

Commission mixte internationale
Avis aux gouvernements au sujet des recommandations
de l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont

Rapport aux gouvernements du Canada et des États-Unis

Le 15 avril 2013



Avant-propos

Voici l'avis que présente la Commission mixte internationale aux gouvernements du Canada et des États-Unis au sujet des recommandations formulées par le groupe chargé de l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont. Ce groupe, binational, a publié son rapport final en mars 2012. On peut consulter les rapports qu'il a présentés à la Commission en décembre 2009 et en mars 2012 à l'adresse www.ijc.org, sous l'onglet Groupe d'étude international des Grands Lacs d'amont. Le Groupe d'étude a profité du concours de plus de 200 spécialistes des sciences et des politiques, d'un examen externe par des pairs indépendants et des points de vue apportés par le Groupe consultatif sur l'intérêt public.

La Commission et le Groupe d'étude ont beaucoup consulté les parties prenantes et la population au cours des cinq années qu'a duré l'Étude. En juillet 2012, la Commission a consacré au rapport final du Groupe d'étude 13 audiences publiques, tenues à divers endroits aux abords des lacs Supérieur, Michigan, Huron, Sainte-Claire et Érié. La population a aussi eu l'occasion de commenter le rapport dans le cadre d'une audience publique par téléconférence, et par courrier postal, téléphone et courriel et au moyen d'un formulaire Web.

La Commission a établi son avis à l'intention des gouvernements en tenant soigneusement compte de toutes ces contributions.

Table des matières

<u>Introduction</u>	3
<u>Contexte</u>	4
<u>Réponse de la Commission aux recommandations issues de l'Étude</u>	7
1. <u>Plan de régularisation du lac Supérieur 2012 et ordonnance d'approbation actualisée</u> ...	7
2. <u>Régularisation multilac</u>	9
3. <u>Rétablissement du niveau des lacs Michigan et Huron</u>	10
4. <u>Gestion adaptative et création d'un conseil consultatif des niveaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent</u>	12
<u>Autres conseils aux gouvernements</u>	14

Introduction

En 2007, la Commission mixte internationale (la Commission ou CMI) a lancé l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont (l'Étude), qui a duré cinq ans et fait l'objet d'un examen par les pairs. Centrée à l'origine sur l'actualisation du plan de régularisation des débits sortants du lac Supérieur à Sault Ste. Marie, l'Étude a été étendue aux effets des modifications physiques de la rivière Sainte-Claire sur le niveau des lacs Michigan et Huron. Ce second objectif a été ajouté devant les préoccupations exprimées par de nombreux groupes d'intérêt dans le bassin au sujet des bas niveaux d'eau.

L'Étude a été dirigée par un groupe binational dont les dix membres étaient des spécialistes des sciences et des politiques. Plus de 200 scientifiques, ingénieurs, planificateurs et autres spécialistes du Canada et des États-Unis se sont attelés à des études techniques destinées à trouver des réponses à des questions importantes, allant de la stabilité du lit de la rivière Sainte-Claire aux effets des changements climatiques sur les apports en eau et le niveau des lacs. L'Étude a aussi profité de la participation du Groupe consultatif sur l'intérêt public (GCIP), également binational, dont la Commission a choisi les 20 membres dans des secteurs d'intérêt très divers touchant les Grands Lacs d'amont. Le GCIP a aidé à mobiliser et à informer la population, tenant plus de 60 réunions publiques qui ont donné aux parties prenantes l'occasion de se renseigner sur l'Étude et d'apporter leurs points de vue.

Le Groupe d'étude a achevé la partie des travaux portant sur la rivière Sainte-Claire par la publication, en décembre 2009, du rapport intitulé *Impacts sur les niveaux d'eau des Grands Lacs d'amont : la rivière Sainte-Claire*. Il a conclu qu'une combinaison de facteurs expliquait la baisse de 23 centimètres (cm), ou 9 pouces (po), du niveau des lacs Michigan et Huron par rapport à celui du lac Érié qui s'est produite entre 1963 et 2007 :

- évolution du régime climatique (principal facteur, expliquant une perte d'entre 9 et 17 cm, ou 3,5 et 6,7 po);
- augmentation de la débitance (capacité de débit) de la rivière Sainte-Claire (7-14 cm ou 2,8-5,5 po);
- ajustement glacio-isostatique qui se poursuit (rebond de la croûte terrestre par suite du retrait du poids des glaciers, qui explique une perte de 4 à 5 cm, ou 1,6 à 2,0 po).

Le Groupe d'étude a établi un intervalle de valeurs qui rend compte de l'incertitude entourant les estimations.

La Commission a consulté le public en 2010 au sujet des conclusions de ce premier rapport. Les commentaires ont été très nombreux au sujet de la principale constatation du Groupe d'étude,

qu'il valait mieux ne pas remédier à la débitance accrue de la rivière Sainte-Claire pour l'instant, mais plutôt envisager des mesures d'atténuation à la seconde phase de l'Étude, dans le contexte de l'évaluation des effets à long terme des changements climatiques sur les niveaux d'eau.

Par la suite, la Commission a demandé au Groupe d'étude de faire une analyse préliminaire de la faisabilité et des incidences possibles de diverses solutions pour rétablir le niveau des lacs Michigan et Huron. Le Groupe d'étude a présenté les constatations de cette analyse préliminaire dans son rapport final, *Régularisation du lac Supérieur : Face à l'incertitude des niveaux d'eau des Grands Lacs d'amont*, publié en mars 2012. Les principales recommandations formulées dans ce rapport sont : appliquer aux débits sortants du lac Supérieur un plan de régularisation amélioré, plus robuste, qui donne de meilleurs résultats, en particulier par temps exceptionnellement sec, et adopter une stratégie de gestion adaptative pour faire face aux impacts d'un climat futur incertain, qui pourrait amener des niveaux d'eau extrêmes.

