



Loi sur les ressources en eau du Canada

Rapport annuel

2004-2005



Loi sur les ressources en eau du Canada

Rapport annuel

2004-2005



Plus de 50 p. 100 de papier
recyclé dont 10 p. 100 de
fibre post-consommation

Publié avec l'autorisation
du ministre de l'Environnement

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2007

Version imprimée
N° de catalogue En36-426/2005
ISBN 978-0-662-05427-6

En ligne en format HTML et PDF à l'adresse www.ec.gc.ca/water
Version PDF
N° de catalogue En36-426/2005F-PDF
978-0-662-07946-0

Minister of the Environment



Ministre de l'Environnement

Ottawa, Canada K1A 0H3

Son Excellence
La très honorable Michaëlle Jean,
C.C., C.M.M., C.O.M., C.D.
Gouverneure générale du Canada
Rideau Hall
Ottawa (Ontario)
K1A 0A1

Madame la Gouverneure générale,

J'ai l'honneur de présenter à Votre Excellence et au Parlement du Canada le rapport annuel sur les réalisations en vertu de la *Loi sur les ressources en eau du Canada* pour l'exercice 2004-2005, lequel a été préparé sous ma direction.

Veillez agréer, Madame la Gouverneure générale, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

John Baird, C.P., député



Canada

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	vii
RÉSUMÉ	xi
FAITS MARQUANTS EN 2004-2005	1
GESTION INTÉGRALE DES RESSOURCES EN EAU (Partie 1 de la <i>Loi sur les ressources en eau du Canada</i>).....	1
1. Programmes fédéraux-provinciaux-territoriaux	1
1.1 Collecte et utilisation des données.....	1
1.2 Organismes intergouvernementaux.....	5
1.3 Initiatives axées sur l'écosystème – Activités touchant les bassins hydrographiques et l'eau....	8
2. Recherche sur l'eau.....	16
2.1 Institut national de recherche sur les eaux	16
2.2 Centre Saint-Laurent.....	18
2.3 Centre des sciences environnementales du Pacifique	20
2.4 Autres points saillants de la recherche	21
PROGRAMME D'INFORMATION DU PUBLIC (Partie IV de la <i>Loi sur les ressources en eau du Canada</i>).....	24
1. Site Web sur l'eau douce	24
2. Site Web de Relevés hydrologiques du Canada	24
3. La Biosphère d'Environnement Canada	24
4. RésEau – Créer un réseau canadien d'information sur l'eau	25
5. Cadre canadien des aires numériques de drainage	25
6. Région du Pacifique et du Yukon.....	25
ANNEXE A : ENTENTES ET ACCORDS.....	26
ANNEXE B : SUPPLÉMENTS D'INFORMATION	28

PRÉFACE

La *Loi sur les ressources en eau du Canada*, promulguée le 30 septembre 1970, établit le cadre de coopération avec les provinces et les territoires en vue de la conservation, de la mise en œuvre et de l'utilisation des ressources en eau du Canada. L'article 38 prévoit la présentation après chaque exercice d'un rapport au Parlement sur les activités menées pour l'application de la Loi. Le présent rapport, le trente-troisième de la série, porte sur les progrès réalisés dans ces activités du 1^{er} avril 2004 au 31 mars 2005.

Le rapport décrit le large éventail des activités fédérales menées en vertu de la Loi, telles que la participation à diverses ententes et initiatives fédérales-provinciales, les recherches importantes sur les eaux et un programme d'information du public. Une carte des principaux bassins hydrographiques et des débits des cours d'eau au Canada est présentée à la figure 1.

Voici un sommaire des principales dispositions de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*.

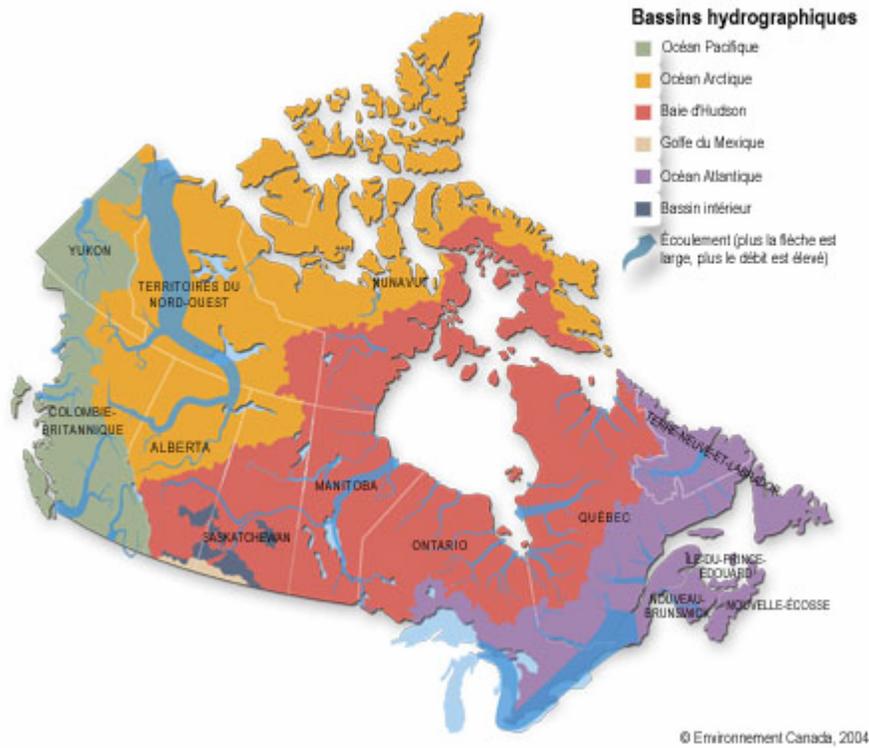
La **partie I, article 4**, prévoit l'établissement de mécanismes de consultation fédérale-provinciale sur les questions relatives aux ressources en eau. Les **articles 5, 6 et 8** portent sur la signature d'accords de coopération avec les provinces pour l'élaboration et l'exécution de plans de gestion des ressources en eau. L'**article 7** autorise le ministre, directement ou en collaboration avec une administration provinciale, un organisme ou un particulier, à effectuer des recherches, à recueillir des données et à dresser des inventaires concernant tout aspect lié aux ressources en eau.

La **partie II** prévoit des accords fédéraux-provinciaux de gestion lorsque la qualité de l'eau devient une question urgente d'intérêt national. Elle permet la création conjointe d'organismes fédéraux ou provinciaux constitués en société (et le recours à des sociétés fédérales ou provinciales) pour établir des programmes de gestion de la qualité de l'eau et les mettre en œuvre une fois approuvés. Comme on a recours à des programmes et à des modes de collaboration différents, il n'a jamais été nécessaire de mettre à exécution cette partie de la Loi.

La **partie III**, qui prévoit la réglementation des concentrations de substances nutritives dans les agents de nettoyage et les conditionneurs d'eau, a été incorporée à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) en 1988, puis aux articles 116 à 119 (partie VII, section 1) de la nouvelle *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, en vigueur depuis le 31 mars 2000. (Voir le rapport annuel au Parlement sur la LCPE qui est affiché sur le Web à l'adresse www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/gene_info/default.cfm.)

La **partie IV** comprend des dispositions générales relatives à l'administration de la Loi. En outre, elle prévoit des inspections et des mesures pour assurer l'application de la Loi, elle autorise le ministre à créer des comités consultatifs et elle lui permet de mettre en œuvre, directement ou en collaboration avec une administration, un organisme ou un particulier, des programmes d'information du public.

Figure 1. Principaux bassins hydrographiques et débits des cours d'eau au Canada.



Commentaires sur le rapport

Un questionnaire est inséré à la fin du rapport afin de recueillir vos commentaires. Veuillez transmettre votre opinion sur le présent rapport à Environnement Canada pour permettre au Ministère de mieux cerner les divers types de publics qui lisent le rapport et d'améliorer la structure des prochains rapports annuels sur les activités menés en application de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*.

Liste des acronymes

ACO	Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs
AQEG	Accord Canada-États-Unis relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs
CABIN	Réseau canadien de biosurveillance aquatique
CEEGL	Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs
CMI	Commission mixte internationale
DSPM	dépistage des sources de pollution microbienne
GEM	modèle global environnemental multi-échelle
GIST	gestion intégrée du Saint-Laurent
HYDAT	Base de données hydrométriques d'Environnement Canada
ICDE	indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement
IEN	Initiative des écosystèmes du Nord
INRE	Institut national de recherche sur les eaux
LCPE	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1988)</i>
LCPE (1999)	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i>
LHA	Laboratoire d'hydrométéorologie et de l'Arctique
PALA	Programme d'assainissement du littoral atlantique
PCB	polychlorobiphényles
PSL	Plan Saint-Laurent
REEA	Rapport sur l'état de l'écosystème aquatique
SP	secteur préoccupant
ZIP	Zone d'intervention prioritaire

RÉSUMÉ

Programmes fédéraux

La *Loi sur les ressources en eau du Canada* autorise la conclusion d'accords de coopération permettant la tenue de consultations et la collaboration entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux et territoriaux sur les questions ayant trait aux ressources hydriques. Les projets conjoints comprennent la régularisation, la répartition, la surveillance ou l'étude des ressources en eau et la planification préliminaire, la planification ou la mise en œuvre de programmes pour des ressources pérennes. Les études de planification englobent les bassins interprovinciaux, internationaux ou d'autres bassins d'importance pour le gouvernement fédéral. L'application des recommandations se fait à l'échelle fédérale, provinciale, territoriale ou fédérale-provinciale-territoriale. Des accords relatifs à des programmes particuliers sur les ressources en eau définissent la participation des gouvernements au financement, à l'information et au savoir-faire.

Le présent rapport annuel décrit divers programmes fédéraux. Par exemple, le gouvernement fédéral a tenu un atelier pour appuyer l'élaboration du premier rapport annuel sur les indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement (ICDE), qui comprendra un volet sur la salubrité de l'eau. En outre, plusieurs ententes fédérales-provinciales-territoriales de surveillance ont été élaborées depuis le début des années 1980 pour fournir des données sur la qualité de l'eau. Parmi les principaux progrès réalisés, mentionnons l'avancement des travaux d'organismes intergouvernementaux, notamment la Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais, la Régie des eaux des provinces des Prairies et le Conseil du bassin du Mackenzie.

En tant que plus grand établissement de recherche sur les eaux douces du Canada, l'Institut national de recherche sur les eaux (INRE) dirige partout au Canada des projets de recherche axés sur la protection et la conservation des ressources en eau. Parmi les progrès réalisés par l'INRE en 2004-2005, citons les suivants : publication d'une évaluation scientifique sur les menaces pour la disponibilité de l'eau au Canada; participation à l'Évaluation scientifique nationale sur les pluies acides; réinvestissement d'épargnes vertes de 1 million de dollars dans les recherches prioritaires sur l'eau. Le rapport décrit aussi certains projets réalisés par le Centre Saint-Laurent et le Centre des sciences environnementales du Pacifique ainsi que d'autres projets de recherche. En 2004-2005, les régions de l'Ontario et du Québec ont achevé les études sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent en appui de la Commission mixte internationale.

En ce qui a trait à la sensibilisation du public aux questions liées à l'eau, une recherche sur Internet au moyen des termes « eau » et « Canada » dans les principaux moteurs de recherche conduit à coup sûr au site Web sur l'eau douce, qui se retrouve en tête de liste. Le rapport mentionne également d'autres importants sites Web fédéraux, comme ceux de l'INRE, de Relevés hydrologiques du Canada et de RésEau, un projet en ligne qui illustre comment partager, découvrir et utiliser sur Internet de l'information sur l'eau.

Région de l'Atlantique

La région de l'Atlantique comprend les provinces de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve-et-Labrador. Dans cette région, la surveillance de la qualité de l'eau, les recherches toxicologiques et écosystémiques et les projets de gestion intégrée des bassins hydrographiques sont les principales composantes des activités relatives à l'application de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*.

En 2004-2005, le Canada et le Nouveau-Brunswick ont entrepris conjointement une étude d'impact sur l'environnement de quatre options à long terme pour réhabiliter l'estuaire de la rivière Petitcodiac.

Une des principales initiatives portant sur les bassins hydrographiques (ou versants) dans la région est le Programme d'assainissement du littoral atlantique (PALA). Le PALA est un programme de financement axé sur l'action communautaire qui vise à résoudre les problèmes liés à l'environnement et au développement durable dans les bassins versants du Canada atlantique. Fortes d'un appui local important, des organisations sans but lucratif sont constituées en société dans 14 endroits de la région. Parmi les activités menées en 2004-2005, mentionnons l'étude des effets des sédiments créosotés sur l'environnement, la mise en œuvre de projets de mise en valeur des bassins versants et des campagnes d'éducation du public sur la qualité de l'eau et la conservation de l'eau.

Région du Québec

Dans la région du Québec, le fleuve Saint-Laurent et les écosystèmes qui y sont liés constituent le point central de l'application de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*. Au Centre Saint-Laurent, seul centre de recherche et de développement fédéral à se consacrer entièrement à l'écosystème fluvial, des spécialistes participent à plusieurs études et programmes de recherche destinés à approfondir les connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes du Saint-Laurent et à maintenir ces connaissances à jour.

Dans le cadre du programme Suivi de l'état du Saint-Laurent, la surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments ainsi que des ressources biologiques du bassin du Saint-Laurent s'est poursuivie. Des ateliers sur les plantes envahissantes et sur l'état du lac Saint-Pierre ont également été organisés. Des fiches d'information sur les indicateurs communs du suivi des Grands Lacs et du Saint-Laurent ont été publiées, et des présentations ont été faites à la Conférence biennale sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs. Une application de cartographie interactive des milieux humides à l'aide de l'Internet a également été développée.

En 2004-2005, le programme Biodiversité fluviale en était à sa deuxième année. Dans le cadre de ce programme, on a étudié le mouvement des plantes envahissantes et la dynamique des milieux aquatiques en ce qui a trait aux variations des niveaux d'eau et des charges organiques et à l'impact des contaminants sur la productivité faunique.

Le programme Rejets urbains visait principalement la station d'épuration des eaux usées de Montréal. Dans le cadre de ce programme, plusieurs projets se sont poursuivis, dont les suivants : élaboration de méthodes de quantification et évaluation des effets des contaminants; étude des effets des pesticides; effets des sites contaminés sur la féminisation des crustacés dans le Saguenay; mise au point de nouveaux outils écotoxicologiques; identification, devenir et biodisponibilité des produits pharmaceutiques. Les travaux suivants se sont poursuivis : enrichissement de l'infobase empirique sur le risque potentiel de féminisation de certains organismes exposés aux effluents urbains; étude de l'impact global des effluents sur la fonction endocrinienne chez les moules, et en particulier chez la moule zébrée; suivi du devenir des surfactants à base de nonylphénols dans les effluents.

Au Service météorologique du Canada, des spécialistes ont poursuivi la modélisation numérique du Saint-Laurent. Ainsi, des simulations de divers scénarios d'apports en eau dans le fleuve ont été produites pour le tronçon fluvial compris entre Cornwall et Trois-Rivières. De nouveaux paramètres physiques, tels ceux liés aux vagues, à la lumière et à la température de l'eau ont été ajoutés au nombre des outils. De nombreux modèles biologiques ont été étalonnés et validés.

Région de l'Ontario

Dans le cadre du Programme des Grands Lacs du gouvernement fédéral, les activités menées par la région de l'Ontario dans le bassin des Grands Lacs sont des éléments clés des réalisations attendues d'Environnement Canada aux fins de l'application de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*. Les activités des divers ministères et organismes gouvernementaux qui participent à ce programme fédéral sont organisées en fonction des trois grandes cibles que sont un environnement sain, des citoyens en santé et des communautés durables, et des sept objectifs suivants : restaurer les secteurs préoccupants

(SP), conserver les sites d'importance écologique, limiter l'introduction d'espèces exotiques, évaluer et gérer la santé des écosystèmes, promouvoir et protéger la santé humaine, réduire les polluants nocifs et favoriser les utilisations durables.

Pour ce qui est de l'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs (ACO) de 2002, les progrès accomplis en 2004-2005 sont notamment le rétablissement des écosystèmes dans tous les SP, la réduction significative des concentrations de polluants nocifs, la mise à jour des plans d'aménagement panlacustre binationaux et la mise en œuvre d'une stratégie de gestion de l'information liée aux programmes de surveillance dans le bassin des Grands Lacs.

Le projet canado-ontarien sur l'approvisionnement en eau et l'utilisation de l'eau a réalisé des progrès considérables au cours des cinq dernières années dans le cadre du partage des travaux; cette étude a donné lieu à de nombreux sous-projets dont l'achèvement a été couronné de succès. Dans la région, les études sur l'utilisation de l'eau et sur l'approvisionnement en eau ont porté principalement sur la collecte d'informations à l'échelle du bassin hydrographique en vue d'évaluer les sensibilités humaines et écologiques aux fluctuations de la disponibilité de l'eau et aux changements climatiques dans le bassin des Grands Lacs.

Région des Prairies et du Nord

La région des Prairies et du Nord comprend plus de 50 % des terres du Canada que se répartissent cinq paliers de compétences : l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Un projet clé, l'Initiative des écosystèmes du Nord appuie les efforts déployés en partenariat pour mieux comprendre les effets des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, l'étude des préoccupations locales liées aux contaminants, une gestion améliorée de l'utilisation des ressources et l'établissement d'un réseau de surveillance du Nord en appui de la production de rapports sur l'état et les tendances. En 2004-2005, divers projets touchant les ressources en eau ont été réalisés : mise au point d'outils pour établir des seuils et garantir le développement durable des eaux douces et conduite, par les collectivités, de recherches sur les impacts des changements climatiques sur la qualité de l'eau potable.

La Régie des eaux des provinces des Prairies a été créée afin de répartir équitablement les eaux des cours d'eau interprovinciaux qui coulent vers l'est et de maintenir la qualité des eaux aux frontières entre les provinces à des niveaux acceptables. La Régie favorise aussi la collaboration pour la mise en valeur et la gestion intégrées des cours d'eau et des aquifères interprovinciaux afin d'en assurer la durabilité. En 2004-2005, elle a poursuivi ses travaux dans les domaines suivants : élaboration d'une charte et d'un plan stratégique, cartographie et évaluation des aquifères transfrontaliers, analyse des tendances et indicateurs de la qualité de l'eau, et autres questions liées aux ressources hydriques.

Le Conseil du bassin du Mackenzie a été créé en 1997; il vise à protéger la santé et la diversité de l'écosystème fluvial pour les générations actuelles et futures. En 2004-2005, le Conseil a publié son premier Rapport sur l'état de l'écosystème aquatique, qui comprend une analyse des indicateurs de la qualité des eaux dans le bassin. Il a également élaboré une ligne directrice provisoire concernant la notification préalable et la consultation des Parties à l'entente.

Région du Pacifique et du Yukon

La région du Pacifique et du Yukon englobe la Colombie-Britannique et le Yukon. Son relief accidenté et des ressources en eau de quantité, de répartition et de forme variées lui donnent un climat diversifié.

Le 2 avril 2003, on annonçait que le Plan d'action du bassin de Georgia des gouvernements fédéral et provincial renouvelait l'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia. Le Plan d'action, qui s'articule autour d'une vision basée sur « des communautés et des écosystèmes sains, productifs et durables dans le bassin de Georgia », est un élément clé des initiatives de cette région en ce qui a trait à l'eau. Dans le

cadre du Plan d'action, on finance des projets et des recherches pour étudier les menaces, les pressions et l'impact sur la pérennité du bassin. La conservation de l'habitat et des espèces, la réduction des polluants, le rétablissement de secteurs coquilliers et une meilleure prise de décision locale comptent parmi les priorités. Parmi les projets mis en œuvre en 2004-2005, mentionnons la surveillance continue de l'aquifère d'Abbotsford, la poursuite de l'élaboration du modèle du bilan hydrique en vue de son application à l'échelle nationale, la gestion des eaux pluviales dans les lotissements et les avantages de l'aménagement de toits verts pour la gestion des eaux pluviales.

Le Centre des sciences environnementales du Pacifique a poursuivi ses recherches dans divers domaines, dont le dépistage des sources de pollution bactérienne dans les eaux marines et les eaux douces et l'étude toxicologique sur la présence de méthane de houille dans l'eau.

La région du Pacifique et du Yukon participe également à plusieurs programmes d'information du public, comme le modèle de pollution interactif et un guide en ligne pour comprendre et explorer l'estuaire du Fraser.

FAITS MARQUANTS EN 2004-2005

GESTION INTÉGRALE DES RESSOURCES EN EAU (Partie 1 de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*)

1. Programmes fédéraux-provinciaux-territoriaux

Cette section porte sur la collaboration fédérale-provinciale-territoriale dans les domaines suivants :

- collecte et utilisation des données;
- organismes intergouvernementaux;
- initiatives axées sur l'écosystème.

1.1 Collecte et utilisation des données

1.1.1 Collecte des données sur les quantités d'eau

Contexte

En vertu d'ententes relatives aux relevés hydrométriques qui sont appliquées depuis 1975 avec les provinces et les territoires, des organismes gouvernementaux ont recueilli, analysé et interprété des données sur les quantités d'eau afin de répondre à un large éventail de besoins chez leurs clients dans le domaine de l'hydrologie.

Dans le cadre du processus de renouvellement des partenariats, les gouvernements partenaires ont révisé les ententes bilatérales en vigueur afin d'orienter la mise à jour des ententes conclues en 1975.

La réorganisation de la collecte de données hydrométriques afin de réduire les dangers sur le terrain se poursuit. Ce programme est financé dans le cadre de l'Initiative de l'intégrité des programmes du gouvernement fédéral, qui a alloué 10 millions de dollars sur cinq ans (période qui prend fin au cours du présent exercice) au Service météorologique du Canada.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Trois administrateurs provinciaux (Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve-et-Labrador) et l'administrateur fédéral des ententes sur les relevés hydrométriques se sont réunis

pour discuter de l'ébauche de modèle de la nouvelle entente bilatérale négociée dans le cadre du processus de renouvellement des partenariats. Les administrateurs provinciaux ont convenu d'agir d'une seule voix à cet égard. La province de l'Île-du-Prince-Édouard a signé un protocole d'entente distinct sur l'eau avec Environnement Canada, lequel s'applique à la quantité d'eau et à la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. Au Nouveau-Brunswick, quatre stations hydrométriques inutilisées ont été désaffectées avec succès.

L'Initiative de l'intégrité des programmes a continué d'être axée sur la recherche et le développement. Des progrès considérables ont été réalisés dans la mise à l'essai et l'évaluation des technologies hydroacoustiques en tant qu'outil opérationnel. Le profileur de courant à effet Doppler semble très intéressant, car il réduit le temps nécessaire à la prise de mesures et les dangers qui menacent le personnel sur le terrain lorsqu'il effectue des mesures de vitesse et de débit. Ce profileur réduit également le temps nécessaire aux mesures de la vitesse des cours d'eau et utilise de nouvelles plateformes d'installation, entre autres de légères embarcations amarrées, des embarcations télécommandées et des minirobots télécommandés se déplaçant sur câble. On a aussi étudié d'autres technologies comme les vélocimètres acoustiques *in situ* ainsi que les limnimètres, vélocimètres et débitmètres sans contact qui fonctionnent à l'aide de systèmes radar et laser. On a également beaucoup progressé dans la mise au point de techniques hydrologiques et hydrauliques, lesquelles réduiront les risques associés aux mesures sur le terrain et permettront d'extrapoler les données de stations hydrométriques existantes pour estimer les débits à des emplacements sans station de jaugeage.

On a tenu des discussions approfondies avec les partenaires fédéraux, provinciaux et privés afin d'étudier la pertinence de fournir des données hydrologiques maillées dérivées du modèle global environnemental multi-échelle (GEM), un modèle de prévision numérique du temps. À la suite des commentaires reçus, on a entrepris de

concevoir un outil Web d'extraction de données et un portail pour diffuser de l'information spécialisée à la communauté hydrologique concernant les produits de données maillées et d'autres produits météorologiques connexes.

1.1.2 Données sur l'approvisionnement en eau et l'utilisation de l'eau

Contexte

À l'automne 2000, le gouvernement du Canada et la province d'Ontario ont lancé un projet fédéral-provincial sur l'approvisionnement en eau et sur l'utilisation de l'eau pour le bassin des Grands Lacs. Le projet visait principalement à recueillir de l'information de base, à l'échelle des sous-bassins, sur l'offre, l'utilisation et la demande, à déterminer les sensibilités écologiques du système aux ressources en eau, et à faire des projections, notamment en ce qui a trait à l'impact potentiel des changements climatiques.

Environnement Canada et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario codirigent le projet. L'équipe de gestion comprend des représentants de ces deux organismes, de même que du ministère de l'Environnement de l'Ontario, du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, de Conservation Ontario et de Pêches et Océans Canada. Trois groupes de travail techniques (utilisation de l'eau, réserves d'eau et besoins des milieux naturels) effectuent les travaux.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Le projet canado-ontarien sur l'approvisionnement en eau et l'utilisation de l'eau a fait des progrès considérables durant les quatre dernières années, et les deux ordres de gouvernement se sont partagé les tâches. L'étude a permis de mener à bon terme de nombreux sous-projets.

Le Groupe de travail sur les réserves d'eau a compilé des statistiques sommaires sur le débit à diverses stations de jaugeage de Relevés hydrologiques du Canada. Il a aussi poursuivi ses travaux pour améliorer les estimations de l'indice du débit de base dans les sous-bassins hydrographiques des Grands Lacs.

Le Groupe de travail sur l'utilisation de l'eau a mis à jour le rapport sur l'utilisation de l'eau et le rapport sur les prévisions de la demande qui avaient été rédigés au cours de l'année précédente.

Le Groupe de travail sur les besoins des milieux naturels a entrepris de déterminer la sensibilité des milieux humides aux changements des apports en eau. L'objectif est de classer les bassins hydrographiques des Grands Lacs en fonction de la sensibilité des milieux humides qu'ils renferment. Le Groupe de travail a également été appuyé par le Fonds d'action pour le changement climatique afin d'examiner les répercussions éventuelles des variations de la quantité d'eau sur la qualité de l'eau dans les bassins hydrographiques des Grands Lacs. Les modèles, qui sont fondés sur des événements pluviaux, simulent divers scénarios de précipitations futures pour évaluer la sensibilité relative des bassins hydrographiques. Le Groupe de travail a continué d'étudier les relations entre la modification des paysages et les caractéristiques biophysiques des cours d'eau qui se déversent dans le lac Ontario. Il devra entreprendre des recherches pour développer des modèles prédictifs afin d'évaluer la sensibilité écologique à l'échelle du bassin hydrographique.

1.1.3 Ententes relatives à la surveillance de la qualité de l'eau

Contexte

Dès le début des années 1980, le gouvernement fédéral a conclu des ententes de surveillance de la qualité de l'eau avec plusieurs provinces et territoires, notamment la Colombie-Britannique (1985), l'Île-du-Prince-Édouard (1989), le Manitoba (1988), le Nouveau-Brunswick (1988), Terre-Neuve (1986), les Territoires du Nord-Ouest (1995), le Québec (1983) et le Yukon (1995).

L'entente avec le Nouveau-Brunswick a été révisée en 1995 lorsque le gouvernement provincial a entrepris la collecte, l'analyse et la gestion des données de surveillance de la qualité de l'eau. L'entente avec l'Île-du-Prince-Édouard a été incorporée dans une annexe relative aux eaux signée en 1996, valide jusqu'en 1999, qui a été remplacée par un protocole d'entente sur l'eau signé en mai 2001. Les activités de surveillance de la qualité de l'eau se poursuivent sous le régime de cette nouvelle entente.

L'entente avec le Québec a pris fin en 1995 car les activités étaient semblables à celles du Plan d'action Saint-Laurent. Une entente-cadre particulière avec le Québec a été élaborée pour la surveillance de l'état du Saint-Laurent, incluant

notamment la surveillance de la qualité de l'eau à long terme. Cette entente établit un premier partenariat entre Environnement Canada – région du Québec, Pêches et Océans – région du Québec, le ministère de l'Environnement du Québec et la Société de la faune et des parcs du Québec. Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Québec se divisent la tâche en ce qui concerne les stations de surveillance de la qualité de l'eau du Saint-Laurent. En outre, chaque intervenant fournit des données sur la qualité de l'eau (p. ex. toxicité, taux de coliformes, paramètres classiques) en fonction de ses capacités d'analyse.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Au Nouveau-Brunswick, on a continué à surveiller la qualité de l'eau de surface dans dix stations de surveillance à long terme dans le cadre de l'entente fédérale-provinciale. Les données recueillies à ces stations ont permis de faire état de la qualité de l'eau douce dans le rapport de 2005 sur les indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement.

À Terre-Neuve-et-Labrador, on a poursuivi l'échantillonnage de 77 sites de surveillance de la qualité de l'eau aux termes de l'entente fédérale-provinciale. Des activités de surveillance de la qualité de l'eau se sont déroulées dans un réseau choisi d'ashkui au Labrador en 2004-2005. (Les ashkui sont les premiers secteurs d'eaux libres au printemps.) Les stations ashkui ont été intégrées dans l'Entente Canada-Terre-Neuve-et-Labrador sur la qualité de l'eau. Certaines stations ont été sélectionnées pour faire état de la qualité de l'eau douce dans le rapport de 2005 sur les indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement.

Au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et sur la côte ouest de Terre-Neuve, on a poursuivi la surveillance de la qualité de l'eau des lacs dans le cadre du Programme d'Environnement Canada sur le transport à distance des polluants atmosphériques.

Les recherches sur les incidences du mercure et des pluies acides sur les écosystèmes aquatiques se sont poursuivies en 2004-2005. Au Nouveau-Brunswick, des activités de surveillance de la qualité de l'eau ont appuyé les projets de recherche à long terme concernant les impacts de l'exploitation forestière sur la qualité de l'eau du ruisseau Catamaran auxquels participent de nombreux organismes. Les activités de

surveillance entreprises dans le cadre du projet du bassin versant Pockwock-Bowater ont pris fin, et la phase de rédaction de rapports a commencé.

Les représentants du protocole d'entente Canada-Île-du-Prince-Édouard sur l'eau ont tenu des réunions annuelles. Trois stations hydrométriques fédérales-provinciales et deux stations de gestion de l'eau ont été exploitées durant l'année. Huit puits d'eau souterraine ont fait l'objet d'une surveillance, et l'eau provenant de 14 stations d'eau douce a été échantillonnée.

Au Québec, la coopération découlant de l'Entente Canada-Québec sur le Saint-Laurent et de l'entente fédérale-provinciale sur le programme Suivi de l'état du Saint-Laurent a donné lieu à une étude conjointe sur les pesticides dans le lac Saint-Pierre et ses affluents, région où les risques liés à l'agriculture sont les plus élevés au Québec. Le projet a consisté à surveiller les affluents problématiques du Saint-Laurent (rivières Yamaska, Nicolet et Saint-François) en vue de déterminer les types de pesticides, leurs concentrations et leur mode de distribution temporelle. Les données recueillies au cours de la deuxième année d'échantillonnage ont été incluses dans le premier rapport sur le projet.

À la demande de la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada et conformément à un plan d'action visant à mesurer le mercure dans les précipitations, Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Québec sont parvenus à une entente (2001-2004). Aux termes de cette entente, on mesure le mercure dans les précipitations à deux endroits le long du Saint-Laurent (Saint-Anicet et Mingan) au Québec. Les travaux ont continué en 2004-2005. Ces mesures seront intégrées aux données du réseau nord-américain des dépôts de mercure (North American Mercury Deposition Network).

Environnement Canada et le ministère de la Gestion des ressources hydriques du Manitoba continuent d'appuyer l'Accord Canada-Manitoba sur le contrôle de la qualité de l'eau. Environnement Canada a exercé une surveillance mensuelle de la qualité de l'eau de cinq cours d'eau dans des sites situés le long des frontières interprovinciales ou internationales. La présence d'ions, de nutriments, de métaux et de pesticides dans l'eau a fait l'objet d'une surveillance. En plus de ce programme mensuel, un appareil automatique de surveillance de la qualité de l'eau

est exploité sur la rivière Rouge, à la hauteur de la frontière internationale, et fournit des données par satellite en temps quasi réel sur l'oxygène dissous, la conductivité, le pH et la température.

Environnement Canada et le ministère de la Protection des eaux, des terres et de l'air de la Colombie-Britannique ont effectué conjointement des relevés de surveillance de la qualité de l'eau aux deux semaines à 34 endroits dans des cours d'eau de la Colombie-Britannique. Ils ont également continué de prendre des mesures concertées pour analyser la qualité de l'eau souterraine dans des puits quand il était rentable de le faire. Environnement Canada a surveillé la qualité de l'eau dans six autres cours d'eau de la Colombie-Britannique et à trois endroits au Yukon en collaboration avec l'Agence Parcs Canada. Le projet de site Web sur la qualité de l'eau, qui a débuté en 2002-2003 en collaboration avec le Système canadien d'information pour l'environnement, a continué de progresser grâce au soutien financier de RésEau, projet réalisé dans le cadre de l'initiative du Gouvernement en direct, et du Plan d'action du bassin de Georgia. Des données sur les tendances de la qualité de l'eau sont accessibles sur ce site Web (www.waterquality.ec.gc.ca/FR/home.htm). En 2004-2005, on a amélioré l'application cartographique en ligne en ajoutant de l'information tirée de l'Inventaire national des rejets de polluants, un accès aux données sur les eaux souterraines et un inventaire des données et des rapports sur la qualité de l'eau au Yukon.

1.1.4 Contrôle automatisé de la qualité

Contexte

Le Service météorologique du Canada – région du Québec a participé à la mise en œuvre d'un projet pilote visant à appliquer, d'une manière automatisée et en temps réel, des algorithmes de contrôle de qualité aux données provenant des réseaux de surveillance hydrométriques et météorologiques. Les pratiques de gestion de ces données ont aussi été revues et optimisées d'après les plus récentes notions et technologies en la matière.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Un projet pilote national, fondé sur les travaux entrepris dans la région du Québec et appliqué à la région du Pacifique et du Yukon, a été intégré au projet de cadre de gestion des données du

Service météorologique du Canada. La région du Québec a participé à divers volets de ce projet (p. ex. contrôle de la qualité, gestion des données et des métadonnées).

1.1.5 Restauration de l'estuaire de la rivière Petitcodiac

Contexte

En 1968, un pont-jetée de un kilomètre de long muni de cinq vannes à glissière a été construit dans l'estuaire de la rivière Petitcodiac, dans le sud du Nouveau-Brunswick. Bien qu'il permette de franchir la rivière, cet ouvrage fait aussi obstacle au flux d'eau douce et à la marée, ce qui a créé au fil des ans des problèmes écologiques liés au passage des poissons, à la concentration de nutriments et d'oxygène dissous, à la pollution et à l'envasement du chenal.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Au titre des efforts déployés afin de restaurer l'estuaire, le gouvernement du Canada et celui du Nouveau-Brunswick ont entrepris une étude d'impact environnemental harmonisée pour trouver une solution à long terme aux problèmes touchant le passage des poissons et l'écosystème. Les lignes directrices émises à cette fin par le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick ont fourni une liste détaillée des points à examiner. L'étude visait principalement à évaluer les incidences environnementales et socioéconomiques associées à quatre modifications possibles du pont-jetée existant :

- Option 1 – remplacement de la passe à poissons;
- Option 2 – ouverture des vannes pendant la migration de pointe;
- Option 3 – ouverture permanente des vannes;
- Option 4 – remplacement du pont-jetée par un pont partiel.

Les résultats préliminaires montrent que :

- l'option 1 ne satisfait pas aux objectifs du projet et n'est pas viable, car aucune technologie ni combinaison de technologies ne permet actuellement de répondre aux exigences du projet concernant le passage des poissons;

- l'option 2 ne satisfait pas aux objectifs du projet et n'est pas viable, car il est impossible d'ouvrir les vannes sur une base quotidienne en raison des glaces et de la sédimentation;
- les options 3 et 4 sont techniquement viables et feront l'objet d'une modélisation et d'une analyse du coût complet.

Pour de plus amples renseignements, consultez le site Web www.petitcodiac.com.

1.1.6 Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement

Contexte

À la suite des recommandations formulées par la Table ronde nationale sur l'environnement dans son rapport de 2003, le gouvernement du Canada s'est engagé, dans le budget de mars 2004, à élaborer une série d'indicateurs environnementaux, notamment des indicateurs de la qualité de l'eau douce, de la qualité de l'air et des émissions des gaz à effet de serre, ainsi qu'à faire rapport à ce sujet.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Environnement Canada, en partenariat avec Statistique Canada et Santé Canada, s'emploie à parachever le premier rapport annuel sur les ICDE. Un atelier fédéral-provincial s'est tenu en février 2005; on y a discuté de toutes les étapes de l'élaboration d'un indice de la qualité des eaux afin de communiquer de l'information à l'échelle nationale tous les ans. Les thèmes suivants ont été abordés : évaluation de la qualité et accessibilité des données à l'appui de l'élaboration d'un indice de la qualité des eaux; considérations méthodologiques liées à l'application de l'indice; cadre national de présentation de rapports. Parmi les points devant être améliorés figuraient les suivants : expansion du réseau de stations de surveillance de la qualité de l'eau afin de combler les principales lacunes, notamment dans le Nord canadien; critères nationaux et méthodes pour l'élaboration de recommandations propres au lieu, sélection de paramètres en vue de leur inclusion dans l'indice, fréquence d'échantillonnage et analyse des tendances; élaboration d'un nouvel indicateur relatif aux sources d'eau potable; intégration de données biologiques. Ces améliorations seront intégrées progressivement au cadre national de présentation de rapports.

1.2 Organismes intergouvernementaux

1.2.1 Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais

Contexte

En 1983, les gouvernements du Canada, du Québec et de l'Ontario ont conclu la Convention relative à la régularisation du bassin de la rivière des Outaouais. Aux termes de cette convention, une commission a été créée avec pour mandat de planifier et de recommander des critères pour la régularisation des 13 principaux réservoirs du bassin, tout en tenant compte de la protection contre les crues, de la production d'énergie hydroélectrique et d'autres intérêts. Appuyée par un comité de régularisation et un secrétariat, la Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais s'efforce d'assurer la gestion intégrée des réservoirs en vue de fournir une protection contre les inondations le long de la rivière des Outaouais et de ses affluents et le long de ses canaux dans la région de Montréal.

Durant la crue printanière, des données hydrométriques et météorologiques sont recueillies quotidiennement et servent à établir les prévisions des apports d'eau. Un modèle de simulation est utilisé dans le but d'évaluer les effets des apports d'eau des bassins secondaires et des décisions relatives à la régularisation sur les débits et les niveaux d'eau dans tout le bassin. Le Secrétariat fournit de l'information sur les débits et les niveaux d'eau au public. Depuis 1986, des réserves d'eau de crue ont été aménagées dans trois des principaux réservoirs (des Quinze, Témiscamingue et du Poisson-Blanc) afin d'atténuer les crues en aval. L'un des principaux avantages des réserves est de permettre l'exploitation du barrage du Grand-Moulin et de fournir ainsi une protection aux riverains de la rivière des Mille-Îles dans la région de Montréal.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Au printemps 2004, des débits bien supérieurs à la normale ont été enregistrés durant la crue nivale. Des niveaux d'alerte de crue ont été atteints dans plusieurs municipalités dont Maniwaki, Mattawa, Pembroke, Fort-Coulonge et le secteur Britannia de la Ville d'Ottawa. Des débits de pointe de crue ont été mesurés à deux occasions à Carillon, le premier et le plus important ayant atteint 4 910 mètres cubes par seconde. Les inondations commencent à causer

des dommages lorsqu'on enregistre un débit de 5 000 mètres cubes par seconde.

La Commission a tenu quatre réunions en Ontario et au Québec. Aucune question litigieuse n'a été soulevée durant l'année, et les points à l'ordre du jour des réunions ont été davantage des questions de nature courante.

La Commission a également tenu sa sixième réunion publique annuelle en août 2004, à Angliers, au Québec. L'assemblée était relativement nombreuse et intéressée dans cette portion du bassin. Les personnes présentes désiraient surtout connaître le déroulement du processus décisionnel concernant la régularisation du réservoir, les variations saisonnières des niveaux d'eau mesurées au lac Témiscamingue et les causes des problèmes de glace et des inondations hivernales dans la région de Montréal.

1.2.2 Régie des eaux des provinces des Prairies

Contexte

En 1969, les gouvernements du Canada, de l'Alberta, du Manitoba et de la Saskatchewan ont signé l'Accord-cadre sur la répartition, qui prévoit la répartition équitable des eaux de rivières des Prairies qui coulent vers l'est, et la prise en compte des problèmes liés à la qualité de l'eau. Les annexes A et B de l'Accord-cadre indiquent la méthode de répartition des eaux entre les provinces. La répartition du débit naturel des ruisseaux Lodge et Battle, dans le sud-ouest de la Saskatchewan, est précisée à l'article 6 de l'annexe A et l'ordonnance rendue en 1921 par la Commission mixte internationale (CMI) en application du Traité des eaux limitrophes de 1909 conclu entre le Canada et les États-Unis. Aux termes de l'annexe C de l'Accord-cadre, la Régie des eaux des provinces des Prairies a été reconstituée pour veiller à la mise en application des dispositions. L'annexe E précise les objectifs en matière de qualité de l'eau dans chaque tronçon de rivière le long des frontières interprovinciales et définit plus précisément les tâches de la Régie dans l'exercice de son mandat relatif à la qualité de l'eau.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Toutes les exigences en matière de répartition des eaux entre les provinces ont été respectées en 2004. Les eaux de ruissellement ont

généralement atteint des niveaux près de la normale dans la plupart des endroits, ce qui a donné un débit largement suffisant pour répondre aux exigences de répartition. Les proportions d'eau déversées ont varié de seulement 72 % du débit naturel de la rivière Saskatchewan Sud, à la frontière de l'Alberta avec la Saskatchewan, à 230 % du débit naturel de la rivière Qu'Appelle, à la frontière entre le Manitoba et la Saskatchewan. La rivière Qu'Appelle peut normalement déverser bien plus que son débit naturel, car la province de la Saskatchewan augmente son débit en libérant de l'eau du lac Diefenbaker.

Au cours de 2004, la Régie des eaux des provinces des Prairies a continué d'œuvrer à l'élaboration d'une charte et d'un plan stratégique, intégrant les commentaires reçus à un atelier de planification tenu à Winnipeg en février 2004. La charte et le plan stratégique seront parachevés en 2005.

En 2004, la Régie a entrepris de rédiger un document dans lequel seront précisés les domaines de collaboration éventuelle entre les provinces et le gouvernement du Canada sur les questions hydriques. Les membres de la Régie estiment qu'il y a plusieurs domaines d'intérêt commun dans lesquels le gouvernement fédéral peut exercer un leadership et fournir une assistance sur les questions liées à l'eau dans les provinces des Prairies.

Le Comité de l'hydrologie a entrepris de définir le cadre de référence d'une étude sur les utilisations futures de l'eau dans le bassin de la rivière Saskatchewan pour permettre à la Régie d'examiner les éventuelles pressions qui seront associées à la répartition. Le Comité a également rédigé un rapport au sujet d'un atelier sur le drainage au cours duquel des scientifiques d'universités de l'Ouest du Canada ont donné leur avis sur les prochaines étapes à suivre pour évaluer les impacts hydrologiques du drainage des terres.

Le Comité des eaux souterraines a commencé à cartographier et à évaluer les aquifères interprovinciaux entre le Manitoba et la Saskatchewan. La cartographie des aquifères à la frontière entre l'Alberta et la Saskatchewan devrait être terminée en 2005. La Régie examinera les résultats pour déterminer la façon dont les eaux souterraines interprovinciales devraient être gérées.

Le Comité sur la qualité de l'eau a poursuivi ses activités concernant l'analyse des tendances et les indicateurs de la qualité de l'eau. Ces travaux permettront aux organismes d'évaluer plus rapidement la qualité de l'eau, surtout lorsque les objectifs ne sont pas atteints. Le Comité a également mis à jour son plan d'urgence en cas de déversement afin d'intervenir lorsque la qualité de l'eau est menacée par suite d'un déversement

La Régie des eaux des provinces des Prairies doit disposer de données de surveillance du débit, de la qualité de l'eau et des conditions climatiques pour évaluer si les dispositions de l'Accord-cadre sont respectées. Comme la pertinence des divers réseaux constitue une préoccupation constante de la Régie, cette dernière a demandé que le Comité de l'hydrologie et le Comité sur la qualité de l'eau examinent les activités de surveillance pour s'assurer qu'elles sont appropriées aux fins de l'application de l'Accord.

1.2.3 Conseil du bassin du Mackenzie

Contexte

En juillet 1997, les gouvernements du Canada, de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon ont signé l'Entente-cadre sur les eaux transfrontalières du bassin du Mackenzie. Cette entente souscrit au principe de la gestion des ressources en eau pour les générations futures qui est compatible avec le maintien de l'intégrité de l'écosystème aquatique. Elle prévoit une consultation précoce et efficace concernant les activités et aménagements potentiels dans le bassin qui pourraient entamer l'intégrité de l'écosystème aquatique. Elle renferme également des dispositions touchant sept séries d'ententes bilatérales entre les instances adjacentes du bassin. Ces ententes bilatérales précisent les critères scientifiques applicables à la qualité de l'eau, aux quantités d'eau et aux débits saisonniers aux points de franchissement des frontières qui sont requis pour préserver l'intégrité de l'écosystème aquatique des cours d'eau transfrontaliers.

L'Entente-cadre est appliquée par le Conseil du bassin du Mackenzie, dont les membres (qui sont nommés) représentent toutes les parties : le Canada, la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon. Les membres du gouvernement fédéral

comptent des représentants d'Environnement Canada, d'Affaires indiennes et du Nord Canada, et de Santé Canada. Cinq membres autochtones sont nommés par des organisations autochtones de chaque province et territoire.

Aux termes de l'Entente-cadre, Environnement Canada gère les dépenses du Conseil. Les coûts sont partagés à parts égales par les parties et comprennent, entre autres, la dotation en personnel et l'exploitation d'un secrétariat qui appuie le Conseil. Le directeur exécutif du Secrétariat, embauché par Environnement Canada – région des Prairies et du Nord, est chargé de planifier, de diriger et de gérer les activités du Conseil. Le Secrétariat se trouve à peu près au centre du bassin du Mackenzie, à Fort Smith (Territoires du Nord-Ouest).

Le site Web (www.mrb.ca), qui est en ligne depuis 2002, permet de télécharger des articles, des cartes et des rapports. Il joue un rôle important en fournissant des renseignements au public sur l'eau du bassin.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

En application de l'Entente-cadre, le Conseil doit rédiger tous les cinq ans un rapport sur l'état de l'écosystème aquatique (REEA) du bassin du Mackenzie. Le premier REEA du Conseil a été présenté au ministre de l'Environnement et au ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien et a été rendu public à l'été 2004. Les changements climatiques et les contaminants y sont décrits comme les principaux problèmes. Une version abrégée (www.mrb.ca) accompagne le REEA et résume les 13 principales constatations et recommandations. Le Secrétariat et les gouvernements partenaires ont distribué des exemplaires imprimés du REEA dans tout le bassin ainsi qu'à l'échelle nationale et internationale. Le Secrétariat a également élaboré une série de présentations à l'intention de divers groupes d'intérêt.

Le Conseil a élaboré une ligne directrice provisoire concernant la notification préalable et la consultation des Parties à l'entente. Conformément à cette ligne directrice, les Parties doivent consulter, notifier et partager l'information sur les développements et activités susceptibles de nuire à l'intégrité écologique des écosystèmes aquatiques d'une autre province ou territoire, et ce, de façon précoce et efficace. Chacune des Parties à l'entente rédige un rapport résumant les

activités menées sur leur territoire qui pourraient affecter les ressources en eau d'une autre Partie. Ces rapports accompagnent les comptes rendus des réunions du Conseil.

