

## Alimentation expérimentale de l'huître *Crassostrea gigas* à l'aide de navicules bleus *Haslea ostrearia* (Simonsen) de différentes tailles



The influence on the feeding physiology (clearance, filtration, ingestion, absorption) of the Japanese oyster *Crassostrea gigas* of low concentrations of suspended particulate matter (SPM ranging from 2 to 20 mg.l<sup>-1</sup>) and high food quality (mean organic fraction =54 %) was studied in the laboratory. Experimental diets were made up with three strains of the "blue diatom" *Haslea ostrearia*, which is responsible of the greening of oyster-ponds. The strains were characterized by different sizes (48, 65 and 98 µm respectively) but possessed the same density and biochemical composition. Clearance rate was found constant at 2.2 l.h<sup>-1</sup>.g<sup>-1</sup> dry weight and therefore was not influenced by increasing seston load. Pseudofaeces production was observed for SPM concentration adjusted at 2.1 and 2.3 mg.l<sup>-1</sup>, which suggests a decrease of the threshold of pseudofaeces production for diets having a high food quality. The effect of particle size on particle selection during pseudofaeces production was not demonstrated. Digestibility fluctuated from 60 to 90 %, but no differences between the three sizes were recorded. Total ingestion rate, which was regulated by pseudofaeces

production, levelled off at 6.51 mg.h<sup>-1</sup>.g<sup>-1</sup> Organic ingestion and organic faeces production models suggest that physiological processes in the Japanese oyster lead to a constant organic absorption estimated at 1.22 mg.h<sup>-1</sup>.g<sup>-1</sup> in this study. L'influence sur les fonctions d'alimentation de l'huître japonaise *Crassostrea gigas* (filtration, consommation, ingestion, absorption), de faibles quantités de matières en suspension (MES =2 à 20 mg.l<sup>-1</sup>) associées à un pourcentage de matière organique particulaire élevé d'une valeur moyenne de 54 %, a été étudiée expérimentalement. Les variations qualitatives des régimes alimentaires proposés résultent de l'utilisation de trois souches de la «navicule bleue» *Haslea ostrearia* de même densité, de composition biochimique identique mais de longueurs moyennes différentes : 48, 65 et 98 µm. La filtration, constante à 2,2 l.h<sup>-1</sup>.g<sup>-1</sup> de chair sèche, n'a pas été influencée par la charge sestonique. L'apparition des pseudofèces pour des concentrations en MES ajustées à 2,1 et 2,33 mg.l<sup>-1</sup>, suggère que le seuil de production de pseudofèces diminue lorsque la qualité alimentaire est élevée. L'importance du facteur dimensionnel lors des processus de sélection pendant la production de pseudofèces n'a pu être mise en évidence. La digestibilité des différentes souches de l'algue a fluctué de 60 à 90 %, mais aucune différence significative n'a été enregistrée entre les trois tailles testées. Le taux d'ingestion total, régulé par la production de pseudofèces, s'est stabilisé à 6,51 mg.h<sup>-1</sup>.g<sup>-1</sup>. L'élaboration de la loi de production de fèces organiques en fonction des quantités consommées a permis d'estimer le taux d'absorption organique, qui atteint une valeur de 1,22 mg.h<sup>-1</sup>.g<sup>-1</sup>, pour des consommations croissantes. Le bilan réalisé sur la matière organique particulaire indique donc que chez l'huître japonaise, les mécanismes régulateurs tendent au maintien d'un taux d'absorption organique constant.

**Auteurs du document :** Barille, Laurent, Bougrier, Serge, Geairon, Philippe, Robert, Jean-michel

**Obtenir le document :** Gauthier-villars/editions Elsevier

**Mots clés :** Taille des particules, Qualité alimentaire, *Haslea ostrearia*, *Crassostrea gigas*, Alimentation, Particle size, Food quality, *Haslea ostrearia*, *Crassostrea gigas*, Feeding

**Thème (issu du Text Mining) :** MILIEU NATUREL, INFORMATION - INFORMATIQUE

**Date :** 1994

**Format :** text/xml

**Source :** Oceanologica Acta (0399-1784) (Gauthier-villars/editions Elsevier), 1994 , Vol. 17 , N. 2 , P. 201-210

**Langue :** Inconnu

**Droits d'utilisation :** Ifremer / IRD/ CNRS, info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

**Télécharger les documents :** <http://archimer.ifremer.fr/doc/1994/publication-3070.pdf>  
<http://archimer.ifremer.fr/doc/00000/3070/>

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/alimentation-experimentale-de-l-huitre-crassostrea-gigas-a-l-aide-de-navicules-bleus-haslea-ostreari0>