



LE PA DU BRAS SEVERN :

DIX ANNÉES DE DUR LABEUR PORTENT FRUIT

ACCORD CANADA-ONTARIO CONCERNANT
L'ÉCOSYSTÈME DU BASSIN DES GRANDS LACS

Canada  Ontario



8

8. Grenouille léopard

Survol

LES EAUX BLEUES DU BRAS SEVERN SCINTILLEN À NOUVEAU. Il a fallu plus de 10 années de dur labeur et les efforts concertés des gouvernements du Canada et de l'Ontario ainsi que des pouvoirs locaux pour rétablir la santé du bras. Bien qu'il y aura toujours un autre projet environnemental à achever, un autre problème éventuel à surveiller, le bras Severn est sur le point d'être rayé de la liste des secteurs préoccupants des Grands Lacs.

« Nous espérons être officiellement retirés de la liste cette année, mais nous devons encore franchir un processus d'examen rigoureux sur le plan technique », dit Keith Sherman. À partir de de la Réserve nationale de la faune du marais Wye, Keith Sherman coordonne la Severn Sound Environmental Association et, jusqu'à ce que le bras ne soit plus considéré comme un secteur préoccupant (SP), il coordonne aussi son plan d'assainissement (PA).

Bienvenue au bras Severn

Le SP du bras Severn – l'un des 16 SP désignés à des fins d'assainissement dans le bassin canadien des Grands Lacs – est situé dans la partie sud-est de la baie Georgienne. Le bras est émaillé de milliers d'îles rocheuses et ses rives sont festonnées de plus petits bras, de baies et de ports, notamment Penetang, Midland, Hog, Sturgeon et Matchedash.

Le bassin hydrographique – une mosaïque de fermes, de forêts, de parcs et de centres urbains – couvre une superficie de 1 098 kilomètres carrés. Située sur la ligne de partage entre le majestueux paysage du Bouclier canadien, au nord, et les riches terres agricoles, au sud, la région est une destination touristique extrêmement populaire. Les rives du bras sont parsemées de chalets, de marinas et de centres de villégiature, tandis que deux agglomérations importantes – Midland et Penetanguishene – sont situées sur la côte sud.



9

9. Zone riveraine du bras Severn après l'installation d'une clôture



La Severn Sound Environmental Association est un excellent exemple du type de responsabilités géographiquement circonscrites et partagées en matière d'environnement que les gouvernements du Canada et de l'Ontario chercheront à favoriser dans les SP des Grands Lacs, aux termes du nouvel ACO.

Problèmes liés au phosphore

À la fin des années 1980, un certain nombre d'utilisations bénéfiques que les gens en étaient venus à tenir pour acquises – entre autres la natation et la pêche – ont été jugées « compromises » dans le bras Severn. On a imposé des limites à la consommation de poissons et d'animaux. L'habitat aquatique, la communauté des profondeurs et les populations de plancton étaient tous dégradés. Le doré jaune, un précieux poisson gibier, avait presque abandonné le bras et avait été remplacé par des espèces plus aptes à tolérer ces eaux troubles à faible teneur en oxygène. On enregistrait aussi des plaintes d'ordre esthétique; à l'occasion, l'eau potable avait un goût étrange et une odeur plus mauvaise encore.

Bon nombre de déficiences environnementales étaient liées à la croissance excessive des algues – une vase filamenteuse recouvrait une bonne partie des eaux peu profondes et des algues en suspension obscurcissaient la colonne d'eau. Lorsque ces algues proliférantes sont mortes et ont commencé à se décomposer, une bonne partie de l'oxygène a été retirée des eaux du fond par un processus appelé eutrophisation. Le problème était particulièrement prononcé dans les baies étranglées de la rive sud du bras.

L'explosion de la population d'algues a été causée avant tout par les niveaux élevés de phosphore occasionnés par les effluents des stations d'épuration des eaux usées, les activités agricoles, l'aménagement des berges et d'autres activités. La solution a été de réduire les charges d'éléments nutritifs provenant à la fois de sources ponctuelles, telles que les émissaires des stations d'épuration des eaux usées, et de sources diffuses, telles que le ruissellement des eaux pluviales en milieu urbain et le ruissellement rural. Dans l'ensemble, on a observé de nettes améliorations de la limpidité de l'eau et une diminution considérable des algues en suspension.

Le Severn Sound Tributary Rehabilitation Program a été lancé en 1992 pour aider les propriétaires fonciers à restaurer les habitats des cours d'eau. Les mesures comprennent la restriction de l'accès du bétail aux cours d'eau grâce à l'installation de clôtures et la plantation d'arbres le long des berges pour réduire l'érosion. Plus de 70 kilomètres d'habitats riverains ont été remis en état, 107 000 arbres et arbustes indigènes ont été plantés, et quelque 2 260 têtes de bétail ont été privées d'accès aux berges des cours d'eau au moyen de clôtures. Par conséquent, environ 1 000 kilogrammes de phosphore par année n'ont pu rejoindre les cours d'eau.

Se débarrasser du plomb!

En 1990, on a réintroduit le cygne trompette dans le marais Wye, tout juste à l'est de Midland, à l'extrémité sud du bras Severn. Mais dès que les oiseaux se sont répandus au-delà des limites du sanctuaire du marais, où se pratique la chasse, ils ont commencé à manifester les symptômes classiques d'empoisonnement au plomb. Bien que les cartouches à grenailles de plomb aient été interdites pour la chasse à la sauvagine, bon nombre de ces grenailles se trouvent encore dans les sédiments du marais. Le cygne trompette semble privilégier les petits cailloux (ou le gravier)... à peu près de la taille d'une grenaille de plomb. « Le cygne trompette est très susceptible à l'empoisonnement au plomb », affirme Keith Sherman, coordonnateur du PA.

« Il ne faut que deux ou trois grenailles pour rendre un oiseau malade, de sorte que nous avons dû trouver une façon d'éliminer le plomb. »

Le dragage aurait détruit le milieu humide. L'équipe du PA du bras Severn et le personnel du marais Wye se sont creusé les méninges et ont conçu une espèce de grande brosse à cheveux vibrante pour effectuer le travail. Construite avec l'aide du Fonds d'assainissement des Grands Lacs 2000, la brosse est installée à l'extrémité d'un bras hydraulique qui, à son tour, est fixé sur une barge à faible tirant d'eau. Dirigé dans les bassins des eaux ouvertes du marais, le bras pousse la brosse dans le fond boueux où elle commence à vibrer rapidement, entraînant les grenailles de plomb plus profondément dans les sédiments et hors de portée des cygnes.

Jusqu'à maintenant, ce plan, à première vue plutôt farfelu, semble fonctionner. La surveillance continue a révélé que la plombémie décline dans la population de cygnes et on a observé moins de problèmes de santé reliés au plomb.



4

Page couverture : Bras Severn

Page couverture : Bénévoles

1. Déchets de bois dans la baie de Penetang
2. Bras Severn
3. Éliminer le plomb
4. Algues dans le bras Severn

Environ 900 exploitations agricoles sont situées dans le bassin hydrographique. Les agriculteurs ont été encouragés à faire leur part pour remettre en état le bras Severn en adoptant de meilleures pratiques d'entreposage et de manutention du fumier, en recourant à des méthodes culturales de conservation du sol, en traitant les eaux de lavage des laiteries, en contrôlant le ruissellement des enclos de fermes et en rénovant les systèmes privés d'élimination des eaux usées. À ce jour, plus de 80 projets ont été réalisés sur des fermes.

Les collectivités urbaines ont également souscrit aux objectifs du PA. Par exemple, on a examiné un certain nombre de possibilités de gestion des eaux pluviales pour le centre-ville de Penetanguishene, avant d'opter pour la construction d'un milieu humide comme solution la plus pertinente. Cette zone humide reçoit les eaux pluviales détournées des installations de captation qui rejetaient auparavant l'eau dans la baie de Penetang, directement et sans traitement.

Le projet a obtenu le soutien de la Fondation ontarienne de régénération des Grands Lacs, de la ville de Penetanguishene, du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, du bureau du PA, du club Rotary et d'autres groupes d'aide sociale, ainsi que de douzaines de bénévoles. « Penetanguishene s'est ainsi enrichie d'une zone de traitement des eaux pluviales bien conçue et durable, qui sert aussi de milieu humide éducatif au sein du parc riverain de la ville », dit J. Boucher, directeur des travaux publics pour la ville de Penetanguishene.