En juillet 2012, la Commission a tenu 13 audiences publiques au sujet du rapport final du Groupe d'étude à divers endroits aux abords des lacs Supérieur, Michigan, Huron, Sainte-Claire et Érié, dont trois autour de la baie Georgienne. Les citoyens ont aussi eu l'occasion de commenter le rapport dans le cadre d'une audience publique par téléconférence, et par courrier postal, téléphone et courriel et au moyen d'un formulaire Web. Si le nouveau plan de régularisation a rallié l'appui général, un grand message qui est ressorti des quelque 3 500 commentaires reçus était qu'on se préoccupe grandement des effets des niveaux d'eau extrêmement bas sur les biens riverains, les milieux côtiers, la navigation de plaisance et la navigation commerciale.

En fonction du lieu où ils se trouvaient, certains intervenants ont réclamé des mesures immédiates pour rétablir le niveau des lacs Michigan et Huron, tandis que d'autres s'inquiétaient des effets des niveaux d'eau élevés dans l'avenir ou des répercussions inattendues en aval, si des mesures correctives étaient prises pour hausser le niveau des lacs Michigan et Huron. La Commission a pris en compte toutes ces réactions dans le contexte de l'analyse et des recommandations du Groupe d'étude pour formuler son avis aux gouvernements.

Contexte

On ne peut assez insister sur l'importance des Grands Lacs pour le Canada et les États-Unis. La santé de cet écosystème unique, qui contient environ 20 % des réserves d'eau douce de surface de la planète, est intimement liée à la variation naturelle des niveaux d'eau. La qualité de vie et les moyens de subsistance de près de 40 millions de personnes qui vivent dans le bassin sont influencés par les niveaux, qui fluctuent constamment et qui continueront de le faire.

Dans ce vaste réseau hydrographique, le débit n'est régularisé par des ouvrages qu'à deux endroits : à la sortie du lac Supérieur, dans la rivière St. Marys, et juste en aval du lac Ontario, dans le fleuve Saint-Laurent (figure 1). Il y a trois dérivations qui apportent de l'eau au réseau ou en détournent : les dérivations de Long Lac et d'Ogoki acheminent de l'eau dans le lac Supérieur, et la dérivation de Chicago en tire du lac Michigan. Le canal Welland et le canal pour péniches de l'État de New York constituent les seules dérivations intralacustres. Les dérivations amènent une petite augmentation nette de niveau dans l'ensemble du réseau.

