

Conseil international pour
l'Exploration de la Mer

C.M. 1976/K : 22
Comité des Crustacés, coquillages et benthos

HAPLOSPORIDIE PARASITE DES BRANCHIES DE L'HUITRE PLATE OSTREA EDULIS L.

PAR

M. COMPS*

Chez une huître plate provenant d'un lot en cours d'affinage en claire (La Tremblade), on a observé sur une branchie une tâche jaunâtre de 4 mm de diamètre environ. A la loupe, on pouvait voir qu'il s'agissait d'une nécrose superficielle de la branchie.

Sur coupes histologiques, on nota que la structure de la branchie était profondément perturbée : à l'endroit de la tâche, plusieurs plis de filaments étaient agglomérés en une masse compacte reliant les deux feuillets de la branchie (fig. 1).

A côté de débris issus de la dégradation des baguettes de soutien et des filets trabéculaires, et de fibrocytes, cette masse renferme de nombreux leucocytes et de petites formations d'allure plasmodiale. Ces dernières ont une taille variant entre 4 et 8 microns ; de forme généralement sphérique, elles montrent néanmoins parfois un contour irrégulier. Le plus souvent, elles sont isolées au sein d'une vacuole et dans de très rares cas, elles pourraient être intra-cellulaires.

Ces plasmodies renferment un nombre très variable de noyaux : sur coupe on en compte de deux à une quinzaine. Le matériel à notre disposition étant trop peu important nous n'avons pas réalisé de frottis qui auraient permis de dénombrer la totalité des noyaux dans les plasmodies.

* I.S.T.P.M.

1, rue Jean Vilar

34200 Sète (France)

Des formes uninucléées n'ont pas été vues.

La taille des noyaux se situe entre 1 et 1,5 microns, Sur de nombreuses coupes on note une ligne diamétrale reliant deux pôles basophiles (fig. 2a) : ces images indiqueraient le début d'une mitose suggérée également par l'observation de noyaux plus allongés (fig. 2b). Il n'est pas rare par ailleurs de voir des plasmodes dont les noyaux ont pris une coloration intense dans leur totalité (rouge à l'azan et noire par l'hématoxyline) (fig. 2c) ; chez Minchinia nelsoni, de tels plasmodes sont considérés comme moribonds (FARLEY, 1967).

Par leur localisation et leur structure, ces plasmodes rappellent certains stades typiques du cycle des Haplosporidies parasites des Mollusques bivalves marins et en particulier de Minchinia nelsoni, parasite responsable de graves épizooties chez Crassostrea virginica GMELIN, sur la côte est des Etats-Unis (COUCH, FARLEY et ROSENFELD, 1966 ; COUCH, 1967).

Minchinia nelsoni en effet se développe initialement au niveau de l'épithélium des branchies et des palpes où il se présente sous forme de plasmodes de 1 à 16 noyaux. Comme chez Ostrea edulis, les plasmodes sont localisés dans des vacuoles. Selon FARLEY (1967) qui a proposé un cycle pour cette espèce, la prolifération du parasite dans ces tissus serait assurée par plasmotomie. Des figures pouvant correspondre à un semblable processus ont été observées chez l'huître plate.

Par ailleurs, de la même manière que l'infestation de C. virginica par M. nelsoni s'accompagne de réactions leucocytaires, la présence des plasmodes chez Ostrea edulis entraîne une forte infiltration de leucocytes consécutivement aux phénomènes de nécrose et de pycnose.

.../...

Dans le cas étudié, l'infection paraît avoir été limitée par les processus réactionnels habituels de l'huître : sur la bordure externe de la lésion, on note par endroits la formation d'un pseudoépithélium caractéristique de la cicatrisation telle qu'elle se produit au niveau de lésions branchiales (COMPS, 1970).

On notera que des différences importantes existent entre ces plasmodes et les formes branchiales de Marteilia refringens, autre parasite de l'huître plate, dont la position systématique reste discutée bien que récemment PERKINS (1976) l'ait assimilé à une Haplosporidie.

Toutefois, des formes appartenant à une Haplosporidie ont été signalées par MIX et SPRAGUE (1974) chez Ostrea lurida. Comme pour Ostrea edulis, seules les formes plasmodiales étaient présentes mais leurs caractéristiques ont paru suffisamment typiques pour classer le parasite dans les Haplosporidies.

