



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

BISPHÉNOL A DANS L'EAU ET LES SÉDIMENTS

INDICATEURS CANADIENS DE DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT



Canada

Référence suggérée pour ce document : Environnement et Changement climatique Canada (2020) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Bisphénol A dans l'eau et les sédiments. Consulté le *jour mois année*.

Disponible à : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/bisphenol-a-eau-sediments.html.

N° de cat. : En4-144/90-2020F-PDF

ISBN : 978-0-660-34161-3

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12e étage Édifice Fontaine
200 boul. Sacré-Cœur
Gatineau QC K1A 0H3
Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-938-3860
Télécopieur : 819-938-3318
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photos : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2020

Also available in English

INDICATEURS CANADIENS DE DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT BISPHÉNOL A DANS L'EAU ET LES SÉDIMENTS

Juillet 2020

Table des matières

Bisphénol A dans l'eau et les sédiments	5
Bisphénol A dans l'eau de surface.....	5
Aperçu des résultats	5
Bisphénol A dans les sédiments	6
Aperçu des résultats	6
À propos des indicateurs.....	7
Ce que mesurent les indicateurs	7
Pourquoi ces indicateurs sont importants	7
Indicateurs connexes	8
Sources des données et méthodes	8
Sources des données.....	8
Méthodes	9
Mises en garde et limites	10
Ressources.....	11
Références.....	11
Annexe.....	12
Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures	12

Liste des figures

Figure 1. Emplacement des stations d'échantillonnage présentant ou non au moins un échantillon dont la concentration dépasse les recommandations pour le BPA dans l'eau de surface par région de drainage, au Canada, de 2008 à 2018.....	5
Figure 2. Emplacement des stations d'échantillonnage présentant ou non au moins un échantillon dont la concentration dépasse les recommandations pour le BPA dans les sédiments par région de drainage, au Canada, de 2011 à 2018.....	6
Figure 3. Étendue géographique des régions de drainage utilisées pour les indicateurs	9

Liste des tableaux

Tableau 1. Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement pour le BPA.....	10
Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Emplacement des stations d'échantillonnage présentant ou non au moins un échantillon dont la concentration dépasse les recommandations pour le BPA dans l'eau de surface par région de drainage, Canada, de 2008 à 2018.....	12
Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Emplacement des stations d'échantillonnage présentant ou non au moins un échantillon dont la concentration dépasse les recommandations pour le BPA dans les sédiments par région de drainage, Canada, de 2011 à 2018.....	15

Bisphénol A dans l'eau et les sédiments

Le [bisphénol A](#) (BPA) est une substance synthétique utilisée dans les résines époxydes et pour la fabrication de plastiques durs et transparents. Il peut entrer dans l'environnement par le biais des eaux usées industrielles et municipales, des résidus de nettoyage et du lixiviat généré par les sites d'enfouissement. Le BPA suscite des inquiétudes sur le plan de la santé et de l'environnement pour les êtres humains et les organismes aquatiques et terrestres car il peut avoir des effets néfastes sur la reproduction, la croissance et le développement. Ces indicateurs évaluent les concentrations de BPA dans les eaux de surface et les sédiments par rapport aux [Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement](#).¹

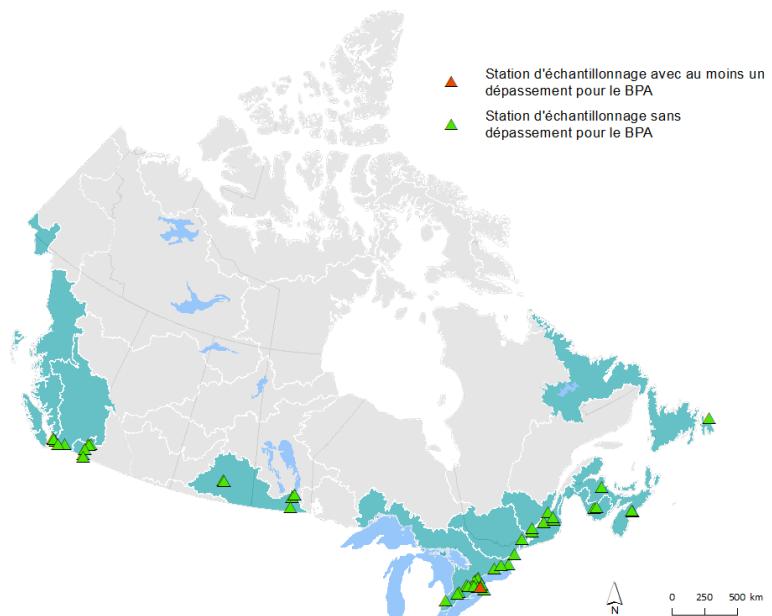
Bisphénol A dans l'eau de surface

Aperçu des résultats

De 2008 à 2018,

- un (1) des 1 931 échantillons d'eau de surface analysés dans 10 régions de drainage présentait une concentration supérieure aux recommandations;
- le seul échantillon présentant une concentration supérieure aux recommandations a été prélevé dans la région de drainage des Grands Lacs.

