Agence canadienne d'inspection des aliments | Canadian Food Inspection Agency

Présence de phtalates dans certains aliments – du 1er avril 2011 au 31 mars 2012

Chimie alimentaire – Études ciblées – Rapport final



Canada

Also available in English under the title:
Phthalates in selected foods – April 1, 2011, to March 31, 2012

Publié par l’Agence canadienne d’inspection des aliments (ACIA)
1400, chemin Merivale
Ottawa (Ontario) K1A 0Y9
inspection.canada.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la ministre de la Santé, 2026.

Date de publication : Novembre 2026

Nº de catalogue : A104-686/2-2026F-PDF
ISBN : 978-1-100-01219-3

Ce document est disponible en médias substituts sur demande.

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). Elles permettent de recueillir des données sur la salubrité 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 inexistants. L'ACIA se sert souvent des études ciblées pour orienter ses activités de surveillance vers les domaines où le risque est le plus élevé. Ces 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 phtalates (également nommés plastifiants) sont des composés chimiques utilisés pour améliorer la flexibilité et la résistance des plastiques. La consommation d'aliments et de boissons qui ont été en contact avec des contenants en plastique ou qui contiennent des phtalates constitue une importante source d'exposition aux phtalates. L'exposition aux phtalates est préoccupante, puisque des études sur les animaux ont associé ces substances à une diminution de la santé génésique et du développement. Chez l'humain, l'exposition élevée aux phtalates est associée à des effets néfastes pour la santé, par exemple l'obésité et une masculinisation réduite chez les nouveau-nés masculins. Les aliments seraient la principale source d'exposition à certains phtalates (phtalate de di-2-éthyl-hexyle (DEHP), Phtalate de dibutyle (DBP) et phtalate de diisobutyle (DIBP)). Des concentrations élevées de phtalates chez les humains ont été associées à la consommation d'aliments gras[1,2,3].

La présente étude ciblée a permis de recueillir des données de référence en matière de surveillance des concentrations de phtalates dans certains aliments importés sur le marché du détail canadien. Au total, 275 échantillons importés de différents types d'aliments ont été prélevés et analysés pour y vérifier la présence de 6 phtalates. Parmi ceux-ci, 274 échantillons (99,6 %) ne contenaient pas de concentration détectable de phtalates. La concentration totale de phtalates détectée dans le seul échantillon positif était de 1,5 partie par million (ppm).

Il n'existe aucun règlement au Canada concernant les concentrations de phtalates dans les aliments. Toutes les concentrations de phtalates mesurées dans les produits analysés dans le cadre de la présente étude ont été évaluées par Santé Canada, et les produits ont été jugés sans danger pour la consommation pour la population canadienne; aucun rappel de produit n'a été nécessaire.

Ce que consistent les études ciblées

L'ACIA utilise des études ciblées pour concentrer ses activités de surveillance dans les domaines où le risque est le 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. À l'origine, les études ciblées étaient menées dans le cadre du Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires (PAASPA), mais depuis 2013 elles sont intégrées aux activités de surveillance régulières de l'ACIA. 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 qu'évaluer et promouvoir la conformité avec les règlements canadiens.

La salubrité des aliments est une responsabilité commune. On collabore avec les paliers d'administration fédérale, provinciale, territoriale et municipale 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 de production 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 cette étude a été mené

Les phtalates (également nommés plastifiants) sont des composés chimiques utilisés pour améliorer la flexibilité et la résistance des plastiques. Ils sont généralement utilisés dans le PVC (polychlorure de vinyle). Ils ont diverses utilisations industrielles, dont la fabrication d'articles ménagers et de biens de consommation tels que les huiles de graissage, les solvants, les produits de soins personnels et les emballages alimentaires. Les phtalates peuvent migrer à partir des emballages alimentaires de plastique et des joints d'étanchéité des couvercles de pots en verre jusqu'aux aliments, particulièrement les aliments huileux ou ayant une teneur élevée en gras. Les phtalates peuvent aussi migrer jusqu'aux aliments avant l'emballage de ceux-ci lorsque des matériaux entrent en contact avec eux pendant la transformation. Les repas PAM et les graisses et huiles végétales ont été désignés comme des produits présentant des concentrations élevées de phtalates. L'objectif de l'étude consiste à recueillir des données supplémentaires sur ces types de produits.

L'exposition aux phtalates est préoccupante, puisque ces substances ont été associées à une diminution de la santé génésique et du développement par des études sur les animaux. Chez l'humain, l'exposition élevée aux phtalates est associée à des effets néfastes pour la santé, par exemple l'obésité et une masculinisation réduite chez les nouveau-nés masculins. Les phtalates englobent un large éventail de composés. Dans le cas de certains phtalates, les aliments seraient la principale source d'exposition. Un lien a été établi entre l'augmentation des concentrations de phtalates dans le sang et l'urine humains et la consommation de certains aliments, particulièrement les aliments gras[1,2,3]. Le DEHP est le type de phtalates[2] le plus couramment utilisé et le mieux étudié. Récemment, l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a mené une évaluation de l'exposition alimentaire au DBP, au phtalate de benzylbutyle (BBP), au DEHP et au DINP dans laquelle les concentrations étaient exprimées en équivalent[3] DEHP. Dans le cadre de la présente étude, 6 phtalates ont été examinés, soit le BBP, le DBP, le phtalate de di-n-octyle (DNOP), le DEHP, le di-iso-nonyl phtalate (DINP) et le di-iso-décyl-phtalate (DIDP). La concentration de phtalates présentée correspond à la somme des concentrations des formes de phtalates observées.

La présente étude ciblée visait principalement à obtenir des données de référence en matière de surveillance des concentrations de phtalates dans les aliments importés vendus au détail au Canada, ainsi qu'à comparer les concentrations de phtalates relevées dans le cadre de l'étude avec celles observées dans d'autres études ciblées et études publiées portant sur des produits alimentaires similaires.

Ce qui a été échantillonné

Au total, 275 aliments importés ont été échantillonnés entre le 1er avril 2011 et le 31 mars 2012. Les échantillons ont été prélevés dans des épiceries locales et régionales de 6 grandes villes du Canada représentant 4 régions :

- Atlantique (Amherst, Halifax, Rothesay et Saint John)
- Québec (Montréal et Québec City)
- Ontario (Ottawa et Toronto)
- Ouest (Calgary, Kelowna, Saskatoon, Vancouver et Winnipeg)

Le nombre d'échantillons prélevés dans chaque ville était proportionnel à la population relative des différentes régions. Ces échantillons de produits importés provenaient d'au moins 27 pays.

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

Type de produit	Détails	Nombre d'échantillons de produits importés
Boissons	Boissons (concentrées, énergétiques, aux fruits, en poudre, pour sportifs, sucrées, au thé) et jus de fruits	91
Poudres végétales	Poudres végétales ou à base d'herbes	10
Aliments pour nourrissons	Céréales, préparations, purées et collations pour nourrissons	93
Produits de fruits et légumes transformés	Conserves, confitures, gelées, marmelades	20
Sauces	Sauces à cuisson, trempettes et sauces piquantes	12
Sucreries et desserts	Desserts (gelée, pouding) et sirops sucrés	13
Eau	Eau embouteillée (gazéifiée, plate)	36
Total	**Tous les types de produits**	**275**

Méthodes d’analyses et modes d’évaluation des échantillons

Les échantillons ont été analysés par un laboratoire d’analyse alimentaire accrédité de l’ACIA ISO/IEC 17025. Le laboratoire a quantifié 6 phtalates : le BBP, le DBP, le DEHP, le DINP, et le DNOP . La limite de détection (LD) et la limite de quantification (LQ) pour chacun de ces phtalates étaient de 0,5 ppm et de 1,0 ppm, respectivement. La concentration de phtalates correspond à la somme des concentrations de toutes les formes de phtalates détectées. Les résultats représentent des produits alimentaires tels qu’ils sont vendus et non tels qu’ils seraient consommés.

Actuellement, Santé Canada n’a établi aucune concentration maximale, aucun niveau de tolérance, ni aucune norme quant aux phtalates dans les aliments; la conformité à une norme chiffrée n’a donc pas été évaluée dans le cadre de la présente étude. L’Union européenne a établi des limites de migration des phtalates par contact avec les aliments : 0,3 mg par kg d’aliment dans le cas du BBP, 1,5 mg par kg d’aliment dans le cas du DEHP, 9 mg par kg d’aliment dans le cas du DINP et du DIDP, et 30 mg par kg d’aliment dans le cas du DBP[3]. Les États-Unis ont fixé une limite de 0,006 milligramme par litre (ppm) de DEHP dans l’eau potable[12]. En l’absence de concentrations maximales, les concentrations de phtalates ont été évaluées par Santé Canada au cas par cas, en fonction des données scientifiques accessibles les plus récentes.

