

SUR UNE TUMEUR DU MANTEAU DE *CRASSOSTREA GIGAS* (THUNBERG)

par Michel COMPS, Hernando QUIROS-RAMOS et Daniel RAZET

Abstract.

A tumor of the mantle has been found in an oyster *Crassostrea gigas* coming from an oyster-bed of Marennes-Oléron basin.

Near the tumor, the shell presents a malformation.

Microscopic examinations showed the connective nature of this tumor, it was covered with an epithelium and several sinus filled with leucocytes also characterize its structure.

Il arrive d'observer chez les bivalves marins des malformations qui, apparemment, n'affectent pas la vitalité des sujets. Beaucoup semblent n'être que de simples réactions de l'animal à divers accidents supportés par la coquille ou à la présence, dans l'espace intervalvaire, de corps étrangers inertes ou encore de commensaux. Dans ce dernier cas ATKINS (1930-1931) a par exemple noté que des déformations des branchies de *Mytilus edulis* L. pouvaient être liées à la présence de *Pinnotheres*.

Autre type de réaction, la production de tissus cicatriciels consécutive à des lésions provoquées expérimentalement sur des huîtres a été décrite par BANG (1961), DES VOIGNE et SPARKS (1968) et COMPS (1970).

De ces cas il faudrait distinguer celui plus particulier, et surtout plus rare, des formations tumorales dont on connaît déjà un certain nombre d'exemples. Ainsi, RYDER (1887) et SMITH (1934) ont signalé la présence de tumeurs du péricarde chez *Crassostrea virginica* GMELIN et plus récemment, SPARKS et coll. (1964) ont donné la description d'une tumeur chez *Crassostrea gigas*.

Une liste publiée en 1970 par le Muséum Histoire Naturelle (Smithsonian Institution) à Washington, regroupe des indications sur les tumeurs des mollusques : 54 cas y sont répertoriés dont 17 ayant trait à des formations néoplasiques ; 18 types de tumeurs ont notamment été recensés chez les huîtres du genre *Crassostrea*.

Il ne semble pas qu'en France de telles formations aient été observées sur les huîtres portugaises *Crassostrea angulata* LMK, espèce commune des côtes atlantiques. Par contre, depuis l'extension récente de *Crassostrea gigas* dans les élevages français, il a été trouvé sur une huître de cette espèce une tumeur comparable à celle décrite par SPARKS et coll. (1964). L'huître présentant cette grosseur anormale provenait d'un élevage de naissain importé du Japon, cultivé à plat sur un parc du bassin de Marennes-Oléron. Au moment du prélèvement, en août 1972, elle était âgée de deux ans environ.

Située à la partie antéro-dorsale de l'huître, la tumeur était reliée à la lame externe du bourrelet marginal du manteau (lobe droit) (fig. 1). De forme irrégulière, elle présentait approximativement l'aspect d'une poire dont la plus grande dimension était voisine d'un centimètre. Sa surface ornée de multiples sillons était mammelonnée (fig. 2).

Au niveau de sa partie adjacente à la tumeur, chaque valve possédait une expansion calcaire formant une pointe conique dirigée vers l'intérieur de la cavité intervalvaire (fig. 3).

A l'examen microscopique, des coupes colorées (azan, hématoxyline, thionine picriquée) ont montré que la tumeur était constituée d'une masse de nature conjonctive supportant une assise épithéliale. Cette structure toutefois n'est pas homogène et comporte certaines différenciations.

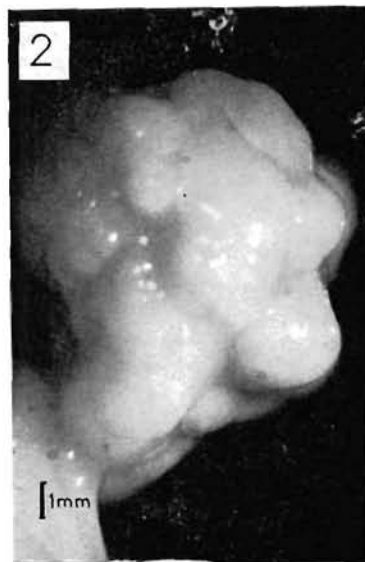
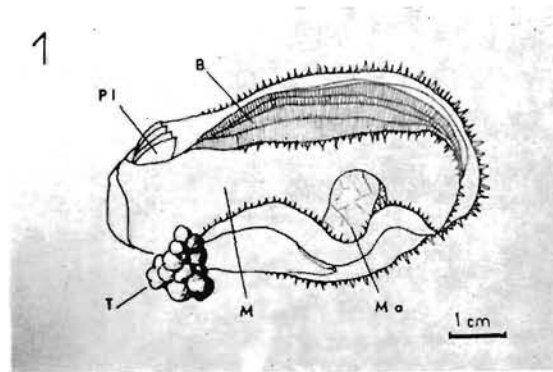


FIG. 1 à 3. — En haut : schéma indiquant la localisation de la tumeur. (T : tumeur ; M : manteau ; Ma^e : muscle adducteur ; Pl. : palpes labiaux ; B : branchies). En bas, à gauche : vue générale de la tumeur ; à droite : partie de la valve droite présentant une excroissance calcaire.

