
Utilisation de la croissance des coquilles St jacques (Pecten Maximus) comme paleoproxy

Clément Le Goff*¹, Aurélie Jolivet², Laurent Chauvaud², Yves-Marie Paulet^{3,4}, and
Christophe Cassou⁵

¹Telecom Bretagne Département Signal et Communication (SC) – Institut Télécom – 655 Avenue du
Technopole, 29200 Plouzané, France

²Laboratoire des sciences de l’environnement marin (LEMAR UMR6539) – Centre National de la
Recherche Scientifique - CNRS – Institut Universitaire Européen de la Mer, rue Dumont d’Urville,
29280 Plouzané, France

³Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) – CNRS : FR2195, CNRS : UMS3113, Université de
Bretagne Occidentale (UBO) – Technopôle Brest-Iroise, Place Copernic, 29280 Plouzané, France

⁴PAULET – UBO Coordination – France

⁵Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique (CERFACS) –
CERFACS – France

Résumé

Un enregistrement systématique de la croissance de Pecten maximus a été réalisé en rade de Brest depuis 1987. Cette croissance est le résultat d’accrétion successive de carbonate de calcium. Ces accrétions forment des stries journalières de l’ordre de la centaine de micromètres repérables sur la valve supérieure de celles-ci. L’évolution de la formation de ces stries nous permet d’accéder à l’évolution de son taux massique dont l’étude montre qu’il est, au premier ordre, contrôlé par la température. Dans certaines conditions (faible production primaire) il est alors possible de se servir de la croissance comme d’un proxy pour reconstruire la température. Une étude plus poussée pourrait nous renseigner sur la quantité et/ou la qualité de la production primaire qui interviennent également dans l’évolution du taux massique des coquilles. Cette série temporelle nous permet également d’appréhender les dates à partir desquelles la croissance des coquilles devient significatives (> 50 micromètres). Ces dates montrent une variabilité annuelle que l’on peut facilement interpréter à l’aide du climat. Ces résultats prometteurs pourrait servir à l’étude de coquilles fossiles et nous renseigner sur le fonctionnement d’eco-systèmes plus anciens.

*Intervenant