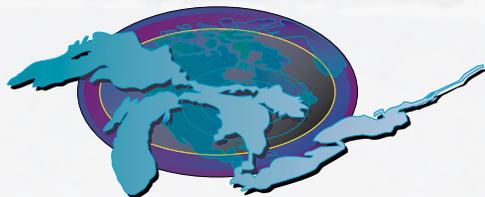




Rapport d'étape du Canada sur les PA



Government
of Canada

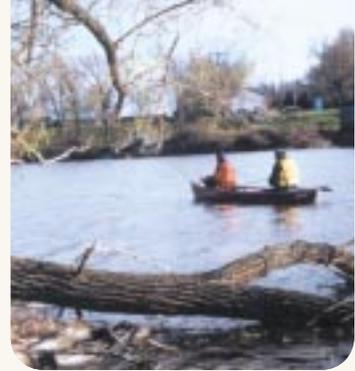
Gouvernement
du Canada

Canada 

TABLE DES MATIÈRES

L'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs et les plans d'assainissement	1
Les secteurs préoccupants (SP) et le bassin des Grands Lacs	2
L'élaboration et la mise en œuvre des plans d'assainissement (PA)	3
La mise en œuvre des PA et le Fonds pour la Durabilité des Grands Lacs (FDGL)	4
L'Accord Canada-Ontario (ACO) concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs.....	5
Rétablissement/Restauration	5
Le point sur les plans d'assainissement	6
SECTEURS PRÉOCCUPANTS RAYÉS DE LA LISTE :	
Severn Sound	8
Collingwood	11
SECTEUR EN VOIE DE RÉTABLISSEMENT :	
Port de Spanish.....	13
SECTEURS PRÉOCCUPANTS :	
Thunder Bay	16
Baie Nipigon	20
Baie Jackfish.....	23
Havre Peninsula	25
Rivière St. Marys.....	28
Rivière Saint-Clair	32
Rivière de Detroit	37
Port de Wheatley	40
Rivière Niagara.....	42
Port de Hamilton	46
Communauté urbaine de Toronto	50
Port Hope	54
Baie de Quinte	56
Fleuve Saint-Laurent (Cornwall).....	61
Liste des acronymes	IPV
Glossaire	IPV
Pour nous joindre	PV
FIGURES ET TABLEAUX	
Figure 1 Secteurs préoccupants du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent	2
Tableau 1 Situation des utilisations bénéfiques altérées dans les secteurs préoccupants canadiens. Janvier 2003	7

L'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs et les plans d'assainissement



Les Grands Lacs constituent une ressource naturelle riche et précieuse. Cependant, les utilisations industrielles, municipales et récréatives dont ils font l'objet imposent un stress important à leur écosystème. Ces pressions sont dues à la présence de substances toxiques dans l'eau, aux sédiments, aux poissons et autres organismes qui vivent dans l'écosystème aquatique ou dépendent de ce dernier ainsi qu'aux concentrations élevées de bactéries, de phosphore et d'autres nutriments. Des espèces indigènes de poissons, d'oiseaux, de mammifères et de plantes ont disparu à cause du rejet de polluants chimiques et de la destruction générale de l'habitat. La présence de contaminants dans l'écosystème risque de constituer une menace pour la santé humaine.

L'Accord Canada—États-Unis relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, signé pour la première fois en 1972 et renouvelé en 1978, exprime l'engagement de ces deux pays à rétablir et à maintenir l'intégrité chimique, physique et biologique de l'écosystème du bassin des Grands Lacs. Il comprend un certain nombre d'objectifs et de directives visant l'atteinte de ces buts. L'Accord réaffirme les droits et obligations du Canada et des États-Unis aux termes du Traité des eaux limitrophes de 1909.

En 1987, les parties ont signé un protocole modifiant l'accord de 1978. Ces modifications ont renforcé les programmes, pratiques et technologies décrites dans l'accord de 1978 et responsabilisé davantage leur mise en œuvre. Une annexe (annexe 2) ajoutée en 1987 prévoit l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'assainissement (PA) à l'égard des secteurs préoccupants (SP).

LES SECTEURS PRÉOCCUPANTS (SP) ET LE BASSIN DES GRANDS LACS

Il y a actuellement 41 secteurs préoccupants dans les Grands Lacs, dont 15 sont situés en tout ou en partie au Canada (figure I), cinq SP (rivière St. Marys, rivière Saint-Clair, rivière de Detroit, rivière Niagara et fleuve Saint-Laurent) sont situés de part et d'autre de la frontière canado-américaine. Ces secteurs préoccupants ou points chauds ont été désignés en vertu des problèmes environnementaux qui ont altéré les utilisations bénéfiques du système aquatique telles que la baignade, la pêche, l'eau potable, la salubrité écologique ainsi que l'habitat du poisson et l'habitat faunique.

LES SP CANADIENS SONT :

Thunder Bay	Port de Wheatley
Baie Nipigon	Rivière Niagara
Baie Jackfish	Port de Hamilton
Havre Peninsula	Communauté urbaine de Toronto
Rivière St. Marys	Port Hope
Port de Spanish	Baie de Quinte
Rivière Saint-Clair	Fleuve Saint-Laurent (Cornwall)
Rivière de Detroit	

Le port de Collingwood et Severn Sound sont d'anciens SP canadiens qui ont été rayés de la liste, respectivement en 1994 et en 2003.

Figure I. Secteurs préoccupants du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Source : Environnement Canada





En termes de superficie, le lac Supérieur est le plus grand lac d'eau douce du

monde. Pour un lac d'Amérique du Nord, il est relativement peu développé, et son bassin versant, en grande partie boisé, est considéré comme une zone vierge. Néanmoins, on a identifié cinq secteurs préoccupants canadiens associés aux industries forestière et sidérurgique. Les SP de ce bassin, d'ouest en est, sont la baie Thunder, la baie Nipigon, la baie Jackfish, le havre Peninsula et la rivière St. Marys, qui est transfrontalière (voir les emplacements à la figure I). Les États-Unis ont trois SP sur le lac Supérieur.

Alimenté par la rivière St. Marys et le lac Michigan, le lac Huron se déverse dans la rivière Saint-Clair. Le SP restant du côté canadien est le port de Spanish. Severn Sound et le port de Collingwood ont été restaurés et rayés de la liste, respectivement en 2003 et en 1994. La baie de Saginaw est le seul SP situé du côté américain du lac Huron. Le pourtour du lac Michigan compte pour sa part dix SP.

Le lac Érié, le moins profond et le plus chaud des Grands Lacs, est très productif sur le plan biologique et toute son étendue est soumise à un enrichissement des nutriments et à de rapides changements écologiques. Parmi les bassins des Grands Lacs, celui du lac Érié est le plus densément peuplé et l'utilisation du sol y est un problème de taille. Le couloir aquatique qui, de la rivière Saint-Clair, traverse le lac St. Clair et la rivière de Detroit se jette dans le lac Érié. Les SP transfrontaliers associés à ce lac sont la rivière Saint-Clair et la rivière de Detroit. Le seul SP canadien est le port de Wheatley. Il y a huit SP du côté américain du lac Érié.

Le lac Ontario, le plus en aval des Grands Lacs, s'écoule dans le fleuve Saint-Laurent. Ses rives, du côté canadien, sont très densément peuplées et l'extrémité ouest de son bassin, de Hamilton à Toronto, est dominée par l'étalement urbain et l'activité industrielle. Les six SP canadiens, d'est en ouest, sont la rivière Niagara, le port de Hamilton, la Communauté urbaine de Toronto, le port de Port Hope, la baie de Quinte et Cornwall, sur le fleuve Saint-Laurent. Du côté américain se trouvent quatre autres SP. Les États-Unis ont établi des PA distincts pour la rivière Niagara et le fleuve Saint-Laurent à Massena.

L'ÉLABORATION ET LA MISE EN ŒUVRE DES PLANS D'ASSAINISSEMENT (PA)

Le Canada, en partenariat avec l'Ontario et à la suite de consultations publiques approfondies, a élaboré des plans d'assainissement (PA) pour tous les secteurs préoccupants canadiens. En 1987, des organismes fédéraux et provinciaux placés sous la gouverne d'Environnement Canada et du ministère de l'Environnement de l'Ontario ont mis sur pied des équipes scientifiques et techniques dirigées par des coordonnateurs afin de déterminer les problèmes environnementaux, d'établir les sources et les causes des problèmes, d'inciter le public à participer à l'établissement de buts et d'objectifs pour la collectivité et les intéressés et d'élaborer un consensus sur



les mesures recommandées, les plans de mise en œuvre et les stratégies de surveillance.

Les mesures de rétablissement, de par leur envergure et

leur portée, relèvent des trois ordres de gouvernement, de l'industrie et, dans certains cas, des citoyennes et citoyens de la collectivité urbaine ou rurale. Les engagements et obligations contractés aux termes de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs donnent au gouvernement fédéral une responsabilité déterminante à l'égard de la restauration des secteurs préoccupants, de même que certaines responsabilités particulières supplémentaires. On peut citer comme exemples de ces obligations particulières celles qui ont trait aux biens fonciers fédéraux, notamment le lit des ports, à la législation fédérale (Loi sur les pêches), aux voies d'eau internationales, ainsi qu'à l'information et à la recherche scientifiques et au transfert de technologies.

La mise en œuvre de mesures de rétablissement est bien amorcée dans tous les SP; elle met en jeu la participation de nombreux secteurs de la société, notamment tous les ordres de gouvernement (fédéral, provincial, municipal et Premières nations), l'industrie, les organisations non gouvernementales et les particuliers. Dans bien des cas, des collectivités ont adopté un PA et, avec l'aide et sous la direction d'instances fédérales et provinciales, ont élaboré des cadres de mise en œuvre à l'échelle locale. Les équipes et coordonnateurs scientifiques et techniques chargés des PA ont en grande partie été remplacés par ces conseils et comités de restauration locaux, lesquels bénéficient de l'acceptation de consensus local pour la mise en œuvre. Il faudra toutefois poursuivre

les travaux afin de répondre aux besoins particuliers de certains SP pour lesquels aucune structure de mise en œuvre n'est en place et assurer la coordination scientifique et technique ainsi que l'appui et l'engagement du public dans tous les SP pendant les travaux sur les problèmes encore non résolus. De façon continue, le principal défi consiste à assurer la progression de la mise en œuvre par l'établissement de partenariats et à trouver des solutions créatives à des problèmes – dispendieux et difficiles à régler – qui découlent de plusieurs décennies de dégradation de l'environnement.

LA MISE EN ŒUVRE DES PA ET LE FONDS POUR LA DURABILITÉ DES GRANDS LACS (FDGL)

Depuis 1990, le Fonds pour la Durabilité des Grands Lacs (autrefois appelé Fonds d'assainissement des Grands Lacs) offre un appui financier et technique aux SP afin de les aider à mettre en œuvre des mesures d'amélioration de la qualité de l'eau et à remettre en état les utilisations bénéfiques altérées. Le Fonds est axé sur la démonstration et la mise en œuvre de technologies et de méthodes innovatrices et rentables dans les domaines suivants :

- le contrôle des eaux pluviales urbaines et l'amélioration du rendement des usines d'épuration des eaux usées municipales;
- la bio-restauration des sédiments contaminés;
- le contrôle des sources de pollution non ponctuelles d'origine rurale et
- la remise en état de l'habitat du poisson et de l'habitat faunique.

De 1990 à 2001, le FDGL a versé plus de 74 millions de dollars en guise d'appui à des travaux portant sur la restauration d'utilisations bénéfiques altérées. Plus de 600 projets terminés ou en cours

visent la remise en état de l'habitat du poisson et de l'habitat faunique (27 millions), la remise en état des sédiments contaminés (22 millions), le contrôle des eaux pluviales urbaines (9 millions), l'optimisation des usines d'épuration des eaux usées (8 millions), les mesures relatives aux sources non ponctuelles de pollution d'origine rurale des voies d'eau (7 millions) ou le transfert de nouvelles technologies (1 million). Environ 20 p. 100 de ces projets soutiennent la recherche appliquée et sont applicables à tous les SP. Des fonds sont consacrés à la surveillance et au suivi du rétablissement des écosystèmes une fois que les décisions concernant la restauration sont prises et que les mesures de mise en œuvre sont achevées.

La valeur totale des partenariats avec le FDGL dépasse les 220 millions de dollars, les municipalités et organismes provinciaux y injectant respectivement 38 et 35 millions. La contribution de l'industrie privée canadienne s'élève à 17 millions, étalés sur la période visée.

En février 2000, le gouvernement du Canada a annoncé l'injection de 40 millions de dollars supplémentaires sur cinq ans. Cette somme, dont 30 millions seront affectés au FDGL, cible particulièrement le respect des exigences fédérales définies dans les plans d'assainissement. Environ 24 de ces 40 millions ont été dépensés à ce jour.

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



Le Canada et l'Ontario ont renouvelé l'Accord Canada-Ontario (ACO) concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs en mars



2002. Cet accord soutient la restauration et la protection de l'écosystème des Grands Lacs, à l'égard duquel les deux gouvernements ont établi des priorités environnementales et des buts et mesures précis.

L'Annexe sur les secteurs préoccupants de l'ACO, qui sera en vigueur pendant cinq ans, décrit les engagements particuliers pris par les gouvernements fédéral et provincial afin d'atteindre les buts collectifs, soit de restaurer au moins 2 SP, d'achever les mesures nécessaires dans au moins 6 SP et de faire des progrès notables dans les autres SP.

Dans le cadre de son engagement permanent, la province de l'Ontario a réservé 50 millions de dollars au soutien des objectifs de l'ACO et ce, pour la période de cinq ans visée par les annexes de l'ACO. On s'attend à ce qu'au cours de cette prochaine phase du rétablissement des SP, des progrès substantiels soient accomplis; ces derniers feront l'objet d'un nouveau rapport à la fin du calendrier de mise en œuvre de l'ACO.

RÉTABLISSEMENT/RESTAURATION

Une fois terminées toutes les mesures de rétablissement, on pourra désigner un SP comme étant en voie de rétablissement pendant que l'environnement



répondra au contrôle des sources, aux efforts de remise en état ou au rétablissement de l'habitat. Si la surveillance révèle que les cibles de restauration à l'égard des utilisations bénéfiques altérées ont été atteintes et que la collectivité locale est d'accord sur ce point, le SP sera alors rayé de la liste. En 1994, on a déterminé que le port de Collingwood était rétabli, ce qui en a fait le premier SP à être rayé de la liste. En 1999, toutes les mesures de mise en œuvre ont été complétées dans le SP du port de Spanish; le rétablissement de cette zone fait actuellement l'objet d'un suivi. Le SP de Severn Sound a été rayé de la liste en janvier 2003.

Le Canada et l'Ontario demeurent fermement engagés à protéger l'écosystème du bassin des Grands Lacs et font preuve de leadership pour ce qui est de la remise en état et de la restauration des secteurs préoccupants. Toutefois, les gouvernements fédéral et provincial ne peuvent à eux seuls faire tout le travail. Les municipalités, l'industrie, les organismes communautaires et les particuliers doivent tous faire leur part. C'est ensemble que nous rétablirons la qualité environnementale des secteurs préoccupants et que nous atteindrons notre but : la salubrité et la durabilité de l'écosystème du bassin des Grands Lacs. La remise en état des SP, en plus de rétablir la qualité environnementale à l'échelle de la collectivité, contribuera à rétablir la qualité environnementale de tout l'écosystème du bassin des Grands Lacs.

LE POINT SUR LES PLANS D'ASSAINISSEMENT

Dans la section qui suit, nous présentons 17 portraits qui visent à décrire le contexte et les enjeux environnementaux de chacun des SP restants et des deux SP rayés de la liste, les réalisations des gouvernements et de la collectivité à ce jour, les activités prévues ou en cours et les perspectives relatives à la radiation des SP. Le tableau I résume les utilisations bénéfiques altérées constatées dans chacun des SP restants. Ces altérations sont classées en fonction de leur situation et des progrès accomplis en vue de la restauration de l'utilisation bénéfique. Les descriptions sont regroupées selon l'état du secteur préoccupant et ensuite selon le bassin lacustre, du lac Supérieur au lac Ontario et au fleuve Saint-Laurent.

La situation des utilisations bénéfiques est déterminée en fonction de la documentation et des renseignements relatifs à la surveillance les plus récents. Ces conditions pourront évoluer à mesure que de nouveaux renseignements seront disponibles et que les altérations seront réévaluées.

Le présent rapport d'étape a pour but d'offrir un tableau de la situation et des activités telles que nous les connaissons actuellement; les renseignements qu'il contient correspondent à la situation qui prévalait en janvier 2003.

Tableau I: Situation des utilisations bénéfiques altérées dans les secteurs préoccupants canadiens. Janvier 2003

SECTEUR PRÉOCCUPANT	UTILISATIONS BÉNÉFIQUES ALTÉRÉES (D'APRÈS L'ACCORD DE 1987 RELATIF À LA QUALITÉ DE L'EAU DANS LES GRANDS LACS , ANNEXE 2)													
	Restriction de la consommation de poissons et d'animaux	Altérations du goût de la chair du poisson et des animaux	La réduction des effectifs du poisson et de la faune	Tumeurs et autres anomalies chez le poisson	Anomalies ou troubles de la reproduction chez les oiseaux ou les animaux	Dégradation du benthos	Restrictions sur le dragage	Eutrophication ou prolifération d'algues	Restriction sur la consommation d'eau potable ou altérations du goût et de l'odeur de l'eau	Fermeture de plages	Enlaidissement des sites	Coûts accrus pour l'agriculture et de l'industrie	Réduction des effectifs du phytoplancton et du zooplancton	Perte d'habitats de la faune aquatique et terrestre
Baie Thunder	•		•	•		•	•			•	•		•	•
Baie Nipigon			•			•		•						•
Baie Jackfish	•		•	•										•
Havre Peninsula	•		•			•								•
Rivière St-Mary's	•		•	•		•		•		•				•
Port de Spanish	•					•								
Rivière Sainte-Claire	•		?			•		•		•				•
Rivière Détroit	•	•	?	•	?	•		•	•	•				•
Port de Wheatley			•		?			•						•
Rivière Niagara	•		•		•	•		•		•			?	•
Port de Hamilton	•		•	•	?	•		•	•	•			?	•
Communauté urbaine de Toronto	•		•	?	?	•		•		•			?	•
Port Hope														
Baie de Quinte	•		•	?		•		•	•	•			•	•
Fleuve Saint-Laurent	•		•	?	?	•		•	•	•			?	•

LÉGENDE

- utilisation altérée
- ? nécessite une évaluation approfondie
- (Blanc) utilisation non altérée



Severn Sound

Severn Sound se trouve dans la région de la baie Georgienne située le plus au sud-est. Ce complexe de baies, dont le bassin hydrographique collectif s'étend sur une superficie de 1 000 km², se prolonge jusqu'au centre de l'Ontario presque jusqu'au Lac Simcoe. Entre le tiers et la moitié du bassin sert à l'agriculture et à l'élevage de bétail et le bassin immédiat de Severn Sound est drainé par six rivières qui arrosent les secteurs agricoles. Il y a également une mosaïque de terres à bois comprenant un habitat forestier intérieur et une variété de colonies autosuffisantes d'oiseaux piscivores. Le secteur compte deux centres importants en termes de population, Midland et Penetanguishene.

UTILISATIONS ALTÉRÉES

Au départ en 1988, le Plan d'assainissement avait identifié huit utilisations bénéfiques altérées (UBA) qui sont maintenant rétablies dans la mesure du possible au niveau local.

En 1988, deux problèmes principaux étaient identifiés dans le SP :

- L'eutrophisation qui se manifestait par une prolifération excessive des algues et d'autres altérations de l'écosystème; et
- La destruction des habitats côtiers, riverains et des milieux secs, ce qui a un impact sur la diversité et l'équilibre des communautés halieutiques et fauniques.

L'eutrophisation résultant des effluents des stations d'épuration des eaux usées (SEEU), des activités agricoles et de l'aménagement du littoral était tout particulièrement évidente dans les enfoncements confinés de la rive sud du détroit. Le déséquilibre dans la communauté halieutique du détroit, attribuable à l'absence d'espèces de poissons prédatrices de niveau trophique supérieur (en particulier le doré jaune), était également une source de préoccupation. Au nombre des facteurs qui ont contribué à la dégradation, notons la perte d'un habitat convenable, les prises de doré jaune par les pêcheurs à la ligne, trois années consécutives de bas niveaux d'eau et l'arrivée d'espèces aquatiques non indigènes. Il y a également eu perte d'habitat riverain dans le bassin en raison de l'accès illimité du bétail aux cours d'eau et de la construction de marinas sur les rives des enfoncements. En dernier lieu, des avis de sécurité ont été émis à l'intention des amateurs de pêche sportive concernant la consommation du doré jaune, de l'achigan à petite bouche, de la truite arc-en-ciel et du meunier noir, en raison de leur teneur en mercure même si les sources de contamination venaient de l'extérieur du SP.

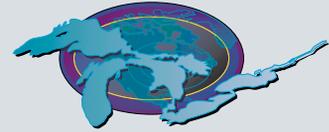
ÉTAT D'AVANCEMENT DU PA

Severn Sound a été radié de la liste des SP en janvier 2003. Une stratégie pour le rétablissement du SP de Severn Sound a été élaborée en 1993 et le rapport de troisième étape du Plan d'assainissement a été complété en 2002. Au stade 3, on a pu confirmer le rétablissement des UBA et justifier la radiation de la liste des SP. Le rapport contient également des recommandations touchant la surveillance. Entre 1989 et 2002, on a mis en œuvre 38 mesures recommandées dans le Plan d'assainissement.

PRINCIPALES RÉALISATIONS

On a pu rétablir les conditions de l'eau et rayer de la liste l'utilisation altérée liée à l'eutrophisation grâce à un contrôle à la source du phosphore. On s'est attaqué aux charges en réduisant les déversements des stations d'épuration des eaux usées (SEEU), en améliorant les systèmes d'égouts privés, en éliminant les contournements et les trop-pleins d'égouts unitaires et en réduisant les effluents de sources agricoles.

Des mesures pour améliorer l'efficacité des SEEU ont été mises en œuvre, ce qui a permis de réduire les charges en phosphore, de respecter les objectifs du Plan d'assainissement et de réaliser des économies notables au niveau des municipalités. Grâce au Programme d'optimisation des usines d'épuration des eaux usées urbaines, les gouvernements fédéral et provincial ont assuré le soutien technique et la formation des opérateurs municipaux des huit SEEU du SP. De plus, le ministère de l'Environnement de l'Ontario a investi 23 millions de dollars dans l'amélioration de quatre des huit SEEU. Les municipalités ont mis au point la stratégie de gestion des égouts pluviaux en milieu urbain à Severn Sound et des statuts ont été adoptés pour régir les nouvelles constructions,



les projets de modernisation pour les eaux de ruissellement et de séparation des égouts. La mise en œuvre se fera de façon progressive. Pour réduire la prolifération des algues à Severn Sound, on a procédé à l'inspection de 3000 systèmes d'égouts privés riverains et apporté des améliorations à 600 d'entre eux. Malgré le fait que la situation économique du secteur agricole soit des plus incertaines, des projets menés auprès des exploitations agricoles et visant à gérer la présence du fumier dans les eaux de ruissellement, à traiter les déchets directs des laiteries, à restreindre l'accès du bétail aux rivières et à améliorer les pratiques de culture ont permis de réduire les déversements de polluants de sources agricoles dans quatre affluents.

Depuis 1990, le Fonds de durabilité des Grands Lacs (FDGL) du gouvernement du Canada a injecté 3,4 millions de dollars dans le rétablissement de la qualité environnementale en appuyant 22 projets dans le SP de Severn Sound. Cet investissement a mené à des partenariats qui ont permis de recueillir plus de 4 millions de dollars en financement de partenaires directs et près de 2 millions de dollars en contributions en nature.

Grâce à des ententes de conservation et des projets de rétablissement des terres humides, on a pu protéger jusqu'ici 411 hectares de terres humides et des milieux secs avoisinants. Cent trente-deux projets ont été réalisés pour créer des zones tampons de végétation et pour relier des noyaux d'habitat aux cours d'eau qui se déversent directement dans le détroit. De plus, les cantons et les municipalités adoptent présentement des stratégies visant le patrimoine naturel.

En 1991, on a réintroduit le cygne trompette dans le marais Wye et des progrès sont notés dans leur rétablissement même si tous les couples n'ont pas réussi à se reproduire. Jusqu'à récemment, l'efficacité du programme avait été réduite par la présence de plomb de chasse dans l'habitat. L'utilisation du plomb de chasse a été interdite en 1993 et une technologie innovatrice pour enfoncer profondément les balles dans les sédiments hors d'atteinte des cygnes devrait aider à atteindre l'objectif de population viable.

La viabilité économique de la région s'est accrue grâce à l'amélioration des infrastructures, la création d'emplois locaux et les décisions rentables prises à la suite des études menées dans le cadre du Plan d'assainissement. La participation de bénévoles et l'appui des médias témoignent de l'acceptation par la communauté des buts visés par le Plan d'assainissement, c'est-à-dire maintenir un environnement sain et veiller à ce que les plans municipaux intègrent les principes du développement durable et de la pérennité de l'environnement.

PARTICIPATION DU PUBLIC

L'équipe fédérale-provinciale du Plan d'assainissement a établi celui-ci en 1987 et la première étape du Plan (identification du problème) a été rendue publique en 1988 pour examen. Depuis lors, on a pu compter sur une participation forte et novatrice de la collectivité de Severn Sound. Le Comité de consultation publique (CCP), créé en 1989, regroupait des gens ayant des opinions et des compétences des plus variées. Le CCP a poursuivi son lobbying de manière tenace et a aidé à ce que des améliorations soient apportées à l'environnement de la région et à ce que des principes directeurs du PA soient inclus dans les plans municipaux officiels. Le CCP a travaillé à l'éducation et la sensibilisation du public, a fourni ses commentaires au dernier stade du Plan d'assainissement et a formulé des recommandations pour l'avenir de Severn Sound. C'est maintenant l'Association environnementale de Severn Sound (voir encadré) qui s'occupe de la participation de la population.

JUSTIFICATION DE LA RADIATION DE LA LISTE

Dans Severn Sound, le processus du PA a constitué une grande réussite. Le rapport de troisième étape contient une description de l'état de chaque UBA et une justification pour la radiation de la liste des utilisations altérées. Le rétablissement a été réalisé grâce à des mesures de mise en œuvre complétées ou permanentes et les objectifs de radiation ont été atteints. Deux utilisations altérées étaient tributaires de conditions à l'extérieur du SP. La dégradation de la population piscicole en ce qui a trait aux prédateurs de niveau trophique supérieur demeure altérée mais il y a eu radiation de la liste à condition que les agences s'engagent à mener un programme de surveillance à long terme pour évaluer la communauté piscicole par rapport à celles de la baie Georgienne et à se servir des résultats pour gérer les pêches. Des avis de sécurité demeurent en vigueur pour le doré jaune, l'achigan à petite bouche et le grand brochet en raison de la contamination par le mercure. Les niveaux de contamination sont similaires à ceux d'autres secteurs de la baie Georgienne et la surveillance biologique n'a permis de repérer aucune source locale de mercure.



RECOMMANDATIONS POUR LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE À VENIR

Suite à la radiation de la liste du SP de Severn Sound en 2003, il faut dorénavant coordonner le travail de tous les paliers de gouvernement et de la communauté pour planifier une surveillance durable et scientifiquement crédible de Severn Sound. La troisième étape du Plan d'assainissement a recommandé : la surveillance à long terme de l'état trophique de Severn Sound, un programme de surveillance à long terme de la population piscicole, des évaluations de l'habitat halieutique, la surveillance des contaminants du poisson-gibier tous les cinq ans, une étude d'évaluation des sédiments benthiques en 2004, l'élaboration et l'utilisation d'indicateurs de la santé de l'écosystème pour le contrôle et l'évaluation, des enquêtes sur la pollution des plages comprenant la surveillance des déversements à la source et le repérage des problèmes liés aux contaminants historiques à l'aide de la surveillance biologique.

Actuellement, le FDGL finance une évaluation de la communauté halieutique à titre d'engagement conditionnel à la radiation de la liste. On s'attend à ce que le ministère des ressources naturelles de l'Ontario et que Pêches et Océans Canada participent aux futures activités de surveillance de la communauté halieutique.

AUTRES MESURES À VENIR

Il faut assurer la viabilité écologique à long terme de Severn Sound pour préserver les gains environnementaux et les investissements considérables en efforts et en argent qui y sont faits. Le développement socioéconomique de la région de Severn Sound se poursuivra. Il faudra appuyer les propriétaires fonciers pour qu'ils participent à des projets de contrôle des sources non ponctuelles de pollution rurale et il faudra appuyer la remise en valeur des affluents et terres humides pour que celle-ci se poursuive.

SEVERN SOUND ENVIRONMENTAL ASSOCIATION (AESS)

En 1997, huit municipalités du sud-est de la baie Georgienne, Environnement Canada, le ministère ontarien de l'Environnement et les Friends of Wye Marsh Inc. (un organisme environnemental à but non lucratif) ont formé un partenariat unique pour appuyer la mise en œuvre du Plan d'assainissement. Le CCP est membre non votant de l'Association environnementale de Severn Sound (l'Association).

L'Association a pour but de superviser la radiation de Severn Sound de la liste des secteurs préoccupants et d'assurer le transfert de la gestion des améliorations environnementales réalisées grâce au Plan d'assainissement vers un bureau local. L'Association a solidifié l'appui du public et des municipalités envers les projets de restauration du Plan d'assainissement.

En mars 2001, les municipalités membres et Environnement Canada ont signé une entente de trois ans avec l'Association pour que celle-ci supervise la radiation de la liste et assure un suivi à long terme. L'Association assumera les fonctions suivantes :

- elle assurera la surveillance de l'état de l'environnement afin de détecter les nouveaux problèmes;
- elle rendra possible l'accès aux ressources des agences gouvernementales et en assurera la coordination;
- elle mettra son expertise au service de la planification, de la conception, du financement et de la mise en œuvre des projets environnementaux;
- elle agira comme « voix neutre informée » pour aider la communauté à prioriser les efforts, mettre en œuvre des projets inter-municipaux et aider à la prise de décisions touchant la planification et les infrastructures;
- elle assurera la coordination de la base de données environnementales de Severn Sound.

L'Association a l'intention de continuer à travailler pour un avenir durable en maintenant des partenariats et en mettant en œuvre des projets visant à protéger et améliorer les avancées environnementales réalisées jusqu'ici. Par exemple, l'Association cherche à institutionnaliser la politique fédérale de « perte nette nulle » pour l'habitat du poisson et aidera les municipalités à intégrer le Plan de gestion de l'habitat du poisson dans les documents de planification municipaux. Les activités de l'Association se poursuivront bien après que sera achevé le Plan d'assainissement de Severn Sound.



Port de Collingwood

Situé à la pointe sud de la baie Georgienne, dans le lac Huron, le port de Collingwood englobe 0,8 kilomètre carré au cœur d'un bassin versant d'environ 33 kilomètres carrés de superficie. Le port, ceinturé par la ville de Collingwood, comprend un complexe marécageux ainsi que les vestiges d'un chantier naval et d'un terminal céréalier.

Le port était fortement eutrophique, la principale source de la charge en nutriments étant la station d'épuration des eaux usées (SEEU). La destruction de l'habitat et l'entrée de contaminants étaient en grande partie historiques et attribuables aux activités industrielles.

RÉALISATIONS

En 1994, le port de Collingwood est devenu le premier secteur des Grands Lacs à être radié de la liste des secteurs préoccupants par le Canada et l'Ontario.

Le plan d'assainissement avait pour composante essentielle une stratégie visant à réduire la charge en phosphore et à contrôler l'eutrophisation et l'anoxie temporelle. Les solutions techniques étaient axées sur l'optimisation de l'élimination du phosphore à la SEEU de Collingwood dans le cadre d'un projet pilote innovateur. Cette technologie a produit des effluents d'une qualité comparable à celle obtenue par un traitement tertiaire, mais à moins de 10 pour cent du coût de ce dernier. Depuis cette réduction des charges, le port n'est plus eutrophique.

En novembre 1992, un projet pilote a été mis sur pied afin d'enlever de façon sécuritaire les sédiments contaminés par des métaux lourds (le cuivre, le plomb, le zinc et le chrome) au moyen d'une technologie de dragage innovatrice, la pompe Pneuma. Les sédiments ont été placés dans une installation d'élimination confinée (IEC) qui, depuis, a été déclassée. Le succès de ce projet pilote a mené à l'assainissement à grande échelle du port en 1993 afin de rétablir la communauté benthique qui s'était dégradée, d'éliminer la toxicité chronique et de lever les restrictions à l'égard du dragage maritime. C'était la première fois que cette drague était utilisée en Amérique du Nord; l'assainissement a constitué une étape cruciale vers la restauration du port. Le coût total du projet pilote et de l'assainissement s'est élevé à 635 000 \$ et 7 300 mètres cubes de sédiments contaminés ont été enlevés. Le projet a réussi à réduire les dangers pour l'écologie. Depuis la fermeture des terminaux de Collingwood et de l'IEC, aucune autre activité de dragage maritime n'est prévue.

On a également consacré d'importants efforts à la protection du complexe existant de milieux humides de Collingwood (96 hectares), au contrôle de l'invasion de Salicaire pourpre dans les marécages et par le rétablissement de l'habitat des poissons et des autres espèces sauvages dans le port et le bassin versant. On a créé une frayère et un habitat de grossissement pour l'achigan et le brochet, ainsi que des possibilités d'habitat pour le balzard, les oiseaux aquatiques, les amphibiens et les reptiles. Un réseau communautaire de bénévoles s'est mobilisé afin de surveiller les populations d'animaux sauvages. Le Projet de rétablissement du ruisseau Black Ash visait à prévenir l'érosion tout en intégrant le rétablissement de l'habitat à une démarche naturelle stabilisation des berges par le génie biologique. Les populations de poisson ont bien réagi à ces initiatives, qui se sont soldées par la première recrudescence observée en plus de 30 ans. Les populations d'autres espèces sauvages sont également considérées non altérées.

Le PA mettait fortement l'emphase sur la prévention de la pollution. Collingwood devient de plus en plus « écologique » grâce à un plan d'action communautaire visant la prévention de la pollution par les résidents, les entreprises et les industries. Les premières activités complètes du programme Green Home Tune-ups (Mise au point écologique des résidences) en Ontario ont été réalisées à Collingwood en 1994 à l'aide d'incitatifs offerts par le secteur financier.

L'un des projets les plus novateurs visant à sensibiliser la population à l'importance de la prévention de la pollution est le terrain de jeu écologique ENVIROPARK. Situé dans le parc Sunset Point, ce réseau unique de structures de jeu est conçu de manière à instiller aux enfants une compréhension de l'impact direct qu'à la vie quotidienne sur notre environnement. Les jeunes y apprennent en jouant plutôt qu'assis en classe.



Grâce à l'engagement de la collectivité à l'égard du PA, la qualité de l'environnement s'est grandement améliorée, à tel point que toutes les cibles de radiation du secteur de la liste des SP ont été atteintes ou dépassées.

SURVEILLANCE

Les données sur la surveillance sont essentielles au suivi et à la confirmation de la radiation de la liste des SP. Il faut qu'une période de temps convenue d'avance s'écoule pour qu'on puisse prouver la persistance de l'amélioration des conditions environnementales et la durabilité du rétablissement des utilisations bénéfiques. Dans le cas du port de Collingwood, en trois ans de surveillance de la qualité de l'eau et des alevins dans le port et ses affluents, les cibles de radiation de la liste des SP ont été constamment atteintes. Le MEO entreprendra en 2003 la surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments du lac Huron, notamment au port de Collingwood. La surveillance des poissons et des autres espèces sauvages par la collectivité se poursuit.

La surveillance des sédiments effectuée en 1995 par Environnement Canada indique que les espèces benthiques du port sont différentes de celles des sites de référence. Toutefois, cette différence est attribuable à l'assemblage d'organismes présents, qui reflètent les conditions relatives aux nutriments, et non à la présence de contaminants. Les recommandations à l'égard des mesures futures comprennent la répétition des essais de toxicité sur les sédiments et le prélèvement de nouveaux échantillons sur les sites afin de déterminer si la communauté benthique se rétablit conformément aux conditions de référence. Environnement Canada prévoit procéder en 2004 à une évaluation des sédiments benthiques à des fins de suivi.



Port de Spanish

Le port de Spanish est situé dans le Bouclier canadien, sur la rive nord du chenal Nord du lac Huron. Ce secteur préoccupant (SP) s'étend de l'embouchure de la rivière Spanish, sur 53 km en amont de la ville d'Espanola. Le canal Whalesback, adjacent au port, fait également partie de ce SP.

La rivière et le port ont été désignés SP en 1985 en raison des pratiques de flottage du bois fort longtemps utilisées et des rejets de l'usine de pâtes et papiers de la Domtar Inc. Eddy Specialty Papers (autrefois E.B. Eddy Forest Products Ltée) à Espanola. La rivière Vermilion, qui se jette dans la rivière Spanish en amont d'Espanola, draine le bassin de Sudbury; en outre, les activités présentes et passées d'extraction, de concentration et de fusion des sociétés INCO Ltée et Falconbridge Ltée ont elles aussi des répercussions sur le bassin adjacent.

Les marais du delta de la rivière Spanish sont une importante zone provinciale de terres humides dont seuls 5 p. 100 sont perdus pour l'aménagement des rives. Le bassin hydrographique est essentiellement composé de forêts inhabitées, et l'industrie forestière est le plus important moteur économique de la région. Domtar est le principal employeur à Espanola, la plus importante ville de ce SP. L'industrie touristique prend de l'expansion dans toutes les municipalités de ce SP; en outre, la Première nation Sagamok Anishnawbek y est établie.

UTILISATIONS BÉNÉFIQUES ALTÉRÉES

La première étape de l'évaluation de l'écosystème effectuée dans le cadre du plan d'assainissement (PA) a permis de déterminer neuf utilisations bénéfiques altérées ou nécessitant une évaluation scientifique plus approfondie. Dès 1997, on a pris des mesures correctives à l'égard de nombreux impacts, et parmi les utilisations altérées, six ont été complètement remises en état. Les autres utilisations altérées impliquaient des restrictions – dues à la présence de mercure – concernant la consommation des produits de la pêche sportive, la dégradation des communautés benthiques dans le port de Spanish et le canal Whalesback et des restrictions sur le dragage en raison des concentrations élevées de métaux (nickel, cuivre et zinc)

dans les sédiments de la rivière et du port. Bien qu'il ne semble pas y avoir eu d'utilisation altérée significative pour ce qui est des populations de poissons dans la rivière, il est devenu évident en 1997 que les poissons étaient exposés aux composés bioactifs provenant de l'usine de pâte à papier et que des effets physiologiques tels que l'induction enzymatique et la réduction du niveau des stéroïdes sériques se sont manifestés. Après que la société Domtar a complètement éliminé les composés chlorés de ses effluents, en 2002, on a donc opté pour des activités de surveillance subséquente.



RÉALISATIONS

D'importantes améliorations ont été apportées aux utilisations bénéfiques des SP grâce aux investissements et aux efforts considérables déployés par les collectivités, l'industrie et les gouvernements. Les scientifiques d'Environnement Canada ont procédé, à l'intérieur des SP, à des évaluations environnementales spécifiques; ces dernières portaient sur les populations de poissons, la faune et les communautés benthiques dégradées. Le FDGL du gouvernement du Canada a permis la réalisation d'études sur le bilan massique des sédiments et les données recueillies ont permis à l'équipe du PA d'évaluer diverses options au chapitre de la réduction des charges, de prendre des décisions éclairées en regard des diverses possibilités de remise en état et d'établir le bien-fondé d'une régénération naturelle.

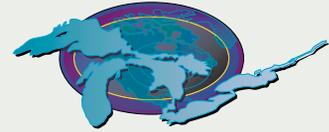
L'une des premières utilisations altérées des ressources fauniques et halieutiques fut la perte du maskinongé. Lorsqu'il a été établi que la qualité de l'eau s'était suffisamment améliorée pour permettre le rétablissement du maskinongé, le FDGL et douze autres partenaires se sont regroupés pour mettre sur pied un programme de réintroduction du maskinongé. La première étape fut de libérer des poissons élevés en alevinier. L'objectif à long terme est de rétablir dans la rivière une population autosuffisante de cette espèce.

La Domtar Inc., Eddy Specialty Papers a investi 35 millions de dollars dans l'achat d'équipement et la mise en œuvre de programmes de contrôle environnemental; ceux-ci sont applicables tant au niveau du bassin hydrographique qu'en amont. Parmi les améliorations apportées, citons entre autres l'élimination du bassin de mousse de l'effluent terminal, le remplacement complet des anciennes conduites en merrain, l'installation d'une conduite d'amenée pour le traitement secondaire des déversements, l'élimination de l'hypochlorite comme agent de blanchiment dans les bassins de décantation et les enceintes de débordement, l'adoption d'un processus de blanchiment à l'ozone pour les conduites, la construction d'un système de récupération et d'entreposage de pointe pour les copeaux de feuillus doté d'une enceinte de confinement et de traitement complet des eaux pluviales, et l'installation de diffuseurs d'air permanents dans la rivière Spanish, afin de maintenir un niveau minimal d'oxygène dissous. On continuera d'apporter des améliorations à ce secteur et on prendra les moyens nécessaires pour réduire autant que possible les émissions d'air et d'eau.

Les sociétés INCO Ltée et Falconbridge Ltée, situées dans le bassin de Sudbury, en amont du SP, ont réalisé un certain nombre d'initiatives au chapitre de la protection de l'environnement au cours des dernières années. Citons notamment les modifications majeures qui ont été apportées aux deux fonderies afin de respecter les niveaux d'émission établis dans le cadre du programme Les pluies acides, un compte à rebours. D'autres exigences réglementaires ont amené ces sociétés à se conformer aux limites en matière de rejet de métaux, de solides en suspension et de pH dans les effluents, à mettre un terme aux entorses faites aux règlements et à éliminer le rejet de produits toxiques dans les effluents.

INCO Ltée a lancé une initiative d'une valeur de plusieurs millions de dollars qui s'échelonne sur plusieurs années; il s'agira de réduire les entorses faites aux règlements en ce qui a trait au rejet d'effluents, que ce soit à la zone centrale de résidus ou aux installations de traitement des eaux usées de Copper Cliff, situées dans le Grand Sudbury. On réduira ainsi les déversements de métaux dans la rivière Spanish durant les périodes de crues. Des initiatives sont également lancées afin de réduire les déversements incontrôlés dans le delta de la rivière Spanish. À l'heure actuelle, les points de déversement de Falconbridge Ltée sont conformes aux règlements. Règle générale, les deux sociétés respectent les limites prescrites par le SMID en ce qui a trait aux paramètres des effluents à leurs points de déversement.

À la nouvelle usine de traitement des eaux usées de la ville d'Espanola, qui a ouvert ses portes en 1995, on a introduit le traitement secondaire aérobique des effluents, avant déversement, et la stérilisation par rayons ultraviolets. La ville d'Espanola a choisi la désinfection par rayons ultraviolets après avoir évalué diverses options pour remplacer le chlore et ce, dans le but de réduire les risques pour la santé et l'environnement. Cette étude réalisée à la demande de l'équipe du PA et du Comité de consultation publique (CCP) a obtenu le soutien financier du FDGL.



PARTICIPATION DU PUBLIC

Le Comité consultatif public a pris une part active à l'élaboration et la mise en œuvre du PA. En 1994, le groupe *Friends of the Spanish River* s'est constitué pour sensibiliser le public et les milieux industriels et susciter leur participation. La deuxième étape du PA, complétée en 1999, a été soulignée lors d'une manifestation publique où fut également lancé le programme *Adopt a Musky*. Les écoliers de la localité ont été invités à participer à un concours intitulé *Adopt a Musky* qui fut par ailleurs fort instructif. L'introduction dans la rivière de maskinongés âgés d'un an, qui a lieu à chaque année, est une initiative du groupe *Friends of the Spanish River* ; ce dernier jouit d'une importante visibilité au sein de la collectivité.

RÉGÉNÉRATION NATURELLE DE LA RIVIÈRE SPANISH

La régénération naturelle est une variante au simple processus d'assainissement suivi de la radiation de la liste. L'environnement peut prendre un certain temps avant de répondre pleinement aux interventions pratiques et raisonnables visant la restauration d'une utilisation bénéfique altérée. Les organismes assument la surveillance du processus de régénération et ils évaluent la situation une fois les objectifs atteints. La population locale et le CCP conviennent d'un échéancier avec les gouvernements. Entre-temps, un plan de maintenance est mis en œuvre afin d'empêcher que se poursuive la dégradation. Si ces interventions ne donnent pas les résultats escomptés, les organismes devront réviser leur approche. Dans certains cas, l'application de nouvelles technologies pourra se révéler nécessaire.

En 1999, la rivière Spanish a été le premier SP à être reconnu comme secteur en voie de rétablissement par les gouvernements fédéral et provinciaux. Toutes les activités de remise en état recommandées ont été réalisées, mais les sédiments de la rivière et du port posent toujours des problèmes environnementaux. Néanmoins, avec le temps, les processus naturels pourront assurer la restauration complète du secteur. Il aurait été impossible de réussir une telle entreprise si les collectivités et les industries n'avaient pas pris des mesures pour réduire ou éliminer les effets de leurs activités sur l'environnement. Leurs efforts ont été soulignés à l'occasion d'un événement spécial qui a eu lieu en juin 1999.

MESURES À VENIR

Les organismes gouvernementaux continuent de soutenir le projet de réintroduction du maskinongé. Des repeuplements d'alevins additionnels seront nécessaires et il faudra surveiller la taille de leur population afin de déterminer si la réintroduction de ce poisson prédateur de niveau trophique supérieur est réussie. Le programme de réintroduction du maskinongé compte parmi les initiatives visant le rétablissement des espèces de poissons ancestrales.

À l'heure actuelle, les avis concernant la contamination au mercure du poisson de pêche sportive reflètent des conditions panlacustres; cette situation n'est pas imputable à des sources situées dans le SP. Les niveaux de contamination du poisson de pêche sportive sont mesurés à intervalles réguliers. Bien que la concentration en dioxyde de titane ne fasse pas l'objet d'avis, son incidence sur l'écosystème devrait être évaluée - à l'instar des BPC qui présentent des similitudes avec cette substance - à partir de jeunes poissons de moins d'un an et ce, conformément aux directives du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME).

Bien que le port de Spanish ait été reconnu comme secteur en voie de rétablissement, Environnement Canada, le ministère de l'Environnement de l'Ontario et les partenaires issus des collectivités doivent se montrer vigilants. Ils doivent assurer la mise en application d'un plan de surveillance et rendre compte au public des progrès réalisés.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

Tous les objectifs de remise en état des SP ont été atteints, à l'exception du programme de réintroduction du maskinongé, qui n'est pas terminé. Le repeuplement naturel du maskinongé nécessitera peut-être des décennies; en outre, une surveillance continue devra y être consacrée. Les utilisations altérées qui n'ont pas encore été remises en état (consommation restreinte du poisson, dégradation de la communauté benthique et restrictions concernant le dragage) sont reliées à l'exploitation minière présente et passée dans le bassin de Sudbury, en amont du SP. Les problèmes de pollution minière sont abordés dans le cadre de programmes provinciaux. D'après un modèle informatisé, il faudra entre 15 et 40 ans pour que la pression exercée sur l'environnement ne s'atténue et que la régénération naturelle ne fasse son œuvre.



Thunder Bay

Le SP de Thunder Bay s'étend sur environ 28 km le long des rives du lac Supérieur et sur neuf kilomètres au large des côtes, en amont, à partir de la ville de Thunder Bay. Le bassin hydrographique de Thunder Bay est drainé par le système riverain de Kaministiquia et par quelques rivières et ruisseaux de moindre importance. La zone marécageuse du port constitue une importante portion des terres humides canadiennes dans le bassin du lac Supérieur. Les marécages portuaires offrent un habitat pour les espèces d'oiseaux nicheurs et migrateurs ainsi qu'une grande variété de poissons indigènes et non indigènes et on y pratique la pêche sportive et commerciale.

La ville de Thunder Bay est le centre économique de la région. Depuis plus de 20 ans, les activités portuaires d'expédition du grain, en particulier, et l'économie de la région, en général, ont connu une baisse. Thunder Bay demeure l'un des plus importants ports d'embarquement au Canada, mais l'intérêt manifesté par le public envers des activités économiques plus diversifiées a entraîné un réaménagement de sa zone portuaire.

UTILISATIONS ALTÉRÉES

Actuellement, on compte 14 utilisations bénéfiques altérées (Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, 1987) dans le SP de Thunder Bay. Les développements industriels et urbains le long du littoral de Thunder Bay et dans le bassin hydrographique de la rivière Kaministiquia (Kam) en sont les principaux responsables. D'importants travaux de drainage et de remplissage des zones riveraines ont été effectués dans le secteur industriel de la zone portuaire, d'où la dégradation et le recul des terres humides. Le dragage, l'élimination des déchets, les canalisations et le rejet de certains polluants ont éliminé d'importants habitats de qualité le long du littoral. Il s'en est suivi une réduction du nombre et de la diversité des espèces, des activités récréatives et de la valeur esthétique du secteur.

L'amélioration du traitement des effluents et les changements effectués dans les processus industriels ont eu pour effet de réduire considérablement les répercussions environnementales au cours des dernières années; l'écosystème demeure néanmoins altéré. Des restrictions à la consommation de poisson sont imposées en raison des concentrations tissulaires de mercure, de BPC et de toxaphène, et ce, même s'il n'existe aucune source de pollution ponctuelle de toxaphène ni dans ce SP ni du côté canadien du lac Supérieur.

Des études d'Environnement Canada ont permis de constater que le toxaphène qui était autrefois utilisé dans les régions agricoles du sud des États-Unis a été transporté dans l'atmosphère vers les Grands Lacs. On a constaté en 1994 que les charges corporelles de dioxine relevées dans les poissons qui consomment des oiseaux des colonies portuaires dépassaient les niveaux relevés dans les colonies des eaux lacustres libres. On a signalé des cas de cancer du foie chez le meunier noir en 1991, mais ils sont peut-être dus à des sources de pollution provenant d'ailleurs, étant donné que les sources de pollution locale ont été éliminées. Les populations de poissons ont été affectées à la suite de l'introduction d'espèces exotiques, de la perte d'habitats, du rejet de déchets organiques et de la contamination sur place des sédiments. À certains endroits de ce SP, on ne trouve que les communautés benthiques pouvant tolérer les matières organiques utilisées pour enrichir le milieu ou les sédiments contaminés. La perte d'habitat est liée notamment aux activités de dragage et les restrictions demeurent en vigueur, vu la contamination des sédiments dans le port. Les niveaux élevés de bactéries obligent la fermeture périodique des plages locales puisque les activités aquatiques à ces endroits peuvent présenter un danger pour la santé. Les bâtiments abandonnés, l'élimination des déchets, les ordures et les développements industriels et résidentiels sont autant d'éléments qui ont réduit la valeur esthétique de la rivière et du port.



RÉALISATIONS

Des stratégies en matière d'utilisations bénéfiques altérées ont été conçues afin d'augmenter le nombre d'habitats lacustres et terrestres, favoriser les activités récréatives et améliorer la valeur esthétique du port et de ses affluents. Le projet le plus médiatisé, le Northern Wood Preservers Alternative Remediation Concept (NOWPARC), a été élaboré dans le but de réduire la contamination des sédiments, renouveler l'habitat et améliorer la valeur esthétique du site. Un consortium d'intervenants a permis d'appliquer une stratégie visant l'isolement des sources de contamination et le traitement des sédiments contaminés. Par ailleurs, on poursuivra les travaux de restauration de l'habitat et de la végétation en 2003 (voir l'encadré).

Bien des problèmes entourant la qualité de l'eau ont été résolus grâce aux nouveaux procédés de traitement des effluents des usines locales de pâtes et papiers. Le traitement secondaire effectué à l'usine de pâtes et papier de la Bowater Canadian Forest Products Ltée et le remplacement de la totalité du dioxyde de chlore ont amélioré la qualité des effluents de façon remarquable. Grâce au traitement secondaire effectué dans les usines d'Abitibi Consolidated Inc., Smurfit Stone et Cascades Inc. ces sociétés respectent maintenant les exigences relatives aux rejets dans le lac Supérieur. Ces initiatives permettront assurément d'améliorer la qualité de l'eau et des sédiments et elles favoriseront le retour de communautés biotiques en bonne santé.

Divers projets de remise en état des habitats fauniques et halieutiques ont été réalisés dans les terres humides du littoral et le long des affluents. Citons notamment l'amélioration des zones de frai du doré, la restauration de la diversité de l'habitat le long des évacuateurs de crues, l'amélioration de la diversité de l'habitat dans les canaux de navigation dragués, créant ainsi des habitats d'aleviniers et des terres humides à proximité des zones riveraines et atténuant les barrières à la migration du poisson. La restauration et la protection des milieux humides et riverains favoriseront l'extension d'habitats terrestres et aquatiques productifs. On a tenté de faciliter l'accès du saumon dans la partie supérieure de la rivière Current, mais cette initiative s'est soldée par un échec; toutefois, la modernisation de l'usine de pâtes et papiers Bowater a amélioré la qualité de l'eau, permettant la migration de poissons dans la rivière Kam.

Depuis 1990, le gouvernement du Canada a versé 8,6 millions de dollars à même le Fonds de durabilité des Grands Lacs à la réalisation de 14 projets de restauration des utilisations bénéfiques altérées dans le SP de Thunder Bay, dont 5,6 millions de dollars au projet d'assainissement des sédiments de Northern Wood Preservers. Cet investissement a permis d'obtenir un montant additionnel de 12,7 millions de dollars en financement direct des partenaires.

Plusieurs projets en cours misent sur les réussites remarquables réalisées dans le SP de Thunder Bay. Plusieurs projets visant la restauration de l'habitat du poisson et des autres espèces sauvages des terres humides le long des zones riveraines de Thunder Bay et aux embouchures des rivières qui se jettent dans Thunder Bay sont presque terminés.

Une étude pilote visant la modernisation de l'usine de traitement primaire des eaux d'égout de la ville de Thunder Bay est terminée et la ville procède actuellement à l'agrandissement de l'usine et à la mise en place du traitement secondaire qui fera appel à une technique d'aération et de filtration biologique. Le traitement secondaire réduira la demande biologique d'oxygène et les décharges annuelles de solides dissous dans la rivière Kam et dans le port. Ce projet évalué à 53 millions de dollars devrait être finalisé en 2004.

PARTICIPATION DU PUBLIC

La participation et la détermination du public, de même que sa ferme volonté de restaurer et de préserver la santé de cet écosystème ont largement contribué au succès du PA dans Thunder Bay. Le Comité de consultation publique (CCP) a joué un rôle de chef de file dans diverses initiatives, telles le nettoyage du littoral de Thunder Bay, sa participation aux célébrations de la Journée du lac Supérieur et l'organisation d'ateliers sur le développement du littoral. Ces activités ont stimulé le sens de la coopération et favorisé une meilleure compréhension des divers enjeux, ce qui continuera sans aucun doute à avoir des effets positifs sur la collectivité et sur sa perception des problèmes environnementaux.



PROBLÈMES NON RÉGLÉS

L'installation d'un système de traitement secondaire des égouts municipaux, l'amélioration des effluents de l'usine de pâtes et papiers, la mise en place du NOWPARC pour résoudre le problème de contamination des sédiments et divers projets de création d'habitats dans ce SP permettront sans doute à Thunder Bay de maintenir son port en activité tout en protégeant son écosystème. Ainsi, le port offrira un environnement naturel hospitalier, tout en apportant une contribution cruciale à l'économie locale.

Certains problèmes environnementaux qui nécessitent notre attention n'ont cependant pas encore été résolus dans ce SP.

LES SÉDIMENTS À PROXIMITÉ DE CASCADES INC.

Des niveaux élevés de mercure ont été relevés dans les sédiments de surface à l'extrémité nord du port, à côté de la propriété de Cascades Inc. Des études effectuées récemment indiquent que les concentrations de mercure dans les sédiments sont moins élevées qu'au début des années 70. Néanmoins, cette concentration dépasse les niveaux entraînant des effets graves tels qu'établis dans les lignes directrices provinciales relatives à la qualité des sédiments qui sont de deux parties par million (2 µg/g) sur une superficie d'environ trois hectares à proximité de l'émissaire d'effluents de Cascades Inc. Des évaluations biologiques sont prévues afin d'aider à déterminer le volume de sédiments contaminés au mercure qu'il faudrait peut-être décontaminer. L'une des études entreprises par Environnement Canada en 2002 déterminera si le mercure est bio-disponible et on prévoit obtenir les résultats en 2003. Des études antérieures ont évalué ce volume à quelque 20 000 mètres cubes.

PLAN DE GESTION DU BASSIN HYDROGRAPHIQUE DE LA RIVIÈRE SLATE

Ce plan recommande que soient mises en œuvre des pratiques de gestion agricole dans le bassin hydrographique de la rivière Slate, afin de réduire les répercussions de l'enrichissement du milieu par des matières organiques, la turbidité et la sédimentation dans la rivière Kaministiquia située à proximité. Ce plan est présentement révisé par le Lakehead Region Conservation Authority, vu les faibles niveaux d'eau des deux dernières années.

PLAGE CHIPPEWA

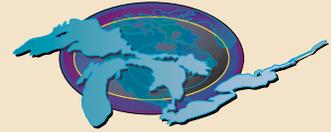
Les niveaux élevés de coliformes fécaux dans l'eau ont entraîné de nombreuses fermetures de plage. Les diverses stratégies qui permettraient de réduire ces niveaux de bactéries ont été recensées dans une étude. On n'a pas encore décidé des mesures à prendre, mais certaines améliorations ont déjà été apportées aux toilettes publiques et aux fosses septiques adjacentes qui avaient été identifiées comme des facteurs contribuant au problème.

MESURES À VENIR

Afin de rétablir les neuf utilisations bénéfiques altérées, le rapport de la deuxième étape du PA suggère 26 mesures correctrices dont 18 ont été appliquées. Parallèlement, onze mesures éducatives et de gouvernance sont requises, dont quatre sur une base continue. Les mesures de restauration seront suivies de 29 activités de surveillance. Par ailleurs, il faudra tenir la population au courant et faire rapport des mesures prises et des stratégies de surveillance adoptées.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

Pour pouvoir radier Thunder Bay de la liste des SP, des mesures devront être prises pour régler le problème de contamination des sédiments à divers endroits, assurer le traitement secondaire des égouts municipaux, apporter d'autres améliorations au parc Chippewa et terminer les projets d'aménagement d'habitats. Des activités de surveillance permettront de vérifier l'efficacité des mesures prises pour le rétablissement des utilisations bénéfiques.



NORTHERN WOOD PRESERVERS ALTERNATIVE REMEDIATION CONCEPT (NOWPARC)

La contamination des sédiments du port de Thunder Bay aux hydrocarbures aromatiques

polycycliques (HAP), aux chlorophénols, aux dioxines et aux furanes, à proximité du site de la Northern Wood Preservers, ont amené la Commission mixte internationale (CMI) à considérer le port comme un SP.

L'Abitibi Consolidated Inc., la Northern Wood Preservers Inc., le Canadian National Railway Co., Environnement Canada et le ministère de l'Environnement ont travaillé ensemble afin de régler les problèmes de contamination près de la Northern Wood Preservers. L'objectif du projet NOWPARC est d'isoler la source de contamination, de nettoyer les sédiments contaminés et de renforcer l'habitat du poisson. Entre 1997 et 2003, plus de 18 millions de dollars ont été attribués au projet NOWPARC pour régler le problème de contamination des sédiments.

Une évaluation biologique a été menée par le MEO afin d'établir des critères spécifiques de nettoyage du site. Ces critères, fondés sur les concentrations de HAP dans les sédiments, ont été établis à partir de tests biologiques. Trois zones de nettoyage, soit les secteurs de toxicité aiguë, les secteurs de toxicité chronique et les secteurs de toxicité non mesurable ont été déterminés en fonction des effets biologiques mesurés.

LES PRINCIPALES COMPOSANTES DU PROJET SONT :

- Installation d'une risberme d'enrochement afin de protéger le site de la société NWP et de confiner quelque 21 000 mètres cubes de sédiments contaminés.
- Dragage environnemental d'environ 11 000 m³ de sédiments hautement contaminés en vue de traitements ultérieurs. Les sédiments légèrement contaminés ont été laissés à l'extérieur de la risberme d'enrochement pour une remise en état par voie naturelle.
- Traitement des sédiments sur le site et un autre 17 000 tonnes de sédiments dragués a été traité thermiquement avec succès à Princeton, en Colombie-Britannique.
- Isolement des contaminants sur le site avec la construction d'une barrière d'isolement en argile à proximité du quai de la NWP et de parois Waterloo en palplanches d'acier, afin d'assurer que les contaminants soient confinés sur le site.
- Remblayage avec des matériaux propres afin de créer une zone tampon entre la risberme et les barrières d'isolement.
- Usine de traitement des eaux souterraines afin de traiter les eaux souterraines contaminées qui s'accumulent derrière les barrières d'isolement en argile et en pieux métalliques.
- Mesures d'atténuation pour l'habitat du poisson visant à remplacer les pertes en habitat halieutique après les opérations de dragage et de remblayage.
- Surveillance, après les travaux de construction, des eaux souterraines, des habitats du poisson récemment créés et des sédiments à l'extérieur de la risberme.



Baie Nipigon

La baie Nipigon se trouve à l'extrémité nord du Lac Supérieur. Le secteur préoccupant (SP) comprend un de ses plus remarquables attributs, soit la rivière Nipigon, ainsi qu'une grande partie de la baie Nipigon. La rivière prend naissance à la sortie du Lac Nipigon; elle est le plus gros affluent du lac Supérieur et constitue une source importante d'hydroélectricité. Bien que la frontière nord du SP soit le premier barrage hydroélectrique de Ontario Hydro sur la rivière, en amont de la baie, le SP comprend officiellement le bassin hydrographique du lac Nipigon. Les deux communautés associées au SP sont les villes de Red Rock et Nipigon Bay.

Le secteur comprend une variété de terres humides et accueille une communauté d'oiseaux d'une diversité inhabituelle pour cette latitude; les oiseaux coloniaux et les oiseaux de proie sont nombreux et en santé. Une des deux colonies de pélicans connues en Ontario y sont établies. La présence de cette espèce intégrante témoigne de la santé de l'écosystème. Le piégeage des mammifères à fourrure autorisé par permis se poursuit encore aujourd'hui et la faune ne présente aucun signe de déclin.

Les forêts du bassin hydrographique des deux côtés de la rivière Nipigon ont été réparties entre différentes entreprises forestières; l'emploi dans ce secteur dépend de l'industrie tribulaire de la forêt. Bien que les populations de Red Rock et de Nipigon Bay aient connu une baisse de 15 p. 100 au cours des 30 dernières années, la présence de marinas et le tourisme constituent des signes encourageants de diversification socioéconomique. Les projets de restauration de l'environnement menés dans ce secteur entre 1991 et 1997 — p. ex. les marinas de Nipigon et de Red Rock — ont favorisé la création d'emplois temporaires, d'emplois à long terme et de nouveaux investissements commerciaux. Nipigon et Red Rock occupent une place de choix dans la proposition de Parcs Canada concernant l'établissement d'une aire marine nationale de conservation. Si cette dernière est approuvée, Nipigon deviendra le siège de l'administration centrale du parc et Red Rock accueillera la base des opérations marines.



UTILISATIONS BÉNÉFIQUES ALTÉRÉES

Les principaux stress subis par l'écosystème sont associés aux fluctuations de niveau et de débit de l'eau dans le lac Nipigon et la rivière Nipigon. Ils sont dus à la production d'hydroélectricité, à l'accumulation de fibres ligneuses, d'écorce et d'autres matières organiques résultant des activités de flottage, au déversement des effluents de la fabrique de carton doublure (Norampac) et des stations de traitement primaire des eaux usées de Nipigon et Red Rock.

Trois utilisations bénéfiques altérées ont été parfaitement remises en état dans le SP de la baie Nipigon mais il en reste encore cinq :

- La dégradation des populations de poissons et d'espèces sauvages – tout particulièrement, au plan des pêcheries, la perte du doré jaune et de la perchaude ainsi que le déclin de la truite mouchetée attribué à la dégradation de la qualité de l'eau, à la perte de l'habitat, à la surexploitation, à l'invasion d'exotiques et à la prédation par la lamproie. Les stocks de touladi ont également décliné surtout à cause de la surpêche et de la prédation par la lamproie;
- La dégradation du benthos aux environs de l'émissaire d'évacuation de l'usine d'épuration de Nipigon;
- La prolifération indésirable des algues sur les substrats dans la rivière Nipigon inférieure;
- La dégradation du rivage au plan esthétique à cause des effluents de l'usine (mousse flottant sur l'eau) et du développement industriel le long des berges, et
- La perte d'habitats dans la rivière Nipigon en raison des activités de flottage passées, ces dernières ayant causé l'affouillement, le transport du substrat et l'élimination des microhabitats. Les fluctuations du niveau de l'eau résultant de la production d'électricité continuent d'affecter l'érosion des rives et la charge solide.

RÉALISATIONS

Les agences fédérales et provinciales travaillent depuis un certain nombre d'années à rétablir la qualité de l'environnement dans le SP de Nipigon. Elles ont entre autres collaboré à des projets et des activités de concert avec les villes de Red Rock et de Nipigon ainsi qu'avec d'autres agences et groupes environnementaux locaux établis dans le SP.

La plupart des 18 mesures d'assainissement recommandées dans le rapport du Stade 2 du Plan d'assainissement de 1995-1996 ont été mises en œuvre et des mesures fédérales ont été menées à terme dans la baie Nipigon.

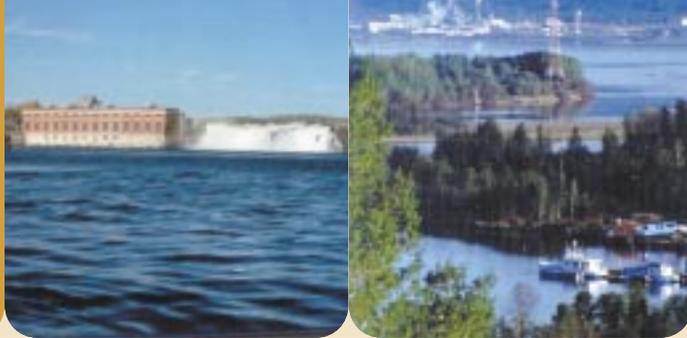
Depuis 1990, le FDGL a consacré 1,4 million de dollars à 8 projets de rétablissement des utilisations bénéfiques altérées dans le SP portant essentiellement sur le rétablissement des habitats. Jusqu'à

ce jour, 18 partenariats ont permis de rassembler 4,3 millions de dollars en contributions. La nouvelle marina de Red Rock, qui permet l'accès public et abrite un habitat de poissons et d'espèces sauvages protégé par des brise-lames pourvus de pierres de protection, constitue une importante réussite.

Un certain nombre d'autres projets ont été réalisés dans le but d'améliorer les conditions des communautés halieutiques et fauniques et de remettre en état les habitats terrestres et aquatiques dégradés. On a enlevé les billes de bois et les débris des zones de reproduction connues dans la rivière Nipigon inférieure. On a procédé au nettoyage d'un ancien marécage, ce qui a favorisé la régénération naturelle de certaines propriétés des terres humides. Un programme d'ensemencement de poissons, échelonné sur une période de trois ans, a servi à rajeunir la population de dorés jaunes dans la baie Nipigon. Une initiative mettant à contribution la collectivité a permis de nettoyer et de restaurer un habitat situé aux alentours et à l'intérieur d'un ruisseau qui à une certaine époque, en plus d'être productif et esthétiquement acceptable, abritait des truites mouchetées de type « coaster ». À l'exception de la remise en état du ruisseau Clearwater, tous les projets recommandés dans le cadre du Stade 2 du Plan d'assainissement sont terminés et les mesures de surveillance se poursuivent. Les travaux visant le rétablissement de la truite mouchetée et du touladi continuent sous l'égide de la Commission des pêcheries des Grands Lacs et du Plan d'aménagement panlacustre (PAP) du lac Supérieur.

En 1994, la participation du public a donné lieu à l'établissement du Plan de la gestion de l'eau de la rivière Nipigon (PGERN) et ce, dans le but de réduire l'impact des barrages hydroélectriques sur le lac Nipigon et dans le bassin hydrographique de la rivière Nipigon, et tout particulièrement sur les pêches de la rivière Nipigon. Le plan d'exploitation de Ontario Power Generation a été publié en 2000. Ce dernier a été établi en raison des fluctuations du niveau de l'eau qui entraînaient l'exposition des lieux de ponte de la truite mouchetée et affectaient l'approvisionnement en eau souterraine essentiel à la survie des embryons de truite. Le plan s'appuie sur une entente provisoire conclue entre le ministère des Ressources naturelles et Ontario Power Generation pour maintenir des débits minimums. Grâce aux mesures portant sur la truite mouchetée, d'autres poissons, espèces sauvages et populations benthiques de l'écosystème bénéficieront d'un cycle plus naturel pour ce qui est du débit des eaux. Le PGERN a fourni une solution viable aux conflits découlant des débits régularisés tout en permettant de rétablir la population de truite mouchetée dans le ruisseau Clearwater.

Au coût de 25 millions de dollars, Norampac a installé un système de traitement secondaire pour les effluents de son usine, en recourant à la technologie de bassin de stabilisation et d'aération. Cela a permis de réduire de beaucoup les charges de contaminants déversés par l'usine dans la rivière Nipigon. En outre, les tests effectués



sur les populations piscicoles dans les environs des émissaires d'évacuation démontrent que de façon générale, pour le moment, elles ne sont pas affectées. Les effluents sont conformes aux exigences provinciales de la SMID, mais des perturbations occasionnelles se produisent et la nature de ces dernières fait présentement l'objet d'une étude réalisée par le ministère de l'Environnement.

PARTICIPATION DU PUBLIC

Le Comité de consultation publique de la baie Nipigon a représenté les intérêts – nombreux et variés – de la communauté et a travaillé activement à l'élaboration de recommandations pour le Plan d'assainissement. Le rapport du Stade 2 du Plan d'assainissement a été complété en 1996 et comprend une annexe consacrée à la mise en œuvre.

PROBLÈMES NON RÉGLÉS

La Ville de Nipigon a effectué une étude environnementale visant à évaluer les possibilités d'amélioration pour sa station municipale de traitement primaire des eaux usées. On a d'abord procédé à une étude préliminaire pour étudier la possibilité de relier les égouts de la ville de Red Rock à la lagune de traitement des eaux usées de l'usine de pâtes et papiers Norampac. Le Fonds pour la Durabilité des Grands Lacs pourrait envisager d'apporter son soutien à une évaluation détaillée des différentes options. Les villes de Red Rock et de Nipigon sont dans une situation avantageuse pour ce qui est de se prévaloir du financement fédéral et provincial en matière d'infrastructure et ainsi pouvoir améliorer leur système de traitement d'eaux usées. Les coûts pourraient varier entre 500 000 dollars et 2 millions de dollars pour Red Rock et totaliser 3 millions dans le cas de Nipigon. Une mise en œuvre complète serait réalisable au cours des trois prochaines années, selon la disponibilité des fonds. Si ces améliorations ne sont pas apportées, le secteur demeurera un SP.

La découverte sous la baie Nipigon d'un gisement minéral contenant du nickel laisse entrevoir la possibilité d'entreprendre des activités d'exploitation minière dans le SP.

MESURES À VENIR

La population de truite mouchetée de type « coaster » de la rivière Nipigon est un vestige de ce qui existait dans l'ancienne grande aire de répartition de cette espèce. La connaissance de l'aire de répartition, de la population et du cycle de vie de cette espèce est d'une importance cruciale si on considère assurer sa protection et améliorer ses conditions de vie. Les projets liés à l'habitat ainsi que les méthodes de rétablissement de la truite mouchetée et du doré jaune seront évalués. On procède actuellement à l'échantillonnage de poissons-gibiers afin d'en connaître la charge de contaminants et

de s'assurer que les niveaux continuent d'être inférieurs à ce qu'exigent les directives au chapitre des sources locales. Le retrait complet des avis concernant la consommation du poisson-gibier sera fonction de la diminution de toxaphène provenant de l'extérieur du bassin; cependant, cela n'affecte en rien la situation des utilisations bénéfiques altérées (UBA).

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

Des améliorations substantielles ont été apportées aux conditions environnementales du SP de la baie Nipigon grâce à la mise en œuvre des recommandations du Plan d'assainissement. On doit maintenant examiner l'état de chacune des cinq UBA pour déterminer si elles peuvent être radiées de la liste :

- la dégradation des populations de poissons et d'espèces sauvages – des progrès ont été réalisés par le biais de programmes portant sur l'habitat et le repeuplement; ces derniers visaient à rétablir les populations de doré jaune et de truite mouchetée. Le rétablissement du touladi et le contrôle de la lamproie marine se poursuivent;
- la dégradation du benthos – depuis l'installation d'un système de traitement secondaire à l'usine de Norampac, la station de traitement des eaux usées de la ville de Nipigon est désormais le seul facteur relié à cette utilisation altérée;
- la croissance indésirable d'algues – n'est pas jugée critique pour l'instant;
- la dégradation au plan esthétique – avec l'amélioration du système de traitement secondaire à l'usine, la mousse qui se formait le long de la rive n'est plus un problème;
- la perte de l'habitat des poissons et des espèces sauvages – il n'y a plus d'affouillement physique ni de retrait des substrats.

Pour en arriver à radier complètement de la liste le SP de la baie Nipigon, il faudra améliorer les installations de traitement des eaux usées de Red Rock et de Nipigon afin d'assurer un traitement secondaire complet et de corriger les problèmes de captage et d'infiltration dont souffrent les systèmes d'égouts de ces deux municipalités. Le soutien de programmes fédéraux et provinciaux en matière d'infrastructure sera nécessaire pour accélérer la concrétisation de ces mesures.



Baie Jackfish

Le secteur préoccupant (SP) de la baie Jackfish est situé sur la rive nord du lac Supérieur. La ville de Terrace Bay est la communauté la plus proche. Le SP consiste en un tronçon de 14 km du ruisseau Blackbird et de deux petits lacs (Moberly et A) entre l'usine de pâte Kimberly-Clark et la baie Jackfish elle-même. Par le passé, la baie était utilisée pour de petites pêcheries commerciales de touladi et de corégone. Kimberly-Clark Canada Inc. est la principale industrie et la première source d'emploi du secteur.

UTILISATIONS BÉNÉFIQUES ALTÉRÉES

L'utilisation du ruisseau Blackbird par Kimberly Clark Inc. pour acheminer ses effluents vers le lac Supérieur est le plus sérieux problème du SP. Le ruisseau Blackbird reçoit les eaux usées de l'usine depuis 1948 et une importante quantité de fibres de bois ainsi que d'autres matières solides se déposent dans ses deux lacs.

Il existe six utilisations bénéfiques altérées dans ce SP. Les effluents de l'usine, les déversements et la contamination des sédiments ont détérioré l'écosystème du SP. Les restrictions concernant la consommation de poisson provenant de la pêche sportive sont imputables à une variété de produits chimiques, dont les dioxines et les furans; on attribue ces derniers aux effluents de l'usine. On a observé une incidence accrue du cancer du foie chez les meuniers noirs pêchés dans la baie Jackfish avant l'installation à l'usine d'un système de traitement secondaire des effluents. On a également signalé des problèmes d'infertilité et des niveaux élevés de contaminants chez les goélands argentés. Les sédiments du lac Moberly demeurent extrêmement toxiques pour les organismes vivant au fond de l'eau. L'habitat de reproduction du touladi dans la baie Moberly a été détruit à cause du dépôt de matières organiques et de la contamination chimique des sédiments. La pêche excessive et la prédation par la lamproie ont également contribué au déclin des populations de touladis.

RÉALISATIONS

Les niveaux de contaminants (dioxines et furans) dans les effluents et les eaux de réception ont diminué depuis l'installation d'un système de traitement secondaire et l'adoption d'un processus de blanchiment au dioxyde de chlore. Des tests ont révélé que l'on avait réduit de façon significative les effets biologiques des effluents de l'usine; ils sont maintenant considérés comme n'étant pas toxiques à effets aigus pour les organismes aquatiques. Le lac A était auparavant engorgé de matières organiques. Il y a dix ans, les effluents ont été détournés du lac; ainsi, ce dernier s'est rétabli et il est maintenant un marécage productif.

PROBLÈME NON RÉGLÉ

L'usine de pâtes et papiers Kimberly-Clark Inc. respecte présentement toutes les exigences provinciales (SMID) et la loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE). Néanmoins, le ruisseau Blackbird continue de recevoir les effluents d'usine traités et ce liquide constitue la plus grande partie de son débit. Sur toute sa longueur, les sédiments du fond demeurent contaminés de dioxines et de furans.

Le Fonds pour la Durabilité des Grands Lacs et ses partenaires ont consacré 265 000 \$ à un plan d'action pour la réhabilitation des sédiments du ruisseau Blackbird. Il existe à cet égard plusieurs possibilités, allant de profondes modifications physiques au ruisseau, au rétablissement naturel du secteur ou à l'installation à l'usine d'un système de pointe en boucle fermée. Dans le Plan d'assainissement, on a conclu que le SP devait être surveillé en vue d'y apporter des améliorations supplémentaires; on n'a toutefois recommandé aucune autre intervention. Avec le temps, le dépôt de sédiments plus propres stabilisera et isolera physiquement les sédiments contaminés. Le rétablissement de l'écosystème devrait s'effectuer au cours des 30 à 60 prochaines années.



PARTICIPATION DU PUBLIC

Dans le cadre d'une série de réunions publiques, le Comité de consultation publique (CCP) a établi des objectifs quant à l'utilisation des eaux conçus pour restaurer et protéger le SP de la baie Jackfish. En 1997, le CCP a convenu avec les agences gouvernementales d'opter pour le rétablissement naturel du ruisseau Blackbird.

MESURES À VENIR

Grâce au programme fédéral des incidences environnementales et à une subvention de recherche fédérale du CRSNG, on s'attend à ce qu'en 2003 Kimberly Clark inc. participe à une étude visant à déterminer la cause des répercussions sur les paramètres de reproduction du poisson de la baie Jackfish.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

On prévoit que le processus de rétablissement naturel du ruisseau Blackbird demandera de 30 à 60 ans, après quoi on pourra envisager de radier le secteur de la liste des SP. La mise en oeuvre de nouvelles technologies dans les années à venir pourrait accélérer le processus de rétablissement naturel.



Havre Peninsula

Le havre Peninsula se trouve sur la rive nord-est du lac Supérieur à mi-chemin entre Sault Ste. Marie et Thunder Bay. Grosso modo, le secteur préoccupant (SP) est bordé par le bassin du port et Pebble Beach, comprend la ville de Marathon et s'étend sur quatre kilomètres à l'intérieur du lac Supérieur.

L'entourage immédiat du SP compte une variété limitée de types d'habitat et ne peut par conséquent abriter une grande variété d'espèces sauvages. Néanmoins, une base de données a été établie; elle est consacrée aux oiseaux nicheurs, aux mammifères, à l'herpétofaune et aux plantes ainsi qu'à leurs habitats aquatiques et terrestres correspondants.

La principale industrie de Marathon est un complexe d'usines de pâte kraft blanchie (Marathon Pulp, Ltée.). L'exploitation minière du dépôt d'or Hemlo est l'autre principal moteur économique de la région du havre Peninsula. Pour encourager l'utilisation récréative et touristique du secteur, on propose d'aménager une marina pour le havre Peninsula à l'anse Carden.

UTILISATIONS BÉNÉFIQUES ALTÉRÉES

On trouve dans le secteur préoccupant du havre Peninsula des niveaux de contaminants toxiques dans les poissons et les sédiments benthiques qui dépassent les directives environnementales. Les communautés halieutiques et benthiques (fond du lac) y sont également dégradées. Le dragage du havre est limité en raison de la contamination des sédiments benthiques. Des études qui se penchent tout particulièrement sur le secteur adjacent à une ancienne usine de chlore et de soude caustique ont établi que de grands secteurs du havre comportent des niveaux ambiants de mercure supérieurs à ceux des régions non touchées du Lac Supérieur. Les concentrations de mercure qui se trouvent dans le meunier rouge sont suffisamment élevées pour limiter la consommation de ce poisson, ce qui nous amène à croire que le mercure près du rivage est biodisponible. Les niveaux de mercure dans le poisson du large (le corégone et le touladi) ont diminué de façon substantielle depuis la fermeture en 1977 de l'usine de chlore et de soude caustique; ils se rapprochent maintenant des concentrations moyennes présentes partout ailleurs dans le Lac Supérieur. Il n'y a pas d'insectes aquatiques dans les eaux peu profondes du havre Peninsula, ce qui

nous amène à penser qu'une utilisation altérée touchant la qualité de l'eau persiste. Les changements observés au sein des communautés de fond sont attribuables aux niveaux élevés de matières organiques (estacades) plutôt qu'à la toxicité du mercure. Les restrictions concernant le dragage sont en vigueur dans le havre Peninsula là où on observe dans les sédiments des niveaux de mercure, de BPC, de chrome, de fer, de cuivre et de nickel qui dépassent les lignes directrices provinciales sur la qualité des sédiments pour le dragage et le rejet en eaux libres. Vu l'envergure de l'activité industrielle dans le SP, l'habitat des poissons s'est amenuisé et les sites traditionnels de reproduction du touladi ont été détruits à cause de l'accumulation de fibres de bois et d'écorce résultant des activités de flottage du bois et du déversement des effluents. La contribution du Fonds pour la Durabilité des Grands Lacs du gouvernement du Canada, en date de 1991, se chiffre à environ 210 000 dollars; ses partenaires ont pour leur part investi plus d'un million de dollars dans des travaux consistant à évaluer la nature et la portée des sédiments contaminés et à élaborer des mesures d'assainissement destinées au havre Peninsula.



RÉALISATIONS

L'ancienne usine de chlore et de soude caustique (American Can of Canada), attenante à l'usine de pâtes entre 1952 et 1977, était alors la principale source de contamination par le mercure dans le havre. Les matières ainsi contaminées ont depuis été retirées de l'usine et transférées de façon sécuritaire dans un site d'évacuation du mercure qui appartient maintenant à Georgia Pacific. Les effluents de l'usine de pâte kraft Marathon Pulp Inc. sont maintenant traités à l'aide d'un procédé de traitement secondaire (aération et micro-organismes) pour enlever les polluants organiques et réduire la demande en oxygène biologique. En 1991, l'usine a totalement adopté le blanchiment au bioxyde de chlore, éliminant de manière efficace les dioxines et les furans des effluents. En 1995, le groupe de travail du Plan d'aménagement panlacustre du Lac Supérieur a décerné à l'usine un prix d'excellence en matière d'environnement pour avoir intégré à ses opérations des principes de prévention de la pollution.

PROBLÈMES ENVIRONNEMENTAUX NON RÉGLÉS

Les stratégies d'assainissement du havre mettent l'accent sur les eaux peu profondes du havre dans l'anse Jellicoe, là où les niveaux de mercure dans les sédiments du fond dépassent 6,0 microgrammes par gramme; l'assainissement des secteurs plus profonds est laissé aux processus de sédimentation naturels. Les concentrations élevées de mercure enregistrées près du rivage peuvent constituer un réservoir pour la contamination des sédiments du large et contribuer à l'imposition de restrictions à long terme sur la consommation du poisson. L'assainissement des sédiments du secteur le plus gravement contaminé pourrait prévenir la migration du mercure du rivage vers le large. On envisage maintenant la possibilité de draguer ce secteur et d'évacuer des sédiments. Dans les anses de Jellicoe, Carden et Beatty, les sédiments benthiques sont également contaminés par l'accumulation de matières ligneuses résultant des activités de flottage qui ont débuté au cours des années 1950. Même si cette pratique a été abandonnée en 1983, les restes de matières organiques continuent d'altérer l'habitat des poissons. Dans le Plan d'assainissement, on envisageait de retirer les matières ligneuses accumulées en recourant aux méthodes conventionnelles de dragage; or, cela aurait pu avoir comme résultat de resuspendre les sédiments contaminés, sans compter que les matières draguées auraient nécessité une mise en dépôt contrôlé. On a donc opté pour la surveillance, sans intervention, des processus naturels de décomposition et de dispersion. La perte de ces sites de reproduction locaux du touladi n'est pas jugée néfaste pour la pêche de cette espèce de poisson dans le lac. En 2002, le gouvernement provincial a mené son étude biennale sur les contaminants du poisson-gibier dans les secteurs riverains des Grands lacs. Les résultats applicables

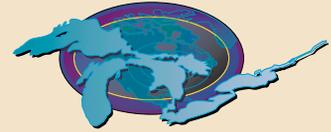
au havre Peninsula indiquent que les concentrations de mercure observées dans le meunier rouge sont de deux à trois fois plus élevées que les concentrations naturelles du lac Supérieur; ce sont toutefois les concentrations de BPC chez cette même espèce qui donnent lieu aux restrictions imposées en matière de consommation. Les niveaux de BPC sont élevés et ne semblent pas décliner. Une étude pour déterminer la source de BPC dans le havre Peninsula pourrait être justifiée.

PARTICIPATION DU PUBLIC

En 1999, le Comité de consultation publique pour le Plan d'assainissement du havre Peninsula a donné son appui à une solution envisagée pour les sédiments contaminés. Il s'agissait de combiner le nettoyage du havre et le projet d'aménagement d'une marina auquel s'intéressait la ville de Marathon. La ville a mis sur pied une équipe de mise en œuvre du projet; cette dernière mènera une étude visant à déterminer le site de l'éventuelle marina et déterminera les différents choix possibles au chapitre de la gestion des sédiments contaminés. Si des travaux de dragage sont nécessaires, on construira un site de mise en dépôt contrôlé; ce dernier sera intégré aux plans de la marina. Toutes les préoccupations du public liées à la construction et au contrôle à long terme de l'intégrité de la structure seront abordées dans le cadre du processus fédéral d'évaluation environnementale. En outre, les membres de la Première nation de Pic River seront consultés.

MESURES À VENIR

Le FDGL travaille de concert avec le ministère de l'Environnement de l'Ontario, la Ville de Marathon, l'initiative fédérale pour le développement économique du Nord de l'Ontario FEDNOR (*Initiative fédérale de développement économique pour le nord de l'Ontario*), et la Fondation de régénération des Grands Lacs à la réalisation d'une étude pluriannuelle visant à déterminer l'étendue et la profondeur de la contamination au mercure de l'anse Jellicoe, ainsi que la faisabilité du retrait, de la stabilisation et de l'évacuation des sédiments



contaminés. Environnement Canada mène une autre étude dans l'anse Jellicoe pour déterminer si le méthylmercure dans les invertébrés benthiques est également biodisponible aux niveaux trophiques supérieurs et si les concentrations de ce contaminant dépassent les critères de protection des organismes aquatiques. L'étude d'Environnement Canada sera utilisée pour établir s'il est justifié d'enlever les sédiments contaminés; les résultats seront ensuite intégrés à une étude pluriannuelle consacrée à la conception de mesures d'assainissement du site. Celle-ci sera alors présentée au public et à la Première Nation de Pic River. On se propose d'aménager une marina comportant 40 aires de mouillage dans l'anse Carden du havre Peninsula. Dans le cadre de cette proposition, les sédiments dragués dans le havre seraient placés dans une installation d'élimination confinée (IEC) et serviraient également à la construction de l'aire de stationnement et d'une section du mur brise-lames. Le coût total pour le dragage et la construction de la marina est actuellement estimé à 5 millions de dollars.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

Le rétablissement des utilisations altérées de l'habitat des poissons dans les sédiments benthiques des anses du havre se fera naturellement. On fixera la durée requise pour le rétablissement en fonction des résultats des tests qui seront effectués périodiquement sur les sédiments de ces endroits. On n'a pas encore déterminé le mode d'intervention par lequel on contrera le problème de contamination au mercure dans l'anse Jellicoe, mais nonobstant l'option retenue et la réalisation de toutes les activités d'assainissement, le rétablissement risque d'exiger plus de cinq ans.



Rivière St. Marys

La rivière St. Marys, qui s'étend sur une distance de 112 km, draine le lac Supérieur et se jette dans le chenal Nord du lac Huron. Ce SP binational s'étend de la partie en amont de la rivière à la baie Whitefish, en aval de Quebec Bay et de la Hay Point, en Ontario et de Detour Passage, au Michigan. Les deux agglomérations les plus importantes de ce SP sont Sault St. Marie, en Ontario et Sault St. Marie, au Michigan. Ces deux villes sont les centres industriels et commerciaux d'une importante partie du nord du Michigan et du district ontarien d'Algoma. On y trouve les collectivités des Premières nations de Batchewana et de Garden River au Canada, de même que la collectivité indienne de Bay Mills et la tribu de Sault-St. Marys aux États-Unis.

Le bassin hydrographique, les terres humides et la zone riveraine de la rivière St. Marys servent d'habitat à de nombreuses espèces de poissons et d'autres espèces sauvages, dont 186 espèces d'oiseaux résidents et migrateurs. On trouve une des plus grandes biodiversités du bassin des Grands Lacs dans cette rivière. On trouve une grande variété d'espèces de poissons dans le bassin hydrographique. On pratique également la pêche de subsistance et la pêche sportive dans la baie et la rivière Whitefish. La pêche commerciale est toutefois limitée dans la baie Whitefish.

La rivière St. Marys est un élément clé du réseau des Grands Lacs et de la voie maritime du Saint-Laurent. De profondes modifications ont été apportées à la rivière afin de faciliter la navigation entre les lacs Huron et Supérieur, de favoriser le transport routier et ferroviaire et de produire de l'énergie hydro-électrique. Les fluctuations du niveau de l'eau du secteur supérieur des Grands Lacs sont atténuées par la régularisation du débit de la rivière St. Marys.



UTILISATIONS ALTÉRÉES

Une bonne partie de la rivière n'est aucunement touchée par l'activité humaine, mais certains secteurs sont fortement altérés par les déversements de pollution de source ponctuelle et les sédiments contaminés. La rivière St. Marys a été désignée SP en raison de neuf utilisations altérées sur quatorze utilisations bénéfiques, tel que défini par l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (voir le Tableau I). Bien que la qualité de l'eau ambiante ne soit pas considérée comme une utilisation altérée au terme de l'AQEG, le Comité de consultation publique binational de la rivière St. Marys s'est donné comme objectif de s'assurer que la qualité de l'eau de la rivière de ce SP soit au moins comparable à celle de l'eau naturelle de grande qualité qui se jette dans la rivière en provenance du lac Supérieur.

Des restrictions à la consommation du poisson sont imposées en raison de la présence de mercure (Ontario et Michigan) et de BPC (Michigan). Les organismes vivant dans les sédiments de fond du côté canadien sont exposés à la contamination aux HAP et aux BPC. Des meuniers noirs ont des tumeurs au foie – un autre signe d'exposition aux sédiments contaminés. Toutes les activités récréatives à la rivière sont régulièrement interdites en raison des niveaux de bactéries *E. coli* qui dépassent les limites prescrites par la province et l'État.

Les populations de poissons ont été sévèrement touchées par la prédation de la lamproie marine. D'importantes pertes d'habitats de poissons et d'habitats d'autres espèces sauvages se sont produites à la suite de modifications apportées au littoral, de l'industrialisation, de l'urbanisation et des activités de navigation, plus particulièrement dans les rapides St. Marys.

RÉALISATIONS

Depuis 1990, plus de 800 000 dollars ont été versés, à même le FDGL à dix projets visant la restauration de l'écosystème. La contribution des partenaires a dépassé le million de dollars. Une étude approfondie des égouts sanitaires visant à réduire le déversement du trop-plein des égouts non traités dans la rivière St. Marys a donné d'excellents résultats. Suite à cette étude, des travaux sont présentement effectués en vue d'éliminer ou de traiter le trop-plein des égouts pluviaux. À cette fin, l'usine de pompage et les réservoirs de confinement seront modernisés et les égouts détournés. La ville participe au financement de ce projet réalisé dans le cadre du Programme de travaux d'infrastructure Canada-Ontario (60 millions de dollars au total). Le projet prévoit également moderniser l'usine d'épuration des eaux du secteur est en y ajoutant des installations de traitement secondaire.

Le FDGL a également servi au financement des stratégies de protection des terres humides, l'aménagement d'habitats dans les développements urbains en zone riveraine et a favorisé la défense des populations de doré. La plus importante enveloppe budgétaire pour ce SP provient néanmoins des contributions versées en espèces.

En 1995, une unité de traitement par boues activées a été aménagée à l'usine de pulpe mécanique St. Marys Paper Ltée. à un coût de 14 millions de dollars, réduisant ainsi la demande biologique d'oxygène (DBO) et les solides en suspension dans les eaux usées. L'usine répond maintenant à toutes les réglementations fédérales et provinciales sur les effluents.

PROBLÈMES NON RÉGLÉS

Les sédiments de fond de la rivière, y compris dans la zone de mouillage d'Aciers Algoma Inc., sont très contaminés par les HAP sur plus de quatre kilomètres en aval de l'établissement. Le site de scories d'Algoma vieux de plus d'un siècle est encore aujourd'hui une source de contamination chronique de la rivière. Les lixiviats déversés au fil des ans dans ce secteur sont maintenant enfouis dans des sédiments en aval, mais ces déversements doivent être réglementés. Une barrière de goudron de houille a été installée en 1990 afin de protéger la rivière d'un secteur qui était la propriété conjointe d'Aciers Algoma Inc. et de la Domtar.

Une enquête menée sur les sédiments de fond et les invertébrés benthiques conclut à une contamination continue et importante des sédiments et à des utilisations altérées des communautés benthiques à proximité du crassier d'Algoma, dans la zone de mouillage, dans le chenal du lac George, dans le petit lac George et dans la partie nord du lac George. On trouve également des sédiments contaminés dans la région du parc marin de Bellevue et en amont de la rivière, jusqu'au quai de Purvis Marine Ltée.

Bien qu'aucun règlement n'ait été adopté relativement à la consommation d'animaux sauvages, le MRN de l'Ontario a conseillé de s'abstenir de consommer les abats d'orignal, de l'ours noir et du chevreuil dans tout l'Ontario, en raison des niveaux élevés de cadmium. Du mercure et du BPC on été retrouvés dans les sauvagines de la rivière St. Marys, mais aucun critère d'évaluation n'a été mis en place à ce jour. On abordera cette question dans les recommandations du Rapport de deuxième étape qui établira objectivement les critères de radiation de la liste qui seront quantifiés numériquement dans la mesure du possible. Ces critères permettront d'établir un cadre décisionnel qui régira la radiation de la liste de toutes les utilisations bénéfiques altérées et qui conduira en bout de ligne à la radiation du SP en tant que tel.



La lamproie marine qui provient de la rivière St. Marys est principalement responsable de l'infestation du lac Huron et du taux annuel de mortalité élevé de la truite grise. Les efforts déployés par la Commission des pêcheries des Grands Lacs contribueront à rétablir la pêche dans la rivière St. Marys, de même qu'au nord du lac Huron et au lac Michigan. Il faudra déployer des efforts continus et à long terme, étant donné que la lamproie marine est opportuniste et qu'elle peut facilement tirer profit de toute défaillance des mesures visant l'élimination des larves et des adultes.

PARTICIPATION DU PUBLIC

Le rôle que jouait au départ le Comité de consultation publique binational en tant que conseiller et réviseur de la documentation du PA s'est élargi. Les membres du CCPB siègent maintenant au sein du Comité consultatif sur l'entente de gestion environnementale d'Aciers Algoma Inc. (voir l'encadré), font partie du groupe de travail sur les pêches à la rivière St. Marys et soutiennent les groupes locaux de défense bassins hydrographiques.

MESURES À VENIR

Le Rapport de deuxième étape contient une compilation exhaustive des interventions recommandées.

En plus des nombreuses mesures déjà prises ou en cours de réalisation, ce rapport fait plus de soixante nouvelles recommandations, dont certaines comportent des sous-composantes. Vingt-six mesures portent sur l'élimination des sources de pollution ponctuelles et diffuses (p. ex. les sédiments contaminés) et sur la restauration de l'habitat du poisson et des autres espèces sauvages. Par ailleurs, 31 activités de surveillance sont recommandées afin d'obtenir des informations de base, mesurer la conformité et évaluer l'efficacité des interventions. Enfin, on propose de mettre en œuvre cinq initiatives visant l'éducation et la transmission de données. Rappelons que plusieurs de ces recommandations ont été formulées pour répondre aux préoccupations en matière de santé humaine dans ce SP.

Les mesures suivantes doivent être prises dans des secteurs prioritaires afin de régler les problèmes en suspens de ce secteur prioritaire.

SÉDIMENTS CONTAMINÉS

Un plan de gestion des sédiments contaminés auquel participent plusieurs organismes est nécessaire afin de mettre la dernière main à l'évaluation des sédiments et à la mise en place de mesures correctrices. Même si les niveaux de contaminants dans les sédiments ont baissé, ils excèdent dans trois sections de la rivière les objectifs fixés par la province en ce qui a trait à la concentration avec effet minimal et ils demeurent extrêmement toxiques pour les organismes qui ont subi des tests dans la zone de mouillage d'Algoma. On manque également d'informations au sujet du parc Bellevue.

Aciers Algoma Inc. prépare un plan de fermeture de son site d'enfouissement de scories. Le MEO doit émettre une ordonnance à cet effet.

RESTRICTIONS SUR LA CONSOMMATION DU POISSON

Le gouvernement provincial continuera de faire part à la population des résultats du programme de surveillance de la pêche sportive dans ce SP. La Lake Superior State University prévoit mener des études dans certains secteurs de la rivière afin d'y détecter des sources éventuelles de mercure et d'assurer un suivi des circonstances entourant l'émission d'avis en matière de pêche sportive.

TUMEURS CHEZ LES POISSONS

Il faut déterminer les causes de la présence de tumeurs chez les poissons, en particulier des sources de contaminants des sédiments.

PERTE DES HABITATS DU POISSON ET DES HABITATS D'AUTRES ESPÈCES SAUVAGES

Un plan exhaustif de gestion des bassins hydrographiques des ruisseaux Bennett et Davignon ouest, des affluents de la rivière St. Marys, est présentement sous examen. Ce plan comprend 23 recommandations, allant de l'aménagement de terres humides pour les poissons et les autres espèces sauvages à l'amélioration des voies de migration afin de remédier aux problèmes de contamination. On recommande l'élaboration de plans de gestion pour trois autres bassins hydrographiques de ce SP.

Le FDGL finance un projet de Canards Illimités (CI) afin d'assurer la protection à long terme des terres humides le long de la rivière St. Marys. Deux années de partenariat permettront à CI de mettre des instruments de financement sur le marché (p. ex. des dons écologiques, des programmes d'encouragement fiscaux), de négocier des ententes d'utilisation du sol et de faire des représentations auprès des municipalités en ce qui a trait au plan officiel de développement.

Le plan d'évaluation des pêches sur la rivière St. Marys souligne la nécessité d'établir un modèle de base pour l'évaluation présente et future de la situation des habitats en recueillant des renseignements sur les habitats actuels et historiques de la rivière.

FERMETURES DE PLAGE

On prévoit que les améliorations apportées par la ville à son usine de traitement des égouts auront des incidences sur la fermeture des plages de la rivière, bien que les décharges d'eaux pluviales soient toujours des sources de contamination par des bactéries. Il est possible que des études soient réalisées sur la gestion des décharges des eaux pluviales. Des activités courantes de surveillance sont menées par l'unité sanitaire d'Algoma et les activités de surveillance de la



ACCORD DE GESTION ENVIRONNEMENTALE D'ACIERS ALGOMA INC. (2000-2005)

Aciers Algoma inc. (AAI) vient de réitérer ses engagements en matière d'environnement par la signature d'une entente de gestion environnementale (EGE) avec Environnement Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario. Cet EGE prévoit un mécanisme volontaire qui permettra à AAI de s'engager dans des initiatives environnementales qui vont au delà des exigences réglementaires. Au cours de la dernière décennie, l'AAI s'est conformée entièrement aux règlements provinciaux aux termes de la Stratégie municipale et industrielle de dépollution (SMID) sur les rejets de substances toxiques dans l'eau. Au total, cette société s'est engagée à investir 100 millions de dollars en améliorations à ses immobilisations afin de minimiser les impacts négatifs de ses rejets dans l'eau et dans l'atmosphère dans les limites de ce SP.

Parmi les objectifs visés par l'EGE, citons notamment : la radiation de la liste des utilisations bénéfiques altérées associées à la zone de mouillage de l'AAI; une meilleure gestion des déchets solides et des sédiments contaminés; la réduction ou l'élimination des rejets dans l'atmosphère qui excèdent ou ne respectent pas les seuils ou les directives établis ou qui font l'objet de rapports de pollution au MEO, ainsi que la participation aux discussions et la recherche de solutions relativement aux problèmes locaux de pollution atmosphérique transfrontalière.

Le PA a relevé des altérations associées à la contamination aux HAP de la zone de mouillage de l'AAI. En 1995, 11 500 mètres cubes de matériaux de dragage ont été retirés de cette zone et transférés au site d'enfouissement de l'AAI. En 2000, les sédiments présentaient des niveaux de HAP considérablement moins élevés qu'en 1993 et il semble que le degré de toxicité des sédiments soit moindre dans l'ensemble, malgré d'importantes altérations des

communautés benthiques. Quant aux exigences de l'EGE, la société a signalé qu'il n'y avait pas lieu de faire de dragage pour le moment et qu'elle procédera à une autre étude et à une évaluation de la situation d'ici 2005. De surcroît, cette période d'attente permettra de déterminer quantitativement le taux d'accumulation de sédiments et s'il y a lieu de procéder à d'autres travaux de dragage.

Au terme de l'EGE, Aciers Algoma inc. a préparé un plan de fermeture de son site d'enfouissement de scories. Les études sur les eaux souterraines effectuées par la société au cours des années 90 à proximité du site d'enfouissement signalent un très faible impact sur la qualité de l'eau de la rivière. Les conclusions d'une étude terminée en 2001 indiquent que la situation est stable ou s'améliore. La part actuelle de rejets de produits chimiques de l'entreprise via les eaux souterraines, comparativement à la décharge totale de produits chimiques à la rivière, est de moins d'un pour cent. Une autre étude est prévue en 2005 et, d'ici là, la société Algoma s'est engagée à réinstaller les puits de surveillance, tel que le prescrit le règlement.

La société a mis en place un poste de surveillance de la qualité de l'air afin d'enregistrer les retombées de poussière et les particules en suspension provenant de l'usine d'acier. Un poste de surveillance du MEO tient le compte des émissions d'hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) et des composés organiques volatils. L'AAI a fourni des efforts considérables pour réduire ses émissions atmosphériques de benzène et de HAP résultant du processus de fabrication de l'acier. Le taux actuel d'émission de HAP est déjà en deçà des objectifs fixés pour 2005. L'AAI continuera de faire rapport de ces paramètres aux termes de l'EGE.

Malgré une situation financière difficile, l'AAI continue de faire rapport de la situation sur une base semi annuelle et a atteint les objectifs environnementaux qu'elle s'était fixés.

qualité de l'eau des plages devraient se poursuivre. La Première nation de Garden River pourra assurer une surveillance, dans la mesure où des fonds seront disponibles.

MESURES DES É.-U.

La Cannelton Tannery, qui a fonctionné de 1900 à 1958, a grandement contribué à la contamination des sédiments par les métaux. Des mesures ont été prises dans le cadre du programme Superfund de l'USEPA, afin de remédier au problème. Le Rapport de deuxième étape du PA recommande la surveillance des eaux de surface et des eaux souterraines, des terres humides et de la biote sur les lieux afin d'assurer la protection de la chaîne alimentaire. Un examen complet des lieux devrait être effectué aux cinq ans.

PERSPECTIVE DE RADIATION DE LA LISTE

La radiation de la liste du SP de St. Marys exigera la mise en place d'un certain nombre de mesures coûteuses, y compris :

- 1) des mesures correctives prises à l'égard des sédiments contaminés;
- 2) l'achèvement des travaux de modernisation des usines de traitement des égouts de Sault-Sainte-Marie (financée);
- 3) la séparation des égouts sanitaires des égouts pluviaux (financée).

Des engagements moins coûteux visant la restauration et la protection des terres humides seront probablement annoncés d'ici la fin de 2007.



Rivière Saint-Clair

La rivière Saint-Clair coule en direction sud sur une distance de 64 km, entre les lacs Huron et Saint-Clair. Ce SP binational comprend la rivière principale, le delta, ses canaux et les deux bassins côtiers couvrant une superficie de plus de 335 000 hectares.

La rivière Saint-Clair est un des liens de la voie de navigation des Grands Lacs et sert de chenal de navigation aux industries locales. La rivière est également une source d'eau de refroidissement et de traitement pour l'industrie et les centrales thermiques, ainsi qu'une source d'approvisionnement en eau potable pour plus de 170 000 habitants. Sarnia et Port Huron sont les principales agglomérations, mais une importante partie de la population de ce SP vit dans les régions rurales. Les Chippewas de la Bande indienne de Sarnia (Première nation Aamjiwnaang) et la Première nation de Walpole Island se trouvent dans ce SP. En Ontario, 78 p. 100 des terres sont consacrées à des activités agricoles. Les terres humides et les eaux ouvertes adjacentes de la partie inférieure de la rivière Saint-Clair et du lac Saint-Clair constituent l'habitat de nombreuses espèces et elles sont considérées parmi les plus importantes du bassin des Grands Lacs. La pêche sportive est également populaire sur la rivière Saint-Clair, de même que la chasse et le trappage, plus particulièrement chez les peuples des Premières nations qui vivent le long de la rivière. La rivière compte également un bon nombre de parcs et de secteurs récréatifs où la baignade, la navigation de plaisance et d'autres activités de la nature sont possibles.



UTILISATIONS ALTÉRÉES

Les principales sources de contaminants de la rivière proviennent des rejets d'un complexe industriel comprenant 27 installations regroupées à Sarnia, six aux États-Unis, ainsi que dix sources ponctuelles d'origine urbaine et des lagunes adjacentes. Les eaux pluviales urbaines et les eaux de ruissellement rurales contribuent également à la contamination de la rivière. On trouve des zones de sédiments de fond contaminés dans la rivière, en aval du secteur industriel.

Neuf utilisations bénéfiques altérées (UBA) ont été identifiées en 1991 dans le cadre du PA binational. On en compte encore six aujourd'hui, les trois autres n'étant plus considérées comme des utilisations altérées. Les utilisations altérées sont : les avis touchant la consommation du poisson en vigueur en Ontario et au Michigan; l'état des communautés benthiques liée à la contamination des sédiments contaminés; les restrictions imposées aux activités de dragage liées à la contamination par les produits chimiques toxiques; la fermeture des plages publiques liée à la contamination par les bactéries; la nécessité d'améliorer la valeur esthétique de la rivière et la dégradation de l'habitat faunique et de l'habitat du poisson. Les restrictions sur la consommation d'eau et la majoration des coûts d'exploitation dans les secteurs agricoles et industriels ne sont plus considérées comme des utilisations altérées en raison de l'importante réduction du volume et de la fréquence des rejets industriels dans la rivière. Entre 1994 et 2000, aucune ordonnance de fermeture de station de traitement d'eau n'a été émise à cause de déversements. Des études récentes effectuées sur la sterne de Forster et la chélydre serpentine par le Service canadien de la faune ont permis de confirmer l'absence de toute anomalie chez les oiseaux ou les animaux et on prévoit que cette UBA de la rivière Saint-Clair sera sous peu déclarée non altérée.

ÉTAT D'AVANCEMENT DU PA

Les travaux d'assainissement prévus aux termes du PA de la rivière Saint-Clair ont été entrepris en 1988. En 1995, trente-huit mesures correctives nécessitant des interventions spécifiques du Canada ou des É.-U. ont été signalées dans le PA. Trente-sept de ces mesures correctives ont déjà été prises ou sont sur le point de l'être. On poursuit les travaux d'assainissement et les niveaux de contamination de ce secteur sont à la baisse.

Les gouvernements canadien, américain, de l'Ontario et du Michigan ont signé une lettre d'engagement en 1988 faisant état des responsabilités relatives à la restauration des secteurs préoccupants binationaux de la rivière Saint-Clair, de la rivière de Detroit et de la rivière St. Marys (voir l'encadré).

PARTICIPATION DU PUBLIC

Le Comité binational de consultation publique (CBCP) de la rivière Saint-Clair, doté d'une forte représentation communautaire et transfrontalière, encourage les efforts de coopération déployés par le gouvernement, l'industrie, les municipalités et tous les groupes communautaires intéressés à régler les problèmes environnementaux de la rivière. Les membres du CBCP appuient les conclusions des différents rapports. Avec l'aide d'Environnement Canada et du ministère ontarien de l'Environnement, le programme de sensibilisation du public a pu rendre disponible le PA sur CD-ROM et sur Internet, à l'adresse suivante : www.friendsofthestclair.ca. L'organisme sans but lucratif *Friends of the St. Clair River*, fondé au Michigan en 1994 et en Ontario en 1997, cherche activement à obtenir des fonds afin de mettre en œuvre diverses activités. Parmi les projets entrepris avec les propriétaires fonciers, citons notamment l'amélioration d'habitats, la surveillance de la pêche sportive, la création de fosses septiques dans les terres humides et diverses mesures de contrôle de l'érosion du bassin hydrographique. Les *Friends of the St. Clair River* produisent également des fiches techniques sur les travaux réalisés ou à réaliser dans le cadre de leur projet visant la radiation de la liste intitulé « Countdown to Delisting ».

RÉALISATIONS ET RÉUSSITES

Depuis 1990, le FDGL a consacré 2,5 millions de dollars à l'appui de plus de 70 partenariats qui ont réalisé 31 projets visant le rétablissement des utilisations bénéfiques altérées du SP de la rivière Saint-Clair. Ces partenariats ont pu bénéficier d'un montant additionnel de 4,8 millions de dollars qui leur a été versé directement, d'une contribution en espèces de l'ordre de 3,4 millions de dollars et de la participation des particuliers évaluée à plus d'un million de dollars. Les catégories de projets les plus importantes concernent la restauration d'habitats et le contrôle de la pollution de source diffuse. Le ministère de l'Environnement appuie plusieurs groupes communautaires par l'entremise de son programme ÉcoAction, tout comme le gouvernement ontarien par le biais de la Fondation Trillium.

Des mesures correctives visant à réduire la contamination chimique et bactériologique provenant de sources ponctuelles ont été mises en œuvre dans la quasi-totalité des installations industrielles et municipales importantes, tant au Michigan qu'en Ontario, et des progrès considérables ont été constatés. Les niveaux de contamination de l'eau, des sédiments, de l'air et des éléments biotiques sont à la baisse. Les réussites les plus notoires sont notamment :



MESURES AUX NIVEAUX MUNICIPAL ET DE COMTÉ :

La ville de Sarnia a récemment investi 30 millions de dollars dans la modernisation de son usine de traitement des eaux usées. Cette usine dispose maintenant d'un système de traitement secondaire de désinfection aux rayons ultraviolets et d'un système de pointe de gestion des boues. En 1995, la ville de Port Huron, au Michigan, a entrepris la mise en œuvre d'un programme de séparation des eaux usées étalé sur 15 ans dont les coûts sont évalués à 180 millions de dollars US. Quant aux eaux de ruissellement urbaines, des mesures ont été prises pour chaque recommandation relative aux sources de pollution diffuse. Certaines mesures consistent en une définition de politique, comme celles qui sont énoncées dans le *Plan officiel* du comté de Lambton sur les eaux de ruissellement urbaines des nouveaux développements et les mesures énoncées dans le *Plan officiel* du canton de Sombra rendant obligatoires des mesures de contrôle de l'érosion dans les nouveaux développements. Des organismes de comté ont réussi à recueillir un total de plus d'un million de dollars depuis 2000 grâce, notamment, à l'appui d'Environnement Canada et de l'USEPA. Ces fonds doivent servir à favoriser la participation des propriétaires à des projets visant les sources diffuses de pollution dans les habitats et les régions rurales.

RÉDUCTION DES DÉVERSEMENTS DANS LA RIVIÈRE SAINT-CLAIR :

La fréquence et l'importance des déversements de produits chimiques ont été considérablement réduites depuis 1980 et l'utilisation altérée ayant fait l'objet d'une restriction en ce qui a trait à la consommation d'eau potable a été rétablie. D'après les données actuelles, les installations chimiques et pétrolières de l'Ontario effectuent moins de dix déversements par année et les déversements importants ne sont pas fréquents.

MESURES DU SECTEUR PÉTROCHIMIQUE

- La Dow Chemical Canada Ltd a retiré environ 175 m³ de sédiments hautement contaminés du système de refoulement de Cole en 1996 et elle a fermé sa décharge sur la rue Scott en 2000, éliminant ainsi cette contamination de la rivière;
- Dans le cadre d'un projet pilote, environ 2 200 m³ de sédiments contaminés ont été retirés de la rivière Saint-Clair en 2002, dans un secteur adjacent à l'usine de la Dow Chemical à Sarnia (zone 1). Cette opération constitue la première de deux parties d'un plan visant à apporter une solution au vieux problème des sédiments contaminés dans le cours supérieur de la rivière, à proximité de la propriété de Dow Chemical. On attend les résultats de l'évaluation des techniques de dragage hydraulique, d'assèchement et de traitement des eaux utilisées dans la phase pilote et on prévoit procéder au nettoyage en profondeur de ~22 000 m³ dans ce secteur à compter de l'été 2003.
- Les émissions atmosphériques de neuf des dix produits chimiques les plus répandus ont été considérablement réduites entre 1994 et 1999, selon les rapports de 23 installations dont les données sont rapportées dans l'Inventaire national des rejets industriels.

RESTAURATION DE L'HABITAT :

De nombreux projets de restauration et programmes de mise en valeur de l'habitat sont en cours, tant en Ontario qu'au Michigan, et ils sont de plus en plus nombreux. Au Canada :

- plus de deux millions de dollars ont été dépensés par le biais de partenariats pour restaurer l'habitat et de programmes visant à réduire l'érosion des berges;
- des améliorations ont été apportées à 70 p. 100 des habitats riverains et milieux secs ciblés et 23 km d'habitats riverains ont été restaurés;
- des améliorations ont été apportées à 30 p. 100 des zones ciblées du canal de dérivation Darcy McKeough;
- des améliorations ont été apportées à un total de 500 hectares d'habitat dans la région de Saint-Clair depuis 1992;
- on a fait l'acquisition d'un boisé (forêt de chênes de Bickford) de 300 hectares en 2002, afin de protéger la diversité de la forêt carolinienne. L'organisme Conservation de la nature Canada a contribué au financement de ce projet (1,2 million de dollars), de même que ministère des Ressources naturelles (MRN) (300 000 \$) et d'autres partenaires.



MESURES À VENIR

On compte encore six utilisations bénéfiques altérées. Ces utilisations altérées concernant la consommation d'espèces animales aquatiques et terrestres, la dégradation du benthos et les activités de dragage sont touchées à la fois par les sources de pollution ponctuelle et diffuse et par les sédiments *in situ*. Des mesures correctives à l'égard de ces sources de pollution sont présentement appliquées. La mise en œuvre de mesures contre les sources diffuses (p. ex. la gestion des eaux de ruissellement des terres agricoles et des zones urbaines) aura des incidences directes sur la fermeture des plages. Un plan de gestion à long terme de l'habitat est nécessaire, tant au Michigan qu'en Ontario, afin de mieux le protéger, le restaurer et le mettre en valeur. Diverses initiatives pourraient être financées par le FDGL, telles des études qui permettront de trouver une solution aux problèmes toujours non résolus d'eaux de ruissellement urbaines et une stratégie à long terme pour la mise en œuvre d'un plan de gestion de l'habitat.

Une zone de sédiments comportant des taux élevés de mercure et de contaminants organiques s'étend sporadiquement sur plusieurs kilomètres du sud du complexe industriel de Sarnia, à l'est de l'île Stag, le long du littoral de l'Ontario. La partie la plus contaminée de la rivière s'étend sur 2 km à partir de la limite supérieure de la propriété de Dow Chemical Inc. Cette entreprise doit régler le problème des sédiments adjacents à sa propriété en 2003. Environnement Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario étudient présentement, avec l'aide des milieux industriels, les meilleures approches possibles pour la gestion du reste des sédiments contaminés.

ACCORD QUADRIPARTITE

En 1998, Environnement Canada, le MEO, l'USEPA et le Michigan Department of Environmental Quality ont signé une lettre d'engagement qui définit les rôles et les responsabilités des organismes à l'endroit des SP binationaux des rivières Saint-Clair, de Detroit et Sainte-Marys. Ces organismes ont convenu de faire preuve de leadership dans la mise en place du PA, de favoriser la participation de la population, d'effectuer de la surveillance, faire rapport à la population des progrès réalisés et, enfin, de radier ces SP de la liste. En 2000, les organismes ont clairement établi leurs responsabilités conjointes à l'égard du PA dans un Compendium de prises de positions qu'on peut consulter par internet à l'adresse suivante :

http://www.on.ec.gc.ca/water/greatlakes/raps/connecting/detroit/detroit_compend12.pdf

Les quatre organismes se fondent sur cette lettre d'engagement pour aborder les problèmes de la qualité de l'eau du lac Saint-Clair et trouver des solutions aux problèmes environnementaux du bassin hydrographique, de la rivière Saint-Clair, du lac Saint-Clair et de la rivière de Detroit dans une approche holistique. Un programme de surveillance du rétablissement des utilisations bénéfiques altérées est élaboré pour ce corridor, afin de dresser un inventaire des efforts de surveillance déployés par les gouvernements fédéral, provincial et de l'État, de déterminer les problèmes et les solutions possibles, d'établir une approche compatible et de donner accès à l'information à toutes les parties.



PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

L'intensification des interventions visant à régler les problèmes de contamination des sédiments, de gestion du ruissellement des eaux pluviales et des eaux urbaines et la réhabilitation de l'habitat peut se solder par la radiation des UBA de la liste du côté canadien, mais on ne prévoit pas être en mesure de radier complètement ce SP binational de la liste à court terme.

Des études effectuées récemment par le Service canadien de la faune n'ont révélé aucune anomalie ou trouble de reproduction chez la sterne ou la chélydre serpentine. On recommande donc la radiation de cette UBA de la liste. L'UBA concernant les tumeurs et autres anomalies chez les poissons fait l'objet de discussions à la suite d'une étude récente selon laquelle l'incidence des tumeurs du foie n'est pas plus élevée que chez les populations témoins.

Les améliorations constantes apportées au traitement des eaux usées et au réseau de collecte des eaux pluviales de l'Ontario et du Michigan contribueront fortement à rayer de la liste la fermeture des plages et l'enlaidissement des sites. La reconversion des terres agricoles en terres humides prévue au cours de cette décennie contribuera à la restauration de l'habitat du poisson et de celui des autres espèces sauvages. Le règlement du problème de contamination des sédiments dans les secteurs prioritaires et l'amélioration du traitement des eaux usées de Saint-Clair, au Michigan contribueront à l'altération des restrictions sur le dragage, de la dynamique des populations benthiques et des restrictions de la consommation de poisson de pêche sportive.



Rivière de Detroit

La rivière de Detroit est une voie de 51 kilomètres de long qui relie le lac St. Clair et le lac Érié. Ce SP transfrontalier comprend la rivière de Detroit et ses bassins versants, qui couvrent une superficie de plus de 2 000 kilomètres carrés comprenant le « bassin d'eaux usées » de la Ville de Détroit. Plus de 4 millions de personnes habitent ce SP, la population vivant surtout dans les villes de Détroit (Michigan) et de Windsor (Ontario). Près de 100 collectivités tirent leur eau potable de la rivière. Soixante-seize industries et dix municipalités rejettent des eaux usées dans la rivière ou ses affluents. Détroit est le port le plus achalandé des Grands Lacs et la rivière est très utilisée comme voie de navigation. Le principal affluent du côté américain est la rivière Rouge, qui draine plus de la moitié du bassin versant. L'agriculture est une activité importante dans le bassin versant. Plus de 50 p. 100 du rivage canadien est utilisé pour le développement industriel, commercial et résidentiel. Par conséquent, l'abondance et la diversité des poissons et des autres espèces sauvages a été réduite. Le principal affluent du côté canadien est la rivière Canard.

Comme la rivière Rouge est également un SP aux États-Unis, qui y ont élaboré leur propre plan d'assainissement (PA), elle est considérée source ponctuelle dans le PA de la rivière de Detroit.

UTILISATIONS ALTÉRÉES

Le PA signale neuf utilisations bénéfiques altérées de la rivière de Detroit (voir le tableau 1). Des restrictions concernant la consommation de poissons-gibiers sont en vigueur en Ontario et au Michigan. Certains poissons ont des tumeurs et leur goût en est fortement affecté. L'état des communautés de poissons des grandes profondeurs s'est dégradé et certains poissons ont des malformations ou des problèmes de reproduction. Les populations de poissons et d'autres espèces sauvages ont diminué, leur habitat est menacé et des portions importantes de celui-ci ont disparu. Les activités de dragage font l'objet de restrictions parce que les sédiments sont contaminés par des produits chimiques toxiques. Le goût et l'odeur de l'eau potable posent problème. Des plages publiques sont fermées par moments et la valeur esthétique générale de la rivière est faible. Les objectifs relatifs à la qualité de l'eau sont dépassés.

Les causes connues de ces altérations sont les activités industrielles passées et actuelles, les pratiques agricoles et le développement urbain dans le bassin versant. Les trop-pleins des égouts unitaires (TPEU), les trop-pleins des égouts sanitaires (TPES) et les rejets municipaux et industriels constituent les principales sources de pollution dans le SP. Le ruissellement des eaux pluviales dans les affluents du Michigan contribue aussi de façon significative à la contamination. En raison du fort volume d'eau qui entre dans la rivière par le lac Saint-Clair, des sources en amont drainent également des charges considérables de contaminants dans le SP. La rivière est la plus grande source de contaminants du lac Érié.

Parmi les autres préoccupations environnementales, mentionnons la présence d'espèces exotiques, les modifications de la structure des communautés de poissons et la réduction des populations des autres espèces sauvages. Les problèmes qui touchent le SP sont moins graves du côté canadien, ce qui n'enlève rien à la nécessité d'un vaste effort de rétablissement.



ÉTAT D'AVANCEMENT DU PA

Le PA de la rivière de Detroit a été rédigé en 1996 par des professionnels et des représentants de la collectivité afin de répondre aux problèmes environnementaux liés à la rivière de Detroit. La mise en œuvre du PA exigera l'application de plus de 100 recommandations dans le SP transfrontalier. Le rétablissement de l'écosystème a pour but l'atteinte de normes assurant un environnement naturel sûr, propre et autonome, où

- 1) des communautés biologiques diversifiées et autoreproductrices seront rétablies et maintenues et
- 2) la présence de contaminants ne limitera pas l'utilisation ou la qualité du poisson, des autres espèces sauvages et des eaux de la rivière.

PARTICIPATION DU PUBLIC

Il y avait un comité binational de consultation public (CBCP) pendant l'élaboration du PA (de 1987 à 1996). Malheureusement, des divergences d'opinion ont incité des membres du comité à se retirer. Ce retrait a arrêté temporairement le processus d'améliorations dans le SP de la rivière de Detroit. En 1998, on a relancé le comité et établi un nouveau partenariat entre les quatre principales instances gouvernementales, qui ont signé une lettre d'entente quadripartite à l'égard de la rivière de Detroit et des autres voies interlacustres, soit les rivières Saint-Clair et St. Marys, en vue de coordonner les efforts menant à la mise en œuvre de mesures et, en bout de ligne, à la radiation de chaque secteur de la liste des SP (voir l'encadré latéral dans la section portant sur la rivière Saint-Clair).

En 1998, le processus public a repris de la vigueur au Canada avec la formation du Comité canadien d'assainissement de la rivière de Detroit (CCARD). Ce groupe a été mis sur pied afin d'assainir, de mettre en valeur et de soutenir l'écosystème de la rivière de Detroit et de ses bassins versants. Le CCARD est un partenariat communautaire entre des organismes industriels, gouvernementaux, universitaires, environnementaux et communautaires ayant des intérêts ou un mandat à l'égard de la qualité environnementale de la rivière de Detroit et de son bassin versant. Ses sous-comités mènent des travaux dans des domaines particuliers : les sédiments contaminés, les trop-pleins d'égouts unitaires, la pollution de source ponctuelle, le rétablissement des sources non ponctuelles de pollution, l'habitat ainsi que la participation du public et la communication. Environnement Canada et le MEO soutiennent le CCARD en lui fournissant des ressources humaines et monétaires.

Une organisation semblable au CCARD s'est formée au Michigan et des cadres distincts de mise en œuvre du PA ont été élaborés pour les côtés canadien et américain du SP de la rivière de Detroit, en fonction des besoins locaux.

Source: Réseau d'intendance du comté d'Essex

RÉALISATIONS

Le PA de 1996 énonçait 31 recommandations prioritaires pour la portion canadienne du SP. Des programmes et des projets ont été entrepris ou terminés dans 21 de ces secteurs et on en est à la planification pour les autres. À ce jour, les divers intervenants et partenaires du CCARD ont entrepris ou appuyé plus de 70 projets de restauration.

Depuis 1990, le FDGL a versé 3,6 millions de dollars à 31 projets visant à rétablir des utilisations bénéfiques altérées dans le SP de la rivière de Detroit. Les partenariats mis sur pied ont amassé plus de 6 millions de dollars en financement direct des partenaires, les contributions en nature et en personnel de ces derniers étant évaluées à près de 3 millions de dollars. L'habitat et les projets portant sur les sources non ponctuelles sont, dans l'ordre, les deux domaines où les contributions ont été les plus élevées.

L'étude sur la planification du contrôle de la pollution dans le secteur riverain de Windsor a été réalisée et adoptée par la Ville. Cette étude réalisée au coût de 1 million de dollars (financée conjointement par la Ville, le MEO et EC) a débouché sur une stratégie de mise en œuvre à l'égard des districts du secteur riverain qui répond aux directives réglementaires sur le contrôle des TPEU et pourrait réduire la charge de polluants dans la rivière de Detroit à des niveaux conformes aux objectifs du PA.

FIGURE AU NOMBRE DES PRINCIPALES RÉUSSITES ENVIRONNEMENTALES :

- la détermination d'importantes économies de coûts pour la Ville de Windsor à la suite d'une évaluation pilote de technologies d'épuration innovatrices en vue de moderniser son usine de traitement primaire des eaux d'égout aux normes applicables aux usines de traitement secondaire;
- la protection ou le rétablissement de 524 ha de terres humides depuis 1990;
- la mise en œuvre de techniques de travail de conservation du sol sur 15 000 ha de terres agricoles qui ont réduit l'entrée de nutriments, de sédiments et de produits chimiques dans les cours d'eau locaux;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de contrôle des sources non ponctuelles en milieu rural.

Les principaux projets du CCARD qui ont reçu du financement sont le Programme de redressement des sources non ponctuelles rurales de la rivière de Detroit; le Projet de caractérisation et de modélisation des effluents des trop-pleins d'égouts unitaires



(TPEU) de Windsor; l'exécution de la stratégie de conservation de la biodiversité; le Projet des plans de mise en valeur de l'habitat riverain de la rivière de Detroit ainsi que divers projets de stabilisation du rivage, de mise en valeur de l'habitat et de restauration dans tout le bassin versant.

MESURES À VENIR

Il est généralement admis que les organismes doivent communiquer et collaborer davantage sur des questions binationales telles que la surveillance, les rapports d'étape ainsi que la participation et l'information du public. L'élaboration de critères binationaux en vue de la radiation de la liste des SP, qui est sous la direction du Comité canadien d'assainissement de la rivière de Detroit, devrait se finaliser en 2003.

Le rétablissement des utilisations bénéfiques altérées du côté canadien du SP de la rivière de Detroit nécessitera d'importants investissements dans des travaux d'immobilisation. Par exemple, on estime à 184 millions de dollars le coût total de la transformation de la Station d'épuration de West Windsor en usine de traitement secondaire, ce qui éliminerait les trop-pleins des égouts unitaires et contrôlerait le ruissellement des eaux pluviales. La Ville a demandé aux gouvernements fédéral et provincial d'assumer chacun le tiers du financement. Jusqu'ici, environ 30 millions de dollars en contributions des gouvernements fédéral et provincial et de l'administration municipale ont été réservés à la modernisation de la SEEU de West Windsor.

Les stratégies élaborées à l'égard de l'habitat et des sources non ponctuelles en sont au stade de la mise en œuvre. Le FDGL a inclus le contrôle permanent des sources de pollution diffuse en milieu rural, la mise en œuvre de la Stratégie de conservation de la biodiversité et l'assainissement des sédiments au nombre des domaines susceptibles de recevoir son appui.

L'institut de recherche sur l'environnement des Grands Lacs de l'Université de Windsor (GLIER) a réalisé une étude de modélisation de l'ensemble de la rivière de Detroit. Ce « cadre de gestion et de modélisation des données pour la rivière de Detroit » aidera les décideurs à formuler et à préciser les objectifs d'assainissement. Ce projet a produit trois éléments interdépendants : un rapport environnemental décrivant l'état actuel de la santé environnementale de la rivière; un compendium de données sur les tendances et sur leurs liens avec l'écosystème ainsi qu'un système d'information géographique (SIG) et un système d'appui aux décisions visant à quantifier les charges de contaminants du côté canadien de la rivière.

ACTIVITÉS CONNEXES AUX ÉTATS-UNIS

En réponse aux règles de la EPA américaine à l'égard des charges maximales quotidiennes totales (CMQT) dans les eaux réceptrices, la Ville de Détroit procède activement au retraçage des sources de BPC dans son bassin versant d'eaux d'égout.

Des efforts considérables sont faits pour assainir les TPEU au Michigan. Les projets prévus au calendrier comprennent l'épuration des TPEU en amont, la construction de bassins de rétention à divers endroits, l'installation de barrages réservoirs dans les principaux égouts (33 sites) d'ici 2004-2005 et l'épuration des TPEU de la rivière Rouge d'ici 2012.

La rivière de Detroit est la première rivière à être désignée site patrimonial binational. Elle a aussi été désignée rivière du patrimoine américain en 1998 et rivière du patrimoine canadien en 2000. La mise en œuvre du PA est un outil important selon la vision du Réseau des rivières du patrimoine canadien.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

Les organismes gouvernementaux ont signé une lettre d'entente quadripartite et des groupes parallèles d'intéressés ont été mis sur pied. Ces groupes contribueront à renforcer la coopération entre les deux pays. Il faudra aussi que la participation du public et l'appui de la collectivité soient plus grands pour que le processus de mise en œuvre puisse avancer. Les efforts visant à élaborer un cadre binational de radiation de la liste ont été productifs et les organismes devraient arriver à s'entendre sur les critères.

Du côté canadien de la rivière de Detroit, les mesures du gouvernement fédéral à l'égard de certaines UBA pourraient être complétées d'ici quelques années. Il faudra assurer un appui financier continu et porter une attention constante à l'élaboration de plans de gestion du poisson pour les bassins versants, à la détermination des objectifs relatifs aux habitats et à la mise en œuvre d'une stratégie de conservation de la biodiversité. Étant donné l'importance du déversement de substances toxiques bioaccumulatives persistantes dans la rivière, il sera nécessaire de surveiller régulièrement les sources, la teneur en contaminants dans l'eau, les sédiments et le biote en plus d'effectuer des tests de toxicité.

La radiation de la portion américaine du secteur de la liste des SP n'est pas prévisible à court terme. Le dragage et l'élimination des sédiments de fond fortement contaminés associés aux activités industrielles passées et actuelles exigeront l'injection de fonds importants. On cible l'assainissement de six sites de la rivière de Detroit et du canal Trenton, et il faudra pour cela s'entendre sur un site de stockage acceptable. Il faudra également contrôler les sources actuelles aux États-Unis afin de prévenir une nouvelle contamination des sites dragués.



Port de Wheatley

Le port de Wheatley est situé sur la rive nord du lac Érié, à l'est de pointe Pelee. Le secteur préoccupant (SP) comprend le port, ses bassins hydrographiques en amont et le bassin hydrographique du ruisseau Muddy. Le bassin hydrographique a une taille d'environ dix kilomètres carrés et l'agglomération la plus près de ce SP est le village de Wheatley.

Le port de Wheatley, foyer de la plus importante flotte de pêche commerciale des Grands Lacs, est également le port de transformation du poisson le plus important des bassins de l'ouest et du centre du lac Érié.. Ces installations de transformation du poisson, de même que les installations de transformation des légumes, sont à l'origine de déversements dans le port depuis de nombreuses années. Le port de Wheatley est un port pour petits bateaux exploité par le gouvernement fédéral. Les terres du bassin hydrographique sont essentiellement agricoles et la majeure partie de la forêt carolinienne d'origine a été coupée.

UTILISATIONS ALTÉRÉES

Le PA a identifié quatre utilisations bénéfiques altérées dans ce SP. Des restrictions sur les activités de dragage, l'eutrophisation ou la prolifération d'algues indésirables, la perte et la dégradation des habitats des poissons et des habitats des autres espèces sauvages sont actuellement considérés comme des utilisations altérées. Les niveaux de contamination dans tout le lac sont à l'origine des restrictions sur la consommation du poisson gibier et on examine par ailleurs la présence possible de BPC dans les sédiments du port.

Les problèmes environnementaux présentés plus loin sont à l'origine de ces utilisations altérées et il faudra les régler avant de procéder à la radiation de la liste. Les niveaux de contamination des sédiments par certains métaux et par les BPC dépassent les lignes directrices provinciales sur la qualité des sédiments. Il a été établi que les concentrations de BPC qui se sont accumulées au fil des ans dans le port de Wheatley provenaient des usines de transformation du poisson. Les concentrations de métaux sont attribuables à des sources non ponctuelles de pollution, y compris les eaux de ruissellement provenant des régions agricoles.

La concentration totale de phosphore dans les sédiments et dans l'eau de presque tout le SP ne respecte pas les lignes directrices provinciales. À l'heure actuelle, le phosphore provient d'Omstead

Foods Ltd., des eaux de ruissellement agricoles et des fuites des fosses septiques. L'usine de traitement des eaux usées d'Omstead Foods Ltd. a été modernisée au cours des 20 dernières années et, depuis, ce sont les eaux de ruissellement agricoles du ruisseau Muddy qui sont la principale source de phosphore.

Bien qu'il n'y ait pas de plages dans ce SP, les niveaux de bactéries *E. coli* dans le port dépassent périodiquement les normes provinciales en matière de qualité de l'eau en raison des fuites dans les fosses septiques et des eaux de ruissellement agricoles. Les plages situées juste à l'extérieur de ce SP doivent parfois être fermées durant la période estivale.

La construction du port d'origine et ses expansions subséquentes ont entraîné la perte d'habitats. Le durcissement des rives et les activités de remblai des terres humides qui ont permis la création de zones industrielles, résidentielles et agricoles ont eu pour effet d'altérer bien des composantes de l'écosystème naturel du port et du bassin hydrographique du ruisseau Muddy. Les terres humides situées juste au nord du port sont souvent presque complètement asséchées durant les mois d'été en raison des trop faibles débits des cours d'eau et des variations du niveau de l'eau du lac. Néanmoins, les terres humides du ruisseau Muddy sont encore aujourd'hui une aire d'alimentation pour de nombreuses espèces de poissons et d'autres espèces sauvages et ce secteur est propice à l'observation des oiseaux.



PARTICIPATION DU PUBLIC

Les résidants de la région du port de Wheatley ont choisi de ne pas créer de comité de consultation publique permanent. L'équipe chargée du PA a communiqué avec la population par l'entremise de bulletins, de réunions publiques et des bibliothèques scolaires. Les résidants du secteur souhaitent préserver la vocation commerciale et les activités de pêche du port et considèrent donc important d'assurer la protection des espèces sauvages.

En 1995, la population a donné son appui à une liste de neuf mesures correctrices prioritaires visant à régler les problèmes de contamination des sédiments, d'eutrophisation ou de prolifération d'algues indésirables et de perte d'habitats des poissons et des autres espèces sauvages. Des mesures additionnelles ont été prises afin de bien informer les propriétaires de bateaux, les nageurs et les pêcheurs.

Le Réseau d'intendance du comté d'Essex (ECSN) s'emploie à regrouper les propriétaires afin de les sensibiliser aux objectifs du PA et de leur faire comprendre comment les activités agricoles contribuent à la pollution de source non ponctuelle dans le bassin hydrographique.

RÉALISATIONS

Depuis 1990, le FDGL a consacré 409 000 dollars au financement de six projets axés sur le contrôle de la pollution de source non ponctuelle et sur la restauration de l'habitat. Les partenariats établis avec les intervenants locaux ont permis d'obtenir un montant additionnel de 395 000 dollars en financement direct et une contribution de plus de 470 000 dollars en espèces.

Au chapitre des progrès accomplis sur le plan environnemental, les données suivantes sont à noter :

- on estime que les sédiments rejetés dans les cours d'eau en provenance du bassin hydrographique rural ont été réduits de 6 000 tonnes par année;
- la modernisation du système de traitement des eaux usées d'Omstead Foods Ltd. (plus de quatre millions de dollars) permet la filtration du sable après un traitement biologique complet des eaux usées rejetées dans le ruisseau Muddy. Cette société, dont les effluents sont conformes aux normes de toxicité en vigueur, est la seule qui rejette ceux-ci directement dans le secteur portuaire;
- les autres usines de transformation du port de Wheatley et du secteur résidentiel du côté est du port peuvent compter sur une usine municipale de traitement des eaux usées qui rejette ses effluents directement dans le lac Érié, à l'est du port, à environ 1/2 kilomètre du littoral;
- les usines de traitement des eaux usées qui desservent les industries de traitement du poisson du port de Wheatley éliminent dorénavant les BPC de leurs effluents à des niveaux qui ne sont pas détectables et
- un système d'évacuation de l'eau de cale et un réservoir d'entreposage des huiles usées ont été aménagés dans le port et de l'information a été transmise aux propriétaires de bateaux du port.

MESURES À VENIR

D'importantes améliorations ont été apportées au traitement des eaux usées. Les eaux de ruissellement agricoles du bassin hydrographique du ruisseau Muddy sont actuellement la cause des niveaux élevés de phosphore. Le programme sur les sources de pollution rurale non ponctuelle du ECSN s'applique présentement à recueillir des données sur l'eau et les sédiments et à élaborer un plan de gestion et un programme visant à mieux informer les propriétaires fonciers sur les responsabilités environnementales des agriculteurs et à les inciter à modifier les pratiques agricoles qui les amène à déverser du phosphore et des bactéries dans le bassin hydrographique.

Les prélèvements d'échantillons environnementaux effectués en 1998 ont permis de constater que ce SP ne répond pas encore aux objectifs fixés par les résidants locaux en matière d'utilisation de l'eau. Environnement Canada et le MEO ont entrepris d'autres travaux entre 2000 et 2002 visant à obtenir des données plus complètes sur l'état de l'eau, des sédiments et du biote. Ces informations permettront d'évaluer l'état des utilisations bénéfiques altérées.

La Stratégie de conservation de la biodiversité du SP, qui est en cours de mise en œuvre, permettra d'améliorer ce secteur qui compte moins d'espèces d'oiseaux que d'autres secteurs à proximité de la zone riveraine. Cette stratégie permettra également de fournir des informations fondamentales sur les reptiles et les amphibiens des terres humides dans le cadre d'un projet de plus grande envergure pour la zone carolinienne du Canada.

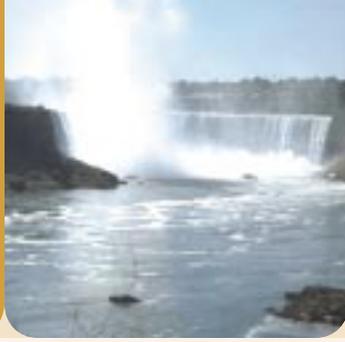
Divers projets pourraient éventuellement obtenir des fonds du FDGL, tels la plantation d'arbres indigènes qui se multiplieraient jusque dans les boisés existants et rétabliraient les utilisations bénéfiques altérées de l'habitat du poisson et de l'habitat des autres espèces sauvages et la modernisation des fosses septiques, ce qui améliorerait la qualité de l'eau.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

La stratégie de radiation de la liste se compose de neuf mesures correctives visant à remédier aux problèmes de la contamination des sédiments, de la forte concentration du phosphore, de la turbidité de l'eau, de la contamination bactérienne et de la perte d'habitat.

Une décision doit être prise au sujet des niveaux modérés de BPC qui se sont accumulés au fil des ans dans les sédiments du port. La régénération naturelle et le dragage continu des voies navigables ont été les options retenues pour régler ce problème de contamination, mais elles ne donnent pas les résultats escomptés et d'autres options devront peut-être être envisagées.

On prévoit que toutes les mesures correctives auront été prises d'ici 2007. Une évaluation des données existantes sera effectuée et d'autres mesures seront prises ultérieurement si nécessaire. On procédera à la radiation de la liste une fois les objectifs d'utilisation de l'eau et les critères de radiation atteints et lorsqu'on aura démontré que les utilisations bénéfiques ont été rétablies.



Rivière Niagara

La rivière Niagara s'étend sur 60 kilomètres entre le lac Érié et le lac Ontario. En aval de Niagara Falls, elle court sur une distance de 15 kilomètres à l'intérieur d'une gorge profonde de 100 mètres et large d'un kilomètre. Le secteur préoccupant binational couvre toute la longueur de la rivière et, du côté canadien, comprend le bassin de drainage de la rivière Welland. La rivière Niagara traverse des secteurs hautement industrialisés, des zones résidentielles ainsi que des parcs dans lesquels sont disséminés des vestiges de zones naturelles. Du côté canadien, elle draine de nombreuses terres agricoles. Plus de la moitié du débit de la rivière est détournée à des fins de production d'énergie hydroélectrique et ce, des deux côtés de la rivière. La gorge et la falaise servent d'habitat à des espèces de plantes rares dont les concentrations sont parmi les plus élevées en Ontario. La rivière Niagara accueille chaque année un des rassemblements de goélands les plus nombreux et les plus diversifiés au monde.

ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Les effets les plus néfastes proviennent du côté américain, principalement à cause de certaines pratiques de gestion industrielle qui avaient cours dans le passé. Aux États-Unis, on s'efforce maintenant de régler le problème d'infiltration des déchets toxiques provenant des dépotaires chimiques. Plus de 200 sites de déchets dangereux ont été identifiés, dont 33 sources majeures de contamination toxique qui affectent la rivière. Neuf municipalités de l'État de New York déversent leurs déchets municipaux dans la rivière. Le Plan de gestion des déchets toxiques de la rivière Niagara (PGDTRN) est le mécanisme utilisé par les deux pays pour régler le problème des charges toxiques.

La plupart des problèmes environnementaux du côté canadien de la rivière sont imputables à des sources de pollution diffuses situées dans les bassins d'alimentation ruraux du bassin Niagara-Welland. L'utilisation de pesticides, le ruissellement des nutriments, la perte de marécages et d'habitats, les répercussions affectant les zones riveraines et la santé des pêcheries sont encore maintenant des sources de préoccupation. Le bassin Niagara-Welland contribue à moins de 0,1 p. 100 du débit total de la rivière.

Il y a huit utilisations bénéfiques altérées dans la partie canadienne du SP (voir le Tableau I), soit des restrictions sur la consommation du poisson, la dégradation des populations piscicoles, des difformités chez les animaux et les oiseaux, des problèmes de reproduction chez les animaux et les oiseaux, la dégradation du benthos, des restrictions sur les activités de dragage, l'eutrophisation, la fermeture des plages et la perte d'habitats chez les poissons et les espèces sauvages. On ne sait pas précisément quelle est la situation de ces quatre différentes utilisations altérées : les restrictions sur la consommation des animaux sauvages, la dégradation des populations d'espèces sauvages, les tumeurs et les difformités chez les poissons, la dégradation des populations de phytoplancton et de zooplancton.

ÉTAT D'AVANCEMENT DU PA

Le Canada et les États-Unis, dans un contexte plus large, en l'occurrence celui de la coopération intergouvernementale, ont convenu d'élaborer des Plans d'assainissement spécifiques à la rivière Niagara. Cette initiative conjointe comprend le Plan de gestion des déchets toxiques de la rivière Niagara (PGDTRN), le Programme des Zones importantes pour la conservation des oiseaux et le Conseil de contrôle international, qui émane du Traité de la rivière Niagara. Le Plan d'assainissement canadien a été mis en œuvre en 1989.



Le PGDTRN, établi en 1987, vise précisément à réduire les concentrations de 18 déchets toxiques prioritaires. Les résultats des contrôles démontrent que, dans la rivière, des réductions importantes d'un point de vue statistique ont été enregistrées à l'égard de la plupart de ces 18 substances. Dans de nombreux cas, les concentrations ont été réduites de plus de la moitié. Les mesures des sources ponctuelles en Ontario au cours d'une période de 10 ans, soit entre 1986 et 1995, démontrent, à l'égard des 18 produits chimiques préoccupants, une réduction approximative de 99 % de la charge.

Environnement Canada et le ministère de l'Environnement sont les agences responsables de la mise en œuvre du Plan d'assainissement canadien. Pour faciliter celle-ci, un accord a été conclu en 1999 avec l'Office de conservation de la nature de la péninsule du Niagara (OCNPN); ainsi, ce dernier assume la coordination, l'élaboration continue et la mise en œuvre du Plan d'assainissement. Avec la participation du public, l'OCNPN a mis au point une *Annexe de mise en œuvre* qui propose une stratégie pratique de mise en œuvre à l'échelle locale.

PARTICIPATION DU PUBLIC

En 1995, à la suite de consultations tenues avec le Comité de consultation publique (CCP) et d'un examen public, un ensemble de 36 recommandations a été officiellement adopté dans le cadre du Plan d'assainissement dans le but de remettre en état les utilisations bénéfiques souhaitées et d'atteindre les objectifs environnementaux. Encore maintenant, le *Niagara Restoration Council* (anciennement appelé CCP) contribue à la mise en œuvre du Plan d'assainissement. Cet organisme se concentre maintenant sur des projets spécifiques au sein du SP, par exemple, la naturalisation du Parc Baden Powell, le projet de régénération du ruisseau Grassybrook ou des activités de levée de fonds. L'Office de protection encourage également la participation de la communauté et mesure les progrès de la remise en état des utilisations bénéfiques altérées dans le SP de la rivière Niagara.

RÉALISATIONS

Depuis 1990, le FDGL a injecté 3,9 millions de dollars dans 24 projets de restauration du SP. Plus de 41 partenariats ont été créés et 12,8 millions de dollars ont été recueillis dans le cadre de partenariats directs; 2,3 millions de dollars provenaient de contributions en nature. On évalue à 234 000 dollars la participation du personnel.

VILLE DE NIAGARA FALLS

Pour réduire le ruissellement des eaux pluviales, on a demandé à 4 300 propriétaires urbains de Niagara Falls de débrancher les tuyaux de descente de leur toit. Une étude effectuée par la Ville, suivie d'une campagne intensive de sensibilisation, a obtenu un taux de réponse de 85 p. 100; elle a été plus efficace que si on avait utilisé une approche législative non bénévole. La Ville continue de promouvoir activement la conservation de l'eau dans le cadre d'une nouvelle stratégie générale de conservation de l'eau. Des projets se poursuivent avec les propriétaires, dont des mesures incitatives visant à favoriser l'usage de citernes pluviales et un programme de débranchement des drains agricoles (chacun 100 000 dollars par année). Grâce à des démonstrations technologiques, la Ville de Niagara Falls a pu découvrir des façons de réaliser des économies substantielles avec le traitement innovateur à haut débit des trop-pleins d'égouts unitaires (TPES); elle procède actuellement à une mise en œuvre à grande échelle. Une autre initiative | de grande envergure, en l'occurrence un programme permanent (2 millions de dollars par année), consiste à séparer les égouts domestiques des égouts pluviaux afin de réduire les problèmes de trop-pleins d'égouts unitaires.

STRATÉGIE DU BASSIN DE LA RIVIÈRE WELLAND

Dans le cadre de la stratégie de la rivière Welland, une stratégie rurale consacrée au patrimoine du bassin est mise en œuvre. Au nombre des mesures prises, notons la plantation de plus de 96 000 arbres, la remise en état de 10,5 hectares d'habitat marécageux, l'installation de plus de 18 kilomètres de clôture pour protéger l'habitat riverain adjacent aux cours d'eau et une réduction de plus de 1 500 kilogrammes par année de la quantité de phosphore qui pénètre dans les cours d'eau locaux. En 1995, environ 10 000 mètres cubes de sédiments contaminés ont été assainis dans une section de la rivière Welland attenante à Atlas Specialty Steels. Des échantillons biologiques prélevés depuis l'assainissement des sédiments indiquent que cette section de la rivière récupère comme on l'avait prévu.

Depuis 1994, l'OCNPN travaille activement avec les propriétaires terriens locaux à améliorer la qualité de l'eau dans les cours d'eau. Chaque année, l'OCNPN essaie d'accroître la couverture forestière de 100 acres, d'ajouter cinq kilomètres de bandes tampon riveraines et de restaurer cinq acres de terres humides. À l'heure actuelle, environ 15 p. 100 du bassin de la rivière Welland est doté d'un couvert forestier, et 8 p. 100 du secteur est constitué de terres humides. En 2002, 135 projets avaient été complétés pour un coût



total de 2,9 millions de dollars; les contributions en nature de propriétaires terriens locaux étaient évaluées à 1,1 million de dollars. Les activités réalisées à ce jour ont permis d'augmenter le couvert forestier sur 90 hectares de terre, de restaurer 21 kilomètres d'habitat riverain et sept hectares de terres humides. Les charges de nutriments et de bactéries ont été réduites grâce à des projets d'installation de clôture pour le bétail et d'entreposage du fumier.

ENLÈVEMENT DES BARRIÈRES OBSTRUANT LE PASSAGE DES POISSONS DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE NIAGARA

Le *Niagara Restoration Council* entreprend un projet pour enlever toutes les barrières obstruant le passage des poissons dans les bassins du SP du Niagara. En 2001, toutes les barrières ont été identifiées, cartographiées et classées selon leur type et leur taille. L'enlèvement de ces barrières s'est amorcé en 2002 et l'on prévoit que la majorité des barrières seront retirées ou amenuisées d'ici 2005, rendant ainsi disponibles aux poissons frayants des centaines de kilomètres d'habitat en amont. Dans un même temps, une campagne de sensibilisation est menée pour sensibiliser le public aux effets de ces barrières et encourager le retrait volontaire des barrières privées existantes.

MESURES À VENIR

ANNEXE DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ASSAINISSEMENT

- L'élaboration de l'Annexe de mise en œuvre est une étape concrète vers la restauration des utilisations bénéfiques dans le SP. Une des grandes forces de l'Annexe est l'utilisation de partenariats établis qui permettront l'intégration du Plan d'assainissement aux activités de l'OPNRN, du PGDTRN et des deux principaux paliers de gouvernement. Un plan de travail pour la mise en œuvre stratégique a été mis au point pour :
- régler le problème des déversements de contaminants toxiques;
- améliorer la qualité des sédiments et la santé du benthos;
- réduire les charges de nutriments et de bactéries;
- protéger et restaurer l'habitat des poissons et des espèces sauvages;
- réduire les sources de pollution diffuses en milieu agricole;
- améliorer la qualité des eaux souterraines;
- assurer la subsistance des commodités récréatives du secteur, et
- accroître les activités de formation et de sensibilisation.

Le total des coûts estimatifs des partenariats proposés dépassent les 6 millions de dollars.

