

Bibliomer n° : 65 – Décembre 2012

Thème : 3 - Qualité

Sous-thème : 3 – 1 Sécurité des aliments

Notice n° : 2012-6171



### Test de croissance de *Clostridium botulinum* dans des moules fraîches emballées sous atmosphère modifiée

*Botulism Challenge Studies of a Modified Atmosphere Package for Fresh Mussels: Inoculated Pack Studies*

Newell\* C. R., Ma L. and Doyle M.

\* Maine Shellfish R D, 7 Creek Lane, Damariscotta, Maine 04543, USA ; E-mail : musselsandoysters@gmail.com

*Journal of Food Protection*, 2012, 75 (6), p. 1157-1166 - Doi : 10.4315/0362-028x.jfp-11-358 - Texte en Anglais

 à commander à l'auteur, l'éditeur ou à l'INIST

#### ● Résumé

L'objectif principal de cette étude était de déterminer si *Clostridium botulinum* non protéolytique pouvait produire des toxines dans des moules fraîches (*Mytilus edulis*) emballées sous atmosphère modifiée (60 à 65% d'O<sub>2</sub>) et stockées dans des conditions normales (4°C pendant 21 jours) ou de température abusive (12°C pendant 13 jours).

D'autres aspects ont aussi été étudiés :

- l'addition de bactéries lactiques, *Pediococcus pentosaceus*, produisant des bactériocines potentiellement inhibitrices de *C. botulinum*,
- l'effet de tampons : le 1<sup>er</sup> contenant 7% de sel et 0,2% d'acide citrique de pH 2,2 - le 2<sup>nd</sup> 0,8% de sel et de pH 7,2 - et le 3<sup>ème</sup> 0,8% et de pH 2,5,
- l'effet de la composition du gaz de l'espace de tête de l'emballage.

Des tests de croissance ont été réalisés en inoculant des mélanges de 6 souches différentes de *C. botulinum* non protéolytique.

Les résultats montrent que les mélanges de souches de *Clostridium botulinum* inoculés sur des moules fraîches vivantes emballées sous atmosphère modifiée n'ont pas produit de toxines même à une température abusive avec un temps de stockage supérieur à la durée de conservation.

Ces observations pourraient être liées aux concentrations importantes en oxygène dans l'emballage remplacées progressivement par des teneurs élevées en dioxyde de carbone (20% de CO<sub>2</sub> à 8 jours) et/ou au jus de moules fraîches susceptible de contenir des agents antimicrobiens (issus de l'hémolymphe).

Etant donné l'absence de production de toxine, aucun effet du tampon, des bactéries lactiques ou de la composition du gaz n'a pu être observé.

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,  
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM