

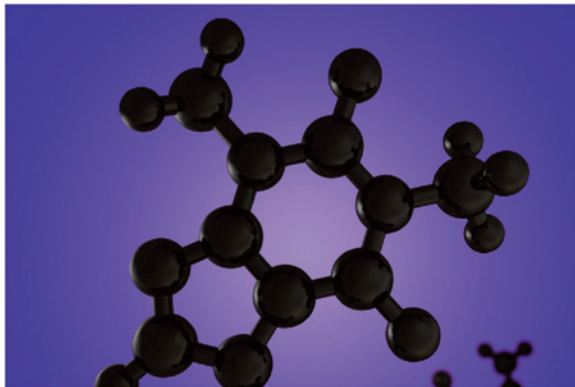


# Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires

## RAPPORT

Enquêtes ciblées 2010-2011

Allergènes



***Allergènes non déclarés dans des sachets  
d'arômes***

TS-CHEM-10/11

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
1.1. PLAN D’ACTION POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES PRODUITS ALIMENTAIRES .....	3
1.2. ÉTUDES CIBLÉES .....	3
1.3. LOIS ET RÈGLEMENTS.....	4
<b>2. ÉTUDE SUR LES ALLERGÈNES.....</b>	<b>5</b>
2.1. JUSTIFICATION .....	5
2.2. DANGER : PRÉSENCE NON DÉCLARÉE D'ALLERGÈNES ET DE GLUTEN.....	5
2.3. RÉPARTITION DES ÉCHANTILLONS.....	6
2.4. MÉTHODOLOGIE .....	7
2.5. LIMITES.....	7
<b>3. RÉSULTATS ET DISCUSSION.....</b>	<b>8</b>
3.1. RÉSULTATS GÉNÉRAUX.....	8
3.2. LAIT.....	9
3.3. GLUTEN .....	10
3.4. SOJA .....	11
3.5. SÉSAME.....	13
3.6. ŒUFS .....	13
3.7. ARACHIDES ET NOIX .....	14
<b>4. CONCLUSION .....</b>	<b>14</b>
<b>5. RÉFÉRENCES.....</b>	<b>15</b>

## 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 du Canada. Dans le cadre de l'initiative de surveillance accrue du PAASPA, des études ciblées sont effectuées en vue de déceler des dangers précis dans divers aliments.

L'utilisation de sachets d'arômes a augmenté au Canada en raison du rythme de vie trépidante d'aujourd'hui et de l'introduction d'une gamme variée d'aliments ethniques dans la population. Les sachets d'arômes sont prémélangés aux proportions appropriées de façon à pouvoir être ajoutés facilement aux aliments.

L'étude ciblée sur les allergènes non déclarés dans des sachets d'arômes avait pour objectif principalement de :

- Recueillir des renseignements de base sur la présence et les concentrations d'allergènes et de gluten non déclarés les plus importants dans les sachets d'arômes.
- Cerner les préoccupations en matière de salubrité des aliments concernant la présence d'allergènes non déclarés dans les sachets d'arômes.

Les sachets d'arômes sont des emballages prémélangés de fines herbes ou d'épices qui, lorsque mélangés à d'autres ingrédients, infusent ou rehaussent le goût d'un aliment fini. Une centaine de sachets d'arômes ont été échantillonnée et analysée afin d'y déceler la présence non déclarée d'allergènes prioritaires, soit le soja, les œufs, le lait, les arachides, les amandes, les noix et le sésame, ainsi que du gluten. Les échantillons ont été recueillis selon la disponibilité des produits chez les détaillants. Parmi les sachets d'arômes échantillonnés pour cette étude se trouvaient des mélanges pour sauces, des préparations pour boissons, des mélanges d'assaisonnement, des préparations pour soupes et des mélanges d'épices.

Les résultats positifs ont été évalués afin de déterminer si la concentration d'allergènes non déclarés représentait un risque pour la santé des personnes allergiques. Plusieurs mesures de suivi sont possibles, notamment, la tenue d'une enquête sur la salubrité des aliments, y compris une évaluation du risque pour la santé menée par Santé Canada, et l'exécution d'un rappel ou l'une des actions suivantes : la notification du fabricant ou de l'importateur, ou un échantillonnage supplémentaire. Parmi la centaine d'échantillons analysés, 25 d'entre eux contenaient au moins un des allergènes non déclarés, le plus fréquent étant le soja (39 %), suivi du lait (24 %) et du gluten (21 %). Aucune trace n'a été décelé d'arachides ou de noix non déclarés parmi la centaine d'échantillons de sachets d'arômes analysés.

# 1. Introduction

## 1.1 Plan d'action pour assurer la salubrité des produits alimentaires

En 2007, le gouvernement du Canada a lancé une initiative quinquennale en réponse à un accroissement du nombre de rappels de produits et aux préoccupations concernant la salubrité des aliments. Cette initiative, le Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires et de consommation (PAASPAC), vise à moderniser et à améliorer le système de réglementation de la salubrité des aliments. Le PAASPAC regroupe de multiples partenaires qui s'efforcent d'assurer la salubrité des aliments que consomment les Canadiens.