Dans un certain nombre de secteurs, l'OCNPN assume un rôle de premier plan au chapitre de la mise en œuvre. Dans le cadre d'un programme de subventions, l'OCNPN offrira des incitatifs aux propriétaires terriens locaux du bassin Niagara-Welland afin d'encourager de meilleures pratiques de gestion en matière d'agriculture, de créer des habitats et de protéger les terres écosensibles. Pour évaluer l'ensemble des progrès accomplis, l'OCNPN élaborera et administrera un programme de contrôle de la qualité des eaux tributaires. Les partenaires du gouvernement poursuivront le programme de surveillance des sources diffuses de la rivière Niagara. La Ville de Welland entreprendra l'enlèvement des sédiments dans les siphons du vieux canal Welland. *Ontario Power Generation* évaluera les répercussions causées par la fluctuation de ses eaux et examinera les possibilités qui s'offrent pour ce qui est de la mise en œuvre de solutions dans la rivière Welland.

Les projets qui pourraient être réalisés éventuellement sont la mise sur pied de stratégies de contrôle des TPEU partout dans la région, une étude visant à identifier les possibilités qui s'offrent pour l'amélioration de la station d'épuration des eaux d'égout de Welland et un programme ayant comme but d'aider les propriétaires terriens ruraux à améliorer leurs systèmes septiques défectueux.

DÉSIGNATION DE ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

En 1996, le corridor de la rivière Niagara a été désigné Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) à un niveau binational. Vingt pour cent de la population totale de goélands utilisent le corridor pendant les mois d'automne et d'hiver. Les populations nombreuses de goélands qui utilisent la rivière souffriront des pressions accrues que génèrent l'urbanisation. Une coalition de groupes intéressés élabore présentement un plan de conservation pour cette ZICO. Au nombre des considérations importantes du plan, notons le maintien de l'habitat et la planification de l'utilisation du territoire.



PROBLÈMES NON RÉGLÉS

En se fondant sur les sites de sédiments contaminés identifiés au stade 2 du rapport du Plan d'assainissement de la rivière Niagara, l'OCNPN a proposé un plan de gestion qui inclut tous les sites connus. Récemment, les agences gouvernementales ont évalué le ruisseau Lyon afin de voir si les sédiments étaient contaminés par les BPC; on voulait ainsi repérer précisément les emplacements ainsi qu'évaluer la qualité des sédiments pour déterminer si des mesures d'assainissement étaient nécessaires. En attendant les résultats, les agences élaboreront des recommandations concernant l'assainissement.

La mise en œuvre complète des mesures d'assainissement dans le SP de la rivière Niagara demandera de nombreuses années et dépendra de la disponibilité de financement fédéral, provincial ou municipal et, dans certains cas, de la participation du secteur privé. Environnement Canada s'emploiera à réaliser l'ensemble des mesures fédérales d'ici 2007. La participation de l'Office de conservation de la nature et d'autres partenaires locaux devrait se poursuivre au-delà de cette date.

L'installation de traitement des TPEU de Niagara Falls-Muddy Run fait partie des initiatives à grande échelle réalisées présentement dans la région et dans la ville de Niagara. Dans la région du Niagara, le volume du TPEU de Muddy Run est celui qui est le plus élevé. Au fur et à mesure que les ressources seront disponibles, on s'évaluera des TPEU de plus petite envergure de la région. Le total des coûts du projet, incluant le traitement à haut débit (technologie vortex), la construction d'une station de pompage, et l'acquisition de propriétés, est estimé à 13 millions de dollars. Le projet de TPEU de Muddy Run en est à la phase de conception et la Ville de Niagara Falls cherche du financement. Le projet devrait être terminé d'ici cinq ans.

La Ville de Welland a commencé à s'attaquer à son problème de contournement pendant les périodes de crues. En collaboration avec la municipalité régionale de Niagara, la Ville entreprend une étude pour évaluer les différentes possibilités qui s'offrent pour le traitement à haut débit des trop-pleins d'égouts unitaires et déterminer la technologie la mieux adaptée au traitement des TPEU dans la Ville de Welland. Les connaissances acquises grâce à ce travail seront consignées dans un manuel portant sur le traitement des trop-pleins d'égouts unitaires; ce dernier pourra être utilisé par d'autres municipalités du SP aux prises avec des problèmes de TPEU. La caractérisation des TPEU et les phases initiales du processus d'évaluation environnementale ont été complétées; cependant, la municipalité devra rassembler 13 millions de dollars pour financer la construction d'une nouvelle installation.

MESURES PRISES AUX ÉTATS-UNIS

Les activités de nettoyage des déchets dangereux infiltrés ont entraîné une réduction d'environ 60 p. 100 des niveaux de contaminants dans l'eau de la rivière Niagara. La construction de barrières d'isolation est maintenant terminée dans 16 des 26 sites identifiés dans le cadre du projet d'assainissement. Les barrières permettent d'isoler les sites de manière efficace, prévenant ainsi la migration des contaminants toxiques vers la rivière. Ce projet a coûté plus de 380 millions de dollars américains; la plus grande partie de cette somme a été défrayée par les compagnies responsables, et le solde par le *New York State Department of Environmental Conservation* (NYSDEC) et la EPA des États-Unis. Le coût des améliorations qui seront apportées aux dix sites restants d'ici 2003 est évalué à 250 millions de dollars américains. Même si les concentrations de contaminants dans les poissons de la rivière Niagara sont peu élevées, on émet encore des avis visant à restreindre la consommation de poisson-gibier. Des quantités considérables de contaminants, qui se trouvent toujours dans les sédiments, continuent d'être accessibles à la chaîne alimentaire.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE DES SP DU CÔTÉ CANADIEN

Le processus visant à préciser les critères de radiation de la liste des SP et à établir des cibles plus spécifiques sur le côté canadien est actuellement en cours et se poursuivra avec la participation du public. Des informations reliées aux activités de contrôle seront nécessaires pour prendre des décisions à l'égard des cibles de radiation.

L'OCNPN et le *Niagara Restoration Council* sont à planifier des mesures pour contrer la perte généralisée d'habitats des poissons et des espèces sauvages dans le SP. La restauration des habitats se poursuit et des progrès importants ont été accomplis dans le but d'obtenir la radiation de la liste des SP. Une fois que les projets recommandés auront été réalisés, l'environnement naturel aura besoin de temps pour se rétablir.

L'assainissement des déversements des TPEU est essentiel à la mise en œuvre complète du Plan d'assainissement; en outre, plusieurs besoins importants ont été identifiés au chapitre de l'infrastructure. Pour ce qui est du traitement à haut débit des trop-pleins d'égouts unitaires des villes de Niagara Falls et de Welland, les coûts d'infrastructure sont estimés à 26 millions de dollars. Un projet de démonstration à grande échelle pour Niagara Falls est en cours; ce dernier bénéficiera du financement du Fonds provincial de protection de l'eau. Il s'agit de projets à long terme qui nécessiteront un investissement important de la part de la communauté et de tous les paliers de gouvernement.



Port de Hamilton

Le port de Hamilton est un enfoncement de 2 150 hectares situé à l'extrémité ouest du lac Ontario. Il est relié au lac par un canal maritime, et ce dernier traverse la barre de sable qui forme la baie. Le secteur préoccupant comprend le port, le marécage et l'eau libre de Cootes Paradise, ainsi que le bassin versant environnant, qui est drainé par trois affluents principaux, soit le ruisseau Grindstone, le ruisseau Red Hill et le ruisseau Spencer, couvrant au total 50 000 hectares. Les bassins versants sont divisés par l'escarpement de Niagara, qui donne naissance à des cascades pittoresques dans les centres urbains de Hamilton, Burlington, Stoney Creek, Dundas et Ancaster, principalement en aval de l'escarpement. La population urbaine croît rapidement et dépasse aujourd'hui les 700 000 habitants. Si la structure économique de la région reposait naguère sur les industries du fer et de l'acier, elle se diversifie rapidement, le secteur des services étant désormais le plus grand pourvoyeur d'emplois. Les établissements de santé et d'enseignement figurent aujourd'hui parmi les cinq principaux employeurs de la région. Environ 30 p. 100 du bassin versant est désigné zone sensible ou importante sur le plan environnemental, et l'aménagement est assujéti à une gamme de mesures de contrôle visant à réduire au minimum les dommages et à conserver les valeurs intrinsèques.

ENJEUX ET ALTÉRATIONS ÉCOLOGIQUES

L'écosystème du port reflète son état naturel (une masse d'eau de faible superficie et peu profonde ayant une longue durée de rétention), le volume élevé de rejets provenant de l'usine de traitement des eaux usées, des activités industrielles à grande échelle et une transformation majeure de l'utilisation du sol. Le port de Hamilton est un important centre de navigation et accueille la plus forte concentration d'industries lourdes au Canada. L'eau et les sédiments sont contaminés par des métaux, des pesticides, des BPC et des HAP. Les sédiments du récif Randle et les rampes de lancement industrielles sont fortement contaminés par les HAP et ont un effet néfaste sur l'écosystème local. En outre, le rivage a subi des transformations radicales entraînant l'élimination de 75 p. 100 des zones humides et le remplissage de 25 p. 100 du rivage. L'habitat des poissons et de la faune s'est beaucoup amenuisé, et les espèces résidentes sont maintenant exposées à des contaminants toxiques.

Le port de Hamilton est le principal récepteur des rejets provenant de l'usine d'épuration des eaux usées, des écoulements urbains des villes de Hamilton et de Burlington ainsi que des eaux usées traitées de Stoney Creek et Burlington, qui sont considérées dans le PA bien que situées en grande partie à l'extérieur du bassin versant naturel du port. L'eau du port, en termes de qualité de l'eau, continue de se caractériser par sa turbidité, sa faible teneur en oxygène et par une forte concentration de nutriments et de bactéries résultant d'une combinaison de facteurs, notamment l'érosion du sol dans le bassin versant, les rejets industriels de particules, l'épuration incomplète des eaux usées municipales, les écoulements urbains et les trop-pleins du réseau d'égout.

Le SP du port de Hamilton comporte neuf utilisations bénéfiques altérées. Le rejet dans le port de substances toxiques provenant des industries, des décharges et de l'agriculture ainsi que les sédiments qui, contaminés par ces rejets, s'y déposent depuis un siècle, ont



entraîné quatre altérations : les restrictions sur la consommation du poisson pêché dans le port, la présence de poissons dans lesquels des tumeurs ont été observées, des animaux (Chélydre serpentine) atteints de malformations, et des restrictions à l'égard des activités de dragage.

La piètre qualité de l'eau et des sédiments contribue à quatre autres altérations : la dégradation de la communauté des invertébrés de fond (qui sert de source alimentaire aux populations de poisson), l'eutrophication et la présence d'algues indésirables, la fermeture de plages à cause de la contamination bactérienne et la détérioration en matière d'esthétique.

La présence de contaminants, le manque d'oxygène et la forte sédimentation, combinés à la restructuration et au remplissage du rivage, jouent également un rôle important dans la perte de l'habitat et la diminution des populations halieutiques et fauniques.

Il faudra procéder à une évaluation plus approfondie des altérations en ce qui concerne les malformations des oiseaux et des animaux ainsi que la dégradation des populations de plancton du port.

STRUCTURE DU PA

La planification du PA pour le SP du port de Hamilton a débuté en 1986 par la formation d'un groupe d'intéressés et d'une équipe de rédaction. En 1991, les intéressés se sont organisés en deux groupes distincts : le Conseil de Restauration du Secteur de la Baie (CRSB) et l'Équipe de Mise en œuvre du Secteur de la Baie (EMSB). Le CRSB, constitué en organisme indépendant sans but lucratif, vise à maintenir l'équilibre des voix de tous les intervenants du port, à suivre de près la progression du PA et à tenir le public au courant de la situation. La EMSB regroupe les principaux artisans du PA. Un groupe public, le RAP Forum, a été mis sur pied en 1998 afin de fournir les éléments de la mise à jour du PA au stade 2. Ses travaux se sont terminés en 2002.

Le Bureau du plan d'assainissement du port de Hamilton a été mis sur pied en 1992 par Environnement Canada pour servir de liaison entre la EMSB et le CRSB, le RAP Forum et l'équipe technique du PA, et a fourni des services de secrétariat à la EMSB ainsi que, pendant la durée de son mandat, au RAP Forum.

PARTICIPATION DU PUBLIC

Depuis la création du processus de PA pour le port de Hamilton, l'engagement de ce dernier à susciter la participation du public est l'un de ses principaux atouts. Aujourd'hui, le CRSB est une confédération d'intervenants du milieu en plus d'être le plus grand centre de diffusion d'information sur l'état du port et la progression du PA. Le CRSB a tenu plus de 40 réunions publiques et organisé une foule d'autres activités; il publie un rapport annuel

intitulé *Toward Safe Harbours*, de même qu'un bulletin trimestriel. En 2002, le CRSB a publié un rapport sur la situation du PA dans lequel il attribuait des cotes de « bon » à « passable » à l'égard de 17 résultats visés. Environnement Canada soutient le CRSB depuis sa création en 1991.

Le RAP Forum est un groupe d'une plus large envergure formé d'intéressés et de citoyens; ces derniers se sont donné comme mandat d'évaluer les mesures de redressement entreprises à ce jour et d'établir un ensemble de nouvelles recommandations ainsi qu'un calendrier de mise en œuvre du PA. Le RAP Forum a bénéficié de l'assistance d'équipes techniques, et le Bureau du PA a préparé l'ébauche de la mise à jour du PA au stade 2 à la suite de cette consultation.

RÉALISATIONS

Avant le PA du port de Hamilton, les dépenses engagées par Stelco et Dofasco pour la réduction des émissions de produits toxiques étaient de l'ordre de 500 millions (en dollars de 1990), et celles des municipalités, consacrées à l'amélioration des usines d'épuration des eaux usées, de l'ordre de 100 millions. Le total des dépenses reliées au PA depuis 1990 est évalué à plus de 205 millions de dollars, soit 145 millions pour la réduction de la pollution industrielle et le traitement des eaux usées municipales et 30 millions provenant de chacun des deux ordres supérieurs de gouvernement. De 1990 à 2001, le FDGL a consacré 15,4 millions de dollars à la remise en état d'utilisations bénéfiques altérées dans le SP du port de Hamilton. Le financement fourni par les partenaires et les contributions en nature dépassent les 25 millions. La principale catégorie de financement est la restauration de l'habitat, la contribution du FDGL aux projets de cette catégorie se chiffrant à 8,6 millions de dollars et celle des divers partenaires, à 13,1 millions. On constate que des progrès importants ont été accomplis dans le SP, notamment en ce qui a trait à la mise en valeur et au rétablissement de l'habitat des poissons et de celui de la faune ainsi qu'à l'accès du public au rivage et au bassin versant.

QUALITÉ DE L'EAU

Des progrès ont été accomplis pour ce qui est de la réduction des concentrations de phosphore, de chlorophylle et de bactéries dans le port. La principale amélioration apportée à la qualité de l'eau du côté ouest du port est la réduction de la contamination bactérienne. Elle est due à l'installation de TPEU; ceux-ci emmagasinent le trop-plein du réseau d'égouts pluviaux et domestiques et canalisent



l'effluent vers l'usine d'épuration des eaux usées de Woodward. Ces améliorations ont permis la réouverture de deux plages en 1993, après 50 ans d'interdiction de baignade dans le port de Hamilton. Une autre réussite digne de mention concerne l'usine d'épuration des eaux usées Skyway de la région de Halton, où l'application de techniques d'optimisation à faible coût a donné lieu à une amélioration de la qualité des effluents et à des économies considérables pour la région.

URBANISATION ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Le Projet de gérance du bassin versant du port de Hamilton est un programme conjoint des organismes de conservation et du CRSB visant à éduquer la collectivité et à susciter son engagement à l'égard du rétablissement des ressources hydriques locales. Depuis 1994, plus de 6 500 hectares de terres ont été protégés par des ententes de gérance verbales portant sur les bassins versants des ruisseaux Spencer et Grindstone, dont 120 kilomètres d'habitat riverain et 2 900 hectares d'importants habitats marécageux et terrestres. Encore aujourd'hui, ce programme est en cours.

SUBSTANCES TOXIQUES ET RESTAURATION DES SÉDIMENTS

Les eaux du port répondent maintenant aux normes de qualité relatives aux métaux toxiques, bien que les réductions de charge aient eu lieu avant le début du PA. Environnement Canada travaille de concert avec ses partenaires du gouvernement et de l'industrie au Projet d'assainissement des sédiments du récif Randle, qui vise à éliminer et à contenir environ 50 000 mètres cubes de sédiments contaminés dans le port de Hamilton. À ce jour, le total des dépenses engagées dans la réalisation d'évaluations environnementales de sites, dans la recherche d'options d'assainissement et dans diverses technologies se situe entre 3 et 4 millions de dollars. Les travaux d'assainissement du récif Randle sont prévus pour 2004. On attend toujours des décisions à l'égard d'autres secteurs critiques du port.

POISSON ET FAUNE

Des progrès à la fois très positifs et visibles ont été accomplis à l'égard du rétablissement de l'habitat des poissons et de celui des autres espèces sauvages. Les travaux effectués à l'intérieur de six différents sites ont donné les résultats suivants : le rétablissement de 340 hectares d'habitat; la protection de l'habitat de 670 couples nicheurs de sternes caspiennes et de sternes pierregarins; la remarquable remise en état du rivage; le retour à Cootes Paradise d'amphibiens et de reptiles naguère considérés disparus du Canada ainsi que l'accroissement de la diversité des espèces indigènes de plantes et d'oiseaux aquatiques, en partie grâce au succès d'un programme d'exclusion de la carpe.

Les activités de rétablissement de l'habitat ont eu en outre comme avantage de susciter la participation de nombreux bénévoles et d'attirer l'attention du public sur les travaux effectués dans le port. Les plantations effectuées par des bénévoles et la culture de plantes des marais dans les écoles de toute la région de Hamilton-Wentworth ont fait participer des milliers de personnes à des travaux concrets de restauration. Par exemple, le sentier riverain de la ville de Hamilton a été ouvert en 2000; dans ce but, plus de 600 personnes avaient donné de leur temps pour planter des porte-greffes, des arbres et des plantes pendant quatre jours. Le sentier a également permis de faire passer l'accès du public au rivage à 21 p. 100, ce qui constitue une réalisation remarquable compte tenu du fait qu'au début du PA, il n'y avait au port pratiquement aucun accès public.

RECHERCHE ET SURVEILLANCE

De considérables activités de recherche scientifique et de surveillance ont été menées dans le port de Hamilton et à Cootes Paradise par les gouvernements, les organismes locaux de conservation, l'université McMaster et les Jardins botaniques royaux. Un atelier de recherche et de surveillance tenu en 2001 a donné à des scientifiques l'occasion de mettre en commun leurs connaissances sur l'écosystème du port. Des scientifiques de l'Institut national de recherche sur les eaux d'Environnement Canada ont étudié l'effet sur la qualité de l'eau du port causé par les modifications apportées aux rejets d'eaux usées. Ils continuent de prodiguer conseils et observations sur les questions touchant les eaux usées, la pollution de sources non ponctuelles, les plans de dragage du récif Randle et du bassin Windermere ainsi que la passe migratoire de Cootes Paradise.

MESURES À VENIR

On ne peut pas envisager à court terme de rayer le port de Hamilton de la liste des SP. Plusieurs des problèmes qui touchent le port nécessitent d'importantes dépenses en immobilisations dont les résultats mettront de 10 à 15 ans – sinon davantage – à se concrétiser. Pour ce qui est de l'avenir immédiat, notons que plusieurs activités et initiatives sont en cours.

Le Bureau du PA a récemment terminé l'ébauche d'une mise à jour du PA au stade 2 qui décrit la situation actuelle du PA et fait état des recommandations du public. Cette mise à jour a été soumise à un examen public et présentée aux gouvernements au début de 2003.



L'assainissement des sédiments est une des priorités d'Environnement Canada à l'égard de ce SP. Les efforts consacrés au récif Randle et à la rampe de lancement de Dofasco se poursuivront en vue de conclure une entente portant sur le calendrier des activités et sur les engagements financiers relatifs au nettoyage des principaux sédiments dont l'état critique est connu. La Ville de Hamilton fait office de leader pour ce qui est d'établir un programme permanent de dragage dans le bassin Windemere; il s'agit ici d'éliminer les sédiments contaminés, d'identifier les sites critiques inconnus et de rétablir l'efficacité du bassin de décantation.

Il faudra consacrer des efforts supplémentaires au problème de rejet direct de substances toxiques provenant du secteur sidérurgique. Le contrôle des rejets directs provenant de ce secteur s'est amélioré entre 1990 et 1997; néanmoins, une partie de ce progrès est due à l'acheminement des effluents vers l'usine d'épuration des eaux usées de l'avenue Woodward. On s'attend à ce que le nouveau règlement municipal sur les eaux usées de la Ville de Hamilton règle ce problème. En outre, les charges provenant de l'usine ne font pas l'objet d'une surveillance suffisante pour permettre le calcul des effets nets sur le port. Le FDGL agit comme partenaire dans le cadre de plusieurs études concernant les sujets suivants : la gestion des eaux pluviales à l'usine d'épuration des eaux usées de l'avenue Woodward ainsi que dans les réseaux d'égouts et les réservoirs d'eaux pluviales – existants ou à l'état de projet – de la Ville, la communication au public des enjeux liés aux eaux pluviales et l'optimisation de l'usine d'épuration des eaux usées de Waterdown. L'optimisation des autres SEEU et l'évaluation du rendement des technologies d'épuration des eaux pluviales sont d'autres domaines où un appui est possible.

Il faudra inclure les objectifs du PA aux plans officiels des municipalités locales. On attirera l'attention sur les limites des municipalités, les corridors de transport régionaux et le contrôle des pratiques de construction afin de limiter les effets produits par les modifications apportées aux sites sur les bassins versants. La Halton Conservation Authority, avec l'appui du FDGL et de concert avec d'autres municipalités et organismes de conservation, travaille à la mise en œuvre – au terme d'une période de cinq ans (2006) – de plans de gestion des bassins versants et d'initiatives de gestion du rivage. Cette initiative devrait inciter les intéressés à tenir compte de l'environnement et des buts du PA lors de la planification de nouveaux aménagements.

Les projets susceptibles d'obtenir le soutien du FDGL incluent ceux qui portent sur l'habitat des poissons et des autres espèces sauvages et dont l'achèvement est prévu pour 2005 ou 2006, notamment la réintroduction du riz sauvage méridional et les projets de rétablissement de l'habitat des poissons et des autres espèces sauvages à Cootes Paradise. Le rétablissement complet de Cootes Paradise et du ruisseau Grindstone n'est pas prévu avant 2014.

Parcs Canada a engagé 10 millions de dollars dans le Centre marin de découvertes du Canada, un nouveau centre de grande envergure consacré à l'interprétation de l'environnement situé dans le port de Hamilton et axé sur l'histoire, l'aménagement et la situation actuelle des Grands Lacs. On y met l'accent particulièrement sur le lac Ontario et le port de Hamilton. Le Centre de découvertes, dont l'ouverture est prévue pour 2003, devrait instruire et sensibiliser davantage le public à l'égard du PA et fonctionner comme centre de diffusion de renseignements.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

Le Bureau du PA du port de Hamilton, de concert avec le RAP Forum, a préparé une estimation préliminaire des dépenses en immobilisations nécessaires à la réalisation de toutes les mesures de rétablissement dans le SP. D'ici 2015, du financement sera requis pour réussir à rayer le port de Hamilton de la liste des SP. On parle d'un montant total de 650 millions de dollars, qui comprend 543 millions pour la modernisation des usines d'épuration des eaux usées de Hamilton et de Halton ainsi que celle des eaux pluviales de Hamilton. Il s'agit ici d'atteindre les cibles du PA au chapitre de la qualité de l'eau. Les autres dépenses importantes en matière d'immobilisations visent à assainir les sédiments contaminés par les HAP dans le secteur du récif Randle; le coût de cette opération est estimé à 25 millions de dollars. Le coût de certaines activités d'assainissement reste à déterminer. Les dépenses en immobilisations de moindre importance comprennent 9 millions de dollars pour l'installation de compteurs d'eau dans la Ville de Hamilton, 9 millions pour la création et l'entretien d'autres habitats pour les poissons et les autres espèces sauvages et 10 millions pour l'aménagement de sentiers récréatifs et la mise en valeur de terrains récemment cédés à la Ville de Hamilton par les autorités portuaires.



Communauté urbaine de Toronto

Le secteur préoccupant (SP) de la Communauté urbaine de Toronto s'étend de la rivière Rouge, à l'est, au ruisseau Etobicoke, à l'ouest, et comprend six bassins hydrographiques tributaires qui se jettent dans le lac Ontario : le ruisseau Etobicoke, le ruisseau Mimico, la rivière Humber, la rivière Don, le ruisseau Highland et la rivière Rouge. Ces bassins hydrographiques ont une superficie globale de 2 000 km² et plus de 40 p. 100 de ce SP est encore aujourd'hui classé rural. Les eaux d'amont des rivières Don, Humber et Rouge coulent dans une région vallonneuse de la moraine d'Oak Ridges au nord. Le bassin hydrographique de la rivière Rouge comprend l'un des plus grands parcs naturels en milieu agricole et urbain et il constitue une enclave pour un écosystème carolinien hautement diversifié.

Ce SP englobe la ville de Toronto et onze autres municipalités des régions avoisinantes de Peel et de York. La ville de Toronto se situe dans un secteur presque complètement urbain qui s'étend le long des rives du lac Ontario, de Hamilton à l'ouest à Oshawa à l'est. Plus de quatre millions d'habitants résident dans la région du Grand Toronto. C'est donc dire que 40 p. 100 de la population de l'Ontario occupe un pour cent du territoire.

ENJEUX ÉCOLOGIQUES

La croissance de la ville, depuis ses tout débuts jusqu'à nos jours, a occasionné de nombreuses et importantes restructurations physiques des rives, des bassins hydrographiques et des paysages qui ont modifié le débit des eaux. On a tenté par la suite de régler les problèmes de gestion des déchets des industries et des particuliers. Ce faisant, les terres humides, les forêts, les habitats des poissons et des autres espèces sauvages dans la portion urbaine de ce SP ont pour la plupart disparu. Les rivières et les ruisseaux ont été canalisés.

Les pressions incessantes que le développement urbain et le lourd héritage des activités antérieures exercent dans cette région sont à l'origine de la fermeture de plages, de restrictions sur la consommation du poisson, de la perte d'habitat, de la dégradation des populations fauniques et halieutiques, de niveaux élevés d'engrais

et de la contamination des sédiments. La majeure partie des eaux pluviales de la ville est déversée dans les rivières, les ruisseaux et le lac Ontario par le biais de 2 600 égouts collecteurs et de 79 trop-pleins d'égouts unitaires (TPEU). Ces déversements contiennent des niveaux élevés de bactéries, d'engrais, de métaux lourds et de substances chimiques organiques contaminées et ils demeurent les principales causes de dégradation de l'environnement aquatique. En outre, les nombreuses industries de la région déversent leurs eaux usées dans les systèmes d'égouts municipaux qui ne peuvent éliminer les contaminants chimiques. On a retracé des sources agricoles non ponctuelles de sédiments, d'engrais et de pesticides dans la partie supérieure des bassins hydrographiques qui contribuent aux décharges mesurées aux embouchures de la rivière. Par conséquent, huit utilisations bénéfiques des eaux de ce SP ont été désignées altérées et trois autres devront faire l'objet d'évaluations plus poussées (voir le Tableau I).



STRUCTURE DE MISE EN ŒUVRE

Le processus menant au PA du SP de la Communauté urbaine de Toronto est complexe. Il a été mis en branle en 1986, avec une équipe composée de représentants du gouvernement fédéral, du gouvernement provincial et de l'Office de conservation de la nature de la région de Toronto (OCNRT). Après une étude intensive de l'écosystème et de nombreuses consultations publiques, le PA intitulé *Eaux propres, choix clairs* a été publié en 1994. Ce plan contient 53 recommandations visant la restauration et la protection de la qualité de l'eau dans le Secteur préoccupant.

L'équipe du PA est aujourd'hui composée de représentants des municipalités, du Comité de consultation publique (CCP) et de la Fiducie de régénération du secteur riverain (FRSR). En 1997, Environnement Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario ont signé un protocole d'entente (PE) avec le OCNRT et la FRSR, afin de faciliter la mise en œuvre du PA dans le cadre d'une approche intégrée du bassin hydrographique. Entre 1997 et 2002, on a tenu des sommets annuels sur les eaux propres et des réunions de suivi portant sur des enjeux spécifiques, de même que des ateliers sur la moraine d'Oak Ridges (en 1999) et sur le Plan directeur pour la gestion des débits par temps pluvieux (PDGDTP) de la ville de Toronto en 2000).

En 2002, Environnement Canada, le MEO et le OCNRT signèrent un nouveau protocole d'entente échelonné sur cinq ans. Le OCNRT assume un rôle prépondérant dans la mise en œuvre de ce PA et va définir un plan quinquennal. Aux termes de ce protocole d'entente, le PA continuera de soutenir les divers conseils et alliances qui travaillent à l'amélioration des secteurs clés des bassins hydrographiques. Parmi les progrès réalisés récemment, citons le lancement de stratégies de régénération et la production de bilans sur les ruisseaux Etobicoke et Mimico. L'amélioration de la qualité de l'eau et la création d'habitats à partir des plans de régénération des zones riveraines de Toronto et la mise en œuvre du PDGDTP de la ville de Toronto demeurent une des priorités du PA.

RÉALISATIONS

Depuis 1990, le FDGL a consacré 10,7 millions de dollars à la réalisation de 133 projets voués essentiellement au rétablissement des utilisations bénéfiques altérées liées aux projets d'habitat et aux problèmes des eaux pluviales urbaines. Ces projets ont nécessité la formation de 105 partenariats entre le gouvernement fédéral, le secteur privé et d'autres paliers de gouvernement. Ces investissements dans les partenariats sont de l'ordre de 32 millions de dollars en financement direct (dont près de 14 millions de dollars à des projets sur les écoulements urbains), 2,3 millions de dollars de contributions en espèces et la participation des particuliers à des projets de restauration de l'habitat est évaluée à 4 millions de dollars.

Le programme Écoaction d'Environnement Canada a versé un montant additionnel de 1,5 millions de dollars. Le gouvernement fédéral a aussi versé environ 6 millions de dollars pour l'amélioration des équipements d'épuration municipaux et d'aqueducs de ce SP dans le cadre du Programme d'infrastructures Canada-Ontario.

La province de l'Ontario, par l'entremise de programmes du MEO, du MRN, du MAAO et d'autres programmes de financement, notamment dans les infrastructures et la gouvernance, a alloué près de 60 millions de dollars depuis l'adoption du PA pour ce SP de Toronto.

Des progrès remarquables ont été réalisés dans le SP de la Communauté urbaine de Toronto. La présence de bactéries est moins élevée dans les plages de l'est, grâce à l'installation de deux bassins qui retiennent l'eau jusqu'à ce qu'elle soit traitée à l'usine d'Ashbridge Bay. La construction d'un tunnel de rétention et d'une usine de traitement pour les eaux d'égout et les eaux pluviales combinées a réglé en partie les problèmes de bactéries dans les plages de l'ouest. De plus, divers systèmes de traitement des eaux pluviales innovateurs et peu dispendieux, tels l'exfiltration et les systèmes d'équilibrage du débit, ont été installés dans la ville de Toronto.

On constate plusieurs autres signes encourageants : le retrait des barrières dans les cours d'eau, ce qui a comme conséquence de permettre à nouveau aux saumons d'avoir accès à la partie supérieure de la rivière Don, la création dans les années 1990 de 20 hectares de nouveaux habitats du poisson et des autres espèces sauvages dans la zone riveraine, la présence de la truite arc-en-ciel dans la rivière East Humber et la première nidification du milouin aux yeux rouges en Ontario.

L'Office de conservation de la nature de la région de Toronto a élaboré des plans d'aménagements des bassins hydrographiques des rivières Humber et Don et des ruisseaux Etobicoke et Mimico. Le groupe d'action communautaire Humber Watershed Alliance a été formé en 1997 afin de mettre en œuvre la stratégie visant le bassin hydrographique de cette rivière. La première d'une série de fiches de rendement de la rivière Humber publiée en 2000 contient des éléments justifiant un optimisme prudent (activités de plein air et espaces verts) mais aussi une certaine inquiétude (gestion des eaux pluviales). Le Don Watershed Regeneration Council conclut dans ses fiches de rendement rédigées en 2000 que la rivière Don en est encore au « point tournant » de son rétablissement. Il signale qu'en dépit des 100 projets de régénération à petite échelle mis en œuvre dans le bassin hydrographique, avec l'appui de bénévoles, on ne tirera pas avantage de ces travaux si aucune solution n'est apportée aux problèmes à grande échelle de la gestion des eaux



d'égouts et des eaux pluviales. Le rapport sur les stratégies de revitalisation des ruisseaux Etobicoke et Mimico publié en 2002 présente une vision du bassin hydrographique pour les prochains 25 ans. Une coalition a été formée afin de voir à la mise en place d'activités correctrices et d'aborder les problèmes économiques et sociaux liés au bassin hydrographique.

MESURES À VENIR

Le PA et ses partenaires ont jeté les bases nécessaires à une surveillance continue de l'écosystème et à l'édification de collectivités durables. Le document intitulé *The Living City* fait preuve d'une vision nouvelle et crédible pour la région. De plus, une approche globale des prises de décision a été adoptée en ce qui a trait aux bassins hydrographiques. Le PDGDTP permettra de résoudre le problème central de gestion des eaux usées et des eaux pluviales combinées de la ville de Toronto. Nombreuses sont les initiatives prises récemment dans la région qui illustrent l'importance d'un environnement sain pour le maintien d'une économie prospère et de communautés dynamiques.

La plupart des causes de la dégradation environnementale sont toujours les mêmes aujourd'hui – la Communauté urbaine de Toronto perd quotidiennement 24 hectares de terrain à cause du développement. L'urbanisation et la forte population établie dans ce SP constituent les plus grands obstacles pour le rétablissement des utilisations bénéfiques altérées. La mise en œuvre du PA exige des efforts soutenus à long terme.

Le rapport d'étape de 2001 du PA, *Eaux propres, habitats en santé*, cerne six problèmes pour lesquels il faudra prendre des mesures prioritaires : la gestion des débits par temps pluvieux, la prévention de la pollution, la restauration de l'habitat, la croissance intelligente ainsi que l'éducation et la surveillance. Ces aspects sont présentés en détail ci-dessous.

GESTION DES DÉBITS PAR TEMPS PLUVIEUX

La mise en place des mesures correctives coûteuses relèvera essentiellement des municipalités et ces dernières s'adresseront à leur tour aux gouvernements fédéral et provincial pour obtenir des fonds supplémentaires pour la mise en œuvre d'un système de gestion des eaux pluviales et des trop-pleins d'égouts unitaires et dans l'amélioration du traitement des eaux usées. Le PDGDTP de la ville de Toronto priorise d'abord le contrôle des sources polluantes, ensuite la prévention de la pollution et finalement l'amélioration des infrastructures. Sa mise en œuvre nécessitera un changement de paradigme dans la gestion des eaux usées. Ce plan directeur déterminera les moyens les plus efficaces (à la fois correctifs et préventifs) de gérer les eaux pluviales et tirera profit des nouvelles technologies en matière de traitement des eaux usées et pluviales. Les progrès appréciables réalisés grâce à la technologie ne seront

maintenus que dans la mesure où la gestion des eaux pluviales devienne également la responsabilité des propriétaires, que l'obligation d'utiliser les effluents industriels soit appliquée dans toute la région, que les municipalités en amont de la ville gèrent leurs eaux de pluie et qu'on adopte les meilleures pratiques de gestion des infrastructures municipales. Les projets futurs pourraient être axés sur l'évaluation du rendement des TPEU et des techniques de gestion des eaux pluviales afin de faciliter la mise en œuvre du Plan directeur ou consister en études de planification des débordements d'eaux pluviales dans les municipalités qui font partie de ce SP.

L'option privilégiée du *Plan directeur pour la gestion des débits par temps pluvieux* sera soumise au conseil municipal de Toronto en 2003. Cette option prévoit un budget d'un milliard de dollars étalés sur 25 ans. Elle se concentre sur les plages du littoral, l'élimination des rejets de TPEU, la protection contre les inondations de sous-sols et le respect des politiques de la province en matière de TPEU, la protection des infrastructures de la ville contre l'érosion des cours d'eau, la restauration des cours d'eau dégradés de la localité et l'amélioration de la qualité de ces cours d'eau, la réduction de la croissance des algues le long du littoral et des cours d'eau ainsi que la restauration de l'habitat aquatique.

Bien que cette option privilégiée en constitue une étape importante, le plein rétablissement des utilisations bénéfiques altérées liées à la qualité de l'eau nécessitera entre 70 et 100 ans et les coûts approximatifs sont d'environ 10 milliards de dollars.

RESTAURATION DE L'HABITAT

Les rejets d'eaux usées, l'urbanisation, le réaménagement des cours d'eau et l'agriculture pratiquée depuis des siècles sont à l'origine de la dégradation des rivières, des cours d'eau et des zones riveraines qui assurent la subsistance d'une bonne partie des habitats des poissons et des autres espèces sauvages de ce SP. De nombreux projets de réhabilitation et de régénération ont été entrepris, mais il faut maintenant envisager des approches plus globales. Des partenariats se sont formés entre les représentants du FDGL, du OCNRT, du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Pêches et Océans Canada, la ville de Toronto et d'autres municipalités ainsi que des groupes communautaires afin de faciliter l'élaboration des plans de gestion du poisson du littoral, maximiser l'habitat du littoral, entreprendre d'autres programmes de plantation de végétation riveraine et élaborer une stratégie du patrimoine naturel pour les habitats terrestres. Il est de plus en plus admis que les améliorations apportées à la structure de l'habitat doivent être effectuées de concert avec les améliorations apportées à la qualité



de l'eau et aux systèmes d'écoulement de l'eau, et que le succès de ces initiatives est lié aux mesures correctrices apportées au TPEU et aux eaux pluviales. L'acquisition d'habitats, les ententes en matière de gouvernance et les servitudes de conservation (p. ex. le programme fédéral sur les Dons Écologiques) continueront de jouer un rôle clé dans la protection de la santé de l'écosystème.

SURVEILLANCE

Des activités de surveillance continues permettront aux organismes de quantifier les progrès réalisés et de mieux rendre compte à la population de l'état de santé du bassin hydrographique. En collaboration avec les divers intervenants, le OCNRT a élaboré un cadre de surveillance du bassin hydrographique qui comporte des programmes continus pertinents, en comprend de nouveaux et prévoit une surveillance communautaire. Le OCNRT a accordé des fonds pour la première année de surveillance, mais il faudra un financement à long terme afin d'obtenir des données comparatives sur des altérations particulières. Ainsi, pour bien évaluer les restrictions sur la consommation du poisson dans ce SP, il faudra assurer un suivi des sources de BPC, apporter des ajustements à la surveillance de la pêche sportive, y compris dans les zones riveraines et sélectionner des unités sentinelles pour la prise d'échantillons répétée.

PARTICIPATION DU PUBLIC

Bien que la participation et la sensibilisation du public n'ait pas nécessairement des effets directs sur le rétablissement des utilisations bénéfiques dans le SP de Toronto, une population bien renseignée sur le PA et ses objectifs peut exercer une influence considérable. Les particuliers peuvent agir au niveau de leur propriété, par l'entremise de groupes locaux, en faisant des choix éclairés ou en faisant la promotion du PA. Diverses initiatives sont prévues pour mieux faire connaître ce PA, dont un forum sur le Clean Water Summit, le programme Watershed on Wheels et la publication de dépliants et de rapports d'étape.

Les citoyens peuvent contribuer à l'atteinte des objectifs du PA en travaillant en collaboration avec des douzaines de groupes communautaires sur les thèmes les plus divers : la restauration de l'habitat, les campagnes de levées de fonds, les activités de planification stratégique, l'éducation, la sensibilisation et les dons ou le parrainage d'un projet ou d'une activité. Des projets de plantation d'arbres et d'arbustes sont organisés chaque année dans tous les bassins hydrographiques par le OCNRT, les municipalités et les groupes communautaires, tant sur les terres publiques que privées.

THE LIVING CITY

En 2000, le OCNRT et la Société de conservation du Grand Toronto ont proposé une nouvelle vision des relations à établir entre la ville en pleine expansion et les écosystèmes dont elle dépend. Une ambitieuse campagne intitulée *The Living City* a été lancée. On a organisé une levée de fonds qui a recueilli la somme de 35 millions de dollars pour le financement de programmes sur la santé des rivières, la biodiversité régionale et des programmes de formation sur les modes de vie durable. Cette campagne appuiera le travail du OCNRT et fera avancer les objectifs du PA, tant en ce qui a trait au bassin hydrographique qu'à la région. En 2001, la Fondation a consacré 2,5 millions de dollars à l'acquisition de terrains et à l'élaboration de projets locaux et de nouveaux programmes d'éducation.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

La mise en œuvre du PA de la Communauté urbaine de Toronto s'étalera sur plusieurs décennies. La ville de Toronto envisage maintenant un plan d'une centaine d'années pour assurer le contrôle des sources de pollution de l'eau. Les projections préliminaires sur les coûts en capital pour la mise en œuvre des recommandations du PA de Toronto (à l'exclusion des industries) sont d'un milliard de dollars sur une période de 20 à 25 ans, et d'un autre 30 millions de dollars annuellement pour les frais d'exploitation.

Comme dans tous les SP, les progrès réalisés dans le rétablissement des utilisations bénéfiques altérées sont vérifiables à partir des données recueillies. La participation des organismes à un mode de surveillance intégrée est vraiment nécessaire pour la Communauté urbaine de Toronto, compte tenu des importantes sommes d'argent nécessaires pour en arriver à ces résultats.

De nombreuses autres initiatives, parfois à plus grande échelle, sont prises en parallèle à ce PA pour contrer les facteurs externes touchant la plus importante ville du Canada. Le défi de ce PA réside dans la coordination de la participation d'autres organisations aux objectifs du PA, tout en veillant à ne pas se laisser submerger par les tendances sociales et les activités économiques à plus grande échelle.



Port Hope

Le port de Port Hope se trouve à l'embouchure de la rivière Ganaraska sur la rive nord du lac Ontario, à une centaine de kilomètres à l'est de Toronto. La ville de Port Hope est construite sur un terrain en pente ascendante situé au nord du port. Le secteur préoccupant comprend le port et s'étend sur une distance de 300 mètres entre la rivière Ganaraska inférieure et la zone de confluence délimitée par les brise-lames. Actuellement, le port reçoit les eaux de refroidissement d'une usine de conversion d'uranium, la Cameco Corporation. Autrefois, le port de Port Hope était un port important des Grands Lacs; aujourd'hui, il sert à l'amarrage des bateaux du club nautique local.

UTILISATIONS BÉNÉFIQUES ALTÉRÉES

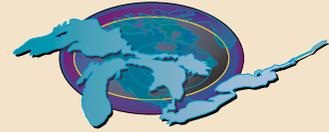
Eldorado Nuclear Limited, une société d'État fédérale, et ses prédécesseurs du secteur privé ont généré des déchets radioactifs à la raffinerie de Port Hope dès 1933. Les déchets radioactifs de faible activité (DRFA) étaient au départ empilés ou jetés dans les ravins et les terrains vacants de Port Hope. Au cours des années 1940 et 1950, les DRFA ont été placés dans des installations de gestion des déchets dans le canton voisin de Hope et dans la municipalité de Clarington, près du hameau de Port Granby. On estime qu'il y a de 1 à 1,5 million de mètres cubes de DRFA et de sols contaminés dans le secteur. On a toutefois établi que les risques immédiats pour la santé et la sécurité étaient minimes. Au cours des années récentes, on a assisté à la lixiviation des déchets radioactifs et au débordement des étangs de drainage de ces installations pendant les fortes pluies; en outre, la contamination s'est répandue dans les eaux souterraines locales et le Lac Ontario.

Le port de Port Hope a été désigné SP en raison des restrictions concernant les activités de dragage. Il n'y existe aucune autre utilisation bénéfique altérée. La plupart des contaminants ont été déversés dans le port entre 1933 et 1953, en raison des opérations et des pratiques de gestion des déchets de la raffinerie Eldorado. Les déchets d'exploitation étaient emmagasinés sur le site et il est probable que les eaux de ruissellement de surface ont contaminé le port. On estime à environ 85 000 ou 90 000 mètres cubes la quantité de sédiments contenant des matières radioactives à faible activité se trouvant dans le bassin d'évitage et les cales de halage de

la partie ouest du port. Les contaminants sont des radionucléides appartenant à la famille de l'uranium et du thorium, des métaux lourds et des BPC. La contamination des sédiments à cet endroit a obligé les autorités à interrompre le dragage aux fins d'entretien. On a établi qu'à la longue, la sédimentation rendrait le bassin inutilisable pour l'amarrage des bateaux. Pour qu'il soit possible de poursuivre les activités dans le port, il faut absolument enlever les sédiments.

RÉALISATION

En mars 2001, le gouvernement du Canada, représenté par Ressources naturelles Canada, de concert avec les communautés de la ville de Port Hope, du canton de Hope et de la municipalité de Clarington, a conclu une entente à caractère juridique ayant comme objet le nettoyage et la gestion à long terme des DRFA accumulés à l'échelle locale, dont les déchets radioactifs trouvés dans le port de Port Hope. Cet accord est fondé sur des concepts élaborés par la communauté; ils portent sur la gestion locale à long terme des déchets. Avec la signature de cette entente, le gouvernement du Canada a initié un projet de 260 millions de dollars échelonné sur dix ans, l'Initiative du secteur de Port Hope, qui vise à élaborer et appliquer une solution à long terme. Depuis lors, la Ville de Port Hope et le Canton de Hope se sont amalgamés pour devenir la Municipalité de Port Hope.



PARTICIPATION DU PUBLIC

La perception qu'ont les gens des risques posés par les DRFA dans le secteur de Port Hope et les préoccupations qu'ils éprouvent à l'égard de la sécurité à long terme sont à l'origine de pressions considérables exercées sur le gouvernement fédéral hors du contexte du Plan d'assainissement. En 1982, le gouvernement fédéral a créé le Bureau de gestion des déchets radioactifs à faible activité pour se décharger de ses responsabilités au chapitre de la gestion des déchets accumulés à Port Hope et partout ailleurs au Canada. Le Bureau a aidé le Plan d'assainissement à élaborer les estimations préliminaires en vue du nettoyage. À l'heure actuelle, le Bureau traite les demandes de renseignements émanant du public et offre son aide aux résidents désireux d'évaluer et d'assainir leurs propriétés. Le Bureau de gestion des déchets radioactifs à faible activité a été désigné par Ressources naturelles Canada comme promoteur de l'initiative dans le secteur de Port Hope.

ACTIVITÉS RÉCENTES ET À VENIR

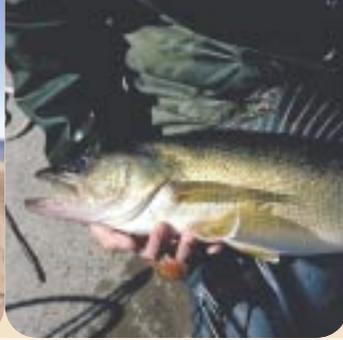
La mise en vigueur de l'entente juridique portant sur le nettoyage de Port Hope se fera en quatre phases. Les deux premières phases, déjà en cours, nécessitent une étude de caractérisation du site, une évaluation environnementale de l'installation proposée ainsi que l'examen réglementaire subséquent. La troisième phase qui devrait prendre cinq ans comporte l'enlèvement des déchets, y compris ceux se trouvant dans le port, la construction de nouvelles installations de gestion et le stockage des déchets. La dernière phase porte sur l'entretien et la surveillance à long terme, après 2011.

L'entente comporte des frais de stockage de 10 millions de dollars pour chacune des trois communautés où se trouvent les DRFA. Les concepts élaborés par la communauté proposent d'établir des installations de gestion à long terme des DRFA dans chacune des communautés afin de stocker les déchets de manière appropriée; les frais exigés permettront aux municipalités de contrer les répercussions associées à ces installations à long terme. Un programme de protection de la valeur des propriétés destiné aux résidents a également été mis sur pied dans le cadre de cette entente.

En novembre 2001, l'évaluation environnementale de l'Initiative du secteur de Port Hope a été amorcée par l'entremise de deux projets fondés sur les limites municipales actuelles; le Projet de Port Hope et le Projet de Port Granby. Le Bureau de gestion des déchets radioactifs à faible activité, dans le cadre des évaluations environnementales, mènera des programmes d'information et de consultation publiques élaborés reliés aux projets proposés. Ressources naturelles Canada et Environnement Canada travaillent conjointement à l'assainissement du secteur préoccupant de Port Hope dans le cadre d'une vaste opération de nettoyage des DRFA.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

Ressources naturelles Canada est en charge du nettoyage de tous les déchets radioactifs accumulés dans les municipalités de Port Hope et de Clarington, dont ceux qui se trouvent dans le port de Port Hope. Le Ministère travaillera en collaboration avec Environnement Canada pour assurer le respect des exigences du Plan d'assainissement. La mise sur pied des installations pour les DRFA nécessitera l'obtention de permis de la Commission canadienne de sûreté nucléaire et sera assujettie à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. On s'attend à ce que le processus d'examen réglementaire soit terminé en 2006. Il faudra compter cinq années supplémentaires pour le nettoyage physique et le stockage des déchets dans les installations de gestion à long terme nouvellement construites. Ainsi, le Plan d'assainissement suit un processus modifié, car les progrès seront fonction de la sélection et de l'approbation d'une installation de gestion des déchets appropriée.



Baie de Quinte

La baie de Quinte est un étroit plan d'eau en forme de Z, d'une longueur de 100 kilomètres sur la rive nord du lac Ontario vers l'extrémité est du lac. Son bassin hydrographique, le plus grand du sud de l'Ontario (17 520 km²), se compose de paysages extrêmement variés. Le SP comprend la baie et ses affluents. La zone qui est bordée au nord par l'autoroute MacDonal d Cartier et au sud par le comté de Prince Edward est particulièrement importante pour le PA. Celui-ci met l'accent sur les terres du comté de Prince Edward qui se drainent directement dans la baie, notamment les fermes bovines et laitières du comté. Le couvert forestier du bassin au nord de la baie, y compris le secteur très peu développé du Bouclier précambrien, occupe plus de 30 p. 100 de la superficie. Le rivage de la baie comprend 22 terres humides d'importance provinciale. Les villes de Peterborough, Trenton et Belleville et les villages de Napanee, Picton et Deseronto, de même que quatre Premières nations, sont situées dans le bassin hydrographique de la baie.

L'industrie de la pêche sportive est importante dans la baie – elle est évalué à plus de 3 millions de dollars par an – et on y pêche surtout le doré jaune. Depuis quelques années, l'écosystème de la baie a été fortement affecté par plusieurs espèces envahissantes, notamment la moule zébrée (*Dreissena polymorpha*), qui, en ingérant du plancton, prive le poisson de cette source de nourriture. Ironiquement, les mesures de redressement, qui ont contribué à réduire l'apport en nutriments dans la baie, et l'apparition de la moule zébrée ont altéré l'environnement aquatique. Par conséquent, la pérennité des stocks de doré jaune, depuis longtemps un des gibiers préférés des amateurs de pêche sportive, est menacée.

La rivière Trent, le principal affluent à se déverser dans la baie de Quinte, influe sur la qualité de l'eau et son débit. Parcs Canada administre la voie navigable Trent-Severn, dont la rivière Trent fait partie. La baie de Quinte est un écosystème unique dans le bassin du lac Ontario. Peu profonde et purgée jusqu'à 10 fois par an, la baie se comporte sous certains aspects comme un estuaire fluvial.



ENJEUX ET ALTÉRATIONS ÉCOLOGIQUES

Les passages supérieurs de la baie sont peu profonds et sensibles aux apports locaux de nutriments provenant des usines d'épuration des eaux usées et du ruissellement de surface des terres agricoles et rurales. L'eutrophisation due aux cultures est une des raisons de l'inclusion de la baie de Quinte dans la liste des SP. Le plan d'assainissement de la baie identifie dix utilisations bénéfiques altérées résultant de quatre problèmes relatifs à l'écosystème : 1) la quantité excessive de nutriments; 2) la perte d'habitat, surtout de terres humides, en raison du développement du rivage; 3) la contamination des sédiments par les activités minières et industrielles historiques sur le rivage de la baie et dans son bassin versant; 4) la contamination bactérienne provenant des usines d'épuration des eaux usées, du déversement des eaux pluviales et du ruissellement des terres agricoles et rurales, contamination qui a entraîné la fermeture de plages. L'incidence des tumeurs et autres malformations des poissons nécessite une évaluation plus approfondie (voir le tableau I).

LE RÔLE CONJOINT DES GOUVERNEMENTS ET DE LA COLLECTIVITÉ

Les travaux sur les questions relatives à la qualité de l'eau dans la baie de Quinte avaient déjà débuté avant sa désignation comme SP. En 1993, le PA avait défini les problèmes et élaboré 80 recommandations d'assainissement à la suite de consultations publiques. L'année 1997 marque la formation d'un organisme communautaire, le Conseil de restauration de la baie de Quinte, ayant pour mandat de poursuivre et d'appuyer les travaux du PA. Le Conseil se compose notamment de représentants des gouvernements fédéral et provincial, des autorités locales en matière de conservation et d'un groupe consultatif de citoyens, le Quinte Watershed Cleanup (anciennement appelé le Comité consultatif public). Le Conseil a comme objectifs principaux d'accélérer la radiation du PA de la liste des SP et d'obtenir des améliorations au plan écologique de façon durable. Ses activités comprennent la mise en œuvre des projets de restauration, le « maintien des progrès » réalisés jusqu'ici, de même que l'encouragement et la mise en valeur du travail fait par les intervenants locaux.

Afin de bien cibler ses efforts, le Conseil de restauration de la baie de Quinte a entrepris une vaste consultation du public en 2000 afin d'informer l'ensemble de la collectivité de ses travaux visant à renouveler les objectifs d'assainissement du SP. Les commentaires des citoyens ont globalement été favorables aux objectifs proposés qui constituaient la base du *Plan d'action quinquennal pour la baie de Quinte*. Ce plan contient une stratégie à l'égard de chacune des utilisations bénéfiques altérées ainsi que la liste détaillée de 24 mesures environnementales recommandées qui, une fois mises en œuvre, devraient mener au retrait du secteur de la liste des SP. Selon une estimation préliminaire, le coût de la mise en œuvre de toutes les mesures recommandées s'élève à 3 millions de dollars.

Bien que le Conseil vise à atteindre l'indépendance financière, Environnement Canada, avec l'aide du ministère de l'Environnement de l'Ontario, comble le déficit d'exploitation et assure la participation de son personnel à un certain nombre d'activités.

Les scientifiques du Projet Quinte, un projet de recherche et de surveillance de longue durée sous la responsabilité de Pêches et Océans Canada, travaillent de concert avec le Conseil de restauration. Le Projet Quinte a permis d'approfondir notre compréhension de l'écologie aquatique de la baie depuis 1972. Il a notamment porté sur la façon dont l'écosystème de la baie réagit aux mesures de contrôle du phosphore et, plus récemment, aux changements tels que l'infestation de moules zébrées. Les conclusions, qui font l'objet de rapports périodiques, aident le Conseil de remise en valeur à formuler ses mesures de rétablissement.

RÉALISATION

La charge totale de phosphore provenant des cinq SEEU municipales et de la base militaire bordant la baie de Quinte a diminué depuis 35 ans. Depuis 1990, on observe une réduction de 50 p. 100 des déversements de phosphore de ces usines d'épuration des eaux usées et d'importantes économies de coûts d'exploitation ont été réalisées par l'optimisation des installations de quatre de ces usines.



On a conclu dès les premiers stades du processus que les partenariats seraient la clé du progrès et de la réussite du PA. Depuis 1990, le FDGL a joué un rôle de premier plan dans la création de 61 partenariats menant à des améliorations de l'environnement. Le FDGL a versé en tout 4,3 millions de dollars à 45 projets, la majeure partie de cette somme étant consacrée à des projets de rétablissement de l'habitat et d'assainissement des sources non ponctuelles. Le rendement de cet investissement dans les partenariats totalise 13,2 millions de dollars en financement direct par les partenaires, dont 2,1 millions de dollars en contributions en nature, et une participation du personnel au contrôle des sources non ponctuelles en milieu agricole évaluée à plus de 19 millions de dollars.

Depuis 1993, le Projet de contrôle des sources diffuses rurales de la baie de Quinte (qui reçoit 2 millions de dollars du FDGL) a permis l'exécution de 461 projets à l'échelle des exploitations agricoles qui ont donné les résultats positifs suivants :

- adoption de pratiques antiérosives pour 27 000 hectares de terres agricoles où les pratiques aratoires étaient auparavant traditionnelles;
- réduction de 16 500 kilogrammes de la charge annuelle de phosphore dans les ruisseaux;
- rétablissement de 256 hectares et protection de 385 hectares de plus de terres humides et
- protection de 40 kilomètres de zones riveraines.

Le gouvernement de l'Ontario a consacré environ 1 million de dollars depuis dix ans à la mise en œuvre de mesures d'assainissement des sources non ponctuelles du bassin et à l'élaboration de programmes d'amélioration de la qualité de l'eau pour les exploitations agricoles.

En complément des mesures du PA mises en œuvre par le Conseil de remise en valeur, une évaluation récente des avantages économiques des efforts d'assainissement de l'environnement dans la baie de Quinte établit que les investissements locaux se sont élevés à 121 millions de dollars et que 302 emplois ont été créés de 1990 à 1999. Ce montant comprend 88 millions de dollars en mesures de réduction de la pollution grâce à l'agrandissement des usines d'épuration des eaux usées et la modernisation des industries et 10 millions de dollars en mesures de contrôle des eaux pluviales du bassin versant de la baie de Quinte.

Des progrès importants ont été accomplis dans le cadre du « Grand nettoyage » de la baie de Quinte. On observe un nombre accru d'espèces de poissons-gibiers dans la baie, les charges de nutriments ont diminué, la teneur en phosphore des eaux de la baie s'approche des objectifs du PA et on a amélioré la protection des habitats. Les collectivités ont déjà acquis un solide sens de l'intendance; le développement de cette aptitude amènera une vision commune de la durabilité qui collera davantage à la réalité.

MESURES À VENIR

Le *Plan d'action quinquennal pour la baie de Quinte* comprend 24 mesures environnementales recommandées à exécuter d'ici 2005 afin de rétablir les utilisations bénéfiques altérées. Ces mesures vont de la planification aux projets de modélisation de l'écosystème et de rétablissement de l'habitat du poisson. On trouvera ci-dessous une brève description des activités essentielles prévues ou qui sont déjà en cours.

OPTIMISATION DES SEEU

Malgré la réduction importante des déversements de phosphore par les SEEU municipales, les données disponibles ne tiennent pas compte de la « dérivation » qui continue de se produire à certaines SEEU, ce qui entraîne une plus grande quantité de phosphore dans la baie. Les SEEU devront consacrer des efforts au contrôle de la variabilité du débit des eaux usées et à la mise en œuvre d'un programme d'optimisation régional. Le FDGL procède actuellement à une étude visant à s'appuyer sur les travaux d'optimisation des SEEU déjà réalisés dans certaines municipalités des SP de l'Ontario et à élaborer un plan aidant à l'atteinte des buts du PA à l'égard de l'optimisation des usines d'épuration des eaux usées dans la baie de Quinte.

ÉVALUATION BENTHIQUE

L'analyse scientifique la plus récente réalisée par Environnement Canada avec la participation du MEO au moyen du logiciel d'évaluation des sédiments benthiques (BEAST) met l'accent sur le secteur riverain de Belleville. D'après les conclusions de cette analyse, la norme « concentration avec effet grave » du MEO à l'égard des sédiments est dépassée dans la majorité des sites en ce qui a trait à la teneur totale en azote et en carbone organique, ce qui indique un enrichissement excessif en matières nutritives. La composition des espèces d'invertébrés confirme cet enrichissement en matières nutritives. L'information tirée de cette étude aidera à décider des mesures à venir visant à limiter l'entrée de nutriments dans la baie.



STRATÉGIES AXÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL

Afin d'atteindre les objectifs du PA en ce qui a trait à la perte d'habitat et afin de bien guider les décideurs, on propose des stratégies axées sur le patrimoine naturel à l'égard du comté de Prince Edward, de la Première nation des Mohawks de la baie de Quinte (Tyendinaga) et de certaines zones non riveraines de la baie de Quinte. Des efforts seront consacrés à faciliter l'incorporation de ces stratégies aux plans officiels des municipalités. Afin d'aider à la réalisation des stratégies, le programme d'intendance des propriétaires fonciers comprend des mesures incitatives à l'égard des projets de protection et de rétablissement de l'habitat.

SECTEUR RIVERAIN DE BELLEVILLE

Environnement Canada appuie la Ville de Belleville qui, en partenariat avec le Waterfront Regeneration Trust et le Quinte Conservation, élabore un plan conceptuel pour la rive est de la baie, soit le secteur riverain allant de la rivière Moira aux limites est de la ville. On a sollicité les observations du grand public et organisé un atelier communautaire en octobre 2002. Les résultats de l'atelier et d'un sondage réalisé auprès de la population seront présentés au conseil municipal de Belleville.

PLANS DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE DE LA POLLUTION

Les eaux pluviales et les trop-pleins d'égouts unitaires sont des sources de nutriments et de bactéries qui contribuent à abaisser la qualité de l'eau dans la baie de Quinte. Les plans de prévention et de contrôle de la pollution (PPCP) sont des outils dont les municipalités peuvent se servir pour déterminer les sites prioritaires de déversement d'eaux pluviales et de TPEU ainsi que la démarche optimale à adopter pour atténuer les effets de ces déversements sur l'environnement. Le plan de travail du PA de la baie de Quinte reconnaît la nécessité de mettre de l'avant les recommandations relatives aux mesures de PPCP définies pour les municipalités riveraines de Belleville en 1993 et de Trenton (Quinte West) en 1995. Le Conseil de remise en valeur, de concert avec les municipalités, examinera les études et facilitera la mise en œuvre des mesures prioritaires. En outre, des travaux sont en cours en vue de soutenir l'élaboration de PPCP pour les municipalités riveraines de Deseronto, Greater Napanee et Picton.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE

Il faudra réaliser d'autres travaux pour déterminer et mettre en œuvre un « plafond » à l'égard des déversements municipaux de phosphore qui puisse protéger la baie du retour en arrière que risque de provoquer la croissance démographique. Il reste encore à élaborer les critères détaillés relatifs aux communautés et habitats de poissons et d'autres espèces sauvages en vue de la radiation de la liste. Il faudra assurer une surveillance afin de déterminer l'état des populations des espèces sauvages. D'après les stratégies axées sur le patrimoine naturel et les plans de gestion de l'habitat en cours d'élaboration, il faudra probablement adopter des mesures supplémentaires de conservation et de protection de l'habitat.

Outre les mesures nécessaires de prévention de la pollution et de protection de l'habitat, le retrait de la liste dépend du développement et de l'entretien d'une éthique plus générale de la durabilité dans ce secteur préoccupant. Cet aspect est impératif, car les facteurs prédominants de stress sur l'écosystème de la baie de Quinte sont désormais les nombreuses sources non ponctuelles de petite taille découlant de la destruction de l'habitat ou de systèmes septiques défectueux sur des terrains privés.



ENCADRÉ : SITES CONTAMINÉS

RÉTABLISSEMENT DE L'ÎLE ZWICK

La Ville de Belleville surveille le débit dans la baie de Quinte du lixiviat et de l'eau souterraine qui proviennent d'une décharge municipale désaffectée sur l'île Zwick. En 2001, des essais pilotes et une étude technique à frais partagés entre Pêches et Océans Canada et la Ville ont été menés afin d'évaluer et de modéliser plus en détail le débit et la qualité de l'eau souterraine. Les résultats serviront à évaluer la nécessité de traiter et de gérer le lixiviat et, le cas échéant, les options de traitement disponibles, qui comprennent le confinement du lixiviat et son pompage vers la station d'épuration des eaux usées pour y être traité, ou la construction d'un marais riverain qui servirait de lit bactérien. On n'a décelé aucun effet sur les sédiments de fond qui justifie des mesures d'assainissement. Une partie de la décharge se trouve sur des terrains appartenant au gouvernement fédéral; les recherches se déroulent parallèlement à la cession anticipée de ces biens fonciers à la Ville. La finalisation des études en vue de discussions avec le conseil municipal est prévue pour 2003.

QUAI MEYERS

La Ville de Belleville et Pêches et Océans Canada partagent les frais des analyses sur l'assainissement et des études de faisabilité relatives au quai Meyers en prévision de la cession à la Ville de ce bien-fonds du gouvernement fédéral. Les pratiques historiques d'utilisation du sol à l'ancien port commercial (p. ex. le stockage de carburant et de charbon) ont entraîné l'enfouissement de contaminants (divers métaux lourds, hydrocarbures aromatiques polycycliques et hydrocarbures pétroliers) dans le site. Une évaluation environnementale du site comprenant la caractérisation des risques et les besoins et options en matière d'assainissement sera présentée au conseil municipal de Belleville et lors d'une consultation publique en 2003. Les besoins d'assainissement sont concentrés sur la portion terrestre du site; on n'a décelé aucun impact sur les sédiments qui requiert une intervention en matière d'assainissement.

SITE DE LA MINE DELORO

Les rejets d'arsenic et de métaux lourds associés à la mine désaffectée Deloro ont contaminé le système de la rivière Moira et suscitent l'inquiétude des collectivités du bassin versant de la baie de Quinte. Depuis sa prise de contrôle du site en 1979 à titre d'« organisme responsable de dernier recours », le MEO a mis sur pied un programme de plusieurs millions de dollars visant à en atténuer les impacts. Ce programme comprend la gestion des déchets de mine, le contrôle des eaux de ruissellement et le traitement du lixiviat, la démolition des édifices contaminés, le scellement de puits de mine et l'enlèvement des boues. Un plan final d'assainissement général du site est en cours d'élaboration au MEO en vue de sa publication et d'autres consultations du public en 2003. L'élaboration du projet prend en compte les exigences réglementaires, notamment celles qui découlent de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, en raison de l'exigence d'obtenir un permis du gouvernement fédéral pour la gestion de certaines matières contaminées radioactives sur le site.

Les membres du Conseil de remise en valeur participent au cadre de gestion pour l'inspection et l'assainissement du site et mettent avec diligence l'information à la disposition du public.

RIVIÈRE MOIRA

Une étude sur la rivière Moira a été réalisée et le MEO en a rendu public le rapport final en avril 2001. Cette étude conclut que la qualité de l'eau s'est grandement améliorée et qu'il n'y a guère d'aspects préoccupants pour la santé des résidants et des estivants le long de la rivière. Des résidus de métaux lourds se trouvent dans les sédiments de la rivière, mais la qualité de ceux-ci s'améliore et la vie aquatique n'en souffre pas. On procède à d'autres inspections et à l'évaluation des options d'assainissement à l'égard des sédiments contaminés du ruisseau Young, à l'intérieur et au-delà des limites du site de la mine.



Fleuve Saint-Laurent (Cornwall)

Le fleuve Saint-Laurent, qui draine les Grands Lacs, est l'un des plus longs fleuves au monde. Le SP du fleuve s'étend sur une distance de 80 kilomètres, soit, en amont, à partir du barrage hydroélectrique de Moses-Saunders, à Cornwall (Ontario), jusqu'à la décharge contrôlée par le barrage hydroélectrique de Beauharnois, à l'est du lac Saint-François, au Québec, en aval. Le bassin hydrographique de ce SP, dont les affluents se jettent dans le Saint-Laurent, est essentiellement agricole et forestier. La proportion que représentent les régions urbaines à l'intérieur du SP est inférieure à 5 p. 100, Cornwall y étant la plus importante collectivité. Ce SP relève de plusieurs différentes compétences et met en jeu un réseau complexe d'intérêts impliquant le Canada, les États-Unis, l'Ontario, le Québec, l'État de New York et les Mohawks d'Akwesasne. Des PA distincts ont été élaborés pour le côté canadien (Cornwall) et le côté américain (Massena) du fleuve Saint-Laurent; un Énoncé de problème conjoint a toutefois été préparé en 1994.

PROBLÈMES ENVIRONNEMENTAUX ET UTILISATIONS BÉNÉFIQUES ALTÉRÉES

Pendant plus d'une centaine d'années, le secteur riverain de Cornwall a été occupé par des industries. Bien que de nombreuses sources polluantes aient été éliminées (voir détails ci-dessous), les effets sur le milieu aquatique reliés aux activités qui s'y sont déroulées au fil des ans se font sentir encore aujourd'hui; les sédiments contaminés et les organismes transportent et recyclent le mercure ainsi que d'autres métaux. Les déversements industriels et municipaux, entre autres, sont responsables de la pollution à l'échelle locale, tandis que les eaux pluviales et les eaux de ruissellement agricole sont une source de pollution diffuse. Les contaminants qui affectent le secteur proviennent également de sources polluantes situées en amont, des Grands Lacs, via le lac Ontario, et enfin, de dépôts aéroportés. Les pratiques d'utilisation du sol, la navigation ainsi que les importantes modifications imposées aux berges et au débit de l'eau par la construction de la Voie maritime du Saint-Laurent ont encore aujourd'hui un impact sur l'écosystème naturel.

Les plus graves problèmes que subit le secteur sont :

- la présence de mercure, de BPC et d'autres contaminants dans l'eau, les sédiments et les poissons;
- les effets des contaminants sur la santé des poissons et des espèces sauvages;
- la contamination bactérienne et la fermeture de plages qui en résulte;
- la destruction et la dégradation de l'habitat;
- la croissance excessive de plantes aquatiques nuisibles, et
- la présence d'espèces exotiques.

Sept utilisations bénéfiques altérées de la partie canadienne du SP ont été identifiées dans le cadre du PA (voir le Tableau I). Trois autres utilisations altérées, soit les tumeurs et autres malformations chez les poissons, les difformités chez les oiseaux et les animaux ainsi que la dégradation des populations de plancton doivent faire l'objet d'évaluations plus poussées.



ÉLABORATION DU PA

Une équipe fédérale-provinciale constituée de représentants d'Environnement Canada, du ministère ontarien de l'Environnement et du ministère ontarien des Ressources naturelles voit à l'élaboration du PA depuis son lancement en 1986. Les Mohawks d'Akwesasne ont contribué activement aux phases initiales du PA et participent actuellement à diverses activités de mise en œuvre. Le Comité de consultation publique (CCP), dont le rôle est de fournir des informations relatives à l'élaboration du plan et de susciter la participation de la collectivité est devenu le Conseil de l'environnement de Cornwall et de son district (CECD); il joue le rôle de « chien de garde », que ce soit à l'égard du PA ou d'autres enjeux environnementaux du secteur.

STRUCTURE DE LA MISE EN ŒUVRE DU PA

Des 64 recommandations visant à améliorer l'environnement aquatique de ce SP, la plupart ont été mises en œuvre ou sont sur le point de l'être. Un groupe local a été formé pour réaliser la mise en application de ce PA. On y retrouve des représentants d'EC, du MEO, du MRN, des Mohawks d'Akwesasne, des municipalités locales, de l'Institut des sciences environnementales du fleuve Saint-Laurent (ISEFSL), de l'office de conservation de la nature de la région Raisin (OCNRR), de la CECD et des représentants de la population. Tous se sont regroupés pour former le Conseil de restauration du fleuve Saint-Laurent. Ce dernier a pour but de diriger la mise en œuvre du PA à l'échelle locale, d'entreprendre des projets et d'en assurer le suivi, de recueillir un éventail de points de vue auprès des membres de la communauté et de susciter la participation des citoyens et des organisations clés.

Le OCNRR est responsable de la coordination des activités du Conseil en vertu d'une entente entre Environnement Canada et le ministère ontarien de l'Environnement. Il est également chargé de trouver des solutions aux problèmes d'habitat et de pollution de source diffuse en milieu rural. Par le biais d'une autre entente, l'ISEFSL s'emploie à sensibiliser le public, à rétablir certaines populations de poissons et à restaurer leur habitat; il s'adonne aussi à diverses activités de recherche et de surveillance.

RÉALISATIONS DU PA

Depuis 1990, le Fonds pour la Durabilité des Grands Lacs (FDGL) a engagé plus de 2,3 millions de dollars dans 25 projets de restauration du SP. Les différents partenaires ont bénéficié de plus de 5,6 millions en fonds directs, dont 3,8 millions consacrés à l'amélioration des infrastructures urbaines, 1,8 million en espèces; en outre, la participation des citoyens est évaluée à 900 000 dollars.

Plusieurs mesures importantes ont été prises dans le SP du fleuve Saint-Laurent. Citons notamment la modernisation du bassin d'eaux pluviales du ruisseau Fly, un projet en plusieurs étapes qui

fait partie du plan de surveillance de la pollution mis sur pied en 1997 par la ville de Cornwall, dans le but de réduire les rejets de contaminants acheminés dans le fleuve via les ruisseaux Fly et Gray. Trois phases sont terminées, dont l'aménagement de trois bassins de décantation. Les deux bassins les plus en aval sont séparés par un biofiltre (tourbe).

Il n'y a plus de déversements critiques de mercure ou d'autres métaux lourds dans le fleuve à proximité de Cornwall. Les trois industries qui, au fil du temps, se sont avérées d'importantes sources de pollution, ont pris les mesures suivantes : l'usine de pâtes et papiers fins de la Domtar Specialty Fine Papers a installé un système de traitement secondaire des eaux usées d'une valeur de 60 millions de dollars. Courtaulds Fibres et Courtauld Films Canada ont fermé leurs portes en 1989 et 1992 respectivement; l'endroit est maintenant désaffecté et a été restauré au niveau de terrain industriel. ICI Forest Products a mis un terme aux activités de son industrie du chlore et de la soude caustique où l'on utilisait un procédé par cellule au mercure. ICI est maintenant désaffecté, de même qu'une usine d'emballage de produits chimiques connexe.

Une stratégie visant la création d'un habitat le long du littoral a été mise en œuvre sur une distance de huit kilomètres, dans le secteur riverain de Cornwall, entre le barrage Moses-Saunders et la Pointe du moulin à vent. Seize projets visant à contrer le durcissement du rivage et, partant, la perte d'habitat du poisson, ont été réalisés entre 1994 et 2002. Ces projets ont rétabli la diversité de l'habitat dans ce secteur grâce entre autres à la construction de récifs artificiels, d'îles, de hauts fonds et de petites zones de terres humides. Les conclusions des études de contrôle préliminaires indiquent une augmentation notable du nombre et de la diversité des poissons. Une évaluation complète est en cours et permettra vraisemblablement de démontrer que les récifs artificiels sont efficaces pour remettre en état les habitats du littoral des grandes rivières.

Le marais de Coopers est une zone de terres humides située à proximité du lac Saint-François. Des problèmes environnementaux et des niveaux d'eau inchangés ont favorisé le développement de la monoculture du mil; or, la qualité de l'habitat est désormais inférieure à ce qu'on retrouve dans les secteurs où les espèces de plantes sont plus diversifiées. Le projet d'amélioration de l'habitat du marais de Coopers prévoit le prélèvement de sections de la matre et la création de canaux sinueux à un endroit. Les matières enlevées des canaux serviront à la création de sites de repos pour



les oiseaux et les animaux qui vivent dans le marais. Ce projet permettra d'agrandir l'habitat de frai et de croissance pour les poissons ainsi que l'habitat de reproduction pour les oiseaux migrateurs. La première étape du projet est terminée et les études de contrôle préliminaire indiquent que les poissons et les animaux sont plus nombreux dans le marais. Il est probable que la poursuite des travaux de restauration de l'habitat du marais Coopers bénéficie du soutien du FDGL.

Les organismes gouvernementaux, l'office de conservation de la nature de la région Raisin (OCNRR), les propriétaires fonciers et les groupes communautaires travaillent ensemble afin de donner suite aux recommandations du PA. Ainsi, 85 000 arbres ont été plantés et plus de 49 kilomètres de clôtures ont été installées afin de protéger l'habitat des zones riveraines et de restreindre l'accès du bétail aux cours d'eau. Ces interventions réduiront les taux de sédimentation du bassin hydrographique ainsi que la charge nutritive et bactérienne dans le fleuve.

MESURES À VENIR

Certains problèmes de ce SP n'ont toujours pas été réglés : l'élaboration d'une stratégie de gestion des sédiments, la présence de métaux lourds (y compris le mercure), d'huiles et de graisses dans les sédiments le long des rives de Cornwall, l'incidence et la cause de tumeurs chez les poissons, les difformités observées chez les espèces sauvages (necturnes tachetées), les sources et les niveaux de pollution bactérienne dans les eaux à vocation récréative, le degré d'altération des populations de phytoplancton et de zooplancton, ainsi que la restauration et la protection de l'habitat des poissons et des espèces sauvages, plus particulièrement dans les terres humides des zones riveraines. À l'heure actuelle, le PA porte à nouveau son attention sur la radiation de la liste des utilisations altérées. Ainsi, un processus d'examen et d'affinement des critères de radiation est mis en place afin d'y intégrer les nouvelles connaissances scientifiques, d'établir des liens avec d'autres processus de planification et de faciliter l'évaluation des progrès accomplis. Un plan de travail et de contrôle étalé sur cinq ans est élaboré et les autorités locales de conservation (la OCNRR) participent plus étroitement à sa mise en œuvre. Cet organisme est important en raison de ses relations avec les gouvernements locaux et de son expertise en matière de planification et de gestion de projet.

STRATÉGIE DE GESTION DES SÉDIMENTS DE CORNWALL

EC et le MEO travaillent ensemble à l'élaboration d'une stratégie de gestion des sédiments contaminés dans ce SP depuis la publication du *Rapport de deuxième* étape. La première étape consistait à évaluer l'état des connaissances sur la contamination des sédiments. Les données existantes ont été regroupées dans deux rapports : *Les Sédiments du secteur riverain de Cornwall : Examen des études environnementales*, un examen technique qui fait le bilan de 30 années de recherche environnementale sur le fleuve Saint-Laurent, à Cornwall, et *Aperçu sur les décharges au fil des ans des contaminants de Cornwall dans la rivière*. Ces documents forment la base de l'élaboration du rapport *Conclusions*. On indique dans ces conclusions le degré de contamination des sédiments dans les quatre zones sédimentaires le long de la zone riveraine de Cornwall.

Les deux organismes ont utilisé ces trois documents comme point de départ aux discussions publiques visant à déterminer les mesures appropriées à prendre à l'égard de la gestion des sédiments contaminés le long de la zone riveraine de Cornwall.

Après avoir consulté un groupe de travail composé d'intervenants clés provenant du milieu industriel et du public, on a constaté une carence d'information sur la bioamplification potentielle du mercure et la stabilité des sédiments le long de la zone riveraine de Cornwall. Deux études ont été réalisées à l'automne 2001 afin d'évaluer ces problèmes. Les résultats obtenus permettront de déterminer le degré de contamination des sédiments et d'élaborer une stratégie de gestion appropriée.

PLAN DE GESTION DE L'HABITAT DES POISSONS

Bien que des travaux importants aient été entrepris pour améliorer l'habitat des poissons dans ce SP, il est possible que la disparition incessante d'habitat contribue à ce qui semble être le déclin des populations de dorés et de perchaudes. Il faudra procéder à une réévaluation de l'habitat afin d'évaluer le rendement des projets et de déterminer quelles en sont les lacunes. Une approche intégrée sera nécessaire afin de faire face au nombre accru de développements le long des zones riveraines et pour établir un plan de compensation pour l'habitat des poissons. L'un des projets envisagé en priorité réside dans l'élaboration d'un plan global de gestion de l'habitat des poissons au lac Saint-François. Parmi les activités prévues, citons notamment la recherche et la compilation dans une base de données fondée sur le SIG des informations existantes sur les espèces fauniques et halieutiques, les types d'habitats, l'altération du littoral, les courants à proximité du rivage, l'érosion et la qualité de l'eau; ces données permettront de déterminer les besoins et d'établir les priorités.



PROJET D'ASSAINISSEMENT DES VOIES NAVIGABLES

Les mesures prises depuis 1994 pour améliorer la qualité de l'eau dans les régions rurales seront dorénavant coordonnées par la OCNRR, en partenariat avec le ministère ontarien de l'Agriculture et de l'Alimentation, dans le cadre du *Projet d'assainissement des voies navigables*. Ainsi, les propriétaires fonciers seront habilités à recevoir du financement afin de lutter contre les problèmes d'érosion, réduire l'excès de nutriments et de bactéries dans les eaux de ruissellement des ruisseaux et améliorer le fonctionnement de leurs puits. Dans le cas de certains projets précis, la qualité de l'eau fera l'objet de contrôles afin d'évaluer l'efficacité des techniques utilisées.

PROBLÈME DES EAUX USÉES DES MUNICIPALITÉS

Certains problèmes ayant trait au traitement et à la gestion des eaux usées, aux eaux pluviales et aux débordements d'égout des municipalités sont toujours sans solution dans ce SP. Les projets envisagés sont les suivants : 1) favoriser l'amélioration de stations de traitement des eaux usées en aval plus petites en offrant une assistance technique ou en aidant à solliciter des fonds pour les infrastructures; 2) réaliser des programmes de prévention et de réduction de la pollution en vue de gérer le trop plein des eaux pluviales et des réseaux d'égouts des collectivités situées dans ce SP (p. ex., au sud de Glengarry); 3) venir en aide aux petites collectivités locales et rurales du SP afin de régler les problèmes de contamination de l'eau pouvant être causés par des fosses septiques inadéquates.

PLANIFICATION MUNICIPALE

Le PA fait des recommandations visant la réduction des sources polluantes rurales et municipales de Cornwall et d'autres collectivités riveraines. Dans ces recommandations, on encourage les municipalités à protéger les terres humides par des contraintes imposées au développement et à l'achat de propriétés; en outre, on présente les critères de radiation de la liste ayant trait à la couverture forestière du bassin hydrographique. Le Restoration Council a établi des ponts entre ces recommandations et le processus local de planification et il demande que les objectifs du PA soient examinés dans le cadre du Plan officiel des comtés unis de Stormont, de Dundas et de Glengarry. Cette approche régionale prévoit l'élaboration de politiques de planification qui auront pour objet certaines composantes du patrimoine naturel. Le Plan officiel sera peut-être terminé avant la stratégie de préservation du patrimoine naturel, mais on prévoit intégrer les informations et recommandations existantes dans le Plan officiel; ainsi, les représentants municipaux pourront s'en servir pour appliquer les politiques de planification par l'entremise de règlements de zonage.

MESURES PRISES PAR LES ÉTATS-UNIS DANS LE CADRE DU PA DE MASSENA, DANS L'ÉTAT DE NEW YORK

Le Department of Environmental Conservation de l'État de New York est responsable du PA de Massena. Le problème de contamination de l'eau par les BPC ainsi que celle du poisson et des sédiments par trois usines (General Motors Powertrain, ALCOA inc. et la fonderie ALCOA Massena East Smelter Plant anciennement Reynolds Metals) est abordé dans le cadre des programmes Superfund, tant au palier fédéral qu'au niveau des États.

En 1995, à son usine, la société General Motor a entrepris le dragage du fleuve Saint-Laurent. En 2001, la fonderie ALCOA Massena East Smelter Plant anciennement Reynolds Metals a également procédé au dragage du fleuve Saint-Laurent à proximité de sa propriété. Présentement, la société ALCOA Inc., dont les installations donnent sur la rivière Grasse (un affluent du Saint-Laurent), élabore, de concert avec la US EPA, un plan visant à régler un autre problème de contamination à grande échelle des sédiments de cette rivière. En outre, des mesures correctives portant sur les sols contaminés de ces propriétés industrielles sont appliquées dans le cadre du Superfund.

Ces mesures constituent une dimension essentielle de la restauration de la qualité générale du fleuve Saint-Laurent. La participation directe d'un comité d'évaluation fédéral-provincial auprès du personnel fédéral et d'état du Superfund répond aux préoccupations des Canadiens et des Canadiennes concernant les possibilités de contamination transfrontalière.

PERSPECTIVES DE RADIATION DE LA LISTE (CORNWALL)

Une fois qu'un plan de gestion des sédiments aura été élaboré et mis en œuvre, le PA aura en grande partie rencontré ses objectifs. Au cours des prochaines années, il faudra atteindre les objectifs de tous les projets se rapportant à l'habitat et aux sources de pollution diffuse et travailler d'arrache-pied à la mise en application de mécanismes de maintien de la qualité de l'environnement. Il faudra également améliorer les infrastructures municipales afin d'assurer la gestion des égouts et des eaux usées dans certaines collectivités de ce SP. Lorsque toutes les mesures prévues dans le cadre du PA auront été appliquées avec succès, il importerait d'en assurer le suivi. Un certain temps est nécessaire avant que l'environnement réagisse aux mesures appliquées; ainsi, ce SP pourrait éventuellement devenir un secteur en voie de rétablissement.

GLOSSAIRE

APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE Approche qui reconnaît l'existence d'un système interactif de communautés biologiques, de leurs composantes non vivantes, des activités qui y sont associées ainsi que de l'interrelation et des liens entre l'air, l'eau, le sol et les êtres vivants. Les écosystèmes comprennent les êtres humains ainsi que leurs activités et institutions.

BENTHIQUE Se dit d'un organisme invertébré qui passe la totalité ou une partie de son cycle de vie dans les sédiments qui gisent au fond des lacs et rivières. La santé et l'abondance de certaines espèces de vers, de larves ou de nymphes d'insectes servent d'indicateurs de la toxicité des contaminants.

ÉTAT TROPHIQUE Niveau de productivité d'un système aquatique, en fonction de la charge de nutriments, des nutriments disponibles et de la structure de la communauté de poissons et d'algues. On dit d'un système très productif et peut-être surchargé qu'il est eutrophique.

OBJECTIFS RELATIFS À LA COMMUNAUTÉ DE POISSONS Objectifs décrivant la structure souhaitable pour la communauté de poissons dans les zones d'habitat situées à proximité du rivage et au large. Ces objectifs forment un cadre commun favorisant l'élaboration et la mise en œuvre par les organismes de programmes complémentaires de gestion des pêches et servent d'interface avec d'autres initiatives de planification environnementale, notamment les plans d'assainissement et les plans d'aménagement panlacustres.

RADIATION DE LA LISTE Atteinte des objectifs de rétablissement des utilisations bénéfiques définis dans le PA et sur lesquels se sont entendus les organismes.

LISTE DE SIGLES

SP	Secteur préoccupant
AAI	Aciers Algoma inc.
EMSB	Equipe de Mise en œuvre du Secteur de la Baie
CRSB	Conseil de Restauration du Secteur de la Baie
BEAST	Évaluation des sédiments benthiques
DBO	Demande biologique d'oxygène
CBCP	Comité binational de consultation publique
CCME	Conseil canadien des ministres de l'Environnement
CECD	Comité environnemental de Cornwall et de sa région
IEC	Installation d'élimination confinée
LCPE	Loi canadienne sur la protection de l'environnement
ACO	Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème des Grands Lacs
TPEU	Trop-plein des égouts unitaires
NYSDEC	<i>Le ministère de la conservation de l'environnement de l'État de New York</i>
CCARD	Comité canadien d'assainissement de la rivière Detroit
CI	Canards Illimités
EC	Environnement Canada
ECSN	<i>Réseau d'intendance du Comté d'Essex</i>
EGE	Entente de gestion environnementale
SIG	Système d'information géographique
GLIER	Institut de recherche environnementale des Grands Lacs (University of Windsor)
FDGL	Fonds de durabilité des Grands Lacs du gouvernement du Canada
AQEGL	Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
CMI	Commission mixte internationale
PAP	Plan d'aménagement panlacustre
DRFA	Déchets radioactifs de faible intensité
SMID	Stratégie municipale et industrielle de dépollution

RÉTABLISSEMENT DES UTILISATIONS BÉNÉFIQUES Atteinte des objectifs définis à l'échelle locale; ces derniers se veulent rigoureux et réalistes.

SECTEUR EN VOIE DE RÉTABLISSEMENT Secteur géographique défini comme étant un secteur préoccupant où, d'après un consensus entre la collectivité et le gouvernement, toutes les mesures réalisables sur le plan scientifique et raisonnables au point de vue économique ont été mises en œuvre et où se poursuivent la surveillance et le suivi du rétablissement des utilisations bénéfiques.

SECTEUR PRÉOCCUPANT Secteur géographique qui ne répond pas aux objectifs généraux ou spécifiques de l'Accord Canada-États-Unis relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, dans les cas où cette lacune cause ou est susceptible de causer l'altération des utilisations bénéfiques du secteur ou de sa capacité à soutenir la vie aquatique.

SECTEUR PRÉOCCUPANT RAYÉ DE LA LISTE Se dit d'un SP officiellement rayé de la liste par les organismes et ce, par le biais d'un avis donné au CMI. La totalité des utilisations bénéfiques ont alors été rétablies à la satisfaction de toutes les parties, y compris la collectivité du SP.

SOURCE NON PONCTUELLE Se dit d'une source de pollution diffuse, notamment le débordement combiné d'égouts ainsi que les écoulements urbains et ruraux.

SURVEILLANCE EN AMONT ET EN AVAL Mesure de la qualité de l'environnement en amont et en aval d'une source particulière de stress sur l'écosystème en vue de déterminer si la source cause des dommages à l'environnement.

UTILISATIONS BÉNÉFIQUES Aptitude des organismes vivants à utiliser l'écosystème du bassin des Grands Lacs sans subir de conséquences néfastes (comprend les 14 utilisations identifiées à l'annexe 2 de l'ACO).

MRN	Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
MEO	Ministère de l'Environnement de l'Ontario
PE	Protocole d'entente
NOWPARC	Northern Wood Preservers Alternative Remediation Concept
OCNPN	Office de conservation de la nature de la péninsule du Niagara
PGDTRN	Plan de gestion des toxiques de la Niagara
PGERN	Plan de gestion de l'eau de la rivière Nipigon
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
NWP	Northern Wood Preservers
MAAO	Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario
CCP	Comité consultatif public
HAP	Hydrocarbure aromatique polycyclique
BPC	Biphényle polychloré
PPCP	Plan de prévention et de contrôle de la pollution
PA	Plan d'assainissement
OCNRR	Office de conservation de la nature de la région Raisin
ISEFSL	Institut des sciences environnementales du fleuve Saint-Laurent
AESS	Association environnementale de Severn Sound
TPES	Trop-plein d'égout sanitaire
TPEU	Trop-plein d'égout unitaire
SEEU	Station d'épuration des eaux usées
CMQT	charge maximale quotidienne totale
OCNRT	Office de conservation de la nature de la région de Toronto
EPA/USEPA	<i>United States Environmental Protection Agency (Agence américaine de protection de l'environnement)</i>
FRSR	Fiducie de Régénération du secteur riverain
PDGDTP	Plan directeur pour la gestion des débits par temps pluvieux
SEEU	Station d'épuration des eaux usées

POUR OBTENIR PLUS D'INFORMATION SUR
LES PLANS D'ASSAINISSEMENT (PA) CANADIENS,
VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC

Environnement Canada-Région de l'Ontario
416 739-5834
www.on.ec.gc.ca

