

## Etude Lépidochronologique de *Posidonia oceanica* dans la région d'Alger (Algérie) : Données Préliminaires

Rachid SEMROUD\* , Souad MEZEGRANE\*\* et Latifa SOLTANE\*\*

\*L.B.M.E.B., Faculté des Sciences de Luminy, 13288 Marseille Cédex 9 (France)

\*\*I.S.N., Université des Sciences et de la Technologie H.B., BP.39, El Alia, Bab-Ezzouar, Alger (Algérie)

B

Dans le cadre d'une étude générale de l'écosystème à *Posidonia oceanica* de la région d'Alger, nous sommes appliqués à mettre en oeuvre une nouvelle méthode d'investigation des herbiers : la lépidochronologie. Cette technique, basée sur les variations d'épaisseur des écailles, présentes le long des rhizomes (PERGENT *et al.*, 1989), permet d'appréhender la structure et la dynamique actuelles et passées de l'herbier (nombre de feuilles produites par an, vitesse de croissance et production de rhizome, paléofloraison...).

Les prélèvements ont été effectués dans deux stations (Tamentfoust et Marsa), situées à l'Est de la baie d'Alger, de part et d'autre du cap Matifou. En Avril 1989, 10 rhizomes orthotropes ont été récoltés, à chaque station, en scaphandre autonome, à 2 et 8 mètres de profondeur.

L'étude lépidochronologique de ces rhizomes est réalisée selon le protocole décrit par PERGENT (1987).

Les principaux paramètres étudiés sont (i) l'épaisseur moyenne des cycles (amplitude); (ii) le nombre d'écailles par cycle (période); (iii) la date d'inversion des cycles; (iv) la vitesse de croissance et la production de rhizome (Tableau I).

	Station Marsa		Station Tamentfoust	
	(- 2 m)	(- 8 m)	(- 2 m)	(- 8 m)
Densité de l'herbier (faisc./m <sup>2</sup> )	476.0	172.0	275.0	114.0
Épaisseur des cycles (µm)	573.6	666.4	594.0	707.3
Nombre d'écailles par cycle	9.2	9.8	8.7	9.0
Vitesse de croissance des Rhizomes (mm)	7.2	12.7	6.8	7.0
Production de Rhizome (mg ps / Rh . an)	63.3	123.2	88.8	72.3
Production de Rhizome (g ps / m <sup>2</sup> . an .)	30.1	21.2	24.4	8.2

Tableau I : Principaux paramètres lépidochronologiques de l'herbier à *Posidonia oceanica* de la région d'Alger.

Les résultats que nous obtenons sont comparables à ceux relevés dans la littérature (Tableau II), pour des stations situées à des profondeurs équivalentes.

Toutefois, l'épaisseur moyenne des écailles semble plus importante que pour les autres localités étudiées. Le nombre d'écailles par cycle, que nous observons, est toujours plus important, que les valeurs avancées par les autres auteurs, ce qui a pour conséquence une production de rhizome beaucoup plus élevée (123 mg de poids sec par rhizome et par an à la station Marsa - 8 m).

	BOUDOURESQUE et al., 1983		PERGENT 1987				PERGENT et al., 1988
	Galeria (- 8 m)	Port-Cros (- 2 m)	Port-Cros (-2m/-11m)	Banyuls (-2m/-12m)	Izmir (-2 m)	Kerkennah (- 2 m)	Marseille (- 8 m)
Densité de l'herbier (faisc./m <sup>2</sup> )	470	640	645 / 317	1163 / 335	510	600	550
Épaisseur des cycles (µm)			530 / 508	492 / 600	616.0	613.0	
Nombre d'écailles par cycle			7.9 / 7.1	7.6	7.0	7.8	8.1
Vitesse de croissance des Rhizomes (mm)			6.7 / 7.6	8.6 / 6.4	7.5		11.9
Production de rhizome (mg ps / Rh . an)	76	43	59.4 / 80.2	51.3 / 57.8			
Production de rhizome (g ps / m <sup>2</sup> . an)	42	28	38.3 / 25.4	59.7 / 30.9			

Tableau II : Différents paramètres (densité de l'herbier, nombre d'écailles par cycle, épaisseur moyenne, vitesse de croissance et production de rhizomes) de l'herbier à *Posidonia oceanica*, relevés dans la littérature, pour différentes localités et profondeurs.

Remerciements : Nous remercions Christine et Gérard PERGENT pour leur participation à la mise en forme de ce document.

#### Références bibliographiques :

BOUDOURESQUE C.F., MEINESZ A., PERGENT G., 1983. Mesure de la production annuelle de rhizomes dans l'herbier à *Posidonia oceanica* à Port-Cros (Var) et Galeria (Corse). *Rapp. P.V. Réun. Commiss. internation. Explor. sci. Médit.*, Monaco, 28 (3) : 135-136.

PERGENT G., 1987. *Recherches lépidochronologiques chez Posidonia oceanica (Potamogetonaceae). Fluctuations des paramètres anatomiques et morphologiques des écailles des rhizomes.* Thèse Doct. Océanol., Univ. Aix-Marseille II, Fr. : 1-853.

PERGENT G., BOUDOURESQUE C.F., CROUZET A., MEINESZ A., 1989. Cyclic changes along *Posidonia oceanica* rhizomes (Lepidochronology) : Present state and perspectives. *Marine Ecology*, 10 (3) : 221-230.

PERGENT G., PERGENT C., FRANCOUR P., 1988. *Cortiou état zéro. Reconnaissance des herbiers. Mise en place des balisages.* DETSE et GIS Posidonie, Marseille, Fr. : 1-107.