

## BIBLIOMER

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

Bibliomer n° : 28 – Décembre 2004

Thème : 2 – Transformation      Sous-thème : 2 – 1 Conservation des produits frais à la criée, au cours du transport

Notice n° : 2004-2839

### **L'impact de la manutention à bord et à quai sur la formation d'amines biogènes chez la dorade-coryphène (*Coryphaena hippurus*), le listao (*Katsuwonus pelamis*), et le thon albacore (*Thunnus albacares*)**

Effects of On-Board and Dockside Handling on the Formation of Biogenic Amines in Mahimahi (*Coryphaena hippurus*), Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*), and Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*)

**Staruszkiewicz W.F.\*, Barnett J.D., Rogers P.L., Benner R.A., Wong L.L., and Cook J.**

\* U.S. Food and Drug Administration, Washington Seafood Laboratory, 8301 Muirkirk Road, Laurel, MD 20708, USA ; Tél : 301.210.2165 ; Fax : 301.310.0274 ; E-mail : wstarusz@cfsan.fda.gov

Journal of Food Protection, 2004, 67 (1), p. 134-141 - *Texte en Anglais*

#### ● Résumé

Les intoxications par scombrottoxine constituent un problème récurrent depuis de nombreuses années. Elles sont observées suite à l'ingestion de poissons tels que le thon ou la dorade coryphène (mahimahi) pour lesquels une altération bactérienne a conduit à la production d'amines biogènes. Des recherches préalables ont conclu que l'histamine est l'un des indicateurs de la scombrototoxicité et que d'autres amines, telles que la cadavérine, pourraient être impliquées dans le processus d'intoxication. Les conseils de bonnes pratiques à bord des bateaux de pêche pour éviter la production de scombrottoxine sont limités par un manque de données concernant leur formation dans les poissons entre leur présence dans l'eau de mer et leur arrivée à quai.

Dans cette étude, du mahimahi et du thon sitôt pêchés à la ligne ont été maintenus en eau de mer à des températures variant de 25 à 35°C pendant des temps d'incubation allant de 1 heure à 18 heures. Ensuite les poissons ont été stockés sous glace ou en eau de mer réfrigérée à 7°C avant d'être tranchés et congelés. Les mahimahis pesaient de 7 à 12 kg et les thons environ 2 kg.

Les résultats ont prouvé qu'à 26°C il faut un minimum de 12 heures d'incubation pour obtenir une concentration en histamine de 50 mg/kg dans le mahimahi et 9 heures à 35°C ; ensuite les teneurs en histamine augmentent très rapidement, elles dépassent 500 mg/kg après 3 h supplémentaires. Des résultats similaires ont été obtenus sur le listao et l'albacore. Aux deux températures testées, la formation de cadavérine a précédé celle de l'histamine. La synthèse de putrescine est toujours restée plus faible. L'étude a également démontré que l'activité de l'histidine décarboxylase, l'enzyme qui transforme l'histidine en histamine, a été maintenue dans des échantillons congelés, ce qui peut avoir comme conséquence un accroissement des niveaux d'histamine après décongélation.