

Reduction du nitrate dans les sediments marins. Comparaison des activites mesurees in vitro et in situ



In vitro nitrate reduction in hydrocarbon-polluted marine sediments has been studied by flow-through system. By analysing the rate of nitrate consumption as a function of nitrate concentration the authors determined the Michaelis-Menten kinetics parameters. ($k_m = 330 \mu\text{M}$; $v_{\max} = 2.0 \mu\text{M/g super}(-1)/\text{h super}(-1)$). The authors found a value of $60 \mu\text{M/m super}(-2)/\text{h super}(-1)$ for the rate of in vitro nitrate consumption derived from the above kinetic parameters and from the nitrate concentration in the sediment. In parallel a value of $67.4 \mu\text{M/m super}(-2)/\text{h super}(-1)$ was found for the rate of nitrate consumption under in situ conditions. The great similarity between both results would favor the in vitro technique as a valid and more convenient one. La réduction du nitrate dans un sédiment marin pollué par les hydrocarbures a été étudiée in vitro par un système à flux continu. L'évolution de l'activité en fonction des concentrations variables en nitrate a permis d'établir les constantes cinétiques K_m ($330 \mu\text{M}$) et $v_{\max}$ ($2,0 \mu\text{M. g}^{-1} \text{ h}^{-1}$) pour ce type de sédiment. Parallèlement, des mesures ont été entreprises dans le milieu naturel. Les vitesses de réduction du nitrate à partir des paramètres cinétiques déterminés in vitro et celles établies in situ sont respectivement

égales à $60 \mu\text{M. m}^{-2} \text{ h}^{-1}$ et $67,4 \mu\text{M. m}^{-2} \text{ h}^{-1}$. La corrélation qui existe entre ces valeurs démontre la validité de la technique mise en oeuvre au laboratoire.

Auteurs du document : Esteves, J, Bonin, P, Blanc, F, Mille, G, Bertrand, J

Obtenir le document : Actes de colloques. Ifremer Brest [ACTES COLLOQ. IFREMER.]. 1986

Mots clés : MED, Biogeochemistry, Oil pollution, Methodology, Environmental conditions, Experimental research, Comparative studies, Metabolism, Bacteria, Sediment chemistry, Reduction, Nitrates, Denitrification, Nitrogen cycle

Thème (issu du Text Mining) : PARAMETRES CARACTERISTIQUES DES EAUX ET DES BOUES, MILIEU NATUREL

Date : 1984-10

Format : text/xml

Langue : Inconnu

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

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/1984/acte-979.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/979/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/reduction-du-nitrate-dans-les-sediments-marins-comparaison-des-activites-mesurees-in-vitro-et-in-situ0>

Evaluer cette notice: