



Canadian Food
Inspection Agency

Agence canadienne
d'inspection des aliments

Présence non déclarée d'allergènes et de gluten dans les bonbons et les produits de chocolats d'Halloween – 1 avril 2018 au 31 mars 2019

Chimie alimentaires – Études ciblées



Résumé

Les études ciblées fournissent des renseignements sur les dangers alimentaires potentiels et contribuent à améliorer les programmes de surveillance régulière de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Ces études permettent de recueillir des données sur la sécurité de l'approvisionnement alimentaire, de cerner les nouveaux risques éventuels ainsi que de fournir de nouveaux renseignements et de nouvelles données sur les catégories alimentaires, là où ils pourraient être limités ou inexistantes. L'Agence se sert souvent des études ciblées pour orienter ses activités de surveillance vers les domaines où le risque est le plus élevé. Les études peuvent aussi aider à identifier de nouvelles tendances et fournissent des renseignements sur la façon dont l'industrie se conforme à la réglementation canadienne.

Les allergies alimentaires touchent les personnes de tous âges, mais elles sont particulièrement répandues chez les enfants. Les allergènes alimentaires peuvent représenter un risque grave, voire mortel, pour les personnes allergiques. En outre, bien que le gluten ne soit pas considéré comme un allergène, sa présence non déclarée peut contribuer à des problèmes de santé chroniques chez les personnes atteintes de la maladie cœliaque ou de sensibilité au gluten. Les allergènes et le gluten peuvent se trouver dans les aliments en raison de leur présence dans les ingrédients bruts, ou ils peuvent être ajoutés de façon accidentelle le long de la chaîne de production alimentaire par suite d'une contamination croisée. Quelle que soit la source des allergènes, l'industrie doit veiller à ce que les aliments qu'elle produit soient sans danger pour la consommation humaine en se conformant à la réglementation canadienne applicable ou en maintenant les concentrations les plus basses qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.

La présente étude vise principalement à recueillir des renseignements de base sur la présence et les concentrations d'allergènes et de gluten non déclarés dans les bonbons et les produits de chocolat d'Halloween. Parmi les 356 échantillons analysés, 10 contenaient des allergènes non déclarés, plus précisément de la bêta-lactoglobuline (BLG) et de la caséine.

Tous les résultats positifs obtenus au cours de ces enquêtes ont été transmis au Bureau de la salubrité et des rappels d'aliments (BSRA) de l'ACIA afin de déterminer si les concentrations observées pourraient poser un problème de santé pour les personnes allergiques. L'étendue des mesures de suivi prises par l'ACIA est fondée sur le niveau de contamination et les problèmes de santé qui en résultent, tel que déterminé par une évaluation des risques pour la santé. Parmi les échantillons analysés, quatre bonbons d'Halloween contenant à la fois de la BLG et de la caséine ont été considérés comme présentant un risque pour la santé et ont été rappelés.

En quoi consistent les études ciblées

L'ACIA utilise les études ciblées pour concentrer ses activités de surveillance dans les domaines où le risque pour la santé est plus élevé. Grâce aux données obtenues de ces études, l'Agence peut établir des priorités parmi ses activités afin de cibler les produits alimentaires les plus préoccupants. Les études ciblées constituent un outil précieux pour obtenir de l'information sur certains dangers posés par les aliments, cerner ou caractériser les dangers nouveaux ou émergents, recueillir l'information nécessaire à l'analyse des tendances, susciter ou peaufiner les évaluations des risques pour la santé, mettre en évidence d'éventuels problèmes de contamination ainsi que pour évaluer et promouvoir la conformité avec les règlements canadiens.

La salubrité des aliments est une responsabilité commune. L'ACIA collabore avec les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ainsi que les administrations municipales et exerce une surveillance de la conformité aux règlements visant l'industrie alimentaire pour favoriser une manipulation sûre des aliments à l'échelle de la chaîne alimentaire. L'industrie alimentaire et le secteur de la vente au détail au Canada sont responsables des aliments qu'ils produisent et vendent, tandis que les consommateurs sont individuellement responsables de la manipulation sécuritaire des aliments qu'ils ont en leur possession.

Pourquoi avons-nous mené cette étude

Environ 7 % des Canadiens ont déclaré avoir au moins une allergie alimentaire. Cependant, le pourcentage réel d'allergies alimentaires confirmées par un professionnel de la santé est probablement légèrement plus bas¹. La prévalence des allergies alimentaires serait en hausse, en particulier chez les enfants. Les allergies alimentaires toucheraient jusqu'à 5 % des adultes et jusqu'à 8 % des enfants dans les pays développés². Les allergènes alimentaires sont des protéines alimentaires pouvant causer une réaction du système immunitaire, et ils peuvent représenter un risque grave ou mortel pour la santé des personnes allergiques, ou favoriser des problèmes de santé chroniques pour les personnes ayant des problèmes de santé préexistants, tels que la maladie cœliaque. La maladie cœliaque est une réaction chronique du corps à une composante du gluten et peut endommager ou détruire certaines cellules intestinales. Environ 1 % de la population totale est atteint de la maladie coeliaque³.

Les allergènes alimentaires prioritaires sont les dix allergènes alimentaires les plus souvent associés à des réactions allergiques graves ou à des réactions pseudoallergiques au Canada. Ces allergènes comprennent les arachides, les noix, les graines de sésame, les fruits de mer (poissons, mollusques et crustacés), les œufs, le lait, le soja, la moutarde, les sulfites et le blé⁴. Le gluten, bien qu'il ne soit pas un véritable allergène, fait également partie de cette liste⁵. Le gluten est une famille de protéines qui se trouve dans certains grains, comme le blé, le seigle, l'orge, le kamut et l'épeautre, et est inclus dans cette liste. Le gluten peut causer des troubles digestifs et d'autres problèmes chez les personnes atteintes de certains problèmes de santé, comme la maladie cœliaque et la sensibilité au gluten. Il est donc essentiel que le fabricant identifie et étiquette correctement les allergènes présents dans les aliments.

Des allergènes non déclarés peuvent se trouver dans un aliment en raison de leur présence dans les matières premières, ou ils peuvent être ajoutés de façon accidentelle le long de la chaîne de production alimentaire par suite d'une contamination croisée. Quelle que soit la source des allergènes, l'industrie doit s'assurer que les aliments qu'elle produit sont sans danger pour la consommation humaine. Elle peut y parvenir en se conformant à la

réglementation canadienne applicable ou en maintenant les concentrations les plus basses qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.

La présente étude est la première menée par l'Agence afin d'examiner la présence non déclarée d'allergènes et de gluten dans les bonbons et les produits de chocolat d'Halloween. L'objectif principal de cette étude était d'obtenir des renseignements de base sur la présence et les concentrations d'allergènes, y compris les œufs, la moutarde, le sésame, le soja, les arachides, les amandes, les noisettes, le gluten et les protéines de lait caséine et BLG non déclarés dans les bonbons et les produits de chocolat d'Halloween.

Tous les produits ont été testés « tels que vendus », ce qui signifie qu'ils n'ont pas été préparés selon les instructions du fabricant ou comme ils seraient normalement consommés.

Quels produits ont été échantillonnés

Tous les produits ont été échantillonnés entre avril 2018 et mars 2019. Des échantillons ont été prélevés dans des épicereries locales et régionales situées dans 6 grandes villes du Canada. Ces villes englobaient 4 régions géographiques : l'Atlantique (Halifax), Québec (Montréal), l'Ontario (Toronto et Ottawa) et l'Ouest (Vancouver et Calgary). Le nombre d'échantillons prélevés dans ces villes était proportionnel à la population relative des régions concernées.

Les produits suivants n'ont pas été inclus dans l'étude :

- les produits contenant **tous** les allergènes suivants dans la liste des ingrédients : amandes, noisette, arachide, moutarde, sésame, soja, œufs, lait, blé, orge, avoine, seigle, triticales ou gluten;
- les produits portant une mise en garde pour tous les allergènes prioritaires;
- les produits non préemballés;
- les produits à multiples saveurs;
- les produits sans liste d'ingrédients;
- les produits périmés.

Tableau 1 : Répartition des échantillons d'après le type de produit et son origine

Type d'échantillon	Produits canadiens	Produits importés	Origine non précisée ^a	Total
Bonbons	87	99	0	186
Produits de chocolat	48	121	1	170
Total	135	220	1	356

^aLa mention d'« origine non précisée » désigne les échantillons dont le pays d'origine n'a pas pu être déterminé à partir de l'étiquette du produit ou des renseignements disponibles concernant l'échantillon.

Comment les échantillons ont-ils été analysés et évalués

Les échantillons ont été analysés par un laboratoire d'analyse alimentaire accrédité selon ISO/CEI 17025 travaillant sous contrat avec le gouvernement du Canada. Ils ont été analysés tels qu'ils sont vendus, ce qui signifie que le produit a été analysé tel quel et non préparé selon les instructions figurant sur l'emballage.

Au Canada, les allergènes alimentaires et le gluten doivent être déclarés sur la liste des ingrédients s'ils sont présents dans le produit préemballé afin de se conformer aux exigences de l'article [B.01.010.1](#) du *Règlement sur les aliments et drogues*. Un produit préemballé sera jugé non conforme s'il contient des allergènes ou du gluten non déclarés, et ce, quelle que soit la concentration mesurée.

Santé Canada considère que les aliments sans gluten, préparés selon les bonnes pratiques de fabrication, qui présentent des concentrations de gluten ne dépassant pas 20 parties par million (ppm) (en raison de la contamination croisée) sont conformes à l'esprit de l'article [B.24.018](#) du *Règlement sur les aliments et drogues* et peuvent porter l'allégation sans gluten.

Quels sont les résultats de l'étude

Plus de 97 % de tous les bonbons et des produits de chocolat d'Halloween échantillonnés dans le cadre de l'étude ne présentaient aucune concentration détectable d'allergènes. Parmi les échantillons analysés, 10 contenaient de la bêta-lactoglobuline (BLG) et/ou de la caséine.

Tableau 2 : Concentrations d'allergènes et de gluten non déclarés dans les bonbons et les produits de chocolat d'Halloween en ppm

Échantillon	BLG (ppm)	Caséine (ppm)
Bonbons		
Bonbons « Autumn mix »	0,6	0
Guimauves enrobées de chocolat-1	14	330
Guimauves enrobées de chocolat-2	22	340
Guimauves enrobées de chocolat-3	0,8	350
Jelly Belly « Kids mix – 20 flavours kids love! », 25 sachets-1	1	0
Jelly Belly « Kids mix –20 flavours kids love! », 25 sachets-2	0.2	0
Jelly Belly « Kids mix – 20 flavours kids love! », 25 sachets-3	1,3	0
Bonbons de guimauve	16	110
Bonbons à la mélasse	0	1,3
« Candy corn »	0,2	0

Résultats de l'étude

Des 356 échantillons analysés dans le cadre de cette étude, plus de 97 % ne contenaient aucune concentration détectable d'allergène ou de gluten, ce qui veut dire que 10 échantillons contenaient des niveaux variables de BLG et/ou de caséine.

Des 10 échantillons ayant obtenu un résultat positif pour la présence de BLG et de caséine non déclarés, 5 d'entre eux contenaient seulement du BLG non déclaré et 1 contenait seulement de la caséine non déclarée. La BLG (l'une des protéines de lactosérum) et la caséine sont des protéines lactières principales. Les dérivés de la caséine tels que le caséinate de sodium ont des fonctions d'émulsification et de stabilisation favorables ainsi que des fonctions d'augmentation de la viscosité, comme adhésif, de moussage et de stabilisation de la mousse; ils sont donc utilisés comme émulsifiant et agent épaississant dans les aliments transformés, notamment les bonbons et les produits de chocolat⁶. Les protéines de lactosérum sont également utilisées en tant qu'émulsifiant dans la production de confiseries puisqu'elles possèdent aussi de bonnes propriétés émulsifiantes^{7, 8}. Il est possible que les faibles concentrations de BLG et de caséine retrouvées dans le cadre de cette étude aient été introduites dans le produit par la contamination croisée d'un ingrédient ou du produit final.

L'ampleur des mesures de suivi prises par l'ACIA dépend du niveau de contamination et des craintes pour la santé qui en résultent, conformément à ce qui est déterminé par une évaluation des risques pour la santé. Les mesures de suivi appropriées comprennent l'analyse d'échantillons additionnels, l'inspection de l'installation et le rappel du produit. L'évaluation des risques pour la santé repose en réalité sur l'exposition aux allergènes et au gluten par la consommation. L'exposition est calculée à l'aide des portions types de chaque aliment. L'évaluation fondée sur la taille des portions signifie que ce ne sont pas toutes les concentrations détectables d'allergènes et de gluten non déclarés qui causeront une réaction chez une personne allergique.

Tous les résultats positifs ont été transmis au BSRA à des fins de suivi et 4 produits contenant de la BLG et de la caséine non déclarés ont été considérés comme présentant un risque pour la santé et ont été rappelés^{9, 10}. Aucune documentation publiée n'a été trouvée sur le même sujet pour la comparaison des résultats.

Cette étude a permis de recueillir de nouveaux renseignements sur la concentration de gluten et d'allergènes non déclarés dans les bonbons et les produits de chocolat d'Halloween dans six villes canadiennes. Les renseignements recueillis dans le cadre de cette étude, conjointement à d'autres données, dont celles de l'Étude canadienne sur l'alimentation totale et celles sur la consommation d'aliments de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de Statistique Canada, sont des renseignements essentiels à l'évaluation des risques que pose l'approvisionnement alimentaire pour la santé des consommateurs canadiens. Les résultats des activités de surveillance de l'ACIA servent également à informer le public et les intervenants canadiens en sensibilisant les consommateurs et en participant à l'établissement de la confiance du public dans son approvisionnement alimentaire par le retrait des produits non conformes.

Références

1. Soller, L., Ben-Shoshan, M., Harrington, D. W., Fragapane, J., Joseph, L., Pierre, Y. S. et Clarke, A.E. « Overall prevalence of self-reported food allergy in Canada ». *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, n° 130, vol. 4, p. 986 à 988, 2012.
2. Sicherer, S. H. et Sampson, H. A. « Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment ». *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, n° 133, vol. 2, p. 291 à 307 .e5, 2014.
3. [Celiac disease foundation](#). États-Unis, Celiac Disease Foundation. 2018.
4. [Allergènes alimentaires les plus courants](#). Canada. Health Canada. 14 mai 2018.
5. [Norme pour les aliments diététiques ou de régime destinés aux personnes souffrant d'une intolérance au gluten – Codex Stan 118-1979](#). États-Unis. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2018.
6. [Applications and uses of sodium caseinate](#). Chine. Newseed Chemical Co., Limited. 3 juillet 2015.
7. [U.S. Whey Products and Lactose in Confectionery Applications](#). États-Unis, U.S. Dairy Export Council. Janvier 1999.
8. G. Masson et R. Jost. « A study of oil-in-water emulsions stabilized by whey proteins ». *Journal of Colloid and Polymer Science*, volume 264, numéro 7, p. 631 à 638, 1986.
9. [Avis de rappel d'aliments \(Allergène\) \(Numéro de référence 12593\)](#). Canada. Agence canadienne d'inspection des aliments, 22 octobre 2018.
10. [Avis de rappel d'aliments \(Allergène\) \(Numéro de référence 12597\)](#). Canada. Agence canadienne d'inspection des aliments, 24 octobre 2018.