

# Végétation marine de l'île de Port-Cros (Parc National)

## X. LA REGRESSION DU RECIF-BARRIERE DE POSIDONIES C.-F. BOUDOURESQUE - H. AUGIER - Th. BELSHER E. COPPEJANS - M. PERRET

*Résumé* : A l'aide de documents photographiques anciens et récents, complétés par des témoignages oraux et des observations en plongée, il est possible de démontrer que le récif-barrière de *Posidonia oceanica* (L.) Delile (l'une des richesses du Parc national de Port-Cros) a considérablement régressé depuis le début du siècle.

*Abstract* : MARINE VEGETATION OF PORT-CROS ISLAND (NATIONAL PARC) X. REGRESSION OF THE BARRIER-REEF OF *POSIDONIA*.

This study is based on critical examination of old photographs, recent aerial photographs to which we added fishermen memories and underwater observations. An attempt to map the barrier-reef of *Posidonia oceanica* (L.) Delile at the beginning of the century, and a comparison with its present time area makes it clear that it has considerably regressed.

*Zusammenfassung* : MEERESVEGETATION VON PORT-CROS INSEL (NATIONALPARK) X. RUCKGANG VON DAS *POSIDONIA*-RIFF.

Dank alter und neuer photographischer Dokumente, mündlicher Zeugnisse und unterwasser Beobachtungen, ist es möglich geworden zu beweisen dass der Riff von *Posidonia oceanica* (L.) Delile (eines der Reichtümer des Nationalparks von Port-Cros) seit dem Anfang dieses Jahrhunderts beträchtlich zurückgetreten ist.

Ce travail s'intègre dans une série de recherches, poursuivies depuis 1966, sur la végétation marine du Parc National de Port-Cros, dans le département du Var. Il constitue le dixième fascicule d'un ensemble de publications présentées sous le titre général : « Végétation marine de l'île de Port-Cros ».

---

Adresses des auteurs :

C.-F. BOUDOURESQUE, H. AUGIER, Th. BELSHER, M. PERRET  
Laboratoire de Biologie végétale  
Faculté des Sciences de Luminy  
70, route Léon-Lachamp - 13009 Marseille (France)

E. COPPEJANS  
Laboratorium voor Algologie  
Leerstoel voor Systematiek, Morfologie en Ekologie van de Planten  
Rijksuniversiteit Gent  
Ledeganckstraat, 35  
B. 9000 - Belgique

## 1. INTRODUCTION

Les substrats meubles de l'étage infralittoral sont en grande partie occupés, tout autour de Port-Cros, par une formation végétale extrêmement compacte, l'herbier de *Posidonia oceanica* (L.) Delile. Dans les baies favorables au mouillage des embarcations, cet herbier est plus ou moins dégradé (AUGIER et BOUDOURESQUE, 1967, 1970a, 1970b).

Dans la baie de Port-Cros, la tendance à l'émersion de l'herbier de *Posidonies* a conduit à l'édification de ce que MOLINIER et PICARD (1951, 1952) ont nommé *récif-barrière*. Ce récif-barrière isole en arrière une lagune occupée par deux autres Potamogetonacées, *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers et *Zostera noltii* Hornem. (= *Z. nana* Mertens ex Roth). MOLINIER et PICARD (1952) signalaient dans cette lagune des buttes témoin de *Posidonia oceanica* qui ont disparu aujourd'hui.

Dans leur étude du benthos de la baie de Port-Cros, AUGIER et BOUDOURESQUE (1970b) remarquaient que le récif-barrière était gravement endommagé par un début de pollution et surtout par l'action des embarcations qui raclent le fond avec leur quille ou leur ancre ; ils écrivaient notamment : « Depuis 1952, date du travail de MOLINIER et PICARD, ... la partie Sud du récif est complètement démantelée ; plus grave encore est la constatation que le récif-barrière ne se prolonge plus, vers le large, par des *Posidonies* vivantes, mais par une large bande de *Posidonies* mortes, ou sur le point de mourir, ou à vitalité très réduite... Dans ces conditions, la progression du récif-barrière vers le large est stoppée ; d'ores et déjà on peut le considérer comme fixé

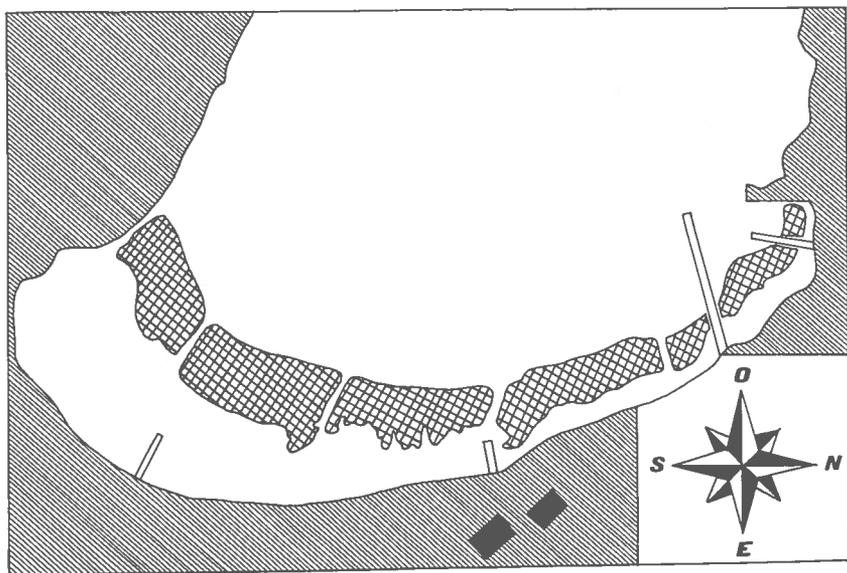


Fig. 1 : Extension du récif-barrière de *Posidonia oceanica* aux alentours de 1935 : carte établie par M. Michel FERRI, d'après ses souvenirs. Des passages avaient été tracés au travers du récif pour permettre l'accès des bateaux à la côte. Au Nord-Est, le tracé de la côte empiète sur le rivage actuel : de gros apports de déblais ont en effet été effectués depuis lors.

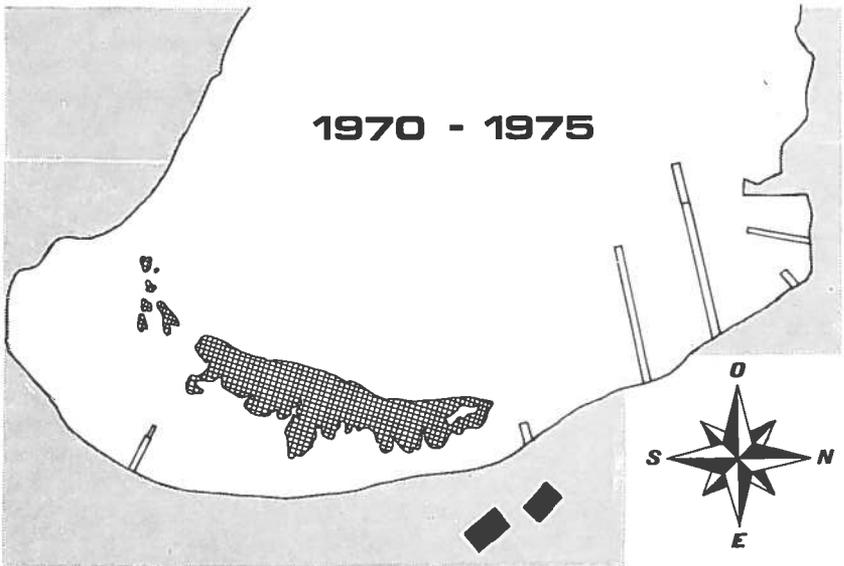
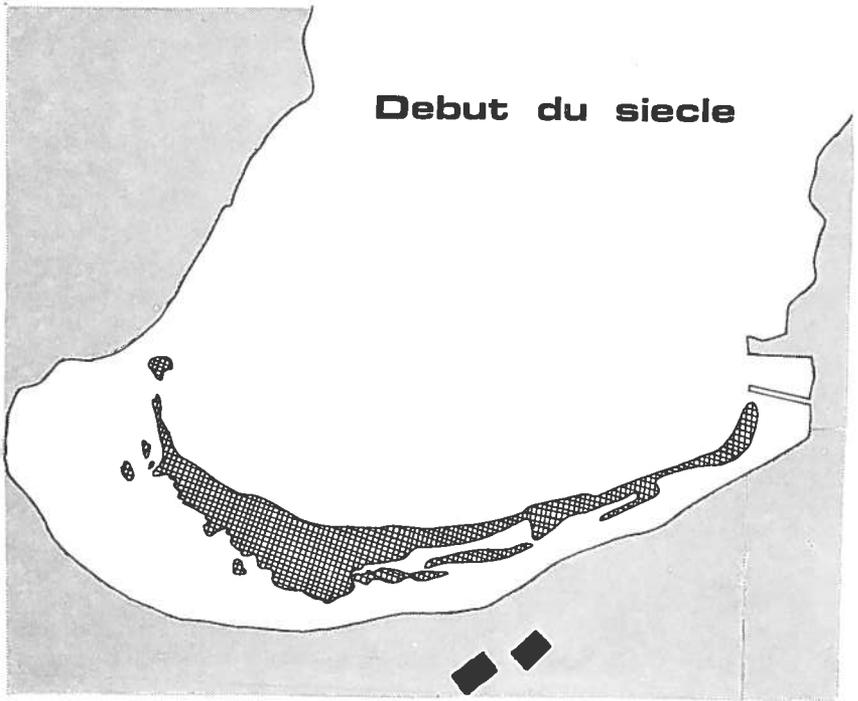


