

LONGEVITE DES FEUILLES DE POSIDONIA OCEANICA DANS UN HERBIER
SUPERFICIEL DE LA BAIE DE PORT-CROS (VAR, FRANCE).

I. THELIN et Ch.F. BOUDOURESQUE

Laboratoire d'Ecologie du Benthos et de Biologie végétale marine
Faculté des Sciences de Luminy, B.P. 901, F-13288 MARSEILLE CEDEX

ABSTRACT : The life span of *Posidonia oceanica* leaves was studied in a shallow meadow (0.5 and 2.2 m depth). The life span increases from 22-28 weeks (summer leaves) to 45-56 weeks (autumn leaves).

Posidonia oceanica (Linnaeus) Delile a longtemps été considérée comme une espèce perdant ses feuilles uniquement en automne (3), mais les auteurs récents ont montré que la chute et le renouvellement des feuilles s'étalent sur toute l'année (1, 5, 6). La longévité des feuilles apparaît donc comme un facteur important (production, épiphytes) mais mal connu.

MATERIEL ET METHODES. Deux stations, situées dans la baie de Port-Cros (Var, France), à 0.5 m (récif-barrière) et 2.2 m de profondeur, ont été étudiées pendant un an, d'octobre 1980 à novembre 1981. L'herbier est de type I-II (2); les faisceaux sont en majorité orthotropes.

Des faisceaux de feuilles ont été marqués (encoches au niveau de la ligule (1) puis récoltés après 3 à 6 semaines; à chaque récolte correspondait un nouveau marquage. La formation des feuilles a été déduite de la présence de feuilles non marquées (de plus de 5 cm de long) dans les faisceaux marqués. La date de leur formation a été extrapolée entre les dates de marquage et de récolte. En confrontant le nombre de feuilles apparues entre deux récoltes successives, le changement de rang qui en résulte pour une feuille donnée, et le nombre moyen de feuilles par faisceau à chaque récolte, nous avons déterminé la date (ou la période) probable de la chute d'une feuille donnée.

RESULTATS.

- La longévité des feuilles varie entre 5 et 13 mois.
- La longévité des feuilles varie en fonction de la saison de formation et de la station (fig. 1) : les feuilles formées en automne vivent environ deux fois plus longtemps que les feuilles formées en été; la longévité des feuilles est supérieure à 2.2 m qu'à 0.5 m de profondeur.
- Le nombre moyen de feuilles formées par faisceau et par an a été de 5.9 à 2.2 m et de 7.5 à 0.5 m de profondeur, pour la période considérée.

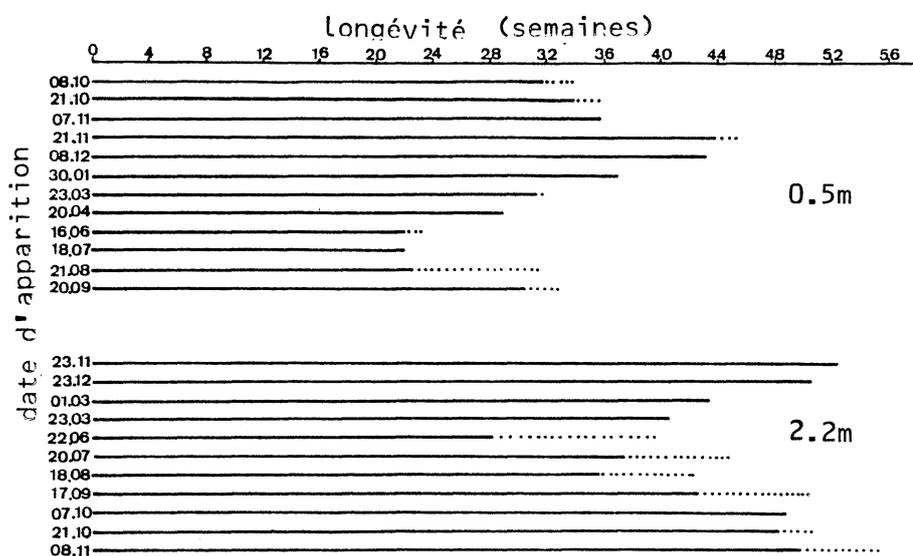


Figure 1 : Longévité théorique des feuilles de *Posidonia oceanica* en fonction de la date d'apparition et de la station. Nous avons indiqué en pointillé la période de chute.

DISCUSSION ET CONCLUSIONS.

Tableau I : Comparaison du nombre moyen de feuilles par faisceau et du nombre de feuilles produites en un an à Port-Cros.

profondeur (m)	0.5	2.2
nombre moyen de feuilles par faisceau (?) :		
- en été	3.1	4.4
- en automne	6.0	7.5
nombre moyen de feuilles produites par faisceau et par an	7.5	5.9

-Le fait que certaines feuilles vivent plus de un an explique que, dans l'une des stations (2.2 m de profondeur); le nombre de feuilles par faisceau puisse être supérieur au nombre de feuilles formées en un an (Tab. I).

- La longévité des feuilles à Port-Cros est plus élevée que celle observée à Ischia (Italie, 4 m de profondeur) : 19 à 33 semaines (4);

par contre, l'évolution saisonnière de la longévité est comparable dans ces deux stations.

BIBLIOGRAPHIE.

1. CAYE, G., 1980. *Sur la morphogenèse et le cycle végétatif de Posidonia oceanica* (L.) Delile. Thèse doctorat, Univ. Aix-Marseille II, Fr., pp. 121.
2. GIRAUD, G., 1977. *Bot. mar.*, Dtsch, 20 : 487-491.
3. ISSEL, R., 1912. *Zool. Jb. Abt. Systemat.*, Dtsch, 33 : 379-420 + 2 pl.
4. OTT, J.A., 1980. *Mar. Ecol.*, Ital., 1 : 47-64.
5. PANAYOTIDIS, P., 1980. *Contribution à l'étude qualitative et quantitative de l'association Posidonietum oceanicae* Funk 1927. Thèse doctorat, Univ. Aix-Marseille II, Fr., pp. 222.
6. PERGENT, G., Ch.F. BOUDOURESQUE et A. CROUZET, 1982. *Mise en évidence de variations cycliques dans les écailles de Posidonia oceanica*. Lab. Ecologie du Benthos, Univ. Aix-Marseille II, Fr., pp. 175.
7. THELIN, I. et A.L. BEDHOMME, à paraître. *Mar. Ecol.*, Ital.