A l'instar de ces auteurs, les ressemblances existent entre les figures du parasite des branchies d'Ostrea edulis et celles décrites chez les huîtres parasitées par les Haplosporidies (genre Minchinia) nous conduisent, en l'absence de spores caractéristiques à rattacher ce parasite aux Haplosporidies.

TRAVAUX CITES

- COMPS (M.), 1970.- La maladie des branchies chez les huîtres du genre Crassostrea, caractéristiques et évolution des altérations, processus de cicatrisation.- Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 34 (1) : 23-44.
- COUCH (J.A.), FARLEY (C.A.) et ROSENFELD (A.), 1966.- Sporulation of Minchinia nelsoni (Haplosporida, Haplosporidiidae) in Crassostrea virginica (GMBELIN).- Science, 153 (3743) : 1529-1531, 2 fig.
- COUCH (J.A.), 1967.- Concurrent Haplosporidian infections of the Oyster, Crassostrea virginica (GMBELIN). - J. Paras., 53 (2) : 248-253, 7 fig.
- FARLEY (C.A.), 1967.- A proposed life cycle of Minchinia nelsoni (Haplosporida, Haplosporidiidae) in the american oyster Crassostrea virginica.- J. Protoz., 14 (4) : 616-625, 43 fig.
- MIX (M.C.) et SPRAGUE (V.), 1974.- Occurrence of a Haplosporidian in native Oysters (Ostrea lurida) from Yaquina Bay and Alsea Bay, Oregon.- J. Invert. Path., 23 : 252-254, 2 fig.
- PERKINS (F.O.), 1976. - Ultrastructure of sporulation in the European flat/Oyster pathogen, Marteilia refringens.- Taxonomie implications.- J. Protozool., 23 (1) : 64-74.

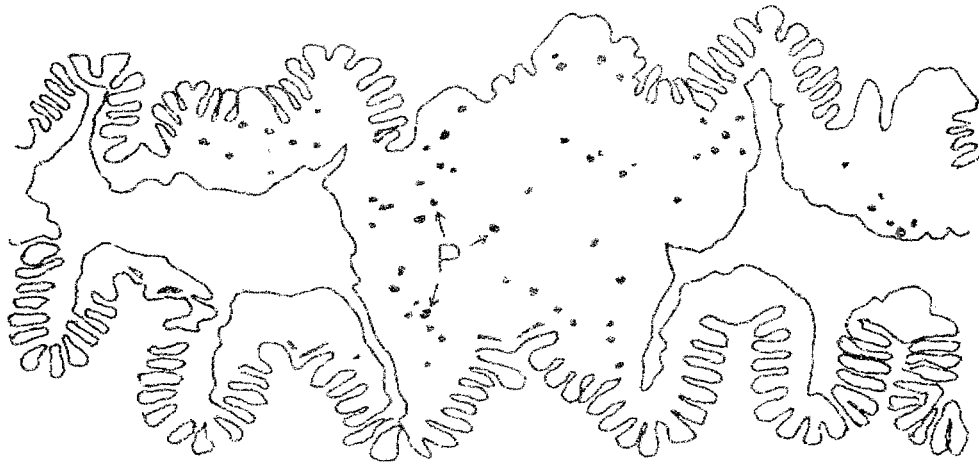


Fig.1_ Schéma d'une lésion branchiale
indiquant la localisation des plasmodes (P)

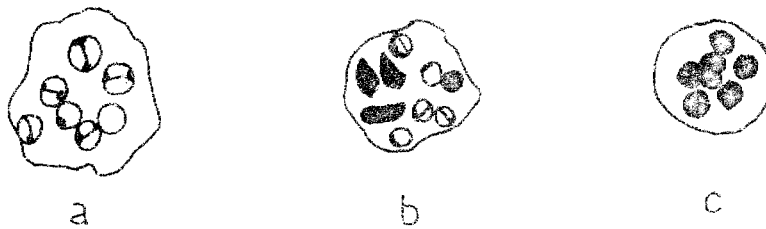


Fig.2_ Plasmodes a differents stades .