La partie centrale est formée par un conjonctif lâche, riche en cellules vésiculeuses chargées de réserves. De vastes sinus sanguins occupent cette zone (fig. 4) ; certains se prolongent jusqu'au niveau de l'insertion de la tumeur sur le manteau (fig. 5). Autour de cette zone, le conjonctif devient plus dense : les cellules vésiculeuses disparaissent, laissant place à des cellules conjonctives riches en collagène. A proximité de l'épithélium on observe même de nombreuses fibres collagènes disposées en un réseau parallèle à ce dernier (fig. 6). Par ailleurs, ces tissus sont fortement infiltrés de leucocytes parfois regroupés en de nombreux petits sinus.

Avant d'atteindre l'épithélium on trouve une couche tissulaire formée par l'agglomération de leucocytes et de fibrocytes. L'expansion de ce tissu donne lieu à de nombreuses villosités (fig. 7 et 8). Cet ensemble est revêtu d'un épithélium rudimentaire constitué de cellules basses. A l'extrémité de

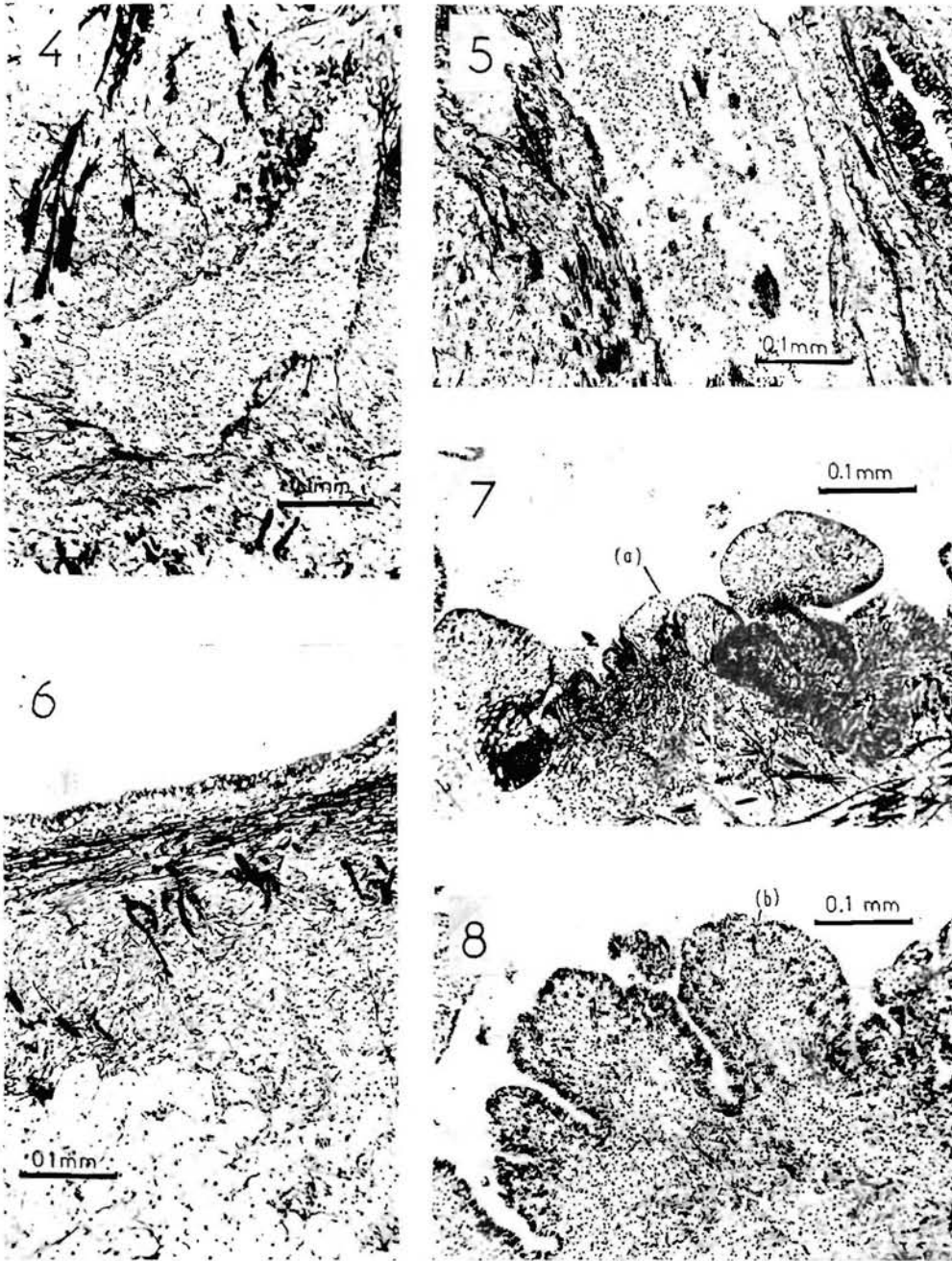


FIG. 4 à 8. — 4) Coupe d'un sinus sanguin dans la partie centrale de la tumeur ; 5) coupe de sinus sanguin au niveau de l'attache de la tumeur sur le manteau ; 6) zone de conjonctif dense (noter l'importance des fibres collagènes) ; 7 et 8) coupes de différentes formes de villosités (a et b, zones dépourvues d'épithélium).

certaines villosités, l'épithélium fait défaut, laissant à nu le tissu sous-jacent (fig. 7 a et 8 b). Dans les parties où l'épithélium s'est épaissi, on reconnaît en de rares points des cellules plus spécialisées à granulations basophiles.

Le conjonctif du manteau, au voisinage du point d'attache de la tumeur, est envahi par de nombreuses cellules sanguines.

La présence de tumeurs chez les invertébrés marins et plus particulièrement chez les mollusques représente un phénomène rare dont l'étude, dans la plupart des cas, n'a pas conduit à établir l'étiologie (FARLEY, 1969). Selon PAULEY (1969), faute de critères précis, il est toujours difficile de faire la distinction entre les formations néoplasiques, les formations hyperplasiques et les réactions à des agressions diverses.

