

NOTE SUR L' INFLORESCENCE DE POSIDONIA OCEANICA (L.) DELILE (POTAMOGETONACEAE)

P. Panayotidis & A. Liapi

Centre National de Recherches de la Mer (C.N.R.M.), GR-166 04 Hellenikon, Athenes,
Grèce

ABSTRACT: Flowers of *P. oceanica* sampled from Saronikos Gulf, Greece, (37 44'N, 23 23'E) have been examined and compared with other relative data. The results do not support the hypothesis of the existence of different varieties within the species *P. oceanica*.

INTRODUCTION

Une floraison de *Posidonia oceanica* (L.) Delile, dans le Golfe Saronikos en 1985 (Panayotidis *et al.*, 1989) nous a permis d'apporter quelques éléments sur la morphologie de l'inflorescence de la plante et de comparer nos résultats avec la description proposée par Den Hartog, (1970) et les données récents de Gay et Meinesz, (1984) et Pergent, (1987), provenant d'autres secteurs de la Méditerranée.

MATERIEL ET METHODES

Deux lots de faisceaux de *P. oceanica* portant des fleurs ont été récoltés en plongée autonome le 1/11/85 et le 19/11/85, vers 5m de profondeur. Le cite de prelevement se trouve dans les parages de l'ilot Metopi, situé à 37 44'N, 23 23'E. Les deux lots comprenaient 33 et 30 faisceaux avec 266 et 280 fleurs respectivement.

La phénologie des faisceaux a été étudiée suivant le protocole proposé par Giraud, (1979). Pour la description des différents éléments de l'inflorescence nous avons suivi la terminologie proposée par Gay & Meinesz, (1984).

RESULTATS ET DISCUSSION

La position de la hampe florale (h. f.) a été examinée dans les faisceaux de *P. oceanica* récoltés le 1/11/85 (Tableau I). La h.f. se trouvait toujours en position centrale, entourée par 3 feuilles intermédiaires (de 14, 18 et 25cm de longueur) et 6 feuilles (de 27, 27, 40, 28, 24 et 24cm de longueur). Les différences observées entre nos résultats et ceux de

Tableau 1. Composition foliaire des faisceaux portant une hampe florale (analyse du lot de 1/11/1985)

	Position centrale	Longeur en cm
hampe florale	1	15
feuilles jeunes	1	contre la hampe florale
	2	vers la périphérie
	3	du faisceau
feuilles adultes	I	vers la périphérie
	II	du faisceau
	III	
	IV	
	V	
	VI	

Tableau 2. Nombre et nature des fleurs de l'inflorescence de *Posidonia oceanica* (analyse portant sur le lot de 1/11/85). L' épillet n°1 est situe a la base de l' inflorescence. M+F: fleur hermafrodite, M: fleur male.

		1er epillet							
% des inflorescences portant le 1er epillet		100							
		1ere fleur		2eme fleur		3eme fleur		4eme fleur	
% du nombre de fleurs par epillet		0		18		73		9	
		M+F	M	M+F	M	M+F	M	M+F	M
% du nombre de fleurs M+F et M		0	0	92	8	82	18	92	8
		total M+F : 83 M : 17							
		2eme epillet							
% des inflorescences portant le 2eme epillet		100							
		1ere fleur		2eme fleur		3eme fleur		4eme fleur	
% du nombre de fleurs par epillet		6		76		18		0	
		M+F	M	M+F	M	M+F	M	M+F	M
% du nombre de fleurs M+F et M		50	50	96	4	72	28	0	0
		total M+F: 89 M : 11							
		3eme epillet							
% des inflorescences portant le 3eme epillet		100							
		1ere fleur		2eme fleur		3eme fleur		4eme fleur	
% du nombre de fleurs par epillet		0		21		70		9	
		M+F	M	M+F	M	M+F	M	M+F	M
% du nombre de fleurs M+F et M		0	0	93	7	68	32	83	17
		total M+F: 81 M: 19							
		4eme epillet							
% des inflorescences portant le 4eme epillet		9							
		1ere fleur		2eme fleur		3eme fleur		4eme fleur	
% du nombre de fleurs par epillet		33		33		33		0	
		M+F	M	M+F	M	M+F	M	M+F	M
% du nombre de fleurs M+F et M		100	0	100	0	67	33	0	0
		total M+F: 83 M: 17							

ceux de Gay et Meneisz, (1984) sont, à notre avis, dues à la differante saison de prélevement.