Fig. 2 : En haut, tentative de reconstitution cartographique du récif-barrière de *Posidonia oceanica* d'après les documents photographiques du début du siècle.

En bas : état actuel du récif-barrière, d'après la carte d'AUGIER et BOUDOURESQUE (1970 b) et divers documents photographiques récents.

et virtuellement mort en tant que formation dynamique ». AUGIER et BOUDOURESQUE (1970b) demandaient en conclusion la protection de cette formation végétale, l'une des principales richesses du Parc National de Port-Cros.

TAILLIEZ (1973) constate lui aussi que « les herbiers de *Zostères*, *Cymodocées* et *Posidonies* du fond de la baie sont en voie manifeste de régression, de disparition, maintes fois signalées par les chercheurs au cours des précédentes campagnes océanographiques ».

## 2. METHODES

L'examen de plusieurs documents photographiques datant du début du siècle, les témoignages des habitants très anciennement installés à Port-Cros (Michel FERRI, comm. pers.), permettent d'apporter maintenant la preuve de la régression du récif-barrière.

Nous avons en particulier utilisé une photographie publiée par JAHANDIEZ (1914) ainsi qu'une carte postale qui nous a été communiquée par M. Michel FERRI.

Ces documents et témoignages permettent de tenter une reconstitution de ce que pouvait être le récif-barrière de *Posidonia oceanica* au début du siècle (fig. 2). La cartographie du récif à partir des photographies est obtenue par une construction géométrique destinée à corriger les effets de la perspective ; des photographies actuelles, prises dans la mesure du possible d'un même emplacement que les photographies anciennes, ont également été utilisées.

La carte que nous proposons (fig. 2) n'est bien sûr qu'une approximation : les documents anciens sont d'assez mauvaise qualité et le procédé de construction est imprécis compte tenu du petit nombre de points de repères utilisables sur ces photographies ; enfin, il n'est pas sûr que nous ayons retrouvé exactement l'emplacement d'où étaient prises ces photographies.

## 3. LA REGRESSION DU RECIF

La comparaison de la carte actuelle du récif-barrière avec la reconstitution de l'ancien récif (fig. 2) permet d'apprécier l'ampleur de sa régression ; cette régression a porté à la fois sur la largeur et sur la longueur de la formation récifale.

En largeur, on note que la partie Est du récif est actuellement plus éloignée du rivage et beaucoup plus échancrée ; les témoignages oraux confirment d'ailleurs que, devant le Manoir d'Hélène, le récif était autrefois plus large qu'aujourd'hui. La partie tournée vers le large, à l'ouest, a par ailleurs été endommagée par l'explosion de grenades.

Mais c'est dans sa longueur que la destruction du récif-barrière est la plus spectaculaire. Au sud, il a été détruit perpendiculairement à la ligne de rivage lors du creusement d'un chenal d'accès à l'appontement du Vallon de la Solitude ; seuls quelques témoins du récif subsistent actuellement dans ce secteur. Au Nord, un secteur très important de

l'ancien récif a totalement disparu sur l'emplacement actuel du port et de ses appontements ; sa destruction a eu pour conséquence l'érosion du rivage jusqu'à la première ligne de palmiers (Michel FERRI, doc. fotogr.) ; cette partie du récif constituait en effet une protection naturelle du rivage par gros temps ; pour protéger le rivage de l'érosion, des galets ont été apportés sur le port, mais ils ont été entraînés par les courants vers le sud ; on a donc été obligé de construire un mur (visible actuellement) pour contenir les vagues et maintenir le remblayage. C'est un exemple significatif des conséquences en cascade de la rupture par l'homme d'un équilibre naturel.



Fig. 3 : Photographie de la baie de Port-Cros, datée du début du siècle.

#### 4. CAUSES DE CETTE REGRESSION

Le récif-barrière de Posidonies a donc été en grande partie détruit depuis le début du siècle.

Les causes de cette régression sont certainement multiples ; certaines sont connues, d'autres simplement probables ; nous pouvons citer :

— L'aménagement des chenaux d'accès aux appontements, perpendiculairement à la ligne de rivage (fig. 1).

— Des tirs d'explosifs, qui auraient endommagé une partie du front du récif vers le large, en 1945.

— L'action des bateaux qui cherchent un abri en avant ou en arrière du récif ; souvent surpris par la basse mer dans ces eaux peu profondes, ils labourent la matte avec leur quille et déterminent un lacis serré de sillons que l'on aperçoit bien sur des photos aériennes (AUGIER et BOUDOURESQUE, 1970b).

— La régression générale par désadaptation climatique de l'herbier de Posidonies dans le Golfe du Lion (MOLINIER et PICARD, 1952 ; AUGIER et BOUDOURESQUE, 1970a).

— Eventuellement, l'impact d'un début de pollution.

## 5. CONCLUSIONS

Tel qu'on le connaît aujourd'hui, le récif-barrière de *Posidonia oceanica* de la baie de Port-Cros ne représente qu'une petite partie de son ancienne extension ; sa régression continue actuellement.

Plus que jamais, la protection de ce récif, l'un des derniers de Méditerranée Nord-occidentale, s'avère nécessaire.

Même si nous pensons qu'il est peut-être déjà trop tard, il serait incompréhensible que tout ne soit pas mis en œuvre pour tenter de sauver à Port-Cros un type de paysage marin qui a déjà disparu de la quasi-totalité des côtes de Méditerranée occidentale.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer ici tous nos remerciements à M. Michel FERRI, qui nous a procuré un document ancien et qui a bien voulu matérialiser, sur une carte que nous reproduisons (fig. 1), ses souvenirs ; notre gratitude va également à MM. F. ALLAVENA et CHARMEIL, gardes moniteurs du Parc National, pour leur précieuse collaboration.

## BIBLIOGRAPHIE

- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.-F., 1967. Végétation marine de l'île de Port-Cros (Parc National). I : La baie de La Palu. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, 27 : 93-124.
- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.-F., 1970 a. Végétation marine de l'île de Port-Cros (Parc National). V : La baie de Port-Man et le problème de la régression de l'herbier de Posidonies. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, 30 : 145 - 164.
- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.-F., 1970 b. Végétation marine de l'île de Port-Cros (Parc National). VI : Le récif-barrière de Posidonies. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, 30 : 221 - 228.
- JAHANDIEZ E., 1914. Les îles d'Hyères. Imprimerie personnelle de l'auteur.
- MOLINIER R., PICARD J., 1951. Biologie des herbiers de Zostéracées des côtes françaises de la Méditerranée. *C. R. Acad. Sci. Paris*, 233 : 1212 - 1214.
- MOLINIER R., PICARD J., 1952. Recherches sur les herbiers de Phanérogames marines du littoral méditerranéen français. *Ann. Inst. océanogr.*, 27 (3) 157 - 234.
- TAILLIEZ P., 1973. Etat des fonds marins en baie de Port-Cros après la saison touristique juillet-août 1973. *Compte rendu de Campagne océanographique à Port-Cros*, 19 : 10 (document ronéotypé).