

Impact de la pollution sur l'association *Posidonietum oceanicae* (Braun-Blanquet, 1931) Roger Molinier, 1958 dans le golfe de Marseille (France). Note préliminaire.

par Panayotis PANAYOTIDIS<sup>o</sup>

<sup>o</sup>Laboratoire de Biologie Végétale, U.E.R. des Sciences de la Mer 13288, Marseille cedex 2 France.

SUMMARY : A phytosociological study of the *Posidonietum oceanicae* plant association was investigated in the gulf of Marseille (France). A decrease of qualitative dominance of *Florideophycideae* and an increase of relative importance of *Chlorophyceae* and *Bangiophycideae* are to be noted in polluted areas.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ : Πραγματοποιήσαμε σειρά δειγματοληψιών στην θαλάσσια περιοχή του κόλπου της Μασσαλίας (Γαλλία) με σκοπό να μελετήσουμε τις επιπτώσεις της μόλυνσης του περιβάλλοντος πάνω στην φυτοκοινωνία *Posidonietum oceanicae*. Τα πρώτα αποτελέσματα δείχνουν ότι καθώς πλησιάζουμε προς τις μολυσμένες περιοχές, στο έσωτερικό του κόλπου : 1) 'Ο φυτικός πληθυσμός πάνω στα φύλλα της *Posidonia oceanica* υποχωρεί έναντι του ζωϊκού πληθυσμού. 2) 'Ο αριθμός των ειδών και ο δείκτης αναπαραγωγής ελάττώνονται. 3) Παρατηρείται σχετική απόσβεση της ποιοτικής επικράτησης των *Florideophycideae* ενώ αντίθετα, ο ρόλος των *Chlorophyceae* και *Bangiophycideae* γίνεται σημαντικότερος.

L'épiflore de *Posidonia oceanica* (L.) Del. a déjà fait l'objet de nombreuses études d'ordre systematique et écologique. Citons entre autres MOLINIER (1960), BOUDOURESQUE (1971), BEN (1971). Certains auteurs montrent un scepticisme concernant l'utilité et l'efficacité d'une véritable étude phytosociologique en milieu marin : "...le milieu marin est beaucoup plus uniforme que le milieu terrestre. Dans ce cas, la rigidité des classifications zuricho-montpelliéraines ne facilite pas l'interprétation nuancée des conditions de vie des groupements végétaux immergés toujours assez proches les uns des autres." (BEN, 1971).

S'il existe effectivement une homogénéité relative du milieu marin dans les régions où l'équilibre des peuplements n'est pas perturbé il n'en est pas de même

dans les régions polluées.

Considérant qu'une étude phytosociologique détaillée peut mettre en évidence les répercussions éventuelles de la pollution sur l'épiflore des feuilles de *Posidonia oceanica*, nous avons effectué une série de prélèvements dans le golfe de Marseille. Nous avons choisi quatre stations approximativement alignées sur un axe partant de la rade d'Endoume, à l'intérieur du golfe, et allant vers le NNW (cap Couronne), à la sortie du golfe.

Les prélèvements ont été effectués, en plongée à l'aide d'un scaphandre autonome, sur des herbiers de *Posidonia oceanica* situés vers -10m. Deux considérations nous ont amenés aux choix de ce niveau précis : 1) le milieu optimum de l'association en question est l'infralittoral bien éclairé, 2) à -10m, l'action des vagues sur les feuilles, pendant les quelques jours qui séparent le premier du dernier prélèvement, est négligeable.

Nous réalisons une série de prélèvements par saison dans chaque station. Un prélèvement consiste à récolter un groupe de faisceaux de feuilles poussant côte à côte. Le nombre des faisceaux récoltés dépend de la longueur des feuilles, notre but étant d'avoir toujours une surface foliaire qui dépasse l'aire minimale, située autour de 3300 cm<sup>2</sup>. (PANAYOTIDIS, 1978 sous presse). Nous répétons le prélèvement quatre fois dans la même station et pour chaque saison, afin de pouvoir effectuer un test d'homogénéité.

Les premiers résultats de cette étude montrent qu'à mesure qu'on pénètre à l'intérieur du golfe de Marseille : 1) l'importance du peuplement végétal sur les feuilles diminue en faveur du peuplement animal, 2) la diversité spécifique de l'association et l'indice de reproduction diminuent, 3) la dominance qualitative des *Florideophycideae* s'atténue, par contre, l'importance relative des *Chlorophyceae* et des *Bangiophycideae* augmente.

La suite du dépouillement de nos prélèvements nous permettra d'apporter des données quantitatives et d'approfondir nos connaissances en ce qui concerne l'impact de la pollution sur l'association *Posidonietum oceanicae*.

- REFERENCES : -BEN, D. van der, 1971. Les épiphytes des feuilles de *Posidonia oceanica* Del. sur les côtes françaises de la Méditerranée. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belgique*, 168 : 1 - 101.
- BOUDOURESQUE, C. F., 1971. Contribution à l'étude phytosociologique des peuplements algaux des côtes Varoises. *Vegetatio, Pays Bas*, 22 (1-3) : 83-184.
- MOLINIER, R., 1960. Etude des biocénoses du cap Corse. *Vegetatio, Pays Bas*, 9 (3-4-5) : 121 - 312.
- PANAYOTIDIS, P., 1978. Aire minimale de l'association *Posidonietum oceanicae*. XXVI<sup>e</sup> Congrès-Assemblée plénière de la CIESM (sous presse).