

PATHOLOGIE DES INVERTÉBRÉS. — *Infection virale associée à des mortalités chez l'Huître Crassostrea gigas Thunberg.* Note (*) de **Michel Comps** et **Jean-Robert Bonami**, transmise par M. Constantin Vago.

Des particules virales, proches des Iridovirus sont décrites dans le cytoplasme de cellules conjonctives de l'Huître japonaise *Crassostrea gigas*. Ce virus paraît semblable à celui décrit chez *Crassostrea angulata*, associé aux mortalités de 1970-1973, et à celui signalé au niveau des lésions branchiales chez cette même espèce.

Virus particles and their morphogenesis have been observed in the cytoplasm of connective cells in the Japanese Oyster Crassostrea gigas. This virus seems to be similar to those described in the Portuguese Oyster Crassostrea angulata when high rates of mortality were recorded in 1970-1973 and those found in gill disease of this species.

Les possibilités de résistance aux maladies de l'Huître du Pacifique *Crassostrea gigas* Thunberg apparues importantes au cours de la maladie des branchies et surtout pendant les mortalités massives de l'Huître portugaise *Crassostrea angulata* Lmk (1970-1973) ⁽¹⁾ ont motivé l'implantation de cette espèce dans tous les bassins ostréicoles français consécutivement aux grandes épizooties ayant décimé les élevages de l'Huître portugaise.

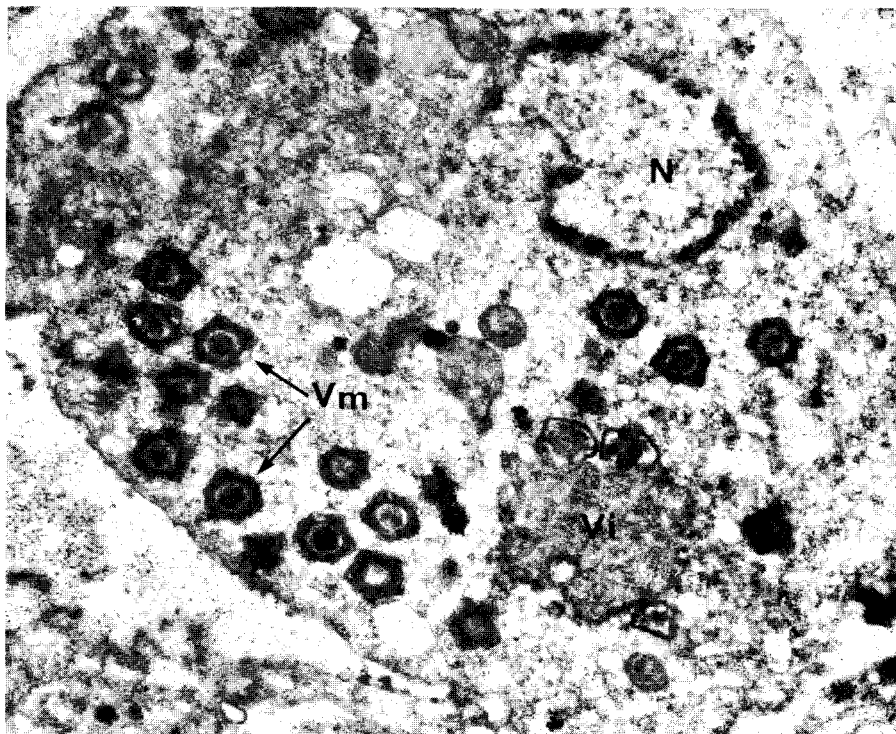
Toutefois, depuis le début de l'année 1977, on a enregistré chez *C. gigas* des mortalités qui ont affecté essentiellement les Huîtres de claire dans le bassin de Marenne-Oléron et des Huîtres conservées en dégorgeoir dans le bassin d'Arcachon.

L'étude systématique des cas signalés a permis d'établir pour certains d'entre eux, l'incidence de conditions de milieu défavorables, notamment la persistance de faibles salinités. Récemment, chez les Huîtres provenant du bassin d'Arcachon frappées d'une mortalité de 15 % en dégorgeoir, nous avons mis en évidence, outre la présence de Ciliés et de nombreux Flagellés (*Hexamita*) l'existence de lésions virales comparables à celles qui ont été décrites chez l'Huître portugaise durant la mortalité massive de 1970-1973 ⁽²⁾.

Les cellules atteintes s'observent au sein du tissu conjonctif ainsi que dans des zones où celui-ci est plus ou moins dégradé. En microscopie photonique, sur coupes semi-fines, la cellule lésée comporte dans son cytoplasme une masse basophile de 2 à 3 μ entourée de fines granulations dont la taille peut être estimée à 0,3 μ m.

En microscopie électronique, après double fixation au glutaraldéhyde et au tétraoxyde d'osmium, et inclusion dans l'araldite, les coupes montrent dans le cytoplasme des plages virogènes denses aux électrons. A leur périphérie on reconnaît en effet des doubles membranes tendant à enfermer une partie du matériel de la plage. On note différents stades du processus de formation des particules dont certains se trouvent en voie de détachement du viroplasma. Les virions ont alors un contour polygonal et mesurent 400 nm (côté à côté). La zone centrale, d'un diamètre de 250 nm, est dense aux électrons. A sa périphérie, une couche claire la sépare des deux membranes unitaires accolées qui limitent la particule (*fig.*). Les virions libérés dans le cytoplasme subissent un processus de maturation leur conférant une structure plus complexe. Les différentes symétries notées sur coupes indiquent que les virions matures sont de forme icosaédrique. La partie centrale, constituée par une masse dense aux électrons, de 190 à 200 nm, est entourée par une couche claire suivie d'une couche dense de 40 à 60 nm d'épaisseur; la particule est limitée par deux membranes unitaires séparées par un espace clair aux électrons (*fig.*). Des structures membranaires régulièrement agencées ont également été observées au niveau des cellules infectées.

Par sa taille et sa structure ainsi que par son mode de formation à partir d'un viroplasme cytoplasmique, ce virus apparaît semblable au virus décrit chez *Cr. angulata* ⁽²⁾ et associé aux mortalités de 1970-1973. Il peut également être comparé au virus signalé au niveau des



Cellule infectée de *Crassostrea gigas*. Vi, Viroplasme; Vm, Virions matures; N, noyau.
Microscopie électronique (G × 16 000).

lésions branchiales observées chez cette même espèce d'Huître ⁽³⁾. Comme pour ces deux virus, sous réserve de la détermination en cours de la nature de l'acide nucléique viral, on peut par comparaison faire certains rapprochements avec le groupe des Iridovirus.

La découverte de ce type de virus chez *Cr. gigas* conduit actuellement à reconsidérer certains aspects de la résistance de cette Huître après plusieurs années d'acclimatation sur les côtes européennes de l'Atlantique où elle constitue la base de l'activité ostréicole.

(*) Séance du 12 septembre 1977.

⁽¹⁾ M. COMPS, C. R. *Cons. Internat. Explor. Mer*, 1972, p. 22.

⁽²⁾ M. COMPS, J. R. BONAMI, C. VAGO et A. CAMPILLO, *Comptes rendus*, 282, série D, 1976, p. 1991.

⁽³⁾ M. COMPS et J. L. DUTHOIT, *Comptes rendus*, 283, série D, 1976, p. 1595.

Laboratoire de Pathologie,
Institut scientifique et technique
des Pêches maritimes,
34200 Sète

et

Laboratoire de Pathologie comparée,
Université des Sciences
et Techniques du Languedoc,
E.P.H.E.,
34060 Montpellier.