
Bibliomer n° : S2 – Octobre 2012

Numéro spécial « Conchyliculture »

Thème : 1 – Production

Sous-thème : 1 – 3 Aquaculture
Reproduction

Notice n° : 2012-183S



Effet du phytoplancton et de la température sur la reproduction de l'huître creuse *Crassostrea gigas* : recherche utilisant la théorie DEB (bilan énergétique dynamique)

Effect of phytoplankton and temperature on the reproduction of the Pacific oyster Crassostrea gigas: Investigation through DEB theory

Bernard I., De Kermoisan G. and Pouvreau* S.

* Ifremer, PFOM/PI, 11 presqu'île du vivier, 29840 Landunvez, France

E-mail : Stephane.Pouvreau@ifremer.fr

Journal of Sea Research, 2011, 66 (4), p. 349-360, Doi :10.1016/j.seares.2011.07.009 *Texte en Anglais*

■ <http://archimer.ifremer.fr/doc/00059/17047/14606.pdf>

● **Résumé**

La théorie DEB, ou bilan énergétique dynamique, peut être utilisée pour obtenir une description détaillée de la répartition de l'énergie dans les organismes et du rôle de la température et de la concentration en nourriture (phytoplancton) sur cette répartition, donc sur la reproduction. Dans cette étude, les auteurs ont modifié le modèle de Bourlès *et al.* développé en 2009 pour l'huître creuse, *Crassostrea gigas*, afin d'améliorer la description de l'effort de reproduction. Le modèle a été modifié de deux manières: une nouvelle série de paramètres a été constituée et une description plus complète du développement des gonades au printemps a été ajoutée par l'intermédiaire d'une nouvelle variable.

L'application de ce modèle à un ensemble de données de croissance des huîtres, valeurs mesurées dans quatre baies sur deux ans, a montré que ce nouveau modèle décrit mieux l'effort de reproduction que le précédent, sans modifier la dynamique de croissance globale. Les auteurs ont ensuite analysé les réactions de reproduction des huîtres en fonction de leur environnement de façon plus détaillée, ils ont appliqué la nouvelle version du modèle avec des variables de forçage théoriques de température et de concentration en phytoplancton.

La période de ponte dépend principalement de la température moyenne annuelle, elle n'est pas liée à l'abondance de nourriture. L'effort de reproduction est principalement lié à un coefficient du modèle, le coefficient X_k . Ces résultats soulignent l'importance de ce coefficient qui est spécifique à l'environnement et reflète la variabilité de la nourriture des huîtres. Toutefois les variations de ce paramètre sont encore mal élucidées, des travaux de recherche sur les préférences alimentaires des huîtres sont en conséquence nécessaires pour appréhender plus en détail la reproduction des huîtres creuses.

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM

