

Phénologie de *Posidonia oceanica* dans la région d'Alger (Algérie) : Données Préliminaires sur la Biométrie Foliaire

Rachid SEMROUD*, Naïma BENKORTEBY** et Fatima-Zohra TAMOUZA**

*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)

La phénologie des herbiers à *Posidonia oceanica* est bien connue dans le bassin Nord de la Méditerranée (GIRAUD et al., 1977; ROMERO-MARTINENGO, 1985; PANAYOTIDIS, 1986; CALTAGIRONE 1986; PERGENT et PERGENT-MARTINI, 1988). En revanche, les données concernant les côtes No Africaines sont fragmentaires ou très anciennes (MOLINIER et PICARD, 1953; FARGHALY DENIZOT, 1984; PERGENT et PERGENT-MARTINI, 1988).

L'analyse de la phénologie des herbiers à *Posidonia oceanica*, que nous avons entrepris sur le littoral algérien, est une première approche qui s'inscrit dans un programme plus vaste d'étude du fonctionnement de cet écosystème si largement représenté sur nos côtes.

Les deux stations étudiées sont situées à l'Est de la baie d'Alger de part et d'autre du cap Matifou :

La station de Tamentfoust (ex La Pérouse) à l'intérieur de la baie correspond à une zone calme bien protégée.

La station de Marsa (ex Gembart) à l'Est du cap est située dans une zone à fort hydrodynamisme. Pour chaque site, les prélèvements sont réalisés, en plongée en scaphandre autonome, à deux profondeurs (2 et 8 mètres). Chaque récolte est constituée de 5 réplicats de 15 rhizomes orthotropes, terminés par faisceau vivant, et distants d'1 mètre les uns des autres. 75 faisceaux ont ainsi été récoltés, tous les trois mois, entre Avril 1988 et Juillet 1989.

L'étude phénologique de ces faisceaux est réalisée selon le protocole décrit par GIRAUD (1977).

Les principaux paramètres étudiés sont (i) le nombre de feuilles adultes et intermédiaires; (ii) la biométrie foliaire (longueur, largeur, longueur de la base); (iii) le coefficient A (% de feuilles ayant perdu leur apex in GIRAUD, 1977); (iv) le Leaf Area Index (Tableau I).

	Station Marsa		Station Tamentfoust	
	(-2 m)	(-8m)	(-2 m)	(-8m)
Densité (Nombre de faisceaux par m ²)	476	172	275	114
Nbre moyen de Feuilles par Faisceaux	5.8	6.3	5.9	5.8
Longueur moyenne des Feuilles (en mm)				
Feuilles adultes	176.0	391.6	217.0	287.9
Feuilles intermédiaires	173.0	276.2	173.0	197.2
Largeur moyenne des Feuilles (en mm)	10.8	11.2	11.0	10.3
Longueur moyenne de la Base (en mm)	27.3	41.7	33.3	32.3
Coefficient "A" moyen (en %)				
Feuilles Adultes	98.7	96.9	99.9	91.0
Feuilles intermédiaires	51.1	34.5	38.3	26.7
Global (Ad. + Int.)	76.5	67.7	70.4	59.7
Leaf Area Index moyen/Faisceaux (en cm ²)	108.2	238.9	122.5	150.2
Leaf Area Index moyen/m ² (m ² /m ²)	5.2	4.1	3.4	1.7

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

Dans l'ensemble, nos résultats sont comparables aux données de la littérature pour des stations situées à des profondeurs équivalentes (Tableau II). Toutefois, il faut noter que la largeur des feuilles est généralement plus élevée que dans les autres localités (Tableau II) avec des feuilles pouvant atteindre 13 mm de large à Marsa et 13 mm à Tamentfoust.

