

NOTE PRELIMINAIRE CONCERNANT QUELQUES EXPERIENCES DE REPI-
QUAGE DE VEGETAUX MARINS, EN PARTICULIER DE L'ALGUE CAULER-
PA PROLIFERA (FORSKAL) LAMOUREUX.

Alexandre MEINESZ

Laboratoire de Biologie Générale. U.E.R. sur le Domaine
Méditerranéen. Université de NICE. Parc Valrose,
06034 NICE CEDEX, FRANCE.

RESUME. Dans le but d'introduire une végétation pérennante sur les substrats vaseux ou sablo-vaseux des plans d'eaux des ports ou des plages alvéolaires, nous avons effectué plusieurs expériences d'implantation de différents végétaux sous-marins (l'algue Caulerpa prolifera et les phanérogames Zostera noltii et Cymodocea nodosa). Une expérience a permis d'obtenir en 13 mois une surface de couverture végétale 37 fois supérieure à la surface initiale des implants.

SUMMARY. *The water planes of the harbours and half closed artificial beaches of the "Côte d'Azur" present in most cases muddy or sandy bottoms, almost without any vegetation. We have carried out a number of transplantation experiments with marine vegetals (the Caulerpa prolifera sea weed and the Zostera noltii and Cymodocea nodosa angiosperms) in order to try and settle persistent vegetation. The result we obtained are promising : over 13 month the cover area of the transplants has considerably increased by a factor reaching 37.*

INTRODUCTION. Le nombre de ports et de plages artificielles en forme d'alvéole a considérablement augmenté sur les côtes méditerranéennes. Dans les plans d'eaux de ces ouvrages la modification de l'hydrodynamisme et de la nature du substrat ont détruit ou dégradé les écosystèmes initiaux. Une forte turbidité des eaux et des phénomènes d'eutrophisation y sont fréquemment observés. Les fonds sont vaseux ou sableux et très souvent sans couverture végétale persistante. Or une végétation pérennante est susceptible:

- de fixer le substrat meuble (ce qui limite la mise en suspension de la vase et réduit la turbidité des eaux).
- d'utiliser les matières nutritives souvent abondantes en milieu cloisonné (et rentrer ainsi en concurrence avec des espèces d'algues uni- ou pluricellulaires à développement explosif).

- de libérer des quantités importantes d'oxygène très utile dans les milieux cloisonnés que sont les plans d'eaux. La présence naturelle d'une végétation dans quelques plans d'eaux anciens nous a incités à rechercher des techniques permettant de l'introduire dans les plans d'eaux récents.

METHODOLOGIE. La récolte, le bouturage et les contrôles de croissance des implants ont été effectués en plongée sous-marine par des fonds compris entre -1m et -3m.

Les implants ont été prélevés dans le Golfe-Juan (Le Crouton) à 100m du rivage par -3m de fond. Nous avons récolté soit des thalles isolés de Caulerpa prolifera composés d'un stolon et de plusieurs frondes foliacées, soit des mottes de 400 cm² de végétation composée de l'algue Caulerpa prolifera et des phanérogames Cymodocea nodosa et Zostera noltii. Les thalles de Caulerpes ont été fixés sur le substrat par des épingles métalliques de 6cm de hauteur; les mottes par des épingles creuses en polyvinyl de 1cm de diamètre et de 35cm de hauteur. Pour évaluer l'extension de la végétation nous avons mesuré sa surface en effectuant de nombreux relevés à partir de repères fixes et à l'aide d'un décimètre souple.

RESULTATS. Deux expériences sont décrites ici :

- 1) Expérience effectuée dans le petit port de la Baie des Fourmis (Beaulieu s/mer, Alpes-maritimes, France). Le 16 Juillet 1974, 50 thalles de Caulerpa prolifera furent implantés sur 1m² ; (substrat vaseux ; -1m50). En Décembre 1975, la surface de végétation est très irrégulière et a été estimée à 15 m². Les Caulerpes se sont dispersées dans un rayon de 20 mètres autour du site d'implantation.
- 2) Expérience effectuée dans la plage alvéolaire de la petite Afrique (Beaulieu s/mer, Alpes-maritimes, France). (Expérience réalisée à la demande de la Cellule d'Intervention contre les Pollutions dans les Alpes-maritimes). Le 19 Mai 1975, 19 mottes de 400 cm² comportant des Caulerpes, des Zosteres et des Cymodocées furent disposées sur un substrat vaseux par -3m de fond. 17 mottes furent alignées à 1m les unes des autres et deux furent isolées. Après 13 mois (21-6-1976) la surface totale de la végétation atteint 28,13 m² soit 37 fois la surface initiale implantée. Cette surface est essentiellement occupée par les Caulerpes (20,04 m² ainsi que par les Zosteres (17,55 m²); les deux espèces constituant une végétation mixte sur 9,46m².

CONCLUSION. L'introduction d'une végétation perennante sur certains substrats vaseux de ports ou de plages artificielles en forme d'alvéoles semble aisée. Le taux de croissance élevé de Caulerpa prolifera et de Zostera noltii, permet de faire coloniser rapidement les fonds meubles par ces végétaux. Une expérience à grande échelle est projetée.