

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 43 – Septembre 2008

Thème : 3 – Qualité Sous-thème : 3 – 6 Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer

Notice n° : 2008-4516

Évaluation d'une méthode de dénombrement de *Listeria mono-cytogenes* à de faibles niveaux de contamination dans le saumon fumé à froid

Evaluation of an enumeration method for Listeria monocytogenes at low contamination levels in cold-smoked salmon

Gnanou Besse N., Beaufort A., Rudelle S., Denis C. and Lombard B.

* Agence française de sécurité sanitaire des aliments, Laboratoire d'Etudes et de Recherches sur la Qualité des Aliments et sur les procédés agro-alimentaires- 23 avenue du général de Gaulle, 94 706 Maison Alfort Cedex, France - Tel.: +331.49.77.28.32 ; Fax : +331.49.77.46.66 ; E-mail : n.besse@afssa.fr

International Journal of Food Microbiology, 2008, 124 (3), p. 271-274 - *Texte en Anglais:*

◆ Analyse

Une méthode sensible de dénombrement de *Listeria monocytogenes* basée sur une filtration sur membrane suivie d'un dépôt de cette membrane sur un milieu sélectif a récemment été développée (Gnanou Besse *et al.* 2004, A contribution to the improvement of *Listeria monocytogenes* enumeration in cold-smoked salmon. *International Journal of Food Microbiology*, 91 : 119-127).

Brièvement, cette méthode consiste à filtrer en parallèle 5, 15 et 30 ml d'une dilution au dixième de saumon fumé, préalablement soumise à un traitement enzymatique au travers de membranes d'ester de cellulose de diamètre de pores de 0,45 µm. Les filtres sont ensuite transférés sur gélose ALOA puis les colonies comptées sur ceux contenant moins de 100 colonies. Les colonies typiques doivent être re-isolées et confirmées selon la méthode EN ISO 11290-2, qui permet de diminuer le seuil de détection à 0,2 UFC/g au lieu de 10 (avec la méthode EN ISO 11290-2).

Le but de ce travail est d'évaluer la précision de cette méthode de dénombrement (répétabilité, reproductibilité) par une étude inter-laboratoires en utilisant du saumon fumé, artificiellement contaminé à deux niveaux (approximativement 0,6 et 1,6 log₁₀ UFC/g). Les essais ont été organisés par l'AFSSA-LERQAP en décembre 2006. Douze laboratoires ont participé à cette validation, six ayant une bonne expérience de la méthode, trois l'ayant moins pratiquée et les trois derniers ne l'ayant jamais pratiquée, mais ayant suivi une formation au préalable. Chaque laboratoire a reçu six échantillons : deux témoins non contaminés, deux échantillons à 0,6 Log₁₀ Lm/g et deux à 1,6 Log₁₀ Lm/g.

Les résultats indiquent que deux des trois laboratoires non familiers avec la technique ont sous-estimé le nombre de *L. monocytogenes* pour les deux niveaux de contamination. Si on enlève les trois laboratoires qui ont le moins d'expérience, l'écart type pour la répétabilité est de 0,23 et 0,13 log₁₀ UFC/g respectivement pour les niveaux bas et haut de contamination, et l'écart type pour la reproductibilité est de 0,23 log₁₀ UFC/g et 0,15 log₁₀ UFC/g. Selon la méthode statistique utilisée, l'incertitude de mesure est de 0,46 log₁₀ UFC/g pour le niveau bas de contamination (0,6 log₁₀ UFC/g) et 0,30 log₁₀ UFC/g pour le niveau haut (1,6 log₁₀ UFC/g).

D'après les auteurs, ces valeurs peuvent être considérées comme satisfaisantes pour un tel niveau de contamination. Cette méthode requiert du matériel particulier et est plus fastidieuse que la méthode classique de dénombrement. Pour pratiquer cette technique, il est absolument nécessaire de travailler avec du matériel et des réactifs très bien standardisés et de recevoir une formation adéquate. Cette méthode ne peut pas être élargie à d'autres produits sans avoir été validée. La standardisation de cette méthode par l'AFNOR est en cours.

Analyse réalisée par : Leroi F. / IFREMER