

PATHOLOGIE DES INVERTÉBRÉS. — Protiste parasite de l'Huître du Pacifique, *Crassostrea gigas* (Thunberg). Note (*) de MM. Michel Comps, Daniel Razet et Hernando Quiros-Ramos, présentée par M. Constantin Vago.

Description et étude cytologique d'un protozoaire parasite intra-cellulaire observé chez certains naissains de l'Huître du Pacifique (*Crassostrea gigas*).

Consécutivement à la « maladie des branchies » de l'Huître Portugaise (*Crassostrea angulata* Lmk.) [(¹), (²)] et à la mortalité massive subie par cette espèce en 1970 et 1971, les ostréiculteurs du bassin de Marennes-Oléron, comme ceux des autres régions productrices d'Huîtres Portugaises, ont développé en France la culture de l'Huître du Pacifique (*Crassostrea gigas*) en important directement le naissain des principaux centres de captage du Japon.

Depuis 1967, plusieurs milliers de tonnes de coquilles collectrices garnies de jeunes Huîtres ont ainsi été mises en élevage aussi bien sur le littoral de l'Atlantique que sur celui de la Méditerranée. La résistance totale à l'affection qui entraîna la mortalité de l'Huître Portugaise et la vigueur exceptionnelle de l'Huître du Pacifique assurèrent rapidement son succès dans les élevages français.

Jusqu'à ce jour, si cette espèce a subi des mortalités notamment au Japon [(³), (⁴)] et en Corée (⁵), elle n'a pas encore posé en France de problèmes pathologiques importants.

Toutefois on a dû enregistrer, dans des cas assez rares, des pertes sensibles au moment de l'importation du naissain. Les conditions de transport et de conservation parfois déficientes ont pu alors être incriminées pour expliquer ces pertes.

A plusieurs reprises également, des ostréiculteurs ont constaté une mortalité anormale du naissain quinze jours à un mois après son immersion dans les eaux littorales. C'est ainsi encore que récemment, au mois de mars 1973, on a évalué à 30 % la mortalité d'un lot de naissain maintenu en bassin pendant trois semaines.

Dans ce cas précis, on constata que les Huîtres ne portaient aucun symptôme susceptible d'orienter les examens. On observa au microscope de nombreux sujets hébergeant des Flagellés du genre *Hexamita*, parasites fréquents chez les Huîtres conservées dans de mauvaises conditions, ou des Ciliés pouvant appartenir aux genres *Ancistrocoma* ou *Cyclocheta*.

D'une façon générale, on note chez les naissains provenant du Japon la présence d'un organisme endoparasite. La dilacération sur lame d'un fragment de chair prélevé au niveau de la glande digestive libre en effet des cellules de forme ovoïde dont la longueur varie entre 15 et 20 μ et la largeur entre 8 et 10 μ (*fig. 1*). Le noyau est pourvu d'un nucléole volumineux ; le cytoplasme ne présente pas d'inclusions particulières. Sur frottis, la coloration de Giemsa, bien que permettant une mise en évidence aisée de ces cellules, n'a pas apporté d'informations complémentaires.

Des coupes ont été réalisées sur du matériel fixé par les liquides de Bouin et de

Carnoy et inclus dans la paraffine ; elles ont été colorées par l'azan de Heindenhein et par l'hématoxyline ferrique.

Les cellules observées à l'examen direct se retrouvent dans différentes parties du corps de l'Huître. Le plus grand nombre est situé dans la zone conjonctive sub-épithéliale de la masse viscérale (*fig. 2*) ainsi que dans le tissu conjonctif englobant les tubules et canaux digestifs. Dans certains cas, elles sont très nombreuses au voisinage de l'insertion des branchies (*fig. 3*).

Par contre il semble que ces formations soient absentes des épithéliums.

Les coupes montrent par ailleurs que le conjonctif héberge aussi des formations du même type que les cellules ovoïdes mais de dimensions variables pouvant représenter différents stades d'évolution de cet organisme.

Les cellules les plus petites sont sphériques et leur diamètre ne dépasse guère 5 μ . Elles sont incluses dans les cellules de l'Huître qui à ce stade n'ont pas encore été déformées et dont le noyau a toujours un aspect normal (*fig. 4*). Cette cellule initiale voit sa taille augmenter progressivement pour atteindre le stade des cellules ovoïdes décrites plus haut. Tous les stades intermédiaires peuvent être rencontrés chez une même Huître, deux cellules parasites pouvant même occuper une cellule de l'Huître (*fig. 5*).

L'accroissement de l'organisme déforme considérablement la cellule hôte dont le noyau s'aplatit et le cytoplasme s'amenuise (*fig. 6*). La membrane cytoplasmique pourrait à l'extrême se rompre, libérant ainsi la formation parasite puisque les plus grandes cellules ovoïdes observées sont souvent libres au sein du conjonctif (*fig. 7*).