Figure 1. Emplacement des stations d'échantillonnage présentant ou non au moins 1 échantillon dont la concentration dépasse les recommandations pour le BPA dans l'eau de surface par région de drainage, Canada, 2008 à 2018



[Données pour la Figure 1](#)

Remarque : La recommandation fédérale pour la qualité de l'environnement visant le BPA dans l'eau de surface est fixée à 3 500 nanogrammes par litre (ng/L). On considère qu'il y a dépassement lorsqu'un échantillon présente une concentration supérieure aux recommandations. La carte des régions de drainage est présentée à la [Figure 3](#). Les mesures ont été réalisées sur 1 931 échantillons d'eau de surface prélevés dans 51 sites de 10 régions de drainage entre 2008 et 2018.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2019) [Suivi et surveillance du Plan de gestion des produits chimiques](#).

¹ Les Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement sont des limites numériques établies en vertu du [Plan de gestion des produits chimiques](#) afin de protéger la vie aquatique. Les concentrations inférieures aux recommandations ne sont pas préoccupantes alors que celles qui dépassent les recommandations indiquent qu'une évaluation plus approfondie peut être requise.

Le dépassement enregistré dans la région de drainage des Grands Lacs a été consigné à la station d'échantillonnage du ruisseau Beaverdams. L'échantillon a été prélevé en février 2011. Depuis décembre 2014, les 22 échantillons prélevés à cette station d'échantillonnage ont révélé des concentrations inférieures à la limite de détection.

Même si la plupart des échantillons (99,9 %) ont fait état de concentrations de BPA inférieures à la recommandation, les niveaux de BPA étaient plus élevés dans les plans d'eau des zones urbaines. En outre, les échantillons prélevés en aval de 3 usines de traitement des eaux usées municipales ont présenté des concentrations de BPA plus importantes que ceux collectés en amont. Il est important de souligner que le BPA n'est pas produit par les usines de traitement des eaux usées; toutefois, la présence de ce produit chimique peut persister dans les eaux usées après leur traitement.²

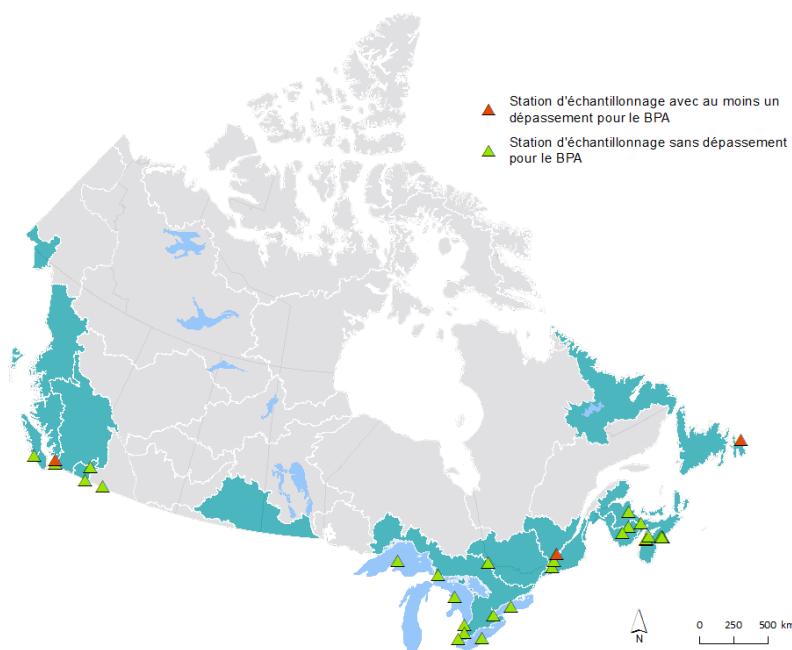
Bisphénol A dans les sédiments

Aperçu des résultats

De 2011 à 2018,

- trois (3) des 272 échantillons analysés dans 9 régions de drainage présentaient une concentration supérieure à la recommandation;
- trois (3) régions de drainage présentaient au moins 1 échantillon dont la concentration était supérieure à la recommandation.

Figure 2. Emplacement des stations d'échantillonnage présentant ou non au moins 1 échantillon dont la concentration dépasse les recommandations pour le BPA dans les sédiments par région de drainage, Canada, de 2011 à 2018



Données pour la Figure 2

Remarque : La recommandation fédérale pour la qualité de l'environnement visant le BPA dans les sédiments est fixée à 25 nanogrammes par gramme (ng/g) de poids sec normalisé selon un contenu en carbone organique total de 1 %. On considère qu'il y a dépassement lorsqu'un échantillon présente une concentration de BPA supérieure à la recommandation. La carte des régions de drainage est présentée à la Figure 3. Les mesures ont été réalisées sur 272 échantillons de sédiments prélevés dans 31 sites de 9 régions de drainage entre 2011 et 2018.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2019) [Suivi et surveillance du Plan de gestion des produits chimiques](#).

