

Conseil International pour
l'Exploration de la Mer

C.M. 1976 / X : 21 ^{EB.}
Comité des crustacés,
coquillages et benthos

Etude d'un lot de moules transférées
dans un centre touché par l'épizootie affectant l'huitre plate

par

G. TIGE et M.A. RABOUIN

N 988

Résumé

L'examen de Mytilus edulis sur coupes histologiques révélant la présence de différents stades de Marteilia refringens, (Grizel et coll. 1974), nous avons essayé de vérifier si ce mollusque était un hôte accidentel ou non de Marteilia refringens.

Pour cela, un lot de moules provenant d'une rivière non atteinte par l'épizootie, fut placé en élevage, de Novembre 1974 à Mars 1976, en rivière de Penzé, centre touché par la maladie.

Au cours de l'essai, seul un faible pourcentage de moules se parasitait, le lot de moules restait de bonne qualité et les mortalités étaient minimales.

Abstract

In examination Mytilus edulis on sections, showing the presence of different stages of Marteilia refringens (Grizel et coll. 1974), we have tried to verify whether this mollusc was an accidental host of Marteilia refringens or not.

A sample of mussels, coming from a river not parasited by this disease, was bred from november 74 till march 76 in the river of Penzé, a parasited area. During the experiment, only a small percentage of the mussels was parasited. The group of mussels kept healthy and the mortality was inconsiderable.

M. G. TIGE et Melle M.A. RABOUIN
Centre de Recherches ISTPM
12 rue des Résistants
56470 LA TRINITE SUR MER

1 - Introduction

Cherchant à identifier un éventuel hôte secondaire du parasite Marteilia refringens (Grizel et Coll. 1974), nous avons observé, entre autres, des lots de Mytilus edulis et de Cardium edule de la rivière d'Auray où l'épizootie, affectant l'huître plate, venait de s'étendre.

L'examen sur coupes histologique devait révéler la présence de différents stades de Marteilia refringens chez les moules et de Marteilia sp. chez les coques (Comps et Coll. 1975). Le nombre de moules parasitées était faible (4 sur 386 examinées) soit à peu près 1 % de sujets atteints.

Craignant une extension de la parasitose aux populations de moules, objet d'élevage intensif sur nos côtes, nous avons voulu vérifier si ce mollusque était un hôte accidentel du parasite ou s'il allait subir les mêmes atteintes pathologiques affectant l'huître plate. Pour cela nous avons immergé un lot de moules provenant d'une rivière non atteinte par l'épizootie dans un centre touché par la maladie et nous en avons suivi son évolution pendant 17 mois.

2 - Matériel et méthodes

Un lot de 1 300 moules prélevé sous la jetée du port de la rivière de Grach a été placé en élevage en poches en rivière de Penzé, 800 mètres environ en aval du Pont de la Corde.

Ce transfert s'effectua au mois de Novembre 1974, puis, à compter du mois de Janvier 1975 un échantillon de 40 à 100 moules fut examiné tous les mois, excepté pour les mois de Février et d'Avril 1975.

La longueur, le poids et l'index de condition selon Medcof et Needler, furent retenus comme critères macroscopiques.

La recherche de Marteilia refringens a été effectuée sur coupes histologiques après fixation au Bouin, inclusion à la paraffine et coloration par la méthode de Prenant (triple coloration). La mortalité totale a été évaluée en fin d'expérience.

3 - Résultats

3.1 Evolution de la taille (fig. 1)

Après une période d'adaptation et suite à la saison hivernale durant laquelle la pousse fut lente, nous avons constaté une reprise

importante de la croissance à partir du mois de Mars 1975. En effet, pendant le printemps et l'été la taille moyenne est passée de 3 cm à 5 cm, puis la croissance s'amenuisa avec la baisse des températures. En fin d'expérience la taille des moules avait globalement doublée en 1 an et elles étaient de belle qualité. La chute de la taille et du poids pour les mois de Janvier et Février 1976 s'explique, surtout pour la taille, par le fait que les moules prélevées en dernier lieu étaient celles situées au fond des poches et qu'elles étaient restées toujours très serrées contrairement aux échantillons prélevés antérieurement.

3.2 Evolution pondérale (fig. 2)

La courbe des poids moyens présente les mêmes caractéristiques que celles des tailles moyennes. En effet, de Novembre 1974 à Mars 1975, le poids qui n'avait pas varié d'une unité durant cette période, a quadruplé de Mars à Novembre 1975. Par la suite il a peu varié, le poids moyen maximal étant de 14.7 g.

3.3 Index de condition

L'étude de l'index de condition confirme l'évolution normale de taille, de poids et de qualité du lot de moules. Celui-ci passa de 70 en Mars 1975 à 161 en Octobre 1975, période pendant laquelle la croissance et l'engraissement doublé du développement des glandes génitales, furent les plus élevés ; puis il chuta à 105 au début au début de l'hiver 1975.

3.4 Mortalités

Au cours des 19 mois d'expérience le taux moyen des mortalités a été de 1.4 %. Nous constatons qu'il est très faible voire inférieur aux taux habituels obtenus dans les élevages classiques (Cordes, bouchots ou sur sol).

3.5 Examens histologiques

Toute moule parasitée par seulement 1 stade de Marteilia refringens a été considérée comme infestée.

Sur 703 moules examinées sur coupes histologiques seulement 10 d'entre elles étaient atteintes soit 1.4 % du lot examiné, le pour-

centage le plus élevé étant celui du mois de Mai avec 2 moules parasitées sur 40 examinées soit 5 %.

4 - Discussion - Conclusion

Si nous analysons les résultats obtenus sur des lots d'huîtres transférées dans des conditions identiques à celles des moules nous constatons que :

- un lot d'huîtres non parasité, immergé dans une zone atteinte par l'épizootie est contaminé plus ou moins rapidement suivant le lieu où il est immergé, mais il est toujours contaminé avant 12 mois.
- le pourcentage d'huîtres parasitées s'accroît très vite jusqu'à 80 % à 100 %.
- la qualité des huîtres baisse rapidement, la glande digestive palit, l'huître devient très maigre et la pousse s'arrête.
- des mortalités importantes surviennent notamment pendant le deuxième hiver.

La comparaison de ces résultats avec ceux obtenus chez les moules laisse apparaître que :

- l'infestation peut être aussi rapide chez les moules que chez les huîtres.
- le pourcentage de moules infestées reste très bas. Il ne s'accroît pas au cours des mois contrairement à celui des huîtres.
- la qualité des moules est bonne ; elle ne présente pas d'altération anormale comme chez les huîtres.
- dans les élevages de moules, la mortalité due à l'infestation est négligeable.

Des examens complémentaires effectués depuis chez des lots de moules tendent à confirmer ces observations. En effet l'étude de moules prélevées récemment en rivière de Crach, où la maladie a fait son apparition depuis le mois d'Octobre 1975, nous a permis de constater à nouveau la présence de Marteilia refringens. Les pourcentages de moules parasitées étaient très faibles à savoir de 1 %. Il semblerait

donc que la moule ne soit qu'un hôte accidentel du parasite Marteilia refringens et que ce dernier n'ait pas d'action pathologique notable sur la moule et sur son élevage.

Références bibliographiques

- BAIKD (R.H.), 1958. Measurement of condition in mussels and oysters
J. Cons. Int. Explor. Mer. 23 (2), p. 249 - 257.

- COMPS (M.), GRIZEL (H.), TIGE (G.), DUTHOIT (J.L.), et VAGO (C.),
1975. Parasites nouveaux de la glande digestive des mollusques marins
Mytilus edulis L. et Cardium edule L. . C.R. Acad. Sci. Paris, Ser.
D. 281, p. 179 - 181.

- GRIZEL (H.), COMPS (M.), BONAMI (J.R.), COUSSERANS (F.), DUTHOIT (J.L.)
et LE PENNEC (M.A.), 1974. Recherches sur l'agent de la maladie de la
glande digestive de Ostrea edulis LINNE. Science et Pêche, Bull. Inst.
Pêches Marit. N° 240, oct. 74, p. 7 - 30.

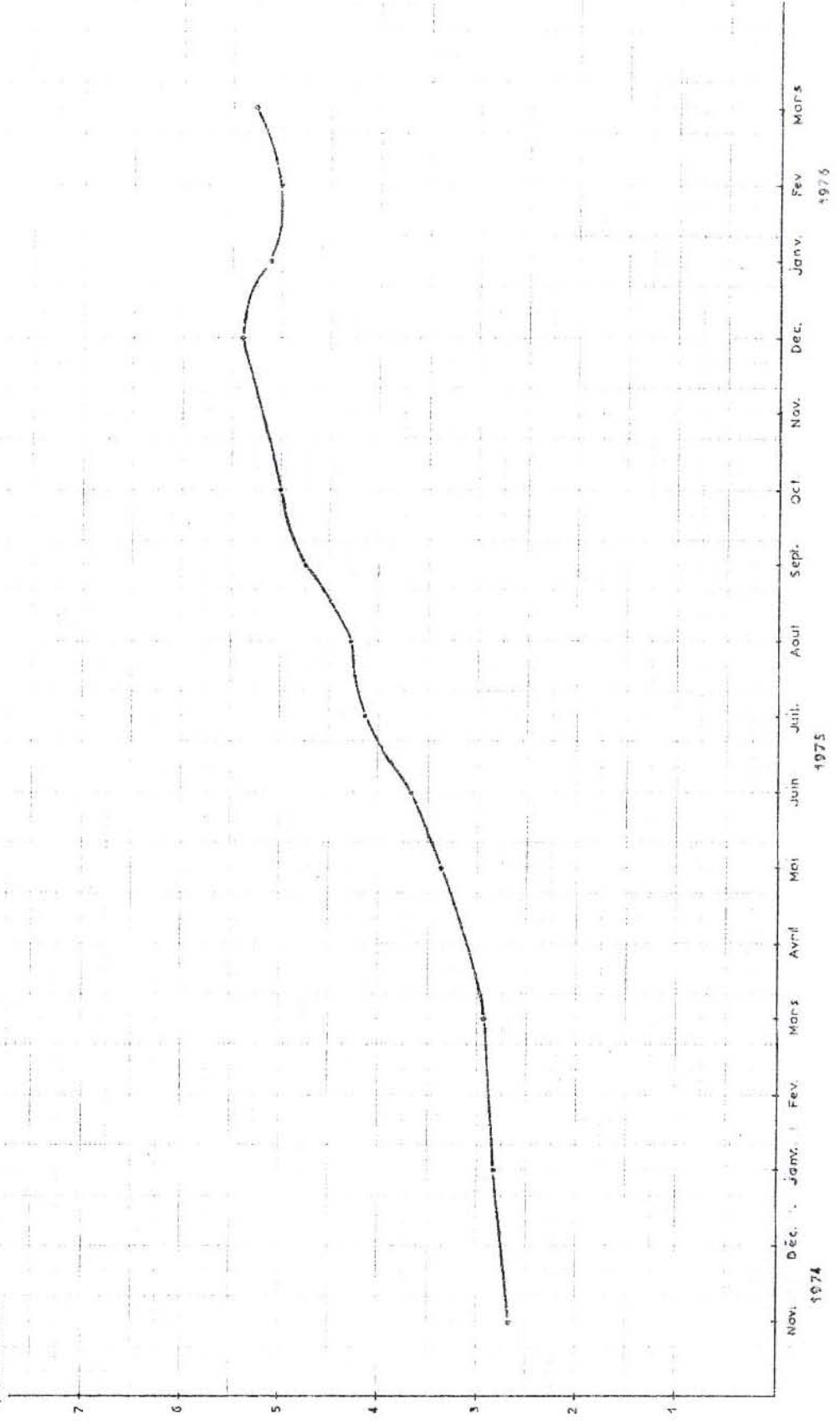
- HERRBACH (B.), 1971. Sur une affection parasitaire de la glande diges-
tive de l'huître plate, Ostrea edulis LINNE. Rev. Trav. Inst. Pêches
Marit. 35 (1), p. 79 - 87.

- MEDCOFF (J.C.), 1961. Oyster farming in the maritimes. Bull. Fish.
Res. Bd Canada, 131, p. 22 - 27.

