

FLORAISON ET FRUCTIFICATION DES PHANÉROGAMES MARINES CYMODOCEA NODOSA (UCRIA) ASCHERSON ET ZOSTERA NOLTII HORNEMANN A PORT-CROS (FRANCE)

Gilberte CAYE et Alexandre MEINESZ *

Résumé : Nous signalons les floraisons de *Cymodocea nodosa*, *Zostera noltii* et la présence de graines de *Cymodocea* dans le sédiment en juin 1983 et 1984 à Port-Cros. Par endroits, le nombre des fleurs mâles ou femelles de *Cymodocea* pouvait atteindre 220 fleurs/m².

Abstract : Flowering both in *Cymodocea nodosa* and in *Zostera noltii*, as well as the occurrence of *Cymodocea* seeds in the sediment, were reported at Port-Cros in June 1983 and 1984. The combined concentration of male and female *Cymodocea* flowers reached 220/m² in places.

Les phanérogames marines *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson et *Zostera noltii* Hornemann sont largement répandues en Méditerranée ; cependant, leurs floraisons restent peu connues **.

En juin 1983 et juin 1984 à Port-Cros (Var, côtes françaises de la Méditerranée), nous avons examiné l'herbier de *Cymodocea nodosa* et de *Zostera noltii* situé entre la plage du Manoir et le récif de *Posidonia oceanica* (L.) Delile de la baie de Port-Cros décrit par MOLINIER et FICARD (1952) puis par AUGIER et BOUDOURESQUE (1970). Des prélèvements de mottes d'herbier correspondant à des surfaces de 500 cm² ont également été effectués.

Dans les échantillons prélevés le 23 juin 1983, nous avons trouvé des fleurs mâles et des fleurs femelles de *Cymodocea* en fin de floraison ainsi que des graines de l'année précédente (fig. 1 à 3). Le 10 juin 1984 des fleurs et des graines ont été observées. Les fleurs se rencontrent uniquement dans les zones d'herbier dense (jusqu'à 220 fleurs au m²). Les fleurs des deux sexes sont inégalement réparties : selon les endroits, on ne trouve que des fleurs mâles ou que des fleurs femelles, rarement des zones où les deux sexes sont présents. Les graines âgées d'un an et non germées sont présentes dans le sédiment autour des individus femelles.

* Laboratoire de Biologie et d'Ecologie Marines, Université de Nice, Parc Valrose, 06034 Nice cedex.

** Cette étude a été réalisée sous convention entre le GIS Posidonie et le Parc national de Port-Cros.

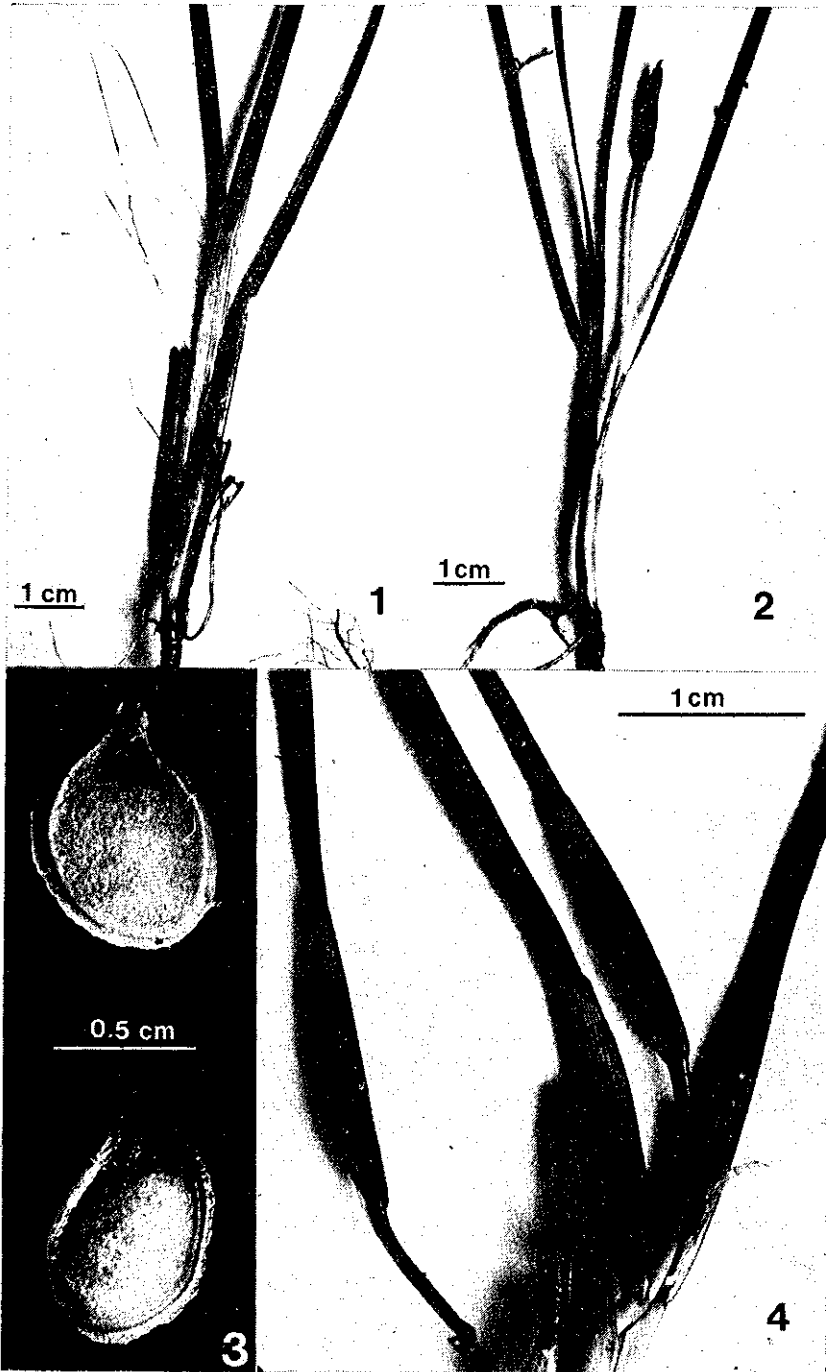
Pour *Cymodocea nodosa*, la première description d'une floraison remonte à BORNET (1864), et nous n'avons inventorié que 12 citations sur la reproduction sexuée de cette espèce (tableau I).