² Environnement et Changement climatique Canada (2020) [Le bisphénol A dans l'environnement canadien](#).

D'après l'analyse, des dépassements ont été constatés au niveau des échantillons de sédiments prélevés au ruisseau Still, à la rivière Waterford et au Lac Saint-Pierre. Ces stations d'échantillonnage sont respectivement situées dans les régions de drainage de Fraser-Basse-Terre, de Terre-Neuve-et-Labrador, et du Saint-Laurent.

Pour 99 % des échantillons analysés, la concentration de BPA était inférieure à la recommandation et pour 68 %, elle était inférieure à la limite de détection.

À propos des indicateurs

Ce que mesurent les indicateurs

Les indicateurs sur le Bisphénol A dans l'eau et les sédiments donnent un aperçu de l'état des régions de drainage par rapport aux [Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement](#) (les recommandations relatives à la concentration de bisphénol A (BPA) dans les eaux de surface et les sédiments. Ces recommandations ont été élaborées dans le cadre du [Plan de gestion des produits chimiques](#) et sont utilisées dans le présent rapport pour déterminer si les concentrations dans l'environnement dépassent les recommandations, et dans quelle mesure.

Pourquoi ces indicateurs sont importants

Ces indicateurs fournissent de l'information sur la présence de BPA dans l'environnement.

Le BPA est un produit chimique industriel qui sert à fabriquer un plastique dur et transparent appelé polycarbonate, qui est utilisé dans de nombreux produits de consommation, incluant des bouteilles, des pots à eau, des bonbonnes, des ustensiles et des contenants de stockage. On le trouve également dans les résines époxydes utilisées comme revêtement dans les boîtes de conserve métalliques pour aliments et boissons. Le BPA est produit en grande quantité dans le monde entier. En 2015, la consommation mondiale avoisinait les 7,7 millions de tonnes métriques et elle devrait atteindre les 10,6 millions de tonnes d'ici 2022. Selon une enquête menée en vertu de l'article 71 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, les quantités de BPA fabriqué en 2006 au Canada n'atteignaient pas 100 kg.

On ne connaît pas de source naturelle de BPA et les rejets potentiels de cette substance dans l'environnement se limitent aux rejets associés aux activités humaines. Les rejets de BPA peuvent avoir lieu au cours de la production, de la transformation et de l'utilisation ou de l'élimination de la substance ou des produits contenant la substance. La dégradation de l'agent ignifuge tétrabromobisphénol A (TBBPA) constitue également une source de libération du BPA dans l'environnement dans des conditions pauvres en oxygène, comme celles que l'on retrouve dans les sédiments enfouis (Arbeli et al., 2006; Environment et Changement climatique Canada et Santé Canada, 2013; Voordeckers et al., 2002).

Le BPA entre dans l'environnement par le biais des eaux usées et des résidus de nettoyage, et a été décelé dans les effluents des usines de traitement des eaux usées et dans le lixiviat généré par les sites d'enfouissement. Il se décompose en outre lentement dans l'environnement lorsqu'il n'y a pas d'oxygène. Compte tenu de la combinaison de cette lente décomposition du BPA et de son utilisation à grande échelle au Canada, ce produit chimique pourrait s'accumuler dans nos eaux au fil du temps et nuire aux poissons et autres organismes. Il suscite des inquiétudes sur le plan de la santé et de l'environnement pour les êtres humains et les organismes aquatiques et terrestres en raison des effets néfastes qu'il peut avoir sur la reproduction, la croissance et le développement.

En 2008, le BPA a été déclaré « toxique » selon les critères de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et est actuellement pris en compte dans le [Plan de gestion des produits chimiques](#). Le gouvernement du Canada a entrepris plusieurs mesures de gestion des risques en vue de réduire les rejets dans l'environnement, notamment en publiant un Avis de planification de la prévention de la pollution à l'intention des utilisateurs industriels et commerciaux de BPA et en concluant une Entente sur la performance environnementale avec des usines de papier recyclé (cette dernière était en vigueur de 2013 à 2017). Dans les 2 cas, la concentration cible des rejets pour les effluents industriels et les effluents des usines de papier recyclé a été fixée à 1,75 microgramme par litre ($\mu\text{g/L}$).

Le succès de ces mesures de gestion des risques en ce qui a trait à la réduction de la concentration de BPA dans l'environnement est évalué dans le rapport intitulé [Évaluation de l'efficacité des mesures de gestion des risques associés pour le bisphénol A \(BPA\) - Volet écologique](#). En 2010, le gouvernement du Canada a également

interdit l'importation et la vente de biberons en polycarbonate qui contiennent du BPA afin de protéger la santé humaine.



Collectivités sûres et en santé

Ces indicateurs soutiennent la mesure des progrès vers l'atteinte de l'objectif à long terme de la [Stratégie fédérale de développement durable 2019 à 2022](#) : Tous les Canadiens vivent dans des collectivités propres et durables qui contribuent à leur santé et à leur bien-être.

