

INFECTION RICKETTSIENNE DE LA GLANDE DIGESTIVE DE *DONAX TRUNCULUS* LINNÉ

par Michel COMPS et René RAIMBAULT

Après la mise en évidence d'infections rickettsiennes chez quelques espèces de mollusques bivalves marins, *Mercenaria mercenaria*, *Mya arenaria* (Harshbarger et coll., 1977), *Tellina tenuis* (Buchanan, 1977), puis *Crassostrea gigas* (Comps et Coll., 1977), et *Ostrea edulis* (Comps et coll., 1977), un nouveau cas a été récemment observé chez *Donax trunculus*, petit coquillage abondant en certains points du rivage languedocien. —

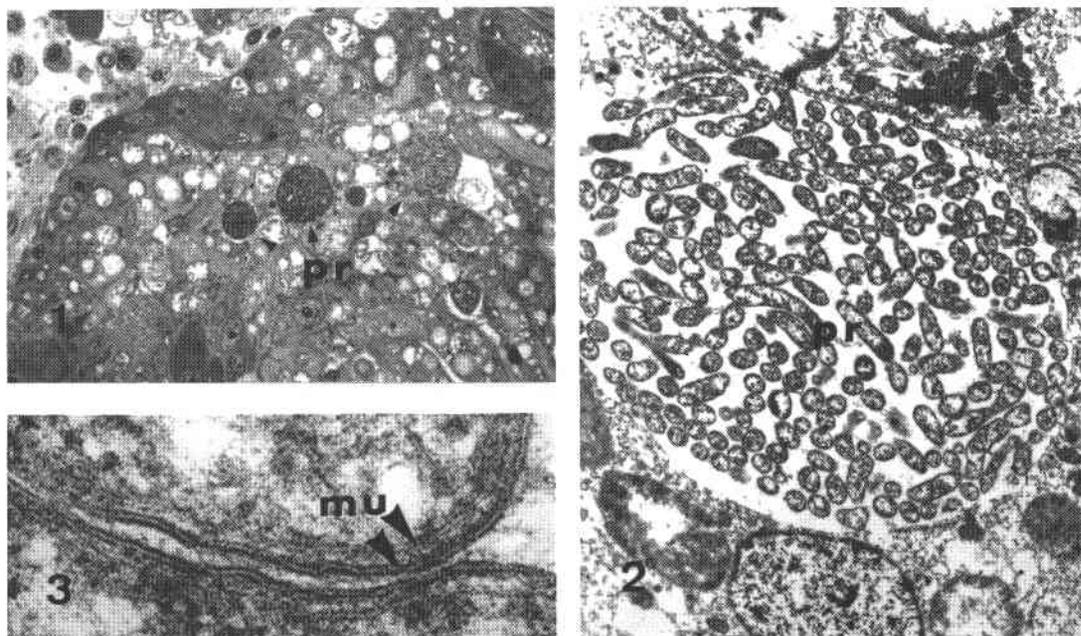


Fig. 1. — Coupe montrant la localisation du micro-organisme dans l'épithélium des diverticules digestifs; (p; r. plaque de rickettsies) G \times 700. Fig. 2. — Détail d'une plaque de rickettsies; G \times 5000. Fig. 3. — Coupe montrant l'enveloppe du micro-organisme formée de deux membranes unitaires (m.u.); G \times 160.000.

A la suite de mortalités signalées sur les gisements naturels de la région du Grau du Roi, l'étude histologique a permis de noter dans les cellules sécrétrices des diverticules digestifs du mollusque des microcolonies d'apparence bactérienne. Sur coupes ces dernières présentent l'aspect de plages granuleuses basophiles de 5 à 12 μ de diamètre (fig. 1).

L'étude ultrastructurale, réalisée après double fixation glutaraldéhyde-acide osmique, montre que les micro-organismes sont localisés au sein de la cellule atteinte dans une ou plusieurs vacuoles cytoplasmiques (fig. 2). De forme allongée, leur taille atteint 2,5 à 3 μ pour un diamètre variant entre 500 et 700 nm. Ces

corps sont limités par deux membranes unitaires séparées par un espace moyen de 100 Å (fig. 3). A l'intérieur, on trouve un réseau lâche et irrégulier avec des granules de matériel dense aux électrons. Certaines figures montrant une double constriction latérale pourraient indiquer un phénomène de division en cours.

La taille, la forme et la structure du micro-organisme ainsi que son développement intracellulaire permettent de le classer dans l'ordre des Rickettsiales. On notera que ses caractéristiques sont proches de celles de la rickettsie décrite chez *Crassostrea gigas* et comme pour celle-ci, la localisation dans les vacuoles cytoplasmiques permettrait d'établir certains rapprochements avec le genre *Coxiella* dont serait voisine également selon Buchanan, la rickettsie parasite de la glande digestive de *Tellina tenuis*.

ORIGINE	DATE DE PRÉLÈVEMENT	% DONAX INFESTÉS
Les Saintes-Maries	15 - II	20
	16 - II	26
Grau du Roi	23 - II	25
	30 - V	26
Valras	22 - III	46

Tabl. 1. — Taux d'infestation (pour des échantillons de 50 individus) de *Donax trunculus* dans les trois gisements étudiés.

Bien que l'on ait observé 30 % de sujets atteints dans un échantillon examiné début janvier et par la suite des taux d'infestation voisins de 25 % (tabl. 1), on ne peut encore établir de lien direct entre les mortalités signalées et la présence du micro-organisme. L'action cytopathogène est en effet limitée à un nombre restreint de cellules (10 au maximum par section de diverticule), l'ensemble de l'épithélium restant consécutivement peu affecté.

Les recherches sont poursuivies pour préciser ces différents points.

BIBLIOGRAPHIE

- BUCHANAN (J.S.), 1977. — On the presence of new species of Rickettsia found together with an associated phage in the digestive gland of the marine pelecypod mollux *Tellina tenuis* da Costa. — *Haliotis*, 7 (sous presse).
- COMPS (M.), TIGE (G.), DUTHOIT (J.L.) et GRIZEL (H.), 1977. — Micro-organismes de type rickettsien chez les huîtres *Crassostrea gigas* Th. et *Ostrea edulis* L. — *Haliotis*, 7 (sous presse).
- COMPS (M.), BONAMI (J.R.) et VAGO (C.), 1977. — Mise en évidence d'une infection rickettsienne chez les huîtres. — *C.R. Acad. Sci. Paris*, 285, ser. D: 427. 429.
- HARSHBARGER (J.C.), SING CHENG CHANG et OTTO (S.A.), 1977. — Chlamydia (with Phages), mycoplasmas and rickettsiae in Chesapeake Bay bivalves. — *Science*, 196: 666-668.