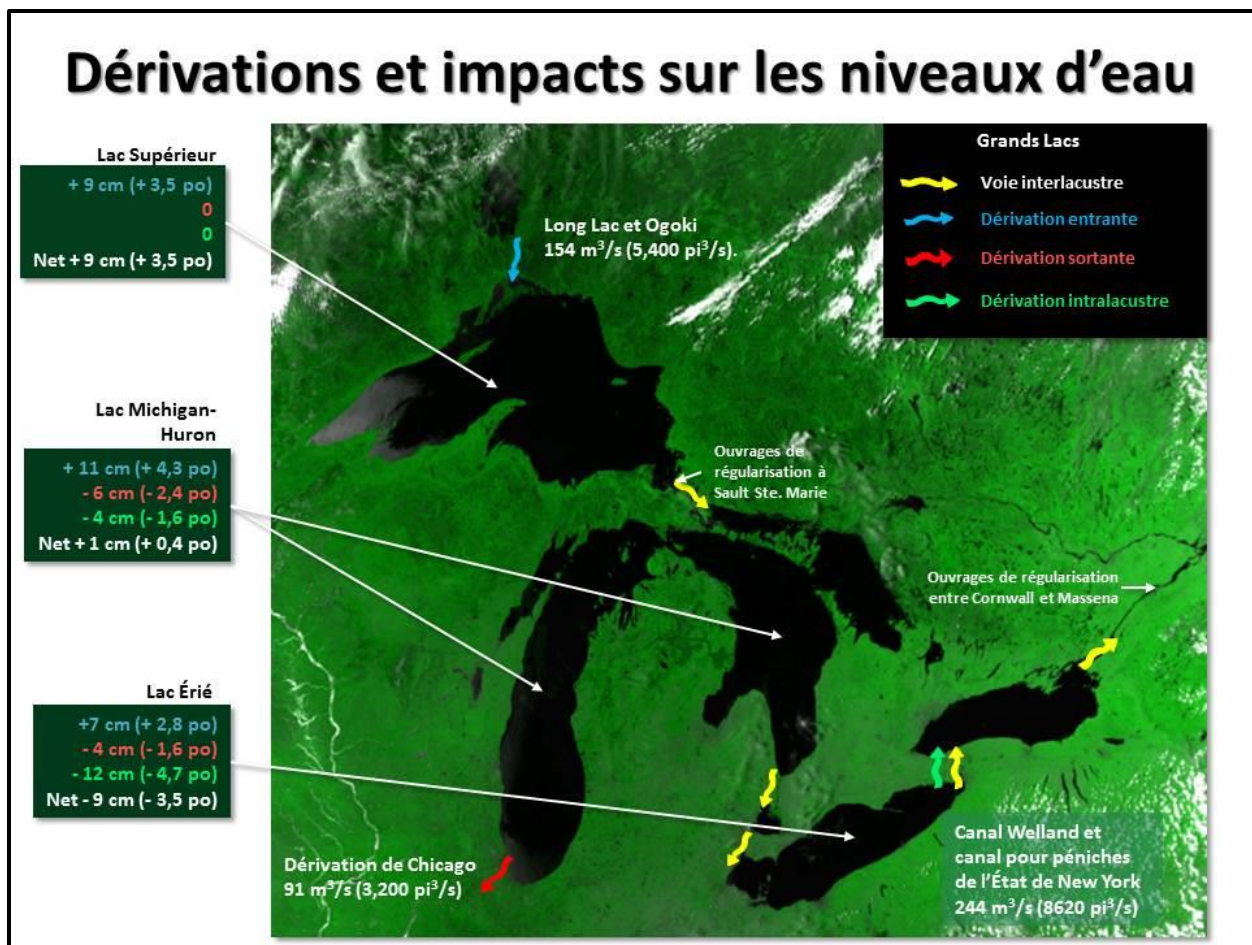


Figure 1. Ouvrages de régularisation, dérivations et effet des dérivations sur le niveau des lacs.

L'immense surface des Grands Lacs d'amont et la petitesse, par comparaison, de leurs émissaires, font que les lacs s'autorégularisent en grande partie. Ces caractéristiques physiques du bassin, conjuguées aux conditions climatiques historiques, donnent un intervalle annuel de niveau, entre les creux de l'hiver et les sommets de l'été, d'environ 30 à 50 cm, ou 12 à 20 po. Sur une échelle de temps plus longue, la variabilité climatique interannuelle ou décennale donne des niveaux mensuels qui oscillent entre 60 et 90 cm (2 et 3 pieds) au-dessus ou en dessous des moyennes à long terme pour le mois, selon le lac.

Le bilan hydrique continue de déjouer les scientifiques et exige la poursuite des analyses. L'Étude a grandement contribué à la compréhension du bilan hydrique des Grands Lacs, grâce à la surveillance accrue des débits dans les voies interlacustres et à l'installation de jauges d'évaporation sur les lacs. Des avancées importantes de la modélisation ont permis d'obtenir de meilleures estimations des éléments hydrologiques et de réduire encore les incertitudes. La figure 2 illustre l'évaluation établie par l'Étude du bilan hydrique des Grands Lacs, d'après les nouvelles données. Cela dit, malgré ces progrès, il y a encore des incertitudes quant aux effets sur les niveaux d'eau d'un climat qui évolue et qui est très variable et de l'ajustement glacio-isostatique qui se poursuit.

Composantes hydrologiques

Les apports des lacs en amont, l'évaporation et les précipitations influent sur le niveau de chaque lac. Voici une illustration de l'influence relative de chacun des facteurs sur les Grands Lacs. Les valeurs se fondent sur la période 1948-2006 et sont exprimées en mètres cubes par seconde et (mille pieds cubes par seconde). Il est à remarquer que la quantité nette d'eau dérivée vers les Grands Lacs est plus grande que la quantité qui en est détournée. Le canal Welland et le canal pour péniches de l'État de New York constituent des dériviations intralacustres, c'est-à-dire que les eaux dérivées ne quittent pas le bassin des Grands Lacs.

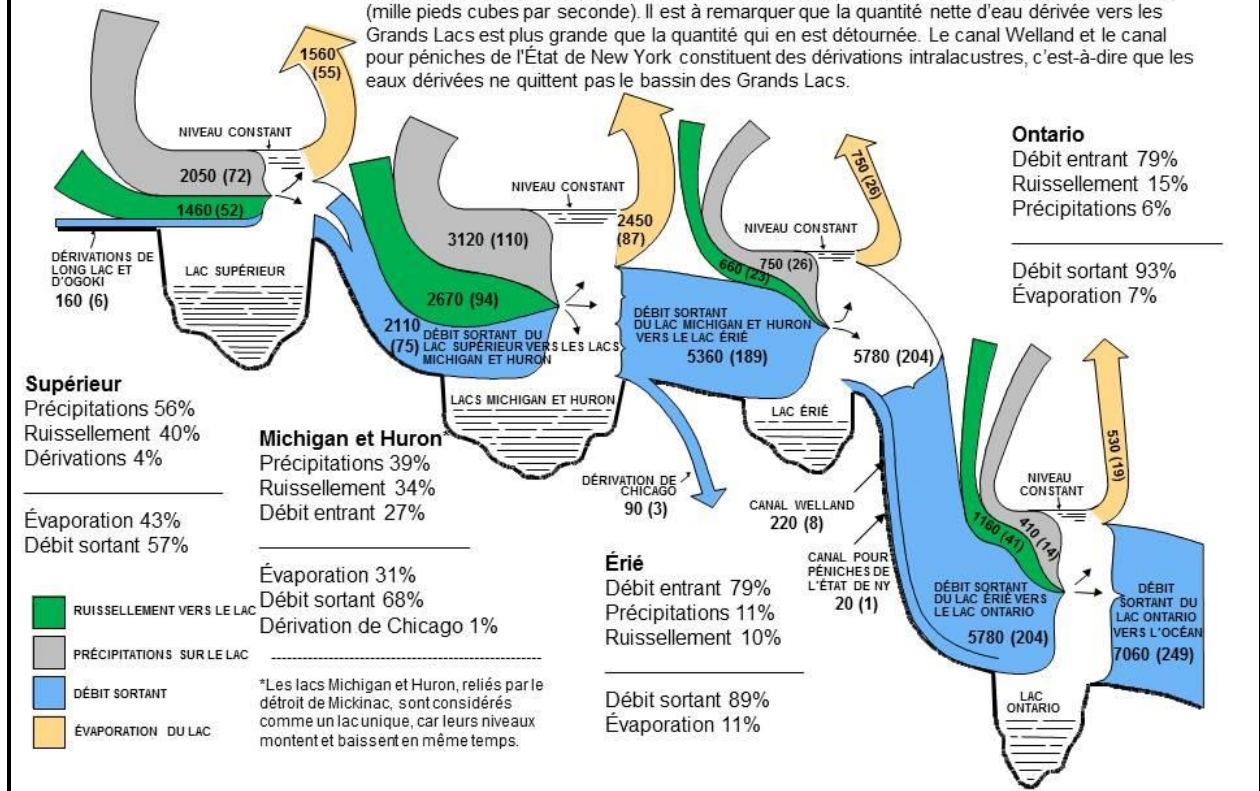


Figure 2. Bilan hydrique du réseau hydrographique des Grands Lacs.