Le Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires (PAASPA) de l'ACIA est un volet du PAASPAC annoncée par le gouvernement du Canada. Le but du PAASPA est de définir et de limiter les risques dans l'approvisionnement alimentaire, d'améliorer les mesures de contrôle des aliments produits importés et produits au pays ainsi que d'identifier les importateurs et les fabricants. Le PAASPA vise également à assurer l'application par des mesures préventives et l'intervention rapide en cas d'échec de ces mesures.

Le PAASPA comprend douze principaux secteurs d'activité, dont celui de la cartographie des risques et de la surveillance de base. Le principal objectif de ce secteur consiste à mieux cerner, évaluer et classer les dangers possibles au chapitre de la salubrité des aliments grâce à la cartographie des risques, à la collecte de renseignements et à l'analyse des aliments offerts sur le marché canadien. Les études ciblées servent à vérifier la présence et à déterminer le niveau d'un danger précis dans les aliments déterminés. Les études ciblées portent principalement sur le 70% d'aliments canadiens et importés qui sont réglementés exclusivement par la *Loi sur les aliments et drogues* et qui sont généralement désignés comme étant des produits non agréés par le gouvernement fédéral.

## 1.2 Études ciblées

Les études ciblées servent à déterminer si divers aliments posent des dangers précis; elles sont destinées à s'ajouter aux programmes réguliers et aux activités d'inspection habituelles de l'ACIA. Elles sont conçues pour répondre à des questions précises sur les dangers liés à des aliments. En général, elles ont pour objet d'évaluer la fréquence et l'ampleur des dangers 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 dans des sachets d'arômes des six allergènes suivants, soit le lait, les œufs, les arachides, le soja, les noix et le sésame, ainsi que du gluten.

Les données recueillies permettront d'évaluer la conformité de ces produits avec les règlements canadiens et indiqueront si un suivi auprès de l'industrie est requis.

### 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. La *Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments*, elle stipule que l'ACIA est responsable d'appliquer 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.

Le fait qu'un produit alimentaire préemballé comporte une liste d'ingrédients sur laquelle des allergènes ne sont pas déclarés peut présenter un risque pour la santé des consommateurs allergiques. Le défaut de déclarer des constituants allergènes peut contrevenir au paragraphe 5(1) de la LAD. Ces produits peuvent faire l'objet de mesures réglementaires prises par l'ACIA.

Santé Canada a apporté récemment des modifications au *Règlement sur les aliments et drogues* (RAD) afin de renforcer les exigences relativement à la déclaration des neuf allergènes prioritaires, des sources de gluten et des sulfites dans les aliments préemballés vendus au Canada. Le 16 février 2011, Santé Canada a publié dans la partie II de la *Gazette du Canada* les modifications apportées au RAD. Ces modifications requièrent que les allergènes alimentaires et les sources de gluten soient déclarés sur les étiquettes des aliments préemballés qui comportent une liste d'ingrédients lorsqu'une protéine, une protéine modifiée ou une fraction protéique d'un d'allergène alimentaire ou une source de gluten est ajoutée à un produit. Les modifications rendent également nécessaire la déclaration sur l'étiquette de sulfites ajoutés.

En raison de la complexité des modifications requises à l'étiquetage et de la longue durée de conservation de certains aliments transformés, Santé Canada a alloué aux fabricants une période de 18 mois à partir de la date d'enregistrement des modifications réglementaires pour apporter les changements requis à leurs étiquettes. Santé Canada continue d'encourager l'industrie à déclarer les allergènes prioritaires, les sources de gluten et les sulfites sur l'étiquette des aliments préemballés de sorte que les Canadiens disposent de l'information dont ils ont besoin pour faire des choix alimentaires éclairés. La nouvelle réglementation canadienne en matière d'étiquetage entrera en vigueur le 4 août 2012. De plus amples renseignements sur la réglementation proposée sont affichés sur le site Web de Santé Canada<sup>1</sup>.

## 2. Étude sur les allergènes

### 2.1 Justification

La présence d'allergènes non déclarés ou de gluten dans un aliment ne constitue généralement pas un risque pour la majorité des Canadiens. Cependant, elle peut représenter un risque grave, voire mortel, pour les personnes allergiques ou sensibles. De même, la présence de gluten non déclaré peut contribuer à des problèmes de santé chroniques pour les personnes souffrant de la maladie cœliaque ou de sensibilité au gluten.

La présente étude vise principalement à recueillir des données de base sur la présence non déclarée d'allergènes importants et de sources de gluten et leur concentration dans des sachets d'arômes. Les produits comme les assaisonnements, les fines herbes, les aromates, les épices, les vinaigrettes et les sauces sont définis comme d'autres sources d'allergènes non déclarés sur le site Web de l'Agence canadienne d'inspection des aliments<sup>ii</sup>. Les données recueillies aideront à déterminer si la présence d'allergènes non déclarés dans des sachets d'arômes constitue une source de préoccupation en matière de salubrité des aliments.

### 2.2 Danger : présence non déclarée d'allergènes et de gluten

Selon les estimations canadiennes actuelles, les allergies alimentaires affecteraient jusqu'à 6 % des jeunes enfants et de 3 à 4 % des adultes<sup>iii</sup>. Quant à la maladie cœliaque, il s'agit d'une maladie digestive dans laquelle la consommation de gluten (une protéine du blé, du seigle et de l'orge) cause des dommages à l'intestin grêle qui en retour entraîne l'incapacité à absorber les éléments nutritifs des aliments. Selon les estimations, une personne sur 100 à 200 est atteinte de la maladie cœliaque<sup>iv</sup>. Santé Canada a identifié une liste particulière d'allergènes alimentaires qui, sont responsables de la majorité des réactions allergiques graves au Canada; ces produits sont souvent désignés sous le nom d'allergènes prioritaires<sup>v</sup>. Au Canada, il s'agit des allergènes suivants : le lait, les œufs, les arachides, les graines de sésame, les noix, le soja et les fruits de mer (poissons, mollusques et crustacés). À l'entrée en vigueur, le 4 août 2012, de la réglementation améliorée sur l'étiquetage des allergènes, la moutarde sera ajoutée à la liste des principaux allergènes au Canada. En outre, 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

étiquetés correctement pour que les consommateurs disposent d'une information complète et exacte lorsqu'ils choisissent des produits alimentaires.

Les sachets d'arômes sont un mélange composé de différents ingrédients qui peut contenir des constituants allergènes pouvant poser un danger pour les personnes allergiques. Par exemple, des farines ou des amidons qui contiennent du gluten sont utilisés couramment comme ingrédients dans les sachets d'arômes servant à lier les sauces. Si la source de farine ou d'amidon n'est pas précisée, il peut y avoir un risque pour les personnes sensibles au gluten, lequel se trouve dans le blé, l'orge, le seigle et le triticale.

## 2.3 Répartition des échantillons

La présente enquête ciblait une gamme variée de sachets d'arômes, notamment des mélanges à pâte, des mélanges à dessert, des mélanges pour sauces, des mélanges de boisson en poudre, des assaisonnements, des mélanges d'épices et des préparations pour soupes. Les échantillons ont été recueillis selon leur disponibilité en 2010 dans les grands magasins de détail ainsi que chez les détaillants plus petits d'aliments ethniques. Aucune marque particulière n'a été ciblée. En tout, une centaine d'échantillons de sachets d'arômes ont été prélevée. La répartition des échantillons par type de produit est illustrée dans le tableau 1.

<b>Tableau 1 – Répartition des échantillons</b>				
<b>Type d'échantillon</b>	<b>Produit national ou importé</b>			
	<b>Produit national</b>	<b>Produit importé</b>	<b>Origine Inconnue</b>	<b>Total global</b>
Mélange à pâte	-	3	-	3
Mélange à dessert	1	2	-	3
Mélange pour sauce	6	6	-	12
Mélange pour boisson	1	3	-	4
Mélanges d'assaisonnement	19	27	-	46
Préparation pour soupe ou bouillon	5	17	-	22
Mélange d'épices	-	9	1	10
<b>Total global</b>	<b>32</b>	<b>67</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

## 2.4 Méthodologie

Les échantillons ont été analysés par un des laboratoires tiers agréés, lesquels sont accrédités à la norme ISO/IEC 17025, Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais, ou par 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), d'œufs, d'arachides, d'amandes, de noisettes, de sésame, de soja et de protéines de gluten. Le laboratoire a détecté et mesuré les concentrations de protéines alimentaires allergènes selon une méthodologie reconnue fondée sur la technique ELISA.

<b>Tableau 2 – Méthodes d'analyse</b>			
<b>Trousse d'analyse utilisée</b>	<b>Analyte</b>	<b>Seuil de déclaration (ppm)</b>	
		<b>Niveau d'analyte*</b>	<b>Protéine soluble**</b>
Trousse Veratox quantitative des allergènes de soja	Soja	10	0.5
Trousse Veratox pour la détection quantitative des allergènes d'amandes	Amandes	2.5	0.5
Trousse Veratox pour la détection quantitative des allergènes de noisettes	Noisettes	2.5	-
Trousse Veratox pour la détection quantitative des allergènes d'œufs	Œufs	2.5	1.25
Trousse Veratox pour la détection quantitative des allergènes d'arachides	Arachides	2.5	0.25
ELISA Systems pour la détection des résidus de protéines des graines de sésame	Sésame	0.5	-
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
RIDASCREEN Gliadin pour la détection de gluten	Gluten	20	5

\* tel que défini par le manufacturier du trousse ELISA

\*\* tel que défini par le comité pour les méthodes d'analyse pour les allergènes

## 2.5 Limites

Au total, une centaine d'échantillons de sachets d'arômes ont été prélevés et analysés en 2010-2011. Les échantillons ont été achetés dans divers magasins de détail d'Ottawa (Ontario). Il s'agit d'un échantillonnage petit comparativement à ce qui est offert aux consommateurs canadiens dans l'ensemble du pays. Les échantillons recueillies dans le



cadre de la présente étude ne sont pas représentatifs de ce qui est disponible à l'échelle nationale. Les données recueillies dans le cadre de la présente étude visent à donner un aperçu des denrées ciblées et peuvent servir à mettre en évidence les secteurs à risque méritent d'être étudiés davantage.