1.3 Initiatives axées sur l'écosystème – Activités touchant les bassins hydrographiques et l'eau

En 2004-2005, Environnement Canada a continué de mettre en œuvre ses principales initiatives axées sur l'écosystème. Des initiatives ont été élaborées avec de nombreux partenaires, de manière à régler les problèmes particuliers et complexes qui affectent certaines régions et collectivités et d'atténuer les préoccupations d'ordre environnemental, économique et social.

Les initiatives axées sur l'écosystème, qui mettent en application l'approche écosystémique, donnent des résultats concluants; elles s'appuient sur des résultats environnementaux mesurables, des efforts concertés et coordonnés, des mécanismes de gouvernance conjointe, des principes scientifiques solides et intégrés, la surveillance intégrée, la participation des collectivités, le partage d'information et d'expériences, et la prise de décision éclairée. Elles ont donné lieu à une grande variété de produits, d'outils et d'information cette année. Toutefois, le présent rapport porte principalement sur les activités liées aux ressources en eau et sur les accords intergouvernementaux.

1.3.1 Programme d'assainissement du littoral atlantique

Contexte

Le Programme d'assainissement du littoral atlantique (PALA) a été mis en place par Environnement Canada en 1991. Axé sur le leadership et l'action communautaires, il vise à résoudre les problèmes liés à l'environnement et au développement durable dans les écosystèmes comportant des bassins versants et des secteurs côtiers dans tout le Canada atlantique. Avec le large appui de la population, des organisations sans but lucratif ont été créées à 14 endroits dans cette région. À ces endroits, Environnement Canada fournit de l'aide financière, une expertise technique et scientifique, et l'appui direct d'employés pour l'exécution des projets relevant de la *Loi sur les ressources en eau du Canada* qui entrent dans quatre grandes catégories : l'assainissement de l'eau, les émissions

atmosphériques, les substances toxiques et les habitats naturels.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Les organisations du PALA ont œuvré à une variété de projets dans leurs collectivités locales. Ainsi, ACAP Saint John a déterminé les effets écologiques potentiels des sédiments créosotés dans le ruisseau Marsh. Des composants toxiques de la créosote ont été découverts dans les tissus de végétaux dans la portion contaminée du ruisseau Marsh. Les résultats ont révélé que la créosote présente dans les sédiments peut se propager à la chaîne alimentaire par l'entremise des oiseaux aquatiques qui consomment les plantes dans la région.

Un projet de mise en valeur des bassins hydrographiques à l'Île-du-Prince-Édouard a donné lieu à diverses activités de mise en valeur des cours d'eau et des zones riveraines dans plusieurs réseaux fluviaux. Ainsi, six kilomètres de cours d'eau ont été améliorés, plus de 20 000 gros arbres provenant d'une pépinière locale ont été plantés et un plan de gestion du bassin hydrographique Montague/Valleyfield a été élaboré.

ACAP Cape Breton s'est employé à réduire la quantité d'huile et de combustible déversée dans les eaux marines en provenance des fonds de cale des embarcations de plaisance et commerciales. Les organisateurs ont encouragé les propriétaires d'embarcations à utiliser des filtres de cale pour régler ce grave problème à peu de frais et ont insisté sur l'importance d'éliminer de façon sécuritaire les eaux et les filtres de cale. Au cours de cette campagne de sensibilisation, 180 filtres de cale ont été distribués aux plaisanciers. En outre, un programme de conservation de l'eau a porté sur la protection des réserves d'eau publiques et privées dans la collectivité et sur la sensibilisation aux systèmes septiques privés, aux puits ainsi qu'au traitement des eaux usées et de l'eau municipales.

1.3.2 Plan Saint-Laurent

Contexte

Lancé en 1988, le Plan Saint-Laurent (PSL) est une initiative Canada-Québec axée sur l'écosystème qui a été mise en œuvre afin de protéger, conserver et restaurer l'écosystème du fleuve Saint-Laurent. Ce programme

quinquennal, renouvelé deux fois depuis 1988, a permis d'obtenir des résultats concrets grâce aux interventions concertées des ministères fédéraux et provinciaux. Ces interventions ont bénéficié de la participation du secteur privé, des universités, des centres de recherche, des comités ZIP (zone d'intervention prioritaire), des organisations non gouvernementales et des communautés riveraines. Le territoire ciblé par le programme touche le fleuve Saint-Laurent et ses principaux affluents, à partir du lac Saint-François à la frontière Québec-Ontario jusqu'à l'extrémité est du golfe du Saint-Laurent.

La troisième phase du PSL a commencé en 1998 et a pris fin en mars 2003. Des discussions en vue du renouvellement d'une entente sont en cours et devraient se solder par la signature d'une nouvelle entente d'ici la fin de 2005.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Principales réalisations en 2004-2005 :

- *Gestion intégrée du Saint-Laurent* – Malgré l'absence d'une entente officielle, les partenaires gouvernementaux ont continué à réaliser des activités reliées aux programmes qui seront reconduits dans la nouvelle entente et ils ont commencé à développer un nouveau concept de gestion intégrée du Saint-Laurent (GISL). Par l'entremise de Stratégies Saint-Laurent, le Groupe de travail intergouvernemental sur la GISL, mis sur pied à la fin de 2003, a organisé un forum sur la gestion intégrée du fleuve. Ce forum a permis de faire le point sur les attentes de la communauté et de déterminer les éléments clés d'une meilleure gouvernance. Le Groupe de travail a également entrepris des consultations ciblées auprès de diverses organisations qui participent à la GISL.
- *Programme de financement Interactions communautaires* – En 2004-2005, le programme de financement Interactions communautaires a appuyé la mise en œuvre de 51 projets, dont 20 ont été réalisés par les comités ZIP et sont reliés à certains éléments des plans d'action et de réhabilitation écologique dans leurs zones d'intervention. Les projets financés par le Programme comprennent des travaux de nettoyage, la stabilisation et la remise en végétation des berges, la restauration de milieux humides ou de zones sensibles, des activités de sensibilisation et l'aménagement d'accès publics aux rives respectueux de l'environnement.
- *Plans d'action et de réhabilitation écologique* – Le Bureau de coordination du PSL a analysé les résultats des plans d'action et de réhabilitation écologique. Plus de 500 projets ont été réalisés par les comités ZIP depuis la création du programme ZIP en 1993. Les comités ont démontré leur capacité à mobiliser et à unir la communauté en vue de l'atteinte d'objectifs communs et de l'obtention de résultats concrets. De plus, ils ont réussi à influencer les décideurs locaux dans des dossiers reliés à l'assainissement des eaux et des sédiments.
- *Programmes jeunesse* – Toujours dans le domaine de l'implication communautaire et de la sensibilisation, la Biosphère a étudié les besoins des comités ZIP en matière de sensibilisation des jeunes et a proposé un programme jeunesse à mettre en œuvre dans la cadre de la nouvelle entente PSL.
- *Programme Suivi de l'état du Saint-Laurent* – Le programme Suivi de l'état du Saint-Laurent a poursuivi ses activités de surveillance et a amorcé le développement de nouveaux indicateurs sur l'aménagement du territoire le long des rives du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent ainsi que sur les communautés benthiques et les plantes envahissantes dans les milieux humides du lac Saint-Pierre. Des ateliers sur les espèces aquatiques envahissantes et sur l'évolution de l'état du lac Saint-Pierre ont été tenus en décembre 2004 dans le cadre de la conférence du Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques.
- *Intégrité écologique* – En 2004-2005, les partenaires du Comité de concertation sur l'intégrité écologique ont réalisé plusieurs projets relatifs aux espèces et à leurs habitats, à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans de conservation, au réseau d'aires protégées et aux espèces en péril. Le Groupe de travail technique sur l'environnement et les milieux humides, qui participe depuis 2001 aux travaux du Groupe d'étude international sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent de la CMI, a publié plusieurs articles sur la vulnérabilité de certaines composantes de l'écosystème aux conditions hydrologiques. La

rédaction d'une synthèse scientifique des travaux d'Environnement Canada et de ses partenaires sur les niveaux d'eau dans le Saint-Laurent a commencé.

- *Comité sur la navigation* – Le Comité de concertation sur la navigation a publié sa Stratégie de navigation durable et a amorcé le développement d'une approche normalisée de gestion du dragage et des sédiments. Une équipe de travail composée de représentants des gouvernements fédéral et provincial a révisé les critères chimiques de qualité des sédiments et compte publier un document d'orientation sur la gestion intégrée du dragage dans le Saint-Laurent à l'été 2005.
- *Projets liés à l'agriculture* – Dans le domaine de l'agriculture, Environnement Canada a poursuivi ses travaux d'échantillonnage à Saint-Anicet et dans la baie Saint-François en vue d'étudier le cycle de vie des pesticides dans les marécages.

1.3.3 Programme des Grands Lacs

Contexte

En 1989, le gouvernement du Canada a lancé le Plan d'action des Grands Lacs (PAGL) afin de coordonner ses efforts d'assainissement de l'écosystème du bassin lacustre. Le PAGL se concentre sur les activités et les responsabilités de ministères fédéraux qui permettent au Canada de s'acquitter de ses obligations aux termes de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) qu'il a conclu avec les États-Unis. Le programme fédéral des Grands Lacs a évolué au fil des ans et a été renouvelé en 1994 (Grands Lacs 2000), en 2000 (Bassin des Grands Lacs 2020) et en 2005, par l'annonce de la poursuite de l'assainissement des SP.

Fruit du partenariat entre sept ministères et un organisme du gouvernement fédéral, le programme fédéral des Grands Lacs vise l'atteinte des objectifs suivants : la salubrité de l'environnement, la santé des citoyens et l'établissement de collectivités durables. Les partenaires sont l'Agence Parcs Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, Ressources naturelles Canada, Santé Canada, Transports Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Cette concertation fédérale renforce considérablement les activités du gouvernement visant à protéger et

à restaurer l'écosystème du bassin, notamment conjuguée avec l'Initiative sur l'écosystème du bassin des Grands Lacs d'Environnement Canada. Celle-ci constitue une des cinq initiatives nationales axées sur l'écosystème qui portent sur l'étude de questions environnementales, économiques et sociales complexes et leurs solutions.

De plus, dans le cadre du plan d'action Bassin des Grands Lacs 2020, le gouvernement verse 40 millions de dollars en cinq ans (8 millions de dollars par an jusqu'en mars 2005) pour rétablir la qualité de l'environnement dans des SP fortement dégradés qui ont été désignés aux termes de l'AQEGL. En plus de restaurer les SP, le programme des Grands Lacs vise à ce que les gouvernements, les organisations non gouvernementales et les citoyens s'engagent à s'attaquer aux principales menaces prioritaires qui pèsent sur l'écosystème, comme les polluants nocifs, la disparition d'habitats du poisson et d'autres espèces sauvages, les changements climatiques, les espèces exotiques envahissantes ainsi que la croissance démographique et le développement.

Sous le régime de l'Accord Canada-Ontario (ACO) concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs de 2002, les activités des partenaires fédéraux s'intègrent avec celles de la province d'Ontario. Les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont signé le premier ACO en 1971, affirmant ainsi leur engagement à s'attaquer ensemble à la dégradation de l'environnement dans le bassin. L'Accord a été renouvelé à plusieurs reprises pour tenir compte des nouvelles préoccupations et de l'évolution des conditions dans le bassin.

Les versions successives de l'ACO constituent un modèle de collaboration fédérale-provinciale. On y reconnaît la compétence partagée en ce qui concerne bon nombre des problèmes recensés dans le bassin, fixe des objectifs et des résultats communs, et coordonne les interventions en vue d'éliminer les recoupements et dédoublements et d'optimiser l'utilisation des ressources pour maximiser les résultats. Au nombre des réalisations figurent la réduction des concentrations de nombreux polluants, l'amélioration de la qualité de l'eau et le rétablissement des espèces et de leur habitat.

L'ACO de 2002, qui a permis aux parties de continuer à s'attaquer aux priorités, est guidé par la vision d'« un écosystème sain, prospère et

durable dans le bassin des Grands Lacs pour le bénéfice des générations actuelles et futures. » Par cet accord, les deux gouvernements ont en effet établi des priorités, des buts et des mesures pour la mise en valeur et la conservation de l'écosystème du bassin. L'ACO de 2002 est axé sur quatre grandes priorités environnementales qui profiteront de la collaboration fédérale-provinciale et de l'action concertée. Pour chacune de ces priorités, cet accord établit une série de buts et de mesures qu'il faudra mettre en œuvre au cours de sa durée de cinq ans. Les quatre grandes priorités sont les suivantes :

- l'assainissement des SP qui subsistent dans le bassin;
- la réduction marquée ou l'élimination quasi totale des polluants nocifs dans le bassin;
- la mise en œuvre d'une série de plans binationaux d'aménagement panlacustre pour trouver des solutions aux problèmes particuliers qui affligent chacun des Grands Lacs;
- l'amélioration de la surveillance et de la gestion de l'information.

Huit ministères et organismes fédéraux font partie des signataires de l'ACO (Agence Parcs Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, Ressources naturelles Canada, Santé Canada, Transports Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada) ainsi que trois ministères provinciaux (ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, ministère de l'Environnement de l'Ontario et ministère des Richesses naturelles de l'Ontario).

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

En février 2005, le gouvernement du Canada a renouvelé le financement du Programme des Grands Lacs qui s'élève à 40 millions de dollars sur cinq ans. Ce renouvellement fait fond sur les réalisations passées en vue d'améliorer l'intégrité écologique des Grands Lacs et permettra de poursuivre les travaux d'assainissement dans les principaux SP.

Le Canada et l'Ontario ont collaboré à la mise en œuvre de l'ACO de 2002. Il faudra beaucoup de temps, d'énergie et de ressources pour atteindre les objectifs fixés dans l'Accord. En trois ans, plus

de 650 projets ont été entrepris. On constate des progrès constants dans l'obtention de l'ensemble des résultats visés par l'ACO. Voici les principales réalisations en 2004-2005 :

- *Rapport d'étape biennal* – La rédaction du deuxième rapport d'étape biennal aux termes de l'ACO de 2002 a commencé. Le rapport décrira les réalisations du Canada et de l'Ontario au cours des deux premières années de l'ACO et mettra en évidence les mesures prises par les gouvernements, l'industrie, les organisations non gouvernementales et les citoyens pour protéger et préserver le bassin des Grands Lacs.
- *Réduction des concentrations de polluants* – Depuis 1988, les mesures réglementaires et volontaires prises par les citoyens et l'industrie ont permis de réduire considérablement les concentrations de polluants nocifs : 89 % des PCB, 84 % du mercure, 87 % des dioxines/furanes, 45 % du benzo[a]pyrène, et 68 % de l'hexachlorobenzène.
- *Chauffage du bois : Soyons responsables* – En 2004–2005, plus de 100 personnes ont assisté à des ateliers sur le chauffage du bois en Ontario. Ces ateliers aident les utilisateurs à brûler le bois de façon plus sécuritaire, plus propre et plus efficace.
- *Réduction de la pollution attribuable au brûlage dans des barils* – En mars 2005, on a organisé deux ateliers à Thunder Bay (Ontario) et à Duluth (Minnesota) afin de présenter différentes options pour réduire la pollution causée par le brûlage des ordures ménagères dans des barils. On s'attend à ce que le brûlage dans des barils soit considéré comme la principale source d'émissions de dioxines lorsque des normes relatives aux émissions atmosphériques auront été adoptées pour les sources industrielles.
- *Mise à jour des rapports binationaux* – En avril 2004, des mises à jour des plans binationaux d'aménagement panlacustre ont été parachevées pour les lacs Supérieur, Érié et Ontario; ces mises à jour décrivent l'état des lacs, les causes de la dégradation de la qualité et les mesures requises pour rétablir la qualité de l'environnement. De plus, le rapport de 2004 du Partenariat binational du lac Huron a été publié; il donne de l'information sur les questions prioritaires, les tendances,

les buts, les recherches, la surveillance, les activités menées sur le terrain et les besoins futurs.

- *Fonds de durabilité des Grands Lacs* – Le Fonds de durabilité des Grands Lacs a fourni 4,5 millions de dollars pour la mise en œuvre de projets de restauration de l'habitat du poisson et des autres espèces sauvages, de gestion des sédiments contaminés et de réduction des eaux usées urbaines et rurales. Les divers partenaires ont investi 17 millions de dollars pour financer 85 projets d'assainissement des SP des Grands Lacs.
- *Stratégie de gestion de l'information* – À l'automne 2004, on a lancé l'inventaire binational des activités de surveillance dans les Grands Lacs en vue de la mise en œuvre d'une stratégie de gestion de l'information à long terme sur les programmes de surveillance dans le bassin des Grands Lacs. Depuis, plus de 1000 programmes ont été ajoutés à l'inventaire et on prévoit intégrer ce système à l'inventaire des recherches dans les Grands Lacs et le Saint-Laurent, qui est coordonné par le Conseil des gestionnaires de recherche des Grands Lacs.
- *Initiative de surveillance concertée des Grands Lacs* – L'Initiative de surveillance concertée des Grands Lacs vise à combler les principaux besoins en matière d'information qui ont été recensés par les groupes de travail responsables des plans d'aménagement panlacustre grâce à la réalisation de nouvelles activités de surveillance et de recherche portant sur un lac en particulier. On recherche activement l'expertise et la participation de membres d'organismes et d'établissements universitaires pour concevoir un programme afin de répondre à ces besoins, coordonner si possible ces nouvelles activités au moyen des programmes en place, fournir des fonds de démarrage et, dans certains cas, des subventions pour réaliser les travaux, prendre les dispositions nécessaires au transfert de technologie et au partage de l'équipement et du savoir-faire et, le cas échéant, conclure des ententes de partage des données. Cette initiative est axée sur un lac à la fois, selon un cycle de rotation approuvé par le comité exécutif binational. En 2004, elle a porté sur le lac Érié et sur les sujets suivants : effets de l'invasion de la moule zébrée sur l'écosystème du lac, distribution et densité des moules;

modification des caractéristiques physiques du lac et du bilan nutritif depuis l'arrivée des moules.

- *Système Lakeviews* – Le système Lakeviews est un système interopérable de bases de données distribuées, reliées par des services Web et prises en charge par des technologies de cartographie. Il permet de trouver de l'information sur les tendances relatives à la qualité de l'environnement et d'y accéder, et il sert d'outil de visualisation et d'aide à la décision. Il permet aussi d'avoir facilement accès à de l'information environnementale au moyen d'un outil de cartographie interactive et donne un aperçu des programmes environnementaux. L'architecture requise pour cette application est déjà en place; les travaux portent maintenant sur le contenu : aider les détenteurs de l'information et leurs clients à comprendre ce que sont les services Web, comment les développer et les utiliser et pourquoi ils sont si utiles.
- *Les terres humides : des milieux naturels et essentiels* – Cette affiche pédagogique axée sur le programme d'études a été produite et distribuée aux enseignants de l'ensemble du bassin des Grands Lacs au Canada.
- *Havres palustres* – La fiche d'information *Havres palustres : améliorer les habitats des oiseaux de marais dans le bassin des Grands Lacs*, d'Études d'Oiseaux Canada, fournit des renseignements qui aideront à faire en sorte que les activités de gestion, de conservation et d'intendance des habitats profitent pleinement aux oiseaux palustres dans la région des Grands Lacs. Les activités sont reliées à d'autres mesures de conservation axées sur la mise en valeur des marais des Grands Lacs et sur l'amélioration de l'écosystème au bénéfice des oiseaux, des autres espèces sauvages et des nombreuses personnes qui dépendent du bassin des Grands Lacs pour satisfaire leurs besoins primaires.
- *Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs* – La Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs (CEEGL) a été établie en 1992 pour coordonner la diffusion d'information sur l'état des Grands Lacs, conformément à l'AQEGL et à la CMI. Dans le cadre d'un atelier sur l'examen d'indicateurs tenu en janvier 2004, on a revu la série

d'indicateurs de la CEEGL afin de s'assurer de leur utilité continue, de leur pertinence et de leur efficacité à évaluer l'état actuel des Grands Lacs et les tendances en la matière.

1.3.4 Initiative des écosystèmes du Nord

Contexte

L'Initiative des écosystèmes du Nord (IEN) a été lancée en 1998 et renouvelée pour un deuxième mandat de cinq ans en 2003. L'IEN appuie les efforts déployés en commun pour mieux comprendre les effets des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, les études des préoccupations locales liées aux contaminants, une gestion améliorée des activités liées à l'utilisation des ressources et l'établissement d'un réseau de surveillance du Nord en appui de la production de rapports sur l'état et les tendances. Les projets entrepris visaient à répondre aux besoins scientifiques et aux besoins de renforcement des capacités dans le Nord canadien, c'est-à-dire dans les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut, le Yukon, les basses-terres du Nord du Manitoba et de l'Ontario, le Nord du Québec et le Labrador.

Cette initiative est fondée sur le principe du développement durable et suit une approche scientifique multidisciplinaire qui cherche aussi à favoriser l'utilisation des connaissances locales et traditionnelles conjointement avec la science et les méthodes occidentales.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Grâce à l'appui financier de l'IEN, plusieurs projets liés à l'eau ont été entrepris :

- *Étude des interactions entre le Grand lac de l'Ours et l'atmosphère eu égard aux changements climatiques et aux phénomènes météorologiques locaux* – Ce projet triennal comprendra des mesures sur le terrain, des travaux de modélisation et la participation de la population locale.
- *Recherche communautaire sur les impacts des changements climatiques sur la qualité de l'eau potable à Nunatsiavut (région du Labrador visée par une revendication territoriale des Inuits)* – Le projet vise à conjuguer données scientifiques et connaissances traditionnelles. Les progrès réalisés à ce jour comprennent la

détermination des principaux problèmes d'eau douce dans les communautés inuites, l'établissement d'un réseau de personnes qui examinent les problèmes d'eau douce, la compilation d'un glossaire anglais de termes liés aux eaux douces qui a été traduit en inuktitut ainsi que la traduction anglaise de termes inuktitut sur l'eau douce assortis d'explications.

- *Projet pluriannuel visant à mettre du point des outils en vue de l'établissement de seuils et du développement durable des eaux douces dans le Nord canadien* – Au cours de la première année, l'équipe du projet a examiné les seuils actuellement utilisés au Canada relativement aux eaux, défini la portée du projet avec la participation des groupes du Nord et étudié les effets des changements d'utilisation des terres dans le Nord sur les poissons, les insectes (invertébrés benthiques) et la qualité de l'eau.
- *Étude pluriannuelle des tendances (physiques, biologiques et géochimiques) observées dans les systèmes d'eau douce et associées aux changements climatiques, et évaluation et amélioration d'indicateurs choisis aux fins de la surveillance continue* – L'étude contribuera à mettre en place un réseau de sites de surveillance représentatifs des eaux douces à des fins de comparaison et de modélisation dans le Nord du Canada et le Nord circumpolaire. À ce jour, les travaux ont porté principalement sur la région du delta du Mackenzie dans les Territoires du Nord-Ouest.
- *Étude pluriannuelle des liens possibles entre le réchauffement climatique et l'augmentation des concentrations de mercure dans les organismes benthiques en milieu nordique* – Cette étude consistera à analyser le mercure et d'autres métaux toxiques dans les tissus musculaires de l'omble chevalier des lacs du Nord canadien chez des spécimens archivés et nouvellement prélevés. Les résultats préliminaires confirment que les concentrations de mercure sont relativement élevées chez la plupart des ombles dulcicoles.
- *Étude biennale des concentrations de mercure chez les touladis du Nunavik, dans le Nord du Québec* – Cette étude vise à évaluer les concentrations de mercure chez les touladis et le risque potentiel d'exposition des collectivités.

- *Étude biennale visant à recueillir et à diffuser de l'information sur la gestion des déchets et sur les sites contaminés dans le bassin hydrographique du fleuve Yukon* – Les activités menées à ce jour comprennent une série de rencontres communautaires visant à acquérir une connaissance locale des sites pour lesquels on ne disposait pas auparavant de données et à accroître la sensibilisation aux sites connus, et l'élaboration de cartes sur lesquelles tous les sites sont indiqués et caractérisés.

1.3.5 Plan d'action du bassin de Georgia

Contexte

Le 2 avril 2003, on lançait le Plan d'action du bassin de Georgia (PABG) (2003-2008), qui consiste à renouveler l'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia (1998-2003). Ce plan fédéral-provincial s'articule autour d'une vision basée sur « des communautés et des écosystèmes sains, productifs et durables dans le bassin de Georgia » et fait intervenir plusieurs partenaires : Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, Parcs Canada, le ministère de la Protection des eaux, des terres et de l'air de la Colombie-Britannique et le ministère de la Gestion durable des ressources de la Colombie-Britannique. Les priorités ministérielles suivantes relatives à l'assainissement de l'eau sont au centre du PABG :

- la conservation et la protection des habitats et des espèces;
- la réduction des polluants (dont les polluants organiques persistants et d'autres produits toxiques) dans les eaux usées municipales et dans les sources diffuses urbaines et agricoles;
- l'adoption de mesures correctives dans les zones coquillières;
- le développement et le transfert des connaissances et des outils scientifiques pour faciliter la prise de décisions dans le bassin.

Le PABG a renforcé les relations régionales et transfrontalières. Mentionnons, par exemple, la Déclaration conjointe de coopération pour l'écosystème du bassin de Georgia et de Puget Sound émise par Environnement Canada et l'Environmental Protection Agency des États-

Unis, le Conseil du bassin du Fraser, l'Initiative de la mer des Salish de la côte, le Projet conjoint sur la côte du Pacifique et la toute nouvelle stratégie de conservation de la biodiversité du district régional de Vancouver.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Principales réalisations en 2004-2005 :

- *Évaluation de l'état des cours d'eau* – On a continué à appliquer, dans la région, la méthode du Réseau canadien de biosurveillance aquatique (CABIN), qui est fondée sur les communautés benthiques du cours d'eau, pour évaluer la santé des écosystèmes aquatiques. Pour la deuxième année consécutive, 12 stations de surveillance de la qualité de l'eau du bassin de Georgia ont fait l'objet d'un échantillonnage aux fins de la détermination des conditions biologiques. On a examiné les changements survenus dans la base de données de référence au fil des ans en procédant à de nouveaux échantillonnages à 23 sites de référence dans le bassin du Fraser où des échantillons avaient été prélevés pour la dernière fois il y a environ dix ans. Un appui a été fourni pour la mise au point de nouveaux outils, comme un logiciel en ligne, des rapports d'analyse et des manuels de protocoles, afin de faciliter l'application de la méthode du CABIN par les utilisateurs intéressés à l'intérieur et à l'extérieur du gouvernement. Environnement Canada et la North American Benthological Society ont conclu une entente relativement à l'élaboration d'un programme binational de certification en taxonomie; l'Environmental Protection Agency et la Geological Survey des États-Unis sont d'autres partenaires importants. On a encouragé l'application de cette approche nationale en prodiguant des conseils à divers nouveaux utilisateurs du CABIN et en organisant un atelier de formation pour les organismes provinciaux, les municipalités, les Premières nations, les consultants et les groupes d'intendance.
- *Comparaison des méthodes de biosurveillance du benthos* – Environnement Canada, en collaboration avec des partenaires régionaux et municipaux de la région du Grand Vancouver, a entrepris de comparer deux méthodes de biosurveillance du benthos pour évaluer l'état des cours

d'eau. L'une des méthodes est celle de l'indice benthique de l'intégrité biotique, qui est beaucoup utilisée dans la région du Grand Vancouver; l'autre est l'approche du CABIN. Cette étude a permis de recueillir des données essentielles pour déterminer si les deux méthodes peuvent être utilisées dans le but de suivre les changements de l'état des cours d'eau à mesure que les modes d'occupation des sols évoluent dans les bassins hydrographiques.

- *Surveillance des eaux souterraines de l'aquifère d'Abbotsford* – Chaque mois, on a analysé des échantillons d'eau souterraine prélevés en 23 endroits de l'aquifère d'Abbotsford afin de mesurer les concentrations de nitrates provenant de sources diffuses de pollution. Ces sources ne peuvent être localisées avec précision; il peut s'agir de fumier, d'engrais ou de pesticides épandus dans les champs agricoles, de fuites d'huile moteur provenant des automobiles ou de produits d'entretien ménager qui atteignent les eaux souterraines, les rivières et les ruisseaux. Des concentrations élevées de nitrates ont été mesurées pendant de nombreuses années à certains endroits de l'aquifère. Les résultats récents du programme de surveillance sont affichés sur le site Web des indicateurs environnementaux d'Environnement Canada – région du Pacifique et du Yukon (www.ecoinfo.ec.gc.ca/env_ind/region/nitrate/nitrate_f.cfm) et sur celui portant sur la qualité de l'eau (www.waterquality.ec.gc.ca/FR/home.htm). De concert avec des organismes provinciaux de l'environnement et de la santé et avec une université locale, Environnement Canada a également participé à une vaste étude sur la qualité des eaux souterraines à environ 150 endroits de la portion canadienne de l'aquifère. On a prélevé des échantillons pour déterminer les concentrations de nitrates et le nombre de coliformes. Les résultats de l'étude devraient être publiés en 2006.
- Depuis 1996, Environnement Canada, en partenariat avec d'autres organismes fédéraux, provinciaux et municipaux, a mis en œuvre des projets d'éducation du public sur l'intendance des eaux souterraines. Environnement Canada a récemment appuyé notamment les projets d'éducation et de sensibilisation du Raspberry Industry Development Council. En outre, le Ministère travaille avec des chercheurs de l'Université Simon Fraser à l'élaboration d'un modèle qui servira à évaluer l'impact environnemental des pratiques d'utilisation des terres et des stratégies de gestion des terres. La phase 1 portait sur un modèle d'écoulement souterrain, et la phase 2, sur un modèle de transport des contaminants dans les eaux souterraines. Environnement Canada poursuit ses travaux avec d'autres organismes et intervenants afin de prévenir la contamination de l'aquifère par les nitrates.
- *Waterbucket.ca* – Le comité sur la durabilité de l'eau de la British Columbia Water and Waste Association a constitué une bibliothèque virtuelle sur le site Waterbucket.ca (www.waterbucket.ca). On y trouve une liste de ressources actuelles sur la conservation de l'eau, tirées de diverses publications du gouvernement et de l'industrie. Un sondage électronique a permis de suivre les tentatives de consultation et de prendre note du type d'internaute qui consulte l'information sur la conservation de l'eau, et dans quel but.
- *Modèle du bilan hydrique* – Le modèle du bilan hydrique (www.waterbalance.ca) est un outil électronique d'aide à la décision conçu pour permettre aux utilisateurs n'ayant aucune expertise technique d'intégrer la gestion des eaux pluviales à la prise de décision en matière d'aménagement du territoire. Grâce à cet outil accessible au public, les utilisateurs peuvent évaluer les avantages que procurent les divers contrôles à la source pour réduire le ruissellement pluvial. Mis au point dans le cadre d'un vaste partenariat réunissant des organismes gouvernementaux et locaux en Colombie-Britannique, dont Environnement Canada, le modèle a été lancé dans la province en 2003. En 2004-2005, on l'a perfectionné afin d'en faire un outil national de gestion des eaux pluviales.
- *Modélisation des bassins hydrographiques* – On s'emploie à mettre au point et à évaluer une méthode de modélisation de scénarios de prévision du débit et de la qualité de l'eau en vue d'aider les personnes responsables des décisions relatives aux petits bassins de la région. On a commencé la modélisation de deux bassins hydrographiques du bras Saanich, sur l'Île de Vancouver, et de trois cours d'eau de la vallée du bas Fraser. On a

conçu les algorithmes du sous-modèle de prévision de la température de l'eau et de celui visant les coliformes fécaux.