Le Groupe d'étude a constaté que les apports d'eau diminuent en général dans le bassin des Grands Lacs d'amont depuis 40 ans, constatation qui concorde avec ce qu'on sait actuellement des effets des changements climatiques. Si de faibles niveaux sont plus probables dans l'avenir, la possibilité de périodes de hautes eaux demeure.

Voilà le contexte dans lequel la Commission donne aux gouvernements son avis sur cet hydrosystème complexe et important.

Réponse de la Commission aux recommandations issues de l'Étude

1. Plan de régularisation du lac Supérieur 2012 et ordonnance d'approbation actualisée

Recommandations du Groupe d'étude :

Que la CMI approuve le **Plan de régularisation du lac Supérieur 2012** comme nouveau plan de régularisation des débits sortants du lac Supérieur et avise les gouvernements que le **Plan 1977A** sera remplacé par le nouveau plan.

*Que la CMI prépare et publie de nouvelles ordonnances d'approbation intégrées qui regroupent l'ensemble des conditions et des exigences applicables des ordonnances originales et supplémentaires, ainsi que les paramètres supplémentaires nécessaires à la mise en œuvre du nouveau plan recommandé, le **Plan de régularisation du lac Supérieur 2012**. Les ordonnances d'approbation intégrées devraient :*

- *ajouter l'exigence de limiter le rythme de modification de l'ouverture des vannes afin de protéger les poissons et leur milieu dans les rapides de la rivière St. Marys;*
- *donner une forme officielle aux consignes régissant les opérations régulatrices réalisées par les sociétés d'hydroélectricité;*
- *actualiser la période des « conditions rajustées d'alimentation du passé » pour la faire passer de 1900-1976 à 1900-2008, afin d'élargir l'intervalle d'apports nets du bassin (ANB) où les conditions doivent être respectées par le plan de régularisation;*
- *modifier les spécifications concernant les inondations à Sault Ste. Marie afin de tenir compte des effets de l'ajustement glacio-isostatique;*
- *comprendre l'exigence que les débits maximaux régularisés en hiver tiennent compte de la gestion des glaces;*
- *modifier le **critère c** de l'ordonnance supplémentaire de 1979 pour préciser que le plan de régularisation ne doit pas avoir pour conséquence de faire passer plus fréquemment le niveau du lac Supérieur sous la hauteur de 183,20 m (zéro des cartes ou niveau de référence des basses eaux) qu'avant l'aménagement de l'ouvrage de régularisation dans la rivière St. Marys;*
- *confirmer l'exigence que les débits soient régularisés pour équilibrer les niveaux du lac Supérieur et des lacs Michigan et Huron pour autant que le permette le respect des autres critères des ordonnances;*
- *continuer d'exiger que la CMI approuve les écarts par rapport au plan, tout en maintenant la latitude en cas d'urgence dont dispose actuellement le Conseil international de contrôle du lac Supérieur;*
- *maintenir les attributions de débit requises pour les divers usages à Sault Ste. Marie comme le précisent dans les ordonnances supplémentaires de 1978 et de 1985.*

L'Étude était principalement axée sur l'élaboration d'un meilleur plan de régularisation des débits sortants du lac Supérieur qui donnerait de bons résultats dans un vaste éventail de conditions hydrologiques possibles, compte tenu de la variabilité et de l'évolution du climat. Le Groupe d'étude a constaté que le plan en vigueur, le **Plan 1977A**, fonctionnait bien sauf dans des conditions beaucoup plus sèches comme celles que présagent les changements climatiques. Parmi les nombreux plans de rechange élaborés et évalués, le Groupe de travail a jugé que le plan maintenant appelé **Plan de régularisation du lac Supérieur 2012** donnait des résultats légèrement meilleurs ou aussi bons que les autres dans tous les scénarios hydrologiques envisagés.

Le **Plan de régularisation du lac Supérieur 2012** devrait offrir de modestes avantages par comparaison au plan actuel à la navigation commerciale, à la production d'hydroélectricité et aux secteurs d'intérêt des zones côtières, par temps plus humide comme par temps plus sec. Le Groupe d'étude a conclu que ce plan profiterait aussi à l'écosystème de la rivière St. Marys en assurant des débits saisonniers plus naturels et en empêchant des effets rares, mais très nocifs sur

les frayères de l'esturgeon jaune, espèce considérée comme menacée ou en voie de disparition. La Commission observe que si le nouveau plan constitue une légère amélioration par rapport au **Plan 1977A**, il ne modifiera pas beaucoup le niveau des lacs dans la plupart des conditions hydrologiques.

Le Groupe d'étude a examiné les ordonnances d'approbation régissant la régularisation des débits sortant du lac Supérieur et a conclu qu'il fallait leur apporter certaines modifications précises afin de mettre en œuvre le nouveau plan proposé. Il a aussi recommandé qu'une nouvelle ordonnance reconnaisse un certain nombre de politiques et pratiques améliorées de régularisation que la Commission a établies depuis la dernière révision de son ordonnance en 1979.

Les consultations et audiences publiques tenues par la Commission lui ont fait voir qu'il y avait un appui important pour la mise en œuvre du **Plan de régularisation du lac Supérieur 2012**. D'importants groupes de défense de l'environnement, certains propriétaires riverains et une association de navigation commerciale s'y sont montrés favorables. Il y avait aussi une certaine opposition. Plusieurs commentateurs ont avancé qu'il ne faudrait pas envisager de nouveau plan de régularisation du lac Supérieur avant d'avoir aménagé des ouvrages compensateurs dans la rivière Sainte-Claire. La Commission ne partage pas ce point de vue et ne voit aucune raison de différer les avantages de la mise en œuvre du nouveau plan. Une autre raison invoquée pour ne pas mettre le plan en œuvre était qu'on croyait, à tort, qu'il amènerait une réduction très importante du niveau des lacs Michigan et Huron dans des conditions de sécheresse extrême. Ce ne serait pas le cas, car, comme l'a déterminé le Groupe d'étude, aucun plan de régularisation du lac Supérieur ne pourrait empêcher le niveau des lacs Michigan et Huron de diminuer beaucoup dans les pires conditions de sécheresse envisagées dans l'analyse.

Enfin, la Commission a consulté son Conseil international de contrôle du lac Supérieur au sujet des recommandations de l'Étude. Celui-ci appuie le nouveau plan de régularisation proposé et chacune des dispositions qu'il est prévu inclure dans la nouvelle ordonnance.

Tout bien pesé :

La Commission accepte la recommandation du Groupe d'étude d'adopter le Plan de régularisation du lac Supérieur 2012 pour remplacer le Plan 1977A. La Commission accepte aussi les neuf dispositions que le Groupe d'étude recommande d'inclure dans une nouvelle ordonnance. La Commission va procéder sans tarder à l'établissement d'une ordonnance supplémentaire qui intégrera les modifications recommandées par le Groupe d'étude.

L'ordonnance supplémentaire va modifier les ordonnances que la Commission a rendues pour la régularisation du lac Supérieur, par l'ajout, le remplacement ou la suppression de dispositions. La Commission va aussi établir une version codifiée des ordonnances qui contiendra toutes les dispositions pertinentes des ordonnances antérieures, ainsi que la nouvelle ordonnance supplémentaire, au lieu d'établir des ordonnances intégrées comme le recommande le Groupe d'étude. La Commission a averti son Conseil international de contrôle du lac Supérieur de se préparer à mettre en œuvre le nouveau plan cette année. Une fois rendue l'ordonnance

supplémentaire, la Commission demandera au Conseil international de contrôle de mettre en application le **Plan de régularisation du lac Supérieur 2012**.

2. Régularisation multilac

Recommandation du Groupe d'étude : Ne pas poursuivre l'étude de la régularisation multilac dans le réseau des Grands Lacs et du Saint-Laurent pour le moment.

Dans le contexte de l'Étude, on a envisagé la régularisation multilac par l'aménagement de grands ouvrages (aménagement de barrages et agrandissement connexe des chenaux) pour réduire les extrêmes de niveau et de débit dans l'ensemble du réseau des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Le Groupe d'étude s'est penché sur la possibilité de maîtriser les niveaux au moyen des ouvrages existants aux sorties des lacs Supérieur et Ontario ainsi qu'avec l'ajout d'ouvrages aux sorties des lacs Huron et Érié. Il s'agissait seulement d'une analyse préliminaire. Le Groupe d'étude a relevé de nombreux problèmes qui limitaient la viabilité de la régularisation multilac, par exemple les incertitudes au sujet du climat, le coût élevé, les exigences institutionnelles et les préoccupations environnementales. Le Groupe d'étude a donc conclu que la régularisation multilac ne pouvait se justifier.

La régularisation multilac a été examinée à plusieurs reprises dans des études antérieures de la Commission, y compris dans celle de 1973 sur la régularisation des niveaux des Grands Lacs et celle de 1993 sur les niveaux de référence. Ces analyses antérieures ont abouti à la même conclusion : la régularisation multilac dans le réseau des Grands Lacs et du Saint-Laurent n'est pas viable économiquement et aurait d'importants impacts environnementaux. Au cours des consultations publiques tenues par la Commission, cette forme de régularisation a suscité un modeste intérêt chez les parties prenantes. Toutefois, la plupart des réactions qu'a obtenues la Commission de la population et des parties prenantes étaient contre la régularisation à cette échelle.

Tout bien pesé :

La Commission appuie la recommandation du Groupe d'étude de ne pas donner suite pour le moment à l'étude de la régularisation multilac.

3. Rétablissement du niveau des lacs Michigan et Huron

Rapport du Groupe d'étude : La CMI n'a pas demandé au Groupe d'étude de formuler de recommandation concernant la mise en œuvre d'options de rétablissement des niveaux des lacs Michigan et Huron. Plutôt, elle a demandé d'effectuer une analyse préliminaire de telles options et de leurs incidences. Plusieurs solutions techniques ont été examinées, en se fondant sur les études antérieures. De plus, l'analyse a pris en considération plusieurs solutions techniques plus récentes. L'Étude a permis d'estimer le coût et les principales répercussions positives et négatives de chaque option.

Depuis 150 ans, de multiples interventions humaines dans la rivière Sainte-Claire ont augmenté la débitance de celle-ci et amené une certaine baisse du niveau des lacs Michigan et Huron. Ces

interventions ont compris l'extraction du sable et du gravier, l'aménagement de chenaux pour la navigation et peut-être le dragage d'entretien. Cela dit, même après la réalisation des derniers travaux d'aménagement du chenal, en 1962, le niveau des lacs Michigan et Huron a atteint des sommets inégalés, en 1973 et à nouveau en 1986. Il s'est élevé presque autant aussi récemment qu'en 1998. Ces hautes eaux ont des effets nuisibles considérables sur l'économie.

Toutefois, depuis plus de dix ans maintenant, le niveau des lacs Michigan et Huron est bien inférieur à la moyenne à long terme. Une période prolongée de basses eaux n'est pas sans précédent, mais divers secteurs économiques et la population s'inquiètent des graves répercussions. La Commission partage leur préoccupation, surtout devant les bas niveaux enregistrés dans l'ensemble du réseau des Grands Lacs et du Saint-Laurent en 2012 et compte tenu du creux historique enregistré par les lacs Michigan et Huron cet hiver. En outre, la Commission est pleinement consciente que la régularisation du lac Supérieur ne peut apporter qu'un répit minimal lorsque le niveau est extrêmement bas.

Le Groupe d'étude a envisagé le rétablissement du niveau des lacs Michigan et Huron en se concentrant sur six solutions techniques possibles : seuils, digues, déversoirs, vannes-clapets gonflables, déversoirs gonflables et turbines hydrocinétiques. Ces ouvrages serviraient à réduire la débitance de la rivière Sainte-Claire et, donc, à hausser le niveau des lacs Michigan et Huron d'une valeur prédéterminée. Certaines des solutions amèneraient une hausse précisée du niveau, tandis que d'autres mettent en jeu de petits ouvrages de régularisation dont l'effet sur le niveau serait variable et qui pourraient être exploités de façon à ne pas exacerber les niveaux élevés. Il est important de noter que ces solutions techniques ne donneraient pas leur plein effet immédiatement; le résultat attendu pourrait prendre une dizaine d'années, en fonction des conditions hydrologiques.

Durant les audiences publiques, la Commission s'est fait dire par des résidents et des propriétaires de chalet de la baie Georgienne qu'il fallait des mesures pour compenser les modifications de la rivière Sainte-Claire et que les gouvernements devaient rétablir le niveau d'eau des lacs Michigan et Huron en conséquence. Cet appel à une intervention immédiate a aussi été lancé par certains citoyens du côté américain. D'autres riverains s'opposaient fortement à toute intervention visant à hausser le niveau des lacs Michigan et Huron, parce qu'ils s'inquiètent des dommages qui pourraient survenir durant les périodes de hautes eaux. Les effets des ouvrages envisagés sur l'écosystème de la rivière Sainte-Claire et, en particulier, l'impact possible sur les frayères de l'esturgeon jaune ont été jugés très préoccupants. Cela étant, les acteurs environnementaux ont généralement relevé le besoin d'examiner de façon plus approfondie les options pour rétablir les niveaux d'eau et protéger l'intégrité écologique des Grands Lacs d'amont.

Selon les estimations, l'approfondissement et l'élargissement du chenal de navigation de la rivière Sainte-Claire au début des années 1960 ont fait baisser le niveau des lacs Michigan et Huron de 13 cm (5,1 pouces). À l'époque, les gouvernements du Canada et des États-Unis ont convenu de prendre des mesures pour compenser les effets du dragage sur les débits de la rivière. Toutefois, les gouvernements n'ont procédé à l'aménagement d'aucun des ouvrages proposés. Au cours de l'Étude et aux audiences publiques, la population a soulevé à maintes reprises la question des travaux passés d'aménagement du chenal et des mesures de compensation.

La Commission a demandé au Groupe d'étude d'évaluer si la débitance de la rivière Sainte-Claire avait changé depuis les derniers travaux d'aménagement du chenal, terminés en 1962. Dans son rapport publié en 2009, le Groupe d'étude a conclu que l'augmentation de la débitance de la rivière Sainte-Claire avait provoqué une baisse de 7 à 14 cm (2,8 à 5,5 po) du niveau des lacs Michigan et Huron entre 1963 et 2007. Cependant, des levés bathymétriques plus précis réalisés de 2000 à 2008 (année la plus récente pour laquelle on dispose des données) montrent que la débitance semble diminuer légèrement. Le Groupe d'étude a étudié plusieurs causes possibles, sans arriver à déterminer ce qui avait déclenché le changement de débitance qui paraît s'être produit dans les années 1980 et sans arriver à réconcilier tout à fait les résultats obtenus des différentes techniques de levé employées. Devant cette incertitude et comme le changement ne se poursuit pas, le Groupe d'étude n'a proposé aucune intervention immédiate.

L'examen préliminaire fait par le Groupe d'étude des ouvrages qui pourraient être aménagés dans la rivière Sainte-Claire pour hausser le niveau des lacs Michigan et Huron constitue un excellent fondement pour poursuivre l'analyse des solutions du genre et de leurs effets probables. Cela dit, il faudrait réaliser des travaux beaucoup plus détaillés pour s'attaquer au choix de la solution à privilégier et entreprendre la conception technique.

Tout bien pesé :

La Commission recommande aux gouvernements d'entreprendre une étude approfondie des solutions techniques pour ajouter 13 à 25 cm (5 à 10 po environ) au niveau des lacs Michigan et Huron. La partie inférieure de cette plage compenserait les effets des travaux d'aménagement du chenal des années 1960, tandis que la partie supérieure compenserait la modification de la débitance de la rivière Sainte-Claire qui est survenue depuis, selon les estimations du Groupe d'étude.

La Commission reconnaît que la modification de la débitance depuis 1963 ne peut être attribuée directement à une intervention humaine particulière et que toute mesure de rétablissement du niveau devra donc être débattue par les gouvernements.

La Commission encourage les gouvernements à privilégier une solution qui n'amènerait pas un rétablissement permanent susceptible d'accentuer les hauts niveaux dans l'avenir, mais qui offrirait surtout un répit en période de basses eaux.

La Commission recommande aussi que les gouvernements réalisent une analyse coûts-avantages approfondie et une étude environnementale détaillée qui porte sur les impacts en amont et en aval des solutions techniques de rétablissement du niveau d'eau dans le cadre de l'étude approfondie.

Enfin, la Commission recommande que les gouvernements effectuent périodiquement des levés bathymétriques sur tout le parcours de la rivière Sainte-Claire et de son delta afin de mieux comprendre la question de la débitance de la rivière.

4. Gestion adaptative et création d'un conseil consultatif des niveaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

Recommandations du Groupe d'étude :

Que la CMI cherche à enrichir la compréhension scientifique des processus hydroclimatiques qui se produisent dans le bassin des Grands Lacs et les impacts des futurs niveaux d'eau dans un effort binational coordonné et ininterrompu. En particulier, la CMI doit avaliser les initiatives suivantes comme étant prioritaires et vivement recommander l'aide publique soutenue :

- *renforcer la capacité de modélisation des changements climatiques dans le bassin des Grands Lacs au vu des résultats préliminaires prometteurs découlant de l'Étude;*
- *améliorer la collecte de données hydroclimatiques dans le bassin des Grands Lacs d'amont.*

Appliquer une stratégie de gestion adaptative pour remédier aux niveaux d'eau extrêmes futurs dans le bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent par six initiatives de base :

- *renforcer la surveillance et la modélisation hydroclimatiques;*
- *procéder à l'évaluation suivie des risques;*
- *assurer la gestion la plus complète de l'information et la sensibilisation;*
- *améliorer les outils et les processus pour que les décideurs puissent évaluer leurs mesures;*
- *établir une étude régionale concertée de gestion adaptative pour faire face aux extrêmes des niveaux d'eau;*
- *promouvoir l'intégration des modèles et des activités sur la qualité de l'eau et sa quantité.*

Que la CMI établisse un Conseil consultatif sur les niveaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent afin qu'il défende et contribue à administrer la stratégie prévue de gestion adaptative pour l'ensemble du réseau des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Que la CMI collabore avec les gouvernements pour trouver des options de financement et coordonner les projets de gestion adaptative avec le Groupe de travail sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent, renouveler l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs et mettre en œuvre l'Entente sur les ressources en eaux durables du bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent.

Au début de l'Étude, la Commission a reconnu et indiqué qu'un plan détaillé de gestion adaptative était nécessaire pour compléter le nouveau **Plan de régularisation du lac Supérieur 2012**. Sans plan de gestion adaptative, il est probable que les moyens de surveillance et de modélisation essentiels établis par le Groupe d'étude ne seraient pas maintenus et que la capacité des gouvernements et d'autres acteurs de s'adapter efficacement à l'évolution du climat serait restreinte. Dans son rapport de 2009, le Groupe d'étude a indiqué un certain nombre de systèmes de surveillance à maintenir et d'efforts de modélisation à poursuivre. Ces initiatives formeraient partie intégrante d'un plan de gestion adaptative.

Au terme de l'Étude, un projet de stratégie a été élaboré et les éléments en ont été décrits dans le rapport final du Groupe d'étude. En mai 2012, la Commission a créé l'Équipe de travail internationale sur la gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (l'Équipe) pour élaborer un plan détaillé. Le plan doit être présenté à la Commission au milieu de 2013. Il cerner les priorités à établir parmi les activités binationales de gestion adaptative du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent afin de maîtriser les niveaux d'eau extrêmes, selon les recommandations du Groupe d'étude. Il prévoira les activités nécessaires pour l'écosystème des Grands Lacs d'amont, celles nécessaires pour l'écosystème du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent et les activités communes aux deux écosystèmes. Le plan va :

- prévoir les études et activités à réaliser;
- prévoir le degré de détail et les coûts des activités;
- déterminer les possibilités de partenariat et les organismes intéressés susceptibles de réaliser les activités proposées;
- déterminer si les activités ressortissent à la Commission ou si elles débordent son champ de compétence.

L'Équipe se penchera sur les arrangements et processus institutionnels pour appliquer le plan proposé. Elle évaluera la recommandation faite par le Groupe d'étude concernant la création d'un conseil consultatif des niveaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, étudiera les attributions possibles de celui-ci, sa composition et ses rapports hiérarchiques dans la structure de gouvernance globale du réseau. Pour ce faire, l'Équipe obtiendra l'avis des trois conseils internationaux de contrôle des Grands Lacs et du Groupe de travail sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent de la Commission. Pour élaborer le plan, l'Équipe consultera les organismes fédéraux, provinciaux et étatiques ainsi que les parties prenantes.

L'Équipe devra aussi se pencher sur un autre aspect important, soit l'analyse des liens entre les niveaux et la qualité de l'eau, comme il est décrit dans la nouvelle version de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs.

Dans le passé, les gouvernements ont demandé à plusieurs reprises à la Commission d'évaluer des façons d'aider à réduire les effets des niveaux d'eau extrêmes, hauts et bas. De plus, l'idée d'un conseil consultatif international des niveaux des Grands Lacs a été envisagée à la fin des années 1970. Le 9 août 1979, la Commission a créé le Conseil consultatif international du niveau des Grands Lacs à la demande, par renvoi, des gouvernements. Le renvoi de 1979 favorisait la création d'un tel conseil consultatif pour aider la Commission à continuer d'assumer ses responsabilités concernant les apports, les niveaux et les débits des Grands Lacs. De plus, par suite du rapport de 2000 sur la *Protection des eaux des Grands Lacs*, les gouvernements ont autorisé la Commission à examiner ses recommandations. Une des choses recommandées était que les gouvernements fédéraux, provinciaux et étatiques prennent rapidement des mesures pour établir des ententes systématiques en vue de l'échange de données et d'informations sur les eaux et qu'ils déploient des efforts de recherche coordonnés pour fournir de meilleures informations en vue des décisions futures en matière de planification et de gestion des ressources en eau. Les travaux proposés par le plan de gestion adaptative des Grands Lacs et du Saint-Laurent pourraient enfin satisfaire à ce besoin. Compte tenu de l'analyse et des recommandations du Groupe d'étude au sujet de la gestion adaptative, la Commission juge que le besoin persiste

d'une gestion adaptative intégrée et de mécanismes de gouvernance plus globaux pour gérer les niveaux d'eau des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Tout bien pesé :

La Commission appuie en principe les recommandations du Groupe d'étude concernant la gestion adaptative, étant entendu qu'elle donnera aux gouvernements son avis sur la portée et l'étendue du plan binational de gestion adaptative une fois qu'elle aura eu l'occasion d'examiner le rapport final de l'Équipe.

Par l'intermédiaire de l'Équipe, la Commission évalue en outre les arrangements et processus institutionnels pour appliquer le plan proposé, y compris la recommandation faite par le Groupe d'étude de créer un conseil consultatif des niveaux des Grands Lacs et du Saint-Laurent. La Commission donnera aux gouvernements son avis sur ces deux dernières recommandations du Groupe d'étude au milieu de 2013.

Autres conseils aux gouvernements

La Commission a réalisé deux grandes études au cours des dix dernières années : l'Étude internationale sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent et l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont. Elle en a tiré de nombreuses et importantes leçons.


D'abord, les deux études ont beaucoup profité de l'examen externe par des pairs indépendants. Par conséquent, la Commission propose que l'examen par des pairs indépendants fasse partie intégrante des études binationales à venir. Ce genre d'examen aide à garantir les meilleurs éléments scientifiques et la transparence de la démarche.

Ensuite, la Commission reconnaît que le stockage des précieux renseignements obtenus de ces vastes et coûteuses études, ainsi que le maintien de l'accès à ces données, est un investissement important. Dans le passé, nombre des données et rapports d'études ont été stockés à des endroits divers et sont maintenant perdus ou difficiles d'accès. La Commission, pour la première fois, s'est assurée de stocker elle-même l'importante documentation de l'Étude. Elle signale que l'ensemble des données et rapports de l'Étude sont consultables à l'adresse www.ijc.org et sont liés au processus décisionnel du Groupe d'étude. Cette mesure pour stocker la documentation et en maintenir l'accès épargnera beaucoup de temps et d'argent aux gouvernements et aux autres acteurs dans l'avenir.

Enfin, il est évident pour la Commission que de réaliser périodiquement de grandes études ne constitue sans doute pas la façon la plus prudente de s'occuper de la régularisation des niveaux d'eau, surtout à la lumière des changements climatiques et de la constante évolution des sciences. La Commission est d'avis que d'effectuer en permanence une surveillance et des analyses pour réduire les incertitudes, par exemple au moyen de la gestion adaptative proposée, pourrait être un meilleur investissement des ressources des gouvernements et offrir des informations plus à propos à un vaste éventail de décideurs.

La Commission se met à la disposition des gouvernements du Canada et des États-Unis et de leurs organismes respectifs pour discuter des recommandations et constatations formulées.

Fait ce 15^{ième} jour d'avril 2013.



Dereth B. Glance
Commissaire
Section américaine



Joseph M. Comuzzi, P.C.
Président
Section canadienne



Richard Moy
Commissaire
Section américaine



Lyall D. Knott
Commissaire
Section canadienne

**Texte de M^{me} Lana Pollack, présidente de la Section américaine
concernant l'*Avis aux gouvernements au sujet des recommandations
de l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont*
établi par la Commission
Le 15 avril 2013**

Je souhaite saluer le travail exceptionnel accompli dans le contexte de l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont et féliciter toute l'équipe qui l'a mené à bien. Le rapport du Groupe d'étude est méritoire à bien des égards.

J'ai décidé aujourd'hui de ne pas signer l'*Avis aux gouvernements au sujet des recommandations de l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont* qu'a établi la Commission, pour les raisons suivantes :

- Selon moi, l'*Avis* ne met pas suffisamment l'accent sur les changements climatiques et le besoin pour les gouvernements de déployer des stratégies de gestion adaptative dans le bassin. Il est crucial que les gouvernements assurent un financement solide aux études et à la mise en œuvre voulues de la gestion adaptative pour composer avec les niveaux d'eau extrêmes des Grands Lacs que font prévoir les changements climatiques.
- L'*Avis* peut donner le faux espoir que l'aménagement d'ouvrages dans la rivière Sainte-Claire suffirait à résoudre le problème des bas niveaux d'eau dans les lacs Michigan et Huron, alors qu'il risquerait de créer des perturbations en aval, dans les lacs Sainte-Claire et Érié. En fin de compte, nous devons à nos deux pays de les aider à protéger les intérêts divers entourant les Grands Lacs en s'attaquant aux effets à long terme des changements climatiques qu'entraîne l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Très sincèrement,



Lana Pollack
Présidente
Section américaine