



PEUT ON BOIRE L'EAU? La qualité de l'eau potable

La question: Des millions de personnes dépendent des Grands Lacs pour une eau potable exempte de toute contamination chimique ou microbienne.

- La région des Grands Lacs compte environ 33,5 millions d'habitants, dont la majorité tirent leur eau potable d'un des cinq Grands Lacs.
- La région a souffert de plusieurs décennies de pollution qui menace l'intégrité des lacs et la pureté de l'eau potable.
- Les évaluations de la qualité de l'eau potable permettent de préciser ses niveaux de contamination chimique et microbienne et l'efficacité des politiques et des technologies ayant pour objet de protéger la pureté de l'eau potable.

L'indicateur

Les États-Unis et le Canada contrôlent l'intégrité de l'eau des Grands Lacs en examinant les données provenant d'une partie des réseaux publics de distribution d'eau du bassin (figure 1), notamment les concentrations de contaminants tels que :



- l'atrazine, un pesticide agricole;
- les nitrates et les nitrites, des éléments nutritifs naturels dont les engrais renferment de fortes concentrations;
- les coliformes totaux, l'*E. coli*, le *Giardia* et le *Cryptosporidium* : organismes pathogènes qui peuvent contaminer les réserves d'eau.

Cet indicateur permet d'examiner aussi la turbidité, le goût, l'odeur et la teneur en carbone organique des réserves d'eau potable afin de détecter tout autre problème de qualité de l'eau.

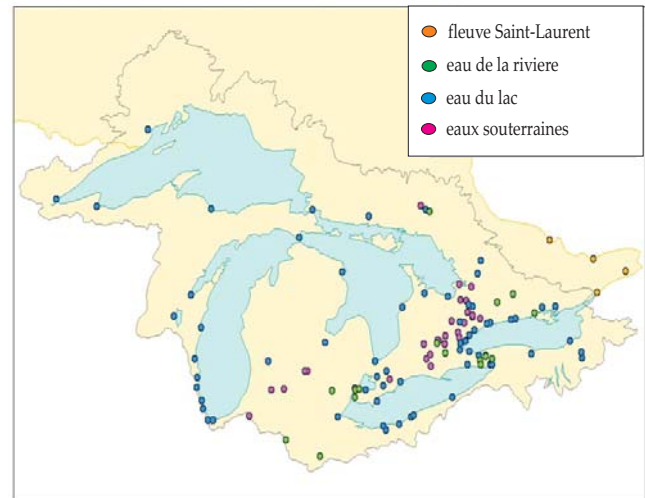


Figure 1: Réseaux publics de distribution d'eau ayant fourni des données pour l'évaluation de la qualité de l'eau potable incluses dans le Rapport sur l'état des Grands Lacs 2003.

L'évaluation

La contamination par les produits chimiques et les éléments nutritifs

En général, on retrouve d'infimes concentrations d'atrazine, de nitrates et de nitrites dans l'eau traitée. De 1999 à 2001, on a rarement détecté de teneurs en produits chimiques supérieures aux normes pour l'eau potable dans les réseaux publics de distribution d'eau (tableau 1).

	Atrazine	Nitrate/Nitrite
Excédent dans l'eau traitée	0	1
Nombre de réseaux publics de distribution d'eau ayant soumis une déclaration.	104	56

Tableau 1: Nombre d'infractions aux normes sur l'atrazine, les nitrates et les nitrites dans l'eau potable dans les installations des réseaux publics de distribution d'eau ayant soumis une déclaration (1999-2001).

On détecte quelquefois de l'atrazine, des nitrates et nitrites dans les Grands Lacs. Dans les cas rares où le traitement est nécessaire, les technologies de traitement de pointe permettent de réduire les teneurs de ces contaminants pour que l'eau potable puisse répondre aux normes.

L'évaluation

La contamination microbienne

La contamination microbienne de l'eau potable se produit rarement après le traitement. Les réseaux publics de distribution d'eau surveillent la teneur en *E. coli*, une bactérie nocive; en coliformes totaux, un groupe de bactéries inoffensives qui prolifèrent souvent dans les mêmes conditions qu' *E.coli*; et en autres agents pathogènes nuisibles. Du côté américain du bassin, le système d'information sur la pureté de l'eau potable SDWIS (Safe Drinking Water Information System) fait état d'un nombre très bas d'irrégularités de type microbien dans l'eau potable traitée (tableau 2). Cependant, on enregistre une numération microbienne plus élevée dans les eaux de source.

	Total Coliform	E. coli
Excédents rapportés dans le SDWIS	1	0
Nombre d'usines de traitement d'eau ayant soumis une déclaration	48	48

Tableau 2: Infractions aux normes sur la contamination microbienne de l'eau potable du côté américain de bassin des Grands Lacs, telles que rapportées dans le système d'information américain sur la pureté de l'eau potable (SDWIS) de 1999 à 2001.

Aux États-Unis comme au Canada, on élabore actuellement des tests qui permettent de détecter rapidement la présence de coliformes, d' *E. coli* et

d'autres organismes microbiens comme le *Giardia* et le *Cryptosporidium*. De plus, grâce à l'amélioration des techniques de détection, on pourra générer des données de plus en plus précises afin de contrôler la présence de ces organismes dans l'eau de source et l'eau potable .



Les perspectives

Les technologies de traitement de l'eau garantissent le haut niveau de qualité de notre réseau régional d'eau potable. Le développement du bassin des Grands Lacs et l'emploi de nouvelles substances chimiques continuent à menacer l'intégrité de nos eaux de source. Malgré l'excellence des technologies de traitement, la réduction des apports de contaminants dans le bassin est encore un des meilleurs moyens de s'assurer d'un approvisionnement en eau potable de grande qualité.

On ne peut surestimer l'importance de la qualité de l'eau de source. Une eau de grande qualité permet de réduire les coûts associés au traitement, favorise la salubrité de l'écosystème et réduit les risques d'exposition des humains aux contaminants.

Pour en savoir plus...

Veillez consulter le site www.binational.net où vous trouverez *L'état des Grands Lacs 2003* et d'autres références se rapportant à l'état des Grands Lacs.

