

SUR LA PRÉSENCE DE *PYLAIELLA LITTORALIS* (LINNAEUS) KJELLMAN
(PHAEOPHYCEAE, ECTOCARPALE) DANS L'ÉTANG DE THAU, (HÉRAULT, FRANCE)

Naceur BEN MAIZ

Laboratoire d'Ecologie du Benthos et de Biologie Végétale Marine
Faculté des Sciences de Luminy, Marseille (France)

ABSTRACT : Although previously mentioned in the Mediterranean (North Adriatic and Tunisia) without description, the presence of this cold water Atlantic species in the Mediterranean is definitely assessed for the first time.

Nous n'avons récolté cette espèce qu'une seule fois dans l'Étang de Thau, en février 1985, sur les armatures métalliques des parcs à huîtres de Bouzigues, vers 0.5-2 m de profondeur.

Description du matériel récolté : Algue filamenteuse très ramifiée, en touffes atteignant 16 cm de haut. La ramification est souvent latérale et alterne, parfois opposée (Fig. 1 a). Le diamètre des filaments est de 20-40 µm dans les parties médianes du thalle, devenant un peu moins important vers les extrémités. La zone de croissance est généralement intercalaire. Les cellules sont 1/2 à 2 fois plus longues que larges; elles contiennent des chloroplastes discoïdaux avec un seul pyrénoïde (Fig. 1 b). Quelques cellules se cloisonnent longitudinalement. Les zoïdocytes pluriloculaires sont généralement intercalaires, quelquefois terminaux ou latéraux et sessiles, souvent sériés, et mesurent 20-40 x 30-160 µm.

Discussion : *P. littoralis* est une espèce très polymorphe, ce qui a conduit les anciens auteurs à distinguer de nombreuses espèces, formes ou variétés (CARDINAL 1964). Bien que nous n'ayons pas encore observé les sporocystes uniloculaires, nos spécimens correspondent bien au *P. littoralis*, tel qu'il est décrit par HAMEL (1931-39), CARDINAL (1964) et ABBOTT et HOLLENBERG 1976.

Répartition géographique : *P. littoralis* est une espèce commune dans l'Atlantique, de la Norvège (RUENESS 1977) à l'Angola (PRICE et al., 1978); elle est également signalée en Argentine (SKOTTSBERG 1921) et dans le Pacifique (ABBOTT et HOLLENBERG 1976). En Méditerranée, l'espèce a été signalée dans l'Adriatique (HAUCK 1885, RIZZI-LONGO 1972), et à Sfax en Tunisie par SCHIFFNER (1926); en l'absence de description, ces dernières signalisations demanderaient à être confirmées.

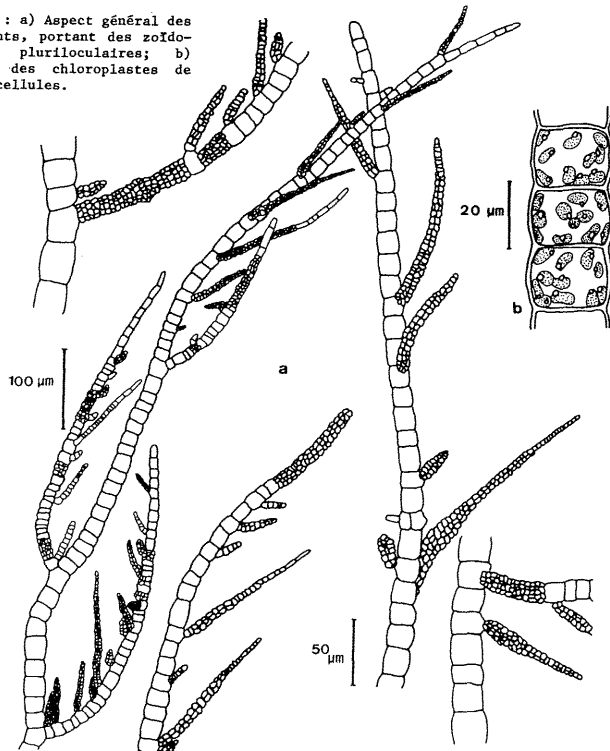
Conclusion : la découverte de *P. littoralis* dans l'Étang de Thau, avec d'autres espèces à affinités froides telles *Desmotrichum undulatum*, *Desmarestia viridis*, *Chorda filum*, *Sphaerotrichia divaricata*, confirme sa présence en Méditerranée et le caractère atlantico-boréal de la flore de cette lagune.

REMERCIEMENTS : Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un programme IFREMER; nous remercions T. BELSHER, responsable de ce programme, et le Prof. C.F. BOUDOURESQUE.

BIBLIOGRAPHIE :

- ABBOTT I. A. et HOLLENBERG G. J., 1976.- *Marine algae of California*. Stanford Univ. Press edit., Stanford, Calif., U.S.A., 1-xii, 1-827.
CARDINAL A., 1964.- Etude sur les Ectocarpacées de la Manche. *Nova Hedwigia*, Germ., 15 : 1-86 + 41 pl.
HAMEL G., 1931-39.- *Phaeophycées de France*. Fasc. I-V, Paris, Fr., 1-432, + pl. I.
HAUCK F., 1885.- *Die Meeresalgen Deutschlands und Osterreichs*. Leipzig, 1-xxiv + 1-575, + pl. I-V.
PRICE J. H., JOHN D. M. et LAWSON G. W., 1978.- Seaweeds of the western coast of tropical Africa and adjacent islands : a critical assessment. II. Phaeophyceae. *Bull. Br. Mus. nat. Hist., Bot.*, 6 (2) : 87-182.
RIZZI-LONGO L., 1972.- Campionamenti di alghe bentoniche nel Quarnero. *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste*, Ital., 28 (1) : 147-166.
RUENESS J., 1977.- *Norsk algeflore*. Universitetsforlaget, Edgar Høgfjeldt A.s., Kristiansand S.: 1-266.
SCHIFFNER V., 1926.- Beiträge zur Kenntnis der meeresalgen. II- Ein Beitrag zur algenflora von Tunisien. *Hedwigia*, Germ., 66 : 300-311.
SKOTTSBERG C., 1921.- Botanische ergebnisse der schwedischen expedition nach Patagonien und dem feuerlande 1907-1909. VIII- Marine algen. I- Phaeophyceae. *Kungl. Svenska Vetenska. Akad. Handlingar*, Netherl., 61 (11) : 1-56.

Fig. 1 : a) Aspect général des filaments, portant des zoïdocytes pluriloculaires; b) Détail des chloroplastes de trois cellules.



INFLUENCE DE LA FLORAISON SUR LE CYCLE DE RENOUVELLEMENT DES FEUILLES DE
POSIDONIA OCEANICA (L.) DELILE, DANS LE GOLFE SARONIKOS (MER EGÉE, GRÈCE)

P. PANAYOTIDIS

Centre National de Recherche Marine, Hellinikon, Athènes (Grèce)

ABSTRACT

The influence of flowering on renewal of leaves in *P. o.* is described in Saronikos Gulf (Aegean Sea, Greece). The hypothesis is that the presence of the inflorescence can inhibit the growth of leaves in the young part of the shoot.

Introduction et Objectif

L'étude de la distribution et de la phénologie de *Posidonia oceanica* (L.) Delile dans le golfe Saronikos (Mer Egée, Grèce), a commencé en 1984 dans le cadre d'un projet commun entre le Centre National de Recherche Marine (CNRM) d'Athènes et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUÉ). Après nos premières observations sur la distribution des herbiers et le cycle de *P. oceanica* dans le Golfe Saronikos, nous avons eu l'occasion d'étudier une floraison massive, concernant une partie importante du secteur sud du golfe Saronikos. L'enquête publiée récemment (Thelin et Boudouresque, 1985) montre qu'aujourd'hui un grand nombre d'observations sont disponibles sur ce sujet. Néanmoins la structure de l'inflorescence et son rôle dans le faisceau ont été rarement étudiés (Giraud, 1977).

Matériel et Méthodes

Le matériel a été récolté en Avril, Juin, Juillet, Novembre et Décembre par plongée autonome dans un herbier situé vers 5 mètres de profondeur, dans les parages de l'îlot Metopi, à l'ouest de l'île Aegina, dans le golfe Saronikos. La surface de prélèvement était de 20 cm x 20 cm. Le matériel récolté a été étudié suivant le protocole de mesures proposé par Giraud (1979). A partir de ce protocole et pour chaque prélèvement nous avons construit un histogramme de fréquence de longueur des feuilles pour l'ensemble des feuilles (adultes plus intermédiaires) et deux polygones de fréquence de longueur de feuilles, correspondant respectivement aux feuilles adultes et aux feuilles intermédiaires. Ce processus nous permet de distinguer, à quel type correspondent les différentes classes de taille de feuilles de *P. oceanica*.

Résultats et Discussion

Vers la fin de l'hiver -début du printemps (Avril), les feuilles intermédiaires occupent dans l'histogramme de fréquence les classes de grande taille (max. 50 cm) au moment où les feuilles adultes occupent les classes de faible taille (max. 30cm). A ce moment de l'année la partie jeune (feuilles intermédiaires) représente plus de 60% de la biomasse totale du faisceau. Vers la fin du printemps-début de l'été (Juin), le polygone des feuilles intermédiaires recule et se superpose à celui des adultes, la partie jeune du faisceau représentant moins de 40% de la biomasse totale. Un peu plus tard en été (Juillet), le polygone des feuilles intermédiaires se déplace davantage vers les classes de faible taille (max. 20 cm) et celui des adultes se déplace vers les classes de grande taille (max. 70 cm), la partie jeune du faisceau se limitant à 20% de la biomasse totale. Finalement, en automne (Novembre), les polygones tendent de nouveau à se superposer et la partie jeune du faisceau représente plus de 40% de la biomasse totale. C'est lors de la phase automnale du cycle que nous avons étudié l'influence de la floraison sur le cycle des feuilles. En Novembre comme en Décembre, la position des polygones provenant de faisceaux sans fleurs est celle qu'on attend pour la phase automnale du cycle: les polygones se superposent et la partie jeune du faisceau représente environ 50% de la biomasse totale. Par contre, la présence des inflorescences au sein du faisceau, en Novembre comme en Décembre, semble déplacer le polygone des feuilles intermédiaires vers les classes de faible taille et diminuer le rôle de la partie jeune du faisceau à 30% de la biomasse totale. Les résultats que nous venons de décrire nous permettent d'émettre l'hypothèse que la présence de l'inflorescence au sein du faisceau aurait un rôle inhibiteur sur la croissance des feuilles intermédiaires (partie jeune du faisceau).

Bibliographie

- GIRAUD G., 1977 - Contribution à la description et à la phénologie quantitative des herbiers de *Posidonia oceanica* (L.) Delile. Thèse doctoral 3ème cycle, Univ. Aix Marseille II, 150 p.
GIRAUD G., 1979 - Sur une méthode de mesure et de comptage des structures foliaires de *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, Fr., 39: 33-39.
THELIN I. et BOUDOURESQUE C.F., 1985 - *Posidonia oceanica* flowering and fructing recent data from an international inquiry. *Posidonia Newsletter*, 1(1):5-14.