

Cette communication ne peut être citée sans l'autorisation préalable des auteurs.

Conseil International pour  
l'Exploration de la Mer.

C. M. 1979/K : 23  
Comité des mollusques et  
des crustacés.  
Réf. : Cté de la Mariculture

Compléments d'observations sur le cycle du Parasite, *Marteilia*  
*refringens* (Grizel et coll. 1974)

G. TIGE, H. GRIZEL, A. LANGLADE et M. A. RABOUIN

Résumé :

Les premiers stades connus du parasite ont été mis en évidence en Bretagne pendant les mois de juillet et d'août (GRIZEL et TIGE, 1977). Suite à ces observations, un essai a été réalisé en 1978 pour savoir si l'infestation avait bien lieu à ces dates ou si elle se faisait antérieurement sous une forme non décelée actuellement et subissant des transformations profondes dans les tissus de l'huître.

Les résultats montrent que l'infestation se fait effectivement pendant l'été, à partir du mois de juillet jusqu'à la fin du mois d'août. Elle fut dans l'ensemble faible ; les lots les plus infestés sont ceux qui ont séjourné le plus longtemps en zone contaminée.

Abstract :

The first and known stages of the parasite *Marteilia refringens* have been found in Brittany during the months of July and August, owing to these observations an experiment has been realised, in 1978, to know if the infection occurred at these dates or if it occurred previously in an unknown form at the moment and undergoing important transformations in oyster's tissues. The results show that the infection occurs effectively during summer, from the beginning of July to the end of August. On the whole, it was few important; the most affected lots are these which have stayed longest in contaminated zone.

G. TIGE, H. GRIZEL, A. LANGLADE et M. A. RABOUIN, I.S.T.P.M., 12 rue des résistants 56470 LA  
TRINITE SUR MER (France).

## I. Introduction

En 1969, dans les Abers Wrach et Benoit (Herrbach, 1971) le parasite *Martelia refringens*, responsable de la maladie de la glande digestive de l'huître plate, était mis en évidence pour la première fois en Bretagne.

Depuis, étant donné l'extension prise par cette maladie (TIGE et MOREL, 1974) et les importants cas de mortalité constatés (GRIZEL, TIGE et RABOUIN, 1976), différents travaux, composés d'essais sur le terrain, suivis d'opérations de diagnostic au laboratoire, ont été entrepris. Ils nous ont permis d'approfondir nos connaissances sur le cycle du parasite dont cette note fait état.

## II. Lieux (fig. 1.)

Trois secteurs ostréicoles de Bretagne Sud ont été choisis pour nos observations : l'Anse du Pô en Baie de Quiberon, zone non touchée par l'épizootie, le Douarly en rivière d'Auray et le «Lac» en rivière de La Trinité, toutes deux atteintes par la maladie.

## III. Méthodes.

### 3. 1. Schéma des transferts.

#### 3.1.1. Schéma des transferts mensuels (fig 2.)

Au cours de l'année 78, de janvier à septembre, deux séries de poches, respectivement T et T', provenant de l'anse du Pô (Baie de Quiberon) sont transférées chaque mois, au «Lac» en rivière de La Trinité.

Le mois, suivant son immersion en rivière de La Trinité, chaque poche de la série T est ramenée au Pô.

#### 3.1.2 Schéma des transferts globaux (fig.3)

Parallèlement aux transferts mensuels, deux transferts globaux, concernant les poches de la série T', restées en zone contaminée, sont effectués de la rivière de La Trinité vers l'Anse du Pô. Le premier pour les Poches T'1, T'2, T'3, T'4 et T'5 a eu lieu le 26 juin 1978 ; le second, pour les poches T'6, T'7, T'8 et T'9 a eu lieu le 4 octobre 1978.

### 3.2 Prélèvements

Deux prélèvements eurent lieu respectivement le 4/10/78 et le 14/6/79. Mprs de ceux-ci, 50 huîtres plates sont prises dans chacune des 9 poches de la série T et dans chacune des poches de la série T'. Au total, 1800 huîtres ont été prélevées et examinées.

### 3.3. Techniques histologiques.

Les techniques utilisées sont : fixation des huîtres au liquide de Bouix inclusion à la cytoparaffine plastique, confection au microtome de coupes fines de 7 microns d'épaisseur et coloration par la triple coloration de A. Prenant. (variante de Gabe).

## IV Résultats.

Ils sont donnés dans le tableau 1 : les huîtres des poches T7 et T8 (série T), immergées en juillet et août 78 ont été trouvées infestées; celles des poches T'6, T'7 et T'8 (série T') restées au "Lac" jusqu'en octobre 78 l'ont été également. Chez toutes les autres huîtres, aucun stade connu de Marteilia refringens n'a été mis en évidence.

## V. Discussion.

Nous constatons qu'au cours de l'année 1978, l'infestation des huîtres plates par Marteilia refringens s'est produite en période estivale à partir du début du mois de juillet.

Antérieurement à cette date, il n'y a pas eu de période d'incubation sous une forme non connue actuellement et pouvant subir des transformations profondes dans les tissus de l'huître : aucun des lots, immergés en rivière de la Trinité jusqu'à la fin du mois de juin puis retransférés dans l'anse du P6, n'a présenté de formes infestantes décelables sur coupes histologiques.

Les seules premières formes rencontrées début juillet correspondent aux stades jeunes du parasite situés le plus souvent au niveau de l'épithélium stomacal.

Si l'on compare le taux d'infestation chez les poches T7, T8 et T'6, T'7, T'8, on constate qu'il est légèrement plus élevé chez ces dernières. Cette observation peut s'expliquer par une immersion de celles-ci plus longue en zone contaminée.

Par ailleurs, (tableau 2) l'examen d'huîtres plates initialement saines, transférées chaque mois, de septembre à décembre en rivières de La Trinité et d'Auray puis ramenées au P6 en janvier, n'a pas révélé la présence de stades de Marteilia refringens.

L'infestation des huîtres s'est donc terminée à la fin du mois d'août; les lots mis en place après cette date n'ont pas été contaminés.

## VI. Conclusion.

Ces observations nous ont permis de mieux définir, dans le temps, la période d'infestation des huîtres plates par Marteilia refringens. Nous savons, désormais, que celle-ci se produit effectivement pendant l'été, au cours des mois de juillet et d'août et non pas antérieurement sous une forme non connue à ce jour et qui subirait des modifications importantes dans l'huître (période d'incubation). L'introduction, chez l'huître, de l'agent infectieux se matérialiserait donc pratiquement immédiatement par l'apparition de jeunes stades du parasite au niveau des épithélia du tractus digestif.

D'après ces constatations, dans les secteurs atteints par la maladie, l'utilisation des parcs d'élevage s'avère possible, en cycle court, du mois de septembre au mois de juin de l'année suivante sans risque de contamination pour les huîtres semées ou mises en poche. D'autre part, le naissain d'huîtres plates, capté en zone non contaminée peut, sans risque d'infestation, être transféré dans un centre touché par la maladie pour détroquage et stockage, cela au maximum jusqu'au mois de juin.

Par ailleurs, les résultats obtenus indiquent des taux d'infestation généralement peu importants en rivière de La Trinité et pour chaque huître infestée, le nombre de parasites décelés est dans l'ensemble moins élevé cette année. Faut-il voir en cela une diminution de la virulence du parasite ou une réaction d'autovaccination des huîtres ou bien une action conjuguée de ces deux hypothèses dans laquelle la température de l'eau interviendrait comme facteur non négligeable?

Au cours de l'été 1978, les températures ne furent pas très élevées (17°4 en moyenne en juillet et août pour la rivière de La Trinité). Cette baisse pourrait aussi contribuer à expliquer ces infestations peu importantes et l'apparition tardive vers les mois d'octobre et de novembre des stades évolués du parasite. Seul un suivi continu, en tenant compte de la connaissance du cycle, dans les zones atteintes nous permettra de vérifier ces différentes hypothèses.

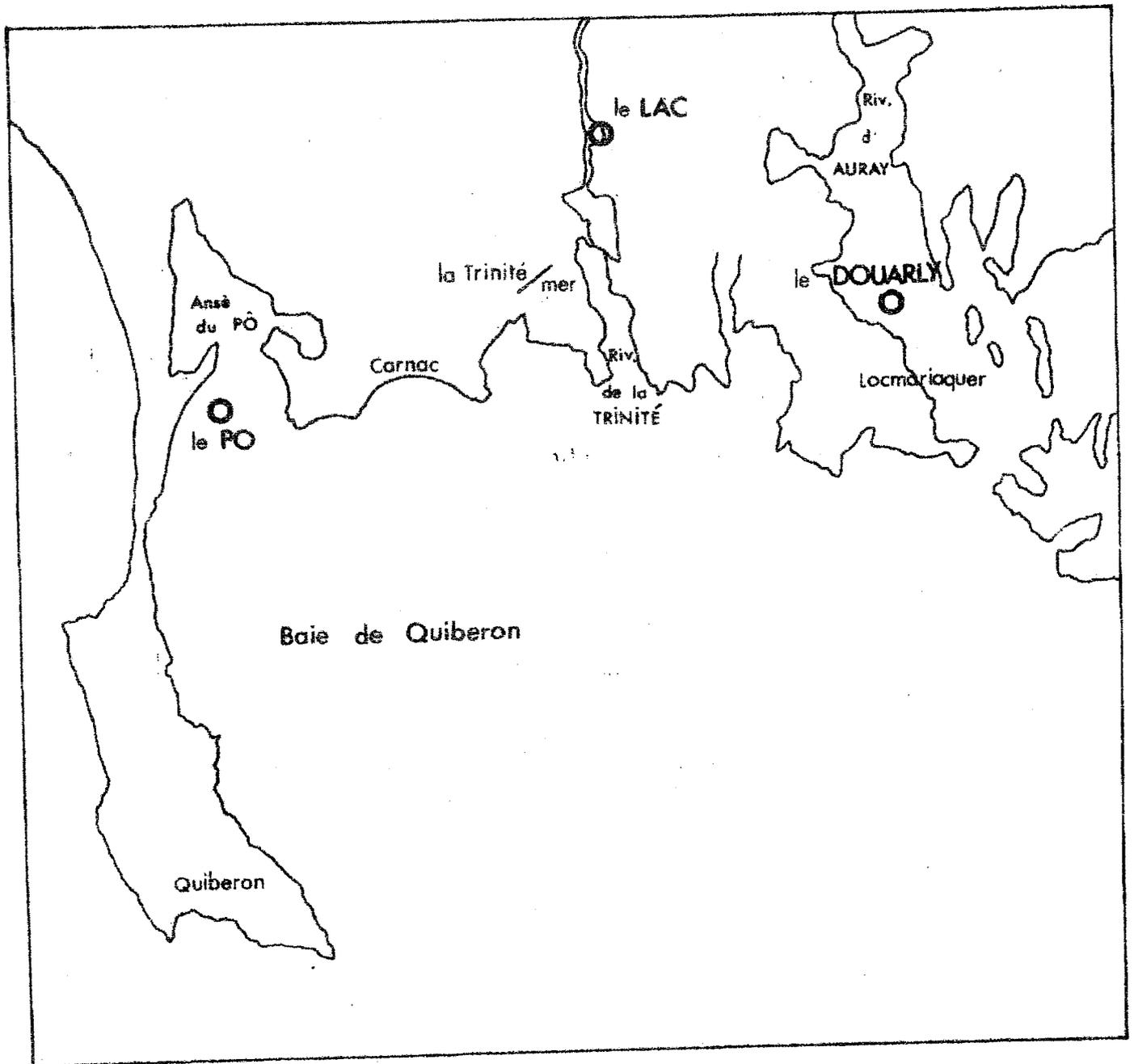


fig: 1 Lieux des observations.

