

Deux Cas d'Affection Massive par la Maladie des Branchies observés
sur les Huîtres Portugaises, Crassostrea angulata Lmk.
élevées en Suspension dans le Bassin d'Arcachon

par

J. P. Deltreil^{x)}

Marteil, en 1968, a fait état de la présence, des manifestations et des problèmes posés par l'existence de la maladie des branchies dans la plupart des centres ostréicoles français.

Rappelons que la découverte dans le bassin d'Arcachon des premiers sujets présentant des anomalies dans la morphologie des feuillets branchiaux remonte au mois de février 1967. Au cours des mois suivants le pourcentage de tels individus devait croître rapidement. Dès le printemps et pendant tout l'été une mortalité excessive affectait gravement les élevages arcachonnais.

Dans un travail en cours de publication nous avons rendu compte de l'incidence qu'avait pu avoir cette nouvelle affection de l'huître portugaise sur des populations âgées de 3 ans, pesant initialement 25 kilos le mille et élevées à titre d'essai dans les poches en grillage plastique. Nous avons mis en évidence qu'à l'issue d'une année de présence, la maladie des branchies:

- s'était développée avec une extrême rapidité et avait touché l'ensemble du bassin d'Arcachon.
- avait été responsable d'une diminution du rendement ostréicole: mortalité accrue, arrêt de croissance d'une partie de la population, hétérogénéité dans la qualité des mollusques.

Nous avons montré que les sujets les plus déficients avaient été préférentiellement atteints mais également que des mauvaises conditions d'élevage, susceptibles d'altérer la croissance, avaient pu favoriser l'installation et le développement de la maladie.

A la fin de l'année 1967 nous nous sommes trouvés en présence de populations d'huîtres âgées de 4 ans qui étaient constituées à la fois par des individus à croissance lente et fortement atteints par la maladie et par des individus qui s'étaient normalement développés, en majorité sains. Dans la pratique la plus grande partie de ces huîtres déjà âgées aurait été commercialisée mais nous avons pensé qu'il était intéressant de poursuivre nos observations jusqu'à l'âge de 5 ans.

Nous avons alors choisi de replacer en élevage tout ou partie de deux lots d'huîtres choisis parmi ceux qui avaient fourni les plus mauvais résultats au cours de 1967. Nous exposerons successivement les observations faites à l'issue de chacune des deux phases de l'expérience qui s'est définitivement terminée au mois d'avril 1969.

x) M. J.P. Deltreil,
Institut Scientifique et Technique
des Pêches Maritimes,
63, Bd. Déganne,
Arcachon (Gironde),
France

Première année d'élevage: d'avril à décembre 1967

Les deux élevages dont nous rapporterons les résultats étaient situés dans des secteurs du bassin d'Arcachon soumis à des conditions de milieu très différentes.

A: zone de Leyralle, située dans le sud-est de la baie, à la limite des concessions ostréicoles vers l'amont. L'instabilité des facteurs du milieu caractérise cette station.

B: zone du Pelourdey, située dans le centre ouest du bassin et qui peut être qualifiée d'océanique par rapport à la précédente.

En présence de la maladie une sélection sévère s'est opérée dès le début dans la population A. A la fin de l'année la mortalité s'élevait à 37,50%; elle était de 29,70% seulement pour B.

Dans de telles conditions il était difficile d'espérer obtenir des gains pondéraux acceptables; nous les avons exprimés par le rendement:

$$R = \frac{\text{Poids initial d'huîtres} - \text{poids final}}{\text{poids initial d'huîtres}} \times 100$$

Les valeurs ont été négatives dans les deux élevages: - 5,3% (A) et - 3,3 (B). Signalons toutefois que nous avons obtenu dans d'autres essais des rendements positifs qui le plus souvent ont varié entre 0 et 10% mais toujours à partir d'huîtres d'un poids au mille initial supérieur aux précédentes.

L'appréciation macroscopique des trois stades d'évolution de la maladie nous a conduit à la répartition suivante pour 100 huîtres:

	<u>Saines</u>	<u>Stade I</u>	<u>Stade 2</u>	<u>Stade 3</u>
A	36	28	26	10
B	34	20	30	16

Les pourcentages d'huîtres apparemment indemnes étaient donc sensiblement les mêmes dans les deux populations. La répartition ci-dessus montre toutefois que la maladie était à un stade plus aigu chez les individus du lot B; ce dernier comportait un plus grand nombre d'huîtres atteintes aux stades 2 et 3. Ainsi la population qui avait subi les plus mauvaises conditions d'élevage se trouvait être apparemment la moins gravement atteinte. Mais il faut considérer en même temps qu'elle avait déjà été affectée par une mortalité plus importante due à une élimination plus précoce des stades 3. En d'autres termes il semble que la maladie ait évolué plus rapidement dans le lot A contrairement à ce que révélait l'état relevé sur ce lot à un moment déterminé.

Sur le plan pratique on peut considérer que les huîtres classées au stade 3 sont destinées à périr à brève échéance. Les mortalités supplémentaires enregistrées par les ostréiculteurs à la fin de l'année 1967 après quelques jours de stockage en bassins en témoignent. Nous avons donc appelé "perte réelle" le chiffre total obtenu en ajoutant le pourcentage d'individus classés au stade 3 de la maladie à celui de la mortalité effectivement constatée au moment de la pêche des huîtres. Pour les lots A et B, les valeurs étaient respectivement de 47,50 et de 45,70%, semblables à celles que nous avons obtenues dans d'autres élevages sur des huîtres de même poids initial (25 kilos le mille) et de même âge. Notons que pour des huîtres pesant 50 kilos le mille au mois d'avril 1967, la perte réelle n'était que de 17% seulement à la fin de l'année.

En définitive les résultats obtenus au cours de cette première phase d'essai ont été négatifs: mortalité importante, faible taux de croissance. Mais surtout les deux populations étaient fortement atteintes par la maladie des branchies.

Deuxième année d'élevage: de janvier 1968 à avril 1969

Les produits des deux provenances recueillis au terme de la première année ont été replacés en élevage au mois de janvier dans une troisième station, intermédiaire entre les précédentes et située dans la zone moyenne du bassin: Lucarnan.

L'hétérogénéité de la croissance qui s'était manifestée au cours de la saison précédente nous a amenés à répartir les huîtres des deux populations en classes de poids de 5 en 5 grammes et à les placer séparément dans les poches ostréophiles. 6 lots ont été ainsi constitués:

Origine A: 25 (I), 30 (2), 35 (3) et 40 grammes (4).

Origine B: 25 (I bis) et 40 grammes (4 bis).

Les principales caractéristiques de ces lots au mois d'avril 1969 sont portées dans le Tableau 1.

L'évolution d'ensemble a été médiocre. La population A par exemple qui était initialement constituée par 32% d'huîtres de la classe 25 grammes comptait encore 27% de celles-ci après 15 mois d'élevage. Au cours de cette même période elle a subi 29,3% de mortalité et n'a fourni qu'un rendement de - 21,5%.

Dans toutes les classes les rendements ont été négatifs mais en augmentation constante des lots I à 4, ils ont varié sensiblement de la même façon entre I bis et 4 bis. Les taux de mortalité ont montré des variations tout aussi importantes et régulières dans les deux populations.

Les proportions d'individus atteints aux différents stades de la maladie ont été relevés en fin d'expérience dans chaque classe; elles sont représentées sur les diagrammes de la Figure 1.

On remarquera d'abord la similitude de répartition existant entre les lots I et I bis: 18% des huîtres sont classées au stade 3, mais surtout les pourcentages de sujets atteints au stade 2 sont très importants, respectivement 50 et 48% pour I et I bis.

Par contre les diagrammes représentatifs des lots 4 et 4 bis traduisent des situations tout à fait différentes. Dans le 1er cas 28% seulement des mollusques sont encore indemnes contre 58% dans le 2ème cas. Les huîtres originaires de la population A, élevées dans les conditions les plus défavorables au cours de la première année, ont donc manifesté une avance importante dans l'évolution de la maladie pendant la deuxième année.

Nous avons également calculé et porté dans le Tableau 1 les pertes réelles subies par chacune des classes. Les valeurs auxquelles on aboutit sont évidemment très élevées pour les petites huîtres des classes 25 et 30 grammes qui déjà à la fin de 1967 constituaient les reliquats non commercialisables des deux populations; elles sont moindres pour les classes supérieures. On remarquera la similitude des valeurs obtenues pour les classes correspondantes issues de A et de B.

On peut dire qu'au cours de la deuxième année d'élevage, l'hétérogénéité des deux populations s'est accentuée. La maladie des branchies a continué à évoluer rapidement sur les sujets atteints dès la première année mais a affecté des huîtres encore indemnes à la fin de 1967.

Tableau 1. Résultats obtenus entre les mois de janvier 1968 et d'avril 1969 dans l'élevage comparé de 6 classes de Crassostrea angulata Imk. provenant de deux origines différentes A et B

Origine	Classes en grammes	Rendement %	Mortalité %	Perte réelle
A	25 (I)	- 38,5	40,6	58,6
	30 (2)	- 28,5	34,0	54,0
	35 (3)	- 13,7	20,9	34,9
	40 (4)	- 5,5	13,8	15,8
B	25 (I bis)	- 37,1	41,6	58,6
	40 (4 bis)	- 0,7	16,1	16,1

Bilan Définitif et Conclusion

Les résultats et observations que nous venons d'exposer montrent l'intensité avec laquelle la maladie des branchies a affecté deux élevages d'huîtres portugaises âgées de trois ans. Au cours des deux années qui ont suivi l'apparition de cette nouvelle affection, les populations étudiées ont été réduites de près de moitié ce qui correspond à une augmentation du taux habituel de mortalité de 30 à 35%, uniquement imputable à la maladie. On peut estimer que des pertes réelles définitives ont varié entre 54 et 61%. Enfin dans les populations de 5 ans recueillies en fin d'expérience il ne subsistait plus que de faibles proportions d'huîtres ayant échappé à la mortalité et encore saines par rapport aux populations de 3 ans initiales: de 11 à 18% seulement.

Dans la pratique ostréicole normale, les huîtres d'un poids supérieur ou égal à 35 kilos le mille auraient été commercialisées à la fin de 1967. Seul le reliquat d'un poids inférieur aurait été conservé et "remis en place" au printemps suivant.

L'une des conséquences essentielles de la maladie est précisément d'augmenter l'importance de ce reliquat surtout à partir de la troisième année. Il est d'ailleurs vraisemblable qu'il commence à se constituer de bonne heure puisque la maladie a été décelée chez la jeune huître encore fixée sur son collecteur.

Dans les deux cas, certes extrêmes, que nous venons d'exposer, nous avons vu que l'évolution de cette fraction de la population était désastreuse sur le plan des rendements mais surtout qu'elle représentait un stock d'huîtres malades qui se renouvelait constamment. On peut alors se demander dans quelle mesure ce reliquat de l'élevage ne contribue pas sinon à assurer du moins à favoriser le maintien de la maladie à des taux élevés.

L'élimination par l'ostréiculteur des rebuts d'huîtres de plus de 3 ans pourrait alors constituer la première des mesures préventives contre la maladie; la seconde étant la recherche des meilleures conditions d'élevage susceptibles d'augmenter les rendements et d'amener l'huître à ses normes marchandes le plus rapidement possible.

Bibliographie

- | | | |
|----------------|------|--|
| Deltreil, J.P. | 1969 | "Remarques sur la croissance en élevage suspendu de <u>Crassostrea angulata</u> Lmk. affectée par la maladie des branchies dans le bassin d'Arcachon". Rev. Trav. Inst. Pêches marit. (En cours de publication). |
| Marteil, L. | 1968 | "La maladie des branchies". Cons. int. Explor. Mer, C.M. 1968/K:5, (mimeo). |

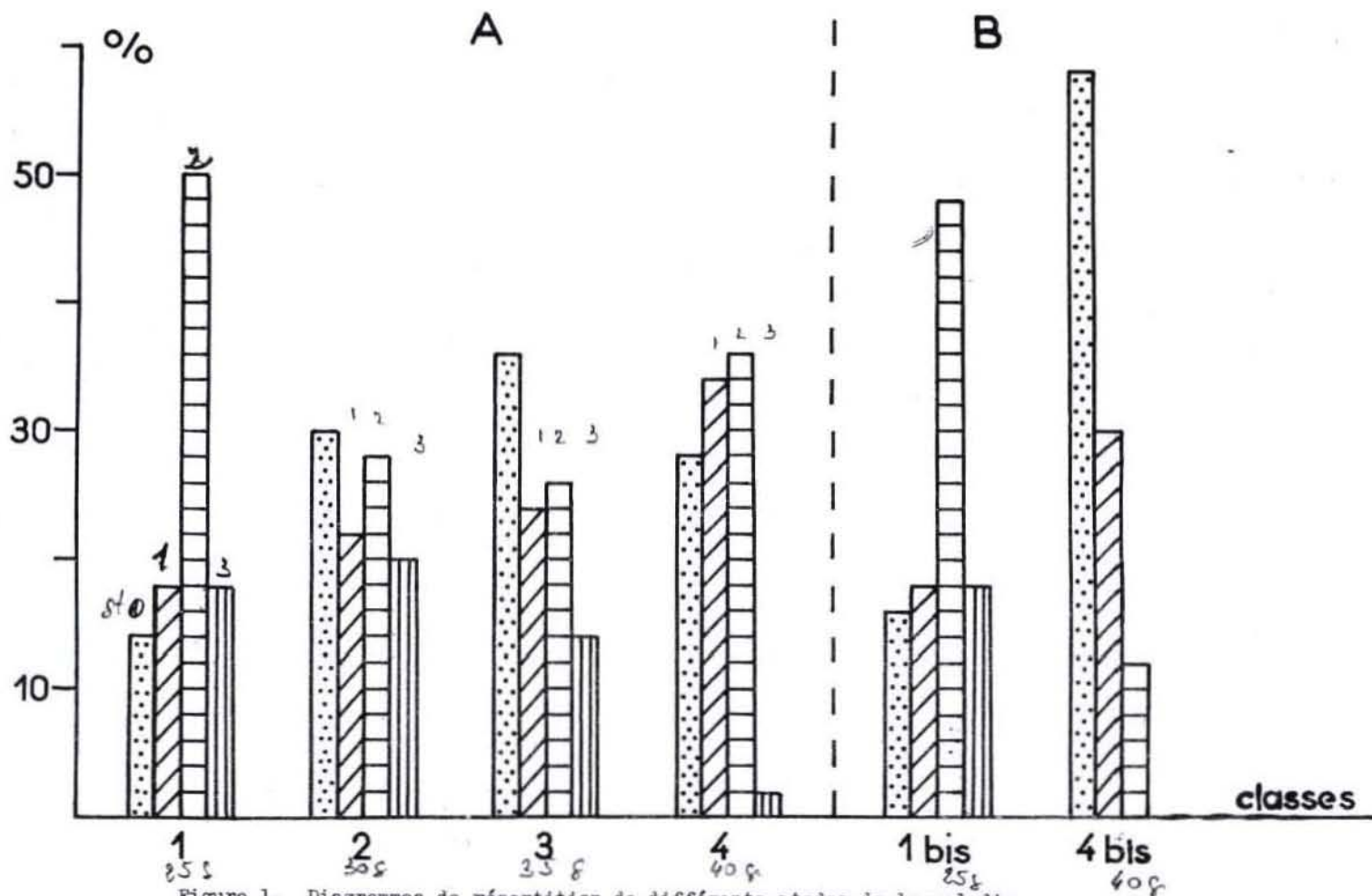


Figure 1. Diagrammes de répartition de différents stades de la maladie des branchies relevés sur 6 classes d'huîtres portugaises de 25 (I) à 40 grammes (4) et provenant de 2 origines différentes A et B. Examen effectué au mois d'avril 1969.

Saines: points, stade 1: traits obliques; stade 2: traits horizontaux; stade 3: traits verticaux.