## 3. Résultats et discussion

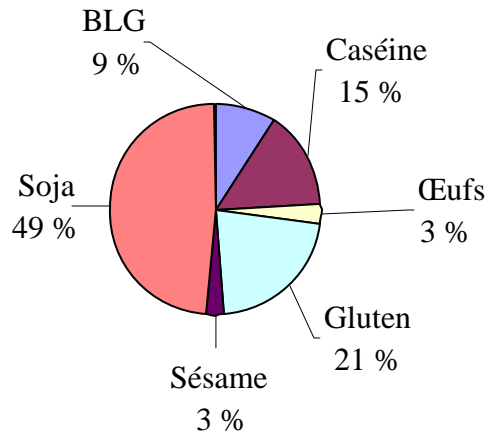
### 3.1 Résultats généraux

Une centaine de sachets d'arômes (32 produits nationaux et 68 produits importés) ont été échantillonnés et analysés afin de déceler la présence de soja, d'œufs, de lait (caséine et bêta-lactoglobuline séparément), d'arachides, d'amandes, de noisettes, de sésame et de gluten. En tout, 807 analyses individuelles de détection des allergènes ont été effectuées sur la centaine d'échantillons recueillis dans le cadre de la présente étude. Vingt-cinq échantillons ont donné des résultats positifs pour au moins un des allergènes analysés, totalisant 33 analyses positives. Trois des échantillons (9 %) qui ont donné des résultats positifs pour le soja contenaient des protéines de soja hydrolysées dont la présence était déclarée sur l'étiquette du produit. Ces échantillons ont été soumis au dépistage du soja pour établir une valeur de référence pour les types de produits qui contiennent des protéines de soja hydrolysées. Les protéines de soja non déclarées ont constitué l'allergène non déclaré le plus fréquent (39 %) dans les sachets d'arômes, suivies du lait (24 %) et du gluten (21 %). La répartition des allergènes détectés est illustrée à la figure 1, ci-dessous; les noix n'ont pas été incluses, car la présence d'arachides ou de noix non déclarées dans les cent échantillons de sachets d'arômes analysés n'a pas été détectée.

<b>Tableau 3 – Répartition des échantillons positifs</b>	
Substance à analyser	Nombre d'échantillons positifs
Œufs	1
Lait : caséine et bêta-lactoglobuline	8
Noix	0
Soja	16*
Gluten	7
Sésame	1
<b>Total global</b>	<b>33</b>

\* Dont trois occurrences étaient déclarées sur l'étiquette du produit en tant que protéines de soya hydrolysées.

**Figure 1. Répartition des allergènes détectés**



Parmi les 25 échantillons positifs, 17 (68 %) étaient des produits importés et 8 (32 %) étaient des produits canadiens.

### 3.2 Lait

Les allergies au lait de vache sont les allergies alimentaires les plus courantes chez les enfants de moins de trois ans<sup>vi</sup>. La fréquence des allergies au lait autodéclarées dans la population canadienne a été estimée à 2,09 %.<sup>vii</sup>

La poudre de lait est largement utilisée comme ingrédient des produits alimentaires transformés. La poudre de lactosérum peut être utilisée comme agent émulsifiant ou agent gélifiant ou pour rehausser la saveur des aliments. C'est l'un des produits les moins chers qui peut être utilisé comme ingrédients des aliments et utilisé fréquemment dans les mélanges, les garnitures et les sauces en poudre<sup>viii</sup>. Le lait de vache contient deux types de protéines allergènes importantes : la caséine et la bêta-lactoglobuline<sup>ix</sup>. Le lait de vache contient environ de 30 à 35 g de protéines par litre<sup>x</sup>, qui se composent de 80 % de caséine et de 20 % de lactosérum<sup>xi</sup>. La bêta-lactoglobuline compte pour environ 50 % des protéines du lactosérum, ce qui représente approximativement 10 % des protéines du lait de vache

En tout, 84 échantillons ont été analysés pour détecter la présence de lait non déclaré. Dans l'ensemble, six échantillons contenaient des protéines de lait non déclarées (caséine ou bêta-lactoglobuline). Deux échantillons contenaient à la fois de la caséine et de la bêta-lactoglobuline, tandis que cinq échantillons contenaient uniquement de la caséine et un échantillon contenait uniquement de la bêta-globuline.

