Les Effets des milieux urbains sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

UN RAPPORT DU CONSEIL CONSULTATIF SCIENTIFIQUE DES GRANDS LACS, DU CONSEIL DE LA QUALITÉ DE L'EAU DES GRANDS LACS, DU CONSEIL CONSULTATIF INTERNATIONAL SUR LA QUALITÉ DE L'AIR ET DU GROUPE DE TRAVAIL DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ À LA COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE **OCTOBRE 2009**

INTERNATIONAL JOINT COMMISSION • COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE

1909

Les Effets des milieux urbains sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

Un rapport du Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs, du Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, du Conseil consultatif international sur la qualité de l'air et du Groupe de travail des professionnels de la santé à la Commission mixte internationale

Octobre 2009

INTERNATIONAL JOINT COMMISSION
Canada and United States

COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE
Canada et États-Unis

Façon de citer la publication :

Le Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs, le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, le Conseil consultatif international sur la qualité de l'air et le Groupe de travail des professionnels de la santé à la Commission mixte internationale (CMI), 2009. Les Effets des milieux urbains sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, 2009, CMI, Windsor (Ontario), Canada.

Bien que ce rapport soit dans le domaine public, le consentement des titulaires des droits d'auteur doit être obtenu afin de reproduire ce rapport ou les appendices.

ISBN 1-894280-96-2

Commission mixte internationale
Bureau régional des Grand Lacs
100 Ave. Ouellette, 8e étage
Windsor (Ontario) N9A 6T3
Canada
Téléphone : (519) 257-6700, (313) 226-2170

Mention de source des photographies : Rolph Hicker Photography; Michael Rymer; Detroit Synergy; Tree Hugger—A Discovery Company; Center for Ocean Sciences Education Excellence (COSEE); Northeastern Illinois Planning Commission; Adrian Platts; U. S. Geological Survey; Dave Miller Photography page 4.

Site Internet: http://www.ijc.org

Ce rapport est disponible en anglais en format PDF :
http://www.ijc.org/en/reports/2009/impact-of-urban-areas
Ce rapport est disponible en français en format PDF :
http://www.ijc.org/fr/reports/2009/impact-of-urban-areas

Table des matières

Préface des commissaires 1

Introduction 5

Utilisations des terres dans le bassin des Grands Lacs –
le rôle historique de la Commission et de ses conseils consultatifs 7

Résumé des constatations et recommandations récentes du CCS
au sujet de l'utilisation des terres urbaines 8

Résumé des observations et recommandations récentes de la CMI
au sujet de l'utilisation des terres urbaines 13

Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs 1996 – L'année du littoral –
Utilisation des terres 14

Cycle des priorités 2005-2007 de la CMI – Villes durables et croissance intelligente 15

Résumé des constatations et des recommandations 20

Bibliographie 25

Appendice 1
The Impact of Urban Areas on Great Lakes Water Quality — Dr. Ray Tomalty

Appendice 2
Building Sustainable Cities: Opportunities, Obstacles, and Tools — Dr. Isobel Heathcote

Appendice 3
Implementing Sustainable Stormwater Management Strategies as part of Green Urban Development:
Economic and Institutional Challenges, Barriers, and Opportunities — Dr. William H. Clune

Appendice 4
The Impact of Municipal Finance and Governance on Urban Sprawl — Dr. Enid Slack

Appendice 5
Urbanization Priority Descriptor

Appendice 6
PLUARG Reference

Les appendices se trouvent sur le disque compact ci-joint ainsi qu'au site internet:
http://www.ijc.org/en/reports/2009/impact-of-urban-areas/appendices

PRÉFACE DES COMMISSAIRES

Le Traité des eaux limitrophes de 1909 a jeté les bases qui ont permis au Canada et aux États-Unis de collaborer à la gestion des eaux limitrophes et d'éviter ou de résoudre les conflits s'y rattachant. Bien que le Traité interdise la pollution des eaux pouvant nuire aux biens ou à la santé de l'autre pays, à l'origine, il ne reconnaissait pas précisément le lien entre le sol, l'eau et l'air tel qu'on l'établit aujourd'hui. On a pu observer de grands progrès des connaissances scientifiques sur l'importance des effets de l'utilisation des terres sur la qualité de l'eau des Grands Lacs en 1972, année où les gouvernements fédéraux du Canada et des États-Unis ont demandé à la Commission mixte internationale (CMI), par renvoi, d'examiner pollution des Grands Lacs découlant de diverses activités liées à l'utilisation des terres.

La CMI a d'abord concentré ses efforts sur les pratiques agricoles, mais, au milieu des années 1990, il était évident que les grands centres urbains en croissance et leurs vastes banlieues avaient fondamentalement changé la manière dont le sol agissait sur la qualité des eaux du bassin des Grands Lacs. Les grandes agglomérations urbaines en expansion qui entourent les villes importantes comme Chicago et Toronto ont été considérées comme influant énormément sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs en raison des rejets accrus de sédiments et de contaminants venant des bassins versants urbains et de l'écoulement sur les surfaces imperméables ainsi que du déversement direct à partir des eaux pluviales et des stations d'épuration. L'expansion à faible densité a entraîné l'aménagement de plus de routes pavées, de stationnements et d'autres surfaces étanches comme les toits, qui, selon des études scientifiques, pourraient contribuer de façon importante à la dégradation de la qualité de l'eau.

De 1997 à 2005, le Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs de la CMI a consacré une partie du cycle des priorités bisannuelles des Grands Lacs à l'examen des divers aspects de l'utilisation des terres en milieu urbain et a formulé 19 recommandations, reproduites à l'intention du lecteur aux pages X-Y du présent rapport. Ces recommandations, à leur tour, sont reflétées dans l'Avis aux gouvernements de la CMI des 10e (2000) et 12e (2004) rapports biennaux sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs[1].

Ces travaux ont abouti dans le cadre du cycle des priorités de 2005-2007 lorsque plusieurs autres organes consultatifs[2] de la CMI ont collaboré avec le Conseil consultatif scientifique à la poursuite des travaux sur l'utilisation des terres urbaines et à la production de ce rapport, qui comprend quatre annexes spécialisées. Conjointement, les groupes ont tiré trois conclusions principales et soumis 12 recommandations à la CMI aux fins d'examen.

---

1 Voir http://www.ijc.org/fr/publications/rpts_bi.htm.

2 Le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, le Conseil consultatif international sur la qualité de l'atmosphère et le Groupe de travail des professionnels de la santé.

Comme l'indique le rapport, les effets des milieux urbains sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs sont présents dans l'ensemble du bassin et, ainsi, nécessitent des solutions d'envergure régionale. Pour cette raison, le rapport énonce des recommandations précises à l'intention des gouvernements locaux ainsi que des États, des provinces et des gouvernements fédéraux.

La participation de tous les ordres de gouvernement est essentielle à la transition réussie des villes des Grands Lacs vers des modèles de croissance durable. La CMI reconnaît toutefois que la responsabilité de la mise en œuvre revient surtout aux gouvernements locaux, même si le financement peut provenir d'autres ordres de gouvernement. À l'aide d'ordonnances, de taxes et de plans d'utilisation des terres, les municipalités peuvent refléter directement les valeurs de leur communauté et les mettre de l'avant. Les décisions des autorités locales influent sur l'emplacement, le type et l'envergure des aménagements résidentiels, commerciaux ou industriels réalisés; la manière dont la circulation automobile sera dirigée et l'endroit où ce sera fait; la façon dont les réseaux d'assainissement seront utilisés et, le cas échéant, la manière dont les zones désaffectées seront réaménagées.