Résultats de l’étude

Au total, 275 produits alimentaires importés ont été analysés dans le cadre de la présente étude. Parmi ceux-ci, 274 échantillons (99,6 %) ne contenaient pas de concentration détectable de phtalates. Le seul échantillon positif était une collation gonflée pour nourrisson importée des États-Unis. Cet échantillon contenait 1,5 ppm de DINP et ne contenait aucun autre résidu de phtalate.

Ce que signifient les résultats de l'étude

Le tableau 2 permet une comparaison des données de la présente étude avec celles d’autres études où les phtalates ont été analysés dans des produits similaires. Ces études comprennent l’étude de l’ACIA de 2012 à 2018[11], l’étude sur l’alimentation totale de Santé Canada (EAT[4] de Santé Canada), la 24eAustralian Total Diet Study (FSANZ TDS[5]), ainsi que des études publiées en Belgique (Van Holderbeke *et al.*[6]), en Chine (Liu *et al.*[9]), au Danemark (Peterson *et al.*[7]), en Italie (Montuori *et al.*[10]) et aux États-Unis (Schecter *et al.*[8]). La présente étude est indiquée en caractères gras dans le tableau pour faciliter le repérage.

Dans l’ensemble, les concentrations moyennes et les taux de détection relevés dans l’étude actuelle étaient semblables ou inférieurs à ceux de ces études de comparaison dans toutes les catégories. Les différences entre les résultats de ces études sont probablement attribuables aux types d’échantillons analysés et aux phtalates analysés dans chaque étude.

Tableau 2. Résultats minimaux, maximaux et moyens pour les phtalates totaux de diverses études

Type de produit	Étude	Année	Nombre de phtalates analysés	Nombre total d'échantillons	Nombre d'échantillons présentant une concentration détectable (%)	Concentration moyenne[a] (ppm)
Boissons	**ACIA**	**2011-2012**	**6**	**91**	**0 (0)**	**S.O.[b]**
Boissons	ACIA	2012-2018	6	589	2 (0,3)	0,48
Boissons	EAT de Santé Canada	2011-2015	21	16	7 (44)	0,10
Boissons	Schecter *et al.*	2013	9	10	6 (60)	0,021
Poudres végétales	**ACIA**	**2011-2012**	**6**	**10**	**0 (0)**	**S.O.[b]**
Épices et herbes séchées	EAT de Santé Canada	2011-2015	21	1	1 (100)	0,776
Herbes médicinales traditionnelles	Liu *et al.*	2026	8	6	0 (0)	S.O.[b]
Aliments et préparations pour nourrissons	**ACIA**	**2011-2012**	**6**	**93**	**1 (1)**	**1,5**
Aliments et préparations pour nourrissons	ACIA	2012-2018	6	545	50 (9)	0,99
Aliments et préparations pour nourrissons	FSANZ TDS	2016	3	24	ND[c]	0,70
Aliments et préparations pour nourrissons	EAT de Santé Canada	2011-2015	21	9	9 (100)	0,051
Aliments et préparations pour nourrissons	Peterson *et al.*	2000	4	22	ND[c]	5,5
Fruits et légumes transformés	**ACIA**	**2011-2012**	**6**	**20**	**0 (0)**	**S.O.[b]**
Fruits et légumes transformés	ACIA	2012-2018	6	170	44 (26)	2,3
Fruits et légumes transformés	FSANZ TDS	2016	3	12	ND[c]	2,1
Fruits et légumes transformés	EAT de Santé Canada	2011-2015	21	7	6 (86)	0,063
Sauces (à cuisson, trempettes, piquantes)	**ACIA**	**2011-2012**	**6**	**12**	**0 (0)**	**S.O.[b]**
Sauces (BBQ, pâtes, pesto)	ACIA	2012-2018	6	146	25 (17)	33
Sauces (BBQ, ketchup, marinade)	Schecter *et al.*	2013	9	6	5 (83)	0,060
Sucreries et desserts	**ACIA**	**2011-2012**	**6**	**13**	**0 (0)**	**S.O.[b]**
Sucreries et desserts	EAT de Santé Canada	2011-2015	21	3	3 (100)	0,025
Confiseries, molles	FSANZ TDS	2016	3	4	0 (0)	S.O.[b]
Confiseries, sirop, etc.	Van Holderbeke *et al.*	2014	8	15	ND[c]	0,039
Eau – embouteillée	**ACIA**	**2011-2012**	**6**	**36**	**0 (0)**	**S.O.[b]**
Eau – embouteillée	EAT de Santé Canada	2011-2015	21	2	0 (0)	S.O.[b]
Eau – embouteillée	Van Holderbeke *et al.*	2014	8	20	0 (0)	S.O.[b]
Eau – embouteillée	Montouri *et al.*	2008	6	142	ND[c]	0,002

