

COMPARAISON DU PEUPLEMENT ALGAL EPIPHYTE DES FEUILLES DE POSIDONIA OCEANICA AVEC D'AUTRES PEUPELEMENTS PHOTOPHILES INFRALITTORAUX

P. PANAYOTIDIS °

° Laboratoire de Biologie végétale marine, Faculté des Sciences de Luminy, 13288 Marseille cedex 2, France.

SUMMARY : The epiphytic community, relatively poor in species, with a low total covering and a low Shannon index, is rich in r-selected forms, and can rapidly colonize new Posidonia leaves

RESULTATS : Nous avons comparé le peuplement épiphyte des feuilles de Posidonia oceanica (Linnaeus) Delile, étudié dans la région de Marseille entre septembre 1978 et juin 1979 (PANAYOTIDIS, 1980) avec les peuplements photophiles infralittoraux (BOUDOURESQUE, 1969; COPPEJANS, 1977; VERLAQUE, 1977; BELSHER, 1977; VERLAQUE et GIRAUD, 1979).

Le peuplement épiphyte des feuilles de Posidonies se caractérise par un nombre d'espèces, un Recouvrement total, un indice de Diversité et une équitabilité relativement faibles; les variations de l'équitabilité ne semblent pas orientées d'une saison à l'autre. Au contraire, la Densité de Reproduction est exceptionnellement élevée: ceci est dû à la présence, au sein du peuplement, d'un grand nombre d'espèces à cycle très bref (éphémérophytes au sens de FELDMANN, 1938).

Le peuplement épiphyte des feuilles de Posidonies se développe sur un substrat très particulier en raison de son renouvellement continu et rapide; par certains côtés, il peut donc être comparé à un peuplement de régénération : la faiblesse de l'équitabilité traduit cette immaturité. Pourtant, le niveau extrêmement élevé de sa densité de reproduction (espèces à r-stratégie), très largement supérieur à ce qu'il est dans les peuplements de régénération, démontre que le peuplement a su s'adapter à ces conditions défavorables. On comparera la réussite de cette stratégie adaptative, au niveau du peuplement des feuilles, avec l'inadaptation du peuplement des rhizomes.

BIBLIOGRAPHIE

- BELSHER (T.), 1977. *Analyse des répercussions de pollutions urbaines sur le macrophytobenthos de Méditerranée (Marseille, Port-Vendres Port-Cros)*. Thèse doctorat de 3eme cycle, Univ. Aix-Marseille II 287 p.
- BOUDOURESQUE (Ch.F.), 1969. Etude qualitative et quantitative d'un peuplement algal à *Cystoseira mediterranea* dans la région de Banyuls sur-mer. *Vie Milieu*, 20(2B): 437-452.
- BOUDOURESQUE (Ch.F.), 1971, Méthodes d'étude qualitative et quantitative du Benthos (en particulier du phytobenthos). *Téthys*, 3(1): 79-104
- COPPEJANS (E.), 1977. *Bijdrage tot de studie van de wierpopulaties (Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae) van het fotofiel infralittoral in het noordwestelijk mediterraan bekken*. Proefschrift. Doctor in de Wetenschappen Rijksuniversiteit Gent, Belgique, 635 p.

TYPE DE PEUPELEMENT, LIEU DE RECOLTE ET AUTEUR	profondeur		T	Rt		
	en m	nb.				
ppt à <i>Cystoseira mediterranea</i> (Banyuls-sur-mer, Pyrénées orientales) BOUDOURESQUE, 1969	0,0 à 0,2	8	29 à 42 m: 33,8	156 à 202 m: 177,1*		
ppt à <i>Cystoseira stricta</i> (Îles Jarre, Riou et Pomègues, Bouches du Rhône) BELSHER, 1977	0,0 à 0,2	3	28 à 51 m: 38,0	157 à 219 m: 184,0	2,12	m: 4
ppt de la roche infralittorale inférieure (Île Bagaud, Port-Cros, Var) COPPEJANS, 1977	3	4	51 à 57 m: 54,5	106 à 126 m: 116,6*		
ppt de la roche infralittorale supérieure soumis à une pollution thermique (Port de Sénéymes, Ponteau, Bouches du Rhône) VERLAQUE, 1977	0,0 à 0,3	18	32 à 88 m: 58,7	88 à 308 m: 143,6	1,66	m: 3
ppt de la roche infralittorale inférieure soumis à une pollution thermique (Port de Sénéymes, Ponteau, Bouches du Rhône) VERLAQUE et GIRAUD, 1979	0,5 à 3,5	17	58 à 117 m: 88,8	65 à 194 m: 129,9	0,61	m: 2
ppt de la roche infralittorale, ppt de référence (Golfe de Fos, Ponteau, Bouches du Rhône) VERLAQUE et GIRAUD, 1979	1,7 à 3,3	4	87 à 100 m: 95,5	101 à 187 m: 142,2	0,81	m: 1
ppt des quais d'un port de plaisance (Port de Port-Cros, Var) BELSHER, 1977	0,0 à 0,2	4	29 à 48 m: 40,3	150 à 266 m: 183,4	0,11	m: 1
ppt des quais d'un port commercial (Port-Vendres, Pyrénées orientales) BELSHER, 1977	0,0 à 0,3	6	33 à 41 m: 38,7	125 à 208 m: 163,2	0,63	m: 1
ppt épiphyte des feuilles de <i>Posidonia</i> (Golfe de Marseille, Bouches du Rhône) PANAYOTIDIS, 1980	7 à 13	28	16 à 48 m: 33,6	18 à 111 m: 52,5	4,00	m: 7

TABLEAU 1: Comparaison entre peuplements photophiles de l'infralittoral

nb. = nombre de relevés; T = nombre d'espèces par relevé; Rt = Recouvrement total (BOUDOURESQUE, 1971); H' = indice de diversité (SHANNON, 1948); L'astérisque indique les valeurs que nous avons calculées à partir des données originales. Pour tous les paramètres utilisés nous avons calculé la moyenne (m).

FELDMANN (J.), 1938. Recherches sur la végétation marine de la Méditerranée: La côte des Albères. *Rev. algol.* 10(4): 1-340.

PANAYOTIDIS (P.), 1980. *Contribution à l'étude qualitative et quantitative de l'association Posidonietum oceanicae* Funk, 1927. Thèse doct. 3ème cycle, Univ. Aix-Marseille II, 213 p.

VERLAQUE (M.), 1977. *Etude du peuplement phytobenthique au voisinage de la centrale thermique de Martigues-Ponteau (Golfe de Fos, France Méditerranée)*. Thèse doct. 3ème cycle Univ. Aix-Marseille II, 172 p.

VERLAQUE (M.) et GIRAUD (G.), 1979. *Etude de l'impact du rejet thermique que de Martigues-Ponteau sur le macrophytobenthos, (phase II)*. Rapp. Contrat E.D.F.-U.F.R. Sciences de la Mer n° 2130, impr. offset Luminy, 140 p.