Selon la CMI, il est essentiel pour les communautés d'élaborer des plans d'utilisation des terres qui reflètent avant tout les raisons pour lesquelles les habitants des Grands Lacs vivent dans le bassin, c'est-à-dire la qualité de vie qu'offrent les lacs et les terres environnantes. Tout comme il indique les besoins et les buts uniques de sa communauté, chaque plan doit également refléter la manière dont ces buts sont agencés aux objectifs et aux stratégies plus étendus du secteur urbain pour atteindre la croissance durable *et* protéger la santé des lacs et des terres, de laquelle la qualité de vie de tous dépend. Les annexes du présent rapport donnent l'inventaire des méthodes que peuvent utiliser les gouvernements locaux.

Même si les décisions relatives à l'utilisation des terres appartiennent toujours aux gouvernements locaux, et ce, tant au Canada qu'aux États-Unis, être confronté à ne serait-ce que la moitié des problèmes liés à la planification de l'utilisation durable des terres risque de submerger même les collectivités les plus nanties. Les huit États des Grands Lacs ainsi que l'Ontario contribuent en supervisant les projets d'infrastructure, en décrétant des codes de bâtiment et en fournissant des cadres réglementaires et des fonds aux gouvernements locaux. De plus, en prenant la responsabilité de diriger et de coordonner les programmes relatifs aux bassins versants et à l'utilisation des terres dans les secteurs urbains et régionaux, les gouvernements des États et des provinces peuvent accélérer la croissance durable et fructueuse dans l'ensemble de l'écosystème des Grands Lacs.

En prenant les devants pour apporter leur collaboration régionale grâce à une variété d'incitatifs et en exigeant une planification axée sur les bassins versants par l'intermédiaire de codes, de cadres de travail et de lois, les gouvernements des provinces et des États peuvent faire en sorte que les villes des Grands Lacs élaborent et mettent en œuvre des plans d'utilisation durable des terres. Comme l'indique le présent rapport, il existe d'excellents exemples en ce sens, dont les exigences du Wisconsin (1999) pour des plans d'utilisation des terres approfondis, l'initiative de la Pennsylvanie « Growing greener » et les trois plans de croissance de l'Ontario visant la région métropolitaine

de Toronto. Ces exemples montrent que l'initiative aux niveaux des États et des provinces est un facteur essentiel pour la réussite de la planification de l'utilisation durable des terres.

Parmi les trois ordres de gouvernement, les gouvernements fédéraux du Canada et des États-Unis présentent peut-être la plus grande part de responsabilités et de possibilités quant à la santé de l'écosystème des Grands Lacs. Si les actions des gouvernements locaux peuvent entraîner une diminution directe de la pollution des lacs ou de l'air, il est aussi vrai que, par l'intermédiaire des lois et de leur application, des activités quotidiennes et des possibilités de coopération avec tous les autres ordres de gouvernement, la façon de diriger des chefs des gouvernements fédéraux peut avoir un impact tout aussi grand sur l'écosystème et les gens qui y vivent.

D'abord, les engagements pris par les deux pays dans le cadre de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs fournissent un mandat appuyant la gestion fructueuse des lacs et de leur écosystème collectif. D'innombrables études et plans d'action ont confirmé la grande incidence des secteurs urbains sur la santé des écosystèmes et des humains. Ainsi, toutes les mesures améliorant l'efficacité énergétique et l'utilisation des ressources en eau et réduisant la pollution aident à respecter les objectifs de l'Accord. Tel que mentionné précédemment, il sera impossible de prendre ces mesures sans l'aide de tous les ordres de gouvernement quant à la coordination, au soutien et à la gestion à l'échelle du bassin. L'Accord et les plans d'assainissement et d'aménagement panlacustre, ainsi que les rapports de la Conférence sur l'état des Grands Lacs, offrent tous des possibilités pour les gouvernements fédéraux d'améliorer et de garantir leur capacité de gérer et de coordonner les responsabilités et les mesures.

Ensuite, les deux gouvernements jouent un rôle puissant dans la progression du développement durable, de par les montants élevés investis dans les projets d'infrastructure et autres. Les fonds destinés aux usines d'assainissement de l'eau et aux stations d'épuration des eaux usées peuvent dépendre des plans régionaux détaillés de conservation de l'eau ou concerner des solutions de rechange créatives pour le traitement des eaux d'égout ou la gestion des eaux pluviales. Le financement prioritaire peut être alloué aux projets qui font avancer les objectifs de l'Accord quant au contrôle des déversoirs des réseaux unitaires, à la séparation des égouts et à l'amélioration du traitement des eaux d'égout dans le bassin des Grands Lacs.

L'actualisation de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, à laquelle se sont engagés les deux pays le 13 juin 2009 lors des célébrations du centenaire du Traité des eaux limitrophes à Niagara Falls, permet d'intégrer les exigences pour la recherche et les mesures à prendre par rapport aux options d'utilisation des terres les plus durables qui réduisent et même éliminent les effets sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. La recherche devrait porter sur les dix principaux secteurs urbains du bassin, conformément au 12e Rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs de la CMI (Chicago, Cleveland, Detroit, Hamilton, London, Milwaukee, Rochester, Syracuse, Toledo et Toronto), et comprendre des réunions au sommet pour déterminer les possibilités de collaboration régionale et binationale.

La Secrétaire d'État des États-Unis, Hillary Rodham Clinton, et le ministre canadien des Affaires étrangères, Lawrence Cannon, annonce que le Canada et les États-Unis s'engagent à modifier l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grand Lacs à l'occasion de des célébrations officielles du 100e anniversaire du Traité des eaux limitrophes le 13 juin 2009.

Enfin, la CMI remarque que plusieurs des recommandations du rapport sont dirigées vers elle, et elle est heureuse de confirmer qu'elle agira en fonction de ces recommandations dans le cadre du cycle des priorités de 2009-2011 : (1) Diriger le Groupe de travail sur les algues nuisibles et nocifs à viser les sources d'éléments nutritifs provenant de milieux urbains et agricoles, et de prioriser les activités de gestion; (2) Diriger le Groupe de travail sur les enjeux actuels de convoquer un atelier afin d'étudier les meilleures pratiques et activités de gestions afin de minimiser les impacts des milieux urbains sur la qualité de l'eau des Grands Lacs. Cet atelier sera un composant important d'une évaluation des progrès réalisés pour atteindre les objectifs de l'Accord de la qualité d'eau des Grands Lacs, en particulier en ce qui trait aux dix milieux urbains importants des Grands Lacs.; (3) Assurer que les activités dans le cadre du cycle des priorités de 2009-2011 qui visent les impacts des milieux urbains sont tirées des compétences des experts du United States Geological Survey et de la Commission géologique du Canada. Cette approche aidera à assurer que les impacts de l'urbanisation sur l'eau de surface ainsi que eaux souterraines sont bien pensées; et (4) examiner comment des approches innovatrices, tels que le programme régional Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) au Michigan qui offre des crédits en échange de mesures pour minimiser les impacts des eaux pluviales sur la qualité de l'eau, puissent être élargis afin de les intégrer à autres activités qui sont en cours dans le bassin des Grands Lacs.

---

3 Voir http://www.ijc.org/php/publications/html/12br/francais/report/index.html

INTRODUCTION

Le présent rapport sommaire du cycle des priorités 2005-2007 de la Commission mixte internationale (CMI) présente les activités parrainées par les représentants multiconseils au cours du cycle biennal, pour le compte du Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs, du Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, du Conseil consultatif international sur la qualité de l'air et du Groupe de travail des professionnels de la santé. Il reprend aussi les avis utiles offerts sur les questions d'utilisation des terres depuis le renvoi d'avril 1972 demandant à la CMI de se pencher sur la pollution imputable à l'utilisation des terres. Les principaux collaborateurs aux travaux du cycle des priorités 2005-2007 comptaient les membres des conseils et du Groupe de travail et les spécialistes externes suivants : Mme Isobel Heathcote, M. Jay Unwin, M. John Braden, Mme Marcia Valiante, M. Pierre Filion, M. Hugh Whitely, Mme Judy Beck, M. David Ullrich, M. Craig Mather, M. Gary Foley, Mme Ann McMillan, M. Harold Garabedian, Mme Monica Campbell, M. Russell Lopez, M. Brian Gibson, M. Ray Tomalty, M. William Clune et Mme Enid Slack. Les activités précises réalisées durant le cycle 2005-2007 sont présentées ailleurs dans le rapport, dans le contexte du Groupe international de consultation sur la pollution due à l'utilisation des terres (GCPUT), des récents rapports biennaux de la CMI, des cycles de priorités antérieurs de la CMI et de la Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs (CEEGL). L'impact de l'utilisation des terres sur la qualité de l'eau des Grands Lacs est important, et le sujet est donc une priorité de la Commission et de ses conseils depuis 1972.

L'intégrité chimique, physique et biologique des eaux de l'écosystème du bassin des Grands Lacs qu'évoque l'objet de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands lacs (AQEGL) est difficile à imaginer telle qu'elle existait au moment de la découverte du Nouveau Monde et du début de la colonisation par les Européens. Depuis, une myriade d'activités humaines ont converti un vaste capital écologique en un environnement bâti où vivent maintenant des millions de personnes qui se concentrent dans un nombre assez restreint de centres urbains. Pour paraphraser William Cronon, historien des Grands Lacs, « une bonne partie du capital qui a créé la ville appartenait à la nature » (Cronon, 1991). Du point de vue de la nature, la progression de l'environnement bâti au cours des deux derniers siècles, modifiant l'affectation du sol et aménageant les terres, a dégradé l'écosystème et entamé son intégrité.

Pourtant, malgré la perception générale d'un développement qui nuit invariablement à la qualité de l'eau, la plupart des gens conviendront que l'état du bassin s'est bien amélioré depuis le creux de la première moitié du 20e siècle. Ces mêmes personnes concéderont que la restauration du patrimoine naturel des Grands Lacs semble toujours hors de portée.

À la séance de visualisation de l'avenir qui a eu lieu dans le cadre de la *Expert Consultation on Emerging Issues in the Great Lakes in the 21st Century* tenue par Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs au centre de conférences Wingspread (Racine, Wisconsin), en 2003, on a employé la métaphore du « recul du glacier industriel » pour illustrer l'avènement d'une philosophie urbaine contemporaine et d'un mode écologique de conception qui redéfinissent le rapport de la ville avec la nature. Le Conseil a conclu qu'une renaissance urbaine est en cours et qu'elle se fonde en partie sur la valeur de la ressource eau pour conférer à la zone aménagée les qualités du milieu naturel (CMI, 2003).

Les participants à la séance ont aussi indiqué que de nouveaux investissements sont nécessaires dans la recherche en sciences aquatiques pour faire en sorte que les coûteux efforts de restauration soient écologiquement durables. Pour assurer la réussite, ont-ils conclu, il sera capital d'inscrire les objectifs pour les Grands Lacs dans un cadre intergouvernemental qui intègre l'écosystème du bassin dans le processus décisionnel de tous les ordres de gouvernement, si on veut que la plus grande coexistence de la ville avec la nature soit bénéfique au maintien et à la restauration de l'intégrité des eaux des Grands Lacs. Ils réaffirmaient ainsi le besoin d'une plus grande coopération entre tous les ordres de gouvernement qui avait été énoncé au chapitre 4 (« L'utilisation des terres ») du Dixième Rapport biennal de la Commission. Ils faisaient aussi écho à l'appel naissant d'une « nouvelle donne » pour les villes qui reconnaisse leur impératif social et économique dans les régimes fédéraux des deux pays. Voilà un enjeu qui continue d'échapper à l'AQEGL, mais de récentes initiatives comme celle de la Collaboration régionale pour les Grands Lacs (*Great Lakes Regional Collaboration*) installent un cadre de coopération entre tous les ordres de gouvernement pour appliquer une stratégie de restauration, de protection et d'utilisation durable des Grands Lacs. Selon la *Strategy to Restore and Protect the Great Lakes* de 2005, les principes et méthodes d'exploitation durable des terres constituent un volet de la Collaboration régionale pour les Grands Lacs (Great Lakes Regional Collaboration, 2005).

L'actuel examen de l'AQEGL a aussi conduit à recommander d'inclure d'autres ordres de gouvernement et le public pour réussir l'application de l'Accord (Comité exécutif binational, 2007). Un rapport publié en 2008 par Union Saint-Laurent Grands Lacs (USGL), *A Way Forward: Strengthening Decision Making and Accountability under the Great Lakes Water Quality Agreement*, constitue un premier pas en vue de s'attaquer aux problèmes de gouvernance et à leurs répercussions sur la qualité de l'eau des Grands Lacs (Jackson et Sloan, 2008).

UTILISATIONS DES TERRES DANS LE BASSIN DES GRANDS LACS —

le rôle historique de la Commission et de ses conseils consultatifs

Le Traité des eaux limitrophes de 1909 porte surtout sur la gestion des eaux binationales et sur les modalités de prévention et de résolution des différends. Le traité ne reconnaît pas expressément le lien entre le sol, l'eau et l'air, comme on le conçoit maintenant. On a commencé à comprendre scientifiquement l'importance de l'utilisation des terres pour la qualité de l'eau des Grands Lacs en 1964, quand les gouvernements ont demandé à la Commission d'étudier l'étendue de la pollution dans les lacs Érié et Ontario et dans le tronçon international du fleuve Saint-Laurent. Dans son rapport de 1970, la Commission a recommandé que les gouvernements concluent un accord sur les programmes et les mesures destinés à réaliser les objectifs de qualité de l'eau et qu'ils étendent la portée du renvoi de 1964 pour englober les Grands Lacs d'amont. En même temps qu'était signé le premier Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands lacs en 1972, les gouvernements ont confié deux missions à la Commission : 1) étudier la qualité de l'eau des lacs Huron et Supérieur et 2) étudier la pollution des Grands Lacs provenant de diverses utilisations des terres.

Le deuxième renvoi (appendice 6) a mené à la création du Groupe international de consultation sur la pollution due à l'utilisation des terres et a lancé l'étude scientifique par la CMI du rôle de l'utilisation et des modes d'utilisation des terres à l'égard de la qualité de l'eau des Grands Lacs, ainsi que la participation de la Commission à ce dossier. Les travaux du GCPUT de 1972 à 1980 ont livré 121 rapports scientifiques et 18 recommandations que la CMI a présentées aux gouvernements. La Commission a conclu que les zones urbaines, en particulier les grandes zones densément aménagées, imposaient d'importantes charges diffuses de phosphore aux Grands Lacs et que ces charges pouvaient être allégées en partie par une planification, une conception et un entretien des villes plus respectueux de l'environnement (CMI, 1990).

Essentiellement, les travaux du GCPUT se sont achevés sur le rapport d'évaluation post-GCPUT présenté par le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs (CQEGL) en 1983. Mais le Conseil consultatif scientifique (CCS) a marqué le vingtième anniversaire du GCPUT à une séance extraordinaire d'une conférence sur la maîtrise de l'érosion et de l'envasement qui a eu lieu à Toledo (Ohio), du 16 au 18 septembre 1998. Un résultat particulièrement important de cette séance a été qu'on y a reconnu les modifications appréciables qu'avaient

produites dans le bassin la croissance et le développement des zones urbaines, notamment l'imperméabilisation du sol.

Afin de définir le contexte de la priorité multiconseil de 2005-2007 relative aux répercussions des milieux urbains sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, voici un résumé qui commence par le rapport du cycle des priorités de 1997-1999 issu de la séance extraordinaire de Toledo.