	GIRAUD et al., 1977		BAY, 1978	CALTAGIRONE, 1986		PERGENT et PERGENT-MARTINI, 1988				
	Corse	Cassis	Corse	Italie		Turquie	Port-Cros	Banyuls s/mer		
	(-10 m)	(-10 m)	(-10 m)	(-2 m)	(-10 m)	(-2 m)	(-2 m)	(-11 m)	(-2 m)	(-12 m)
Nbre Feuilles/Faisc.	6.0	5.2		7.7	8.0	6.4	5.8	5.4	5.1	5.4
Long. Feuilles (mm)										
F. adultes				406.4	670.5	355.0	401.0	395.0	115.0	303.0
F. intermédiaires						239.0	306.0	258.0	111.0	201.0
Larg. Feuilles (mm)				9.6	10.0	9.7	9.8	10.4	8.3	9.8
Long. Base (mm)				32.9	38.0	28.2	32.9	34.9	17.1	27.0
Coef. "A" (%)										
F. Adultes						74.0	64.6	27.5	94.9	56.8
F. Intermédiaires						11.2	27.0	3.8	41.7	14.4
Global (Ad. + Int.)						48.1	51.2	19.2	79.4	44.4
L. A. I. / Faisc. (cm ²)	469.2	410.8		298.6	510.0	130.0	153.0	133.0	37.0	72.0
L. A. I. / m ² /m ²	51.6	18.6	11.8	14.5	20.7	6.7	9.9	4.2	4.3	3.9

Tableau II : Caractéristiques phénologiques (Nbre de feuilles/faisceaux, biométrie, Coefficient "A", et L.A.I.) relevées dans la littérature, pour différentes localités et profondeurs.

Références bibliographiques :

- BAY D., 1978. Etude *in situ* de la production primaire d'un herbier de Posidonies (*Posidonia oceanica* (L.) Delile) de la baie de Calvi-Corse. *Progr. Rép. Stn. Océanogr. Stareso, Univ. Liège, Belg.*, 18 : 6 p non num. + 1-251.
- CALTAGIRONE A., 1986. *Fauna epifita della Posidonia oceanica (L.) Delile di P.Ta Garavano (Venitimglia). Idrotidi briozoi*. Tesi di Laurea, Università degli studi di Torino : 1-154.
- FARGHALY M., DENIZOT M., 1984. *Posidonia oceanica (L.) Delile on the eastern coasts of Libya*. International Workshop Posidonia oceanica Beds, Boudouresque C.F., Jeudy de Grissac A., Olivier J. edit., GIS Posidonie pub Fr., 1 : 419-422.
- GIRAUD, G., 1977. *Contribution à la description et à la phénologie quantitative des herbiers à Posidonia oceanica (L. Delile)*. Thèse Doctorat 3ème cycle, Univ. Aix-Marseille II : 1-150.
- GIRAUD G., BOUDOURESQUE C.F., MARCOT-COQUEUGNIOT J., MEINESZ, A., VERLAQUE, M., 1977. Indio foliaires de *Posidonia oceanica* (Linné) Delile en Corse et dans la région marseillaise. *Rapp. P.V. Réunion. Commiss. internation. Explor. sci. Médit.*, 24 (4) : 131-132.
- MOLINIER Roger, PICARD J., 1953. Etudes biologiques sur les herbiers de Phanérogamés marines à l'Ouest d'Alger. *Bull. Stn. Aquicult. Pêche Castiglione*, 4 : 7-34.
- PANAYOTIDIS P., 1986. Influence de la floraison sur le cycle de renouvellement des feuilles de *Posidonia oceanica* (L. Delile, dans le golfe de Saronikos (Mer Egée, Grèce). *Rapp. P.V. Réunion. Commiss. internation. Explor. sci. Médit.*, 30 (2) : 6.
- PERGENT G., PERGENT-MARTINI C., 1988. Phénologie de *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile dans le bassin Méditerranéen. *Ann. Inst. océanogr. Paris, N.S.*, 64(2) : 79-100.
- ROMERO-MARTINENGO J., 1985. *Estudio ecológico de las Fanerógamas marinas de la costa Catalana : producción primaria de Posidonia oceanica (L.) Delile en las islas Medes*. Tesis Doct. Facultad Biol. Univ. Barcelo : 1-261.