

BIBLIOMER

Veille bibliographique et réglementaire à l'intention des professionnels de la filière produits de la mer

Bibliomer n° : 16 – Décembre 2001

Thème : 3 - Qualité Sous-thème : 3 - 1 Sécurité alimentaire

Notice n° : 2001-1603

La teneur en acide domoïque dans les poissons planctonivores en relation avec les densités cellulaires de *Pseudo-nitzschia* toxique

Domoic acid in planktivorous fish in relation to toxic *Pseudo-nitzschia* cell densities

Lefebvre K.*, Silver M., Coale S. et Tjeerdema R.

Biology Department, University of California at Santa Cruz, Santa Cruz, CA 95064, USA - E-mail : Kathi.Lefebvre@noaa.gov

Marine Biology, « preprint on line » : 01/20/2001, 15 p. (<http://link.springer.de/search.htm>) - Texte en Anglais

● Résumé

Les poissons planctonivores ont été impliqués en tant que vecteurs de l'acide domoïque (neurotoxine) des diatomées aux oiseaux de mer et aux mammifères marins lors de deux événements de mortalité massive dans la baie de Monterey (Californie). Alors que le transfert de l'acide domoïque des poissons planctonivores aux prédateurs de ces poissons a été bien établi, la relation entre les niveaux de toxine dans les poissons mangeant le plancton et l'abondance régionale de diatomées produisant l'acide domoïque n'est pas très bien documentée. Dans cet article, les auteurs présentent des résultats d'une étude durant laquelle les densités cellulaires des espèces *Pseudo-nitzschia* et les teneurs en acide domoïque dans les anchois et les sardines ont été mesurées à partir d'échantillons collectés à travers la baie de Monterey d'octobre 1999 à octobre 2000.

Quatre épisodes prolifératifs ont été établis avec des densités cellulaires variant de 3.2×10^3 à 5×10^5 cellules.l⁻¹. L'acide domoïque a été détecté dans les viscères des poissons chaque fois que la densité des diatomées toxiques a été supérieure ou égale à 10^3 cellules.l⁻¹ dans les eaux de surface, suggérant que les anchois et les sardines consomment régulièrement ces diatomées toxiques lorsqu'elles sont présentes. Les poissons contiennent des taux en acide domoïque supérieurs aux limites de la réglementation américaine ($20 \mu\text{g} / \text{g}$ de poisson entier) lorsque la densité cellulaire excède 10^4 cellules / l.

L'acide domoïque (DA) est détecté dans les poissons seulement, lorsque les espèces de diatomées toxiques sont présentes dans l'eau, suggérant que la toxine est rapidement dépurée et que les poissons sont des vecteurs dangereux uniquement en cas de prolifération. Les anchois semblent être des vecteurs plus dangereux que les sardines, étant donné qu'ils contiennent plus d'acide domoïque que les sardines prélevées dans le même temps. Les taux maximums en acide domoïque (DA) relevés ont été de $1\ 815 \mu\text{g DA.g}^{-1}$ dans l'anchois et de $728 \mu\text{g DA.g}^{-1}$ dans les viscères de sardines. Dans les poissons avec des teneurs élevées en DA dans les viscères, cela correspond à des teneurs dans le tissu musculaire de 0.2 à $2.2 \mu\text{g DA.g}^{-1}$ ($0.2 \pm 0.1 \%$ de la teneur dans les viscères), suggérant que l'acide domoïque n'est pas accumulé dans les parties consommables à des niveaux pouvant menacer la santé humaine.

Les résultats de cette étude suggèrent que les anchois peuvent être utilisés comme indicateur pour estimer le risque d'intoxication des oiseaux de mer et des mammifères marins durant les épisodes de prolifération de *Pseudo-nitzschia* toxique dans la baie de Monterey.