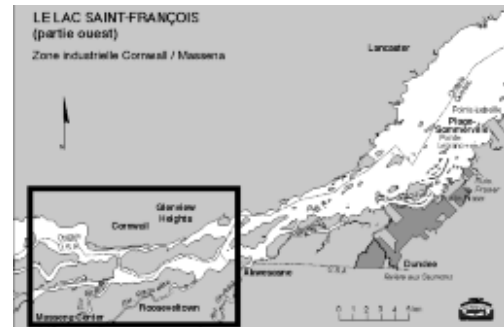


DOSSIER À SUIVRE



Date d'ouverture : 31/03/1997
Mise à jour : 13/03/2002
Mise à jour : 01/06/2005



FICHE TECHNIQUE # 7

Thématique : Pollution industrielle (d'origine américaine)

Nom du projet : La pollution par les biphényles polychlorés (BPC)

Localisation : La région de Massena comprenant les industries rejetant dans les tributaires du lac Saint-François (voir carte)

Problématique : Il y a 14 usines qui rejettent leurs effluents directement ou indirectement dans le fleuve Saint-Laurent dont les compagnies Reynolds Metals Co., General Motors, Aluminum Compagny of America (ALCOA), Corning Glass Co., Kraft Food et Zinc Corp. of America, des usines de pâtes et papiers et autres. On remarque dans les sédiments du lac Saint-François des niveaux élevés de BPC du côté sud (Sérodès et Labonté, 1978 ; Sloterdijk, 1991 ; Lorrain et al. 1993 ; Lepage, S., 1999). Leur provenance est d'origine américaine car il n'existe aucune source de BPC du côté du Québec et de l'Ontario. Les trois (3) usines problématiques sont General Motors, Reynolds Metals Co. et ALCOA. Elles ont utilisé des huiles contenant des BPC pour la production ou le moulage d'aluminium. Ces usines ont accepté d'investir pour se conformer à la norme du State Pollution Discharge Elimination System (SPDES) soit 0.065µg/l de BPC dans les effluents. Elles sont maintenant conformes à la norme américaine. Les sources de BPC ont diminué mais ceux-ci sont encore présents dans les sédiments, à des concentrations qui sont parmi les plus élevées en Amérique du Nord. Prenons par exemple les sédiments du fleuve dans les zones adjacentes aux usines de General Motors et de Reynolds Metals Co., où on retrouve des teneurs élevées en BPC soit respectivement 5700 mg/kg et 1300 mg/kg. Des solutions ont été avancées par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis pour chacune des industries.

Un plan de dragage, à l'aide d'une drague hydraulique, a été entrepris par General Motors, sous la supervision de l'EPA, durant l'été 1995. La compagnie a enlevé plus de 13 770 mètres cubes de sédiments contaminés sur 3,49 hectares. La concentration moyenne des sédiments en BPC était de 240 mg/kg. Les travaux n'ont pu être terminés en raison des mauvaises conditions météorologiques de l'automne '95. La compagnie a opté, avec l'accord de l'EPA, pour un recouvrement temporaire sur une superficie de 0,7 hectare. Du même coup, un litige sur la concentration minimum des sédiments devant être traités avant l'enfouissement a surgi. La compagnie désire maintenant qu'elle soit portée à 500 mg/kg au lieu de 10 mg/kg tel que convenu au début des travaux. Le dragage n'a pas continué en 1996.

Des travaux ont aussi été effectués dans la rivière Grasse, en août et septembre 1995, par ALCOA. Plus de 2 295 mètres cubes de sédiments contaminés aux BPC et par divers métaux ont été enlevés (20% des BPC). La compagnie a soumis un plan de restauration à l'EPA qui a été jugé non satisfaisant. ALCOA a demandé un délai de 3 à 4 ans pour de

nouvelles études, proposition qu'évalue présentement l'EPA.

La compagnie Reynolds n'avait pas prévu enlever les sédiments du fleuve avant 1996. Dans la proposition de dragage soumise par Reynolds en septembre 1995, plus de 76 500 mètres cubes de sédiments devraient être enlevés. La problématique de contamination pour le lac Saint-François dépend des possibles mouvements de sédiments contaminés pouvant être transportés par le courant lors des opérations de dragage.

Solution: Le Comité ZIP du Haut Saint-Laurent devra insister, par l'intermédiaire des autorités, sur le suivi du dragage, des techniques utilisées et des mesures des sédiments lors du dragage afin de surveiller leur transport vers le lac Saint-François. Il faudra empêcher toute migration des sédiments contaminés aux BPC dans le lac Saint-François en obligeant le gouvernement américain à faire cesser les travaux de dragage si des échantillonnages indiquent un tel déplacement (Fait). ~~Selon Isabelle Saulnier (Centre Saint-Laurent d'Environnement Canada), il n'y a pas d'autres travaux prévus.~~

Un suivi régulier de la concentration dans l'eau et les sédiments doit être fait par Environnement Canada et le [ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs](#) du Québec (fait, Pelletier, M. et S. Lepage, 2002).

Solutions apportées depuis 2002 pour les compagnies et l'EPA :

General Motors

Le plan d'action et de réhabilitation a été révisé par l'état de New-York, la tribu Mohawk et le gouvernement du Canada. Il a été accepté en décembre 1998 et mis en oeuvre durant l'été 1999. Il consistait à confiner le matériel ayant moins de 10 mg/kg et de disposer des autres hors du site pour un total de 17 600 m³. Les travaux de dragage sur la réserve amérindienne de Saint-Régis ont été retardés à cause d'un problème d'accès. À l'automne 2003, General Motors a traité près de 11 500 tonnes de sols et de boues contaminés provenant de lagunes inactives. Cette même année, une partie des sédiments de la rivière Raquette et ses berges ont été dragués. Un échantillonnage des sédiments a aussi été fait dans la rivière et a été analysé en 2004 pour permettre de planifier les futurs travaux. Des infrastructures pour collecter et traiter les eaux de surface ont été mises en place.

ALCOA

Un projet de recouvrement en rive a débuté en 1999 et n'a pas été complété. Un rapport de caractérisation des sédiments de la basse Grasse River a été produit en 2001. En 2002, un plan a été soumis au public pour commentaires. La compagnie attend le plan proposé par l'EPA suite aux consultations publiques.

Reynolds.

Le plan de réhabilitation comprenant un traitement thermique des sédiments les plus contaminés et un confinement des autres, a été réalisé en grande partie à l'été 2001 (65 750 mètres cubes) soit 99% des sédiments contaminés par la compagnie dans le Saint-Laurent. Des échantillons (68), pris en 2003, permettront de déterminer le plan d'action futur. La décontamination de la propriété a été complétée en novembre 2002.

Faisabilité: Il faut vérifier le niveau de migration des BPC jugé acceptable.
Le rapport de General Motors nous permettra d'évaluer l'effet du dragage sur les sédiments du lac Saint-François (fait).

Un programme de suivi de la qualité des matières en suspension du lac a été mis sur pied entre 1995 et 1999 par Environnement Canada - région Québec (et autres partenaires). Ce programme visait à évaluer à long terme l'efficacité des mesures de restauration mises en oeuvre dans cette région (Isabelle Saulnier, Centre Saint-Laurent). Il existe également un programme de suivi de la qualité des sédiments du lac Saint-François qui lui, est toujours en cours au Centre Saint-Laurent d'Environnement Canada. Le plus récent effort d'échantillonnage des sédiments a eu lieu en 1999 et les résultats des analyses ont été publiés en 2003 (Pelletier, M. 2003). La prochaine phase d'échantillonnage est prévue pour 2009.

Le Comité ZIP du Haut Saint-Laurent n'est pas toujours informé des travaux de façon automatique par Environnement Canada -section Ontario ou les ministères partenaires. Cela rend plus difficile le suivi de cet important dossier.

Partenaires visés : ALCOA, Comité consultatif public (CCP) de Cornwall, Comité ZIP du Haut Saint-Laurent, Commission mixte internationale (CMI), Environnement Canada - région Ontario et région Québec (Centre Saint-Laurent), Environmental Protection Agency (EPA), État de New-York, General Motors, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et de la Faune du Québec (MENV), Ministère de l'Environnement de l'Ontario, Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRN), Mohawks de St-Régis, RAP Team de Cornwall, Reynolds, Santé Canada, Stratégies Saint-Laurent, Union Saint-Laurent/Grands Lacs, Union québécoise de la conservation de la nature (UQCN), U.S. Army Corps of Engineers.

Coût: Suivi du dragage des sédiments par les gouvernements (fait) 200 000\$/an
Suivi des travaux sur les BPC dans le lac par le Comité ZIP 500\$/an

Échéancier: L'échéancier sera établi selon les plans de nettoyage de Reynolds, General Motors et ALCOA et dragage des sédiments du côté américain.

Indicateur d'atteinte de l'objectif :

Aucune augmentation de la concentration de BPC dans le lac Saint-François durant les travaux à venir dragages et une baisse jusqu'au seuil d'effets mineurs sur l'ensemble du lac après la fin des travaux. (voir annexe, Pelletier, M. 2002)

Références complémentaires :

EPA et GM, Superfund in Action General Motors Superfund Site, summer et autumn 1995 et 1998

EPA, 2004, General Motors (Central Foundry Division) New York EPA ID# NY091972554, EPA Region 2 congressional dist. 24, St. Lawrence County, Massena, 4 pages.

EPA, 2004, Reynolds Metals Compagny New York EPA ID# NYD002245967, EPA Region 2 Congressional Dist. 24, St-Lawrence County, Massena, 3 pages

EPA, 2002, Aluminum Company of America, New York EPA ID# NYD980506232, EPA Region 2 Congressional Dist. 24, St-Lawrence County, Massena, 3 pages.

Voir fiche technique sur la pollution industrielle, côté ontarien

LEPAGE, S., 1999, Contamination des matières en suspension au lac Saint-François et dans le secteur Cornwall-Massena, Environnement Canada-région Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, Rapport scientifique et technique ST-171, 188 pages

PELLETIER, M. 2003. La contamination des sédiments par les toxiques – Le lac Saint-François : une histoire centenaire. Environnement Canada — Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Fiche d'information de la collection « Suivi de l'état du Saint-Laurent »
http://www.slv2000.qc.ca/plan_action/phase3/biodiversite/suivi_ecosysteme/fiches/Sediments_toxiques_f.pdf

PELLETIER, M. et S. Lepage, 2002, Évolution spatiale et temporelle de la sédimentologie et de la géochimie des sédiments du lac Saint-François au 20^e siècle, Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 86 pages.

www.epa.gov/region02/superfund/npl/0201690c.htm

ALCOA

www.epa.gov/region02/superfund/npl/0201644c.htm

General Motors

www.epa.gov/region02/superfund/npl/0201465c.htm

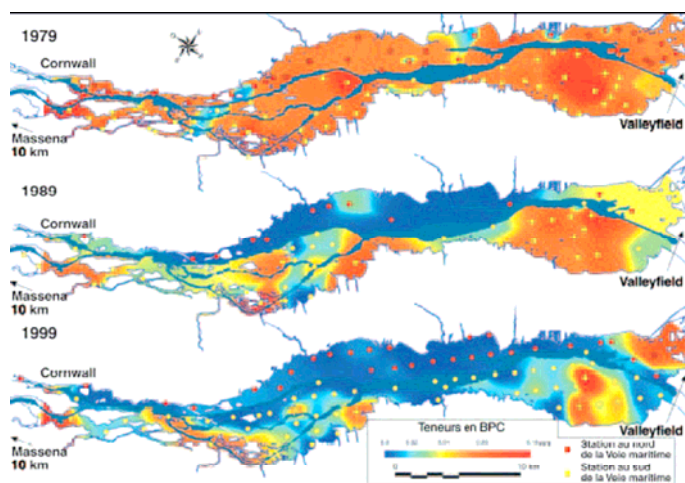
Reynolds

www.great-lakes.net ou www.glin.net

Great Lakes
Information Network

ANNEXE

Répartition spatiale des biphényles polychlorés (BPC) dans les sédiments du lac Saint-François entre 1979 et 1999



Tiré de Pelletier, M. 2003. *La contamination des sédiments par les toxiques – Le lac Saint-François : une histoire centenaire*. Environnement Canada — Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Fiche d'information de la collection « Suivi de l'état du Saint-Laurent »
http://www.slv2000.qc.ca/plan_action/phase3/biodiversite/suivi_ecosysteme/fiches/Sediments_toxiques_f.pdf