Au niveau des tissus, les examens histologiques n'ont pas révélé d'effets pathologiques particuliers liés à la présence de l'organisme. Il semblerait que son action se limite à la destruction des cellules hôtes sans entraîner de lésions importantes. Bien plus, ce parasite semble devoir disparaître au fur et à mesure que l'Huître se développe. Il n'a pas en effet été décelé chez *Crassostrea gigas* adulte c'est-à-dire âgée d'au moins 18 mois.

Déjà en 1969, le naissain importé du Japon était infesté par ce parasite de la même façon que la plupart des lots importés au cours de l'hiver 1973.

L'excellent comportement en élevage de l'Huître du Pacifique depuis son introduction en France tendrait donc à confirmer l'innocuité du Protiste en cause.

Enfin il est intéressant de remarquer que le naissain capté dans le bassin de Marennes-Oléron en 1972 ne s'est pas révélé parasité.

En ce qui concerne la position systématique du parasite, les formes reconnues jusqu'à présent ne suffisent pas à l'établir. Certaines de ses caractéristiques pourraient

EXPLICATION DE LA PLANCHE

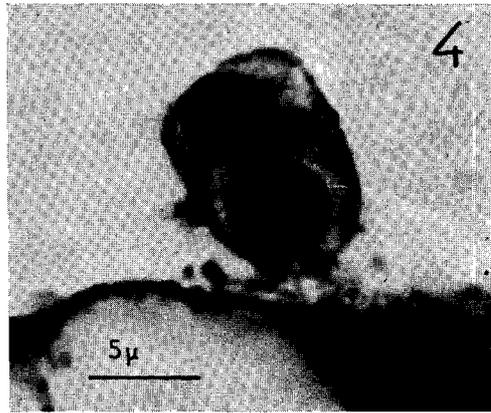
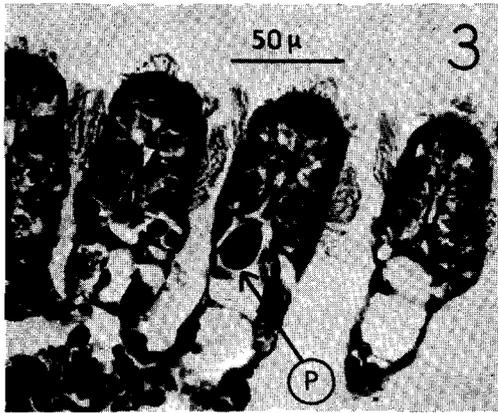
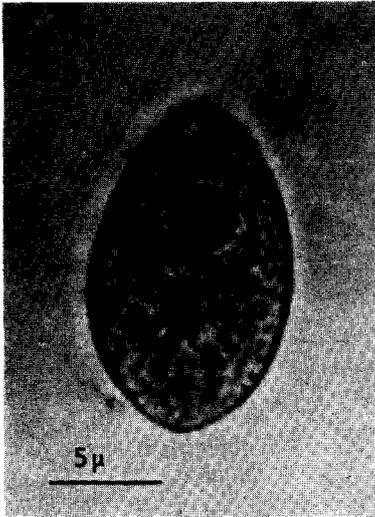
Fig. 1. — Cellule ovoïde du parasite de *Crassostrea gigas* observée sur le frais.

Fig. 2. — Cellules ovoïdes dans le tissu conjonctif sub-épithélial (Co).

Fig. 3. — Parasite isolé dans un filament branchial (P).

Fig. 4, 5 et 6. — Formes intracellulaires du parasite.

Fig. 7. — Coupe d'une cellule ovoïde isolée au sein du tissu conjonctif.



indiquer un rapprochement avec des Sporozoaires coccidiomorphes tels que ceux du genre *Pseudoklossia* dont plusieurs espèces parasitent différents Mollusques marins [(⁶), (⁷)].

(*) Séance du 5 novembre 1973.

(1) A. FRANC et L. ARVY, *Comptes rendus*, 268, Série D, 1969, p. 3189-3190.

(2) A. FRANC et L. ARVY, *Bulletin Biologique*, fasc. 1, 104, 1970, p. 1-19.

(3) T. TAKEUCHI, T. MATSUBARA, H. HIROKAWA et A. TSUKIYAMA, *Bull. Jap. Soc. Sc. Fish.*, 23, 1955, p. 1066-1070.

(4) T. IMAI, K. MORI, Y. SUGAWARA, H. TAMATE, J. OIZUMI et O. ITIKAWA, *Tohoku J. Agr. Res.*, 19, n° 4, 1968, p. 250-265.

(5) SEH KYU CHUN, *Bull. Korean Fish. Soc.*, 3 (2), 1970, p. 7-18.

(6) L. LEGER et O. DUBOSCQ, *Arch. Zool. exp. gén.*, 55, 1915, p. 7-16.

(7) T. C. CHENG, *Advances in Marine Biology*, 5, 1967.

*Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes,
Laboratoire de La Tremblade,
17390 La Tremblade.*