- *Modèle de collectivité durable Headwaters à Surrey* – La première étape du projet de modèle de collectivité durable Headwaters portait sur la création d'un plan d'aménagement communautaire (Neighbourhood Concept Plan – NCP) pour East Clayton, à Surrey. Les principes du développement urbain durable ont pu être énoncés sous forme de plans à l'issue d'une série d'ateliers techniques, de rencontres et de séances de conception avec divers intervenants ainsi qu'avec des spécialistes des aspects techniques et de l'aménagement. Le conseil municipal a adopté le plan d'occupation des sols d'East Clayton à la fin de 1999 et a approuvé le NCP complet au début de 2001. Pour l'heure, la Ville de Surrey, de concert avec les partenaires du projet Headwaters, amorce la deuxième étape du projet, au cours de laquelle on élaborera des normes pour assurer la santé à long terme des cours d'eau et des basses terres agricoles de la région, ce qui constituera un précédent pour l'aménagement futur de la région.
- *Gestion des eaux pluviales dans les lotissements* – Ce projet porte sur la surveillance du rendement hydrologique d'un système intégré de jardins pluviaux, de tranchées d'infiltration (fossés ou canaux dotés de sols perméables qui permettent l'infiltration dans les eaux souterraines) et de bassins de retenue (étangs de retenue) qui a été mis en place pour réduire à la source le volume des eaux pluviales dans un lotissement résidentiel de 393 logements. Les eaux se déversent dans des cours d'eau écosensibles. Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme triennal, qui en est à sa première année, visant à évaluer l'efficacité du projet à réduire le ruissellement pluvial.
- *Évaluation des avantages associés aux toits verts aux fins de la gestion des eaux pluviales* – La performance environnementale d'une installation pilote de recherche sur les toits verts a fait l'objet d'une surveillance en 2004-2005. Celle-ci visait à évaluer l'efficacité de deux types de toits verts pour réduire le ruissellement pluvial et les débits de pointe et pour améliorer la qualité des eaux pluviales. On comparera la performance des toits à celle d'autres toits aménagés dans la région du

Grand Vancouver et dans la région d'Ottawa afin de déterminer les différences régionales.

2. Recherche sur l'eau

Cette section décrit certaines activités de recherche menées par l'INRE, le Centre Saint-Laurent et le Centre des sciences environnementales du Pacifique ainsi que d'autres points saillants de la recherche.

2.1 Institut national de recherche sur les eaux

Contexte

En tant que le plus grand établissement de recherche sur les eaux douces du Canada, l'INRE dirige des projets dans cinq localités du pays afin de protéger et de préserver les écosystèmes aquatiques, la biodiversité aquatique ainsi que la qualité et la quantité des ressources hydriques canadiennes. Les chercheurs de l'INRE travaillent avec des partenaires des gouvernements, des universités et du secteur privé pour faire face aux menaces qui guettent les eaux douces canadiennes et mondiales et pour assainir les sédiments, les lacs, les cours d'eau, les eaux souterraines et les milieux humides perturbés. Un des grands objectifs est de permettre à la communauté scientifique d'avoir accès à de l'information scientifique sur l'eau en temps opportun, en fournissant les résultats de recherche ciblées dont ont besoin les décideurs et les gestionnaires pour régler des problèmes particuliers liés à l'environnement.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Liens entre la science de l'eau et les utilisateurs

- *Menaces pour la disponibilité de l'eau au Canada* – Les décideurs, les gestionnaires des ressources et les chercheurs ont besoin d'information à jour sur les dangers qui menacent les ressources en eau au Canada afin d'orienter les recherches futures, d'établir les priorités et d'élaborer des politiques et de saines pratiques de gestion. Les préoccupations nationales liées aux réserves d'eau (inondations, sécheresses, recul des glaciers, impacts des changements climatiques) ont conduit à une évaluation scientifique nationale en 2004. *Menaces pour la disponibilité de l'eau au Canada* (www.nwri.ca/threats2full/intro-f.html) a été préparée par l'INRE et le Service

météorologique du Canada, le leader canadien en matière de prévisions météorologiques et de climatologie. Rédigée par des experts du milieu universitaire, de l'industrie et de divers paliers de gouvernement, l'évaluation porte sur les barrages, les réservoirs et la régularisation du débit, les sécheresses, les inondations, l'expansion domiciliaire et urbaine, les demandes de l'industrie et du secteur manufacturier, l'exploitation minière, la variabilité du climat et les changements climatiques ainsi que les impacts intégrés et cumulatifs. Chacun des chapitres donne en détail la situation et les tendances actuelles et indique les besoins en matière de connaissances et de programmes.

- *Dépistage des sources microbiennes de contamination fécale* – Les décideurs municipaux, provinciaux et fédéraux qui œuvrent dans le domaine de la qualité de l'eau au Canada s'intéressent de plus en plus au dépistage des sources de pollution microbienne (DSPM) pour identifier les sources de contamination fécale responsables de la fermeture des plages et des zones coquillères, de l'émission d'avis d'ébullition de l'eau, etc. La détermination des risques associés aux pathogènes d'origine hydrique et l'intensification des mesures correctives ciblées et rentables ont grandement motivé cet intérêt. Dans une autre série d'ateliers de l'INRE sur les sciences de l'eau et les politiques, des spécialistes canadiens, étatsuniens et d'ailleurs dans le monde ont évalué l'état de la science liée au DSPM; ils ont conclu que bien que le DSPM soit très prometteur, il s'agit d'un nouveau domaine de recherche en évolution. De l'information sur l'état de la science, les perspectives d'application du DSPM, les initiatives récentes, les facteurs à l'appui du DSPM et les besoins connexes au pays a été communiquée aux chercheurs et aux utilisateurs (www.nwri.ca/microbial_sourcetracking/intro-f.html).

Lac Winnipeg – Collecte d'information en vue de la prise de mesures

- Les concentrations excessives de nutriments dans le lac Winnipeg et la détérioration résultante de la qualité de l'eau inquiètent de plus en plus les pouvoirs publics et la population. Des scientifiques de l'INRE, en collaboration avec Ressources naturelles Canada et Pêches et Océans Canada, ont

étudié des carottes de sédiments datées afin de reconstituer les apports de nutriments et les conditions trophiques dans le lac Winnipeg au fil des ans (l'analyse des sédiments de fond permet de suivre les changements survenus dans un lac). Ils ont découvert que, malgré plusieurs pics de phosphore enregistrés au cours d'une période de 700 ans sous l'effet de la modification des cycles de périodes sèches et humides, les concentrations de phosphore ont augmenté de façon continue à partir des années 1930 en raison des activités humaines dans le bassin hydrographique. Les travaux se poursuivront afin de recueillir l'information nécessaire pour déterminer les mesures à prendre dans le but de rétablir la qualité de l'eau du lac Winnipeg et de son bassin hydrographique.

Évaluation scientifique nationale des pluies acides

- Des experts de l'INRE en polluants acidifiants ont rédigé des parties importantes de l'Évaluation scientifique 2004 des dépôts acides au Canada, qui estime et prévoit les effets des pluies acides sur les écosystèmes aquatiques, soit : *Effets sur la chimie et le biote aquatique; Le rétablissement des écosystèmes aquatiques; Les charges critiques sont-elles dépassées?* (www.msc-smc.ec.gc.ca/saib/acid/assessment2004/summary/summary_f.html?)

Collaboration avec d'autres ministères fédéraux pour protéger la qualité de l'eau

- *Évaluation des pratiques de gestion bénéfiques à l'échelle des bassins hydrographiques* – Commencée à l'été 2004, ce projet d'Agriculture et d'Agroalimentaire Canada est étalé sur quatre ans. Il a pour objet d'estimer les effets environnementaux et économiques des bonnes pratiques de gestion agricole sur la qualité de l'eau. Sept bassins hydrographiques sont visés : rivière Salmon près de Salmon Arm (C.-B.), rivière Lower Little Bow près de Lethbridge (Alb.), ruisseau South Tobacco près de Miami (Man.), rivière South Nation près d'Ottawa (Ontario), bras d'Henri au sud de la Ville de Québec (Qc), ruisseau Black près de Grand-Sault (N.-B.) et ruisseau Thomas près de Berwick (N.-É.). Environnement Canada fournit une expertise en qualité de l'eau et en gestion des bassins hydrographiques.

- *Recommandations au sujet de la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives au Canada* – L'INRE a été invité à participer au nouveau Groupe de travail sur la qualité des eaux à usage récréatif de Santé Canada afin d'examiner les données scientifiques recueillies depuis la publication des recommandations en 1992. Ces données portent sur les domaines suivants : la microbiologie (p. ex. nouveaux pathogènes d'origine hydrique et dépistage des sources de pollution microbienne), la biologie moléculaire (p. ex. méthodes de détection rapide des microorganismes) et l'écologie microbienne (p. ex. persistance d'*E. coli* dans le sable sur les plages). Le Groupe de travail est composé de représentants des provinces et de l'Environmental Protection Agency des États-Unis. Une version révisée des recommandations sera soumise à l'approbation du Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé et l'environnement en 2006. (www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/water-eau/recreat/index_f.html)

Collaboration avec les provinces – Protection des sources d'eau en Ontario

- Le Projet d'amélioration des données sur les puits du ministère de l'Environnement de l'Ontario a pour objectif de produire une version faisant autorité du système d'information du Ministère sur les puits qui pourra servir à la planification de la protection des sources d'eau. Des chercheurs de l'INRE qui possèdent une expérience de l'utilisation des données sur les puits dans les études régionales des eaux souterraines fournissent une expertise par l'intermédiaire du Comité consultatif externe. À plus long terme, le projet orientera le développement et la maintenance du système d'information sur les puits. (groups.projectforum.com/wwdip/28)

Collaboration avec les municipalités – Gestion des eaux urbaines

- L'INRE a partagé son savoir-faire en matière de gestion novatrice des eaux pluviales avec le Groupe de travail de la Fédération canadienne des municipalités et du Conseil national de recherches du Canada, chargé d'élaborer une meilleure pratique sur le contrôle des eaux pluviales au Canada. Le rapport aidera les gestionnaires municipaux de l'eau à régler les problèmes de durabilité et d'infrastructure reliés au ruissellement des eaux pluviales en milieu urbain. (www.infraguide.ca/bestPractices/PublishedBP_f.asp#sw)

Financement de la recherche sur l'eau grâce aux économies découlant de l'écologisation des installations fédérales

- Les initiatives de conservation de l'énergie mises en œuvre au Centre canadien des eaux intérieures ont généré des économies d'environ 1 million de dollars. Cette somme a été réinvestie dans des programmes de recherche prioritaires sur l'eau. Les émissions de gaz à effet de serre ont diminué de quelque 6 700 tonnes par année, ce qui correspond à une réduction d'environ 10 tonnes par employé fédéral au Centre. (www.nwri.ca/whatsnew/greenhousegas/greenhouse-f.html, www.nwri.ca/whatsnew/FBI/fbi-f.html)

2.2 Centre Saint-Laurent

Contexte

Depuis 1993, le Centre Saint-Laurent a mené un certain nombre d'études importantes sur l'état de l'écosystème du fleuve Saint-Laurent, notamment la surveillance de la qualité de l'eau et une étude du bilan massique des contaminants chimiques. En décembre 1998, un nouveau plan stratégique de recherche a été approuvé et mis en œuvre. En 2002-2003, le plan a été révisé et mis à jour, et le Centre a lancé un nouveau programme axé sur l'évaluation des déchets urbains, sur l'approfondissement des connaissances relatives à la biodiversité du Saint-Laurent et des pressions qu'elle subit, et sur la surveillance à long terme de l'état du fleuve.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

L'année 2004-2005 marque la première année de consolidation des travaux menés dans le cadre des nouveaux programmes de recherche. Voici quelques exemples d'activités associées aux programmes nouveaux ou en cours :

- *Impacts des fluctuations du niveau d'eau sur la biodiversité du fleuve Saint-Laurent* – En ce qui concerne l'étude des fluctuations du niveau d'eau, les analyses ont été complétées et le modèle hydrologique du Saint-Laurent a été mis à l'essai. Les informations relatives aux plantes aquatiques, aux populations de poissons et aux communautés d'oiseaux, y compris les espèces en péril, ont été validées et des indicateurs clés ont été retenus en vue de la formulation et de l'évaluation de plans de régularisation.

Dans le contexte de l'effet des fluctuations des niveaux d'eau, d'autres contributions sous la forme d'enquêtes socioéconomiques sur l'utilisation de l'eau (impact sur les plaisanciers, les infrastructures et le tourisme de plaisance) ont également été intégrées au modèle hydrologique.

Dans le cadre de l'appui accordé à la CMI et en collaboration avec la région de l'Ontario et des partenaires étatsuniens, une première série de plans préliminaires ont été élaborés sur la base des indicateurs retenus et évalués selon leur capacité à satisfaire les exigences relatives aux composantes environnementales et socioéconomiques.

Une étude portant sur les milieux humides et les plantes envahissantes a été réalisée aux îles de Boucherville, et un bilan plus précis de la contamination des sédiments du lac Saint-François au cours des années 1990 a été dressé. On a également procédé au suivi de la moule zébrée, espèce aquatique qui s'est propagée à la rivière Richelieu, porte d'entrée du Saint-Laurent.

Des études ont été menées sur de nouveaux organismes afin de déterminer l'impact des pesticides en tant que perturbateurs endocriniens du système reproducteur.

- *État du fleuve Saint-Laurent* – Les activités relatives à l'état du fleuve Saint-Laurent ont été menées dans le cadre d'une collaboration fédérale-provinciale sur la surveillance à long terme des principales composantes environnementales de l'écosystème fluvial.

En 2004-2005, Environnement Canada a organisé une première série d'ateliers sur la détermination de cibles écologiques pour le Saint-Laurent ainsi que des ateliers thématiques sur les plantes envahissantes et l'état du lac Saint-Pierre. Les résultats des ateliers sont affichés sur le site Web www.slv2000.qc.ca.

Le suivi de la qualité de l'eau, des milieux humides et des sédiments a aussi été regroupé avec une autre année de collecte de données. On a également récupéré des données historiques afin d'améliorer les séquences temporelles des informations disponibles et de soutenir le développement de bases de données enrichies.

La surveillance de la qualité de l'eau et des substances toxiques (métaux lourds, etc.) dans le Saint-Laurent a été renforcée grâce à une deuxième année de collecte de données sur les apports de la rivière des Outaouais et au suivi des pesticides dans le lac Saint-Pierre, y compris les stations d'échantillonnage soumises aux pressions exercées par l'agriculture (Yamaska, Richelieu, Nicolet et décharge du lac sur la rive sud).

En collaboration avec l'Université de Montréal et le ministère de l'Environnement du Québec, on a effectué une première série d'échantillonnages dans le cadre du protocole CABIN de manière à former le noyau d'un nouveau réseau de suivi des communautés benthiques pour le Saint-Laurent.

Enfin, une première étude de faisabilité d'un indicateur intégré de biodiversité a été entreprise au lac Saint-Pierre, intégrant les conditions relatives à la qualité de l'eau, aux sédiments, aux plantes et aux anoures (grenouilles et crapauds).

- *Pollution urbaine* – En 2004-2005, on a recueilli de nouvelles données en collaboration avec la Communauté urbaine de Montréal et des universités partenaires. Le maintien de l'étroite collaboration avec les responsables de la station d'épuration des eaux usées a favorisé l'installation d'un nouveau laboratoire à circuit fermé pouvant effectuer des analyses écotoxicologiques et contribuer à la mise au point d'une technologie de désinfection adaptée aux eaux usées. Plusieurs articles scientifiques ont été publiés. Parmi les travaux réalisés, mentionnons les suivants :
 - poursuite de l'étude des perturbations du système endocrinien et de la féminisation potentielle de certains organismes exposés aux effluents urbains (impact des eaux usées urbaines sur les poissons et les mollusques);
 - poursuite de l'évaluation de la présence de surfactants à base de nonylphénols (perturbateurs endocriniens) dans les effluents urbains (source, transport et devenir des produits chimiques perturbateurs du système endocrinien);
 - mise au point de nouveaux tests écotoxicologiques et de biomarqueurs;

- études des conséquences physiologiques multiples de l'exposition d'espèces de ménés (*Notropis hudsonius*) aux xenoestrogènes dans des conditions naturelles.

Dans le but de réaliser un projet conjoint avec l'INRE et en lien avec les Grands Lacs, on a surveillé la queue à tache noire, espèce de poisson de référence dans les SP des lacs Ontario et Érié. Les travaux ont été effectués dans le Saint-Laurent et le Richelieu.

