



Modifications proposées aux seuils de tolérance pour l'arsenic et le plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits, les boissons, lorsque prêtes à servir, et les eaux vendues dans des contenants scellés

19 juin 2014

Bureau d'innocuité des produits chimiques
Direction des aliments
Direction générale des produits de santé
et des aliments



Objectif

Le Bureau d'innocuité des produits chimiques de la Direction des aliments propose d'actualiser certains des seuils de tolérance établis au titre 15 du *Règlement sur les aliments et drogues*, spécifiquement ceux attribués à la présence d'arsenic et de plomb dans un éventail de boissons, y compris dans l'eau embouteillée. L'objectif de ce document consiste à communiquer des renseignements généraux et un sommaire de la preuve sur laquelle les scientifiques de Santé Canada se sont fondés pour appuyer les mises à jour recommandées.

Résumé

Actuellement, des seuils de tolérance de 0,1 partie par million (ppm) d'arsenic et de 0,2 ppm de plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits, les boissons, lorsque prêtes à servir¹, et les eaux vendues dans des contenants scellés, sauf l'eau minérale et l'eau de source, sont précisés au tableau 1 du titre 15 du *Règlement sur les aliments et drogues*². Si ces boissons contiennent de l'arsenic ou du plomb en teneurs supérieures à ces seuils de tolérance, ils sont considérés comme falsifiés, et leur vente est interdite au Canada.

Une part importante de l'exposition alimentaire au plomb et à l'arsenic incombe au jus de fruits, particulièrement chez les bébés et les enfants en bas âge. Par conséquent, à l'égard de l'établissement de seuils de tolérance actualisés pour le plomb et l'arsenic, ce groupe de produits a constitué une priorité. Santé Canada propose que le jus de pomme ne soit plus visé par le seuil de tolérance existant pour l'arsenic dans le jus de fruits, le nectar de fruits et les boissons, lorsque prêtes à servir, et propose de créer un seuil de tolérance plus faible de 0,01 ppm pour l'arsenic total dans le jus de pomme³. Santé Canada propose également d'abaisser le seuil de tolérance existant pour le plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits et les boissons, lorsque prêtes à servir, à 0,05 ppm.

Qui plus est, Santé Canada recommande que le seuil de tolérance existant pour l'arsenic et le plomb dans l'eau vendue dans des contenants scellés soit réduit à 0,01 ppm et que ce seuil vise désormais tous les types d'eau embouteillée, y compris l'eau minérale et l'eau de source, lesquelles sont régies en vertu d'une norme d'identité figurant au titre 12 de la partie B du *Règlement sur les aliments et drogues*. Cette mise à jour fera en sorte que les normes fondées sur l'innocuité encadrant le plomb et l'arsenic dans l'eau embouteillée se trouveront harmonisées avec les concentrations maximales acceptables (CMA) en ces oligoéléments établies en vertu des [*Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*](#).

¹ Dans le cadre de la proposition de mise à jour des seuils de tolérance, « prêtes à servir » signifie prêtes à consommer, qu'elles soient achetées prêtes à l'être ou préparées à partir d'un produit concentré conformément aux directives sur l'emballage.

² Titre 15 (*Falsification des aliments*) du *Règlement sur les aliments et drogues* : http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C_ch._870/page-158.html.

³ Le seuil de tolérance de 0,01 ppm d'arsenic dans le jus de pomme proposé par Santé Canada s'appliquera à cette boisson prête à servir, de même qu'à toute part de jus de pomme de tout mélange de jus ou de toute boisson.

Effets de l'arsenic et du plomb sur la santé

L'arsenic est un élément d'origine naturelle existant sous diverses formes organiques et inorganiques, et la somme de toutes les espèces d'arsenic représente la concentration totale en arsenic. L'arsenic peut se trouver dans les aliments, que ce soit sous ses formes organiques ou inorganiques, bien que la proportion de chaque type puisse varier dans une importante mesure d'un aliment à l'autre. Dans le jus de pomme et l'eau embouteillée, l'arsenic inorganique est l'espèce prédominante, bien qu'un faible pourcentage de ses espèces organiques puisse être détecté à l'occasion.

Du point de vue de la santé humaine, la plus grande importance est accordée aux formes inorganiques de l'arsenic. Des études épidémiologiques chez des populations asiatiques ont permis d'établir un lien entre la consommation chronique d'eau potable d'une teneur élevée en arsenic inorganique (de 10 à 100 fois supérieures aux limites maximales acceptables pour l'arsenic établies dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*) et des lésions cutanées, divers cancers, la toxicité pour le développement, la neurotoxicité, les maladies cardiovasculaires et le diabète. Les espèces méthylées de l'arsenic (l'acide méthylarsonique et l'acide diméthylarsinique) ou ses espèces organiques ne semblent pas aussi toxiques que ses formes inorganiques.

La plus grande partie du plomb qui se trouve dans l'environnement est issue de l'activité industrielle. Le plomb existe aussi sous des formes organiques et des formes inorganiques, mais ce sont ces dernières qui prédominent le plus souvent dans l'eau et les aliments. En règle générale, les mesures du plomb sont réalisées sur toutes ses formes, soit sur le plomb total.

À long terme, l'exposition au plomb peut avoir des effets sur le développement neurologique et la reproduction tout comme des incidences rénales, neurodégénératives et cardiovasculaires. Les bébés et les enfants en bas âge sont les plus sensibles aux effets toxiques du plomb, car ils l'absorbent plus facilement que les adultes et leur système nerveux y est particulièrement vulnérable. Chez les enfants, selon la portée et la durée de l'exposition, le plomb peut exercer des effets subtils sur les résultats relatifs au développement neurologique, dont le plus problématique est la réduction du quotient intellectuel (QI). Chez les adultes, l'effet le plus problématique lié à l'exposition chronique au plomb serait une augmentation de la tension artérielle systolique.

Justification de l'abaissement des seuils de tolérance pour l'arsenic dans le jus de pomme et pour le plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits et les boissons, lorsque prêtes à servir

Les seuils de tolérance réglementaires existants pour l'arsenic et le plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits et les boissons, lorsque prêtes à servir, ont été établis il y a plusieurs années alors qu'il existait des sources plus importantes de contamination des aliments par l'arsenic et le

Modifications proposées aux seuils de tolérance pour l'arsenic et le plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits, les boissons, lorsque prêtes à servir, et les eaux vendues dans des contenants scellés

plomb qui ont été éliminées depuis au Canada, par exemple le recours aux pesticides à l'arsenic, à l'essence et à la peinture au plomb de même qu'au matériel de soudure utilisé pour les boîtes de conserve destinées aux aliments.

Aujourd'hui, en raison de leur présence naturelle et des sources anthropiques, l'arsenic et le plomb sont présents en faible concentration dans l'environnement. Les très faibles teneurs en arsenic et en plomb dans les aliments vendus au Canada sont stables depuis plusieurs années, et ces quantités traces correspondent généralement à l'accumulation attendue dans l'environnement.

Les données de surveillance publiées au Canada indiquent que les seuils de tolérance proposés pour l'arsenic dans le jus de pomme et pour le plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits et les boissons, lorsque prêtes à servir, sont aisément atteignables dans la mesure où de bonnes pratiques agricoles et industrielles sont observées. En outre, les seuils de tolérance plus faibles proposés protègent davantage la santé humaine que ceux qui existent actuellement. Abaisser ces seuils de tolérance s'harmonise avec l'engagement général de Santé Canada à réduire l'exposition alimentaire aux contaminants et au plomb plus particulièrement, jusqu'aux concentrations les plus faibles que l'on puisse raisonnablement atteindre (principe du niveau ALARA)⁴.

Le seuil de tolérance proposé de 0,05 ppm de plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits et les boissons, lorsque prêtes à servir, concorde avec la teneur maximale en plomb dans le jus et le nectar de fruit actuellement établie par la Commission du Codex Alimentarius. Le Bureau d'innocuité des produits chimiques de la Direction des aliments se penchera sur toute modification des limites maximales (LM) et toute nouvelle limite maximale de plomb dans les aliments établie par le Codex afin d'en déterminer l'applicabilité en contexte canadien. Il continuera aussi à recourir aux données de surveillance du plomb dans les aliments afin de déterminer le besoin d'établir au Canada de nouveaux seuils de tolérance ou d'abaisser les seuils en vigueur, selon le cas. Bien qu'en tant que catégorie générale d'aliments les jus de fruits peuvent représenter une part importante de l'exposition alimentaire au plomb chez les bébés et les enfants en bas âge la détermination de seuils de tolérance distincts pour divers types de jus sera considérée.

Santé Canada a déterminé que la mise en place d'un seuil de tolérance actualisé pour l'arsenic dans le jus de pomme est prioritaire dans la catégorie des jus de fruits. Parmi ceux-ci, le jus de pomme est le plus fréquemment consommé par les enfants canadiens et au sein de ce groupe démographique, il constitue une source alimentaire d'arsenic potentiellement importante. Ainsi, dans ce cas particulier, l'un des critères de premier plan déterminant du besoin d'un seuil de tolérance est satisfait. À l'égard de l'établissement de seuils de tolérance pour les contaminants

⁴ L'approche adoptée par la Direction des aliments pour la gestion alimentaire au plomb est consultable au http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/environ/lead_strat_plomb_strat-fra.php.

Modifications proposées aux seuils de tolérance pour l'arsenic et le plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits, les boissons, lorsque prêtes à servir, et les eaux vendues dans des contenants scellés

dans les aliments, cette approche s'accorde avec celle qui est mise en œuvre sur le plan international⁵.

Le jus de pomme est une boisson à base d'eau habituellement fabriquée à partir d'un concentré. Par conséquent, Santé Canada propose un seuil de tolérance pour l'arsenic total correspondant à la CMA de 0,01 ppm établie pour l'arsenic total selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*. La CMA pour l'arsenic total dans l'eau potable a été déterminée sur la base de données toxicologiques au sujet de l'arsenic inorganique, la forme prédominante d'arsenic tant dans l'eau potable que dans le jus de pomme. Ainsi, se fonder sur l'arsenic total, puisqu'il s'agit de la somme de toutes les espèces d'arsenic, constitue une approche prudente pour l'établissement d'un seuil de tolérance. Le seuil de tolérance de 0,01 ppm d'arsenic total dans le jus de pomme proposé par Santé Canada concorde généralement avec le seuil d'intervention proposé par la Food and Drug Administration des États-Unis pour l'arsenic inorganique dans le jus de pomme.

Au fur et à mesure que de nouvelles données paraîtront au sujet de l'arsenic et de ses espèces dans d'autres types de jus de fruits et de denrées alimentaires, le Bureau d'innocuité des produits chimiques de la Direction des aliments envisagera d'établir d'autres seuils de tolérance ou de mettre à jour ceux qui sont en vigueur, selon le cas.

Justification de la mise à jour des seuils de tolérance pour l'arsenic et le plomb dans les eaux vendues dans des contenants scellés

Comme indiqué ci-dessus, les seuils de tolérance réglementaires actuellement en vigueur pour l'arsenic et le plomb ont été établis à l'époque où existaient des sources de contamination par ces éléments traces désormais éliminées au Canada. Les données de surveillance publiées pour tous les types d'eau embouteillée vendue au Canada indiquent que le seuil de tolérance proposé de 0,01 ppm pour l'arsenic et celui de 0,01 pour le plomb sont facilement atteignables. Abaisser ces seuils de tolérance protège la santé humaine et concorde avec l'engagement de Santé Canada à veiller à ce que les concentrations de ces contaminants dans les aliments soient aussi faibles que l'on puisse raisonnablement atteindre.

Les seuils de tolérance proposés pour l'arsenic et le plomb dans tous les types d'eau embouteillée, y compris les eaux qui sont encadrées par une norme d'identité figurant au titre 12 du *Règlement sur les aliments et drogues* (c.-à-d., l'eau minérale et l'eau de source), concordent avec la CMA de 0,01 ppm fondée sur les effets sur la santé établie dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*.

⁵ Annexe 1 de la *Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (CODEX STAN 193-1995), consultée le 23 octobre 2013 à partir du site Web de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture : http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agns/pdf/CXS_193e.pdf.

Modifications proposées aux seuils de tolérance pour l'arsenic et le plomb dans le jus de fruits, le nectar de fruits, les boissons, lorsque prêtes à servir, et les eaux vendues dans des contenants scellés

Ces seuils de tolérance proposés s'accordent aussi avec les LM de 0,01 ppm établies pour l'arsenic et le plomb dans les eaux minérales naturelles par la Commission du Codex Alimentarius.

Transmission de commentaires à Santé Canada

Les commentaires sur cette proposition peuvent être présentés par écrit soit par la poste, soit par courrier électronique, aux adresses indiquées ci-dessous. Si vous transmettez vos commentaires par messagerie électronique, veuillez indiquer *Seuils de tolérance pour l'arsenic et le plomb* dans le champ d'objet de votre message. **Les commentaires doivent être reçus d'ici le 01 septembre 2014 à 23 h 59 HNE.**

Coordonnées

Pour obtenir plus de renseignements ou transmettre des commentaires relatifs à cette proposition, veuillez communiquer avec le Bureau d'innocuité des produits chimiques de la Direction des aliments :

Bureau d'innocuité des produits chimiques

Division de l'évaluation du danger des produits chimiques pour la santé
251, promenade Sir Frederick Banting
Pré Tunney, IA : 2201C
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Adresse électronique : bc-bipc@hc-sc.gc.ca
À l'attention de : Chef, DEDPCS