Résumé des constatations et recommandations récentes du CCS au sujet de l'utilisation des terres urbaines

Cycle des priorités 1997-1999 de la CMI

Principales constatations

- Les sources diffuses qui polluent le bassin des Grands Lacs demeurent un problème grave, et les quantités de phosphore sont loin d'être maîtrisées. Le phosphore continue de préoccuper grandement, à la fois à cause de l'eutrophisation persistante dans certains secteurs du bassin et à cause des stratégies de déphosphatation qui sont moins efficaces que prévu.
- Le manque de données valables concernant les charges de sources diffuses et leurs impacts sur les décisions en matière d'environnement a contribué à la confusion quant aux interventions à faire et aux paramètres à retenir. Il constitue un grand obstacle à l'avancement des engagements pris selon l'Accord.
- Manifestement, le niveau actuel d'effort ne permet pas de remplir les obligations prévues à l'annexe 13 de l'Accord. De nouvelles technologies et une meilleure planification de l'utilisation des terres seront nécessaires pour atteindre les objectifs et continuer à progresser.

Recommandations

Que la CMI souligne aux Parties la nécessité d'une action continue et vigilante pour lutter contre la pollution de sources diffuses. Une telle action sera particulièrement urgente dans les secteurs préoccupants où les sources diffuses de pollution ont contribué de façon marquée à altérer les utilisations de l'eau.

Que la CMI entame des discussions avec les Parties pour examiner la pertinence des objectifs de réduction des charges de phosphore décrits à l'annexe 3 (« Déphosphatation ») de l'Accord, puisque le phosphore continue d'être une source de préoccupation dans les lacs d'aval.

Que la CMI entame des discussions avec ses conseils consultatifs et les Parties quant à l'importance, à l'origine, à la biologie et aux voies de pénétration des microorganismes associés aux sources diffuses de pollution.

Que la CMI prie instamment les Parties de s'assurer de l'existence de programmes de contrôle et de surveillance adéquats des sources diffuses de pollution, particulièrement en ce qui a trait à l'évaluation de l'efficacité des mesures de gestion spécifiques, à la détermination des rapports de cause à effet et à la prise de décisions éclairées concernant le contrôle des sources diffuses.

Que la CMI demande aux Parties de financer davantage la recherche et le développement de nouvelles technologies de lutte contre les sources diffuses de pollution en milieu urbain et rural.

Que la CMI exhorte les Parties à accorder un intérêt particulier aux zones en voie d'urbanisation, c'est-à-dire les zones dont la vocation rurale est abandonnée au profit d'activités urbaines. De tels changements en matière d'utilisation des terres fournissent des occasions de mettre en œuvre les plans d'aménagement des bassins hydrographiques tels que définis au paragraphe 2b) de l'annexe 13.

Que la CMI demande aux Parties de faire rapport sur l'application des recommandations relatives aux pratiques agricoles qui ont été formulées dans son Neuvième Rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs.

Cycle des priorités 1999-2001 de la CMI

Principales constatations

- Les sources diffuses demeurent une source importante de pollution du bassin des Grands Lacs.
- La pollution créée par les activités terrestres continue d'imposer des coûts importants, en particulier dans le bassin des Grands Lacs, qui s'urbanise rapidement et où on fait une utilisation intensive de l'eau.
- Parce que la pollution diffuse s'étale sur une grande superficie terrestre, la maîtriser exige de comprendre les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques de la surface terrestre. Dans certains cas, cela suppose d'adapter les mesures de lutte aux conditions locales, dans l'exploitation agricole ou dans le terrain domiciliaire.

Recommandations

Que les Parties déterminent les charges polluantes entrant dans les eaux réceptrices après la mise en œuvre de mesures de lutte contre les sources diffuses, ainsi que la nature et l'ampleur des impacts connexes et les coûts de la lutte (et de l'absence de lutte).

Que les Parties adoptent des méthodes systématiques afin d'évaluer les programmes de lutte contre la pollution diffuse.

Que les Parties élaborent des normes de performance applicables aux technologies de lutte contre la pollution diffuse, y compris des normes visant les surfaces terrestres.

Que les Parties étendent l'emploi d'incitations économiques pour lutter contre la pollution de sources diffuses.

Que les Parties adoptent le principe de tarification des services d'alimentation en eau et d'assainissement des eaux usées en fonction du coût complet en intégrant une valeur de rareté de l'eau et des dispositions relatives à l'entretien, à l'amélioration et au remplacement des infrastructures.

Que les Parties examinent les arrangements institutionnels actuels en matière de gestion de l'eau et des bassins hydrographiques et qu'elles étudient la faisabilité d'implanter des structures institutionnelles collectives et multipartites au niveau de la région ou du bassin hydrographique.

Cycle des priorités CMI 2001-2003 de la CMI

Principales constatations

- La population du bassin des Grands Lacs va continuer à s'étendre plus rapidement qu'elle ne croît au cours des vingt prochaines années. Cet étalement se traduira par de plus gros volumes d'eaux usées à traiter dans les zones urbaines et suburbaines, de plus grandes surfaces imperméabilisées (chaussées, toitures) sur lesquelles les précipitations ruisselleront rapidement et une plus forte pollution atmosphérique en raison de l'augmentation des distances parcourues par les véhicules.
- Pour que les coûteux efforts de restauration dans les zones urbaines soient écologiquement durables, il faut faire de nouveaux investissements dans la recherche en sciences aquatiques, de façon à mieux comprendre la fonction de l'écosystème. Pour ce qui est de l'impact du développement, les effets de l'imperméabilisation des surfaces, qui fragmente l'habitat et augmente le ruissellement, méritent une attention particulière de la part des chercheurs.
- Quatre éléments de la forme urbaine peuvent réduire le volume des eaux de ruissellement et améliorer leur qualité : aménagement compact, utilisations mixtes, îlots urbains de faibles dimensions et respect des systèmes naturels.

- On convient généralement que les impacts de la qualité de l'eau en milieu urbain peuvent être atténués par une planification soignée du territoire afin de réduire le couvert imperméabilisé et augmenter la rétention de l'eau.
- Les efforts locaux pour gérer la croissance urbaine ont besoin du soutien, de l'assistance et de l'encadrement des administrations supérieures, par exemple, en matière de politique des transports.
- Il faut sensibiliser la population à la nécessité de s'attaquer à la menace croissante que présente le développement urbain pour la qualité de l'eau des Grands Lacs, et communiquer les informations nécessaires.
- Il faut réaliser une autre étude du type de celle effectuée par le GCPUT pour aider à faire connaître et comprendre les informations à ceux qui, dans toutes les administrations des Grands Lacs, s'occupent des utilisations du territoire urbain.

Recommandations

Que les Parties entreprennent une enquête et des efforts de recherches binationaux majeurs sur les effets de l'aménagement urbain et de l'urbanisation sur la qualité de l'eau des Grands Lacs et mettent au point une réponse complète pour pallier ces effets.

Cycle des priorités 2003-2005 de la CMI

Principales constatations

- Les principaux obstacles à la bonne gestion des eaux pluviales sont le manque d'argent et l'absence d'un mécanisme régional de planification et de coordination des infrastructures.
- Les préoccupations que suscitent les eaux pluviales urbaines sont justifiées par les fortes charges polluantes qu'elles charrient. Par comparaison aux eaux pluviales provenant des terres boisées, on a estimé que les eaux pluviales des secteurs industriel et commercial peuvent transporter dix fois plus de phosphore, de cinq à huit fois plus d'azote, quatre fois plus de solides en suspension et soixante fois plus de charge bactérienne.
- Les automobiles, camions et autobus introduisent d'autres polluants dans les eaux pluviales : liquides qui ont fui, produits secondaires de combustion et fortes concentrations de zinc et de cuivre provenant de l'usure des freins et des pneus.
- Des deux côtés de la frontière, la planification courante de l'utilisation des terres devrait continuer, et continuera, d'incomber aux administrations locales. En revanche, cette planification devrait être encadrée par une réglementation régionale ou étatique/provinciale qui exige l'uniformité des pratiques et la coordination dans la région visée et qui tienne compte des effets sur les ressources en eau.

- Il incombe aux administrations étatiques et provinciales d'assurer une tutelle adéquate de la planification effectuée à l'échelon local, de ses procédés et de ses décisions. Pour les administrations étatiques et provinciales, un levier important de cette tutelle est donné par les mécanismes de financement, lesquels pourraient intégrer l'exigence de planifier à l'échelle du bassin hydrographique et imposer de plus grandes obligations en matière de communication des effets sur les ressources en eau.

- L'utilisation des terres dans les zones urbaines et en voie d'urbanisation a des incidences considérables sur les régimes d'écoulement naturels et la qualité de l'eau. Dans une certaine mesure, ces incidences peuvent être réduites ou annulées par une planification soignée de l'utilisation des terres conjuguée à une infrastructure de gestion des eaux pluviales adaptée aux sites.

Recommandations

Que la Commission, en coopération avec les Parties, les États, les provinces, les municipalités et d'autres intervenants régionaux, convoque une conférence binationale pour examiner les données considérables et l'expérience acquises au sujet des effets de l'urbanisation sur les ressources hydriques du bassin des Grands Lacs, sur leurs causes et sur les mesures à prendre pour les éliminer.

Que la Commission exhorte les Parties, en partenariat avec les États, les provinces et les administrations locales, et comme résultat principal de la conférence binationale proposée, à élaborer un guide technique détaillé à l'intention des administrations locales sur la façon d'évaluer la pertinence d'un site aux fins de l'application de mesures de gestion des eaux pluviales fondées sur la réalimentation.

Que la Commission incite les Parties à lier le financement des infrastructures à l'existence de processus adéquats de planification de l'utilisation des terres et des bassins hydrographiques, y compris un plan intégré et économique de gestion des effluents des stations de traitement des eaux usées, des débordements des égouts séparatifs et unitaires et des rejets d'eaux pluviales.

Que la Commission exhorte les Parties, par l'entremise d'organismes provinciaux ou d'État le cas échéant, à demander aux organismes qui possèdent une expertise en planification locale et détiennent des responsabilités à cet égard, de coordonner les activités institutionnelles pour limiter le développement urbain, suburbain et exurbain aux secteurs d'un bassin hydrographique partagé où des pratiques exemplaires de gestion des eaux pluviales et des activités d'aménagement à faible impact peuvent être mises en œuvre avec succès.

Que la Commission amorce un dialogue avec les Parties, les promoteurs et les institutions financières pour examiner les incidences environnementales des décisions en matière de financement de l'utilisation de l'espace urbain.

Résumé des observations et recommandations récentes de la CMI au sujet de l'utilisation des terres urbaines

Dixième Rapport biennal

La Commission recommande :

- Que les gouvernements prévoient la conduite d'une étude binationale sur les effets du changement causé par les nouvelles utilisations des terres sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs afin d'établir les mesures qu'ils devraient prendre relativement à ce changement, y compris :

  i) les effets de l'expansion urbaine et domiciliaire;

  ii) l'efficacité des politiques et programmes en vigueur pour lutter contre la pollution due à l'utilisation des terres dans tous les secteurs;

  iii) la détermination des mesures qui devraient être prises par les gouvernements des provinces et des États, avec l'assistance appropriée des Parties, pour prévenir les effets néfastes.

- Que les gouvernements mettent en œuvre les mesures recommandées dans le cadre de la CEEL [Conférence sur l'état des écosystèmes lacustres, renommée Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs] en ce qui a trait aux zones d'investissement dans la biodiversité, notamment la préservation et la restauration des milieux humides (CMI, 2000).

Douzième Rapport biennal

- [l]'enjeu global en ce qui concerne les objectifs de l'Accord est de déterminer si les démarches actuelles sont suffisantes pour ce qui est du bassin dans son ensemble. Une évaluation binationale complète de l'efficacité des politiques et des programmes [d'utilisation des terres] en fonction de l'ensemble du bassin offrirait une perspective élargie pour la prise de décisions locale tout en favorisant la progression vers l'approche axée sur l'écosystème prévue par l'Accord.

- Aux États-Unis et au Canada, les décisions en matière d'utilisation des terres sont généralement considérées comme étant la responsabilité du gouvernement local, même si les dé-

cisions locales ne peuvent être considérées isolément des autres responsabilités au niveau provincial, fédéral ou des États. Comme des décisions judicieuses en matière d'utilisation des terres et une gestion efficace des terres sont à la base de la mise en œuvre et de l'évolution de l'approche des écosystèmes décrite dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, les gouvernements doivent améliorer leur capacité institutionnelle de coordonner et de conjuguer les rôles, les responsabilités et les décisions entre les différents niveaux d'administration et au sein de ceux-ci (CMI, 2004).

Recommandations

Les Parties devraient prendre les mesures binationales suivantes afin de réagir aux répercussions de l'utilisation des terres urbaines sur la qualité de l'eau des Grands Lacs :

- examiner dans quelles circonstances les pratiques exemplaires de gestion sont efficaces pour la gestion du ruissellement urbain;
- veiller à ce que les renseignements sur les pratiques exemplaires de gestion urbaine parviennent aux autorités locales ainsi qu'à ceux qui les mettent en œuvre;
- évaluer les effets cumulatifs des mesures de gestion sur la minimisation des répercussions de l'urbanisation de la région des Grands Lacs en utilisant le lac Érié comme exemple.

Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs 1996 — L'année du littoral — Utilisation des terres

L'important rapport d'étude *Impacts of Changing Land Use* écrit par Steve Thorp, Ray Rivers et Victoria Pebbles a été présenté à la conférence. Les auteurs y indiquent que l'étalement urbain est un grand agent de stress pour l'écosystème des Grands Lacs et ajoutent que cet étalement s'accélère peut-être dans le bassin. Dans leurs conclusions, ils appellent à un plus grand emploi des outils de planification qui favorisent le développement durable et protègent l'environnement, ainsi qu'à l'éducation et au recours à des désincitations économiques pour maîtriser l'étalement des villes.

Cycle des priorités 2005-2007 de la CMI — Villes durables et croissance intelligente

La priorité urbanisation 2005-2007 de la CMI pour les Grands Lacs est décrite à l'appendice 1. Les travaux ont été réalisés comme activité multiconseil par le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, le Conseil consultatif international sur la qualité de l'air et le Groupe de travail des professionnels de la santé. L'activité a été menée par le Groupe de travail sur la mise en œuvre par les Parties, qui relève du Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs. À une première réunion tenue à Toronto le 9 novembre 2005, les principales questions ont été débattues afin de déterminer le rôle de chacun des conseils et la démarche générale à suivre. On a convenu que le modèle d'évaluation à employer pour les travaux toucherait au développement durable, et en particulier qu'on emploierait le cadre FPEIR élaboré par le Programme des Nations Unies pour l'environnement et l'Agence européenne pour l'environnement. Il s'agit d'un modèle qui découpe l'analyse en cinq grands éléments : Forces motrices, Pressions, État, Impacts, Réponses. Le cadre FPEIR est décrit dans le premier des grands rapports reproduits à l'appendice 2, rédigé par Mme Isobel Heathcote. En appliquant une approche intégrée à l'évaluation, le cadre FPEIR permet la prise en compte de considérations de politique générale dans un contexte sociétal plus large que ne l'autorise l'évaluation traditionnelle axée sur la mesure de l'impact.

Villes durables

Après la réunion de planification de novembre 2005, deux grandes séances ont été parrainées pour aider les conseils dans leur travaux. La première a eu lieu à une réunion extraordinaire du Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs, à Chicago, les 1er et 2 décembre 2005. La séance était organisée par le Groupe de travail sur la mise en œuvre par les Parties. Des spécialistes y ont fait des exposés sur de multiples sujets :

- enjeux de l'utilisation urbaine des terres dans le bassin des Grands Lacs;
- villes, eaux pluviales et développement durable;
- initiatives régionales de participation publique et de croissance intelligente;
- aménagement du territoire, planification régionale et réseaux de transport;
- principes du développement durable adoptés par Chicago Wilderness;
- rapprochement de l'écoconception urbaine et de la gestion de la qualité de l'eau;
- avantages économiques en aval du développement à faible impact;

- réaménagement durable des friches industrielles et des sites visés par la *Resources Conservation and Recovery Act*;
- Leadership in Energy and Environmental Design.

La seconde séance a eu lieu les 25 et 26 septembre 2006 à Chicago (Illinois). À ce symposium international sur les impacts urbains et les leçons à en tirer pour les Grands Lacs (*International Symposium on Urban Impacts: Global Lessons for the Great Lakes Basin*), des spécialistes d'Australie, d'Europe et d'Amérique du Nord ont abordé les grands sujets suivants :

- impacts urbains sur la qualité de l'eau;
- impacts urbains sur la qualité de l'air;
- forces démographiques;
- croissance industrielle;
- cartographie et visualisation;
- outils techniques et autres;
- villes en santé;
- plan de croissance pour la grande région ontarienne du Golden Horseshoe;
- panel des promoteurs;
- financement et gouvernance;
- études de cas : Europe, Japon et Australie.

Deux documents commandés pour cette séance, *Implementing Sustainable Stormwater Management Strategies As Part of Green Urban Development: Economic and Institutional Challenges, Barriers and Opportunities*, écrit par M. William Clune, et *The Impact of Municipal Finance and Governance on Urban Sprawl*, de Mme Enid Slack, sont reproduits respectivement aux appendices 3 et 4.

Principales constatations :

- Les forces motrices derrière les changements environnementaux sont la croissance et la répartition de la population, les tendances économiques qui font passer d'une activité manufacturière à une économie de services, la culture de l'automobile et le manque d'autres modes de transport urbain, la ville tentaculaire comme forme urbaine dominante et les politiques publiques qui favorisent des pratiques non durables.

- Les pressions exercées par les activités humaines englobent les effets sur la qualité de l'air dus au recours accru à la voiture, la plus grande consommation d'eau et d'énergie, les impacts, sur la qualité de l'eau et sa quantité, de l'imperméabilisation des surfaces consécutive à l'aménagement des terres, les pressions sur les modes de régie des infrastructures et de la planification et les infrastructures déficientes – stations d'épuration, ouvrages de retenue et d'évacuation des eaux pluviales ou réseaux de transport, par exemple.

- L'état de l'écosystème du bassin est altéré par la détérioration de la qualité de l'air et de l'eau qu'entraîne le développement urbain.
- Les impacts comprennent la perte de biodiversité, la dégradation du littoral, les effets sur la santé de l'exposition à des agents pathogènes et à des toxiques ainsi que les préoccupations pour la santé humaine que suscite la circulation automobile.
- Les réponses exigent des fondements de politique publique qui encouragent l'efficacité énergétique et la réduction des distances parcourues par les navetteurs et les véhicules commerciaux. Ces grands objectifs peuvent être réalisés en associant les stratégies suivantes : transports collectifs efficaces, aménagement urbain compact, méthodes durables dans le bâtiment, coordination régionale, densification des zones déjà urbanisées, protection des terres agricoles et des éléments du patrimoine et, enfin, politiq ues de gouvernance qui précisent les rôles des ordres de gouvernement et font un usage optimal des pouvoirs de dépenser pour encourager une évolution positive.

L'aménagement de villes fait partie intégrante du développement économique et social des nations. Au cours du siècle passé, le bassin des Grands Lacs a constitué le centre industriel de l'Amérique du Nord et a profité du haut niveau de vie que ses villes ont produit. Or, à mesure que les réserves mondiales de pétrole diminueront et que les coûts défrayés pour répondre aux besoins des villes tentaculaires augmenteront, l'espace optimal occupé par les villes sera inévitablement restreint par les facteurs économiques, ainsi que par les contraintes en matière de terres, de transports et d'environnement. Avec la montée des énergies renouvelables, il est possible que le paradigme de la ville tentaculaire change. Selon ce scénario, l'avenir pourrait favoriser les petites villes et les villages, puisque les sources d'énergie comme les combustibles de remplacement, le solaire, l'éolien et les petits aménagements hydroélectriques font appel à des moyens techniques éparpillés sur le territoire. Les grandes villes très denses où la population se déplace beaucoup à pied et à vélo et emprunte les transports en commun et où il se fait un usage mixte des terrains seront aussi moins touchées par la hausse des coûts de l'énergie. Il est clair que, même maintenant, les villes qui ignorent les coûts élevés de leur étalement actuel à faible densité abordent l'avenir avec le grave handicap du manque de viabilité économique. Les dix plus grandes villes du bassin des Grands Lacs risquent de ne pas être pérennes, parce qu'elles tablent sur des ressources pétrolières bon marché qui sont chose du passé.

Pour ce qui est de protéger les Grands Lacs et de gérer la qualité de leurs eaux, les spécialistes bien informés connaissent les meilleures pratiques de gestion de l'utilisation des terres, qui reposent sur des éléments scientifiques reconnus. Leur adoption et leur mise en œuvre par les administrations locales du bassin ne font que commencer. Par exemple, l'adoption de plans en cas de pluie, de plans de transport multimodal, de politiques de densification et de programmes de bâtiment écologique en est encore à l'étape de la planification, pour l'essentiel – il faudra au moins vingt-cinq ans avant que les projets se concrétisent

pleinement. Il y a de multiples réussites isolées, ponctuelles, à raconter. Mais on se demande si, collectivement, l'application des connaissances actuelles, scientifiques et autres, permettra de protéger les Grands Lacs et d'assurer le progrès.

Croissance intelligente

Après les réunions d'experts, on a commandé un rapport de synthèse à M. Ray Tomalty (appendice 1). Le document résume les recherches actuelles sur les impacts de l'urbanisation dans le bassin des Grands Lacs et analyse les possibilités de « croissance intelligente » pour nous orienter vers un avenir tout autre.

Malgré l'intérêt très répandu que suscitent les politiques en ce sens dans l'ensemble du bassin, des obstacles installent le statu quo et opposent de lourds défis à la mise en œuvre de la croissance intelligente. Ces obstacles comprennent :

- le manque de cohérence entre l'utilisation des terres et la planification des transports;
- les questions d'environnement qui ne sont pas au cœur de la planification municipale;
- l'insuffisance des normes pour encadrer le développement et la construction de bâtiments;
- les pratiques classiques de zonage;
- l'inefficacité de la planification municipale;
- la coordination régionale déficiente;
- le manque de protection des terres agricoles;
- le mauvais équilibre des investissements dans les routes et dans les transports en commun;
- les mécanismes de financement des infrastructures et les politiques fiscales;
- le financement privé qui montre une aversion au risque;
- la décentralisation du commerce au détail et de l'emploi;
- l'attrait des banlieues et de l'automobile;
- la résistance de la population aux propositions de croissance intelligente.

Selon M. Tomalty, chaque ordre de gouvernement a un rôle à jouer pour mettre en œuvre la croissance intelligente et écologiser les villes. Les rôles se résument comme suit :

- **Gouvernements fédéraux**

  financer les infrastructures urbaines par les programmes fédéraux;

  améliorer la politique des transports et faire des investissements d'infrastructure dans les transports en commun;

  axer le pouvoir fédéral de dépenser sur les dépenses vertes;

  fournir des orientations et un soutien technique;

  assurer la fiscalité et la recherche.

- **Administrations des États et des provinces**

  améliorer la coordination régionale;

  fournir des directives de planification;

  relier l'utilisation des terres avec les questions d'environnement dans les cadres de planification;

  réviser les codes du bâtiment;

  fournir un soutien technique pour les infrastructures vertes.

- **Administrations locales**

  réorienter les décisions d'investissement dans les infrastructures municipales;
  relier les instruments de planification fiscale, comme les droits d'aménagement, les impôts fonciers et d'autres frais d'utilisation, à la gestion de la croissance;
  intégrer l'utilisation des terres et la planification des transports;
  vaincre la résistance des citoyens à l'habitation compacte;
  encourager la conception ingénieuse;
  adopter des critères différents de développement et des pratiques exemplaires de gestion;
  faciliter le réaménagement des friches industrielles;
  préserver le territoire agricole;
  conserver les terres écosensibles.

Résumé des constatations et des recommandations

(1) Principales constatations

Les zones urbaines et en voie d'urbanisation ont un effet nocif sur les systèmes naturels dans l'ensemble du bassin des Grands Lacs. Cet impact est exacerbé par l'emplacement de ces zones et leur forme. Il se traduit par la dégradation de la qualité de l'eau et contribue à l'« utilisation diminuée » définie à l'annexe 2 de l'AQEGL. L'impact des zones urbaines provient directement et indirectement des facteurs suivants : ruissellement sur les surfaces imperméables, infrastructures déficientes de traitement des eaux pluviales et des eaux usées, dépôts atmosphériques, transports, augmentation de la demande d'eau, changements climatiques, appauvrissement de la biodiversité imputable à la perte d'habitat et altération des systèmes hydrologiques naturels qu'amène l'aménagement des terres. L'étalement urbain a de graves effets sur la santé humaine qui viennent de l'exposition accrue aux polluants dans l'eau et dans l'air. Les zones urbaines produisent des pollutions ponctuelles et diffuses.

Recommandations

(1.1) Commission mixte internationale

- Continuer de se concentrer sur l'impact des dix principales zones urbaines du bassin des Grands Lacs définies par la Commission dans son Douzième Rapport biennal afin de soutenir l'application de l'Accord et les interventions des Parties pour relever les défis du développement urbain.
- Intégrer les futures activités de la CMI, par exemple celles axées sur le littoral du cycle de 2007-2009, pour que le développement urbain continue d'être évalué et considéré comme un enjeu de la qualité de l'eau des Grands Lacs.
- Encourager le dialogue et la recherche sur les forces motrices sociales et économiques derrière le développement qui est durable et le développement qui ne l'est pas.
- Réunir un large forum pour définir une façon d'envisager le développement durable dans le bassin des Grands Lacs et étudier les interventions nécessaires en priorité pour concrétiser cette vision.

(1.2) Gouvernements fédéraux

- Aborder l'impact des zones urbaines sur la qualité de l'eau des Grands Lacs dans une stratégie urbaine intégrée qui englobe les rapports sur l'état de l'écosystème, la poursuite

de l'élaboration des indicateurs utiles, les plans d'aménagement panlacustre et les plans d'assainissement indiqués à l'annexe 13, ainsi que le financement des infrastructures, la recherche et d'autres mesures incitatives qui appuient l'action et la mise en œuvre.

- Fixer des objectifs avec les autres ordres de gouvernement pour concrétiser le développement durable des villes et financer des programmes de contrôle pour suivre les progrès.

(1.3) Administrations des États et des provinces

- Examiner les lois, les politiques et les processus de décision et de gestion qui visent l'utilisation des terres pour déterminer les possibilités de réaliser la croissance intelligente et d'adopter des pratiques durables.
- Intégrer l'élaboration des politiques et la planification en faveur d'une gestion régionale des transports, de l'air, de l'eau et du sol qui réalise les objectifs de croissance intelligente et de développement durable.

(1.4) Administrations locales

- Suivre les directives métropolitaines qui favorisent la croissance intelligente et les pratiques durables.
- Étudier et favoriser les approches locales qui aideront à réduire l'impact environnemental des villes.
- Adopter les principes du *Leadership in Environmental Energy and Design* (LEED) qui s'appliquent aux quartiers, en particulier les éléments qui protègent les ressources écologiques et hydriques.

(2) Principales constatations

L'impact des zones urbaines sur la qualité de l'eau des Grands Lacs se fait sentir dans tout le bassin et exige donc des solutions régionales. La coordination et la coopération à l'échelle du bassin en matière de gestion des terres intéressent de multiples ordres de gouvernement et supposent une gestion binationale afin de restaurer et de protéger les Grands Lacs. Une approche écosystémique par bassin est nécessaire pour régionaliser la planification et le développement, sur le modèle des offices de protection de la nature de l'Ontario, mais à l'échelle du bassin. Or, au Canada comme aux États-Unis, les décisions en matière d'utilisation des terres ressortissent principalement aux autorités locales. Tous les ordres de gouvernement doivent chercher des moyens de relever ce défi de gouvernance, et les gouvernements

fédéraux doivent user de leurs pouvoirs touchant la qualité de l'eau des Grands Lacs pour favoriser la bonne gestion des grandes zones urbaines dans l'écosystème. En général, les mesures destinées à rendre les villes plus économes en eau et en énergie et à réduire leur impact sur l'environnement profitent aussi à la qualité de l'eau des Grands Lacs. En outre, tous les ordres de gouvernement doivent favoriser le développement et la diffusion de techniques et de technologies novatrices pour réaliser le développement urbain durable, y compris la conservation des eaux et la gestion des eaux de pluie.

Recommandations

(2.1) Commission mixte internationale

- Créer un groupe de travail multiconseil pour évaluer les progrès des ordres de gouvernement au cours des dix prochaines années face à l'impact de la croissance des villes et du développement urbain sur la qualité de l'eau des Grands Lacs.

(2.2) Gouvernements fédéraux

- Fournir une orientation binationale aux administrations étatiques/provinciales et locales en coordonnant des sommets sur l'aménagement du territoire régional afin d'aborder le développement urbain dans le contexte de la gestion de l'écosystème des Grands Lacs.
- Évaluer l'impact cumulatif du développement urbain par bassin, en se concentrant sur les dix principales zones urbaines définies par la CMI dans son Douzième Rapport biennal, et régler les problèmes de gouvernance en vue d'atténuer cet impact.

(2.3) Administrations des États et des provinces:

- Coordonner au niveau régional les politiques et programmes étatiques/provinciaux de planification des bassins hydrographiques et de l'utilisation des terres afin d'appliquer une approche écosystémique par bassin, en donnant la priorité aux dix principales zones urbaines du bassin des Grands Lacs définies par la CMI dans son Douzième Rapport biennal.

(2.4) Administrations locales

Les administrations locales des dix principales zones urbaines du bassin des Grands Lacs définies par la CMI dans son Douzième Rapport biennal sont encouragées à modifier leurs décisions visant la gestion de l'utilisation des terres et les pratiques exemplaires de gestion pour réduire au minimum leur impact sur les eaux binationales de l'écosystème du bassin.

Les administrations locales sont encouragées à participer à l'élaboration des plans d'aménagement panlacustre et des plans d'assainissement et à veiller à ce que les plans officiels et les plans de bassin hydrographique soient parfaitement coordonnés à l'échelle du bassin des Grands Lacs.

(3) Principales constatations

Il y a deux types de solutions aux problèmes environnementaux causés par les zones urbaines. Le premier suppose la transformation des modes de développement afin de réduire la consommation d'énergie et les effets sur l'environnement par la création de formes urbaines « plus intelligentes ». Le second suppose des interventions plus immédiates qui ciblent les causes précises de la dégradation de la qualité de l'eau. Il existe des solutions locales et métropolitaines efficaces à l'impact des zones urbaines sur la qualité de l'eau des Grands Lacs, et il faut que les paliers supérieurs de l'État les appuient sous les aspects suivants :

- améliorer les infrastructures de transport, d'élimination des déchets et d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales;
- mettre en œuvre les pratiques exemplaires de gestion des eaux pluviales pour augmenter l'infiltration et réduire le ruissellement;
- restreindre l'aménagement des terres qui se trouvent hors des limites urbaines actuelles;
- veiller à ce que les politiques fiscales n'encouragent pas l'étalement urbain en subventionnant l'utilisation des terres suburbaines et l'aménagement des terrains naturels;
- adopter en matière de transports, d'utilisation des terres et de fiscalité des mesures qui découragent l'étalement urbain, encouragent des formes urbaines plus compactes et soutiennent les transports en commun;
- protéger du développement urbain et restaurer les éléments du patrimoine naturel comme les milieux humides, les cours d'eau, les rives et les zones d'alimentation des nappes souterraines, les habitats importants et les terres agricoles.

Recommandations

(3.1) Commission mixte internationale

- Profiter de toutes les occasions pour rappeler aux gouvernements l'enjeu que représente l'étalement urbain pour l'ensemble du bassin : en particulier, par ses rapports biennaux aux gouvernements, les évaluations de l'avancement des plans d'aménagement panlacustre et des plans d'assainissement, les réunions spéciales avec les gouvernements et les discours publics.

- Informer et éduquer les principales parties prenantes, dont les établissements financiers, les promoteurs et les élus et fonctionnaires des administrations locales, au sujet des effets du développement urbain et des occasions de modifier les pratiques actuelles.

(3.2) Gouvernements fédéraux

- Veiller à ce que le financement fourni pour les infrastructures aux administrations locales appuient les projets prioritaires visant à corriger et à atténuer les problèmes auxquels s'applique l'AQEGL, par exemple à ce qu'il serve pour limiter les débordements des égouts unitaires, séparer les égouts et améliorer le traitement des eaux usées.

- Réviser les politiques et programmes en matière de fiscalité, de dépenses et de réglementation afin d'encourager le développement urbain durable.
- Montrer la voie par les décisions et les pratiques concernant le choix de l'emplacement et la conception des immeubles gouvernementaux.

(3.3) Administrations des États et des provinces

- Faire une priorité des dix principales zones urbaines définies par la CMI dans son Douzième Rapport biennal et renforcer le financement de leurs infrastructures, compte tenu de l'impact qu'ont ces zones sur les Grands Lacs.
- Réviser les codes du bâtiment pour reconnaître la conception durable.
- Orienter et aider les administrations locales en matière de pratiques exemplaires.
- Adopter des objectifs de densification et des objectifs de conservation des eaux qui intéressent les administrations locales.
- Supprimer les désincitations au réaménagement des friches industrielles.
- Renforcer les normes de prétraitement des eaux usées.

(3.4) Administrations locales

- Prendre des mesures immédiates pour exiger la densification du développement dans les zones urbaines existantes, qui s'obtient en limitant l'expansion en périphérie, en réaménageant les friches industrielles et en encourageant les constructions intercalaires.
- Adopter des plans de gestion en cas de temps pluvieux et de gestion des bassins hydrographiques qui appuient l'objet de l'AQEGL.
- Adopter des pratiques novatrices pour renforcer les milieux urbains existants et réduire l'étalement, par exemple faire en sorte que les impôts fonciers et les droits d'aménagement n'encouragent pas le développement en périphérie, imposer des frais d'utilisation qui prennent en compte le coût complet de l'usage des véhicules privés et des aménagements de faible densité et offrir des incitations économiques plus importantes pour encourager le réaménagement des friches industrielles et les constructions intercalaires.
- Réviser les règlements de zonage pour permettre les usages multiples et le développement compact axé sur les transports en commun et pour réduire les besoins de stationnement dans les zones urbaines afin de protéger les terres rurales et agricoles et les éléments du patrimoine naturel.
- Adopter les pratiques exemplaires de gestion des eaux pluviales.
- Adopter des normes de développement novatrices qui mettent en application la conception durable.

Bibliographie

Commission mixte internationale. 2004. *Douzième Rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs*. Consulté le 19 août 2008 sur le site Web de la Commission mixte internationale : http://www.ijc.org/php/publications/html/12br/francais/report/index.html.

Commission mixte internationale. 2003. *Priorités 2001-2003 — Priorités et progrès accomplis dans le cadre de l'Accord sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, p.* 106-112. Consulté le 19 août 2008 sur le site Web de la Commission mixte internationale : http://www.ijc.org/php/publications/pdf/ID1542.pdf.

Commission mixte internationale. 2000. *Dixième rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Consulté* le 19 août 2008 sur le site Web de la Commission mixte internationale : http://www.ijc.org/php/publications/html/10br/fr/index.html.

Commission mixte internationale / International Joint Commission. 1990. *Pollution in the Great Lakes Basin from Land Use Activities*. Washington, D.C., Windsor and Ottawa, Ontario, p. 26.

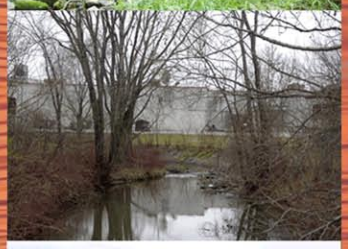
Comité exécutif binational. 2007. *L'examen de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs : 2007*. Consulté le 19 août 2008 sur le site Web du Comité exécutif binational : http://binational.net/glwqa_2007_f.html.

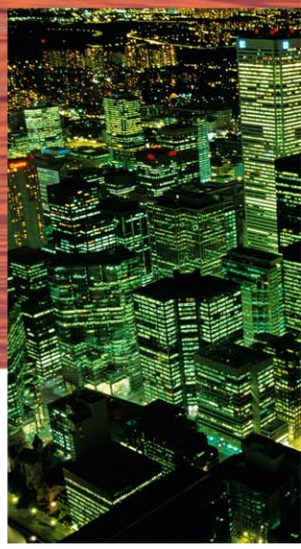
Cronon, William. 1991. *Nature's Metropolis, Chicago and the Great Wes*

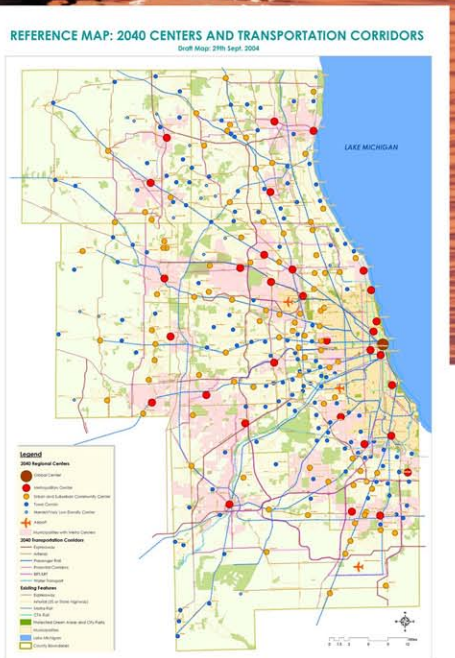
t. New York: W.W. Norton & Company.

Great Lakes Regional Collaboration. 2005. *Great Lakes Regional Collaboration to Restore and Protect the Great Lakes*. Consulté le 19 août 2008 sur le site Web de la Collaboration régionale pour les Grands Lacs : http://www.glrc.us/documents/strategy/Sustainable-Development-Appendix.pdf.

Jackson, J., et K. Kraft Sloan. 2008. *A Way Forward: Strengthening Decision Making and Accountability under the Great Lakes Water Quality Agreement*. Consulté le 12 mai 2008 sur le site Web de l'Union Saint-Laurent, Grands Lacs : http://www.glu.org/english/water_quality_agreement/files/governance_glu_jan08.pdf.







A century of cooperation protecting our shared waters

1909-2009
BOUNDARY WATERS TREATY
TRAITÉ DES EAUX LIMITROPHES

Un siècle de collaboration à protéger nos eaux communes