

ETUDE PRELIMINAIRE SUR LA PRODUCTION COMPAREE DE PALMARIA PALMATA EN
LABORATOIRE ET DANS LA NATURE.

A. ANDRIAMAMPANDRY, R. DELEPINE & P. DION

Equipe Biogéographie et Ecologie Benthiques
Biologie Végétale Marine (Université de Paris VI)

Des expériences menées simultanément in situ et en laboratoire ont été entreprises afin de déterminer les réactions écophysiologicals de Palmaria (Rhodymenia) palmata pour définir les conditions de la production optimale de matière vivante en envisageant la température, l'éclairement, la qualité du milieu et, dans la nature, le niveau altitudinal des populations. Nous discutons ici plus particulièrement de l'influence de la température et de l'éclairement dans les expérimentations au laboratoire en comparant cependant ces résultats avec certains autres, choisis comme caractéristiques du développement in situ pour des conditions proches de l'infralittoral (à Roscoff, au niveau altitudinal 0,5 - 1,0 m au dessus du zéro hydrographique).

Le développement des jeunes plantules maintenues immergées en eau de mer enrichie montre que les conditions optimales de croissance sont obtenues pour une température de 16°C, sous un éclairement de 8-10 w/m², fourni par des tubes fluorescents de type Sylvania avec une photopériode de 18/6. Ces résultats sont comparés avec ceux observés pour les populations de la nature.

Par comparaison avec Chondrus et Gigartina, il existe un important effet de prédation observé au niveau 0,5 - 1,0 m et une grande sensibilité des jeunes stades pour les conditions expérimentales extrêmes. Ces remarques sont évidemment importantes puisque la production réelle est liée non seulement aux conditions optimales de croissance, mais aussi au taux de mortalité lors de la germination des spores d'une part, et à l'action prédatrice des herbivores d'autre part.

Par ailleurs, il existe des processus de régulation dans le nombre de frondes dressées par stade nématothallien qui dépendent non seulement des conditions favorisant cette génèse, mais aussi des conditions antérieures dans lesquelles se sont développés les jeunes stades.

COLLOQUE ECOTRON DISCUSSION

Communication : A. ANDRIAMAMPANDRY, R. DELEPINE & P. DION. Etude préliminaire sur la production comparée de Palmaria palmata en laboratoire et dans la nature.

- Q: PERES : Dans l'espace intertidal la lumière varie rythmiquement en fonction de l'épaisseur d'eau. On ne peut pas considérer uniquement la photopériode. Est-ce-que cela n'a pas une influence sur les algues ?
- R: DELEPINE : C'est un problème techniquement difficile à aborder.
- R: DION : On a essayé différentes photopériodes sur le Gigartina. Les différences ne sont pas significatives.
- Q: BARNABE : N'envisagez-vous pas d'utiliser des engrais agricoles au lieu du milieu de Provasoli ?
- R: DELEPINE : Nous avons essayé le chlorure d'ammonium pour les frondes adultes. Les résultats sont encourageants. Pour les stades jeunes on a préféré utiliser des milieux classiques pour avoir une référence.