Indicateurs connexes

Les indicateurs sur le [Sulfonate de perfluorooctane \(SPFO\) dans les poissons et l'eau](#) identifient les régions de drainage où les concentrations de SPFO dans les poissons et l'eau ont dépassé les Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement.

Les indicateurs sur les [Polybromodiphényléthers dans les poissons et les sédiments](#) identifient les régions de drainage où les concentrations de polybromodiphényléthers dans les poissons et les sédiments sont supérieures aux Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement.

L'indicateur sur la [Qualité de l'eau des cours d'eau canadiens](#) mesurent la capacité de l'eau des rivières à maintenir la faune et la flore.

Les indicateurs sur les [Rejets de substances nocives dans l'eau](#) permettent d'effectuer un suivi des rejets dans l'eau de 3 substances toxiques liés à des activités humaines, à savoir le mercure, le plomb et le cadmium, ainsi que de leurs composés. Pour chaque substance, les données sont fournies à l'échelle nationale, régionale (provinciale et territoriale) et de l'installation, et par source.

Sources des données et méthodes

Sources des données

Les données de concentration dans l'environnement du bisphénol A (BPA) ont été obtenues à partir du [programme de suivi et de surveillance](#) du Plan de gestion des produits chimiques (le plan de gestion) d'Environnement et Changement climatique Canada. Plus précisément, les données de concentrations de BPA dans l'eau proviennent du programme national d'échantillonnage de l'eau et du programme d'échantillonnage des Grands Lacs.

Complément d'information

Les activités d'échantillonnage des concentrations de BPA ont été réalisées à des sites de suivi qui font partie du réseau de suivi et de surveillance du plan de gestion. Les sites concernés ont été choisis de manière à représenter les principaux réseaux hydrographiques du Canada et à intégrer des sites existants de suivi à long terme.

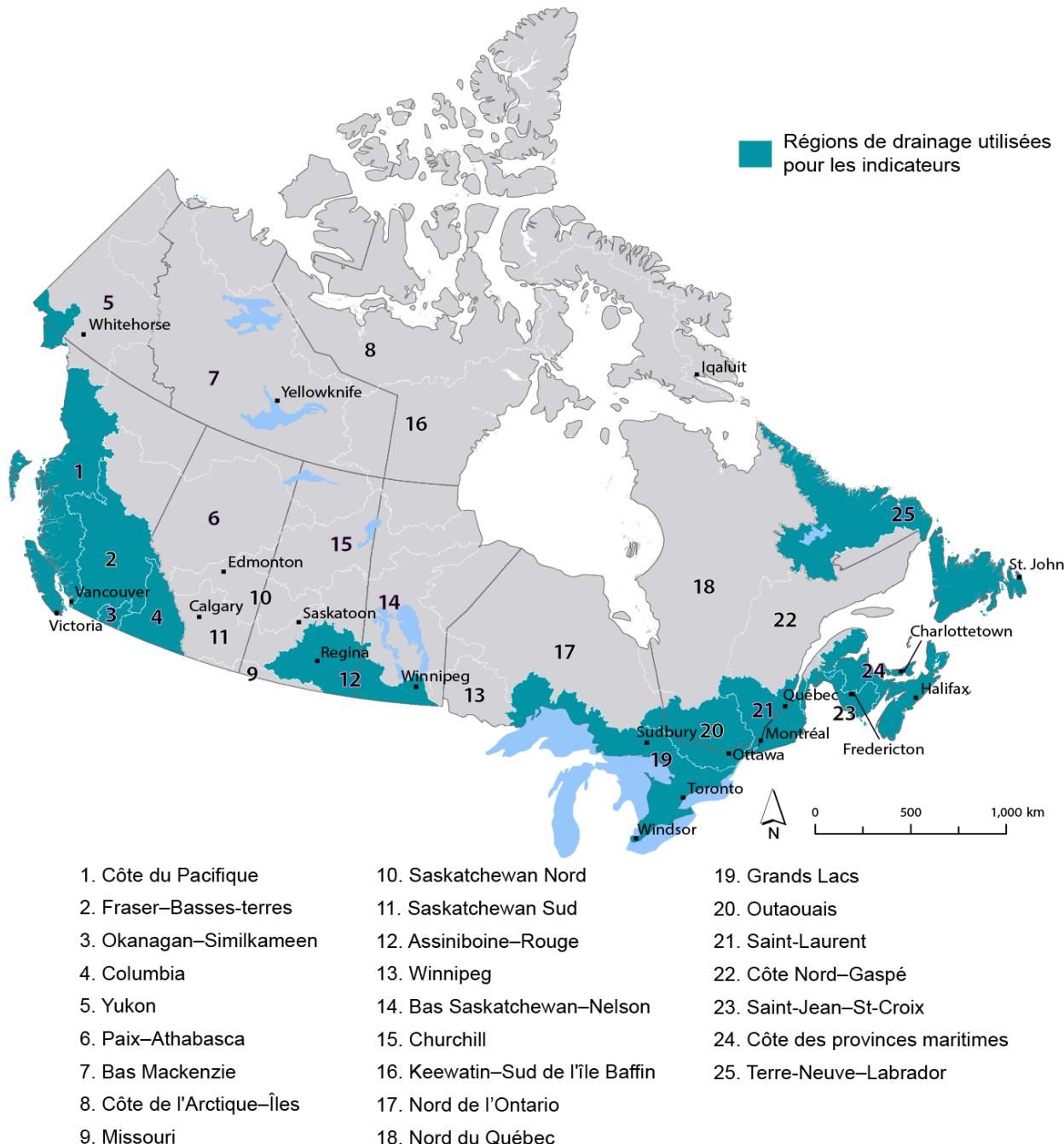
Les sites d'échantillonnage pour l'eau et les sédiments ont varié durant les années de déclaration. Les données sur l'eau et les sédiments ont été recueillies dans autant de régions de drainage que la capacité du programme le permettait pour chaque année. Afin de fournir une meilleure représentation de chaque région de drainage, l'ensemble des échantillons de toutes les dernières années disponibles, soit 2008 à 2018 pour les eaux de surface et 2011 à 2018 pour les sédiments, ont été pris en compte pour le calcul des indicateurs.

Couverture spatiale

Les indicateurs sur le Bisphénol A dans l'eau et les sédiments utilisent les régions de drainage en tant qu'unité géographique pour le calcul des indicateurs nationaux. Ces régions de drainage correspondent à celles définies dans la [Classification type des aires de drainage](#) de Statistique Canada. La Figure 3 présente les régions de drainage où les activités d'échantillonnage de BPA ont été menées.

Le suivi du BPA dans les eaux de surface a été réalisé entre 2008 et 2018 dans 51 sites de 10 régions de drainage, dans des ruisseaux, des rivières et des lacs à travers le pays. Le suivi du BPA dans les sédiments, quant à lui, a été entrepris dans 31 sites de 9 régions de drainage entre 2011 et 2018.

Figure 3. Étendue géographique des régions de drainage utilisées pour les indicateurs



Méthodes

Les indicateurs sur le Bisphénol A dans l'eau et les sédiments indiquent si les concentrations de BPA dans les eaux de surface et les sédiments sont supérieures aux [Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement](#) (les recommandations). On considère qu'il y a dépassement quand un échantillon présente une concentration de BPA supérieure aux recommandations.

Complément d'information

Les indicateurs sont obtenus en comparant les concentrations de BPA et la valeur de la recommandation (se reporter au Tableau 1 pour connaître les recommandations visant le BPA). Pour chaque site d'échantillonnage, la valeur de la concentration maximale de BPA a été utilisée aux fins de comparaison avec la recommandation. Si cette concentration maximale est supérieure à la recommandation, on considère que la région de drainage a dépassé la recommandation pendant la période étudiée.

Pour les échantillons de sédiments, les concentrations ont été ajustées à 1 % de carbone organique total afin de permettre la comparaison avec les recommandations. Si aucune donnée sur le carbone organique n'était disponible pour un échantillon particulier, la valeur médiane des mesures du carbone organique total tirée des échantillons prélevés dans le même plan d'eau était utilisée. Le Port de Hamilton a fait exception puisque seules 2 mesures de carbone organique total étaient disponibles. Ainsi, par mesure de prudence, la valeur minimale de carbone organique total mesurée a été prise en compte pour les échantillons du Port de Hamilton pour lesquels aucune donnée sur le carbone organique total n'était disponible. Concernant les plans d'eau qui ne présentaient aucune donnée sur le carbone organique total, l'hypothèse prudente d'un contenu en carbone organique total de 1 % a été retenue.

Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement

Les [Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement](#) (les recommandations) établissent des points de référence relatifs à la qualité de l'environnement ambiant. Lorsque les recommandations sont respectées, la probabilité de conséquences néfastes sur la vie aquatique exposée par l'eau ou les sédiments est faible. Les recommandations peuvent avoir 3 fonctions :

- elles peuvent servir d'outil de prévention de la pollution en fournissant des objectifs acceptables pour la qualité de l'environnement;
- elles peuvent aider à évaluer l'importance des concentrations actuelles de substances chimiques dans l'environnement (surveillance de l'eau et des sédiments);
- elles peuvent servir de mesures du rendement des activités de gestion des risques.

Les recommandations ont été élaborées dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques. Les concentrations mesurées supérieures aux niveaux recommandés indiquent un risque que les organismes aquatiques soient affectés, dans ces endroits, par le BPA.

Tableau 1. Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement pour le BPA

Eau (nanogrammes de BPA par litre)	Sédiments ^[A] (nanogrammes de BPA par gramme de poids sec)
3 500	25

Remarque : ^[A] Valeur normalisée selon un contenu en carbone organique total de 1 %.