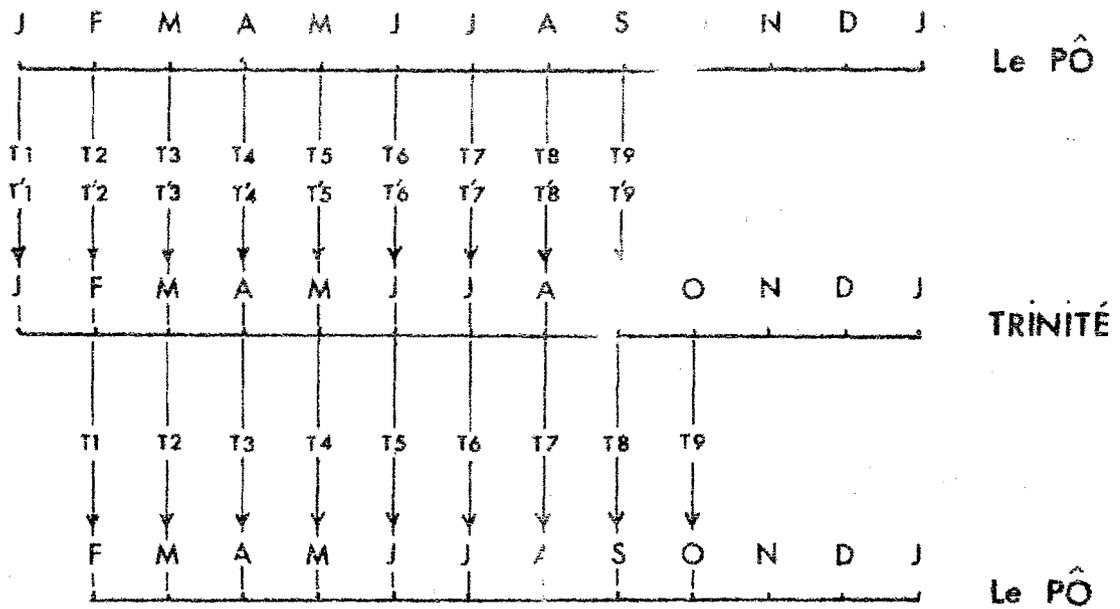


Fig. 2. Schéma des Transferts Mensuels

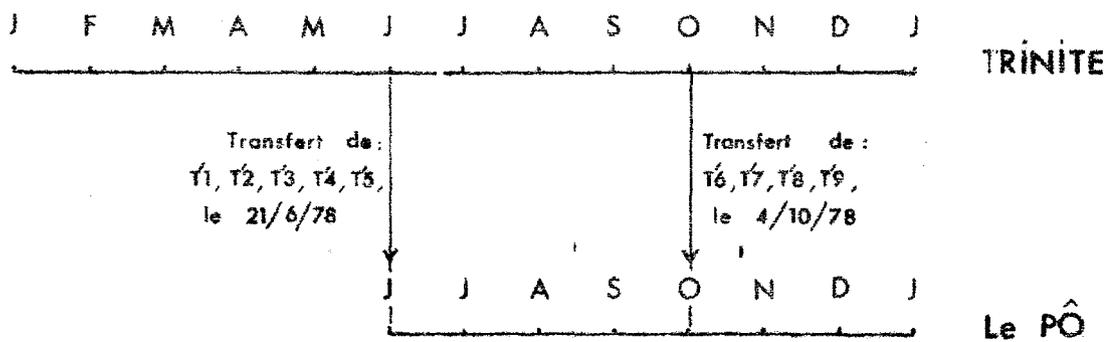


Fig. 3. Schéma des Transferts Globaux

Origine		Mois du Transfert	T 9	T 10	T 11	T 12
		LE LAC	Prélèvement du 4 / 10 / 78	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20
( Riv. de la Trinité )	Prélèvement du 14 / 6 / 79	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	
LE DOUARLY	Prélèvement du 4 / 10 / 78	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	
( Riv. d' Auroy )	Prélèvement du 14 / 6 / 79	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	<u>0</u> 20	

tableau 2. Résultats des analyses histologiques effectuées sur les lots transférés de septembre à décembre 1977.

Date \ Mois du transfert T	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
Prélèvement du 4 / 10 / 78	0 50	0 50	0 50	0 50	0 50	0 50	1 50	0 50	0 50
Prélèvement du 14 / 6 / 79	0 50	0 50	0 50	0 50	0 50	0 50	1 50	1 50	0 50
Date \ Mois du transfert T'	T'1	T'2	T'3	T'4	T'5	T'6	T'7	T'8	T'9
Prélèvement du 4 / 10 / 78	0 50	0 50	0 50	0 50	0 50	1 50	2 50	1 50	0 50
Prélèvement du 14 / 6 / 79	0 50	0 50	0 50	0 50	0 50	4 52	5 53	6 50	0 50

Tableau 1. Résultats des analyses histologiques effectuées sur les prélèvements.

Références bibliographiques.

- GRIZEL H., COMPS., M. BONAMI J.R., COUSSCRANS F., DUTHOIT J.L. et LE PENNIC M.A.,  
1974-Recherche sur l'agent de la maladie de la glande digestive de  
Ostrea edulis L NNE, Science et Pêche, Bull. Inst. Pêches Marit. n°240
- GRIZEL H. et TIGE G., 1977-Observations sur le cycle de Marteilia refringens.  
Haliotis vol 8.6p.
- HERRBACH B., 1971-Sur une affection parasitaire de la glande digestive de l'huître  
plate, Ostrea edulis LINNE. Rev. Trav. Inst. Pêches Marit., 35 (1) p.79-  
87.
- TIGE G. et MOREL M., 1974-Extension de la maladie de la glande digestive de l'huître  
plate en Bretagne. Cons. Int. Explor. Mer. C.M./K :37, p.1-3.
- GRIZEL H. , TIGE G. et RABOUIN M.A., 1976-Données sur la situation de la maladie  
de l'huître plate , Ostrea edulis LINNE, Cons. Int. Explor. Mer, C.M./K18  
p.1-7.