Les concentrations de protéines de lait non déclarées (caséine et bêta-lactoglobuline) détectées dans ces échantillons variaient de 0,36 ppm à 39 ppm (de 0,0036 mg à 0,277 mg par portion). Les six échantillons positifs ont tous été évalués pour déterminer leur potentiel de risque pour la santé et, le cas échéant, faire l'objet d'un signalement aux mesures de suivi. Santé Canada a évalué les résultats de l'un des produits, ce qui a entraîné une évaluation des risques pour la santé. À la suite de l'évaluation, Santé Canada a jugé que le produit représentait un risque pour la santé des personnes sensibles et le produit a fait l'objet d'un rappel.

<b>Tableau 4 – Résultats de l'analyse visant à déterminer la présence de protéines de lait</b>						
Description de l'échantillon	Caséine	BLG <sup>1</sup>	Caséine	BLG <sup>1</sup>	Protéines totales du lait	
	ppm		mg/portion <sup>2</sup>		ppm	mg/portion <sup>2</sup>
Mélange de riz à la noix de coco	1,62	-	0,016	-	1,62	0,016
Mélange de sauce pour poulet	1	38	0,007	0,27	39	0,277
Mélange d'assaisonnement aigre-doux	1	-	0,007	-	1	0,007
Mélange pour soupe de bœuf	0,36	-	0,0036	-	0,36	0,0036
Mélange de sauce aromatique	-	0,4	-	0,014	0,4	0,014
Mélange de lait de soja	5,38	0,38	0,108	0,008	5,76	0,116

<sup>1</sup> BLG= Bêta-lactoglobuline

<sup>2</sup> mg/portion = la quantité de protéines par portion en mg

### 3.3 Gluten

Il est important de distinguer l'allergie au blé de la sensibilité au gluten et de la maladie cœliaque. L'allergie au blé est une réaction immunitaire à une protéine particulière présente dans le blé, tandis que la maladie cœliaque est une maladie auto-immune qui est déclenchée par la présence de gluten dans le blé et autres céréales<sup>xii, xiii</sup>. La sensibilité au gluten est une réaction indésirable à la présence du gluten qui se distingue de la maladie cœliaque et de l'allergie de blé.<sup>xiv</sup>

La maladie cœliaque est une maladie auto-immune entraînant une inflammation de l'intestin grêle chez les personnes génétiquement prédisposées qui consomment du gluten (de blé, d'orge, de seigle et d'avoine)<sup>xv, xvi</sup>. Les personnes qui souffrent de la maladie cœliaque devraient éviter de consommer tous les aliments qui contiennent du gluten, y compris les produits de blé, d'orge et de seigle<sup>xvii, xviii</sup>. La maladie cœliaque touche environ 1 % de la population de tous les groupes d'âge; elle toutefois plus fréquente chez les femmes que chez les hommes<sup>xix, xx</sup>.

Dans le cadre de la présente étude, 75 échantillons de sachets d'arômes ont été analysés à l'égard de la présence non déclarée de gluten. Les résultats des analyses en laboratoire ont

permis de déterminer que sept de ces échantillons contenaient du gluten non déclaré à des concentrations variant de 8,2 ppm à 14 000 ppm (de 0,046 mg à 105 mg par portion). Les sept échantillons positifs ont tous été signalés aux fins de suivi approprié.

Deux des échantillons positifs avaient des concentrations très élevées de gluten non déclaré, soit 7 900 ppm et 14 000 ppm, et ont été subséquemment évalués par Santé Canada afin de déterminer s'ils posaient un risque potentiel pour les consommateurs canadiens. Le produit (un mélange à pâte épicé) contenant 14 000ppm de gluten non déclaré posait a été considéré de poser un risque potentiel pour la santé et a fait l'objet d'un rappel accompagné d'un avis public. Par contre, à cause de l'atténuation des facteurs qui ont été présents sur l'étiquette de produit pour l'échantillon contenant 7 900 ppm de gluten il était déterminé que se produit était peu susceptible de présenter un risque pour la santé.

<b>Tableau 5 – Résultats de l'analyse visant à déterminer la présence de gluten</b>		
<b>Description de l'échantillon</b>	<b>Gluten</b>	
	<b>ppm</b>	<b>mg/portion<sup>1</sup></b>
Mélange d'assaisonnement au cari en poudre	46	0,046
Mélange d'assaisonnement pour tacos	17	0,119
Mélange de sauce pour poulet	7 900	55,3
Mélange d'assaisonnement pour fondue aux fruits de mer	8,2	0,82
Mélange à pâte épicé	14 000	105
Mélange pour boisson au chocolat malté	360	10,8
Mélange de sauce pour le poulet	14	0,084

<sup>1</sup> mg/portion = la quantité de protéines par portion en mg

### 3.4 Soja

L'allergie au soja est considéré un allergie d'enfance; cependant les enfants plus âgés et les adultes sont aussi affectés par l'allergie au soja. Les allergies au soja sont plus fréquemment observées chez les tous petits<sup>xxi</sup> probablement en raison de l'utilisation de formules pour nourrissons à base de soja en remplacement des formules à base de lait<sup>xxii</sup>. Une étude a démontré que 0.4% de jeunes enfants souffrent d'un allergie as soja<sup>xxiii</sup>. Cependant, la plupart d'entre eux dépasseront l'allergie avant d'atteindre l'âge de trois ans.

Les aliments qui contiennent souvent du soja sont les vinaigrettes, les marinades, les assaisonnements, les épices, les agents épaississants, le glutamate monosodique (GMS) et les protéines végétales hydrolysées (PVH). Comme les sachets d'arômes contiennent généralement des assaisonnements, des épices et des agents épaississants, ces types de produits ont été choisis pour explorer la possibilité qu'ils contiennent du soja non déclaré.

Dans le cadre de la présente étude, 70 échantillons de sachets d'arômes ont été analysés pour détecter la présence de soja non déclaré. L'analyse portait sur des produits dont

l'étiquette mentionnait la présence de soja modifié, comme du soja hydrogéné ou hydrolysé, afin de déterminer la concentration possible de protéines qui restent après la transformation. De faibles concentrations de protéines ont été détectés de soja variant de 3 ppm à 880 ppm (de 0,006 mg à 6,6 mg par portion) dans 16 des échantillons analysés.

Ces résultats indiquent que des protéines de soja peuvent persister chez un bon nombre de produits contenant des protéines de soja hydrolysées. Cependant, la concentration de protéine de soja qui demeure est minime et peu susceptible d'entraîner des réactions indésirables chez les personnes allergiques au soja. Tous les échantillons présentant des concentrations mesurables de soja pour lesquels aucune mention de la présence de soja n'apparaissait sur l'étiquette ont été évalués par Santé Canada et jugés peu susceptible de provoquer de réactions indésirables chez les personnes allergiques au soja.

<b>Tableau 6 – Résultats de l'analyse visant à déterminer la présence de protéines de soja</b>		
<b>Description de l'échantillon</b>	<b>Soja</b>	
	<b>ppm</b>	<b>mg/portion<sup>1</sup></b>
Mélange en poudre d'assaisonnement au cari	6,2	0,006
Mélange de poivre et d'épices pour soupe	3	0,06
Mélange d'assaisonnements pour hamburger	150	0,945
Mélange à pâte épicé	880	6,6
Mélange d'épices masala pour salades	12	0,06
Mélange d'épices masala pour pois chiches	3,2	0,016
Mélange pour sauce aux champignons	13	0,078
Mélange d'assaisonnement pour pâté chinois	30	0,234
Mélange de sauce pour poulet	6,5	0,039
Mélange de sauce brune	17	0,119
Mélange d'assaisonnement pour chili épicé	18	0,081
Mélange à pouding du Yorkshire	80	0,6
Mélange à soupe de brocoli	24	0,312
Mélange à soupe de bœuf	14	0,14
Mélange d'épices pour poisson	7,9	0,039
Mélange à soupe de poulet	38	0,456

<sup>1</sup> mg/portion = la quantité de protéines par portion en mg

### 3.5 Sésame

Le sésame est l'un des allergènes prioritaires au Canada et peut provoquer des réactions allergique grave. Selon une étude basée sur la population d'un certain nombre d'allergènes au Canada, la prévalence d'allergies au sésame au Canada est de 0,09 %<sup>xxiv</sup>. Les graines de sésame sont disponibles en trois couleurs : blanc, brun et noir. Les graines sont largement utilisées comme garniture dans les industries de restauration rapide occidentales, dans l'industrie de la boulangerie-pâtisserie et sont très courantes dans l'alimentation méditerranéenne. L'huile de sésame est également très utilisée dans les vinaigrettes dans la cuisine orientale, chinoise et sud-américaine<sup>xxv</sup>. De plus, les herbes, les assaisonnements, les aromates et les épices sont considérés comme d'autres sources possibles de sésame.<sup>xxvi</sup>

Quatre vingt quinze sachets d'arômes pour la présence de sésame non déclaré ont été analysés. Un des échantillons, un mélange d'assaisonnement, contenait de faibles concentrations de sésame non déclaré (4,6 ppm). Après évaluation du produit par Santé Canada, il a été déterminé qu'il ne présentait pas de risque pour la santé des personnes allergiques au sésame.

<b>Tableau 7 – Résultats de l'analyse visant à déterminer la présence de protéines de sésame</b>		
<b>Description de l'échantillon</b>	<b>Sésame</b>	
	<b>ppm</b>	<b>mg/portion<sup>1</sup></b>
Mélange d'assaisonnement balsamique pour poulet	4,6	0,032

<sup>1</sup> mg/portion = la quantité de protéines par portion en mg

### 3.6 Œufs

Les allergies aux œufs sont considérées comme l'une des allergies les plus courantes dans la population, touchant, selon les estimations, de 1,6 % à 3,2 % de la population. Elle est particulièrement fréquente chez les enfants; cependant, il a été rapporté que deux-tiers des enfants dépassent cette allergie avant l'âge de sept ans. Les protéines allergènes se retrouvent tant dans les blancs d'œufs que dans les jaunes, mais les blancs d'œufs en contiennent toutefois davantage<sup>xxvii</sup>.

Les œufs et les sous-produits d'œufs sont souvent utilisés dans les produits transformés en tant qu'additifs alimentaires aux fins suivantes : agent émulsifiant ou coagulant, agent de liaison ou de conservation, ou encore pour donner un enrobage luisant aux aliments de boulangerie-pâtisserie. Dans le cadre de la présente étude, 99 échantillons de sachets d'arômes ont été analysés à l'égard de la présence non déclarée d'œufs.

Un des échantillons (un mélange de pâte épicée) contenait des protéines d'œufs à une concentration de 250 ppm. Le produit a été soumis à Santé Canada pour une évaluation des risques pour la santé. La concentration de protéines d'œufs non déclarée était jugée

suffisante pour poser un risque possible pour la santé et des mesures appropriées de rappel ont été prises. Il est à noter que le même échantillon contenait également des concentrations élevées de gluten non déclaré de 14 000 ppm (voir la section 3.3) et de soja non déclaré de 880 ppm (voir la section 3.4).

<b>Tableau 8 – Résultats de l'analyse visant à déterminer la présence de protéines d'œufs</b>		
<b>Description de l'échantillon</b>	<b>Œufs</b>	
	<b>ppm</b>	<b>mg/portion<sup>1</sup></b>
Mélange à pâte épicée	250	1,875

<sup>1</sup> mg/portion = la quantité de protéines par portion en mg

### 3.7 Arachides et noix

Les allergies aux arachides et aux noix sont responsables de la majorité des réactions allergiques graves au Canada. Il est estimé que la prévalence des allergies aux arachides et aux noix dans la population canadienne varie de 0,93% et 1,14%. Il est estimé aussi que la prévalence des allergies aux arachides chez les jeunes enfants est beaucoup plus élevée que chez les adultes et se situerait autour de 1,03 % d'allergies confirmées et de 1,68 % d'allergies probables<sup>xxviii</sup>.

Il n'y a eu aucun résultat positif pour les noix ou les arachides sur la centaine d'échantillons prélevés et analysés.

## 4. Conclusion

Une centaine d'échantillons provenant d'un assortiment de sachets d'arômes afin ont été prélevés et analysés de vérifier la présence d'allergènes non déclarés. Vingt-cinq échantillons ont donné des résultats positifs pour au moins un des allergènes analysés, totalisant 33 analyses positives. La présente étude portait sur un nombre limité d'échantillons analysés, mais elle a permis d'atteindre l'objectif qui visait à recueillir des données de base sur la présence non déclarée d'allergènes prioritaires et de gluten dans une gamme variée de sachets d'arômes.

Selon les résultats obtenus, les allergènes non déclarés les plus fréquemment décelés dans les sachets d'arômes ont été le soja, le lait et le gluten, qui représentaient respectivement 39, 24 et 21 % des résultats positifs globaux. Un seul échantillon contenait des œufs non déclarés et un échantillon contenait du sésame non déclaré. Aucun échantillon parmi la centaine de sachets d'arômes analysés ne contenait d'arachides, d'amandes et de noisettes. Les produits contenant des protéines de soja hydrolysées et de l'huile de soja hydrogénée ont aussi été analysés afin de recueillir des renseignements sur la concentration de protéines de soja qui persiste, le cas échéant, après la transformation de ces produits.

Trois échantillons contenant des protéines de soja hydrolysées déclarées sur l'étiquette contenaient de faibles concentrations de protéines de soja. Aucune trace de protéines de soja n'a été détectée dans les produits contenant de l'huile de soja hydrogénée. D'après les

résultats, il peut être conclu que malgré l'hydrolyse des protéines de soja, des protéines intactes ou partiellement intactes peuvent persister dans le produit. Cependant, il faudrait procéder à une étude approfondie sur les produits contenant des protéines de soja hydrolysées ou hydrogénées pour obtenir des données plus probantes sur la fréquence et la quantité de protéines intactes qui demeurent dans les produits alimentaires. L'étude révèle également qu'il faudrait porter une attention plus particulière au soja, au lait et au gluten non déclarés dans les produits de type sachets d'arômes.

## 5. Références

---

<sup>i</sup> Santé Canada. *Modifications de Santé Canada au projet de réglementation 1220 – Étiquetage amélioré des sources d'allergènes alimentaires et de gluten et des sulfites ajoutés* [en ligne]. 2010. Consulté le 27 octobre 2010, <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/label-etiquet/allergen/proj1220-modifications-fra.php>.

<sup>ii</sup> Agence canadienne d'inspection des aliments. *Allergies alimentaires et étiquetage des allergènes – L'information des consommateurs*. [en ligne]. 2011. Consulté le 19 août 2011. <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/labeta/allerg/allergf.shtml>.

<sup>iii</sup> 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>.

<sup>iv</sup> Santé Canada. *La maladie cœliaque – Le lien au gluten* [en ligne]. 2010. Consulté le 27 octobre 2010, [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt\\_formats/hpfb-dgpsa/pdf/securit/gluten\\_conn-lien\\_gluten-fra.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/securit/gluten_conn-lien_gluten-fra.pdf).

<sup>v</sup> 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>.

<sup>vi</sup> L.Jedrychowki, H.J.Wichers. 2010. *Chemical and Biological Properties of food Allergens*. Ch.6 pg 193-211

<sup>vii</sup> 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.

<sup>viii</sup> Food Reactions. Milk & Lactose Hidden In Foods And Medicines. (site Web) Consulté le 20 avril2011. [http://www.foodreactions.org/articles/hidden\\_milk.html](http://www.foodreactions.org/articles/hidden_milk.html).

<sup>ix</sup> Arshad, S.H., Holgate, S.T., Adkinson, F.N. Jr., Babu, S, K. (2005). *Allergy: An Atlas of Investigation and Management*. Oxford: Clinical Pub.

<sup>x</sup> Wal, J.M. (2001). Structure and function of milk allergens. *Allergy*. 67(Supple 67): 35-38.

<sup>xi</sup> Kattan, J.D., Cocco, R.R., Järvinen, K.M. (2011). Milk and Soy Allergy. *Pediatric Clinics of North America*. 58: 407-426.

<sup>xii</sup> Guandalini, S. and Newland, C. (2011). Differentiating Food Allergies from Food Intolerances. *Current Gastroenterology Reports*. In press: 1-9.

<sup>xiii</sup> Agence canadienne d'inspection des aliments. *Allergies alimentaires courantes – Guide du consommateur – Comment gérer les risques*. Canada : Sa Majesté la Reine du chef du Canada (Agence canadienne d'inspection des aliments), 2010.



- 
- <sup>xiv</sup> Guandalini, S. and Newland, C. (2011). Differentiating Food Allergies from Food Intolerances. *Current Gastroenterology Reports*. *In press*: 1-9.
- <sup>xv</sup> Counts, D. R., & Sierpina, V. S. (2006). Celiac Disease/Gluten intolerance. *Explore*, 2(1): 43-45.
- <sup>xvi</sup> Haboubi, N., & Jones, S. (2007). Coeliac disease. from A to Z. *Expert Opin. Ther. Patents*, 7(7): 799-817.
- <sup>xvii</sup> Guandalini, S. and Newland, C. (2011). Differentiating Food Allergies from Food Intolerances. *Current Gastroenterology Reports*. *In press*: 1-9.
- <sup>xviii</sup> Haboubi, N., & Jones, S. (2007). Coeliac disease. from A to Z. *Expert Opin. Ther. Patents*, 7(7): 799-817.
- <sup>xix</sup> Guandalini, S. and Newland, C. (2011). Differentiating Food Allergies from Food Intolerances. *Current Gastroenterology Reports*. *In press*: 1-9.
- <sup>xx</sup> Hischenhuber, C., Crevel, R., Jarry, B., Mäkis, M., Moneret-Vautrin, D.A., Romano, A., Troncone, R., Ward, R. (2006). Review article: safe amounts of gluten for patients with wheat allergy or celiac disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 23: 559-575.
- <sup>xxi</sup> Agence canadienne d'inspection des aliments. *Allergie au soja* [en ligne]. 2010. Consulté le 15 août 2011. <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/labeti/allerg/soyf.shtml>.
- <sup>xxii</sup> L.Jedrychowki, H.J.Wichers. 2010. *Chemical and Biological Properties of food Allergens*. Ch.12 pg 281.
- <sup>xxiii</sup> Kattan, J.D., Cocco, R.R., Järvinen, K.M. (2011). Milk and Soy Allergy. *Pediatric Clinics of North America*. 58: 407-426.
- <sup>xxiv</sup> M.Ben-Shoshan, D.W. Harrington et.al. A population-based study on peanut, tree nut, fish, shellfish, and sesame allergy prevalence in Canada. 2010. *J.Allergy Clin Immunol*.
- <sup>xxv</sup> V.Gangur, C.Kelly, L.Navulury. Sesame allergy: a growing food allergy of global proportions. *Annals of allergy, Asthma & Immunology*. 2005;95-4-11
- <sup>xxvi</sup> Agence canadienne d'inspection des aliments. *Allergie aux graines de sésame* [en ligne]. 2010. Consulté le 18 août 2011. <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/labeti/allerg/sesf.shtml>.
- <sup>xxvii</sup> R.G. Heine, N.Laske, D.J. Hill, The Diagnosis and management of Egg Allergy. *Current allergy and Asthma reports*. 2006, 6:145-152
- <sup>xxviii</sup> M.Ben-Shoshan, D.W. Harrington et.al. A population-based study on peanut, tree nut, fish, shellfish, and sesame allergy prevalence in Canada. 2010. *J.Allergy Clin Immunol*.