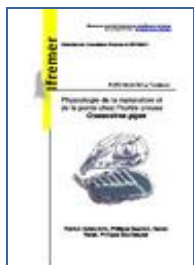


## — Physiologie de la maturation et de la ponte chez l'huître creuse *Crassostrea gigas* —



The physiological ecology of the Pacific oyster *Crassostrea gigas* was studied using a conditioning delayed by temperature. Experiments were carried out on five batches and 2 year-classes classified into 6 maturation stages. The scope for growth concerning the stages N°5 and 6 was nearly zero while positive for early stages as well as for the post-spawning stage. Moreover, the 1 year-old oysters showed a significant lowered scope for growth (-110 J/h) compared to adult oysters (-14 J/h), therefore demonstrating the increased sensitivity of young oysters to stressful environmental conditions. By comparing the experimental results with the current models, developed on immature oysters, facilitates the model parameters specifications during gametogenesis. For example, the respiration allometric coefficient shifted from 0.8 to 0.682. The increased demand for oxygen, correlated to gonadal weight increase was proportionally lower than a somatic growth. With regards to filtration rates, the differences between observed and predicted estimates were increased with meat weight increase and correlated with advanced gonadal stage.

Therefore, the weight increase resulting from gametic production was not balanced by a proportionally increased filtration rate. The most significant differences were noted at temperature around 21°C. L'écophysiologie de *Crassostrea gigas* a fait l'objet d'une étude à partir d'un conditionnement différé et contrôlé par le facteur température. Cinq lots et deux classes d'âge ont été testés au niveau de 6 stades de maturité. Le potentiel de croissance des stades 5 et 6 (préponte) est proche de zéro alors qu'il présente des valeurs positives à des stades de maturité plus précoces et postponte. Par ailleurs, les jeunes huîtres (1 an) présentent un bilan énergétique négatif (- 110 J/h) inférieur à celui des huîtres adultes (- 14 J/h), démontrant ainsi une sensibilité accrue aux conditions stressantes. La comparaison des résultats expérimentaux avec les modèles écophysiologiques développés sur *C. gigas*, hors période de reproduction, permettent d'en préciser les paramètres lors de la maturation sexuelle. Ainsi, le coefficient d'allométrie pour la fonction de respiration se transforme de 0,8 à 0,682. La demande en oxygène liée à la prise de poids en période de maturation sexuelle est proportionnellement plus faible que celle liée à la croissance des individus. Pour la filtration, on note que l'écart par rapport au modèle existant est d'autant plus important que le stade de maturité est avancé et que le poids de chair augmente. Par conséquent, le gain de poids résultant des gamètes n'est pas compensé par une activité de filtration proportionnelle. Les différences observées sont particulièrement notées aux températures proches de 21°C.

**Auteurs du document :** Soletchnik, Patrick, Geairon, Philippe, Razet, Daniel, Goulletquer, Philippe

**Mots clés :** Modelling, Ecophysiology, Mortality, *Crassostrea gigas*, Modèle, Ecophysiologie, Mortalité, *Crassostrea gigas*

**Thème (issu du Text Mining) :** MILIEU NATUREL, BIOCHIMIE - CHIMIE, AMENAGEMENT DU TERRITOIRE - PAYSAGE

**Date :** 1996-05

**Format :** text/xml

**Langue :** Inconnu

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

**Télécharger les documents :** <https://archimer.ifremer.fr/doc/1996/rapport-1643.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/1643/>

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/physiologie-de-la-maturation-et-de-la-ponte-chez-l-huitre-creuse-crassostrea-gigas0>

Evaluer cette notice: