

Conseil International pour
l'Exploration de la Mer

CM. 1979 / F : 20
Comité de la Mariculture
En réf. Comité des Mollusques et Gustacés

ETUDE ULTRASTRUCTURALE D'UNE HAPLOSPORIDIE
PARASITE DE LA PALOURDE TAPES DECUSSATUS L.

par

J.P. JOLY et M. COMPS*

L'existence d'une Haplosporidie parasite de la Palourde Tapes decussatus a été signalée par VILELA (1950) avec la description à partir d'observations en histologie classique d'une nouvelle espèce Haplosporidium tapetis VILELA.

Récemment, l'examen de coupes histologiques de glandes digestives de Palourdes de l'étang de Thau a permis de retrouver dans l'épithélium stomacal des formes comparables aux plasmodes de H. tapetis et d'en préciser l'ultrastructure.

En microscopie photonique ces figures plasmodiales ont une forme sphérique, leur diamètre étant voisin de 12 μ . Elles renferment un nombre variable de noyaux (2 à 12 comptés sur coupes) ; ceux-ci ont une taille moyenne de 1,5 μ et possèdent un endosome central (fig. 1).

En microscopie électronique, après double fixation glutaraldéhyde-acide osmique et inclusion dans l'Epon, les plasmodes présentent un aspect plutôt amiboïde (fig. 2). Le cytoplasme, finement granuleux, renferme de nombreux ribosomes. On note l'existence de mitochondries dont les crêtes lamellaires sont peu développées. Par ailleurs le cytoplasme comporte des corps denses aux électrons (fig. 2) : de forme sphérique et d'un diamètre de 100 à 150 nm, ils sont constitués d'une zone centrale dense limitée par un système de deux membranes unitaires séparées par un espace opaque de 50 Å (fig. 3).

* I.S.T.P.M.
1, rue Jean Vilar
34200 Sète (France)

Dans un plasmode, on a également observé une inclusion de structure paracristalline d'une dimension voisine de 200 nm, formée de stries alternativement denses et claires aux électrons avec une période de 350 Å.

Les caractéristiques de ces plasmodes rappellent certains stades plasmodiaux du cycle des Haplosporidies parasites de mollusques bivalves marins. On retiendra particulièrement l'existence d'éléments structurés denses, semblables aux haplosporosomes décrits notamment chez Minchinia sp. (PERKINS, 1975). Selon PERKINS (1976), ces corps, trouvés exclusivement chez les Haplosporidies, représentent des organelles cytoplasmiques caractéristiques, pouvant servir d'élément de diagnose pour ce groupe.

Les spores d'H. tapetia étant considérées comme douteuses par SPRAGUE (1963), les seules images de plasmodes fournies par VILELA (1950) seraient demeurées insuffisantes pour établir l'appartenance de ce parasite aux Haplosporidies. La présente étude ultrastructurale avec la mise en évidence d'haplosporosomes permet donc de confirmer l'existence d'une Haplosporidie parasite de l'épithélium digestif de T. decussatus. Toutefois en l'absence de spores on ne peut préciser davantage la position systématique de ce sporozoaire.

TRAVAUX CITES

- PERKINS (F.O.), 1975 - Fine structure of Minchinia sp. (Haplosporida). Sporulation in the Mud Crab, Panopeus herbstii - Mar. Fish. Rev., 37 (5-6) : 46-60.
- PERKINS (F.O.), 1976 - Ultrastructure of sporulation in the European Flat Oyster Pathogen Marteilia refringens - Taxonomic Implications - J. Protozool. 23 (1) : 64-74.
- SPRAGUE (V.), 1963 - Revision of Genus Haplosporidium and Restoration of Genus Minchinia (Haplosporidia, Haplosporidiidae) J. Protozool. 10 (3) : 263-266.
- VILELA (H.), 1951 - Sporozoaires parasites de la Palourde, Tapes decussatus (L.) - Rev. Fac. Cienc. Lisboa, Ser. 2 (C) 1 : 379-388.

LEGENDE DES FIGURES

Fig. 1 : Coupe montrant la localisation du plasmode (P) dans l'épithélium stomacal. G x 1000.

Fig. 2 : Détail du plasmode. M : Mitochondrie, CD : corps denses. Microscopie électronique. G x 6500.

Fig. 3 : Coupe des corps denses. G x 135000.

Fig. 4 : Coupe montrant une inclusion paracristalline. G x 66000.

Plasmodia have been observed in stomachal epithelium of Tapes decussatus found in Etang de Thau. The cytoplasmic fine structure included electron dense bodies similar to the haplosporosomes.

L'étude en microscopie électronique de plasmodes parasites de l'épithélium stomacal chez Tapes decussatus de l'étang de Thau montre la présence dans le cytoplasme de corps denses assimilables aux Haplosporosomes des haplosporidies.

