

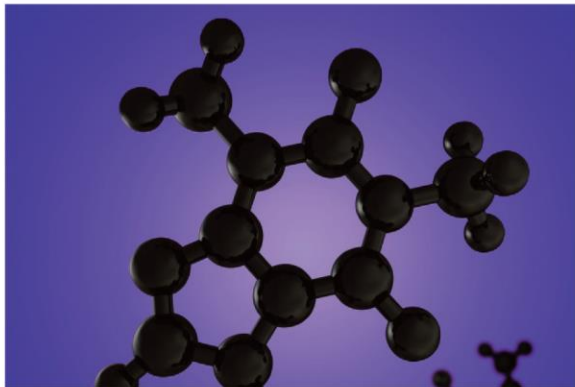


Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires

RAPPORT

Enquêtes ciblées 2012-2013

Allergènes



Présence de sulfites dans les fruits frais importés

EC-CHIM-12/13

N° du SGDDI : 4010970

SOMMAIRE	2
1. INTRODUCTION	4
1.1. PLAN D'ACTION POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES PRODUITS ALIMENTAIRES	4
1.2. ENQUÊTES CIBLÉES.....	4
1.3. LOIS ET RÈGLEMENTS	5
2. ENQUÊTE SUR LES ALLERGÈNES	5
2.1. JUSTIFICATION.....	5
2.2. DANGER : SULFITES	6
2.3. RÉPARTITION DES ÉCHANTILLONS	6
2.4. LIMITES	7
2.5. MÉTHODES	7
3. RÉSULTATS ET DISCUSSION	7
4. CONCLUSION	10
5. RÉFÉRENCES	11

Sommaire

Le Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires (PAASPA) vise à moderniser et à améliorer le système de salubrité des aliments du Canada. Dans le cadre de l'initiative de surveillance accrue du PAASPA, des enquêtes ciblées sont effectuées en vue de déceler des dangers précis liés à divers aliments.

Les sulfites peuvent causer une réaction s'apparentant à une réaction allergique chez les personnes qui y sont sensibles. Au Canada, leur utilisation est interdite dans tous les fruits et légumes frais qui seront vraisemblablement consommés crus, à l'exception des raisins. Les sulfites, substances contenant du soufre, sont utilisés comme agent de conservation pour empêcher l'altération et la décoloration des produits pendant leur entreposage et leur distribution. Dans le secteur des fruits et des légumes frais, le dioxyde de soufre à l'état gazeux est couramment utilisé pour fumiger les raisins de table afin de les protéger contre la pourriture pendant leur entreposage. Il peut également être utilisé dans les matériaux d'emballage pour permettre une libération lente de dioxyde de soufre pendant le transport. L'ACIA a publié sur son site Web un avis à l'intention de l'industrie rappelant aux importateurs qu'il est interdit de traiter les fruits et légumes frais comme le longane et le litchi au moyen d'agents de sulfitage avant leur exportation au Canada. La présente enquête visait à recueillir des données pour déterminer la prévalence de sulfites dans les fruits frais offerts au Canada en 2012-2013.

Voici quels étaient les principaux objectifs de l'enquête sur la présence de sulfites dans les fruits frais importés :

- obtenir des renseignements de base sur la présence et la concentration de sulfites dans les cœurs de bœuf, les longanes, les litchis et les ramboutans frais;
- cerner les risques pour la salubrité des aliments que pourrait poser la présence de sulfites sur les cœurs de bœuf, les longanes, les litchis et les ramboutans frais.

Les données recueillies dans le cadre de cette enquête ont permis d'en savoir plus sur l'utilisation et la concentration de sulfites sur l'écorce et dans la chair de fruits frais importés, notamment le cœur de bœuf, le longane, le litchi et le ramboutan. Au total, 219 échantillons de litchis, de longanes, de cœurs de bœuf et de ramboutans ont été analysés aux fins de détection de la présence de sulfites. Dans l'ensemble, on a constaté la présence de sulfites sur l'écorce de 148 échantillons (68 %) et dans la chair de 16 échantillons (7 %). Les analyses ont révélé la présence de sulfites sur l'écorce dans tous les échantillons de longane, dans 87 % des échantillons de litchi, dans 40 % des échantillons de cœurs de bœuf et dans 34 % des échantillons de ramboutan. Pour ce qui est de la présence de sulfites sur l'écorce et dans la chair, le longane présente le pourcentage le plus élevé (16 % des échantillons), alors que ce pourcentage était moindre pour le cœur de bœuf (4 %) et le litchi (5 %). Quant au ramboutan, aucun échantillon de chair ne contenait de sulfites.

Les résultats positifs ont fait l'objet d'un suivi par l'ACIA, qui pouvait se traduire par une enquête sur la salubrité des aliments, ce qui comprend une évaluation des risques pour la santé menée par

Santé Canada et un rappel, ou par l'une des mesures suivantes : envoi d'un avis au fabricant ou à l'importateur et/ou le prélèvement d'échantillons supplémentaires.

1. Introduction

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

En 2007, le gouvernement canadien a lancé une initiative quinquennale en réponse au nombre croissant de rappels de produits et d'inquiétudes soulevées au sujet de la salubrité des aliments. Cette initiative, le Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires et de consommation (PASPAC), a pour but de moderniser et de renforcer le système canadien d'assurance de la salubrité des aliments, des produits de santé et des produits de consommation. Le 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 du PASPAC. Le but du PAASPA est de cibler les risques de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, de réduire la possibilité que ces risques surviennent, d'améliorer les mesures de contrôle visant les aliments canadiens et importés ainsi que d'identifier les importateurs et les fabricants. Le PAASPA vise également à vérifier que l'industrie alimentaire applique des mesures préventives pour protéger la salubrité de l'approvisionnement alimentaire canadien.

Le PAASPA comprend douze principaux secteurs d'activité, dont la cartographie des risques et la surveillance de base. Le principal objectif de ce dernier 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 enquêtes 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. Enquêtes ciblées

Les enquêtes ciblées permettent d'analyser divers aliments aux fins de détection de risques particuliers et servent de complément aux programmes et aux activités d'inspection de routine de l'ACIA. Elles visent à répondre à des questions précises sur des dangers liés aux aliments. En général, on évalue l'occurrence et la magnitude des risques définis que posent les aliments ciblés, la portée étant souvent axée sur un segment précis de la population (c'est-à-dire les consommateurs ayant une allergie ou une intolérance). La collecte de données sur les fruits et légumes frais constitue l'une des priorités du PAASPA.

Les sulfites, substances contenant du soufre, sont utilisés comme agent de conservation pour empêcher l'altération et la décoloration des produits pendant leur entreposage et leur distribution. Dans le secteur des fruits et légumes frais, le dioxyde de soufre (SO₂) à l'état gazeux est couramment utilisé pour fumiger les raisins afin de les protéger contre la pourriture pendant leur entreposage. Il peut également être utilisé dans le matériel d'emballage pour permettre une libération lente de SO₂ pendant le transport. Le traitement des raisins au moyen de dioxyde de soufre est permis parce qu'on ne connaît aucun autre substitut. Puisque la présence de sulfites dans les raisins est bien connue, le risque que posent les sulfites pour les personnes qui y sont sensibles est moindre.

L'ACIA avait diffusé un avis à l'industrie lui rappelant que l'utilisation de sulfites était interdite dans tous les fruits et légumes frais, à l'exception des raisins, qui seront vraisemblablement consommés crus. L'ACIA a diffusé cet avis à des fins de suivi après avoir décelé plusieurs cas de non-conformité à l'interdiction d'utiliser des sulfites. La présence interdite ou non déclarée de sulfites dans les fruits et légumes frais consommés crus peut poser un risque pour la santé des personnes sensibles aux sulfites.

Dans le cadre de cette enquête ciblée, on a recueilli des données sur la présence de sulfites dans les fruits et légumes frais importés, plus particulièrement les cœurs de bœuf, les longanes, les litchis et les ramboutans. Le longane et le litchi ont été choisis parce que l'ACIA a déjà décelé la présence de sulfites dans ces fruits frais. Le cœur de bœuf et le ramboutan ont aussi été pris en compte parce que ces fruits importés sont cultivés dans les mêmes régions. L'enquête a donc permis de recueillir des renseignements de base sur la présence et la concentration de sulfites dans les cœurs de bœuf, les longanes, les litchis et les ramboutans.

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. Conformément à la *Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments*, l'ACIA est responsable de l'application des restrictions quant à la production, à la vente, à la composition et au contenu des aliments et des produits alimentaires énoncés dans la LAD et son règlement d'application.

L'utilisation de sulfites dans les aliments, qui est régie par la LAD, est permise dans certains aliments comme agents de conservation, correcteurs d'acidité, additifs alimentaires, agents modifiants de l'amidon, agents de blanchiment et agents de conditionnement des pâtes.

L'article B.11.001.1 du *Règlement sur les aliments et drogues* (RAD) interdit « la vente de fruits ou de légumes frais destinés à être consommés crus à l'exception de raisins frais, s'ils sont additionnés d'anhydride sulfureux ou de ses sels. »¹. L'ACIA a diffusé un avis à l'intention des importateurs canadiens de litchis et de longanes frais pour leur rappeler que l'utilisation de sulfites dans les fruits et légumes frais est interdite.²

2. Enquête sur les allergènes

2.1. Justification

La présence de sulfites dans un aliment ne constitue pas un risque pour la santé pour la majorité des Canadiens. Cependant, la présence de sulfites peut représenter un risque grave, voire mortel, pour les personnes qui y sont sensibles. Les sulfites, substances contenant du soufre, sont utilisés comme agent de conservation pour empêcher l'altération et la décoloration des produits pendant leur entreposage et leur distribution.

L'utilisation de sulfites est interdite dans tous les fruits et légumes frais qui seront vraisemblablement consommés crus, à l'exception des raisins. La présente enquête avait pour but de recueillir des renseignements de base sur la présence et la concentration de sulfites dans les

fruits frais, et de cerner les risques pour la salubrité des aliments que pourrait poser la présence de sulfites dans les cœurs de bœuf, les longanes, les litchis et les ramboutans frais. Les renseignements recueillis ont permis d'établir le niveau de conformité de l'industrie en ce qui concerne l'utilisation de sulfites.

2.2. Danger : sulfites

De vraies réactions allergiques surviennent seulement après une exposition à une protéine allergène. Comme les sulfites ne sont pas des protéines, une réaction aux sulfites correspond à une sensibilité alimentaire et non à une allergie. La sensibilité aux sulfites peut entraîner des symptômes potentiellement mortels semblables à ceux qui surviennent durant une réaction allergique.

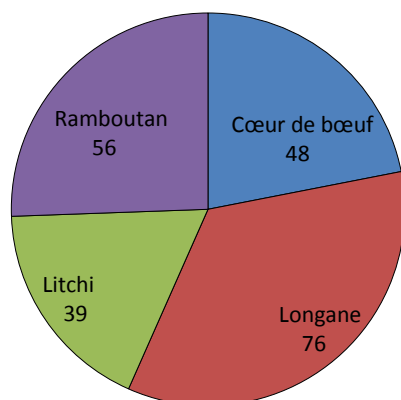
On estime à environ 200 000 le nombre de Canadiens présentant une sensibilité aux sulfites.³ Les personnes asthmatiques présentent un risque accru de sensibilité aux sulfites.⁴ La réaction peut être minimale ou très grave et comprendre notamment les symptômes suivants : rougeur au visage, urticaire, vomissements, rythme cardiaque accéléré et évanouissement.⁴ Il est peu probable qu'une personne sensible aux sulfites qui consomme un aliment dont la concentration en sulfites est inférieure à 10 ppm ait une réaction.⁵

Il n'existe actuellement aucun remède pour guérir la sensibilité aux sulfites. La plus importante stratégie que peut adopter une personne sensible aux sulfites, ou une personne qui choisit les aliments d'une personne qui y est sensible, est de les éviter. Les fruits et légumes frais sont souvent vendus en vrac et ne portent généralement aucune étiquette; il n'existe donc aucun mécanisme permettant d'informer les personnes sensibles.

2.3. Répartition des échantillons

Cette enquête visait les cœurs de bœuf, les longanes, les litchis et les ramboutans frais importés de différents pays et offerts sur le marché au moment du prélèvement des échantillons. Les échantillons ont été recueillis dans des grands magasins de détail de même que chez des détaillants plus petits et des magasins d'aliments ethniques. Au total, 219 échantillons ont été prélevés. La répartition des échantillons par type est illustrée à la Figure 1.

Figure 1 : Répartition des échantillons de fruits frais



2.4. Limites

Au total, 219 échantillons de cœurs de bœuf, de longanes, de litchis et de ramboutans frais ont été recueillis et analysés en 2012 et 2013. Les échantillons ont été achetés chez divers détaillants à l'échelle nationale; les échantillons peuvent ne pas représenter tous les pays qui exportent ces fruits au Canada.

2.5. Méthodes

Les échantillons ont été analysés par des laboratoires tiers qui ont été accrédités à la norme ISO/IEC 17025, Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais, par le Conseil canadien des normes.

On a analysé les échantillons aux fins de détection de sulfites au moyen de la méthode optimisée Monier-Williams, qui mesure les sulfites libres ainsi que la partie reproductible de sulfites liés, comme les additifs carbonylés dans les aliments; les sulfites ont été détectés sous forme de dioxyde de soufre. Le seuil de déclaration de dioxyde de soufre établi pour la méthode optimisée Monier-Williams de l'AOAC est de 10 ppm. Les résultats inférieurs à ce seuil peuvent être des concentrations de fond naturelles provenant d'autres composés qui libèrent du dioxyde de soufre (SO₂) ou provenant de produits de réaction ou de décomposition sous forme de SO₂ lorsqu'ils sont chauffés à reflux.

3. Résultats et discussion

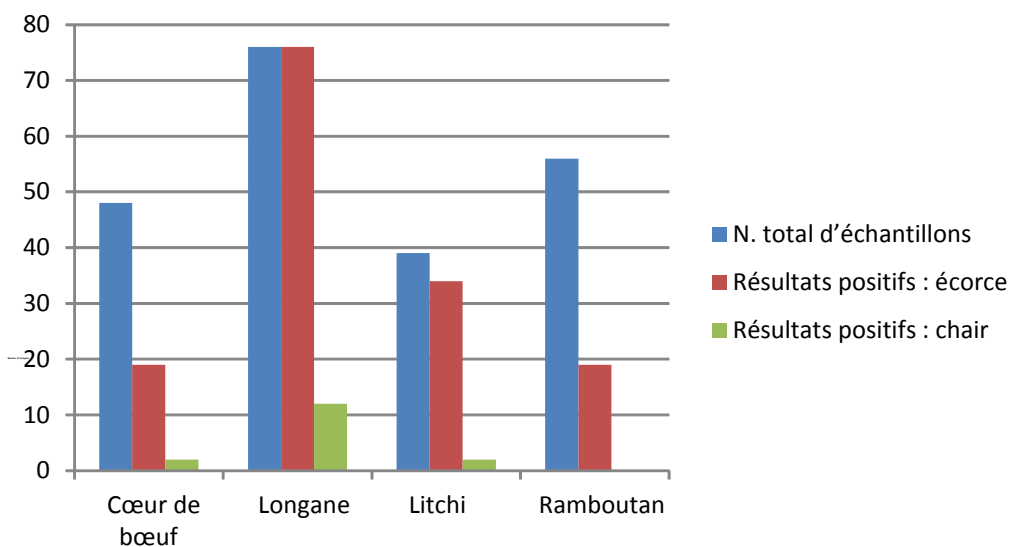
Un total de 219 échantillons de fruits frais importés ont été analysés aux fins de détection de la présence de sulfites sur l'écorce et dans la chair. Les échantillons ont été analysés séparément, parce que la présence de sulfites sur l'écorce indique que le fruit a été traité au moyen de sulfites, alors que la présence de sulfites dans la chair révèle la concentration de sulfites transférés dans la portion comestible. Puisque la concentration de sulfites à laquelle une personne sensible pourrait être exposée se trouve dans la partie comestible du fruit, cette information a établi qu'il existait un risque pour la santé. Une ventilation des échantillons prélevés par pays d'origine et des résultats positifs obtenus (écorce et chair) se trouve dans le Tableau 1. D'après le nombre d'échantillons

contenant des sulfites sur l'écorce et dans la chair, il semble que les Canadiens seraient exposés aux sulfites par l'entremise de ces fruits offerts sur le marché canadien.

Tableau 1 : Échantillons par type et pays d'origine				
Type d'échantillon	Pays d'origine	Total	Résultat positif – écorce	Résultat positif – chair
Cœur de bœuf	Brésil	6	2	1
	Liban	1	0	0
	Pérou	2	0	0
	Taiwan	2	1	0
	Thaïlande	13	9	0
	Vietnam	13	4	0
	Inconnu	11	3	1
Total		48	19	2
Longane	Chine	2	2	0
	Thaïlande	45	45	7
	Vietnam	7	7	2
	Inconnu	22	22	3
Total		76	76	12
Litchi	Chine	12	12	1
	Indonésie	1	1	0
	Madagascar	1	1	0
	Mexique	1	0	0
	Taiwan	3	2	0
	Thaïlande	6	4	0
	Inconnu	15	14	1
Total		39	34	2
Ramboutan	Thaïlande	33	11	0
	Vietnam	5	2	0
	Inconnu	18	6	0
Total		56	19	0
Total général		219	148	16

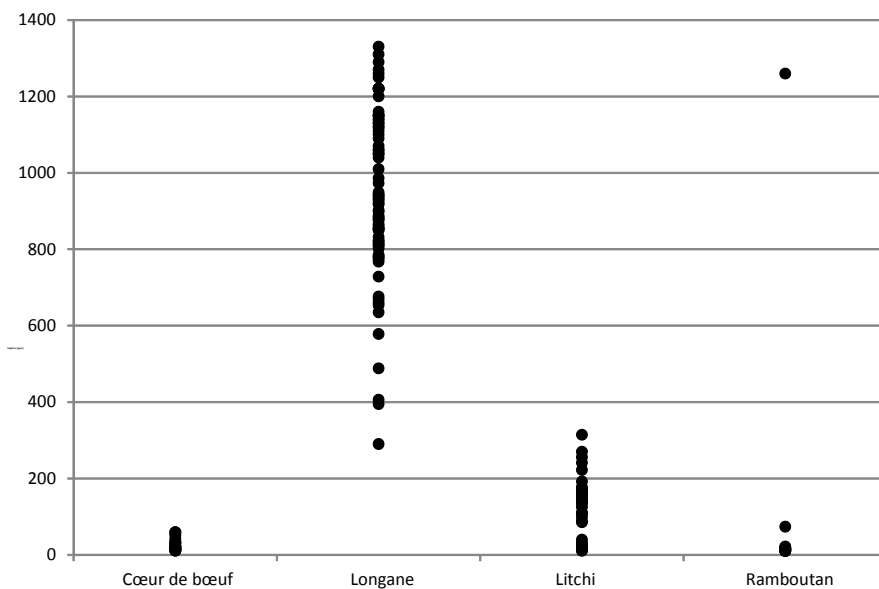
Des 219 échantillons analysés, 68 % (148) contenaient des sulfites sur l'écorce, et 7 % (16) contenaient des sulfites dans la chair. La Figure 2 présente une ventilation du nombre total d'échantillons et des résultats positifs par type de produit. Tous les échantillons d'écorce de longane, 87 % des échantillons de litchi, 40 % des échantillons de cœurs de bœuf et 34 % des échantillons de ramboutan contenaient des sulfites. Pour ce qui est de la présence de sulfites sur l'écorce et dans la chair, le longane présente le pourcentage le plus élevé (16 % des échantillons), alors que ce pourcentage était moindre pour le cœur de bœuf (4 %) et le litchi (5 %). Quant au ramboutan, l'enquête a révélé qu'aucun échantillon de chair ne contenait une concentration détectable de sulfites.

Figure 2 : Répartition des échantillons par type de fruit et présence de sulfites sur l'écorce et dans la chair



