

FICHES D'IDENTIFICATION DES MALADIES ET PARASITES
DES POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

Préparées sous les auspices du Groupe de Travail CIEM sur la Pathologie
et les Maladies des Organismes marins

Éditées par
CARL J. SINDERMANN

NOAA National Marine Fisheries Service
Northeast Fisheries Center, Sandy Hook Laboratory
Highlands, New Jersey 07732, USA

FICHE N° 17

MINCHINIA ARMORICANA DISEASE OF THE FLAT OYSTER
MALADIE A *MINCHINIA ARMORICANA* CHEZ L'HUÎTRE
PLATE

par

P. VAN BANNING

Netherlands Institute for Fishery Investigations
Haringkade 1, 1976 CP IJmuiden
The Netherlands

CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER
Palægade 2-4, DK-1261 Copenhagen K, Danemark

Janvier 1985
ISSN 0109-2510

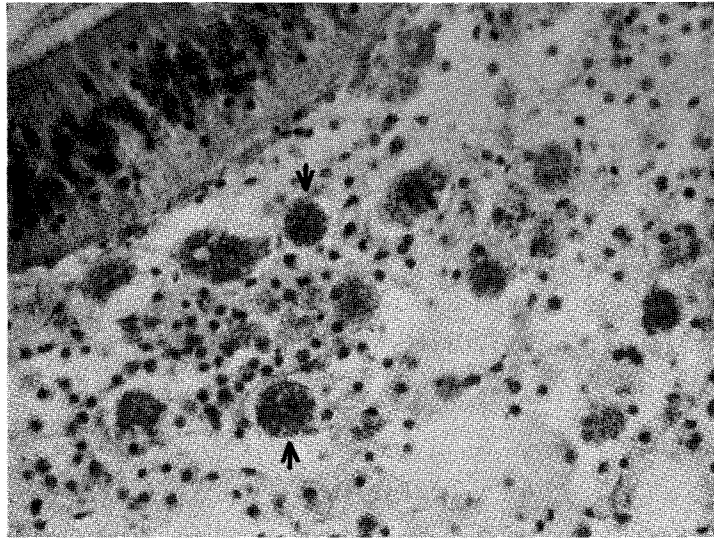


Figure 1. Young stages (plasmodia, sporonts) of *Minchinia armoricana* in the connective tissue of the digestive gland of an oyster (*Ostrea edulis*). Histological section, light microscope.

Figure 1. Jeunes stades de développement (plasmodes, sporoblastes) de *Minchinia armoricana* dans le tissu conjonctif de la glande digestive d'une huître plate (*Ostrea edulis*). Coupe histologique en microscopie optique.

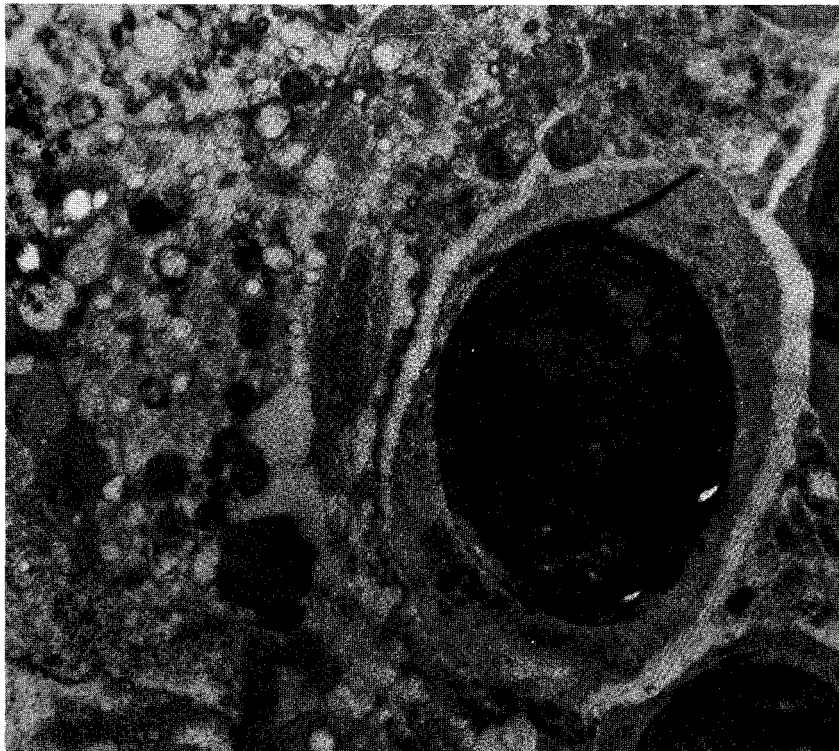


Figure 2. Electron micrograph of a mature spore of *Minchinia armoricana* with the orifice covered by a hinged lid.

Figure 2. Photographie, en microscopie électronique, d'une spore mûre de *Minchinia armoricana* qui montre son orifice recouvert d'un opercule à charnière.

MINCHINIA ARMORICANA DISEASE OF THE FLAT OYSTER

Host species

Ostrea edulis L., European flat oyster

Disease name

"Brown meat" disease, "*Minchinia*" disease

Etiology

Haplosporidian protozoan *Minchinia armoricana* v.B.

Associated environmental conditions

Not known

Geographical distribution

Observed in Brittany (France) and in the Netherlands in oysters imported from Brittany

Significance

Known to be fatal

Control

Not known

Gross clinical signs

Heavily infected oysters show shrunken meat and brown discolouration, probably owing to the enormous mass of mature spores. Recently infected oysters or oysters with only young stages of the parasite do not show clean external signs.

Histopathology

Presence of haplosporidian spores or developing stages (Fig. 1) (plasmidia, sporonts, sporocysts) in the connective tissue of the oyster. Mature spores measure 5.0 to 5.5 × 4.0 to 4.5 µm and have an orifice covered by a hinged lid (Fig. 2). Spores are enclosed in sporocysts of 35 to 50 µm in diameter. In squash preparations of fresh material the spores show two very long (70 to 100 µm) tails or projections.

Comments

Diagnosis by squash preparations (only for presence of mature spores), light microscope, and electron microscope studies. During the period 1974 to 1979 the occurrence of *Minchinia armoricana* in the oyster samples studied was very rare: only seven observations were made.

MALADIE A MINCHINIA ARMORICANA CHEZ L'HUÎTRE PLATE

Espèce hôte

Ostrea edulis L., huître plate européenne

Nom de la maladie

Maladie à *Minchinia*, «brown meat disease»

Étiologie

Protozoaire, Haplosporidie: *Minchinia armoricana* v.B.

Conditions de milieu

Inconnues

Distribution géographique

Observée en France (en Bretagne) ainsi qu'aux Pays-Bas chez des huîtres importées de Bretagne.

Importance

S'est avérée mortelle chez tous les individus observés.

Prophylaxie et traitement

Inconnus

Signes cliniques macroscopiques

Les huîtres fortement contaminées ont la chair racornie; elles présentent une coloration brune anormale probablement due à l'énorme concentration de spores mûres. Les huîtres récemment contaminées ou celles qui ne renferment que de jeunes stades du parasite ne présentent pas de signes extérieurs nets.

Histopathologie

Présence de spores d'haplosporidie ou de stades en développement tels que plasmodes, sporoblastes et sporocystes (Fig. 1), dans le tissu conjonctif de l'huître. Les spores mûres mesurent de 5.0 à 5.5 µm sur 4.0 à 4.5 µm; leur orifice est recouvert par un opercule à charnière (Fig. 2). Les spores sont contenues dans des sporocystes de 35 à 50 µm de diamètre. En préparations par écrasement de matériel frais, les spores présentent deux pointes ou prolongements très longs (70 à 100 µm).

Remarques

Le diagnostic se fait par observations sur préparations par écrasement (uniquement pour détecter la présence de spores mûres), en microscopie optique ou en microscopie électronique. Pour la période qui va de 1974 à 1979, la présence de *Minchinia armoricana* dans les échantillons d'huîtres étudiés était très rare: sept observations seulement furent positives.

Key references

Références bibliographiques

- VAN BANNING, P. 1977. *Minchinia armoricana* sp. nov. (Haplosporida), a parasite of the European flat oyster, *Ostrea edulis*. J. Invertebr. Pathol., 30: 199–206.
- VAN BANNING, P. 1979. Haplosporidian diseases of imported oysters, *Ostrea edulis*, in Dutch estuaries. Mar. Fish. Rev., 31(1–2): 8–19.

Key laboratories

Laboratoires de référence

- IFREMER, Laboratoire Conchylicole
12, rue des Résistants
56470 La Trinité-sur-Mer, France
- Faculté de Médecine
Laboratoire de Pathologie
B.P. 815
29279 Brest CEDEX, France
- Netherlands Institute for Fishery Investigations
Haringkade 1
1976 CP IJmuiden, The Netherlands