Notes du tableau

[a] Seuls les résultats positifs ont été utilisés pour calculer les concentrations moyennes.

[b] S.O. : sans objet – aucun phtalate détecté

[c] ND : non déclaré

Les résultats de la présente étude ciblée ont servi à générer des données de référence en matière de surveillance des concentrations de phtalates dans certains aliments vendus au détail au Canada, ainsi qu'à comparer les concentrations de phtalates relevées dans le cadre de l'étude avec celles observées dans d'autres études. Santé Canada a déterminé que les concentrations de phtalates mesurées dans les produits analysés au cours de la présente étude ne représentaient pas de risques pour la santé des Canadiens.

Comment accéder aux données de l'étude

Les données associées au présent rapport seront accessibles sur le Portail du gouvernement ouvert.

References

1. Muncke, J. (2012). Phthalates (en anglais seulement). Suisse. Food Packaging Forum.
2. EFSA groupe scientifique sur les additifs alimentaires, les arômes, les auxiliaires technologiques et les matériaux en contact avec les denrées alimentaires (AFC). (2005). Opinion of the Scientific Panel on food additives, flavourings, processing aids and materials in contact with food (AFC) related to Bis(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) for use in food contact materials (en anglais seulement). Journal de l'EFSA, 3(9), p. 1831-4732.
3. Public Consultation on EFSA's draft assessment of five phthalates used in plastic food contact materials (en anglais seulement). (2019). Italie. Autorité européenne de sécurité des aliments.
4. Étude Canadienne sur l'alimentation totale – DEHA, DEHP et autres Phtalates 2011, 2013, 2014 (2015A). (2022). Canada. Santé Canada. ID de l'ensemble de données du gouvernement ouvert : e52388ed-fb02-4292-b79c-b2f564ec1945.
5. 24th Australian Total Diet Study – Phase 2 (en anglais seulement). (2016). Australie. Normes alimentaires Australie/Nouvelle-Zélande.
6. Van Holderbeke, M., Geerts, L., Vanermen, G., Servaes, K., Sioen, I., De Henauw, S., Fierens, T. (2014). Determination of contamination pathways of phthalates in food products sold on the Belgian market (en anglais seulement). Environmental Research, 134, p. 345-352.
7. Petersen, J. H., Breindahl, T. (2000). Plasticizers in total diet samples, baby food and infant formulae (en anglais seulement). Food Additives & Contaminants, 17(2), p. 133–141.
8. Schecter, A., Lorber, M., Guo, Y., Wu, Q., Yun, S.H., Kannan, K., Hommel, M., Imran, N., Hynan, L.S., Cheng, D., Colacino, J.A., Birnbaum, L.S. (2013). Phthalate Concentrations and Dietary Exposure from Food Purchased in New York State (en anglais seulement). Environmental Health Perspectives, 121(4), p. 473-479.
9. Liu, Y., Zhu, W., Gong, M., Gu, S., Yang, Q., Hou, X. (2026). Efficient enrichment and sensitive detection of phthalates in edible oil and traditional medicinal crops using a fluoro-functionalized-COF-based solid-phase microextraction (en anglais seulement). Journal of Chromatography A, 1779, 467016.
10. Montuori, P., Jover, E., Morgantini, M., Bayona, J. M., Triassi, M. (2008). Assessing human exposure to phthalic acid and phthalate esters from mineral water stored in polyethylene terephthalate and glass bottles (en anglais seulement). Food Additives & Contaminants : Part A, 25(4), p. 511–518.
11. Phtalates dans certains aliments – du 1er avril 2012 au 31 mars 2018. (2026). Canada. Agence canadienne d'inspection des aliments.
12. National Primary Drinking Water Regulations (en anglais seulement). (2024). États-Unis. Washington, D.C. United States Environmental Protection Agency.