Il en reste toujours à faire

Il y aura toujours des projets à long terme à réaliser pour préserver les progrès accomplis – réduire le ruissellement agricole, remettre en état les habitats, contrôler les eaux pluviales urbaines – qui exigeront l'attention des collectivités locales au cours des années à venir. Une municipalité ne peut se permettre de défoncer toutes ses routes pour remplacer tous ses égouts unitaires ou contrôler les eaux pluviales d'un seul coup.

Il n'y a jamais rien de simple en matière de restauration. À mi-chemin de cet assainissement, la vorace moule zébrée a commencé à envahir le bras. « Elles ont consommé une bonne partie des algues, mais elles sont très sélectives, dit Keith Sherman. Malheureusement, elles ne mangent pas les algues bleues. Si nous n'avions pas réduit les niveaux de phosphore, le problème aurait été bien pire. » D'autres mesures de contrôle des apports de phosphore de sources diffuses devraient aider à régler tous les problèmes d'algues restants.

Récolter une forêt sous-marine

Au cours des 140 dernières années, une bonne partie du fond de la baie de Penetang a été tapissée d'une épaisse couche de bran de scie, de dosses et de billes de bois, héritage des scieries auparavant exploitées dans la région. Tant que l'eau était trouble, personne ne pouvait voir les débris. Mais comme l'eau commençait à s'éclaircir – grâce aux efforts du PA du bras Severn – une violente tempête a temporairement abaissé le niveau de l'eau dans la baie, exposant de manière dramatique ce vilain tapis de déchets de bois. Les gens ont commencé à se plaindre.

Grâce à un partenariat entre la ville de Penetanguishene, le Fonds d'assainissement des Grands Lacs 2000 et le PA du bras Severn, une campagne d'assainissement a été lancée en octobre 1994. Environ 4 000 mètres cubes de boue et de déchets de bois ont été retirés du fond de la baie. Les billes récupérées ont été données au musée local pour sa démonstration de scierie. Le mélange de bran de scie, de boue et d'algues a été composté et a rapidement trouvé preneur pour être utilisé dans les parcs et les jardins locaux. Les souches et les autres déchets de bois ont été expédiés à une installation de compostage de souches, et un seul conteneur d'ordures à été livré au dépotoir.

« Ce qui est plus important, c'est que nous avons restauré quelque quatre hectares d'habitats riverains », dit le coordonnateur du PA, Keith Sherman. La couche de déchets de bois retirée et l'eau redevenue propre, les plantes aquatiques ont pu se rétablir dans le fond. « Il s'agissait d'un projet inhabituel; nous avons appris sur le tas, dit M. Sherman; mais les mêmes techniques pourraient facilement être utilisées dans d'autres PA. »

La réussite par le partenariat

Aux termes de l'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs, les gouvernements du Canada et de l'Ontario appuient le travail du PA depuis 1987. Le Fonds d'assainissement des Grands Lacs – maintenant le Fonds de durabilité des Grands Lacs – a versé 3,1 millions de dollars pour la restauration de la qualité de l'environnement dans le bras. Cet investissement a permis d'obtenir trois autres millions de dollars de financement direct des partenaires, deux millions de dollars de dons en nature et du travail bénévole d'une valeur d'environ 30 000 \$.

« Il n'y a jamais rien de simple en matière de restauration. »

En plus d'affecter de l'argent, le Fonds a agi comme catalyseur, en fournissant les compétences scientifiques et techniques décisives qui ont fait le succès de nombreux projets et partenariats du PA.

Le gouvernement de l'Ontario a versé un total de près de 23 millions de dollars pour financer la rénovation des stations d'épuration, pour atténuer le débordement des égouts unitaires et pour raccorder les systèmes d'égouts privés. Outre le financement, il a affecté un personnel hautement motivé et dévoué aux efforts de restauration dans le bras.

En 1997, les intervenants locaux se sont concertés pour conclure un accord de partenariat. Huit municipalités, Environnement Canada, le ministère de l'Environnement de l'Ontario et les Friends of Wye Marsh Inc. (un organisme environnemental sans but lucratif) se sont engagés à appuyer la mise en œuvre du PA par l'entremise de la Severn Sound Environmental Association.

L'association a continué de coordonner la mise en œuvre du PA en réunissant le savoir-faire, les perspectives et les ressources nécessaires pour restaurer et préserver l'écosystème du bras Severn.

