



DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PROTECTION DE LA SANTÉ

OTTAWA

DÉTERMINATION DU CHLORURE DE SODIUM DANS DES ALIMENTS ET  
D'AUTRES SPÉCIMENS AU MOYEN DE TITRATEURS DE CHLORURES QUANTAB<sup>MD</sup>

Ashton Hughes et Tom Gleeson  
Division de l'évaluation  
Bureau de dangers microbiens, Direction des aliments  
DGPS, repère postal : 2204A1  
Ottawa (Ontario) KIA OL2

1. **APPLICATION**

La présente méthode peut servir à déterminer la teneur en chlorures de la plupart des aliments. La trousse produit des résultats en pourcentage de chlorure de sodium OU ppm de Cl<sup>-</sup> sur brut. Afin de déterminer le % de saumure, il faut déterminer le taux d'humidité de l'échantillon. Si un règlement prescrit une méthode officielle, il faut alors la suivre, comme dans le cas de la MPO 38 pour déterminer le % de sel dans les produits de poisson fumé.

2. **PRINCIPE**

Les titrateurs de chlorures Quantab<sup>TM</sup> sont des trousse d'analyse commodés qui servent à mesurer la teneur en chlorures de solutions aqueuses ou d'extraits aqueux dilués de solides. Ces trousse contiennent tous les réactifs nécessaires pour procéder au titrage standard des chlorures. Les titrateurs sont préétalonnés et produisent des résultats quantitatifs faciles à lire et à interpréter.

**Quantab est une marque de commerce déposée d'Environmental Test Systems, Inc., Ames Co.,**  
Division de Miles Laboratories Inc., Elkhart, IN.

3. **DÉFINITIONS**

Voir l'annexe A du volume 3.

4. **PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS**

Voir l'annexe B du volume 3.

## 5. FOURNITURES ET MATÉRIEL SPÉCIAUX

- 1) Les réactifs nécessaires au titrage Quantab™ sont fournis dans la trousse, qui est disponible chez :  
  
Fisher Scientifique, 112 chemin Colonnade, Nepean (Ontario) K2E 7L6, 613-225-8874 ou 1-800-267-3540; n° de catalogue AM 1176  
ou chez : VWR 178, rue Hanson, Toronto (Ontario), M4C 1A7, 416-699-5555 ou 800-932-5000; n° de catalogue 66130-502
- 2) Il faut utiliser des éprouvettes (16x100mm) [que l'on peut remplacer par des béchers de 50 mL], du papier filtre (Whatman #1) et des entonnoirs en verre.

## 6. MARCHE À SUIVRE

On peut trouver sur la feuille d'information jointe aux trousse d'analyse tous les autres renseignements précis qui ont trait aux produits, au matériel, à la marche à suivre générale et à l'interprétation des résultats. **Note : tous les poids et les volumes doivent être précis!**

- 6.1 Il est impératif de prélever sur l'unité d'échantillonnage une portion représentative de l'échantillon et de la mélanger dans un pot « Mason » pendant deux minutes.
- 6.2 Prélever 10 g de l'échantillon bien mélangé et ajouter 90 mL d'eau bouillante. Mélanger pendant 30 secondes. Laisser reposer une minute et mélanger de nouveau. Laisser refroidir à la température de la pièce. Filtrer au moins 5 ml avec du papier filtre Whatman #1 replié en cône en procédant de la façon prescrite et déposer dans un entonnoir conique.
- 6.3 Insérer le titrateur de chlorures Quantab™ dans le filtrat contenu dans l'éprouvette et suivre la méthode d'analyse.

## 7. RÉSULTATS

- 7.1 Déterminer la hauteur de la colonne blanche dans les unités Quantab™ dans le délai prescrit (2 à 30 minutes). Il faudrait diluer les échantillons afin que les résultats se situent dans une fourchette lisible pour la bandelette choisie.

## 8. CALCUL du % de chlorures de sodium

- 8.1 Suivre les instructions données pour calculer le pourcentage de chlorures de sodium.

## 9. INTERPRÉTATION

- 9.1 Suivre les instructions du fabricant. Si l'on ne détecte pas de chlorures de sodium, il faut signaler le résultat comme < au seuil de détection au moyen de la bandelette utilisée et du volume d'échantillon dilué.

## 10. CALCUL du % de sel dans la phase aqueuse ou du % de saumure

- 10.1 Déterminer le % d'humidité dans le produit alimentaire au moyen d'une méthode acceptable dans le cas de l'aliment analysé. Consulter les méthodes officielles de l'Association of Official Analytical Chemists (AOAC) ou l'équivalent pour choisir une méthode acceptable.
- 10.2 Calculer le % de saumure au moyen de l'équation suivante :  
$$\% \text{ saumure} = \% \text{ chlorures de sodium} \times 100 / \% \text{ humidité}$$
- 10.3 Indiquer le % de chlorures de sodium calculé au moyen de la bandelette Quantab™ et le % d'humidité.