

RECHERCHES SUR LES REACTIONS ECOPHYSIOLOGIQUES D'AGAROPHYTES DES COTES FRANCAISES.

A. ANDRIAMAMPADRY, A. ASENSI, R. DELEPINE & P. DION

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

Des expérimentations en laboratoire ont été réalisées sur des stades juvéniles obtenus à partir de spores placées dès leur émission dans les différentes conditions expérimentales. L'évolution de ces populations en fonction de la température et de l'éclairement a été suivie en utilisant différents paramètres parmi lesquels le diamètre des bases nématothalliennes, le nombre, le lieu d'apparition et les dimensions des frondes dressées, se sont révélés importants et significatifs. Le pourcentage de mortalité parmi les jeunes stades est minimal aux températures moyennes et d'autant plus grand que l'éclairement est plus élevé pour les trois valeurs 2,5 w/m², 5 w/m² et 8 w/m². Entre 5° et 21°C, le développement des individus survivants est d'autant plus rapide que la température est élevée; il est lié aussi à l'éclairement puisque sa vitesse croît avec l'énergie pour les trois valeurs expérimentales déjà citées.

L'influence de la qualité du milieu est aussi discutée à partir de cultures réalisées en eau de mer enrichie (soit milieu E.S. de Provasoli, soit milieu de von Stosh).

Ces recherches précisent les possibilités de sélection dans l'hypothèse de pratiques aquaculturelles, pour disposer de matériel juvénile adapté à des conditions définies de température et d'éclairement.

Communication : A. ANDRIAMAMPANDRY, A. ASENSI, R. DELEPINE & P. DION. Recherches sur les réactions écophysiologicals d'agarophytes des côtes françaises.

Q: MAESTRINI : Comment le rayonnement lumineux est-il produit ?

R: DELEPINE : On a utilisé plusieurs types de tubes en dessous desquels sont disposés des filtres neutres ou des filtres colorés en plastique.

Q: MAESTRINI : L'algue utilisée est une algue rouge. Est-ce normal que sa photosynthèse soit plus faible dans le vert alors qu'elle possède des pigments auxiliaires ?

R: DELEPINE : Elle possède de la phycoérythrine mais l'énergie est faible. Peut-être que les problèmes caryologiques, avec une méiose aberrante entraînent-ils un métabolisme particulier des cellules ?

Q: MAESTRINI : Quel est le rapport entre énergie lumineuse naturelle et énergie artificielle ? L'énergie lumineuse est-elle un facteur limitant ?

R: DELEPINE : A Roscoff, en plein midi, l'énergie lumineuse est de l'ordre de 100-200 w/m². On ne sait pas si l'énergie lumineuse est un facteur limitant. Il faudrait faire la courbe complète.

Q: PERES : Dans vos expériences vous ne mesurez que le diamètre des disques. Sont-ce réellement des disques ? Dans le cas contraire, pourquoi ne pas avoir mesuré les volumes ou les surfaces ?

R: DELEPINE : On mesure le diamètre des disques, la longueur des frondes et leur surface. En fait ces disques sont des pentatoïdes. Pour calculer leur volume il aurait fallu connaître leur épaisseur.

Q: FLASSCH : Quand vous mesurez la largeur des disques en fonction des conditions expérimentales est-ce que vous trouvez une corrélation entre la plus grande largeur et le début des frondes ?

R: DELEPINE : Il semble que les poils facilitent la croissance. Ce sont les plus grands disques qui émettent les axes dressés puis il y a un blocage du développement des disques.

Q: FLASSCH : Est-ce-qu'il existe des disques en vernalisation dans la nature ?

R: DELEPINE : L'émission des tétraspores se fait en hiver et au printemps. L'émission des axes se fait au printemps. Compte tenu de la grande vitesse de développement on peut se demander si la vernalisation est nécessaire. C'est une des caractéristiques du Rhodymenia par rapport au Chondrus et au Gigartina. Les axes dressés se développent rapidement. Il est possible que la spore reste à l'état latent.