

PATHOLOGIE DES INVERTÉBRÉS. — *Mise en évidence d'une infection rickettsienne chez les Huîtres.* Note (*) de **Michel Comps, Jean-Robert Bonami et Constantin Vago**, Membre de l'Académie.

Un microorganisme procaryote a été observé dans le cytoplasme des cellules des diverticules digestifs de l'Huître *Crassostrea gigas* Th. L'étude des caractéristiques du germe permet de considérer celui-ci comme appartenant aux Rickettsiales sans cycle de type chlamydien.

An intracytoplasmic procaryotic microorganism has been observed in the epithelial cells of the digestive gland of the Oyster Crassostrea gigas. The germ shares the characteristics of Rickettsiales without chlamydial-type cycle.

Plusieurs cas de mortalité ont été signalés chez les Huîtres du bassin de Marennes-Oléron au cours des premiers mois de 1977. L'examen histologique des mollusques atteints a montré après coloration selon Mann-Dominici, la présence au niveau de l'épithélium des diverticules digestifs, de plages cytoplasmiques basophiles finement granuleuses, de 10 à 30 μm de diamètre. Avec une zone claire à la périphérie, elles paraissent incluses dans une

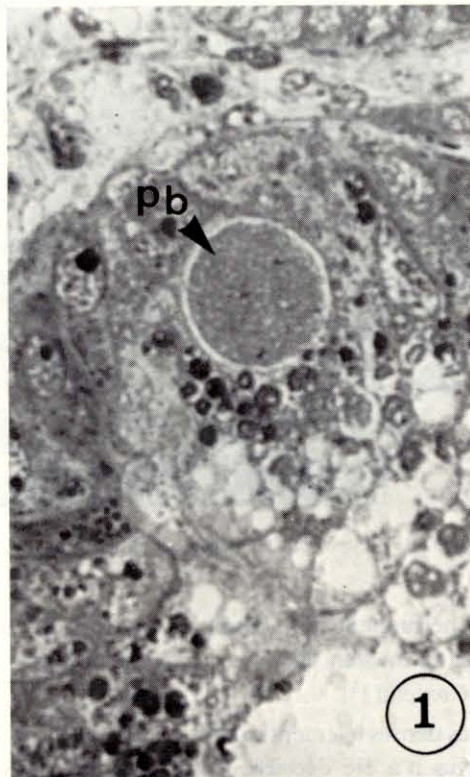


Fig. 1. — Coupe d'un diverticule digestif de *Crassostrea gigas* avec une plage basophile (pb) renfermant des rickettsies. Bleu de Sahli (G \times 1 800).

vacuole (fig. 1). Ces formations Feulgen positives, en nombre réduit dans la glande digestive, n'ont pas été retrouvées dans d'autres tissus ni chez les Huîtres saines.

L'étude en microscopie électronique a été réalisée après double fixation au glutaraldéhyde et au tétr oxyde d'osmium et inclusion dans l'araldite.

M 9 2

Les plages basophiles sont formées d'un grand nombre de microorganismes regroupés à l'intérieur d'une vacuole (fig. 2). De forme allongée, ces germes ont un diamètre de 500 à 600 nm et une longueur variant entre 1,5 et 2,5 μm . Ils sont limités par un système membranaire de 240 Å d'épaisseur, formé de 2 membranes unitaires dont la plus externe de 90 à 100 Å. Ils renferment un matériel lâche, opaque aux électrons et granuleux de type ribosomal à la périphérie (fig. 3) sans nucléoïde distinct. On reconnaît des figures de division binaire transversale accompagnées d'allongement et d'étirement du germe.

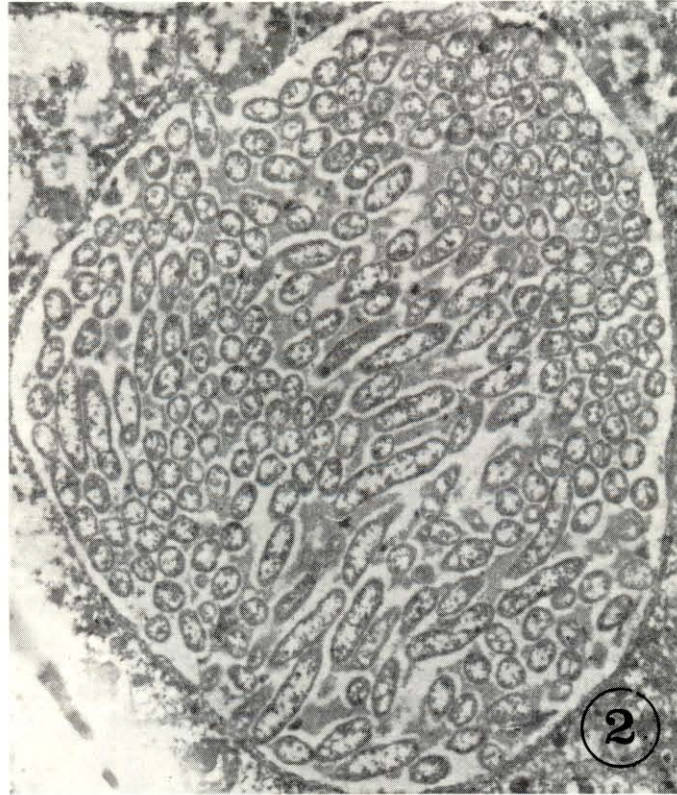


Fig. 2. – Vacuole occupée par les rickettsies (Micr. electr., G \times 10 000).

Ces caractéristiques permettent d'inclure ce microorganisme dans l'ordre des Rickettsiales. La localisation au sein de vacuoles cytoplasmiques incite à faire un certain rapprochement avec les *Coxiella* ⁽¹⁾.

Aucune image de formes denses (élémentaires) intermédiaires ou cristallophores alternant avec les formes végétatives n'a été décelée. Cette absence de cycle de type chlamydien éloignerait ce microorganisme de la plupart des rickettsies pathogènes aux Invertébrés (*Rickettsiella*) [⁽²⁾, ⁽³⁾, ⁽⁴⁾]. Le contour plus ou moins sinueux de ces formes rappelle dans une certaine mesure des structures notées chez la rickettsie pathogène du lépidoptère *Samia cynthia ricini* ⁽⁵⁾.

Cette rickettsie est la première observée chez des Huîtres. Il faut noter cependant que nous avons remarqué des figures semblables en microscopie photonique également chez l'Huître plate *Ostrea edulis* L. (un cas en 1974 et un cas en 1977 chez les Huîtres prélevées dans le

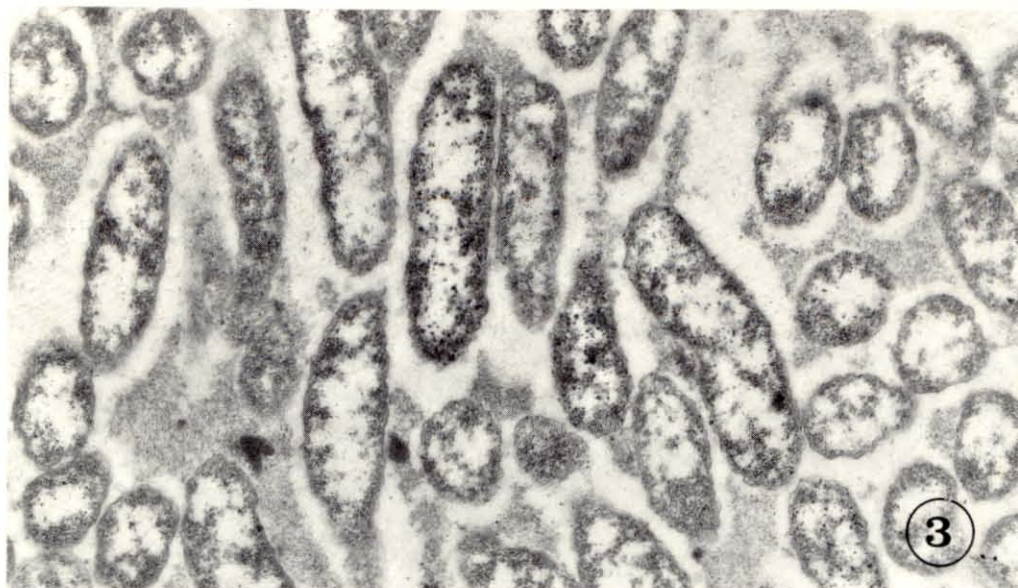


Fig. 3. — Coupe montrant la structure de la rickettsie, notamment son système membranaire comprenant une paroi (Mier. electr., G \times 25 000).

bassin d'Arcachon; un cas en 1976 chez le naissain produit en Californie, Hatchery de Moss-Landing).

Chez *C. gigas*, la proportion faible d'Huîtres atteintes ne permet pas pour l'instant d'établir de lien direct entre la présence de cette rickettsie et les récentes mortalités. Toutefois, l'originalité de ce type d'infection confère dès à présent un intérêt considérable à la poursuite de l'étude du germe mis en évidence notamment en ce qui concerne son mode d'infection et son action pathogène.

(*) Séance du 13 juin 1977.

(¹) J. W. MOULDER, in *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*, The Williams et Wilking Comp., Baltimore, 1974, p. 882-914.

(²) C. VAGO et G. MEYNADIER, *Entomophaga*, 10, 1965, p. 307-310.

(³) G. MEYNADIER et P. MONSARRAT, *Entomophaga*, 14, 1969, p. 401-406.

(⁴) C. VAGO, G. MEYNADIER, P. JUCHAULT, J. J. LEGRAND, A. AMARGIER et J. L. DUTHOIT, *Comptes rendus*, 271, série D, 1970, p. 2061.

(⁵) P. F. ENTWISTLE, J. S. ROBERTSON et B. E. JUNIPER, *J. Gen. Microbiol.*, 54, 1968, p. 97-104.

Institut scientifique et technique
des Pêches maritimes,
Laboratoire de Pathologie,
34200 Sète;
Laboratoire de Pathologie comparée
et E.P.H.E.,
Université des Sciences et Techniques
du Languedoc,
34060 Montpellier.