par nous en lagune de Venise et par PICARD (1952) dans l'étang de Berre et le canal de Caronte.

Dans des situations plus internes, avec un hydrodynamisme réduit, les herbiers sont seulement composés de *Zostera*: le peuplement d'Hydraires

res y est différent, comprenant *C.neapolitana* (Fig.2b), qui prolifère même si la salinité est réduite (jusqu'à environ 15 ‰), et *V.halecioides* (Fig.2a) qui habite davantage les eaux calmes pas trop dessalées et riches en matière organique.

*L.angulata* (Fig.2c) est la seule espèce capable d'être présente dans tous les herbiers de *Zostera*, mais elle semble préférer une condition in

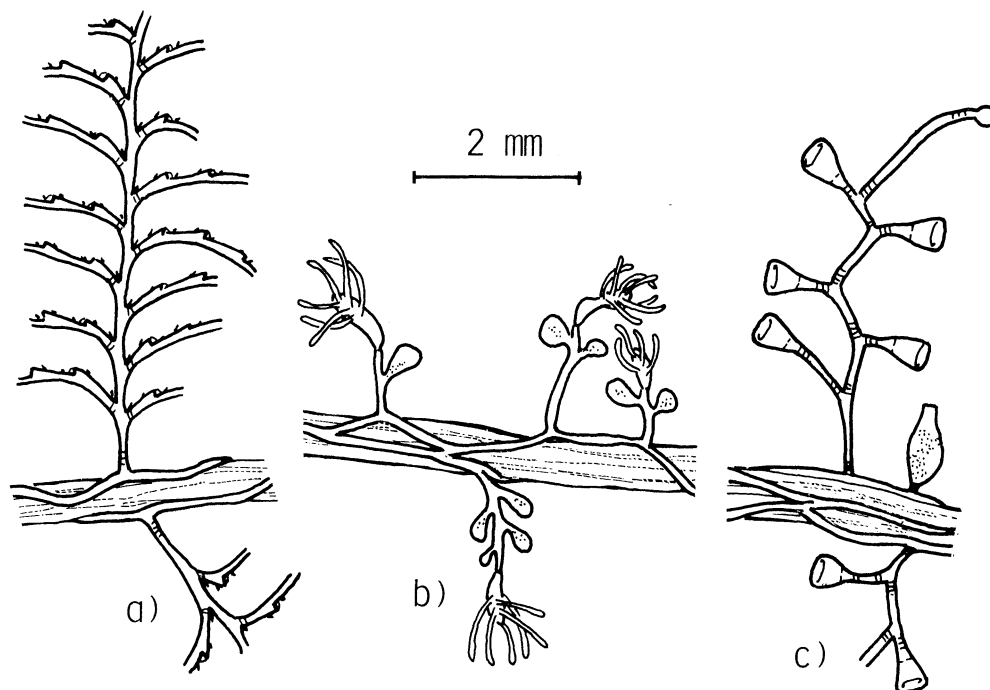


Fig.2 - Hydraires épiphytes de *Zostera nana*: a) *Ventromma halecioides*, b) *Cordylophora neapolitana*, c) *Laomedea angulata*.

termédiaire, en écartant les situations extrêmes.

C'est une espèce fidèle de ces herbiers, tandis que les autres représentent des intrusions d'autres peuplements. *L.calceolifera* est en effet une espèce liée en général aux communautés végétales photophylles superficielles, fréquente aussi sur les substrats rocheux (FAURE, 1965). *C.neapolitana* est une espèce de petite taille vivant sur des fonds très envasés: son électivité pour les feuilles de *Zostera* en lagune est un phénomène d'acrophylie en réponse à la sédimentation élevée (MORRI, 1980). *V.halecioides*, enfin, provient des substrats durs, sur lesquels elle est très commune dans les lagunes italiennes, atteignant un développement considérable (MORRI et BIANCHI, 1983); elle arrive à s'installer sur les feuilles de *Zostera* par manque de substrats plus convenables mais les colonies restent alors petites et sans gonothèques, la colonisation se poursuivant par voie végétative.

REMERCIEMENTS - Nous tenons à remercier M. C.F.Sacchi (Pavie) qui a bien voulu relire le manuscrit.

#### BIBLIOGRAPHIE

- AUGIER H., 1982 - Inventory and classification of marine benthic biocenoses of the Mediterranean. Council of Europe, Strasbourg, Nature and Environment series, 25: 1-57.
- BOERO F., 1981 - Systematics and ecology of the Hydroid population of two *Posidonia oceanica* meadows. *P.S.Z.N. I: Marine Ecology*, 2 (3): 181-197.
- FAURE C., 1965 - Sur la distinction de deux espèces de *Laomedea*. *Cah. Biol. Mar.*, 6 (4): 419-426.
- GUELORGET O. et PERTHUISOT J.P., 1983 - Le domaine paralique. Expressions géologiques, biologiques et économiques du confinement. *Trav. Lab. Géol.*, 16: 1-136.
- MORRI C., 1980 - Alcune osservazioni sulle *Cordylophora* italiane (Coelenterata, Hydroida). *Atti V Conv. Gr. "G.Gadio"*: 151-170.
- MORRI C., 1981 - Idrozoi lagunari. *Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque lagunari e costiere italiane*. C.N.R., Roma, ser. AQ/1/94, 6: 1-105.
- MORRI C. et BIANCHI C.N., 1983 - Contributo alla conoscenza degli Idrozoi lagunari italiani: Idropolipi del delta del Po (Nord Adriatico). *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste*, 35: 185-205.
- PICARD J., 1952 - Les Hydrozoaires des herbiers de Zostéracées des côtes françaises de la Méditerranée. *Vie et Milieu*, suppl.2 (Océanographie méditerranéenne): 217-233.
- SACCHI C.F., 1964 - Zoobenthos e necton del lago di Patria. *Delpinoa*, n.s., 5: 1-145.