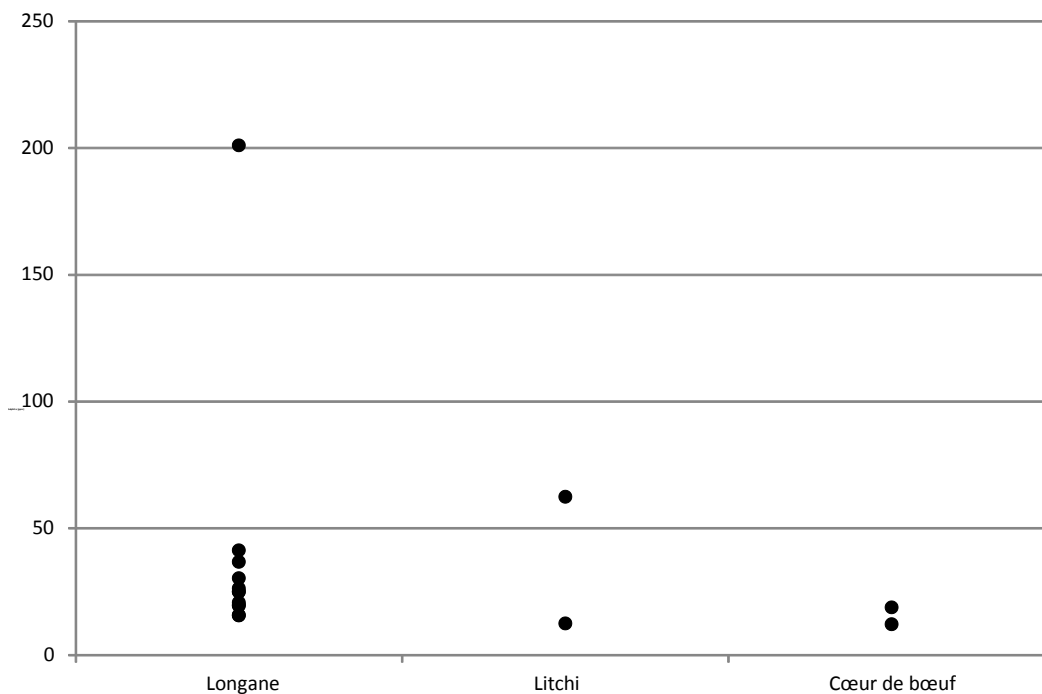
La Figure 3 illustre la plage de concentrations de sulfites décelées sur l'écorce par type de produit. Pour ce qui est du nombre d'échantillons contenant des sulfites sur l'écorce, le longane a obtenu le pourcentage le plus élevé; sa concentration de sulfites était aussi généralement la plus élevée.

Figure 3 : Répartition des résultats positifs quant à la présence de sulfites sur l'écorce par type de fruit



La Figure 4 illustre la plage de concentrations de sulfites décelées dans la chair. Dans tous les cas, la concentration de sulfites dans la chair était inférieure à celle décelée sur l'écorce; dans le cas du longane, 11 des 12 échantillons contenant des sulfites dans la chair contenaient moins de 6 % de la concentration décelée sur l'écorce.

Figure 4 : Répartition des résultats positifs quant à la présence de sulfites dans la chair par type de fruit



4. Conclusion

L'enquête a permis d'atteindre l'objectif qui consistait à recueillir des renseignements de base sur la présence de sulfites dans les cœurs de bœuf, les longanes, les litchis et les ramboutans frais importés vendus au détail tout au long de l'année. Les échantillons n'étaient pas nombreux, mais les résultats ont confirmé la présence de sulfites sur l'écorce de bon nombre de ces fruits frais, ainsi que dans la chair dans quelques cas. La présence de sulfites sur l'écorce et dans la chair des fruits frais, autres que les raisins, est interdite au Canada. Une personne sensible aux sulfites ne serait pas protégée puisque ces types de fruits frais importés sont souvent vendus en vrac et ne portent aucune étiquette ni autre mention informant les consommateurs de la présence de sulfites.

L'utilisation de sulfites dans les fruits frais, à l'exception des raisins, est interdite au Canada; les résultats de cette enquête permettent de conclure qu'il faudra faire un suivi plus poussé auprès des importateurs de cœurs de bœuf, de longanes, de litchis et de ramboutans.

5. Références

¹ Agence canadienne d'inspection des aliments. Utilisation des sulfites dans les fruits et légumes frais. Avis à l'intention des importateurs de litchis et de longanes frais. (En ligne) Consulté le 16 juillet 2013. <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/frefra/safsal/sulfitef.shtml>

² Agence canadienne d'inspection des aliments. Utilisation des sulfites dans les fruits et légumes frais. Avis à l'intention des importateurs de litchis et de longanes frais. (En ligne) Consulté le 16 juillet 2013. <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/frefra/safsal/sulfitef.shtml>

³ Santé Canada. *Projet de réglementation 1220 – Étiquetage amélioré des sources d'allergènes alimentaires et de gluten et des sulfites ajoutés*. (En ligne) Consulté le 4 janvier 2012. http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/label-etiquet/allergen/project_1220_rias_eeir-fra.php

⁴ Zarkadas, M., Fraser, S., Salminen, J. et A. ham Pong. (1999) Common Allergenic Foods and their Labelling in Canada- A Review. *Canadian Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 4(3):118-141.

⁵ *Gazette du Canada*, Règlement modifiant le *Règlement sur les aliments et drogues* (1220 — étiquetage amélioré des sources d'allergènes alimentaires et de gluten et des sulfites ajoutés). (En ligne) Consulté le 16 juillet 2013. <http://gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2011/2011-02-16/html/sor-dors28-fra.html#13>