

# Premières observations sur la croissance des Moules (*Mytilus galloprovincialis* Lmk) dans l'étang du Prévost

par

P. ARNAUD et P. Y. HAMON

*Institut des Pêches maritimes, Laboratoire de Biologie conchylicole, Sète (France)*

## Résumé

Depuis 1972, la conchyliculture a débuté dans une petite lagune du Languedoc, l'étang du Prévost. Les principaux traits de la géographie et de l'hydrologie de cette unité sont décrits. Ensuite les caractéristiques présentées par le développement des moules (*Mytilus galloprovincialis*), de juin 1973 à avril 1974, sont exposées. Il apparaît que la croissance et l'engraissement sont très satisfaisants, supérieurs à ce qu'on observe souvent dans les étangs peu profonds.

\*  
\* \*

En 1972 un pêcheur local ayant pris l'initiative d'élever des huîtres et des moules dans l'étang du Prévost, l'excellence des premiers résultats amena notre laboratoire à suivre le développement de ces mollusques.

Cette note a pour but de présenter les principales particularités de cette lagune et de donner quelques précisions sur ce que fut la croissance des moules, de juin 1973 jusqu'en avril 1974.

## Caractères géographiques

L'étang du Prévost se situe près de Palavas, station balnéaire la plus proche de Montpellier. C'est une lagune relativement petite (380 ha) et peu profonde (maximum — 1 m). Depuis 1966, elle possède une bonne communication avec la mer; un grau de 2 m de profondeur coupe le cordon littoral qui unit Palavas à Maguelone. Au nord de Prévost est séparé de l'étang de l'Arnel par le canal du Rhône à Sète; une large communication permet des échanges entre les deux unités à travers le canal. Enfin du côté de Palavas une liaison existait entre l'étang et le canal-port de Palavas lequel n'est lui-même que l'embouchure de la rivière de Montpellier, le Lez. Comme on le voit le contexte géographique de la lagune est plutôt complexe.

## Caractères physico-chimiques et hydrologie

La connaissance de l'hydrologie de l'étang du Prévost n'est encore que très fragmentaire. GUELORGET & MICHEL [1973] en donnent un bon aperçu pour les quatre premiers mois de l'année 1973; ils soulignent la forte hétérogénéité des salinités d'une part, et le parallélisme étroit entre les températures de l'air et de l'eau d'autre part, deux traits qui sont l'apanage habituel des unités peu profondes. Les moyennes des salinités qu'ils ont observées ont oscillé entre 22 et 38 ‰ et les valeurs extrêmes furent de 12,6 et de 38 ‰. Celles que nous avons nous-mêmes observées sur la zone des élevages furent de 38,5 (en août) et de 24,5 ‰ (en avril 74). Les variations de la salinité sont essentiellement sous la dépendance des conditions météorologiques qui favorisent, soit la prédominance des entrées d'eau de mer du sud vers le nord, soit les apports de l'Arnel, plus ou moins dessalés par les eaux de la rivière la Mosson, du nord vers le sud.

*Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 23, 3, pp. 55-56 (1975).

Signalons encore un caractère qui n'est peut-être pas sans rapport avec la richesse trophique du milieu; les eaux recèlent habituellement une forte dose de pollution bactérienne liée aux rejets urbains, pollution amenée par la Mosson dans l'Arnel d'une part, et par le Lez et le canal de Palavas d'autre part. En conséquence tous les coquillages élevés dans l'étang doivent obligatoirement faire un stage d'épuration avant d'être mis en vente.

Notons enfin que, malgré les bons échanges avec la mer, de nombreux facteurs d'eutrophisation se trouvent réunis dans cette unité; ceci se traduit parfois, en été, par ces fameux phénomènes de « malaïgue » qui entraînent des mortalités. En août 1973 justement, les pertes subies par les moules furent de l'ordre de 40 %.

### Croissance et engraissement des moules

Quelques données suffiront pour montrer que les eaux du Prévost sont très favorables au développement des moules :

**croissance en taille** : pendant les 9 mois de l'étude, la moyenne est passée de 43 à 61,3 mm, soit un accroissement de plus de 40 % et une croissance moyenne mensuelle de 2 mm; compte-tenu de la taille élevée au départ, c'est un très bon résultat. Cette croissance est légèrement supérieure à celle que l'un de nous avait observée pendant une période équivalente et sur des moules analogues dans une bonne zone de l'étang de Thau [P. ARNAUD 1966].

**engraissement** : une bonne croissance linéaire ne suffit pas pour assurer une mytiliculture rentable; on observe des milieux où les mollusques grandissent très vite mais demeurent trop maigres pour être mis en vente.

L'état de l'engraissement a été mesuré par un index de condition établi sur les données de 25 individus pris au hasard dans un lot d'une centaine. La formule appliquée était :  $i = 1000 p / V - v$  (p, étant le poids de chair sèche et « V - v », le volume intervalvaire, l'index « i » mesure donc l'état de remplissage des coquillages).

Si l'on note qu'un indice 100 correspond à un engraissement très satisfaisant on pourra apprécier la qualité des moules du Prévost en sachant que sur 6 contrôles, seuls ceux de décembre et janvier ont fourni un indice inférieur à 100 (en août et septembre, ils ont même atteint 115 et 137). La chute de décembre et de janvier a coïncidé avec la période normale de fraie. Les variations dans le temps de notre courbe ressemblent beaucoup à celles observées sur *Mytilus edulis* par GABBOT & BAYNE [1973].

**croissance, poids et index de condition** : l'établissement, à chaque prélèvement, de la courbe taille-poids selon l'équation générale de la croissance :  $P = q \cdot t^n$ , a fait ressortir qu'aux prélèvements de décembre et de janvier, à taille égale, le poids était inférieur à celui des autres prélèvements. D'un autre côté, nous avons noté que les variations de la croissance en taille étaient toujours inverses de celles des index de condition; les index les plus élevés s'observent toujours aux périodes où l'accroissement en taille est le plus faible et inversement. Tout se passe comme si la croissance et l'engraissement (ou l'élaboration de coquille et l'engraissement) ne se faisaient jamais simultanément, mais de façon alternative.

Par la suite nous essaierons de mieux cerner ce phénomène et d'en définir les causes et le mécanisme.

Nous nous emploierons également à établir les relations entre les facteurs physico-chimiques du milieu, (notamment l'abondance des sels nutritifs) et les variations de la croissance et de l'engraissement.

### Références bibliographiques

- ARNAUD (P.), 1966. — Croissance comparée de *Mytilus galloprovincialis* dans les étangs de Thau et de Salses-Leucate. *Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.* **30**, 4.
- GUELORGET (O.) & MICHEL (P.), 1973. — *Introduction à l'étude de la macrofaune benthique d'une lagune saumâtre du Languedoc* : étang du Prévost. Univers. des Sc. et Techn. du Languedoc, Montpellier. 82 p. (ronéo).