- NEEDLER (A.W.H.), 1941. Oyster farming in eastern Canada, Bull. Fish.
Res. Bd Canada, 60, p. 12.

Fig. 1

Taille moyenne
(centimètres)



Poids moyen
(grammes)

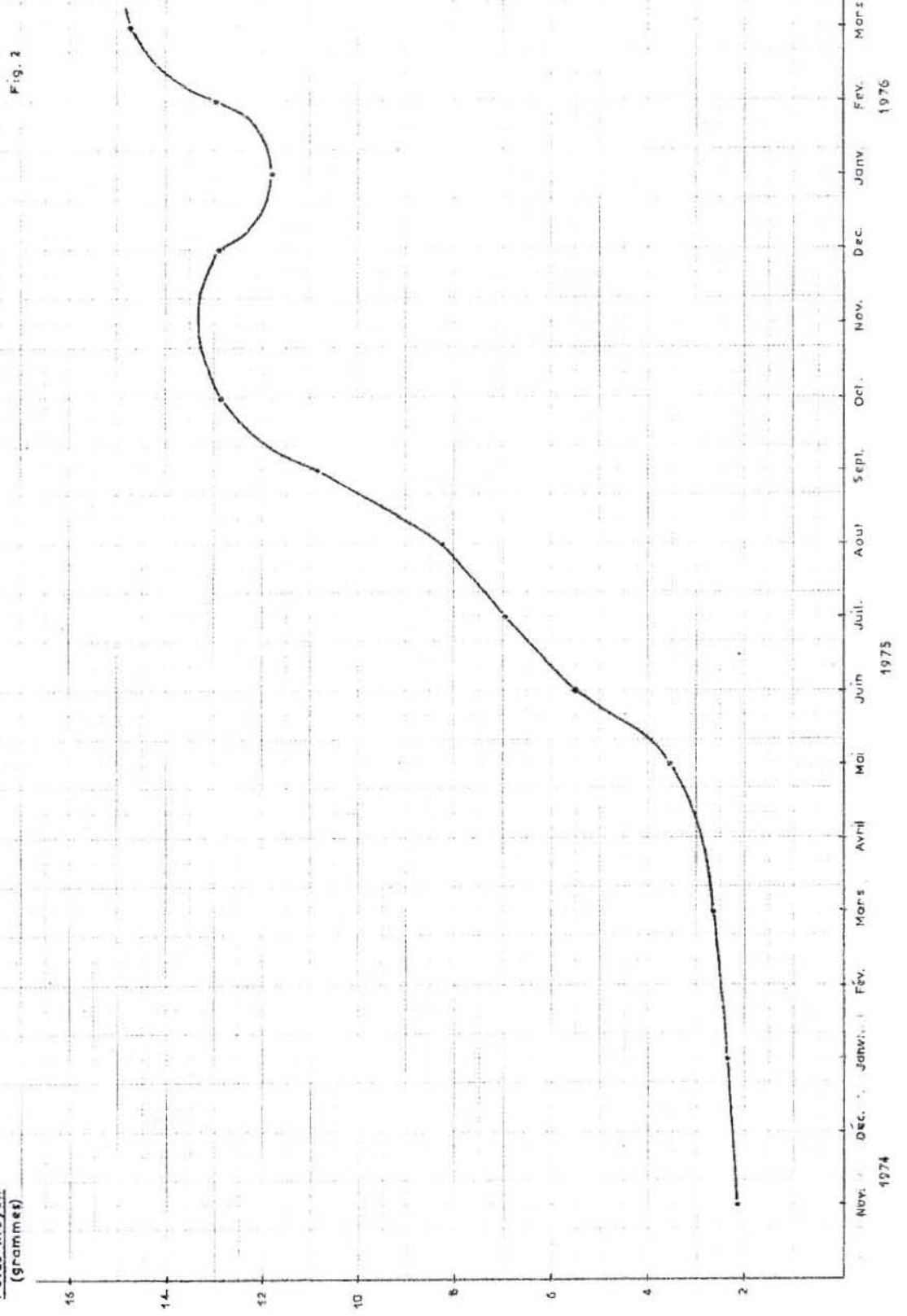


Fig. 2

Index
de condition

Fig. 3

