

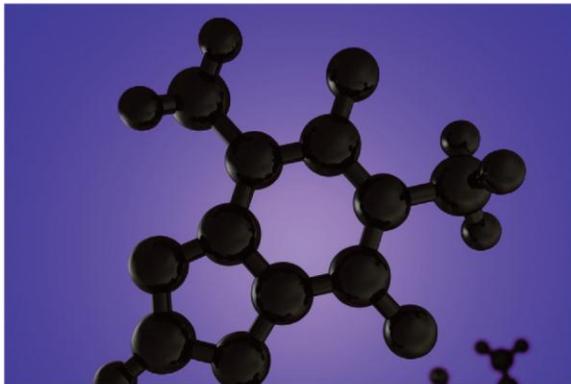


Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires

RAPPORT

Enquêtes ciblées 2010-2011

Allergènes



Protéines de lait et d'œufs dans la bière

TS-CHEM-10/11

| | |
|---|-----------|
| SOMMAIRE | 2 |
| INTRODUCTION | 3 |
| 1.1 PLAN D’ACTION POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES PRODUITS ALIMENTAIRES | 3 |
| 1.2 ÉTUDES CIBLÉES | 3 |
| 1.3 LOIS ET RÈGLEMENTS | 4 |
| ÉTUDE SUR LES ALLERGÈNES | 5 |
| 1.4 JUSTIFICATION | 5 |
| 1.5 DANGER : RÉSIDUS DE PROTÉINES DE LAIT ET D’ŒUFS..... | 5 |
| 1.6 RÉPARTITION DES ÉCHANTILLONS..... | 6 |
| 1.7 LIMITES..... | 6 |
| 1.8 MÉTHODE..... | 7 |
| RÉSULTATS ET DISCUSSION | 7 |
| 1.9 RÉSULTATS GÉNÉRAUX | 7 |
| 1.10 LAIT | 8 |
| 1.11 ŒUFS | 8 |
| CONCLUSION | 9 |
| RÉFÉRENCES | 10 |

Sommaire

Le Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires (PAASPA) a pour objectif de moderniser et d'améliorer le système de salubrité des aliments au Canada. Dans le cadre de l'initiative de surveillance accrue du PAASPA, des études ciblées sont effectuées en vue de déceler des dangers spécifiques dans divers aliments.

Les principaux objectifs de la présente étude consistaient à :

- recueillir des renseignements de base sur la présence et les concentrations de lait et d'œufs dans la bière;
- cerner les préoccupations en matière de salubrité des aliments concernant la présence de lait et d'œufs dans la bière.

La production de boissons alcoolisées peuvent inclure des agents de collage. Le lait et les œufs peuvent servir d'agents de collage dans certaines boissons alcoolisées, comme le vin, afin d'améliorer la clarté, ainsi que l'appétibilité des boissons alcoolisées avant la filtration et l'embouteillage. Il est important de noter que l'utilisation d'agents de collage à base de lait ou d'œufs dans les bières normalisées est interdite en vertu de l'article B.02.130 du *Règlement sur les aliments et drogues*.

Au total, 196 échantillons de bière ont été analysés pour la présence de lait (caséine et bêta-lactoglobuline) ou d'œufs. Les échantillons comprenaient des styles de bières différents, y compris, mais sans s'y limiter, des lagers, des pils, des porters et des stouts. L'un des échantillons analysés contenait une très faible concentration de protéines de lait (bêta-lactoglobuline). Les autres échantillons ne contenaient aucune concentration décelable de protéines de lait ou d'œufs.

Les bières normalisées sont exemptes de la nécessité de mentionner sur l'étiquette les ingrédients servant à produire la boisson. Pour cette raison, tout allergène est aussi exempté d'une déclaration sur l'étiquette en vertu de la *Loi sur les aliments et drogues* (LAD) et de l'article B01.008 (2) du *Règlement sur les aliments et drogues* (RAD).

Introduction

1.1 Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires

En 2007, le gouvernement du Canada a lancé une initiative de cinq ans pour réagir au nombre croissant de rappels de produits et aux préoccupations concernant la salubrité des aliments. Cette initiative, appelée Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires et de consommation (PASPAC), a pour but de moderniser et de renforcer le système de réglementation de la salubrité des aliments. L'initiative du PASPAC réunit plusieurs partenaires pour assurer la salubrité des aliments destinés aux Canadiens.

Le Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires (PAASPA) de l'ACIA constitue un volet de l'initiative du PASPAC. Le PAASPA a pour but de définir et de limiter les risques dans l'approvisionnement alimentaire, d'améliorer les mesures de contrôle des aliments produits au pays ou importés et d'identifier les importateurs et les fabricants. Le PAASPA vise également à assurer que l'industrie des aliments applique des mesures préventives.

Le PAASPA comprend douze principaux secteurs d'activité, dont la cartographie des risques et la surveillance de base. Le principal objectif de cette dernière est de mieux identifier, évaluer et prioriser les risques potentiels d'insalubrité des aliments en procédant à la cartographie des risques, à la collecte de renseignements et à des analyses des aliments provenant du marché canadien. Les études ciblées sont l'un des outils utilisés pour vérifier la présence et le degré de risque particulier posé par des aliments donnés. Les études ciblées portent principalement sur les aliments généralement désignés comme étant des produits fabriqués dans des établissements non agréés par le gouvernement fédéral, lesquels représentent 70 % des aliments canadiens et importés visés exclusivement par la *Loi sur les aliments et drogues*.

1.2 Études ciblées

Les études ciblées servent à déterminer si certains aliments posent des risques précis; elles s'ajoutent aux programmes réguliers et aux activités d'inspection habituelles de l'ACIA. Elles sont conçues pour répondre à des questions précises sur les dangers alimentaires. En général, elles ont pour objet d'évaluer la fréquence et l'ampleur des risques précis pour des aliments ciblés, souvent au moyen d'épreuves visant un segment particulier de la population (soit les consommateurs souffrant d'une allergie ou d'une intolérance alimentaire).

La présente étude ciblée est axée sur la présence non déclarée potentielle de deux allergènes, c'est-à-dire les protéines de lait et d'œufs dans les bières vendues au détail. Les renseignements recueillis serviront de données de base sur les concentrations potentielles de protéines allergènes de lait et d'œufs dans les bières vendues au détail.

1.3 Lois et règlements

La *Loi sur les aliments et drogues* (LAD) est le texte législatif qui régit la vente des aliments au Canada. Quant à la *Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments*, elle stipule que l'ACIA a la responsabilité de faire respecter les restrictions sur la production, la vente, la composition et le contenu des aliments et des produits alimentaires, tel qu'il est souligné dans la *Loi sur les aliments et drogues* et son règlement d'application.

L'Agence canadienne d'inspection des aliments et les régies des alcools provinciales collaborent afin d'assurer que les boissons alcoolisées, y compris la bière, sont conformes aux normes de composition canadiennes établies en vertu de la [Loi sur les aliments et drogues](#) (pour la teneur en alcool, la présence de toxines, etc.) avant que leur vente au Canada soit approuvée. De plus, les boissons alcoolisées canadiennes et importées doivent toutes les deux respecter les exigences relatives à l'étiquetage, à la quantité nette et aux formats de contenant normalisés énoncées dans la [Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation](#).ⁱ

Les produits de bière dont les composantes respectent les normes de composition de la bière énoncées dans le *Règlement sur les aliments et drogues* (B02.130) sont considérés comme « normalisés ». Les bières normalisées ne sont pas tenues de porter une liste d'ingrédients (B01.008 (2)). Les bières [normalisées](#) sont faites d'orge ou de blé et, par conséquent, ne peuvent pas être consommées par les personnes atteintes de la maladie cœliaque. Les bières non normalisées peuvent contenir d'autres allergènes ou des sulfites selon le produit.ⁱⁱ Certains fabricants de bières normalisées fournissent volontairement la liste d'ingrédients. Lorsque la liste d'ingrédients est fournie volontairement, elle doit être complète et exacte en ce qui a trait aux allergènes alimentaires, aux sources de gluten et aux sulfites ajoutés qui sont présents dans la bière.

Comme l'a indiqué Santé Canada, les consommateurs souffrant d'une allergie alimentaire devraient toujours choisir des produits dont l'étiquette comprend la liste d'ingrédients. Cela s'applique également aux produits de bière. Santé Canada encourage aussi les consommateurs souffrant d'une allergie alimentaire à continuer de communiquer directement avec le fabricant afin de déterminer les ingrédients utilisés dans les produits de bière sans étiquette.ⁱⁱⁱ

Étude sur les allergènes

1.4 Justification

La présence non déclarée d'un allergène ou d'une source de gluten dans un aliment ne pose pas problème pour la plupart des Canadiens. Cependant, les allergènes non déclarés peuvent représenter un risque grave, voire mortel, pour les personnes allergiques ou sensibles. De même, la présence non déclarée de gluten peut contribuer à des problèmes de santé chroniques pour les personnes souffrant de la maladie cœliaque ou d'une sensibilité au gluten.

L'objectif principal de cette enquête est d'obtenir des renseignements de base sur la présence et la concentration de protéines de lait et d'œufs dans la bière. Les données recueillies aideront à déterminer si la présence non déclarée d'allergènes dans la bière constitue une source de préoccupation en matière de salubrité des aliments.

1.5 Danger : Résidus de protéines de lait et d'œufs

Selon les estimations actuelles, les allergies alimentaires touchent jusqu'à 6 % des jeunes enfants et de 3 à 4 % des adultes dans les pays occidentalisés^{iv} et environ 7 % des Canadiens déclarent volontairement au moins une allergie alimentaire.^v Santé Canada a dressé la liste des allergènes alimentaires qui sont responsables pour la majorité des réactions allergiques graves au Canada; ces produits sont souvent désignés sous le nom d'allergènes prioritaires.^{vi} Au Canada, il s'agit des allergènes suivants : le lait, les œufs, les arachides, les graines de sésame, les noix, le soja, le blé, les fruits de mer et la moutarde. De plus, les sulfites présents dans des concentrations d'au moins 10 parties par million (ppm) ont aussi été reconnus comme étant susceptibles de produire de graves symptômes semblables à ceux provoqués par un allergène chez les personnes qui y sont sensibles et ont été ajoutés à la réglementation améliorée sur l'étiquetage des allergènes. Il n'existe actuellement aucun remède pour guérir les allergies alimentaires. La meilleure stratégie pour une personne allergique, ou pour la personne qui choisit les aliments d'une personne allergique, est d'éviter les allergènes qui peuvent déclencher une réaction indésirable. Les allergènes et les sources de gluten doivent être identifiés correctement afin que les consommateurs disposent de renseignements complets et exacts lorsqu'ils choisissent des produits alimentaires.

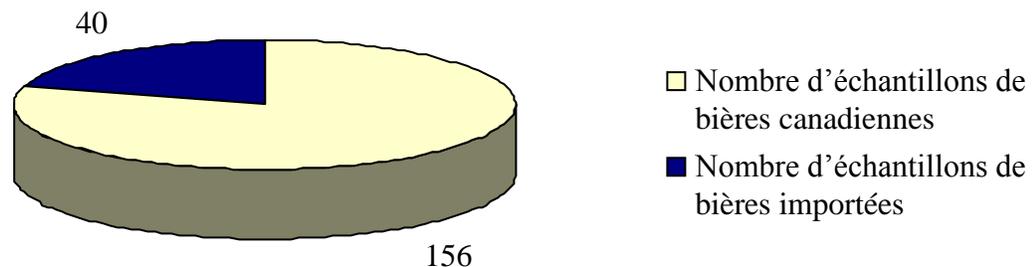
Tel que déjà mentionné, 3 à 4 % des adultes dans les pays occidentalisés souffrent d'allergies alimentaires. Par conséquent, la présence potentielle d'allergènes tels que le lait et les œufs dans les boissons alcoolisées peut représenter un risque pour la santé chez cette population sensible. Le lait et les œufs sont souvent utilisés dans le processus de fabrication de boissons alcoolisées afin d'améliorer la clarté et l'appétibilité du produit final. Ces allergènes peuvent être introduits dans la bière par contamination croisée lorsque des types multiples de boissons alcoolisées sont fabriqués dans le même établissement. De plus, les protéines de lait et d'œufs peuvent être présentes dans les ingrédients utilisés dans la production de la bière. L'information recueillie nous permettra

de savoir si la présence non déclarée de lait et d'œufs dans la bière constitue une source de préoccupation en matière de sécurité alimentaire.

