

 Ce contenu a été archivé le 24 juin 2013.

Information archivée dans le Web

Information archivée dans le Web à des fins de consultation, de recherche ou de tenue de documents. Cette dernière n'a aucunement été modifiée ni mise à jour depuis sa date de mise en archive. Les pages archivées dans le Web ne sont pas assujetties aux normes qui s'appliquent aux sites Web du gouvernement du Canada. Conformément à la [Politique de communication du gouvernement du Canada](#), vous pouvez demander de recevoir cette information dans tout autre format de rechange à la page « [Contactez-nous](#) ».



Health
Canada

Santé
Canada

Your health and
safety... our priority.

Votre santé et votre
sécurité... notre priorité.

Enquête sur la présence de bisphénol A dans les boissons en canette

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

Un centre de collaboration de l'OMS pour la
surveillance de la contamination alimentaire



Organisation Mondiale
de la Santé

Mars 2009



Canada

Enquête sur la présence de bisphénol A dans les boissons en canette

Santé Canada est le ministère fédéral qui aide les Canadiennes et les Canadiens à maintenir et à améliorer leur état de santé. Nous évaluons l'innocuité des médicaments et de nombreux produits de consommation, aidons à améliorer la salubrité des aliments et offrons de l'information aux Canadiennes et aux Canadiens afin de les aider à prendre de saines décisions. Nous offrons des services de santé aux peuples des Premières nations et aux communautés inuites. Nous travaillons de pair avec les provinces pour nous assurer que notre système de santé répond aux besoins de la population canadienne.

Publication autorisée par le ministre de la Santé.

Enquête sur la présence de bisphénol A dans les boissons en canette est disponible sur Internet à l'adresse suivante :

<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/packag-emball/bpa/index-fra.php>

Also available in English under the title:

Survey of Bisphenol A in Canned Drink Products

La présente publication est également disponible sur demande sur disquette, en gros caractères, sur bande sonore ou en braille.

Pour obtenir plus de renseignements ou des copies supplémentaires, veuillez communiquer avec :

Publications
Santé Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5995
Télec. : 613-941-5366
Courriel : info@hc-sc.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009.

Cat. : H164-79/1-2009F-PDF
ISBN : 978-1-100-91080-2

Enquête sur la présence de bisphéno! A dans les boissons en canette

TABLE DES MATIÈRES

Contexte	4
Plan d'échantillonnage et méthode d'analyse	4
Concentrations de BPA dans les boissons en canette	6
Portée des résultats de l'enquête en matière de santé	6
Références	7
Tableau 1 : Concentration de BPA dans les boissons en canette	8

Enquête sur la présence de bisphéno A dans les boissons en canette

Contexte

Le bisphéno A (BPA) est le nom courant du 2,2-(4,4'-dihydroxydiphényl)propane, du 4,4'-isopropylidènediphéno ou du 2,2'-bis(4-hydroxyphényl)propane. On l'utilise comme intermédiaire dans la production de résines époxy. Les résines époxy sont utilisées dans le revêtement interne de boîtes de conserve destinées aux aliments et aux boissons pour faire obstacle au contact direct du contenu avec le métal. Le BPA peut migrer des boîtes de conserve enduites d'époxy dans les aliments, et ce, surtout à des températures élevées (par exemple, dans les aliments mis en conserve par remplissage à chaud ou soumis au traitement thermique). Le BPA est l'une des 23 000 substances chimiques qui paraissent sur la *Liste intérieure des substances* (LIS) de la LCPE (*Loi canadienne de protection de l'environnement*), lesquelles doivent être soumises à une évaluation plus approfondie en vertu du Plan de gestion des produits chimiques (PGPC) mis en œuvre par le gouvernement canadien.

Le BPA faisait partie du deuxième lot du Défi dans le cadre du PGPC mis en œuvre par Santé Canada et Environnement Canada. Le 18 octobre 2008, le gouvernement du Canada a publié son rapport d'évaluation final, y compris les démarches de gestion des risques proposées pour la réduction de l'exposition des Canadiennes et des Canadiens au BPA. Santé Canada s'est engagé à l'égard d'un calendrier de recherche et de surveillance afin d'approfondir davantage les connaissances sur les effets potentiels du BPA sur la santé humaine et d'améliorer sa compréhension de l'exposition à cette substance chimique par la voie alimentaire au Canada. L'objectif de cette enquête consiste à déterminer les concentrations de BPA dans les boissons en canette afin de mettre à jour l'exposition estimée des Canadiennes et des Canadiens au BPA. Les résultats de cette étude ont aussi été publiés dans des journaux scientifiques à comité de lecture¹.

Plan d'échantillonnage et méthode d'analyse

Dans le cadre de cette enquête, en avril 2007, des échantillons de 72 boissons en canette ont été recueillis dans des magasins d'Ottawa. Tous ces produits étaient gazéifiés à l'exception de quatre boissons à base de thé. Ces échantillons étaient représentatifs d'une grande variété de produits, notamment : les boissons hypocaloriques, ordinaires, aromatisées aux fruits, les boissons énergisantes et d'autres variétés. Ces produits étaient représentatifs d'au moins 84 % de la part de marché des boissons rafraîchissantes vendues au Canada.

¹ Xu-Liang, Cao, Jeannette Corriveau et Svetlana Popovic. Levels of Bisphenol A in Canned Soft Drink Products in Canadian Markets, *J. Agric. Food Chem.*, 2009, 57 (4), pp 1307-1311.

Enquête sur la présence de bisphéno A dans les boissons en canette

Pour le dosage des substances chimiques contenues dans les denrées alimentaires, Santé Canada s'efforce sans relâche de mettre au point des méthodes plus sensibles, dont les limites sont aussi faibles que possible, et ce, pour permettre une plus grande précision des évaluations de l'exposition chez l'humain. La méthode à laquelle Santé Canada a eu recours auparavant pour [le dosage du BPA dans les préparations liquides pour nourrissons](#) a été adaptée et s'est révélée efficace pour la détection du BPA dans les boissons en canette. Cette méthode, dont la limite de détection est de 0,045 µg/l*, a été utilisée pour déterminer la concentration de BPA dans 72 boissons en canette vendues au Canada. Pour chaque boisson en canette, deux sous-échantillons de chaque échantillon ont été analysés et la moyenne découlant des deux analyses est présentée au [tableau 1](#).

Remarques :

- ❑ Les échantillons de boisson en canette ont été analysés tels que consommés.
- ❑ On doit noter que dans le cadre de cette enquête, l'absence d'une marque particulière de produit signifie seulement que les produits de cette marque n'ont pas été analysés. On ne doit accorder aucune signification particulière à la présence ni à l'absence d'une marque donnée.
- ❑ Les échantillons constituent un « instantané » du marché au moment de l'échantillonnage et ils ne sont pas représentatifs de la part du marché. Le nom des produits et leur présence sur le marché reflètent la gamme vendue au moment de l'échantillonnage, et il est possible que ces produits ne correspondent plus à ceux actuellement offerts sur le marché. Les différences entre les marques ne reflètent pas nécessairement les différences entre l'exposition au BPA chez le consommateur.
- ❑ Les résultats présentés au [tableau 1](#) demeurent exploratoires. Par conséquent, on ne devrait pas y avoir recours pour indiquer la distribution du bisphéno A dans les boissons en canette ni les interpréter comme des indices pour permettre aux consommateurs de faire des choix judicieux de produits.

* 1 µg/l est équivalent à 0,000001 g/l ou à 1 partie par milliard (ppb).

Concentrations de BPA dans les boissons en canette

Le [tableau 1](#)² résume les concentrations de BPA déterminées au moyen de l'analyse des échantillons de boissons en canette. En raison de la sensibilité de la méthode employée, laquelle permet de détecter une concentration aussi faible que 0,045 µg/l*, la présence du BPA a été détectée dans les échantillons de presque toutes les boissons, sauf dans deux produits de soda tonique et une boisson énergisante (données non fournies). On croit que le chlorhydrate de quinine, que l'on utilise fréquemment comme amérisant dans les boissons de type tonique, pourrait faire obstacle à l'extraction du BPA.

Généralement, la concentration de BPA dans la plupart des boissons analysées s'est révélée faible; 75 % des produits en contenaient moins de 0,5 µg/l*; 85 % des produits, moins de 1 µg/l*, et la moyenne dans tous les produits a été établie à 0,57 µg/l*. Ceci explique pourquoi la détection de BPA dans les boissons en canette était rare. Tel qu'indiqué dans la documentation scientifique, les limites des méthodes de détection employées auparavant étaient relativement élevées (voir références ci-joint).

Les différences entre les revêtements (type, quantité, etc.) ou les conditions de stérilisation de la canette (température, durée, etc.) utilisés par les compagnies de boissons pourraient expliquer la variation de la concentration de BPA dans les boissons en canette (de 0,032 à 4,5 µg/l*). L'exposition fortuite à la chaleur (p. ex., au soleil) pendant l'entreposage ou le transport des boissons en canette pourrait aussi constituer un facteur potentiel de l'augmentation de la migration du BPA dans la boisson.

Portée des résultats de l'enquête en matière de santé

Santé Canada a établi au préalable que la dose journalière admissible (DJA) provisoire de 25 µg/kg du poids corporel/jour constitue une limite prudente et sans danger quant à la présence de BPA dans les aliments.

Sur la base de la concentration moyenne de BPA dans les boissons en canette (0,57 µg/L^{*}), si un adulte pesant 60 kg consomme une boisson en canette (355 ml) par

* 1 µg/l équivaut à 0,000001 g/l ou à 1 partie par milliard (ppb).

² Les données présentées dans ce document ont été publiées dans une revue évaluée par des pairs : Xu-Liang, Cao, Jeannette Corriveau et Svetlana Popovic. Levels of Bisphenol A in Canned Soft Drink Products in Canadian Markets, *J. Agric. Food Chem.*, 2009, 57 (4), pp 1307-1311.

Enquête sur la présence de bisphéno1 A dans les boissons en canette

jour, l'ingestion de BPA par la voie alimentaire équivaudrait à 0,2 µg/jour, ce qui représente 0,0135 % de la DJA provisoire. En considérant la concentration la plus élevée de BPA dans les boissons en canettes (4,5 µg/L*), un adulte pesant 60 kg devrait consommer environ 940 boissons en canette en une seule journée pour que son ingestion de BPA avoisine la DJA provisoire établie par Santé Canada.

Les résultats de cette enquête démontrent sans équivoque que l'exposition au BPA provoquée par la consommation de boissons en canette demeurerait extrêmement faible. Les faibles concentrations de BPA détectées dans les boissons en canette vendues au Canada viennent confirmer la conclusion de l'évaluation antérieure réalisée par Santé Canada selon laquelle l'exposition au BPA provoquée par l'emballage alimentaire ne constituerait pas un risque pour la santé de la population en général.

Références

Goodson, A.; Summerfield, W.; Cooper, I. Survey of bisphenol A and bisphenol F in canned foods. *Food Addit. Contam.* 2002, 19, 796 – 802.

Horie, M.; Yoshida, T.; Ishii, R.; Kobayashi, S.; Nakazawa, H. Determination of bisphenol A in canned drinks by LC/MS. *Bunseki Kagaku* 1999, 48, 579 – 587.

Kawamura, Y.; Sano, H.; Yamada, T. Migration of bisphenol A from can coatings to drinks. *J. Food Hyg. Soc. Japan* 1999, 40, 158 – 165.

Thomson, B. M.; Grounds, P. R. Bisphenol A in canned foods in New Zealand: an exposure assessment. *Food Addit. Contam.* 2005, 22, 65 – 72.

Xu-Liang Cao, Jeannette Corriveau, and Svetlana Popovic. Levels of Bisphenol A in Canned Soft Drink Products in Canadian Markets, *J. Agric. Food Chem.*, 2009, 57 (4), pp 1307-1311.

* 1 µg/l équivaut à 0,000001 g/l ou à 1 partie par milliard (ppb).

Enquête sur la présence de bisphénol A dans les boissons en canette

Tableau 1 : Concentration (µg/l) de BPA dans les boissons en canette telles que consommées

- On doit noter que dans le cadre de cette enquête, l'absence d'une marque particulière de produit signifie seulement que les produits de cette marque n'ont pas été analysés. On ne doit accorder aucune signification particulière à la présence ou à l'absence d'une marque donnée.
- Les échantillons constituent un « instantané » du marché au moment de l'échantillonnage et ils ne sont pas représentatifs de la part du marché. Le nom des produits et leur présence sur le marché reflètent la gamme vendue au moment de l'échantillonnage, et il est possible que ces produits ne correspondent plus à ceux actuellement offerts sur le marché. Les différences entre les marques ne reflètent pas nécessairement les différences entre l'exposition au BPA chez le consommateur.
- Les résultats présentés demeurent exploratoires. Par conséquent, on ne devrait pas y avoir recours pour indiquer la distribution du bisphénol A dans les boissons en canette ni les interpréter comme des indices pour permettre aux consommateurs de faire des choix judicieux de produits.

Nom de l'entreprise	Marque	Nome du produit	Concentration en BPA (µg/L)
Services alimentaires A&W du Canada Inc.	A & W	A & W Root Beer	0,21
		A & W Root Beer Diète, Sans Sucre	0,41
Canada Dry Mott's Inc. / Dr. Pepper Snapple Group	Canada Dry	Canada Dry, Soda Gingembre	0,23
		Canada Dry, Soda Gingembre Diète	1,7
		Canada Dry, Soda Gingembre Citron	0,16
	C Plus	C Plus, Orange Éclatée, Avec Jus Sunkist	1,1
	Crush	Crush, Soda Mousse	0,045
		Crush, Soda Mousse Diète	0,047
		Crush, Orange	0,48
		Crush, Orange Diète	0,46
	Dr Pepper	Dr Pepper	0,10
		Dr Pepper Diète, Sans Sucre	0,032
	Hires	Hires, Racinette	0,30
	Schweppes	Schweppes, Soda Gingembre - Lot A	0,048
		Schweppes, Soda Gingembre - Lot B	0,22
		Schweppes, Soda Gingembre Diète	0,065
Schweppes, Soda Club		0,048	
Vernors	Vernors, Soda Gingembre Original	0,071	
	Vernors, Soda Gingembre Diète, Sans Sucre	0,061	
Coca-Cola Ltée	Barq's	Barq's, Racinette	0,22
	Coke	Coke	0,18
		Coke Diète	0,35
	Fresca	Fresca Sans Sucre, Boisson au Pamplemousse Avec Aromatisants Naturels et Artificiels	1,1
		Fresca Sans Sucre, Soda Pétilant à la Cerise et Aux Agrumes Avec Aromatisants Naturels et Artificiels	0,75
	Full Throttle	Full Throttle Fury Energy Drink, Tropical Flavoured	0,60
	Sprite	Sprite	0,17
Tab	Tab Energy Drink, Sugar-Free, Cherry Flavoured	0,18	

Enquête sur la présence de bisphéno A dans les boissons en canette

Les Breuvages Cott Canada	Red Rain	Red Rain, Boisson Énergisante, Blanc	0,072
DD Breuvages	Canadian Beaver Buzz	Canadian Beaver Buzz, Boisson Énergisante, Agrumes	0,10
Loblaws Inc.	Le Choix du Président	Choix du Président, Soda Pétillant aux Canneberges	0,15
		Choix du Président, Soda Pétillant aux Canneberges Diète	0,23
		Choix du Président, Soda Pétillant aux Canneberges et Framboises	0,25
		Choix du Président, Soda Pétillant aux Framboises et Canneberges Diète	0,21
		Choix du Président, Cola Diète	0,49
		Choix du Président, Cola Diète, Faible Teneur en Sodium, Sans Caféine	1,6
		Choix du Président, Cola Virage, Diète, Faible en Sodium, Sans Caféine	2,2
		Choix du Président, boisson gazeuse au gingembre	1,0
		Choix du Président, Soda au Raisin	0,16
		Choix du Président, Soda Pétillant à la Pomme Verte	0,21
		Choix du Président, Soda Pétillant Diète à la Pomme Verte	0,27
		Choix du Président, Thé Glacé au Citron	0,45
		Choix du Président, Soda Pétillant à la Limonade Diète	1,5
		Choix du Président, Mont Aventure, Soda aux Agrumes	2,3
		Choix du Président, Soda à l'Orange	0,95
		Choix du Président, Racinette	0,44
		Choix du Président Spritz Up, Soda Citron-Lime	0,33
Choix du Président Spritz Up, Soda Citron-Lime Diète	0,27		
Lost International	Lost Energy Drink	Lost Five-O, Boisson Énergisante + Jus	4,2
Monster Beverage Canada	Monster Energy	Monster, Boisson Énergisante	0,29
		Monster, Boisson Énergisante, À Teneur Réduite en Glucides	0,24
		Monster, Boisson Énergisante + Jus	1,3
PepsiCo Canada ULC	Dew	Dew Fuel, Boisson Énergisante	0,40
	Dole	Dole, Boisson Pétillante à l'Orange	0,48
		Dole, Boisson Pétillante aux Canneberges et Framboises	0,12
	Mountain Dew	Mountain Dew	0,47
	Mug	Mug, Racinette	0,16
	Pepsi	Pepsi	0,12
		Pepsi Diète	0,56
	7 Up	7 Up	1,0
		7 Up Diète	0,32
	Tropicana	Tropicana Twister, Frénésie de Fruits	0,13
Tropicana Twister, Tornade de Limonade		0,23	
Tropicana Twister, Torrent d'Oranges et d'Agrumes		0,45	
Tropicana Twister, Rafale de Fraises		0,088	
Rockstar Co.	Rockstar	Rockstar, Boisson Énergisante	4,5
		Rockstar, Boisson Énergisante Diète	1,0
Unilever Canada / PepsiCo Canada	Lipton	Lipton, Thé Vert avec Citron	0,075
		Lipton, Thé Glacé au Citron	0,21
		Lipton, Thé Glacé, Sans Sucre, Diète au Citron	0,63