Dans le lot de 1/11/85 (Tableau II) le 1er, 2e et 3e épillet était présent au 100% des inflorescences, tandis que le 4e épillet était présent seulement au 9%. Par contre, dans le lot de 19/11/1985 (Tableau 3) seulement le 1er épillet était présent au 100% des inflorescences, tandis que le 2e le 3e et le 4e épillet étaient présents au 83%, 67% et 0% des inflorescences respectivement. L' ensemble des épillets que nous avons examinés portaient 4 et très rarement 5 fleurs, qui étaient 80% à 90% hermafrodites et 10% à 20% males. Ces résultats sont bien dans les marges données par Den Har-

tog, (1970) (1-4 épillets par epis, 3-5 fleurs par épillet). Les differences observées entre les deux lots que nous avons examinées sont dues, selon nous, au different stade de maturité de l'inflorescence. Les inflorescences du lot de 1/11/1985 (Tableau 4) presentait les caracteristiques suivants (en mm):

- axe de l'inflorescence: 147.2 +/- 4.0
- feuille axillante exterieur: 53.9 +/- 1.0
- feuille axillante interieur: 32.8 +/- 0.8
- 1er épillet: axe 28.9 +/- 0.9, bractées 24.2 +/- 0.6, gynécée 6.1 +/- 0.2, 6.0 +/- 0.2, 5.4 +/- 0.2, 5.0 +/- 0.0 (au 1ere, 2eme, 3eme et 4eme fleur respectivement), androcée 5.9 +/- 0.1, 5.5 +/- 0.1,

Tableau 3. Nombre et nature des fleurs de l'inflorescence de *Posidonia oceanica* (analyse portant sur le lot de 19/11/85). L'epillet n°1 est situe a la base de l'inflorescence. M+F: fleur hermafrodite, M: fleur male

		1er epillet								100	
% des inflorescences portant le 1er epillet		100									
		1ere fleur		2eme fleur		3eme fleur		4eme fleur			
% du nombre de fleurs par epillet		0		7		23		70			
		M+F	M	M+F	M	M+F	M	M+F	M		
% du nombre de fleurs M+F et M		0 0		100 0		86 14		90 10			
				total		M+F: 90		M: 10			
		2eme epillet									
% des inflorescences portant le 2eme epillet		97									
		1ere		2eme		3eme		4eme		5eme fleur	
% du nombre de fleurs par epillet		10		35		41		10		4	
		M+F	M	M+F	M	M+F	M	M+F	M	M+F	M
% du nombre de fleurs M+F et M		100 0		85 15		69 31		83 100		0 100	
				total		M+F: 78		M: 22			
		3eme epillet									
% des inflorescences portant le 3eme epillet		93									
		1ere fleur		2eme fleur		3eme fleur		4eme fleur			
% du nombre de fleurs par epillet		4		10		29		57			
		M+F	M	M+F	M	M+F	M	M+F	M		
% du nombre de fleurs M+F et M		100 0		100 0		79 21		80 20			
				total		M+F: 81		M: 19			

Tableau 4. Caracteristiques des inflorescences du lot de 1/11/85. Longeurs en mm.

hampe florale	147.2 +/- 4.0															
feuilles axillantes externes	1ere	58.5 +/- 1.2														
	2eme	49.3 +/- 0.7														
feuilles axillantes internes	1ere	37.3 +/- 0.7														
	2eme	28.2 +/- 0.8														
	1er epillet				2eme epillet				3eme epillet				4eme epillet			
axe	28.9 +/- 0.9				25.0 +/- 0.6				26.0 +/- 1.0				19.0 +/- 5.7			
1ere bractée	24.1 +/- 0.5				20.0 +/- 0.5				25.0 +/- 0.9				12.6 +/- 5.1			
2eme bractée	24.2 +/- 0.7				17.2 +/- 0.8				21.0 +/- 0.7				11.5 +/- 5.8			
FLEUR	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
gynecée	6.1	6.0	5.4	5.0	6.3	6.1	4.5	.	6.2	5.9	5.5	5.0	6.3	6.0	.	.
	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	.	+/-	+/-	+/-	.	+/-	.	.	.
	0.2	0.2	0.2	.	0.1	0.2	0.4	.	0.1	0.1	0.3	.	0.3	.	.	.
androcée	6.0	5.5	4.7	5.0	5.3	5.2	4.9	.	5.6	5.4	4.6	5.0	5.6	5.0	4.0	.
	+/-	+/-	+/-	.	+/-	+/-	+/-	.	+/-	+/-	+/-	.	+/-	.	.	.
	0.1	0.1	0.1	.	0.1	0.1	0.1	.	0.1	0.1	0.1	.	0.1	.	.	.

Tableau 5. Caracteristiques des inflorescences du lot de 19/11/88

hampe florale		156.1 +/- 3.4																		
feuilles axillantes externes	1ere	61.5 +/- 4.1																		
	2eme	50.6 +/- 1.1																		
feuilles axillantes internes	1ere	34.7 +/- 1.9																		
	2eme	28.3 +/- 0.6																		
			1er epillet			2eme epillet														3eme epillet
axe		28.8 +/- 0.5				24.7 +/- 0.6														28.2 +/- 3.0
1ere bractée		23.5 +/- 0.5				16.9 +/- 1.1														24.4 +/- 1.1
2eme bractée		23.1 +/- 0.5				14.1 +/- 1.4														17.9 +/- 4.0
FLEUR			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
gynécée		5.5	5.5	5.1	5.0	5.4	5.3	4.9	5.0	6.2	5.9	4.8	5.0							
		+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-						
		0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	.	0.3	0.2	0.3	.							
androcée		5.1	5.1	4.6	4.3	5.0	4.8	4.4	4.8	5.2	5.0	4.7	4.4							
		+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-						
		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1							

4.7 +/- 0.1, 5.0 (au 1ere, 2eme, 3eme et 4eme fleur respectivement).

- 2e épillet: axe 25.0 +/- 0.6, bractées 18.6 +/- 0.7 gynécée 6.3 +/- 0.4, 6.1 +/- 0.2, 4.5 +/- 0.4 (au 1ere, 2eme et 3eme fleur respectivement), androcée 5.3 +/- 0.1, 5.2 +/- 0.1, 4.9 +/- 1.0 (au 1er, 2e et 3e fleur respectivement).

- 3e épillet: axe 26.0 +/- 1.0, bractées 23.0 +/- 0.9 gynécée 6.2 +/- 0.1, 5.9 +/- 0.1, 5.5 +/- 0.3, 5.0 +/- 0.0 (au 1ere, 2eme, 3eme et 4eme fleur respectivement), androcée 5.6 +/- 0.1, 5.4 +/- 0.1, 4.6 +/- 0.1, 5.0 +/- 0.0 (au 1ere, 2eme, 3eme et 4eme fleur respectivement).

- 4e épillet: axe 19.2 +/- 5.7, bractées 12.1 +/- 5.4 gynécée 6.3 +/- 0.3, 6.0 +/- 0.0 (au 1ere et 2eme fleur respectivement), androcée 5.6 +/- 0.3, 5.0 +/- 0.0, 4.0 +/- 0.0 (au 1ere, 2eme et 3eme fleur respectivement).

Les caractères mentionnés ci-dessus ainsi que la taille de l'androcée, du gynécée et des bractées des fleurs étudiées sont compatibles à ceux décrites par les auteurs antérieurs, et ne supportent pas l'hypothèse de l'existence de différentes variétés de l'espèce *P. oceanica*.

BIBLIOGRAPHIE

- DEN HARTOG, C. (1970). The sea-grasses of the world. Koninklijke Nederl. Acad. Wetenschap. Nat Tweede teeks, North-Holland publ., Nederl., 59(1): 1-275, 63 fig. + 31 pl.
- GAY, G. ET MEINESZ, A. (1984). Observations sur la floraison et la fructification de *P. oceanica* dans la baie de Villefrance et en Corse du Sud. International workshop *Posidonia oceanica* Beds, Boudouresque C.F., Jeudi de Grissac A. et Olivier J. (eds.), GIS Posidonie publ., Fr., 1984, 1: 193-201.
- GIRAUD, G. (1979). Sur une methode de mesure et de comptage des structures foliaires de *P. oceanica* (Linnaeus) Delile. Bul. Mus. Hist. Nat. Marseille, Fr., 39: 33-39.
- PANAYOTIDIS, P.; PAPATHANASSIOU, E. ET CATSIKI, A.B. (1989). An exceptional blooming of *Posidonia oceanica* (L.) Delile in Saronikos Gulf (Aegean Sea, Greece) during 1985. *Posidonia Newsletter*. 2: 23-27
- PERGENT, G. (1987). Recherches lépidochronologiques chez *Posidonia oceanica* (Potamogetonaceae). Thèse de 3e cycle, Univ. Aix-Marseille II, 368p.