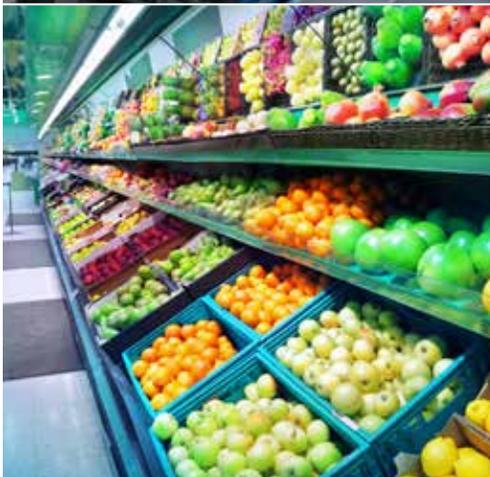




Vue d'ensemble du **Troisième rapport sur la biosurveillance humaine des substances chimiques de l'environnement au Canada**



Vue d'ensemble du

**Troisième rapport sur la
biosurveillance humaine
des substances chimiques
de l'environnement au Canada**

juillet 2015

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.

Also available in English under the title:

Overview of the Third Report on Human Biomonitoring of Environmental Chemicals in Canada

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

Santé Canada
Indice de l'adresse 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Tél. : 613-957-2991
Sans frais : 1-866-225-0709
Télec. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

On peut obtenir, sur demande, la présente publication en formats de substitution.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2015

Date de publication : juillet 2015

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat. : H129-53/2015F-PDF
ISBN : 978-0-660-03093-7
Pub. : 150036

Le présent survol est un document d'accompagnement du *Troisième rapport sur la biosurveillance humaine des substances chimiques de l'environnement au Canada*, qui définit le contexte du Rapport et fournit des renseignements de base sur la biosurveillance.

Les substances chimiques sont présentes partout – dans l'air, le sol, l'eau, les produits et les aliments – et elles peuvent s'introduire dans l'organisme par ingestion, inhalation et contact cutané. Le gouvernement du Canada utilise toute une série de méthodes, d'outils et de modèles pour évaluer l'exposition humaine aux substances chimiques (naturelles et synthétiques) et les effets potentiels que cette exposition peut avoir sur la santé humaine. L'exposition humaine aux substances chimiques peut être estimée *indirectement*, en mesurant ces substances dans l'environnement, les aliments ou les produits, ou *directement* dans le corps humain par la biosurveillance (Figure 1).

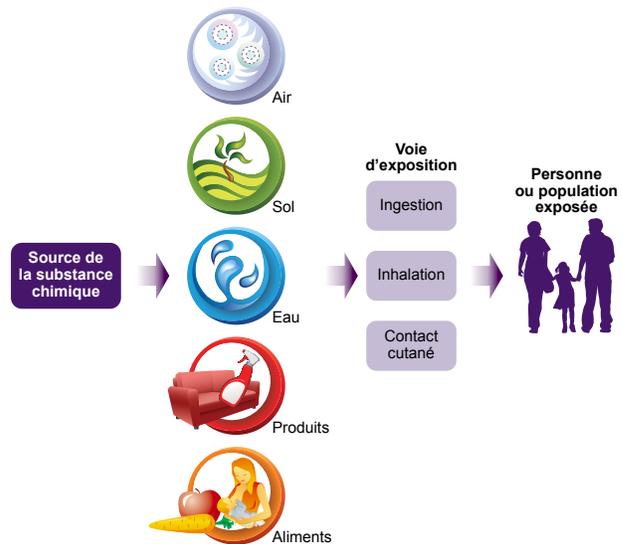
Des données de biosurveillance sont recueillies de façon continue au moyen de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS). Jusqu'à présent, trois cycles de l'ECMS ont été complétés, le premier a été mené de 2007 à 2009, le deuxième de 2009 à 2011 et le troisième en 2012 et 2013. Le *Troisième rapport sur la biosurveillance humaine des substances chimiques de l'environnement au Canada* de Santé Canada présente des données nationales de biosurveillance sur l'exposition de la population canadienne à diverses substances chimiques présentes dans l'environnement; ces données ont été recueillies dans le cadre de l'ECMS. Le *Troisième rapport* fournit de l'information aux scientifiques, aux professionnels de la santé et aux décideurs sur les concentrations de substances chimiques présentes chez les Canadiens. Ces mesures constituent un

point de départ important pour la surveillance et la recherche liées à l'exposition aux substances chimiques et pour le suivi des tendances chez les Canadiens au fil du temps.

Figure 1

Comprendre la biosurveillance humaine

La biosurveillance consiste à mesurer, chez une personne, la présence d'une substance chimique ou des produits de dégradation de cette substance dans l'organisme. En règle générale, cette mesure (appelée le niveau ou la concentration) s'effectue à l'aide de prélèvements de sang ou d'urine, et parfois même dans d'autres tissus ou liquides tels que les cheveux, les ongles et le lait maternel. Cette mesure indique la quantité de substance chimique présente dans l'organisme.



L'Enquête canadienne sur les mesures de la santé

L'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS), menée par Statistique Canada en partenariat avec Santé Canada et l'Agence de la santé publique du Canada, est l'enquête la plus exhaustive réalisée à l'échelle nationale pour

obtenir des mesures directes sur la santé. Cette enquête se veut représentative de la population canadienne, en permettant de recueillir des renseignements sur l'état de santé général et sur les modes de vie des Canadiens, au moyen

d'entrevues et de mesures physiques directes (par exemple, le poids et la taille des sujets) et fournit de l'information sur des maladies chroniques et infectieuses, la condition physique, la nutrition et d'autres facteurs qui influencent la santé. L'ECMS inclut aussi un volet sur la biosurveillance, dans le cadre duquel des échantillons de sang et d'urine sont prélevés en vue de fournir des renseignements sur l'exposition aux substances chimiques.

Le premier *Rapport sur la biosurveillance humaine des substances chimiques de l'environnement au Canada* a été publié en août 2010; il contient des données de référence pour 92 des substances chimiques mesurées chez des Canadiens âgés de 6 à 79 ans dans 15 sites répartis dans l'ensemble du pays au cours du cycle 1 de l'ECMS (2007–2009).

Le *Deuxième rapport sur la biosurveillance humaine des substances chimiques de l'environnement au Canada* a été publié en avril 2013; il contient des données pour 91 substances chimiques de l'environnement, dont 42 ont aussi été mesurés au cycle 1. Les données du deuxième cycle de l'ECMS (2009–2011) provenaient de 6 400 Canadiens âgés de 3 à 79 ans, dans 18 sites de collecte répartis dans l'ensemble du pays.

Le troisième cycle de l'ECMS comprenait 5 800 Canadiens âgés de 3 à 79 ans, dans 16 sites de collecte répartis dans l'ensemble du pays; il contient des données pour 48 substances chimiques de l'environnement échantillonnées individuellement, dont 33 ont été mesurées aux cours des cycles précédents. La collecte pour le troisième cycle de l'ECMS a eu lieu de janvier 2012 à décembre 2013. La planification des cycles futurs est en cours.

Le Troisième rapport sur la biosurveillance humaine des substances chimiques de l'environnement au Canada

Le *Troisième rapport sur la biosurveillance humaine des substances chimiques de l'environnement au Canada* présente les résultats du volet portant sur la biosurveillance incluse dans le troisième cycle de l'ECMS (2012–2013). Le but premier du *Troisième rapport* est de fournir aux scientifiques, aux professionnels de la santé et aux décideurs des informations sur l'exposition aux substances chimiques par le biais de la biosurveillance humaine. Ces informations pourront ensuite servir à évaluer l'exposition aux substances chimiques et à élaborer des politiques visant à protéger la santé des Canadiens.

Format du Troisième rapport

Le *Troisième rapport* décrit les méthodes de l'enquête et fournit les renseignements suivants sur chaque substance ou groupe de substances chimiques :

- Description scientifique de la substance chimique
- Usages courants de la substance chimique

- Sources potentielles d'exposition
- Information relative aux effets possibles sur la santé
- Données canadiennes de biosurveillance existantes
- Lois et règlements pertinents

Le *Troisième rapport* présente les résultats de biosurveillance représentant l'ensemble de la population canadienne sous forme de tableaux; ils sont présentés par sexe et par tranche d'âge. Les tableaux de données précisent le nombre d'échantillons inclus, la concentration moyenne (ou le niveau moyen) de substance chimique mesurée dans le sang ou l'urine du groupe en question, ainsi que divers percentiles. Les percentiles fournissent une indication de la répartition des mesures dans la population. Ainsi, une concentration mesurée au 95^e percentile signifie que 95 % des personnes échantillonnées ont obtenu une valeur inférieure à cette concentration et que 5 % ont obtenu une valeur supérieure.

Pour les substances chimiques qui ont été mesurées dans le cycle 3 ainsi que dans les cycles 1 et/ou 2, tous les ensembles de données sont présentés aux fins de comparaison. Les données relatives aux substances chimiques mesurées dans les trois cycles seront utilisées pour le suivi des tendances liées aux concentrations chez les Canadiens au fil du temps et pour évaluer l'efficacité des mesures réglementaires et de gestion des risques pour la

santé. Pour les nouvelles substances chimiques comprises dans le cycle 3, ces données nationales serviront à établir une importante base de référence, ou un point de départ, pour les futures activités de surveillance et de recherche. Les données relatives aux substances chimiques qui ont été mesurées seulement au cours du cycle 1 et/ou du cycle 2 se trouvent dans le premier et le *deuxième Rapport*.

Sélection des substances chimiques aux fins du volet de biosurveillance de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé

Les 48 substances chimiques évaluées lors du troisième cycle de l'ECMS ont été sélectionnées en fonction d'un ou de plusieurs des critères suivants :

- Effets connus ou présumés sur la santé
- Niveau de préoccupation de la population
- Données d'exposition disponibles dans la population canadienne
- Exigences nouvelles ou actuelles en matière de santé publique
- Capacité de détecter et de mesurer la substance chimique ou ses produits de dégradation chez les humains
- Similarité avec les substances chimiques surveillées dans le cadre d'autres programmes nationaux et internationaux, afin de pouvoir faire des comparaisons utiles
- Coûts d'exécution des analyses

Le troisième cycle de l'ECMS contient environ 69 % des mêmes substances chimiques mesurées aux cycles 1 et/ou 2, et environ 31 % de nouvelles substances. L'ECMS est une étude continue menée selon des cycles de deux années. À ce titre, les substances chimiques peuvent faire l'objet d'une rotation dans le volet de biosurveillance. Dans certains cas, les substances chimiques ont été répétées lors du cycle 3 afin d'obtenir plus de renseignements ou un plus grand nombre d'échantillons. Dans les autres cas, les substances chimiques ont été supprimées et peuvent être ajoutées par la suite au cours des cycles ultérieurs. De nouvelles substances chimiques ont été incluses en vue d'obtenir des données nationales de référence là où il n'en existait peut-être aucune auparavant.

Figure 2 : Sommaire des substances chimiques mesurées dans le cycle 1 (2007–2009), le cycle 2 (2009–2011) et le cycle 3 (2012–2013) de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé

Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
Organochlorés Ignifuges polybromés Biphényles polychlorés		
Chlorophénols Substances perfluoroalkyliques Métabolites des phtalates Pesticides		
Phénols dans l'environnement Métaux et éléments traces Métabolite de la nicotine		
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques Composés organiques volatils: Métabolites du benzène	
		Composés organiques volatils Acrylamide

Le tableau 1 dresse la liste des groupes de substances chimiques mesurées dans le cycle 3 de l'ECMS. Des résumés détaillés sur les différentes substances chimiques sont disponibles dans le *Troisième rapport* complet.

Tableau 1 : Substances chimiques mesurées dans le cadre du cycle 3 de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé

Métaux et éléments traces	6 espèces d'arsenic, cadmium, fluorure, 3 formes de mercure, plomb
Acrylamide	acrylamide, glycidamide
Phénols dans l'environnement	Bisphénol A, triclosan
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	4 métabolites du chrysène, 1 métabolite du fluoranthène, 3 métabolites du fluorène, 5 métabolites du phénanthrène, 1 métabolite du pyrène, 1 métabolite du benzo(a)pyrène, 2 métabolites du naphtalène
Métabolite de la nicotine	Cotinine
Composés organiques volatils	benzène (et 2 métabolites du benzène), éthylbenzène, styrène, tetrachloroéthylène, toluène, trichloroéthylène, xylènes, bromodichlorométhane, dibromochlorométhane, tribromométhane, trichlorométhane

Utilisation des données de biosurveillance de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé

Grâce aux données de biosurveillance obtenues dans le cadre de l'ECMS, les scientifiques, les professionnels de la santé et les décideurs pourront :

- Déterminer les niveaux de référence des substances chimiques dans la population canadienne.
Pour la majorité des substances chimiques, les données serviront de point de départ pour établir des comparaisons avec les données des futures études, afin de déterminer la manière dont ces concentrations peuvent évoluer au fil des ans ainsi que les causes de ces changements.
- Comparer les concentrations de substances chimiques parmi différentes populations.
Cette étape pourrait inclure des comparaisons entre diverses sous-populations du Canada ou avec les populations d'autres pays.
- Déterminer les substances chimiques d'intérêt prioritaire qui pourraient nécessiter l'adoption d'autres mesures pour protéger la santé publique.
Les mesures de gestion des risques pourraient prévoir des restrictions plus rigoureuses à l'égard de l'utilisation des substances chimiques, voire même l'élimination totale de ces substances. Des renseignements pourraient aussi être fournis pour aider les Canadiens à réduire leur propre exposition aux substances chimiques préoccupantes.

- Évaluer l'efficacité des mesures de gestion des risques pour la santé et l'environnement mises en place pour réduire l'exposition à des substances chimiques particulières et les risques pour la santé associés.

Les données issues des cycles 1 et 2 de l'ECMS indiquent une diminution de la concentration en plomb dans le sang depuis l'Enquête santé Canada de 1978–1979; ce qui semble indiquer que les mesures de santé publique mises en place pour réduire l'exposition au plomb se sont avérées efficaces.

- Appuyer la recherche future sur les liens possibles entre l'exposition à certaines substances chimiques et la manifestation d'effets précis sur la santé.
Les chercheurs seront en mesure d'examiner les liens entre les données de biosurveillance et d'autres mesures sur la santé recueillies dans le cadre de l'ECMS; ce qui pourrait aider à orienter les futurs efforts de recherche sur les liens entre l'exposition à des substances chimiques et la santé.
- Collaborer aux programmes internationaux de gestion des substances chimiques.
Par exemple, remplir les engagements du Canada en matière de surveillance en tant que partie à la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants du Programme des Nations Unies pour l'environnement, ainsi qu'à d'autres initiatives internationales.

Limites des données de biosurveillance de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé

La biosurveillance est un outil précieux pour mesurer l'exposition aux substances chimiques. Cependant, cet outil comporte aussi des limites dont il est important de comprendre la nature et les causes afin d'utiliser ces données de manière appropriée.

- La biosurveillance permet d'estimer la quantité d'une substance chimique présente chez une personne à un moment donné, mais les données ne peuvent à elles seules déterminer quels effets

sur la santé, le cas échéant, peuvent résulter de cette exposition.

Les techniques utilisées pour mesurer des substances chimiques à de faibles concentrations continuent d'évoluer. Cependant, la présence d'une substance chimique dans l'organisme ne signifie pas nécessairement qu'elle aura un effet sur la santé d'une personne. Différents facteurs, notamment la dose, la durée et la période

d'exposition, ainsi que la toxicité de la substance chimique, sont aussi importants pour déterminer le risque d'effets nocifs sur la santé. De plus, la manière dont une substance chimique agit dans l'organisme diffère d'une personne à une autre et ne peut être prédite avec certitude. Certaines populations (comme les femmes enceintes et leur fœtus, les enfants, les personnes âgées, et les personnes ayant un système immunitaire déficient) peuvent aussi être plus sensibles que d'autres aux effets d'une exposition. Enfin, certaines substances chimiques comme le manganèse et le zinc sont des éléments nutritifs essentiels au maintien d'une bonne santé, et elles sont donc normalement présentes dans l'organisme.

Les études menées sur certaines substances chimiques, notamment le plomb et le mercure, ont permis de bien comprendre les risques pour la santé associés à des concentrations élevées dans le sang. Néanmoins, pour bon nombre d'autres substances chimiques, les recherches doivent se poursuivre afin de déterminer quels effets sur la santé, le cas échéant, sont associés aux différents taux de substances observés dans le sang ou l'urine.

Quelle information la biosurveillance fournit-elle au sujet des risques pour la santé?

La biosurveillance fournit une estimation de l'exposition à une substance chimique. Cependant, la présence seule d'une substance chimique ne signifie pas nécessairement qu'elle aura des effets nocifs sur la santé. Le risque que pose une substance chimique pour la santé est déterminé d'après la toxicité de la substance et la concentration à laquelle la population peut être exposée. Le gouvernement du Canada évalue les risques associés à diverses substances chimiques utilisées, fabriquées et importées au Canada, parmi lesquelles figurent la majeure partie des sub-

- L'absence d'une substance chimique ne signifie pas nécessairement qu'une personne n'y a pas été exposée.

Les technologies actuelles sont peut-être incapables de mesurer d'aussi faibles quantités, ou l'exposition peut remonter à un certain temps, auquel cas la substance chimique peut avoir été éliminée de l'organisme avant de pouvoir la mesurer.

- La biosurveillance ne peut déterminer la source ou la voie d'exposition.

La mesure d'une substance chimique indique une exposition à n'importe quelle source (p. ex. l'air, l'eau, le sol, la nourriture, les produits) provenant de n'importe quelle voie d'exposition (ingestion, inhalation, ou contact cutané). La détection d'une substance chimique peut être due à une exposition à une source unique ou à des sources multiples. Par ailleurs, dans la plupart des cas, la biosurveillance ne permet pas d'établir une distinction entre les sources d'origine naturelle et synthétique.

stances chimiques mesurées durant l'ECMS. Il a établi des valeurs recommandées pour les taux de mercure et de plomb dans le sang pour indiquer quels niveaux d'exposition pourraient être préoccupants. Si les taux mesurés sont supérieurs aux valeurs recommandées, des mesures peuvent être envisagées pour réduire l'exposition. Le gouvernement du Canada peut envisager le développement de valeurs recommandées pour d'autres substances chimiques qui ont été mesurées dans le cadre de l'ECMS et pour lesquelles on possède suffisamment de données.

La gestion des produits chimiques par le gouvernement du Canada

Le gouvernement du Canada joue un rôle déterminant dans la protection des Canadiens contre l'exposition aux substances chimiques, et il a adopté à cette fin des lois pour régir les substances chimiques présentes dans les aliments, le sol, l'eau, les médicaments, les pesticides, ainsi que les produits de consommation. Ces lois comprennent la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, la *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation*.

En matière de gestion des substances chimiques, le gouvernement du Canada utilise une démarche fondée sur le risque qui allie de rigoureuses activités de recherche, d'évaluation et de surveillance à une variété d'outils visant à protéger la santé humaine. Il a mis en place de nombreuses normes et recommandations (notamment les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*) pour protéger les Canadiens et l'environnement contre les risques associés aux substances chimiques potentiellement nocives.

Les stratégies de gestion des risques (comme l'élimination du plomb de l'essence et d'autres produits) ont pour but de réduire l'exposition à certaines substances chimiques. La comparaison des données de biosurveillance des cycles futurs aux résultats actuels de l'ECMS permettra de juger de l'efficacité des stratégies mises en œuvre.

Le Plan de gestion des produits chimiques

En 2006, le gouvernement du Canada a lancé le Plan de gestion des produits chimiques (PGPC)

Prochaines étapes

Le volet de biosurveillance de l'ECMS est une étape importante afin d'accroître nos connaissances scientifiques sur l'exposition de la population canadienne aux substances chimiques. Le gouvernement du Canada s'attend à ce que des chercheurs du Canada et du monde entier utilisent les données de biosurveillance dans le *Troisième rapport sur la biosurveillance humaine des*

en vue de renforcer son rôle dans la protection des Canadiens et de leur environnement contre l'exposition aux substances chimiques. Outre les activités d'évaluation et de gestion des risques, la recherche et les initiatives de surveillance, dont la biosurveillance, sont d'autres volets essentiels visant à étayer les décisions prises en vertu de ce Plan. Les initiatives de surveillance incluent une vaste composante nationale de biosurveillance dont l'ECMS est la pierre angulaire.

Autres activités de biosurveillance

Le PGPC appuie un certain nombre d'autres activités de recherche, de surveillance et d'évaluation qui visent à aider les Canadiens à mieux comprendre les expositions et leurs effets potentiels sur la santé humaine. Ces activités incluent des études de biosurveillance axées sur des populations vulnérables (comme l'Étude mère-enfant sur les composés chimiques de l'environnement), des études de suivi environnemental et des recherches à l'appui de la biosurveillance. À cela s'ajoutent diverses activités de biosurveillance et de recherche en santé menées auprès des populations du Nord du Canada, auxquelles Santé Canada collabore dans le cadre du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord du ministère d'Affaires autochtones et Développement du Nord Canada. Pour plus de renseignements sur les études de surveillance financées en vertu du Plan de gestion des produits chimiques (PGPC), consultez le site Web des Substances chimiques du gouvernement du Canada.

substances chimiques de l'environnement au Canada. Les scientifiques de Santé Canada étudieront les liens éventuels entre ces données et d'autres facteurs liés à la santé et au mode de vie qui sont aussi mesurés dans le cadre de l'ECMS, et ces données pourront éventuellement être comparées aux données démographiques d'autres pays ayant réalisé des études nationales

de biosurveillance. La compilation des données des cycles passés et futurs de l'ECMS aidera Santé Canada à suivre l'évolution dans le temps de l'exposition de la population canadienne aux concentrations de substances chimiques.

Toutes ces données serviront à étayer les activités mises en œuvre par le gouvernement du Canada pour l'évaluation et la gestion des substances chimiques.

Pour en savoir plus

Pour plus de renseignements sur la manière dont le gouvernement du Canada gère les substances chimiques, consultez le [site Web sur les substances chimiques](#).

Des renseignements supplémentaires sur l'ECMS sont accessibles sur le [site Web de Statistique Canada](#).

Les liens ci-dessous fournissent de plus amples renseignements sur certaines substances chimiques examinées dans le cadre de l'ECMS, ainsi que des conseils sur les moyens de réduire l'exposition à ces substances :

Substance chimique	Pour en savoir plus
Métaux	<p>Substances chimiques en bref – Le plomb www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/lead-plomb-fra.php</p> <p>Votre santé et vous – Les effets du plomb sur la santé humaine http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/sc-hc/H13-7-101-2013-fra.pdf</p> <p>Substances chimiques en bref – Mercure et ses composés www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/mercury-mercure-fra.php</p> <p>Votre santé et vous – Le mercure et la santé humaine http://web.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/environ/merc-fra.php</p> <p>Aliments et nutrition – Le mercure http://web.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/environ/mercur/index-fra.php</p> <p>Votre santé et vous – L'arsenic dans l'eau potable http://web.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/environ/arsenic-fra.php</p> <p>Aliments et nutrition – Arsenic http://web.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/environ/arsenic-fra.php</p> <p>Votre santé et vous – Les fluorures et la santé humaine http://web.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/environ/fluor-fra.php</p> <p>Métaux préoccupants – Série d'infociches : Cadmium www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1316038300971/1316038365744</p>
Substances perfluoroalkyliques	<p>Le perfluorooctane sulfonate (PFOS) et la santé http://web.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/perfluorooctane_sulfonate-fra.php</p> <p>Aliments et nutrition – Les composés perfluorés dans les aliments http://web.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/environ/pcf-cpa/index-fra.php</p>

Substance chimique	Pour en savoir plus
Phtalates	<p>Substances chimiques en bref – Phtalates www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/phthalates-fra.php</p>
Phénols dans l'environnement	<p>Substances chimiques en bref – Bisphénol A www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/bisphenol-a-fra.php</p> <p>Questions et réponses sur le bisphénol A www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/bisphenol-a_qa-qr-fra.php</p> <p>Aliments et nutrition – Bisphénol A http://web.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/packag-emball/bpa/index-fra.php</p> <p>Substances chimiques en bref – Triclosan www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/glance-bref/triclosan-fra.php</p> <p>Questions et réponses sur le triclosan www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/triclosan-fra.php</p>
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	<p>Santé de l'environnement et du milieu de travail – Hydrocarbures aromatiques polycycliques http://web.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/psl1-lsp1/hydrocarb_aromat_polycycl/index-fra.php</p>
Pyréthroïdes et 2,4-D	<p>Pesticides et santé http://web.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/pesticides-fra.php</p> <p>Pesticides et aliments http://web.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/_fact-fiche/pesticide-food-alim/index-fra.php</p> <p>Directives concernant l'utilisation de pesticides en milieu résidentiel http://web.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/_fact-fiche/home-maison/index-fra.php</p> <p>Questions et réponses – Décision de réévaluation finale concernant le 2,4-D http://web.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/part/protect-protoger/24d/index-fra.php</p>
Exposition à la nicotine – Cotinine	<p>Votre santé et vous – Fumée secondaire http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/sc-hc/H13-7-25-2011-fra.pdf</p>
Acrylamide	<p>Substances chimiques en bref – Acrylamide www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/challenge-defi/summary-sommaire/batch-lot-5/79-06-1-fra.php</p> <p>Questions et réponses – Acrylamide et aliments http://web.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/food-aliment/acrylamide/acrylamide_and_food-acrylamide_et_aliment-fra.php</p>
Composés organiques volatils	<p>Substances chimiques en bref – Éthylbenzène www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/glance-bref/ethylbenzene-fra.php</p>