

# BIBLIOMER

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

Bibliomer n° : 28 – Décembre 2004

Thème : 3 – Qualité      Sous-thème : 3 – 3 Critères de qualité

Notice n° : 2004-2875

## **Le traitement au monoxyde de carbone de produits à base de thon : principes d'évaluation et aspects analytiques actuels**

Treatment of Tuna products with carbon monoxide; principles of assessment and actual analytical aspects

**Feldhusen F.\*, Rehbein H., and Kruse R.**

\* Lower Saxony Federal State Office for Consumer Protection and Food Safety, Veterinary Institute for fish and fishery products, Schleusenstr. 1, D-27472 Cuxhaven, Germany ; Tél : 04721.698921 ; Fax : +04721.698916 ; E-mail : Frerk.Feldhusen@Laves.Niedersachsen.de

Proceedings of the 34<sup>th</sup> WEFTA Meeting, Lübeck, Germany, 2004, ISBN 3-00-013931-1, p. 153-157 - *Texte en Anglais*

### ● Résumé

L'utilisation du monoxyde de carbone (CO) ou de "tasteless smoke" (fumée sans goût et sans odeur) donne au thon tranché une couleur rouge brillante relativement stable dans le temps, ce qui confère au produit un aspect de fraîcheur. Mais le traitement n'inhibe pas l'altération microbienne et le risque de développement histaminique sur ces produits est important.

Les corrélations qui existent entre le taux de CO présent dans la chair, le pourcentage d'hémoglobine lié au CO (carboxyhémoglobine) et la couleur d'échantillons de thon prélevés sur le marché allemand ont été étudiées.

Le CO a été déterminé par chromatographie en phase gazeuse selon un protocole décrit par Jonker *et al.* en 2001, qui a été adapté pour être utilisé par les laboratoires de contrôle. Le pourcentage d'hémoglobine lié au CO a été déterminé par spectrophotométrie à partir de jus pressé de thon, il s'agit d'une méthode simple, réalisable dans de nombreux laboratoires. La couleur a été mesurée dans le système  $L^*a^*b^*$ .

Les résultats obtenus ont mis en évidence que la congélation diminue le pourcentage d'hémoglobine lié au CO, les analyses doivent donc être réalisées sitôt le prélèvement. Elles donnent des résultats plutôt qualitatifs, mais un taux supérieur à 30% indique que l'échantillon doit avoir été traité.

La mesure de la couleur ne reflète pas réellement les différences observées en carboxyhémoglobine, et les valeurs relevées dépendent de l'appareil de mesure, toutefois des valeurs de  $a^*$  supérieures à un standard pourraient correspondre à un échantillon traité. La mesure par chromatographie demeure la plus fiable et les auteurs recommandent la limite de 200 µg de CO/kg pour définir si le produit a été traité ou non.