

PREMIERS RESULTATS D'UNE ETUDE HISTOLOGIQUE SUR LA MALADIE DES BRANCHIES

par Claudine LASSERRE

Ce n'est qu'au mois de septembre 1967 que nous avons observé chez *Ostrea edulis*, les symptômes d'une maladie affectant *Crassostrea angulata* depuis un certain temps déjà.

La maladie se manifeste au niveau des branchies qui s'indentent plus ou moins profondément pour apparaître, dans les cas extrêmes, entièrement rongées.

Nos observations ayant porté aussi bien sur des huîtres portugaises que sur des plates, nous avons pu comparer les manifestations de la maladie chez l'une et l'autre espèce. Les stades extrêmes n'existent que très rarement chez *O. edulis*, les huîtres les plus atteintes l'étant au stade II de la classification. Les indentations sont généralement nettes et l'on ne voit pas les perforations qui se manifestent chez *C. angulata* même dans les stades peu avancés. Nous n'avons pas constaté la présence d'indentations ou de perforations sur les palpes chez la plate, alors que celles-ci sont fréquentes chez la portugaise.

Cette étude a porté sur de nombreux lots d'huîtres d'origine très diverse et d'âges différents :

Ostrea edulis : France, Italie, Danemark, Norvège

Crassostrea gigas : Japon, Canada, Corée

Crassostrea angulata : France (Charentes-Maritimes, Arcachon, Bretagne).

Après examen macroscopique des huîtres de ces différents lots, nous avons entrepris l'observation *in vivo* de fragments des divers organes (palpes, branchies, masse viscérale...) et leur étude histologique après fixation et coloration; nous avons réalisé des cultures sur de nombreux milieux pour essayer d'isoler le ou les agents responsables de ces lésions qui, dans les cas les plus évolués, paraissent être suivies par la mort du mollusque.

Etude histologique.

Nous avons fixé des huîtres présentant les symptômes de la maladie et d'autres apparemment intactes qui nous servaient de témoins. Les fixateurs employés étaient le liquide de Zenker, plus souvent le liquide de Bouin et récemment le fixateur de Davidson, utilisé par les chercheurs américains.

Des fragments d'organes fixés étaient inclus dans la paraffine et coupés au microtome de Minot; les coupes ont été réalisées soit dans un plan tangentiel à la surface des branchies, soit longitudinalement, dans le sens des filaments branchiaux, ceci pour les palpes et les branchies, transversalement pour la masse viscérale, le cœur, les glandes génitales. L'épaisseur des coupes était de 5 et 7,5 microns.

Diverses colorations ont été essayées : Azan, Mann Dominici, hématoxyline, hémalun picro indigo carmin, hémalun éosine et coloration à l'acide périodique Schiff associée à : l'hémalun picro indigo carmin, l'hémalun jaune naphthol, l'hémalun vert de méthyle.

Dans les zones atteintes des branchies, on remarque un amoncellement de cellules granuleuses sanguines du type amibocyte, ce qui confirme les observations faites *in vivo* où l'on voit autour des lésions des amas d'amibocytes dont le rôle pourrait être de nettoyer les tissus attaqués.

On note la présence de cellules de sécrétion à granules très réfringents, dont certaines, en forme de massue, déforment la couche épithéliale du tissu branchial et peuvent même la faire éclater. Elles atteignent la taille de 10 à 20 microns et apparaissent colorées en rouge par l'hématoxyline, en orange après coloration au Mann Dominici ou à l'hémalum éosine. Présentes dans toutes les coupes, leur nombre croît avec l'intensité de la « maladie ». C'est ainsi que dans les huîtres atteintes au stade III, on les voit groupées en très grand nombre le long des filaments et entassées aux extrémités au milieu de tissus désagrégés (fig. 1).

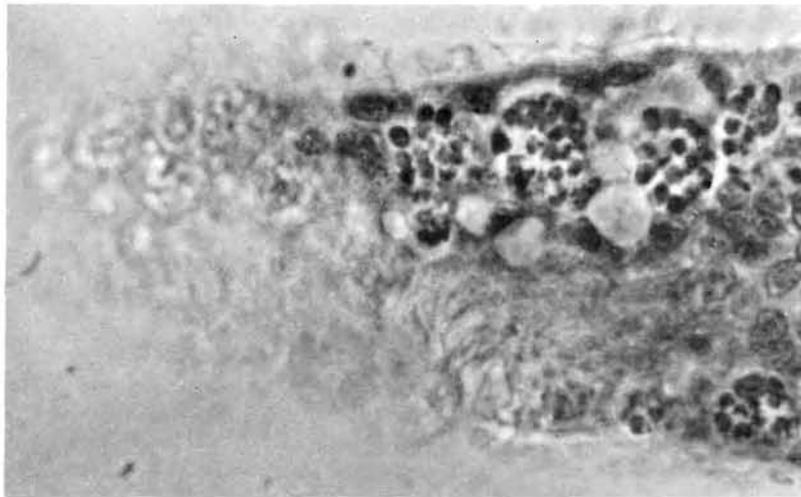


FIG. 1. — Cellules de sécrétion à l'extrémité d'un filament branchial d'une huître atteinte.

A ce propos, il est important de signaler que certains auteurs comme FAUST (1917), AGERSBORG (1924), HURST (1927), CHENG et SUYDER (1962), CHENG et BURTON (1965), ont mis en évidence une augmentation des cellules de sécrétion chez des mollusques parasités, notamment par des trématodes. HURST d'autre part attribue aux globules sécrétés une action « lysante ». Dans les palpes et le manteau, on retrouve ces éléments de sécrétion mais en nombre moins important. D'autre part, sur des préparations *in vivo* de palpes perforés, en plus des éléments déjà décrits, on observe la présence de cellules de 7 à 12 microns, à pigment brun qui pourraient constituer les « cellules brunes » décrites par TAKATSUKI (1934) ou cellules de « l'organe de Keber » (FERNAU, 1914). Leur fonction n'a pas été définie expérimentalement mais MACKIN (1961-1962), STEIN et MACKIN (1955), ayant trouvé une corrélation entre l'augmentation de leur nombre et l'infestation par *Dermocystidium marinum*, ont pensé qu'elles étaient associées au mécanisme de défense interne des huîtres.

L'examen des coupes de masse viscérale et de glande génitale n'a pas révélé la présence d'éléments étrangers anormaux.

En résumé, l'étude histologique réalisée jusqu'ici ne nous a pas permis de découvrir le ou les agents responsables de cette « maladie » des huîtres dont la manifestation la plus importante se situe au niveau des branchies; elle a cependant mis en évidence certains phénomènes cellulaires qu'il nous a paru opportun de signaler.