Dans le cadre de son programme Rejets urbains, le Centre Saint-Laurent dirige des projets liés à de nouveaux problèmes environnementaux en collaboration avec la Communauté métropolitaine de Montréal, l'Institut national de recherche scientifique—Institut Armand-Frappier et le gouvernement du Québec (ministère de l'Environnement du Québec et Société de la faune et des parcs du Québec). L'Université Concordia, l'Université de Montréal et l'Université du Québec à Montréal y ont également pris part. Un autre lien a été établi cette année avec le Réseau de recherche en écotoxicologie du Saint-Laurent grâce notamment à une collaboration avec l'Institut Maurice-Lamontagne (Mont-Joli) et l'Institut scientifique des sciences de la mer (Université du Québec à Rimouski) visant à faciliter l'intégration des méthodes en eau douce et en eau salée. Enfin, le Centre a aussi collaboré avec l'Institut national de recherche sur les eaux, l'Institute for Inland Fisheries de Potsdam-Sacrow, en Allemagne, l'Université St. Mary, à Halifax, l'Université de Waterloo, le bureau d'Environnement Canada à Moncton et le Centre national de la recherche faunique à Ottawa.

- *Partenariats* – Dans le cadre d'un programme concernant l'impact des fluctuations du niveau d'eau, des projets de recherche ont été entrepris de concert avec le gouvernement du Québec (Société de la faune et des parcs du Québec), des universités (Université de Montréal et Université du Québec à Montréal) et des établissements régionaux d'Environnement Canada (Service météorologique du Canada et Service canadien de la faune). Il existe en outre une collaboration scientifique étroite avec Environnement Canada – région de l'Ontario

dans le cadre de la révision en cours du plan de régularisation du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Les travaux avancent en cette troisième année du plan d'étude, et les premiers résultats scientifiques sont en cours de publication.

En ce qui concerne la biodiversité, de nombreux partenariats ont été établis dans divers domaines de recherche avec les universités du Québec (Université McGill, Université Laval, Université de Montréal, Université du Québec à Montréal et Université du Québec à Trois-Rivières). Des étudiants des cycles supérieurs ont pris part à la conception de projets de recherche et ont acquis d'autres connaissances dans leur domaine. Le Fonds de recherche scientifique sur les pesticides a également apporté sa contribution.

Une vingtaine de chercheurs du Réseau collaboratif de recherche sur le mercure, qui est financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, ont adopté une approche écosystémique multidisciplinaire pour évaluer l'impact du mercure dans l'environnement. L'importante contribution du Service météorologique du Canada au maintien de la station de recherche intégrée de la baie Saint-François (lac Saint-Pierre) s'est poursuivie en 2004-2005. Un des thèmes de recherche du Réseau est de mieux comprendre les écosystèmes et d'acquérir des connaissances scientifiques qui permettront de modéliser les transferts de mercure entre l'air, l'eau, le sol et la végétation.

2.3 Centre des sciences environnementales du Pacifique

Contexte

Depuis 2003, la Direction des sciences et de la technologie du Centre des sciences environnementales du Pacifique d'Environnement Canada a dirigé plusieurs études sur la toxicologie et la chimie des eaux marines et douces du bassin de Georgia. Réalisées dans le cadre du Plan d'action du bassin de Georgia, ces études ont porté sur les nouvelles préoccupations environnementales en matière d'eau, par exemple les effets des perturbateurs endocriniens sur les organismes aquatiques à la suite de l'exposition à diverses concentrations des effluents municipaux, agricoles et industriels.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

Ces études ont porté particulièrement sur les nouveaux problèmes toxicologiques causés par les effets des perturbateurs endocriniens sur les poissons exposés à de faibles concentrations de produits pharmaceutiques et de produits d'hygiène personnelle dans les cours d'eau. Les chercheurs ont analysé les eaux des effluents et les eaux réceptrices afin de mesurer les effets biologiques et génétiques sur les poissons. Pour ce faire, ils ont fait appel à la toute nouvelle technologie du microréseau d'ADN (génomique). L'établissement des profils d'analyse chimique requis pour déterminer les concentrations de médicaments acides, d'antibiotiques, de composés œstrogéniques et de substances parfumées a toujours été fait en parallèle avec la biologie. Les résultats de ces études permettront de déterminer si les concentrations des eaux réceptrices des effluents peuvent perturber le système endocrinien des poissons. Ces études ont été menées en collaboration avec le district régional de la capitale (Victoria) et le district régional de Vancouver.

Le laboratoire du Centre des sciences environnementales du Pacifique collabore également avec l'Université de Victoria à l'étude des effets moléculaires des effluents sur l'action de l'hormone thyroïdienne chez les amphibiens. Ces travaux bénéficient d'une subvention stratégique du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie.

Principaux programmes de recherche en cours :

- *Dépistage des sources de pollution bactérienne dans les eaux marines et douces* – Au moyen d'une méthode fondée sur l'ADN, on analyse des échantillons d'eau marine et d'eau douce prélevés à divers endroits de la Colombie-Britannique afin de détecter les sources de contamination fécale. Cet outil d'évaluation de la qualité de l'eau, unique en son genre, aide les gestionnaires de la lutte contre la pollution du programme de surveillance des mollusques et crustacés d'Environnement Canada, du ministère de la Protection des eaux, des terres et de l'air de la Colombie-Britannique, des Premières Nations et de plusieurs offices régionaux de la santé à déterminer les sources de contamination fécale. Le laboratoire œuvre de concert avec l'Université de l'Oregon pour mettre au point d'autres séquences génétiques (« primers ») dans le but d'élargir les capacités actuelles de

la méthode. Il collabore également avec des chercheurs de l'Université de Victoria grâce à une subvention de recherche des Instituts de recherche en santé du Canada.

- *Étude toxicologique sur la présence de méthane de houille dans l'eau* – Depuis l'automne 2004, le Centre des sciences environnementales du Pacifique a mené des études pour le ministère de l'Énergie et des Mines (Division pétrolière et gazière) de la Colombie-Britannique sur la toxicité potentielle des eaux souterraines due à l'exploitation des mines de méthane de houille. Cette nouvelle activité minière pourrait s'étendre sur une très grande partie de la Colombie-Britannique. On dispose de peu de renseignements sur la qualité de l'eau en association avec le méthane de houille. Ces études permettront de déterminer la toxicité de l'eau extraite pour plusieurs espèces d'organismes aquatiques. En outre, l'étude aidera à élaborer des lignes directrices pour les mines de méthane de houille.

2.4 Autres points saillants de la recherche

Environnement Canada mène bon nombre de recherches relatives à l'eau en plus des recherches entreprises aux principaux instituts. Des études et des projets interdisciplinaires sont souvent administrés en partenariat avec des établissements d'enseignement ou avec des instituts ou organismes d'autres gouvernements et des ministères fédéraux.

La présente section met en lumière des exemples d'activités de recherche portant sur l'eau qui ne sont mentionnées nulle part ailleurs dans le document. Bien qu'ils ne soient pas exhaustifs, les cas choisis sont représentatifs de ces activités.

2.4.1 Laboratoire d'hydrométéorologie et de l'Arctique

Contexte

En avril 2004, on a entrepris de créer le Laboratoire d'hydrométéorologie et de l'Arctique. Annoncé par le ministre fédéral de l'Environnement en 2003, ce laboratoire fait partie d'un réseau national de laboratoires conçu pour compléter les infrastructures scientifiques et technologiques actuelles d'Environnement Canada pour la recherche atmosphérique et hydrologique. La partie du laboratoire qui concerne l'hydrométéorologie, qui est située à Saskatoon, a été

conçue de manière à tirer avantage des installations et de l'expertise déjà en place à l'Institut national de recherche sur les eaux.

Au cours d'un atelier de planification avec le client, qui s'est tenu à Saskatoon en janvier 2004, les priorités suivantes ont été établies :

- *Appui à la communauté d'hydrologues opérationnels* – Concevoir des produits et fournir de l'information en temps réel sur les précipitations (y compris l'intensité), l'évaporation (eaux libres et surface des terres), la sublimation, l'évapotranspiration, le rayonnement solaire et l'humidité du sol.
- *Modélisation* – Utiliser des modèles couplés pour simuler les bassins hydrographiques des prairies et appuyer l'établissement de prévisions dans les études de bassins non jaugés.
- *Estimation des précipitations* – Valider les estimations radar et pluviométriques et estimer l'enneigement. Effectuer des recherches sur l'équivalent en eau de la neige et produire des cartes.
- *Études sur l'évaporation et la sublimation* – Effectuer des recherches sur la contribution de l'évapotranspiration au phénomène de convection.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

On a investi dans l'infrastructure du serveur conçu pour améliorer les recherches et la modélisation hydrologique. Outre cet investissement, un contrat de trois ans a été signé avec l'Université de Waterloo en vue de l'établissement coopératif d'un modèle hydrologique. L'installation informatique est devenue opérationnelle à la fin du printemps avec l'aide du Centre météorologique canadien, et des recherches sont en cours à l'aide des modèles couplées WATFLOOD et WATCLASS.

Parmi les activités entreprises en 2004-2005, mentionnons les suivantes :

- Collaboration avec le Centre météorologique canadien et la Direction des relevés hydrologiques pour mettre au point des produits de données maillées dérivés du modèle GEM en vue de leur mise à l'essai. En octobre, des représentants du Centre météorologique canadien, de l'INRE, du LHA, de sociétés

hydroélectriques et d'organismes provinciaux de prévision des inondations se sont réunis pour établir des protocoles et des plans de travail pour la mise à l'essai de ces produits.

- Participation à la formation d'une équipe canadienne pour l'expérience de prévision d'ensemble hydrologique (HEPEX) avec le Centre météorologique canadien. Un système de prévision d'ensemble comporte de nombreuses prévisions établies à l'aide d'une série de conditions légèrement différentes et/ou de diverses versions de modèles informatiques. Les spécialistes des prévisions météorologiques peuvent se servir des ensembles pour aider à mesurer la probabilité ou la vraisemblance d'une prévision.
- Poursuite des recherches visant à améliorer les représentations du modèle surfacique au moyen de WATCLASS et mise à l'essai du nouveau modèle WATISBA. Les travaux seront axés sur l'amélioration de la représentation de la neige et de la glace et sur les bassins nordiques.
- Application des modèles WATFLOOD et WATISBA à un système de prévision de l'écoulement dans les Grands Lacs dans le cadre d'un programme d'hydrologie opérationnelle plus vaste.
- Participation à l'étude sur les sécheresses dans les Prairies.
- Établissement de « super sites » dans les domaines du modèle à domaine limité du modèle GEM, en collaboration avec d'autres partenaires.
- Collaboration avec l'Université du Manitoba et la Ville de Winnipeg en vue de l'utilisation des données du réseau de radars et du réseau de pluviomètres haute résolution pour améliorer l'estimation quantitative des précipitations. S'il donne les résultats escomptés, le projet sera étendu et intégrera les données pluviométriques et les données radar d'autres villes.

2.4.2 Modélisation intégrée du fleuve Saint-Laurent

Contexte

Depuis 1997, la section Hydrologie du Service météorologique du Canada – région du Québec

réalise, avec des partenaires, la modélisation numérique du fleuve Saint-Laurent entre Cornwall et Trois-Rivières. Les modèles visent à mieux comprendre l'environnement physique et biotique du fleuve, ainsi que les usages qui en découlent. Ces travaux s'inscrivent dans les activités réalisées pour comprendre les interactions qui existent entre :

- les pressions résultant des changements climatiques et des modifications naturelles ou anthropiques (aménagements hydroélectriques, construction d'infrastructures portuaires, etc.); avec la création en 2000 du site Web du Centre de ressources en impacts et adaptation au climat et à ses changements (www.criacc.qc.ca), il est possible de suivre de plus près les changements climatiques au Québec, plus particulièrement dans le bassin hydrographique du fleuve Saint-Laurent;
- les caractéristiques physiques de l'environnement fluvial (débits, niveaux, courants, températures, substrats, berges, etc.);
- les caractéristiques chimiques de l'eau (turbidité, couleur, présence de polluants, etc.);
- la vie fluviale, qu'elle soit humaine (utilisation sociale, économique et récréative), végétale (flore aquatique et émergente) ou animale (faune aquatique et riveraine).

Dans cette approche, l'environnement physique du fleuve est considéré comme le centre des échanges au sein de l'écosystème. Celle-ci se prête efficacement à la quantification de l'impact des fluctuations des débits et des niveaux du fleuve Saint-Laurent sur les différentes composantes de l'écosystème.

La section Hydrologie du Service météorologique du Canada – région du Québec collabore avec plusieurs organisations dans ses travaux de recherche-développement sur l'écosystème du fleuve Saint-Laurent. On peut mentionner : la Société de la faune et des parcs du Québec, la Direction du milieu hydrique du ministère de l'Environnement du Québec, les directions régionales d'Environnement Canada (Direction de la conservation de l'environnement, Service canadien de la faune, Centre Saint-Laurent), la Garde côtière canadienne (région Laurentienne),

des universités (Université du Québec à Trois-Rivières, Institut national de la recherche scientifique – Eau et École Polytechnique) et la CMI.

Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

En 2004-2005, on a poursuivi l'élaboration de modèles hydrodynamiques en milieu riverain pour diverses conditions hydrologiques. On a mené des simulations préliminaires pour le lac des Deux-Montagnes et le bassin La Prairie. On a raffiné les modèles hydrodynamiques des tronçons entre Montréal et Trois-Rivières afin de tenir compte de l'effet hydrologique des piliers de pont déjà en place dans le fleuve (p. ex. ceux du pont Laviolette). Plusieurs paramètres ont été modélisés par des simulations de l'ensemble de la région. Des améliorations ont été apportées pour tenir compte de la pénétration de la lumière dans la colonne d'eau et de la distribution de la température de l'eau. Ce dernier paramètre deviendra important au cours des prochaines années lorsqu'on abordera des problèmes complexes liés aux nutriments, à la productivité primaire et aux phénomènes d'eutrophisation.

On a élaboré et appliqué un système de modélisation physique et biologique intégrée qui permet d'évaluer les impacts des changements hydrologiques sur les écosystèmes fluviaux. On a ainsi été en mesure de développer et de calibrer des modèles de la végétation pour prévoir les changements dans les principales classes de milieux humides. Par la suite, en collaboration avec de nombreux partenaires fédéraux et provinciaux, on a élaboré divers modèles des espèces fauniques, qui ont permis à la CMI d'évaluer les effets de la gestion du débit du fleuve Saint-Laurent. Ces travaux ont été décrits dans plusieurs publications et ont fait l'objet d'une séance spéciale à un atelier international sur l'écohydrologie qui s'est tenu en Espagne.

2.4.3 Changements climatiques, impact et adaptation

En 2004-2005, dans le cadre de l'appui fourni aux comités de concertation du Plan Saint-Laurent, le Centre Saint-Laurent et la Garde côtière canadienne – région du Québec ont noué des liens de collaboration pour étudier les options d'adaptation de la navigation commerciale aux changements climatiques. Ce projet est financé par le Fonds d'action pour le changement climatique et le consortium québécois Ouranos.

PROGRAMME D'INFORMATION DU PUBLIC (Partie IV de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*)

Contexte / Progrès réalisés (jusqu'au 31 mars 2005)

1. Site Web sur l'eau douce

Le site Web sur l'eau douce (www.ec.gc.ca/water) continue d'offrir des renseignements généraux sur une grande variété de sujets relatifs à l'eau, des documents éducatifs complets (p. ex. les fiches d'information sur l'eau, *Notions élémentaires sur l'eau douce*, *À la découverte de l'eau avec notre ami le héron*, *Ne prenons pas l'eau pour acquis – Guide de ressources*) et le texte intégral de publications clés sur l'eau (p. ex. la *Politique fédérale relative aux eaux*, le rapport annuel concernant la *Loi sur les ressources en eau du Canada* et des rapports sur l'utilisation et la tarification de l'eau). Des liens vers des sites Web gouvernementaux et non gouvernementaux relatifs à des enjeux particuliers partout au pays sont mis à jour et augmentés périodiquement, tout comme le calendrier des conférences et des activités au sujet de l'eau. Le site est beaucoup consulté (plus de 100 000 consultations par mois en moyenne), et on le retrouve également souvent en référence sur d'autres sites Web et dans des documents imprimés par d'autres organismes.

En décembre 2004, un nouveau produit intitulé *Le saviez-vous?... Faits intéressants sur les eaux douces au Canada et dans le monde* a été affiché sur le site Web. Cette collection de plus de 150 faits tirés de sources nationales et internationales dignes de foi est accompagnée de 30 infographies couleurs fort instructives. Parmi les autres ajouts au site, mentionnons six études de cas mettant en évidence des pratiques optimales en matière de protection des sources d'eau au Canada, la base de données sur l'utilisation de l'eau par les municipalités en 2001 et un rapport sommaire ainsi qu'un outil pour trouver des cartes sur l'eau douce dans *l'Atlas du Canada*.

2. Site Web de Relevés hydrologiques du Canada

Relevés hydrologiques du Canada est l'organisme national responsable de la collecte, de l'interprétation et de la diffusion de données normalisées sur les ressources en eau au

Canada. Dans le cas du Québec, la province recueille des données sur les ressources hydriques pour le compte de Relevés hydrologiques du Canada. Celui-ci joue un rôle majeur dans les activités des multiples commissions et conseils internationaux et interprovinciaux qui s'occupent de la gestion des ressources en eau du pays. Par ailleurs, l'organisme est chargé de surveiller les ressources en eau conformément aux accords et aux traités intergouvernementaux en vigueur.

Chaque année, Environnement Canada produit un CD-ROM sur HYDAT (base de données hydrométriques nationale), qui fournit un accès rapide aux Archives nationales des données hydrologiques. Ces archives renferment des renseignements quotidiens, mensuels et instantanés sur le débit, les niveaux d'eau et les concentrations de sédiments enregistrés dans plus de 2 500 stations hydrométriques en service et 5 500 stations non fonctionnelles du Canada. À l'aide d'une interface logicielle basée sur Windows, les utilisateurs ont la possibilité d'extraire des données du CD-ROM, de les visualiser, de les diviser en sous-répertoires, de les télécharger et de les imprimer. La page sur le logiciel HYDAT donne des conseils et des réponses aux questions fréquemment posées par les utilisateurs ainsi que de l'information sur la dernière version du logiciel. On peut également télécharger les données de HYDAT directement à partir du site Web de Relevés hydrologiques du Canada (www.wsc.ec.gc.ca/products/main_f.cfm?cname=products_f.cfm).

3. La Biosphère d'Environnement Canada

La Biosphère d'Environnement Canada est un centre d'interprétation qui vise à sensibiliser les jeunes Canadiens aux grands enjeux environnementaux, dont ceux relatifs à l'eau et à l'écosystème des Grands Lacs et du Saint-Laurent. En 2004-2005, 61 000 personnes, dont 28 500 enfants, ont visité les expositions et suivi les programmes éducatifs. L'une des expositions, VIGILI URBANI, traite de la conservation de l'eau potable à partir d'illustrations de bornes-fontaines et de symboles de la disponibilité de l'eau en régions urbaines.

En 2004-2005, la Biosphère a organisé une exposition sur le bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Plusieurs modèles et jeux interactifs ont été produits et ont permis aux visiteurs de mieux comprendre les problèmes liés aux niveaux d'eau ainsi que la complexité du système. Deux autres expositions ont eu lieu : « Planète Bucky », consacrée à Richard Buckminster Fuller, architecte de la Biosphère, et « Eau génie », dédiée aux expériences et aux interactions avec l'eau. Un nouveau laboratoire (Aqualab) a également été mis en place. Le Réseau d'observation des poissons d'eau douce a élargi ses activités au Québec, tout comme le projet « J'adopte un cours d'eau » entrepris conjointement avec le Comité de valorisation de la rivière Beauport.

4. RésEau – Créer un réseau canadien d'information sur l'eau

La première phase du projet RésEau du Gouvernement en direct a été lancée et se poursuivra pendant une période de démonstration de deux ans qui prendra fin le 31 mars 2006. RésEau établit des partenariats et soutient des projets pour illustrer comment partager, découvrir et utiliser sur Internet de l'information sur l'eau. Axée sur les utilisateurs, cette initiative vise à fournir de l'information à un large éventail de généralistes et de spécialistes, allant des élèves des écoles secondaires aux gestionnaires de ressources en eau. Le Fonds de partenariats a été créé pour encourager la collaboration entre les réseaux de partenaires. Quatre projets appuyant des activités de sensibilisation à l'eau et de mobilisation communautaire ont été financés en 2004-2005.

5. Cadre canadien des aires numériques de drainage

Environnement Canada, Statistique Canada, Ressources naturelles Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada ont formé un partenariat en 2001 en vue de collaborer à la préparation du Cadre canadien des aires numériques de drainage. Il s'agit d'une base de données spatiales comportant plusieurs couches d'entités hydrologiques : rivières, lacs et limites de bassins hydrographiques. Le Cadre est destiné à soutenir la recherche et l'analyse en matière d'eau.

Le Cadre canadien, qui est accessible en ligne depuis juin 2003, est le résultat de près de trois ans de collaboration et de consultation du

gouvernement fédéral avec plusieurs organismes provinciaux. C'est un outil utile de planification, d'analyse et de gestion des réseaux de surveillance environnementale ainsi qu'un excellent moyen de faire rapport sur les données, renseignements et connaissances concernant les bassins hydrographiques à l'échelle régionale, nationale et même continentale. Il est possible et facile d'importer les données dans un système d'information géographique normalisé. Le Cadre peut également être consulté à www.geogratis.cgdi.gc.ca/clf/fr.

6. Région du Pacifique et du Yukon

La Section des sciences aquatiques de la Direction de la conservation de l'environnement a encouragé l'intendance de l'environnement auprès du public. Pour ce faire, elle l'a informé des nouveaux enjeux environnementaux, des liens écologiques dans l'environnement et des programmes d'intendance. Exemples de partage d'information avec le public :

- *Maquette de pollution interactive* – Ce site Web enseigne comment monter soi-même une maquette de pollution interactive pour une collectivité (www.pyr.ec.gc.ca/FR/IPM).
- *À la découverte de votre estuaire* – Cette ressource en ligne enseigne comment comprendre et exploiter l'environnement aquatique de l'estuaire du fleuve Fraser (www.pyr.ec.gc.ca/FR/DYE/index.shtml).
- *Programme de surveillance de la qualité de l'eau pour la région du Pacifique et du Yukon* – Ce site Web donne accès aux données fédérales-provinciales-territoriales sur la qualité de l'eau, aux recommandations, rapports et publications, à des liens vers des programmes d'intendance communautaire et à des ressources en ligne pour concevoir un programme de surveillance de la qualité de l'eau (www.waterquality.ec.gc.ca/FR/home.htm).
- *Ateliers sur le Réseau canadien de biosurveillance aquatique (CABIN)* – Depuis 2003, des ateliers de formation sur CABIN sont offerts à un vaste public dans la région du Pacifique et du Yukon afin de promouvoir l'utilisation de protocoles normalisés pour la collecte et l'analyse de données servant à l'évaluation biologique des cours d'eau (cabin.cciw.ca/application/welcome.asp?Lang=fr-ca).

ANNEXE A

ENTENTES ET ACCORDS

Ententes aux termes de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*¹ en vigueur en 2004-2005 :

Programmes de répartition et de surveillance

- Ententes relatives aux relevés hydrométriques conclues avec toutes les provinces et avec Affaires indiennes et du Nord Canada pour les territoires
- Protocole d'entente entre le Canada et le Québec concernant des arrangements administratifs dans le cadre de la Convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec portant sur les réseaux hydrométriques et sédimentologiques du Québec
- Accord-cadre sur la répartition des eaux des Prairies (Régie des eaux des provinces des Prairies)

- Ententes relatives à la surveillance de la qualité de l'eau avec la Colombie-Britannique, Terre-Neuve-et-Labrador, le Nouveau-Brunswick, le Manitoba, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest
- Convention relative à la régularisation du bassin de la rivière des Outaouais
- Programme Canada-Québec Suivi de l'état du Saint-Laurent (www.slv2000.qc.ca/plan_action/phase3/biodiversite/suivi_ecosysteme/accueil_f.htm)

Programmes de gestion de l'eau

- Entente-cadre sur les eaux transfrontalières du bassin du Mackenzie

¹ que la *Loi sur les ressources en eau du Canada* autorise (dans la plupart des cas, par voie de décret).

ANNEXE B

SUPPLÉMENTS D'INFORMATION

Sites Web choisis

Centre de ressources en impacts et adaptation
au climat et à ses changements
www.criacc.qc.ca/index.html

Météorologie
www2.ec.gc.ca/weath_f.html

Salubrité de l'eau
www.ec.gc.ca/water_f.html

Site sur l'eau douce (contient les rapports
annuels concernant la *Loi sur les ressources en
eau du Canada*)
www.ec.gc.ca/water/f_main.html

Instituts de recherche

Centre Saint-Laurent
www.qc.ec.gc.ca/csl/acc/csl001_f.html

Institut national de recherche sur les eaux
www.nwri.ca/nwri-f.html

Initiatives axées sur l'écosystème

Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia
www.pyr.ec.gc.ca/GeorgiaBasin/index_f.htm

Initiative des écosystèmes du Nord
www.pnr-rpn.ec.gc.ca/nature/ecosystems/nei-ien/dh00s00.fr.html

Programme d'assainissement du littoral
atlantique
atlantic-web1.ns.ec.gc.ca/community/acap/default.asp?lang=Fr&n=085FF7FC-1

Programme des Grands Lacs
www.on.ec.gc.ca/water/greatlakes/intro-f.html

Saint-Laurent Vision 2000 (Entente Canada-
Québec)
www.slv2000.qc.ca

Ministères fédéraux

Affaires indiennes et du Nord Canada
www.ainc-inac.gc.ca/index_f.html

Agriculture et Agroalimentaire Canada
www.agr.gc.ca/index_f.phtml

Pêches et Océans Canada
www.dfo-mpo.gc.ca/home-accueil_f.htm

Ressources naturelles Canada
www.nrcan-rncan.gc.ca/inter/index_f.html

Santé Canada
www.hc-sc.gc.ca/index_f.html

Conseil fédéral-provincial-territorial

Conseil canadien des ministres de
l'environnement
www.ccme.ca/about/index.fr.html

Conseils chargés de cours d'eau interprovinciaux

Commission de contrôle du lac des Bois
www.lwcb.ca

Commission de planification de la régularisation
de la rivière des Outaouais
www.ottawariver.ca/fmain.htm

Conseil du bassin du Mackenzie
www.mrb.ca [en anglais seulement]

Régie des eaux des provinces des Prairies
www.pnr-rpn.ec.gc.ca/water/fa01/index.fr.html

Organisations internationales

Commission mixte internationale
www.ijc.org/fr/accueil/main_accueil.htm

Conseil de l'Arctique
www.arctic-council.org [en anglais seulement]

Programme des Nations Unies pour
l'environnement : Système mondial de
surveillance continue de l'environnement
(GEMS/Eau)
www.gemswater.org/index-f.html

Université des Nations Unies : Réseau
international pour l'eau, l'environnement et la
santé
www.inweh.unu.edu/inweh [en anglais
seulement]

Associations, revues et réseaux

Association canadienne des eaux potables et
usées
www.cwwa.ca/home_f.asp

Association canadienne des ressources
hydriques
www.cwra.org [page d'accueil bilingue]

EauVive
www.watercan.com [en anglais seulement]

Fédération canadienne des municipalités
www.fcm.ca/french/main-f.html

Great Lakes Information Network (GLIN)
www.great-lakes.net [en anglais seulement]

HYDAT (Service météorologique du Canada)
[www.wsc.ec.gc.ca/products/main_f.cfm?cname=
products_f.cfm](http://www.wsc.ec.gc.ca/products/main_f.cfm?cname=products_f.cfm)

Réseau d'évaluation et de surveillance
écologiques (RESE)
www.eman-rese.ca/rese/?language=français

Water Quality Research Journal of Canada
(revue de l'Association canadienne sur la qualité
de l'eau)
www.cawq.ca/fr/index.shtml

Demandes de renseignements

Renseignements généraux

Division de la gestion durable de l'eau
Direction générale de l'intendance
environnementale
Environnement Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0H3
Téléphone : 819-997-2307
Télécopieur : 819-994-0237

Division des enjeux des eaux frontalières
Service météorologique du Canada
Environnement Canada
Ontario
Centre canadien des eaux intérieures
867, chemin Lakeshore
Burlington (Ontario) L7R 4A6
Téléphone : 905-336-4712
Télécopieur : 905-336-8901

Régie des eaux des provinces des Prairies
Unité des eaux transfrontalières
Environnement Canada
Prairies et Nord
2365, rue Albert, bureau 300
Regina (Saskatchewan) S4P 4K1
Téléphone : 306-780-6042
Télécopieur : 306-780-6810

Publications (Programme d'information du public)

Centre Saint-Laurent
Environnement Canada
105, rue McGill, 7^e étage
Montréal (Québec) H2Y 2E7
Téléphone : 514-283-7000
Télécopieur : 514-283-1719
Courriel : quebec.csl@ec.gc.ca

Informathèque
Environnement Canada
70, rue Crémazie
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Sans frais : 1-800-668-6767
Appels locaux : 819-997-2800
Télécopieur : 819-994-1412
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

Direction de la liaison scientifique
Institut national de recherche sur les eaux
Environnement Canada
Centre canadien des eaux intérieures
867, chemin Lakeshore, C.P. 550
Burlington (Ontario) L7R 4A6

Télécopieur : 905-336-6444
Courriel : nwriscience.liaison@ec.gc.ca

Direction de la liaison scientifique
Centre national de recherche en hydrologie
Environnement Canada
11, boulevard Innovation
Saskatoon (Saskatchewan) S7N 3H5
Téléphone : 306-975-5779
Télécopieur : 306-975-5143

Bureaux régionaux

Directeur général
Environnement Canada
Atlantique
45, promenade Alderney
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6
Téléphone : 902-426-4824
Télécopieur : 902-426-5168

Directeur général
Environnement Canada
Ontario
4905, rue Dufferin
Downsview (Ontario) M5H 5T4
Téléphone : 416-739-4490
Télécopieur : 416-739-4691

Directeur général
Environnement Canada
Québec
1141, route de l'Église
Sainte-Foy (Québec) G1V 3W5
Téléphone : 418-648-4077
Télécopieur : 418-649-6213

Directeur général
Environnement Canada
Pacifique et Yukon
401, rue Burrard, bureau 201
Vancouver (Colombie-Britannique) V6C 3S5
Téléphone : 604-664-9100
Télécopieur : 604-664-9126

Directeur général
Environnement Canada
Prairies et Nord
4999, 48^e Avenue, bureau 200
Edmonton (Alberta) T6B 2X3
Téléphone : 780-951-8700
Télécopieur : 780-495-2615

Rapport annuel concernant la *Loi sur les ressources en eau du Canada*

Commentaires

Nous vous remercions d'avoir lu le rapport annuel concernant la *Loi sur les ressources en eau du Canada* de 2004-2005. Environnement Canada est tenu légalement de faire rapport annuellement des activités réalisées aux termes de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*; toutefois, nous nous employons à publier un rapport aussi informatif qu'utile pour des publics diversifiés. Nous aimerions obtenir vos commentaires et vous prions de nous donner votre opinion dans la section suivante, afin de nous aider à structurer nos rapports dans les années à venir.

Veillez évaluer les aspects suivants du rapport :

	Excellent	Bon	Satisfaisant	Insatisfaisant	Améliorations suggérées
Clarté					
Niveau de détail					
Utilité de l'information					
Format					
Présentation générale					

Quelles sont vos fonctions?

- Gestionnaire de l'environnement
- Autorité gouvernementale ou réglementaire
- Employé d'une installation de recherche ou d'un établissement d'enseignement
- Représentant d'une organisation non gouvernementale de l'environnement
- Journaliste
- Étudiant
- Autre (veuillez préciser) _____

Commentaires et suggestions :

Veillez retourner le formulaire à la :

Section des stratégies des ressources en eau
Division de la gestion durable de l'eau
Direction générale de l'intendance environnementale
Environnement Canada
Place Vincent-Massey, 7^e étage
351, boulevard St-Joseph
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Télécopieur : 819-994-0237