L'association continuera de fonctionner même une fois le travail du PA achevé. Les municipalités la jugent très utile pour s'acquitter de toutes leurs nouvelles responsabilités en matière d'environnement.

La vie est agréable dans le bras Severn. La pêche sportive et les autres utilisations bénéfiques ont été rétablies, l'environnement, devenu surchargé, s'est largement rétabli et la viabilité économique de l'ensemble du bassin hydrographique s'est améliorée. Dans les années à venir, les membres de l'association chercheront à protéger et à préserver les gains environnementaux réalisés, et à veiller à ce que le nouveau développement et les autres agressions environnementales ne menacent pas ces améliorations obtenues de haute lutte.

La Severn Sound Environmental Association est un excellent exemple du type de responsabilités géographiquement circonscrites et partagées en matière d'environnement que les gouvernements du Canada et de l'Ontario chercheront à favoriser dans les SP des Grands Lacs, aux termes du nouvel ACO.

Au cours des cinq prochaines années, on prévoit que certains SP seront complètement remis en état et qu'on réalisera des progrès considérables dans la poursuite des objectifs des PA des autres SP. L'assainissement du port de Collingwood a été achevé en 1994.

Protéger l'habitat du poisson

Les habitats les plus à risque sont les zones littorales peu profondes du bras Severn, qui sont essentielles au maintien de la santé de la communauté halieutique. La plupart des espèces de poissons utilisent ces zones comme habitats de frai et d'alimentation, et comme nourriceries. Pourtant, ces zones sont les plus touchées par le remblayage, le durcissement des berges, la construction de quais, le nettoyage des plages, etc. L'équipe du PA du bras Severn a repéré la menace éventuelle et a élaboré un plan de gestion de l'habitat du poisson pour éloigner le développement des zones les plus vulnérables.

Le ministère des Pêches et Océans du Canada et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario ont collaboré à une étude pluriannuelle pour déterminer les divers types d'habitats dans le bras Severn ainsi que les communautés halieutiques qui les fréquentent.

L'étude a débouché sur un modèle du bras Severn fondé sur les systèmes d'information géographique (SIG), qui répartit les habitats littoraux en trois catégories : hautement vulnérables (au développement), modérément vulnérables et moins vulnérables. Le système de classification se présente sous forme de carte en trois couleurs du bras Severn, que les planificateurs des comtés utilisent pour éloigner le développement des zones les plus vulnérables.

Le PA du bras Severn est le premier PA canadien à élaborer un plan de gestion de l'habitat du poisson pour détourner le développement des habitats d'importance vers des lieux moins vulnérables. On est à concevoir des plans semblables pour la baie de Quinte et le port de Hamilton.



Sigles relatifs aux Grands Lacs

L'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL), entre le Canada et les États-Unis, a pour but de rétablir et de maintenir l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux de l'écosystème du bassin des Grands Lacs.

L'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs (ACO) favorise les mesures de coopération entre les gouvernements du Canada et de l'Ontario, et mobilise des partenaires pour rétablir et préserver la qualité environnementale des Grands Lacs.

Aux termes de l'AQEGL, le Canada et les États-Unis ont à ce jour désigné 42 secteurs préoccupants (SP) (dont 16 au Canada) où la dégradation de l'environnement est particulièrement prononcée, ce qui compromet les utilisations bénéfiques, sous forme de restrictions en matière de natation, d'avis de consommation de poisson et d'eau potable, ou de contribution à la dégradation générale des Grands Lacs.

On a élaboré, pour chacun des SP, un plan d'assainissement (PA) spécifique, qui est en voie de mise en œuvre. Le rétablissement des utilisations bénéfiques dans les SP, au moyen des PA, est une priorité de premier plan pour les gouvernements du Canada et de l'Ontario, aux termes de l'ACO.

Mention de source :

Page couverture : G. Krantzberg **1.** Midland Free Press **2.** SSEA **3.** SSEA **4.** SSEA **5.** SSEA **6.** G. Hudolin **7.** SSEA **9.** SSEA



Accord Canada-Ontario
concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs

*Pour en savoir davantage sur l'ACO et les PA,
veuillez communiquer avec :*

Environnement Canada

www.on.ec.gc.ca
(416) 739-4809

Le ministère de l'Environnement de l'Ontario

www.ene.gov.on.ca
(416) 325-4000 OU 1-800-565-4923