Dans le cas étudié, on pourrait suggérer que la malformation de la coquille adjacente à la tumeur ait été à l'origine d'une lésion du manteau, suivie d'un développement tissulaire anormal. Cependant l'examen des excroissances de la coquille montre que leur développement serait postérieur à celui des deux valves. Cette observation permettrait de supposer que l'activité sécrétrice du manteau ait été exacerbée et ait entraîné une production calcaire se superposant à l'intérieur des valves à la coquille primitivement édifiée.

Dans la description d'une tumeur analogue du manteau chez *Crassostrea commercialis* IREDALE et ROUGHLEY, WOLF (1969) n'a pas signalé de manifestation comparable au niveau de la coquille.

Enfin des expériences d'inoculation sur *Crassostrea gigas* d'un broyat obtenu à partir d'un fragment de la tumeur n'ont donné aucun résultat.

Manuscrit remis en juillet 1973
Institut Scientifique et Technique
des Pêches maritimes
17390 LA TREMBLADE

BIBLIOGRAPHIE

- ATKINS (D.), 1930-1931. — On abnormal conditions of the gills in *Mytilus edulis*. Part. II. Structural abnormalities with a note on the method of division of the mantle cavity in normal individuals. — *J. mar. biol. Assoc. U. K.*, n. s., **16** : 489-543.
- BANG (F.B.), 1961. — Reaction to injury in the oyster (*Crassostrea virginica*). — *Biol. Bull.*, **121** : 57-68.
- 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.
- DES VOIGNE (D.M.) et SPARKS (A.K.), 1968. — The process of wound healing in the Pacific oyster, *Crassostrea gigas*. — *J. Invert. Pathol.*, **12** : 53-65.
- FARLEY (C.A.), 1969. — Probable neoplastic disease in the hematopoietic system in oysters, *Crassostrea virginica* and *Crassostrea gigas*. — *National Cancer Institute Monograph*, **31** : 541-555.
- MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE, Smithsonian Institution. Activities report, 1969-1970.
- PAULEY (G.B.), 1969. — A critical review of neoplasia and tumor-like lesions in mollusks. — *National Cancer Institute Monograph*, **31** : 509-539.
- RYDER (J.A.), 1887. — On a tumor in the oyster. — *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, **44** : 25-27.
- SMITH (G.M.), 1934. — A mesenchymal tumor in an oyster (*Ostrea virginica*). — *Am. J. Cancer*, **22** : 838-841.
- SPARKS (A.K.), PAULEY (G.B.), BATES (R.R.) et SAYCE (C.S.), 1964. — A mesenchymal tumor in a Pacific oyster, *Crassostrea gigas* (THUNBERG). — *J. Invert. Pathol.*, **6** : 448-452.
- WOLF (P.H.), 1969. — Neoplastic growth in two Sydney rock oyster, *Crassostrea commercialis* (IREDALE and ROUGHLEY). — *National Cancer Institute Monograph*, **31** : 563-573.