Dans les prélèvements des 23 juin 1983 et 10 juin 1984, nous avons également trouvé des inflorescences de *Zostera noltii* déjà fécondées (fig. 4). Les fleurs et les fruits de cette espèce ont été décrits initialement par CAVOLINI en 1792 (*in* HARTOG, 1970) et très rarement signalés depuis (HARTOG, 1970).

Ces observations complètent une étude en cours, entreprise depuis deux ans, sur la reproduction des phanérogames marines du littoral des Alpes-Maritimes (France).

Tableau I : Signalisation de la reproduction sexuée de *Cymodocea nodosa*

Auteurs et références	Localités	Observations	Dates
BALANSA, <i>in</i> DEN HAR- TOG, 1970 : p. 165	Oran (Algérie)	{ Fleurs mâles Fruits	9-6-1852
BALANSA, <i>in</i> DEN HAR- TOG, 1970 : p. 164	Golfe de Smyrne (Turquie)	Fleurs, fruits	8-8-1852
POMEL, <i>in</i> DEN HAR- TOG, 1970 : p. 165	Cherchel (Algé- rie)	Fruits	1858
BORNET, <i>in</i> DEN HAR- TOG, 1970 : p. 163	Antibes (France)	Fleurs mâles Fl. femelles, Fruits	18-6-1861 7-1861
BORNET (1864)	Antibes (France)	{ Fleurs mâles et femelles Fruits	Mai et juin Hiver-printemps
LEMARUS, <i>in</i> DEN HAR- TOG, 1970 : p. 162	Torreveiga (Espagne)	Fleurs mâles	29-5-1886
POSPICHAL, <i>in</i> SIMONET- TI (1973)	Trieste (Italie)	Fleurs	1897
FELDMANN, 1937 : p. 244	Banyuls (France)	Fleurs	Mai-juin
LIPKIN, 1977	Israël	Fruits	16-8-1963
SIMONETTI, 1973 : p. 489	Trieste (Italie)	{ Fleurs Fruits	Avril-mai de 1966 à 1969 Juin à août de 1966 à 1969
MEINESZ (figures <i>in</i> JAU- BERT et MEINESZ, 1977 et MEINESZ, 1978)	Antibes, Menton, Cannes, Beaulieu (France)	Fleurs mâles et femelles Fruits	Mai et juin 1975 et 1976 Sept et déc. 1976
BAY, communication per- sonnelle	Calvi (Corse, France)	Fleurs	Mai 1980
PIRC <i>et al.</i> , 1983	Ischia (Italie)	Fruits	Sept. 1982



BIBLIOGRAPHIE

- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.-F., 1970. — Végétation marine de l'île de Port-Cros. VI. Le récif-barrière de Posidonies. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, Fr., 30 : 221-227.
- BORNET E., 1864. — Recherches sur le *Phucagrostis major* Cavol. *Ann. Sci. nat., 5^e Ser., Bot.*, Fr., 1 : 5-51.
- HARTOG C. DEN, 1970. — *The Seagrasses of the world*. North-Holland publishing company. Amsterdam London : 1-275.
- FELDMANN J., 1937. — Recherches sur la végétation marine de la Méditerranée. La côte des Albères. *Rev. Algol.*, Fr., 10 : 1-339.
- JAUBERT J., MEINESZ A., 1977. — Quelques aspects de la biologie et de l'écologie des algues et des phanérogames marines. Applications à leur conservation en aquarium. *Rev. fr. aquariol.*, Fr., 4 (3) : 83-92.
- LIPKIN Y., 1977. — Seagrass vegetation of Sinai and Israel. In « *Seagrass ecosystems* ». Edit. C.P. Mc Roy and C. Helfferich : 264-293.
- MEINESZ A., 1978. — La forêt sous la mer. *Etude Sports sous-marins*, Fr., 41 : 30-35.
- MOLINIER R., PICARD J., 1952. — Recherches sur les herbiers de phanérogames marines du littoral méditerranéen français. *Ann. Inst. océanogr.*, Fr., 27 : 157-234.
- PIRC A., MAZZELA L., RUSSO G.-F., 1983. — Record of *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers. fruiting in a prairie of the isle of Ischia (Gulf of Naples). *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, Monaco, 28 (3) : 121-122.
- SIMONETTI G., 1973. — I consorzi a fanerogame marine nel Golfo di Trieste, *Atti Ist. veneto Sci., Lett. Art, Ital.*, 131 : 459-502.

Accepté le 10 juillet 1984

Légendes des figures

- Fig. 1. — *Cymodocea nodosa* : fleur femelle (deux pistils bifides et filamenteux).
- Fig. 2. — *Cymodocea nodosa* , fleur mâle (une seule étamine).
- Fig. 3. — *Cymodocea nodosa* : graines.
- Fig. 4. — *Zostera noltii* : inflorescence (spathes).