
Bibliomer n° : S2 – Octobre 2012

Numéro spécial « Conchyliculture »

Thème : 1 – Production

Sous-thème : 1 – 3 Aquaculture
Croissance

Notice n° : 2012-188S



Estimation des paramètres DEB (bilan énergétique dynamique) pour la moule *Mytilus edulis*

DEB parameters estimation for Mytilus edulis

Saraiva* S., van der Meer J., Kooijman S.A.L.M. and Sousa T.

* Royal Netherlands Institute for Sea Research (NIOZ), P.O. Box 59, 1790 AB Den Burg, Texel, The Netherlands ; E-mail : sofia.saraiva@nioz.nl

Journal of Sea Research, 2011, 66 (4), p. 289-296, Doi : 10.1016/j.seares.2011.06.002

Texte en Anglais

✉ à commander à l'auteur, l'éditeur ou à l'INIST

● Résumé

Le potentiel de la théorie du bilan énergétique dynamique (DEB*) pour simuler le cycle de vie d'un organisme a été démontré à de nombreuses reprises. Il est utilisé pour obtenir une description détaillée de la répartition et de l'utilisation de l'énergie dans les organismes. Cependant, son applicabilité nécessite l'estimation de paramètres qui ne sont pas faciles à obtenir par des observations directes. Au cours des dernières années, diverses tentatives ont été faites pour estimer les principaux paramètres DEB pour les mollusques bivalves. Les procédures d'estimation, bien que plutôt *ad-hoc*, reposaient sur des hypothèses qui n'étaient pas toujours compatibles avec les principes de la théorie DEB. Une nouvelle approche dénommée « méthode de covariation » basée sur la minimisation simultanée de la somme pondérée des carrés des écarts entre les données et les prédictions du modèle a été développée.

Cet article présente la mise en œuvre de cette méthode pour estimer les paramètres DEB de la moule *Mytilus edulis*, en utilisant plusieurs ensembles de données bibliographiques. Ensuite, la comparaison avec les essais précédents montre que le jeu de paramètres obtenu par la méthode de covariation conduit à une meilleure adéquation entre le modèle et les observations, le modèle ainsi obtenu est plus cohérent et robuste que les précédents.

* Le modèle DEB, ou bilan énergétique dynamique, est utilisé pour obtenir une description détaillée de la répartition et de l'utilisation de l'énergie dans les organismes. Il modélise le rôle de la température et de la concentration en nourriture (phytoplancton) sur cette répartition.

<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

 Ifremer