1.6 Répartition des échantillons

La présente étude ciblait les bières normalisées et non normalisées, y compris, sans s'y limiter, les lagers, les pils, les porters et les stouts. Les échantillons ont été recueillis selon leur disponibilité en 2011 dans les grands magasins de détail ainsi que chez les détaillants plus petits d'aliments ethniques. Aucune marque particulière n'a été ciblée. Au total, 200 échantillons de bière ont été prélevés. La répartition des échantillons canadiens et importés est illustrée dans la figure 1.

Répartition des échantillons de bières importées et canadiennes



1.7 Limites

En 2007, l'industrie brassicole canadienne a produit pour 4,4 milliards de dollars, dont 4,1 milliards de dollars a été consommé par les Canadiens et le reste exporté. Le Canada a aussi importé pour 548 millions de dollars de produits.^{vii} Les échantillons ont été achetés dans divers magasins de détail situés à Ottawa (Ontario) et dans les environs immédiats. Il s'agit d'un petit échantillon comparativement à ce qui est offert aux consommateurs canadiens dans l'ensemble du pays. De plus, les échantillons prélevés dans le cadre de la présente étude ne sont pas représentatifs de ce qui est disponible à l'échelle nationale.

Dans cette étude, aucune distinction entre les bières normalisées et les bières non normalisées a été faite et on ne savait pas si le fabricant avait utilisé des agents de collage dans la production de sa bière, ou si d'autres boissons alcoolisées avaient été produites dans le même établissement.

Les données recueillies dans le cadre de la présente étude visent à donner un aperçu des produits ciblés et peuvent servir à mettre en évidence les secteurs à risque qui doivent faire l'objet d'une enquête plus approfondie.

1.8 Méthode

Les échantillons ont été analysés par un laboratoire tiers agréé. Les laboratoires tiers sont agréés selon la norme ISO/IEC 17025, Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais, ou une norme de remplacement du Conseil canadien des normes (CCN).

Les échantillons ont été soumis à des analyses de détection de la bêta-lactoglobuline (BLG, protéine du lait), de la caséine (protéine du lait) et des protéines d'œufs. Les laboratoires ont détecté et mesuré les concentrations de protéines d'allergènes alimentaires selon une méthodologie reconnue basée sur la technique ELISA. Les types d'allergènes utilisés dans la fabrication des bières analysées, le cas échéant, n'étaient pas connus.

| Tableau 2 Méthodes d'analyse | | | |
|--|---------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Méthode | Analyte | Seuil de déclaration (ppm) | |
| | | Concentration de l'analyte* | Protéines solubles** |
| Trousse Veratox pour la détection quantitative des allergènes d'œufs | Œufs | 2,5 | 1,25 |
| ELISA Systems pour la détection de bêta-lactoglobuline | Bêta-lactoglobuline | 0,1 | - |
| ELISA Systems pour la détection de résidus de caséine | Caséine | 1 | 0,26 |

* telle que définie dans la trousse ELISA

** telles que définies par le Comité sur les méthodes de détection des allergènes (un comité conjoint de Santé Canada et de l'ACIA centré sur l'avancement de la capacité d'analyse des allergènes et des connaissances relatives à l'allergénicité des aliments)

Résultats et discussion

1.9 Résultats généraux

Un total de 196 échantillons de bière ont été analysés pour la présence de protéines d'œufs et de lait (caséine et bêta-lactoglobuline séparément). En tout, 588 analyses individuelles de détection des allergènes ont été effectuées sur ces 196 échantillons. Parmi les 588 analyses, 587 résultats ont révélé des concentrations non décelables de protéines allergènes. Un échantillon, une bière brune canadienne, a donné un résultat positif pour la présence de bêta-lactoglobuline (0,19 ppm).

| Tableau 3 Résultats positifs pour la présence de protéines de lait et d'œufs | | |
|---|--------------------------------|---|
| Analyte | Nombre d'échantillons analysés | Nombre d'échantillons donnant un résultat positif |
| Œufs | 196 | 0 |
| Lait : | | |
| caséine | 196 | 0 |
| bêta-lactoglobuline | 196 | 1 |
| Nombre total d'analyses réalisées sur 196 échantillons | 588 | 1 |

1.10 Lait

Au Canada, la prévalence d'allergies au lait a été estimée à 2,09 %.^{viii}

Le lait de vache contient deux types de protéines allergènes importantes : la caséine et la bêta-lactoglobuline.^{ix} Le lait de vache contient environ de 30 à 35 g de protéines par litre^x, qui se composent de 80 % de caséine et de 20 % de lactosérum.^{xi} La bêta-lactoglobuline compte pour environ 50 % des protéines du lactosérum, ce qui représente approximativement 10 % des protéines du lait de vache.

Au total, 196 échantillons ont été analysés pour la présence non déclarée de lait. Un seul échantillon a donné un résultat positif pour la présence de bêta-lactoglobuline (0,19 ppm).

1.11 Œufs

L'allergie aux œufs sont considérées comme l'une des allergies les plus courantes et touche, selon les estimations, de 1,6 % à 3,2 % de la population. Les protéines allergènes se retrouvent tant dans les blancs d'œufs que dans les jaunes, mais les blancs d'œufs en contiennent toutefois davantage.^{xii}

Les blancs d'œufs peuvent servir dans le processus de collage des boissons alcoolisées. Aucun des 196 échantillons analysés ne renfermait des concentrations décelables de protéines d'œufs.

Conclusion

Des 196 échantillons de bière analysés pour la présence non déclarée d'allergènes (lait et œufs), 195 n'avaient aucune concentration décelable de protéines de lait ou d'œufs. Un seul échantillon renfermait une très faible concentration de bêta-lactoglobuline. Cette étude, bien qu'elle cible des types de produits limités par rapport au marché de la bière au Canada, a permis de réaliser l'objectif de recueillir des renseignements de base sur la présence non déclarée de lait et d'œufs, deux allergènes prioritaires, dans une variété de bières. Dans cette étude, aucune préoccupation en matière de salubrité des aliments n'a été signalée pour les consommateurs souffrant d'allergies au lait ou aux œufs.

Références

-
- ⁱ Agriculture Canada. *L'industrie canadienne des brasseries* [en ligne]. 2011. Consulté le 5 mars 2012, <http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1171560813521&lang=fra>
- ⁱⁱ Santé Canada. *Étiquetage des allergènes alimentaires* [en ligne]. 2011. Consulté le 9 mars 2012, <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/label-etiquet/allergen/index-fra.php>
- ⁱⁱⁱ Santé Canada. *Étiquetage des allergènes alimentaires* [en ligne]. 2011. Consulté le 9 mars 2012, <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/label-etiquet/allergen/index-fra.php>
- ^{iv} Santé Canada. *Les allergies alimentaires et les intolérances alimentaires* [en ligne]. 2010. Consulté le 27 octobre 2010, <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/allerg/index-fra.php>
- ^v Soller, L; Ben-Shoshan, M; Harrington, D; Fragapane, J; Joseph, L; St Pierre, Y; Godefroy, S; La Vieille, S; Elliott, S; Clarke, A. Overall prevalence of self-reported food allergy in Canada. *Journal of Allergy, Asthma and Clinical Immunology*. 2012, Issue 2 Supplement, p. AB234, (abstract).
- ^{vi} Santé Canada. *Les allergies alimentaires et les intolérances alimentaires* [en ligne]. 2010. Consulté le 27 octobre 2010, <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/allerg/index-fra.php>
- ^{vii} Agriculture Canada. *L'industrie canadienne des brasseries* [en ligne]. 2011. Consulté le 5 mars 2012, <http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1171560813521&lang=fra>
- ^{viii} Soller, L; Fragapane, J; Ben-Shoshan, M; Harrington, D; Alizadehfar, R; Joseph, L; St Pierre, Y; Godefroy, S; Elliott, S; Clarke, A. Estimating the prevalence of milk, egg and wheat allergies in the Canadian population. *Journal of Allergy, Asthma and Clinical Immunology*. 2010, Issue 6 Supplement 3, p. 37.
- ^{ix} Arshad, S.H., Holgate, S.T., Adkinson, F.N. Jr., Babu, S, K. (2005). *Allergy: An Atlas of Investigation and Management*. Oxford: Clinical Pub.
- ^x Wal, J.M. (2001). Structure and function of milk allergens. *Allergy*. 67 (Supple 67): 35-38.
- ^{xi} Kattan, J.D., Cocco, R.R., Järvinen, K.M. (2011). Milk and Soy Allergy. *Pediatric Clinics of North America*. 58: 407-426.
- ^{xii} R.G. Heine, N.Laske, D.J. Hill, The Diagnosis and management of Egg Allergy. *Current allergy and Asthma reports*. 2006, 6:145-152