



PEUT-ON MANGER LE POISSON?

La qualité des sédiments

La question: Les sédiments des Grands Lacs sont une source constante de pollution chimique qui peut entraîner l'émission d'avis relatifs à la consommation de poisson.

- Les BPC, le DDT et une myriade d'autres contaminants toxiques interdits depuis plusieurs décennies sont toujours captifs dans les sédiments des Grands Lacs.
- Les vagues, les organismes de fond ou les activités humaines peuvent réintroduire ces substances chimiques dans la colonne d'eau, où les espèces de poissons des Grands Lacs risquent de les ingérer, de les absorber et de les accumuler, entraînant l'émission d'avis relatifs à la consommation de poisson.
- Outre l'atmosphère, on estime que les sédiments pollués, surtout ceux que l'on observe dans plusieurs des « secteurs préoccupants » (SP) (figure 1), constituent l'une des principales sources de contamination de la chaîne alimentaire des Grands Lacs.

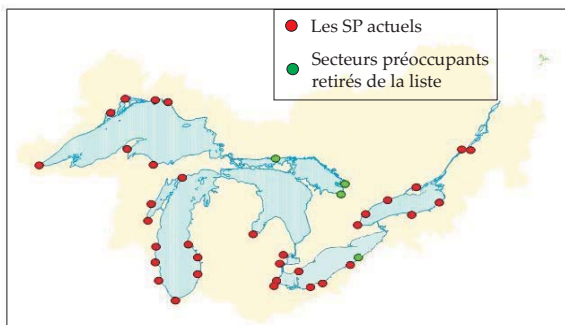


Figure 1. Les SP des Grands Lacs.

L'indicateur

Cet indicateur évalue les sédiments à l'aide d'un Indice de qualité des sédiments (IQS) élaboré par Environnement Canada (basé sur l'indice canadien de la qualité des eaux). L'indice a été appliqué pour analyser les concentrations de contaminants dans les sédiments et établir un score d'IQS pour chaque

endroit grâce aux données existantes. Les progrès réalisés dans le bassin vers la quasi-élimination de tous les contaminants des sédiments a été également jaugée en évaluant le taux de réduction des contaminants à divers sites de lacs ouverts et à divers moments.

Les contaminants qui se sédimentent peuvent retrouver un état de suspension dans la colonne d'eau. Les poissons peuvent alors être exposés à ces contaminants qui recherchent les lipides (le gras), et s'accumulent dans les tissus. Quand ces poissons sont ingérés par d'autres poissons, les contaminants s'accumulent à des concentrations toujours supérieures. Les gros poissons, le type le plus souvent consommé par les humains, sont souvent ceux qui transportent les plus grandes quantités de contaminants.

L'évaluation

L'évaluation de l'IQS est disponible pour le lac Érié et le lac Ontario grâce aux données recueillies dans le cadre d'enquêtes commencées par Environnement Canada en 1997. On a en outre calculé l'IQS de cinq SP des Grands Lacs grâce à des données recueillies entre 1987 et 1989 (tableau 1).

Lac et bassin	IQS
Érié	
Ouest	85
Centre	86
Est	95
Ontario	
Niagara	67
Mississauga	66
Rochester	70
Kingston	87
SP	IQS
Grand Calumet, IN	25
Rivière Saginaw, MI	58
Rivière Buffalo, NY	93
Rivière Sheboygan, WI	29
Rivière Ashtabula, OH	36

Tableau 1: IQS calculés pour le lac Érié, le lac Ontario et cinq des SP.

Plus l'IQS est élevé, meilleure est la qualité des sédiments du site concerné. L'évaluation de la qualité des sédiments, fondée sur les IQS, nous aide à déterminer les sites les plus inquiétants, ceux dont le nettoyage doit constituer une priorité afin de prévenir la contamination à grande échelle du réseau trophique.

À l'avenir, les gouvernements prévoient effectuer des évaluations de sédiments supplémentaires en fonction de la disponibilité des données historiques et courantes sur les sédiments.

L'évaluation du taux de réduction de la contamination révèle que, de 1971 à 1997, cette dernière a chuté d'environ 40 à 50 pour cent dans la plupart des sites étudiés dans les lacs Ontario, Érié et Sainte-Claire (tableau 2). Cette chute illustre le succès des mesures de contrôle exercées à cette époque sur les divers produits chimiques.

Produit chimique	Lac Ontario	Lac Érié	Lac Sainte-Claire
Mercure	73	37	N/A
Plomb	30	40	N/A
BPC	38	40	49
HCB	38	N/A	49
Dieldrin	19	+	+
Chlordane	20	N/A	-
DDT	60	42	78
Toxaphène	N/A	+	N/A
Dioxins	70	N/A	N/A
HAP	N/A	38	N/A

Tableau 2: Taux de réduction des concentrations de divers contaminants des sédiments dans des sites d'indexation des lacs ouverts. Les symboles « + / - » indiquent une légère augmentation ou diminution des contaminants aux sites des lacs ouverts, mais le changement ne pouvait pas être quantifié par manque d'information. « S/O » indique que les données n'étaient pas disponibles.

D'autres produits chimiques, comme les éthers diphenyliques polybromés, les naphthalènes polychlorés, les alcanes polychlorés, les dérégulateurs endocriniens et les pesticides en utilisation risquent éventuellement de devenir des agresseurs de l'écosystème.

Les perspectives

À la grandeur du bassin, les organismes environnementaux se penchent sur le contrôle de l'apport de contaminants dans les lacs et tentent de déterminer les mesures à prendre en ce qui concerne la contamination actuelle. Comme plusieurs de ces contaminants sont aujourd'hui interdits, leurs effets auront tendance à diminuer avec le temps, au fur et à mesure de leur élimination ou de leur dégradation naturelle dans l'environnement.



Dans le cadre de la Stratégie binationale sur les produits toxiques dans les Grands Lacs, on surveille les sources de contamination restantes et l'on examine les possibilités d'accélérer leur élimination. Grâce à ces efforts et à d'autres travaux, on arrive à évacuer des lacs les vestiges de notre passé et à protéger les Grands Lacs et leur réseau trophique pour notre avenir.

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.