Mises en garde et limites

Le suivi et la surveillance du BPA dans les lacs et les rivières dans le cadre du [Plan de gestion des produits chimiques](#) ont commencé en 2008. Le suivi n'est pas nécessairement effectué au même endroit chaque année, compte tenu des défis liés à l'obtention d'échantillons d'eau ou de sédiments (éloignement, logistique d'expédition, manque de ressources). De ce fait, la comparaison d'une année à l'autre, à l'échelle nationale, n'est pas encore possible. Ainsi, les indicateurs sur le Bisphénol A dans l'eau et les sédiments sont estimés en regroupant les échantillons pour toutes les dernières années disponibles, par site d'échantillonnage (de 2008 à 2018 pour le BPA dans l'eau et de 2011 à 2018 pour le BPA dans les sédiments).

Ressources

Références

- Arbeli et al. (2006) [Reductive dehalogenation of tetrabromobisphenol-A by sediment from a contaminated ephemeral streambed and an enrichment culture](#). Chemosphere 64: 1472-1478 (en anglais seulement). Consulté en mars 2020.
- Environnement et Changement climatique Canada et Santé Canada (2008) [Évaluation préalable pour le Défi concernant le Phénol, 4,4'-\(1-méthyléthylidène\) bis- \(Bisphénol A\)](#). Consulté le 1er août 2019.
- Environnement et Changement climatique Canada (2008) [Approche de gestion des risques proposée pour le Phénol, 4,4'-\(1-méthyléthylidène\) bis \(Bisphénol A\)](#). Consulté le 1er août 2019.
- Environnement et Changement climatique Canada (2011) [Le monitoring et la surveillance de l'environnement à l'appui du Plan de gestion des produits chimiques](#). Consulté le 31 janvier 2018.
- Environnement et Changement climatique Canada (2018) [Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement - Bisphénol A](#). Consulté le 1er août 2019.
- Environnement et Changement climatique Canada (2019) [Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement \(RFQE\)](#). Consulté le 1er août 2019.
- Environnement et Changement climatique Canada (2020) [Le bisphénol A dans l'environnement canadien](#). Consulté le 31 mars 2020.
- Environnement et Changement climatique Canada (2020) [Évaluation de l'efficacité des mesures de gestion des risques associés pour le bisphénol A \(BPA\) - Volet écologique](#). Consulté le 31 mars 2020.
- Environnement et Changement climatique Canada et Santé Canada (2013) [Rapport d'évaluation préalable finale : 2,2',6,6'-Tétrabromo-4,4'-isopropylidènediphénol, 4,4'-Isopropylidenebis\[2-\(2,6-dibromophénoxy\) éthanol\], 1,1'-Isopropylidènebis\[4-\(allyloxy\)-3,5- dibromobenzène\]](#). Consulté le 28 janvier 2020.
- Santé Canada (2008) [Fiche de renseignements pour le bisphénol A](#). Consulté le 1er août 2019.
- Santé Canada (2008) Sécurité à la maison et dans le jardin - [Le bisphénol A](#). Consulté le 1er août 2019.
- Lehmller H-J, Liu B, Gadogbe M, Bao W (2018) [Exposure to Bisphenol A, Bisphenol F, and Bisphenol S in U.S. Adults and Children: The National Health and Nutrition Examination Survey 2013–2014](#). ACS Omega, 3, 6523-6532 (en anglais seulement). Consulté le 1er août 2019.
- Voordeckers et al. (2002) [Anaerobic Biotransformation of Tetrabromobisphenol A, Tetrachlorobisphenol A, and Bisphenol A in Estuarine Sediments](#). Environ. Sci. Technol. 36 (2002), p. 696-701 (en anglais seulement). Consulté le 28 janvier 2020.

Annexe

Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Emplacement des stations d'échantillonnage présentant ou non au moins 1 échantillon dont la concentration dépasse les recommandations pour le BPA dans l'eau de surface par région de drainage, Canada, 2008 à 2018

Région de drainage	Site d'échantillonnage	Nombre d'échantillons	Dépassements de la concentration de BPA (nombre d'échantillons)	Dépassements de la concentration de BPA (pourcentage)	Concentration de BPA la plus élevée (nanogrammes par litre)
Côte du Pacifique (1)	Rivière Serpentine	32	0	0	61
Fraser-Basse-Terre (2)	Ruisseau Still	72	0	0	229
Fraser-Basse-Terre (2)	Haut du fleuve Fraser	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Fraser-Basse-Terre (2)	Ruisseau Fishtrap	17	0	0	8
Fraser-Basse-Terre (2)	Bras principal du fleuve Fraser	2	0	0	Inférieure à la limite de détection
Fraser-Basse-Terre (2)	Bras nord du fleuve Fraser	2	0	0	Inférieure à la limite de détection
Okanagan-Similkameen (3)	Ruisseau Mill	18	0	0	39
Okanagan-Similkameen (3)	Tronçon d'aval du ruisseau Mill	42	0	0	49
Okanagan-Similkameen (3)	Tronçon d'amont du ruisseau Mill	39	0	0	Inférieure à la limite de détection
Okanagan-Similkameen (3)	Rivière Okanagan (Penticton)	15	0	0	11
Okanagan-Similkameen (3)	Rivière Okanagan (Oliver)	30	0	0	8
Okanagan-Similkameen (3)	Lac Osoyoos	31	0	0	188
Assiniboine-Rouge (12)	Emerson	17	0	0	44
Assiniboine-Rouge (12)	En aval de l'usine de traitement des eaux usées de Winnipeg	17	0	0	40

Région de drainage	Site d'échantillonnage	Nombre d'échantillons	Dépassements de la concentration de BPA (nombre d'échantillons)	Dépassements de la concentration de BPA (pourcentage)	Concentration de BPA la plus élevée (nanogrammes par litre)
Assiniboine-Rouge (12)	En aval de l'usine de traitement des eaux usées de Selkirk	34	0	0	271
Assiniboine-Rouge (12)	En amont du lac Winnipeg	13	0	0	125
Assiniboine-Rouge (12)	Ruisseau Wascana (en amont de Regina)	42	0	0	131
Assiniboine-Rouge (12)	Ruisseau Wascana (en aval de Regina)	83	0	0	603
Grands Lacs (19)	Ruisseau Beaverdams	74	1	1,3	6 370
Grands Lacs (19)	Rivière Credit	28	0	0	Inférieure à la limite de détection
Grands Lacs (19)	Ruisseau Dicks	46	0	0	266
Grands Lacs (19)	Fort Erie	23	0	0	Inférieure à la limite de détection
Grands Lacs (19)	En aval de l'usine de traitement des eaux usées de Galt	12	0	0	173
Grands Lacs (19)	Rivière Grand (en aval de Waterloo-Kitchener)	79	0	0	67
Grands Lacs (19)	Rivière Grand (en amont de Waterloo-Kitchener)	71	0	0	54
Grands Lacs (19)	Port de Hamilton - Site 1001	30	0	0	86
Grands Lacs (19)	Port de Hamilton - Site 909	60	0	0	106
Grands Lacs (19)	Port de Hamilton - Site 914	83	0	0	2 897
Grands Lacs (19)	Port de Hamilton - Site 926	55	0	0	101
Grands Lacs (19)	Ruisseau Highland	86	0	0	1 941
Grands Lacs (19)	Ruisseau Mimico	60	0	0	179

Région de drainage	Site d'échantillonnage	Nombre d'échantillons	Dépassements de la concentration de BPA (nombre d'échantillons)	Dépassements de la concentration de BPA (pourcentage)	Concentration de BPA la plus élevée (nanogrammes par litre)
Grands Lacs (19)	Niagara-on-the-Lake	44	0	0	Inférieure à la limite de détection
Grands Lacs (19)	Ruisseau Taylor	83	0	0	239
Grands Lacs (19)	Rivière Thames (en aval de London)	78	0	0	199
Grands Lacs (19)	Rivière Thames (en amont de London)	72	0	0	Inférieure à la limite de détection
Grands Lacs (19)	Rivière Trent	3	0	0	Inférieure à la limite de détection
Outaouais (20)	Rivière des Outaouais	31	0	0	11
Saint-Laurent (21)	Bras Saint-Victor	8	0	0	Inférieure à la limite de détection
Saint-Laurent (21)	Rivière Chaudière (en aval de l'usine de traitement des eaux usées de Saint-Joseph-de-Beauce)	9	0	0	Inférieure à la limite de détection
Saint-Laurent (21)	Prescott	3	0	0	Inférieure à la limite de détection
Saint-Laurent (21)	Ruisseau Princeville	8	0	0	Inférieure à la limite de détection
Saint-Laurent (21)	Fleuve Saint-Laurent à Berthierville	11	0	0	140
Saint-Laurent (21)	Fleuve Saint-Laurent à Lavaltrie	82	0	0	180
Saint-Laurent (21)	Fleuve Saint-Laurent à Québec	55	0	0	Inférieure à la limite de détection
Saint-Laurent (21)	Île Wolfe	47	0	0	40
Saint-Jean - Sainte-Croix (23)	Fleuve Saint-Jean (aval)	22	0	0	106
Saint-Jean - Sainte-Croix (23)	Fleuve Saint-Jean (amont)	24	0	0	77

Région de drainage	Site d'échantillonnage	Nombre d'échantillons	Dépassements de la concentration de BPA (nombre d'échantillons)	Dépassements de la concentration de BPA (pourcentage)	Concentration de BPA la plus élevée (nanogrammes par litre)
Côte des provinces maritimes (24)	Tronçon d'aval de la rivière Little Sackville	36	0	0	23
Côte des provinces maritimes (24)	Tronçon d'amont de la rivière Little Sackville	12	0	0	10
Côte des provinces maritimes (24)	Rivière Napan	35	0	0	450
Terre-Neuve-et-Labrador (25)	Rivière Waterford	54	0	0	42

Remarque : Les chiffres entre parenthèses figurant à côté du nom des régions de drainage correspondent au numéro d'identification de la région en question. La recommandation fédérale pour la qualité de l'environnement visant le BPA dans l'eau de surface est fixée à 3 500 nanogrammes par litre (ng/L). On considère qu'il y a dépassement lorsqu'un échantillon présente une concentration de BPA supérieure aux recommandations. La carte des régions de drainage est présentée à la [Figure 3](#). Les mesures ont été réalisées sur 1 931 échantillons d'eau de surface prélevés dans 51 sites de 10 régions de drainage entre 2008 et 2018.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2019) [Suivi et surveillance du Plan de gestion des produits chimiques](#).

Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Emplacement des stations d'échantillonnage présentant ou non au moins 1 échantillon dont la concentration dépasse les recommandations pour le BPA dans les sédiments par région de drainage, Canada, de 2011 à 2018

Région de drainage	Site d'échantillonnage	Nombre d'échantillons	Dépassements de la concentration de BPA (nombre d'échantillons)	Dépassements de la concentration de BPA (pourcentage)	Concentration de BPA la plus élevée ^[A] (nanogrammes par gramme de poids sec)
Côte du Pacifique (1)	Lac Frederick	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Côte du Pacifique (1)	Rivière Serpentine	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Fraser-Basse-Terre (2)	Ruisseau Still	3	1	33,3	26
Okanagan-Similkameen (3)	Ruisseau Mill	2	0	0	4
Okanagan-Similkameen (3)	Lac Osoyoos	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Columbia (4)	Ruisseau Beaver	1	0	0	6
Grands Lacs (19)	Lac Supérieur	31	0	0	8
Grands Lacs (19)	Rivière St. Mary	4	0	0	Inférieure à la limite de détection

Région de drainage	Site d'échantillonnage	Nombre d'échantillons	Dépassements de la concentration de BPA (nombre d'échantillons)	Dépassements de la concentration de BPA (pourcentage)	Concentration de BPA la plus élevée ^(A) (nanogrammes par gramme de poids sec)
Grands Lacs (19)	Lac Huron	6	0	0	Inférieure à la limite de détection
Grands Lacs (19)	Rivière Sainte-Claire	15	0	0	5
Grands Lacs (19)	Lac Sainte-Claire	9	0	0	Inférieure à la limite de détection
Grands Lacs (19)	Rivière Détroit	15	0	0	8
Grands Lacs (19)	Lac Érié	45	0	0	1
Grands Lacs (19)	Lac Ontario	4	0	0	3
Grands Lacs (19)	Port de Hamilton	5	0	0	19
Grands Lacs (19)	Port de Toronto	5	0	0	7
Saint-Laurent (21)	Lac Saint-Louis	21	0	0	6
Saint-Laurent (21)	Fleuve Saint-Laurent	16	0	0	7
Saint-Laurent (21)	Lac Saint-Pierre	69	1	1,4	42
Saint-Jean - Sainte-Croix (23)	Lac Grand	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Saint-Jean - Sainte-Croix (23)	Fleuve Saint-Jean	4	0	0	11
Côte des provinces maritimes (24)	Lac Morris	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Côte des provinces maritimes (24)	Lac Bissett	1	0	0	2
Côte des provinces maritimes (24)	Lac Banook	2	0	0	6
Côte des provinces maritimes (24)	Lac William	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Côte des provinces maritimes (24)	Rivière Fales	1	0	0	4
Côte des provinces maritimes (24)	Ruisseau Zekes	1	0	0	10

Région de drainage	Site d'échantillonnage	Nombre d'échantillons	Dépassements de la concentration de BPA (nombre d'échantillons)	Dépassements de la concentration de BPA (pourcentage)	Concentration de BPA la plus élevée ^[A] (nanogrammes par gramme de poids sec)
Côte des provinces maritimes (24)	Rivière Cornwallis	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Côte des provinces maritimes (24)	Petitcodiac	1	0	0	Inférieure à la limite de détection
Côte des provinces maritimes (24)	Rivière Napan	2	0	0	Inférieure à la limite de détection
Terre-Neuve-Labrador (25)	Rivière Waterford	2	1	50	48

Remarque : ^[A] Valeurs normalisées selon un contenu en carbone organique total de 1 %. Les chiffres entre parenthèses figurant à côté du nom des régions de drainage correspondent au numéro d'identification de la région en question. La recommandation fédérale pour la qualité de l'environnement visant le BPA dans les sédiments est fixée à 25 nanogrammes par gramme (ng/g) de poids sec. On considère qu'il y a dépassement lorsqu'un échantillon présente une concentration de BPA supérieure aux recommandations. La carte des régions de drainage est présentée à la [Figure 3](#). Les mesures ont été réalisées sur 272 échantillons de sédiments prélevés dans 31 sites de 9 régions de drainage entre 2011 et 2018.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2019) [Monitoring et surveillance du Plan de gestion des produits chimiques](#).

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12e étage Édifice Fontaine
200 boul. Sacré-Cœur
Gatineau QC K1A 0H3
Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-938-3860
Télécopieur : 819-938-3318
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca