



Apparition et conséquences de la mortalité de *C. angulata* dans  
le Bassin d'Arcachon et l'estuaire de la Gironde de 1971 à 1973

par

**SPGM**

J.P. Deltreil

000271

A peine l'ostréiculture se relevait-elle des dommages causés en 1967-1968 par ce qu'on a appelé la "maladie des branchies" qu'une deuxième épizootie décimait en 1971 les populations de *C. angulata* sur l'ensemble du littoral français. Cette situation rappelle celle qu'avait connue *O. edulis* vers 1920 dont la mortalité avait favorisé l'extension de *C. angulata*; cinquante ans plus tard, l'ostréiculture a dû s'orienter rapidement vers une autre espèce, *C. gigas*.

Nous décrirons l'allure des phénomènes de mortalité et les conséquences qui en ont résulté dans les régions ostréicoles du Bassin d'Arcachon et de l'estuaire de la Gironde.

Apparition et développement de la mortalité en 1971

Les premiers signes de l'épizootie se manifestèrent à Arcachon par quelques cas isolés de mortalité en décembre 1970; leur fréquence allait en augmentant jusqu'au mois de mars suivant. Le phénomène était alors localisé dans les secteurs les plus océaniques et atteignait préférentiellement des huîtres de 2 et 3 ans vivant sur des parcs à faible durée d'émersion.

Les individus moribonds ne présentaient aucun symptôme caractéristique ni aucune lésion organique visible; leur état physiologique était apparemment excellent. L'approche du stade léthal ne se manifestait que par une diminution de la tonicité musculaire, ce qui entraînait une perte de l'eau intervalvaire et par un engorgement du corps du mollusque par le sable et la vase.

Déjà au mois de février 1972 les pertes variaient entre 15 et 30% sur de nombreux parcs arcachonnais; elles atteignaient 50% sur certains.

A partir du mois de mars le phénomène a pris l'allure d'une véritable mortalité de masse en même temps qu'il progressait rapidement vers les zones intérieures du bassin jusqu'alors épargnées.

Le paroxysme de la mortalité s'est situé en mai et juin. A la fin de cette période on enregistrait des pertes variant entre 40 et 70% sur tous les parcs à huîtres du bassin d'Arcachon; elles atteignaient 90% dans les zones les plus précocement affectées. Seul le secteur nord de la baie avait été relativement peu touché encore par l'épizootie.

C'est également au mois de mai que la mortalité a commencé à se manifester chez les jeunes huîtres encore fixées sur leurs collecteurs; elle s'est rapidement aggravée par la suite et certains lots accusaient 30% de perte à la fin du mois de juin.

<sup>x)</sup> Laboratoire I.S.T.P.M.,  
63 Bd Deganne  
33120 Arcachon,

Dès le début du frai, au mois de juillet, la mortalité a marqué un très net ralentissement en même temps que l'on observait une reprise de la croissance chez les sujets survivants.

En fin d'année, dès l'entrée de l'hiver, une recrudescence s'est manifestée; elle intéressait surtout le secteur de la baie qui avait été le moins affecté au printemps. Les mollusques présentaient les mêmes signes que nous avons précédemment décrits, accompagnés d'un amaigrissement extrême.

Dans l'estuaire de la Gironde la mortalité s'est déclarée au mois de juin, au moment où elle atteignait son maximum d'intensité dans le bassin d'Arcachon. D'emblée elle y a pris une ampleur considérable, progressant rapidement de l'aval vers l'amont de la rivière. A l'automne, les pertes étaient de l'ordre de 45 à 50% au moins.

Au début de l'année 1972 on pouvait considérer que le stock de C. angulata adultes était réduit de 60% dans l'estuaire de la Gironde. Dans le bassin d'Arcachon il était encore plus diminué du fait de la commercialisation de la fraction survivante la fin de l'année 1971. Dans l'une et l'autre région, l'espoir de voir le cheptel de C. angulata se reconstituer reposait alors sur la population alors âgée de 18 mois, bien qu'elle ait été elle aussi partiellement décimée au cours de l'année précédente. Son comportement méritait d'être suivi avec une attention particulière en 1972.

#### Evolution parallèle et séquences de la mortalité dans le bassin d'Arcachon et dans l'estuaire de la Gironde en 1972

La Figure 1 retrace l'évolution de la mortalité entre les mois de mars 1972 et de mars 1973, dans trois lots d'huîtres portugaises âgées de 18 mois:

Bassin d'Arcachon : huîtres natives et huîtres originaires de l'estuaire de la Gironde.

Estuaire de la Gironde : huîtres natives.

l'allure des courbes de mortalité permet de reconnaître deux phases essentielles.

#### Phase de mortalité

Elle débute dès le mois de mars mais d'emblée présente un caractère plus aigu dans le bassin d'Arcachon que dans l'estuaire de la Gironde où la mortalité évolue plus lentement en mars et avril. Le 15 mai les pertes atteignaient 17.5% dans le premier centre contre 8.5% seulement dans le deuxième.

A partir du 15 mai s'installe une séquence de mortalité massive. Dans le bassin d'Arcachon elle se termine le 15 juillet; les pertes étaient alors de l'ordre de 45 à 54%. Dans l'estuaire de la Gironde il faut attendre le 15 août pour voir le tracé de la courbe s'infléchir à son tour; la mortalité était alors de 71%.

Dans les deux secteurs le paroxysme s'est situé dans la période du 15 mai au 15 juin; la mortalité a progressé de 32% dans l'estuaire de la Gironde et de 20% en moyenne dans le bassin d'Arcachon.

#### Phase de rémission

Elle fait immédiatement suite à la précédente dont elle n'est séparée que par une courte période transitoire au cours de laquelle la mortalité évolue peu.

L'allure des courbes montre:

- une situation remarquablement stable dans l'estuaire girondin, du mois de septembre au mois de février suivant.
- une évolution lente dans le bassin d'Arcachon.

Dans le deuxième cas, la persistance des phénomènes de mortalité ne nous paraît pas correspondre véritablement à une prolongation de la phase active de l'épizootie mais plutôt résulter de l'élimination progressive d'individus ayant résisté lors de la séquence aigue du printemps. Il est vraisemblable que dans l'estuaire de la Gironde la sévérité des conditions du milieu ne permet pas cette survie momentanée; les phénomènes de mortalité y sont plus intenses et de ce fait la phase de rémission y est plus nettement marquée.

La recrudescence qui se manifeste dès le mois de décembre dans le bassin d'Arcachon semble bien constituer le signe précurseur d'un nouveau cycle, alors que dans l'estuaire de la Gironde c'est seulement au mois de mars que la courbe a de nouveau tendance à prendre une allure ascendante.

Au mois de mars 1973, les pourcentages de mortalité variaient de la façon suivante:

Bassin d'Arcachon : 57 à 63%.  
Estuaire de la Gironde : 71.5%.

Notons qu'au cours de cette même période des huîtres de l'espèce C. gigas n'avaient subi qu'une mortalité de 3.5% dans le bassin d'Arcachon.

Un déficit de la croissance a accompagné ces phénomènes: en un an, l'accroissement pondéral chez C. angulata n'a été que de 6.8 kg/mille dans l'estuaire de la Gironde et de 9.1 kg/mille dans le bassin d'Arcachon alors qu'il se montait respectivement dans les deux régions à 19 et 40 kg/mille.

Les taux de mortalité que nous venons d'indiquer concernaient la période comprise entre 18 mois et 2 ans 1/2 d'âge, ils venaient considérablement aggraver la perte déjà subie en 1971, entre 1 an et 18 mois. Ainsi, partant d'une population née dans le bassin d'Arcachon en 1970, on pouvait considérer qu'à la fin de l'année 1972, 85% des individus qui constituaient son effectif initial avaient disparu. Dans la fraction restante: 8% des huîtres étaient encore en-dessous des normes marchandes, 7% étaient représentés par des sujets de grande taille issus des premiers naissains de C. gigas captés dans le bassin d'Arcachon.

Cette situation préfigurait celle que nous connaissons en 1973 et qu'il nous paraît intéressant de préciser davantage.

#### Données récentes sur l'évolution des populations natives dans le bassin d'Arcachon

En dépit des phénomènes de mortalité, la reproduction de C. angulata s'est déroulée normalement en 1971 et a donné lieu à d'abondantes fixations de naissains, auxquels sont venus s'ajouter ceux de C. gigas.

Le mélange des deux espèces, la persistance de la mortalité et le défaut de croissance chez C. angulata allaient rapidement se concrétiser au sein des populations à partir de l'été 1972; en premier lieu par une perte de l'ordre de 35% intervenant entre l'âge d'un an et de 18 mois.

La composition pondérale de la population au printemps de 1973 était alors très hétérogène (Figure 2); elle comprenait une forte majorité de sujets de 5, 10 et 15 grammes mais également des huîtres atteignant déjà des poids de 60 et même 80 grammes.

Les diagrammes de la Figure 1 montrent l'évolution de la mortalité et de la croissance dans les différentes classes pondérales entre les mois de mars et de mai 1973. Au cours de cette période de deux mois:

- l'effectif a diminué de 25% au total mais la mortalité n'a pas affecté également les différentes classes. Par exemple, les sujets de 5 grammes ont été éliminés à près de 60% tandis que ceux appartenant à des classes égales ou supérieures à 30 grammes ont été complètement épargnés.
- les taux de croissance ont varié en sens inverse de la mortalité; très faibles chez les plus petites huîtres (1 kg/mille), ils ont été spectaculaires chez les plus grosses (14 kg/mille).

Cette évolution récente confirme l'appartenance d'une partie de la population à l'espèce C. angulata tandis qu'une autre est constituée par C. gigas. Elle permet également d'estimer à 25% environ la proportion de naissains de C. gigas présents dans la récolte 1971 avant que n'intervienne la mortalité.

Il faut d'ores et déjà prévoir que ces deux fractions vont s'individualiser encore plus nettement en même temps que l'une d'entre elles ira en s'amenuisant progressivement.

L'estuaire de la Gironde connaît une situation différente: C. gigas ne s'est pas encore implantée dans cette région et la population d'huîtres de 18 mois y est essentiellement constituée par C. angulata qu'une nouvelle vague de mortalité est venue affecter dès le début de l'année 1973.

#### Conclusion

Outre son ampleur et sa virulence, l'épizootie qui a frappé l'huître portugaise s'est manifestée dans le bassin d'Arcachon et dans l'estuaire de la Gironde par une alternance de phases de mortalité et de phases de rémission dont le développement, l'intensité et la durée paraissent devoir varier en fonction des conditions naturelles du milieu.

En 1973 l'épizootie continue à exercer ses ravages.

En 1972, l'échec général de la reproduction a également contribué à la diminution du cheptel de C. angulata.

Dans l'estuaire de la Gironde, l'huître portugaise représente encore un stock non négligeable mais fortement réduit par rapport à ce qu'il était avant 1971.

Dans le bassin d'Arcachon, on peut considérer que C. angulata a été définitivement supplantée par C. gigas, sans pour cela pouvoir parler d'une disparition complète de l'espèce.

Les caractères particuliers présentés par les populations natives en 1973 reflètent parfaitement une situation transitoire, conséquence de la régression d'une espèce et de la réussite d'une autre. C'est celle que pourrait connaître l'estuaire de la Gironde si les tentatives faites pour y implanter C. gigas sont couronnées de succès en 1973.

Figure 1. Progression mensuelle de la mortalité dans trois populations de *C. angulata* de 16 mois (mars 1972 - mars 1973).

