



International Joint Commission
Great Lakes
Water Levels Boards

Les conseils de régularisation
des eaux des Grands Lacs
de la Commission mixte internationale

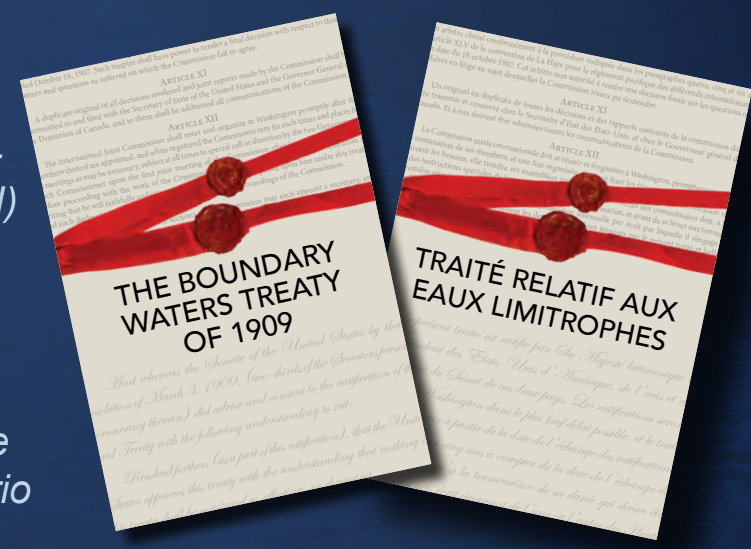
Tribune des trois conseils

- Les Grands Lacs en profondeur

Printemps 2022

Bonne lecture ...

Bienvenue à la première édition de la Tribune des trois conseils, un bulletin trimestriel pensé par les Conseils internationaux de régularisation des Grands Lacs de la Commission mixte internationale (CMI) afin de partager de l'information et des articles, sur l'ensemble du bassin hydrographique des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent et de permettre à chacun des conseils de faire le point sur la situation dans sa région. Les trois conseils en question sont : le Conseil international de contrôle du lac Supérieur, le Conseil international de contrôle de la rivière Niagara et le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent.



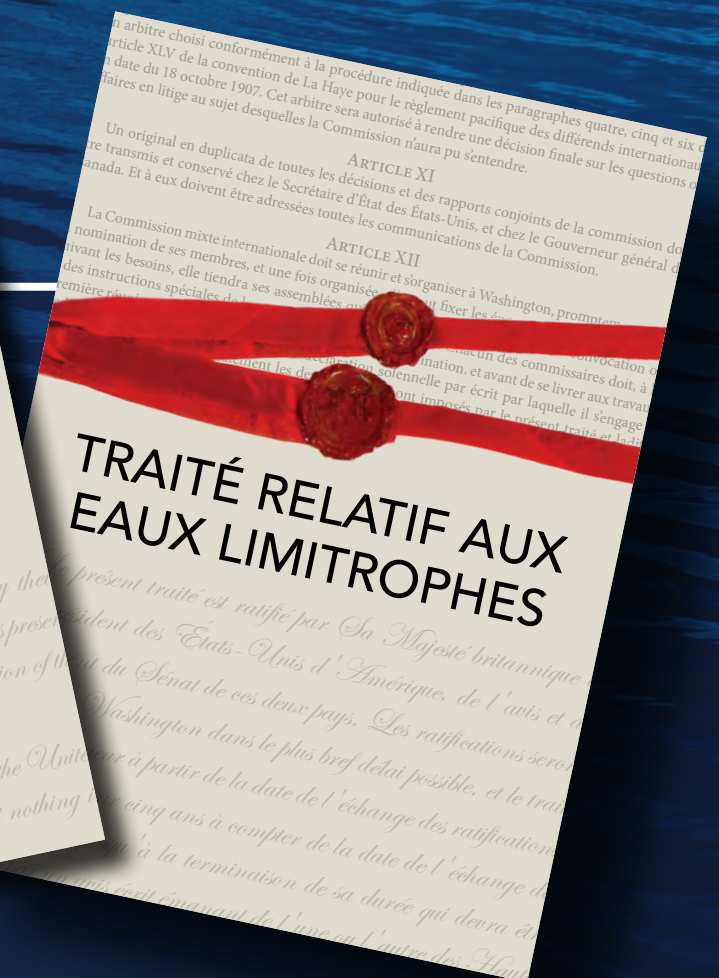
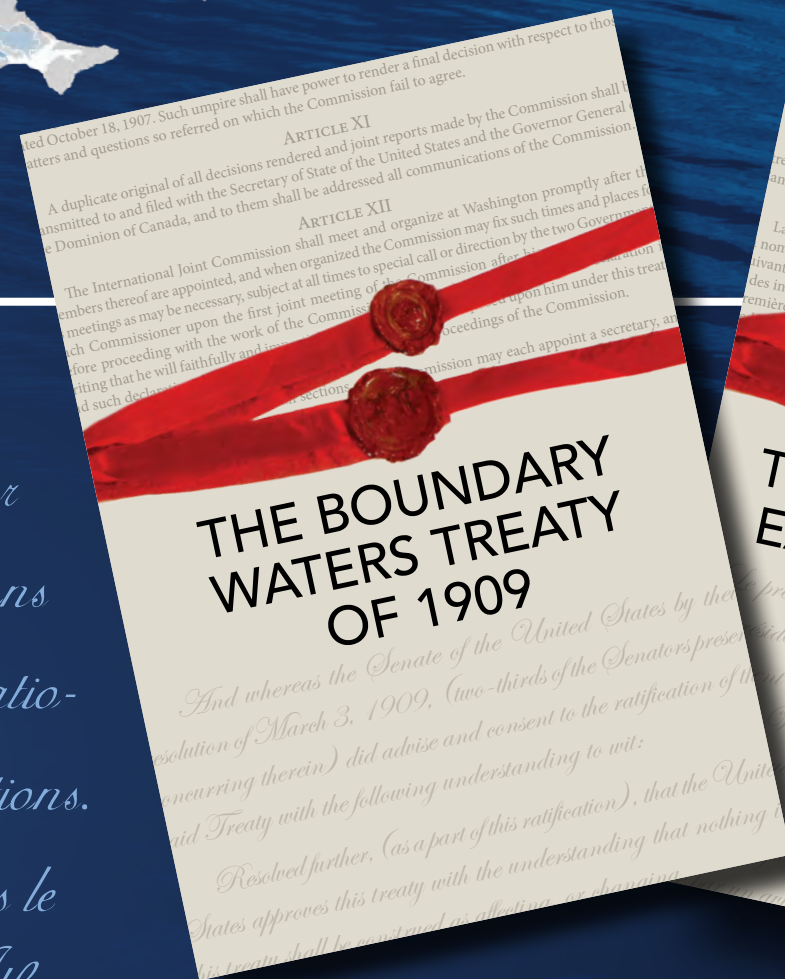
Consultez la page [d'abonnement Tribune des trois conseils](#) pour recevoir des avis par courriel. Vous pouvez vous désabonner à tout moment.



Le Traité des eaux limitrophes a été signé en 1909 pour prévenir et résoudre les différends concernant l'utilisation des eaux limitrophes par le Canada et les États-Unis ainsi que pour régler d'autres questions transfrontalières. Le Traité a institué la Commission mixte internationale (CMI) pour aider les deux pays à appliquer ses dispositions. À l'époque, les différends au sujet de l'eau créaient déjà des tensions le long de la frontière. En effet, les colons du Montana et de l'Alberta

construisaient des canaux concurrents pour détourner les eaux des rivières St. Mary et Milk pour leur propre usage.

Sur la rivière Niagara, il était de plus en plus évident que les deux pays avaient besoin d'un plan de gestion qui permettrait de concilier la demande croissante d'énergie hydroélectrique et les intérêts de la navigation, tout en préservant la beauté naturelle unique des chutes Niagara. Le Traité a fourni un cadre pour régler ces différends. La CMI a tenu sa première réunion en 1912 et s'est efforcée de régler plus de 100 questions soulevées par les deux gouvernements fédéraux.



Traité des eaux limitrophes de 1909.

Aperçu du bassin



Tribune des trois conseils

- Les Grands Lacs en profondeur



Les conseils de régularisation
des eaux des Grands Lacs
de la Commission mixte internationale

Le [Conseil international de contrôle du lac Supérieur](#) est chargé de régulariser le débit de la rivière Sainte-Marie conformément aux [ordonnances d'approbation de la CMI](#), qui fixent les conditions d'exploitation de tout projet susceptible d'avoir une incidence sur le niveau naturel des eaux limitrophes. Les activités du Conseil influent sur les niveaux d'eau des lacs situés en amont, soit les lacs Supérieur, Michigan et Huron.

Le [Conseil international de contrôle de la rivière Niagara](#) supervise l'exploitation de l'ouvrage régulateur international de la rivière Niagara en amont des chutes Niagara et supervise l'installation et le retrait annuels de l'estacade à glace à l'exutoire du lac Érié. Le Conseil collabore avec le [Comité international du Niagara \(CIN\)](#) pour déterminer la quantité d'eau disponible dans la rivière Niagara et le canal Welland conformément au [Traité du Niagara de 1950](#).

Le [Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent](#) est chargé de réglementer l'écoulement à l'exutoire du lac Ontario vers le fleuve Saint-Laurent conformément aux [ordonnances d'approbation de la CMI](#), qui énoncent les conditions imposées à l'exploitation de projets pouvant avoir une incidence sur le niveau naturel des eaux limitrophes. La régularisation du débit sortant influe sur les niveaux d'eau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent.

Les articles et informations contenus dans le présent bulletin trimestriel portent sur le réseau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent dans son ensemble et reconnaissent l'interconnectivité des cinq lacs et des rivières inter-lacustres.

Le saviez-vous?

- Les Grands Lacs constituent le cœur de l'Amérique du Nord, avec leurs 22 530 kilomètres (14 000 milles) de rives le long de 8 États, 2 provinces et quelque 120 communautés autochtones.
- La longueur du littoral des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent est supérieure à celle des côtes est et ouest des États-Unis.
- On dénombre 30 000 îles dans le lac Huron et plus de 1 800 îles dans le fleuve Saint-Laurent!
- Les Grands Lacs forment le plus grand groupe de lacs d'eau douce sur Terre et contiennent à eux seuls 20 % de l'eau douce à la surface de la Terre!
- Les Grands Lacs sont si vastes qu'ils ont leurs propres climats et microclimats.

Les trois Conseils internationaux de régularisation des Grands Lacs souhaitent partager avec vous des informations couvrant l'ensemble du réseau et sont enthousiastes à l'idée de publier ce bulletin chaque trimestre.

Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur

Ce conseil a été créé par la CMI avec son [ordonnances d'approbation de 1914](#) autorisant une augmentation de la production d'hydroélectricité de la rivière Ste-Marie. Les fonctions du Conseil ont été mises à jour dans l'ordonnance d'approbation supplémentaire de 2012 pour inclure la régularisation du débit sortant du lac Supérieur (qui se déverse dans les lacs Michigan-Huron) et la supervision de l'exploitation des divers ouvrages de contrôle. Au nombre des activités liées à ces responsabilités, mentionnons la réalisation d'études visant à élaborer et à améliorer le plan de régularisation du débit sortant, la surveillance des opérations de réparation et d'entretien des ouvrages régulateurs et la réalisation de mesures directes du débit dans la rivière Ste-Marie en vue de déterminer le débit nominal des divers ouvrages régulateurs.



Conseil international
de contrôle du lac Supérieur

L'organisme conseille la CMI relativement aux conditions hydrologiques des lacs, à la modification des ouvrages régulateurs, ainsi qu'au niveau et au débit de la rivière Ste-Marie, notamment pour ce qui est du caractère écosensible de ses rapides. Le Conseil tient au moins deux réunions par année, il soumet des rapports d'étape semestriels à la CMI et organise une assemblée publique annuelle pour fournir de l'information et recueillir les commentaires de toutes les personnes intéressées.

Le Conseil international de contrôle de la rivière Niagara



Conseil de contrôle
international du Niagara

Ce conseil a été créé par la CMI en 1953 pour aider la Commission à s'acquitter de ses responsabilités concernant le niveau et le débit d'eau de la rivière Niagara, conformément à son [mandat](#). Les principales fonctions du Conseil consistent à surveiller la régularisation du niveau d'eau dans le bassin de Chippawa Grass Island et à procéder à l'installation et au retrait annuels de l'[estacade à glace](#) du lac Érié, à la source de la rivière Niagara. Le Conseil collabore également avec le Comité international du Niagara (CIN), un organisme mis sur pied par les gouvernements du Canada et des États-Unis par voie d'un échange de notes en janvier 1955. Le CIN se compose des deux

représentants désignés à l'article VII du [Traité du Niagara de 1950](#) pour déterminer la quantité d'eau disponible pour le canal Welland, les chutes Niagara et la production d'électricité en aval. Le CIN relève directement des gouvernements du Canada et des États-Unis, et non de la CMI.

Le Conseil tient au moins deux réunions par année et présente des rapports d'étape semestriels à la CMI. Il produit également un rapport annuel sur l'exploitation de l'estacade à glace entre le lac Érié et la rivière Niagara et tient une assemblée publique annuelle pour fournir de l'information et recueillir les commentaires de toutes les parties intéressées.

Le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent

Ce conseil a été créé par la CMI par le truchement de l'[ordonnance d'approbation de 1952](#), à la faveur de l'approbation de l'aménagement de la Voie maritime, mais il existe sous son nom actuel depuis l'[ordonnance d'approbation supplémentaire de 2016](#). La principale tâche du Conseil consiste à veiller à ce que le débit sortant du lac Ontario vers le fleuve Saint-Laurent respecte les exigences de l'ordonnance et du plan de régularisation de la CMI.



Conseil international
du lac Ontario
et du fleuve Saint-Laurent

Le Conseil tient au moins quatre réunions par année, plus souvent par téléconférence au besoin et présente des rapports semestriels à la CMI. Le personnel des bureaux de soutien du Conseil au Canada et aux États-Unis surveille quotidiennement le niveau et le débit d'eau, assure la liaison avec les exploitants de barrages et tient le Conseil informé de l'état de la situation. Le Conseil tient une assemblée publique annuelle pour fournir de l'information et recueillir les commentaires de toutes les personnes intéressées.



Tribune des trois conseils

- Les Grands Lacs en profondeur

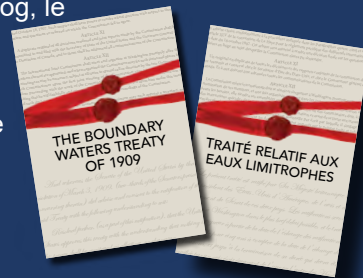


Les conseils de régularisation
des eaux des Grands Lacs
de la Commission mixte internationale

Traité des eaux limitrophes de 1909



Le [Traité des eaux limitrophes de 1909](#) est un accord entre le Canada et les États-Unis qui porte sur la gestion binationale des voies navigables situées entre les deux pays. La frontière s'étend sur 8 891 kilomètres (5 525 milles), de l'ouest — là où l'océan Pacifique vient baigner le détroit de Puget et le bassin hydrographique de Juan de Fuca — à l'est jusqu'à l'océan Atlantique. Le Traité vise les bassins versants des cours d'eau suivants : le fleuve Columbia, les rivières Sainte-Marie et Milk, la rivière Poplar, la rivière Souris, la rivière Rouge, le lac des Bois et la rivière à la Pluie, les Grands Lacs, le fleuve Saint-Laurent, le lac Champlain, le lac Memphrémagog, le fleuve Saint-Jean et la rivière Sainte-Croix. La frontière entre l'État de l'Alaska et le Canada s'étend sur 2 475 kilomètres (1 538 milles) et traverse plusieurs bassins hydrographiques de l'Alaska, du Yukon et de la Colombie-Britannique. Cliquez sur le lien suivant et faites défiler la page vers le milieu pour en savoir plus sur chaque bassin versant transfrontalier : <https://ijc.org/fr>.



Le Traité a jeté les bases d'une coopération en matière de ressources naturelles communes fondée sur l'égalité entre les deux pays et a établi la CMI pour enquêter, prévenir et résoudre sur les différends concernant les eaux limitrophes entre les deux pays. Le Traité ne limite généralement pas les activités de l'un ou l'autre des pays tant que le niveau, le débit et la qualité des eaux ne sont pas touchés dans l'autre pays.

Le Traité exige que la CMI ait compétence sur tous les cas, tous les projets, qui comprennent l'utilisation, l'obstruction ou la dérivation des eaux qui lui sont soumis par les deux gouvernements.

Il y a des limites à ce que les conseils peuvent et ne peuvent pas faire conformément au Traité. Les plans de régularisation influent sur les débits en fonction des niveaux d'eau et des apports naturels en eau sous la prédominance des précipitations, de l'évaporation et du ruissellement. Les plans de régularisation et le Traité n'ont pas été rédigés pour contrôler ou pour éviter les conditions de crue ou d'étiage.

La résilience des rives des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

En 1993, la CMI a terminé l'[étude des niveaux de référence](#) afin de déterminer dans quelle mesure il serait possible de construire davantage de barrages et de draguer les canaux de déversement pour mieux régulariser les niveaux et les débits des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. Le coût de ces efforts, qui relèveraient des gouvernements fédéral, provinciaux, étatiques et locaux, a été jugé prohibitif et susceptible d'avoir des répercussions négatives importantes sur l'environnement. Les recommandations de l'étude ont plutôt pointé dans le sens de mesures proactives, notamment de programmes complets et coordonnés d'utilisation des terres et de gestion du littoral mis en œuvre dans l'ensemble du bassin afin de réduire la vulnérabilité aux crues et à l'érosion. L'étude a recommandé que les gouvernements des États, des provinces et des municipalités prennent des mesures pour atténuer ou réduire au minimum les dommages à la propriété selon des scénarios de crue en mettant en œuvre des plans de préparation aux situations d'urgence, des programmes complets de gestion du littoral et la surveillance de l'érosion des berges, de la récession des falaises et de l'utilisation des terres.



Plus récemment, aux États-Unis, un effort de collaboration entre les huit États des Grands Lacs, le [U.S. Army Corps of Engineers](#), la [National Oceanic and Atmospheric Administration](#), le [US Geological Survey](#), la [Federal Emergency Management Agency](#) et la [US Environmental Protection Agency](#) a été lancé pour améliorer la résilience du littoral des Grands Lacs dans le cadre de la [Great Lakes Coastal Resiliency Study](#). Afin de protéger l'immense valeur économique, environnementale et sociale du littoral des Grands Lacs, cette étude a eu pour objet d'identifier les zones vulnérables aux conditions qui contribuent à l'incertitude hydrologique. L'étude a recommandé l'adoption de mesures visant à renforcer la capacité des rives à résister aux futurs niveaux d'eau des lacs et à la force croissante des tempêtes, à se remettre de ces phénomènes et à s'y adapter. Sans une telle étude, les organismes fédéraux, étatiques et locaux continueraient de s'attaquer aux vulnérabilités des rives selon une approche parcellaire et n'auraient pas l'information nécessaire pour appuyer des décisions de gestion efficaces et efficientes.

Parmi les ressources supplémentaires pour aborder la résilience des rives dans l'ensemble des Grands Lacs, mentionnons : l'[Ontario Climate Consortium](#), organisé par Environnement et Changement climatique Canada, le [Canadian Coastal Resiliency Forum](#), organisé par l'Université de Waterloo, le [Programme Océans – volet de la résilience côtière](#), le [U.S. Climate Resiliency Toolkit](#), [Resilient Great Lakes Coast](#), une ressource propre à l'État du Michigan, et [Lake Ontario Resiliency and Economic Development Initiative](#), propre à l'État de New York.

¹ Rivières Sainte-Marie, Sainte-Clair, Detroit et Niagara, et fleuve Saint-Laurent

La gestion adaptative des plans de régularisation

Un plan de régularisation est un ensemble de règles utilisées pour déterminer le volume d'eau pouvant être relâché d'un lac. Les règles sont conçues pour respecter des limites physiques et opérationnelles précises. Il convient de signaler qu'aucune stratégie de gestion des débits sortants ne permet de contrôler complètement le niveau d'eau des lacs. En effet, les principaux facteurs qui influent sur les apports d'eau dans les Grands Lacs, à savoir les précipitations, l'évaporation et le ruissellement, ne peuvent être contrôlés et sont difficiles à prévoir avec exactitude.

Les changements climatiques posent de nouveaux défis pour ce qui est de l'adaptation aux fluctuations des niveaux d'eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. L'augmentation de la température et l'altération des régimes de précipitation ont déjà commencé à influencer les apports d'eau dans les Grands Lacs et sur leurs niveaux d'eau, y compris ceux extrêmement élevés ou extrêmement faibles récemment observés en dehors de la fourchette historique du dernier siècle. La gestion adaptative des plans de régularisation du débit sortant permet de mener un examen et une évaluation continus d'un large éventail d'indicateurs environnementaux et économiques qui évoluent au fil du temps. Le processus de gestion adaptative permet d'examiner et d'évaluer les changements dans le système, qu'ils soient hydrologiques ou climatiques, afin de peaufiner et d'améliorer la gestion des débits sortants.

Le plan de 2012 sert à déterminer les débits sortants du lac Supérieur dans les lacs Michigan-Huron. Des informations sur l'examen de la gestion adaptative du Plan 2012 sont attendues plus tard cette année. Le Plan 2014 sert à déterminer le débit sortant du lac Ontario dans le fleuve Saint-Laurent. Les détails de l'examen de la gestion adaptative du Plan 2014 sont disponibles à l'adresse <https://gagl-participez.ijc.org/>.



Tribune des trois conseils

- Les Grands Lacs en profondeur



Les conseils de régularisation
des eaux des Grands Lacs
de la Commission mixte internationale

De quelle communauté des Grands Lacs faites-vous partie?



Chacun des cinq Grands Lacs tout comme le fleuve Saint-Laurent est unique, comme le sont les collectivités et les groupes d'intérêt du bassin. Prenez un moment pour en apprendre davantage sur les différentes collectivités et groupes d'intérêt, ainsi que sur les faits concernant chaque groupe démographique qui vit, travaille et pratique des loisirs dans le bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. De quelle communauté faites-vous partie?



Agriculture : Comprend les agriculteurs eux-mêmes, les Farm bureau aux États-Unis et d'autres entités qui représentent le milieu agricole.

Les terres fertiles entourant les Grands Lacs abritent environ 7 % de l'agriculture américaine et 25 % de l'agriculture canadienne. La terre fertile et la source d'eau naturelle offrent des conditions idéales pour la culture de maïs, de soja, de foin ainsi que pour la production de produits laitiers. Les cultures et le bétail dans la région des Grands Lacs génèrent des ventes agricoles annuelles de 14,5 milliards de dollars.

Source : [The Nature Conservancy](#).



Navigation commerciale et ports : Comprend les usagers des cinq lacs et des affluents qui les relient et qui transportent des marchandises et des personnes à des fins commerciales. Comprend aussi les diverses administrations portuaires.

- Le système de navigation de la Voie maritime des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent s'étend sur 3 700 km (2 300 milles) de Duluth, au Minnesota, jusqu'à l'océan Atlantique.
- Un chargement de navire de minerai de fer peut contenir suffisamment d'acier pour construire 87 000 voitures.
- Le système de navigation binational des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent permet de transporter 160 millions de tonnes métriques de matières premières essentielles et de produits finis chaque année.
- Le transport maritime dans les Grands Lacs soutient 237 868 emplois au Canada et aux États-Unis chaque année.
- La navigation commerciale rapporte plus de 30 milliards de dollars aux économies canadienne et américaine.

Source : [Great Lakes Seaway Partnership](#).

Organismes de conservation et organismes gouvernementaux, municipalités et milieu universitaire : Comprend les administrations municipales, les élus, les organismes gouvernementaux axés sur la conservation ainsi que les organismes sans but lucratif axés sur l'environnement et le milieu universitaire.



Le bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent est un chef de file mondial dans les domaines de la contribution aux ressources naturelles, de la recherche et du développement, de la fabrication, de la machinerie et, plus particulièrement, de l'industrie automobile. La région offre de très nombreuses possibilités d'études de premier cycle et d'études supérieures.

Source : [New World Encyclopedia](#).

Hydroélectricité et utilisateurs industriels : Comprend les secteurs d'intérêts producteurs d'électricité.



Les barrages hydroélectriques dans les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent, en particulier les centrales hydroélectriques de la rivière Ste-Marie à Sault Ste. Marie, la rivière Niagara près des chutes du Niagara, le barrage hydroélectrique Moses Saunders, et le barrage hydroélectrique de Beauharnois, dans le fleuve Saint-Laurent, permettent d'exploiter le débit naturel de l'eau et l'apport d'eau pour produire de l'hydroélectricité. Ces barrages n'ont pas entraîné la construction de réservoirs, mais ils ont une influence sur les niveaux d'eau des lacs Supérieur et Ontario.

En fait, les plans de régularisation gérés par les conseils ont été élaborés pour fixer le débit sortant des ouvrages hydroélectriques afin de soutenir la production d'électricité tout en maintenant le débit dans le réseau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. Les plans de régularisation ne sont pas conçus et ne permettent pas de maintenir le niveau d'eau de tel ou tel lac à quelque hauteur que ce soit. La capacité de régulariser les débits de la rivière Ste-Marie et du fleuve Saint-Laurent est souvent mal comprise; la gestion des débits sortants ne signifie pas qu'il est possible de contrôler totalement le niveau d'eau de l'un ou autre des Grands Lacs et n'a jamais été conçue pour cela. En effet, les principaux facteurs qui influent sur les apports d'eau dans les Grands Lacs, à savoir les précipitations, l'évaporation et le ruissellement, ne peuvent être contrôlés, ils varient bien davantage que le débit sortant et sont difficiles à prévoir avec exactitude.

Peuples autochtones : Comprend les Premières Nations, les nations tribales et les nations métisses. L'intégration du savoir ancestral (l'appréciation et le respect de la terre, de l'air et de l'eau qui sont essentiels à la vie) à la science occidentale garantit qu'un ensemble de perspectives bien équilibrées font partie des travaux que nous entreprenons.



Environ 120 communautés autochtones vivent dans le bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint Laurent. La consultation des communautés autochtones et

la collaboration avec ces dernières visent à honorer et à maintenir la confiance et les responsabilités découlant des traités au Canada et aux États-Unis d'une manière qui appuie les cultures et les traditions tribales et qui reconnaît l'interdépendance avec l'écosystème des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent.

Groupes de loisirs et de tourisme, entreprises riveraines :



Comprend les personnes et les organisations qui se consacrent à des activités comme la navigation de plaisance, la chasse, la pêche et l'observation de la faune, ainsi que les propriétaires d'entreprises ou de propriétés commerciales riveraines.

- Les loisirs et le tourisme sur les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent génèrent plus de 52 milliards de dollars par année.
- Les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent représentent 15 % du tourisme en Amérique du Nord.
- Environ 84 % des touristes sont Canadiens.
- Le tourisme d'un jour représente 75 % de l'activité touristique.
- Les emplois liés au tourisme dans les Grands Lacs représentent 29 % des emplois en Amérique du Nord.

Sources : [Commission des Grands Lacs](#) et [Council of the Great Lakes](#).

Zones riveraines résidentielles : Les zones riveraines sont l'endroit où les terres et les eaux se rejoignent le long des berges et des cours d'eau, des côtes et des plaines inondables. Les riverains résidentiels représentent les propriétaires et les locataires riverains ou à proximité, ainsi que les organisations qui représentent ces groupes de personnes.



Environ 34 millions de personnes vivent dans le bassin des Grands Lacs, où l'on dénombre plus de 3 500 espèces de plantes et d'animaux, dont plus de 170 espèces de poissons. On ne sait pas combien de propriétaires fonciers vivent dans la zone riveraine du bassin, mais il est important que tous soient au fait de ce qu'est la résilience riveraine et qu'ils demeurent informés des conditions météorologiques et climatiques pour se préparer en conséquence, notamment en cas de montée des eaux, afin de pouvoir se rétablir plus rapidement et de réduire les impacts sur la santé humaine, l'environnement et l'économie.

Sources : [Michigan Sea Grant](#), [National Oceanic and Atmospheric Administration](#).

Tribune des trois conseils

- Les Grands Lacs en profondeur



International Joint Commission
Great Lakes
Water Levels Boards

Les conseils de régularisation
des eaux des Grands Lacs
de la Commission mixte internationale

Les niveaux d'eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent - Conditions actuelles et prévisions sur six mois



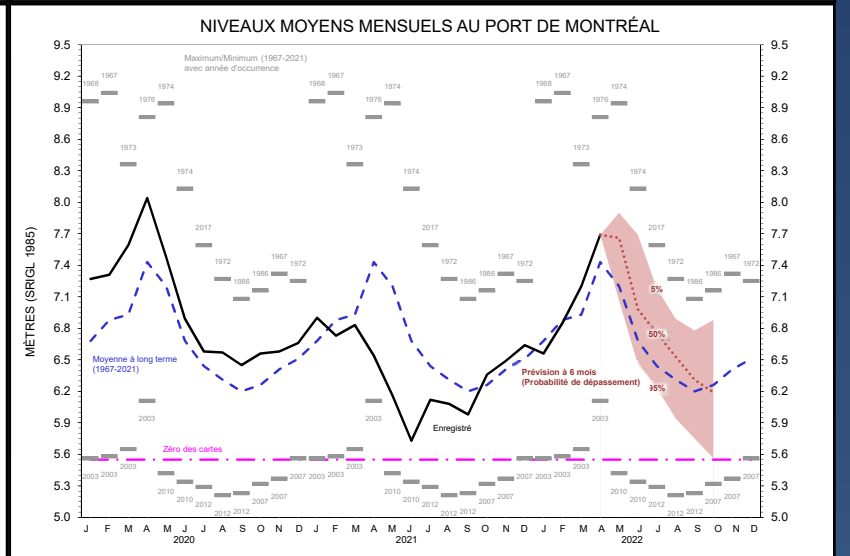
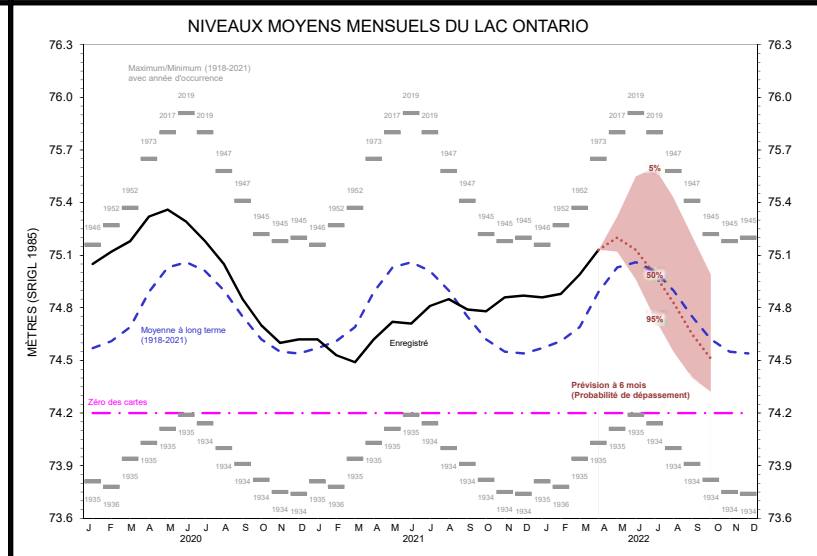
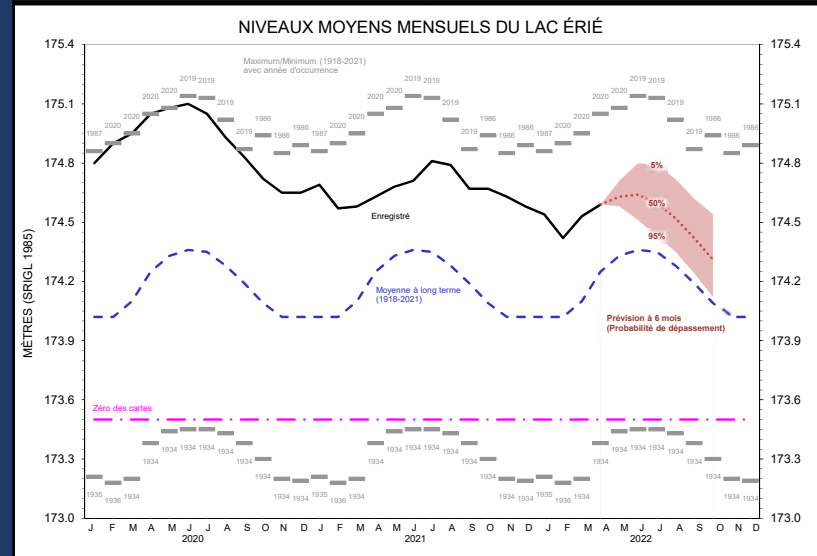
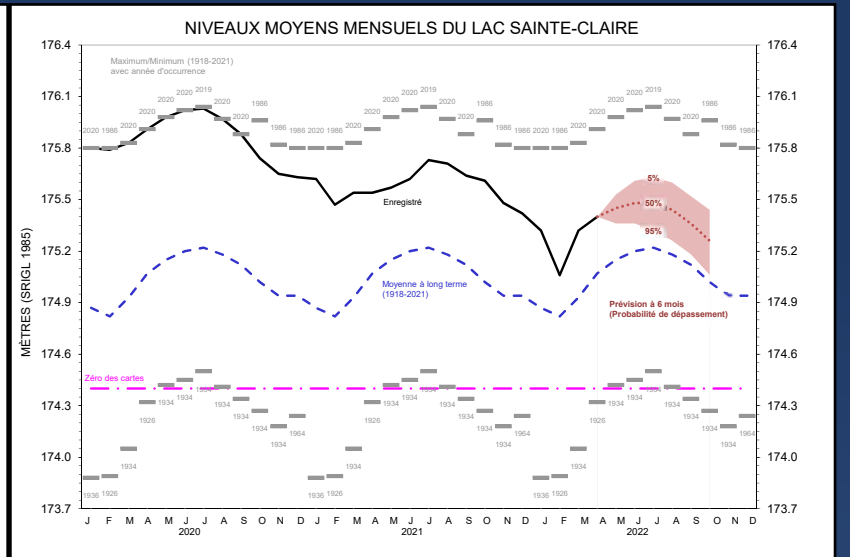
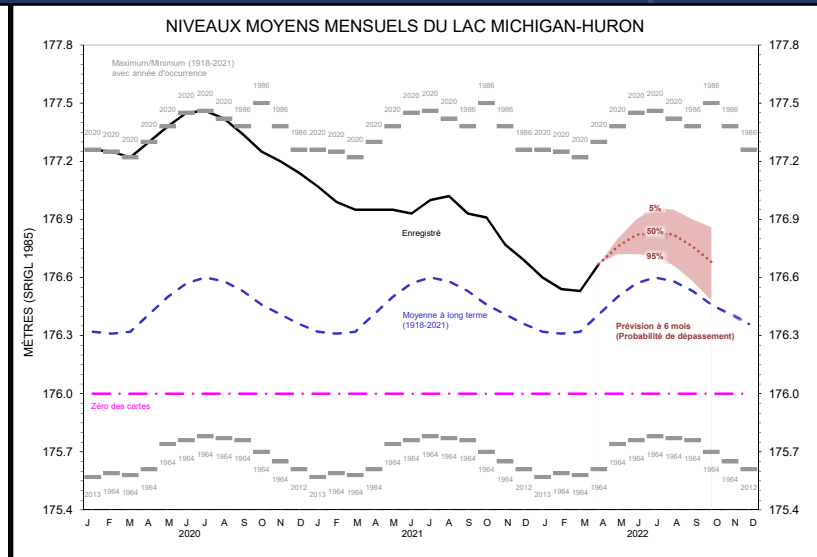
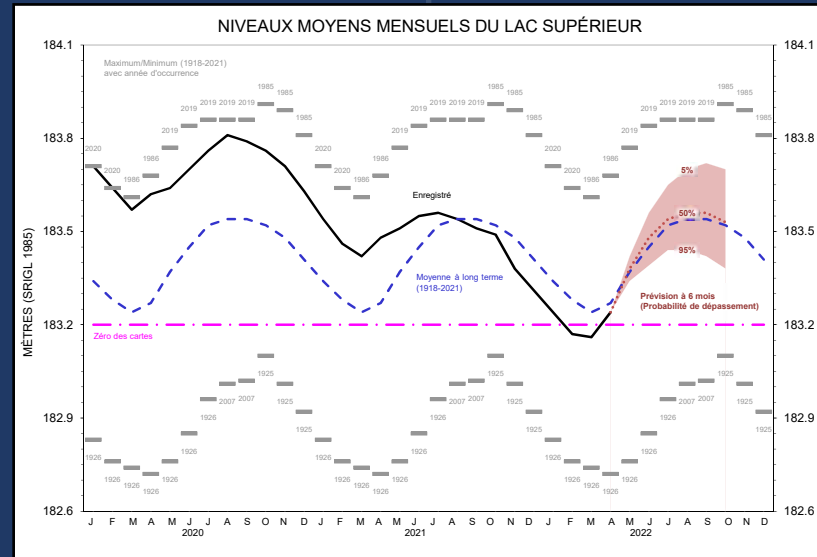
Les niveaux d'eau dans l'ensemble du réseau des Grands Lacs atteignent généralement leur minimums saisonnier entre décembre et mars. Cette année, les niveaux d'eau de pointe au printemps et à l'été dépendront des conditions météorologiques et des apports d'eau dans les prochaines semaines.

La prévision actuelle sur six mois prévoit ce qui suit pour les Grands Lacs :

- Le lac Supérieur devrait poursuivre sa hausse saisonnière jusqu'à la fin de l'été ou au début de l'automne avant d'entamer un déclin saisonnier. Selon la plupart des scénarios probables de conditions météorologiques et d'apports d'eau, ses niveaux d'eau devraient être légèrement supérieurs à leur moyenne à long terme.
- Les lacs Michigan-Huron devraient poursuivre leur hausse saisonnière jusqu'en juillet. Leur niveau d'eau devrait demeurer inférieur aux records, mais supérieur à sa moyenne.
- Le lac Érié devrait poursuivre sa hausse saisonnière jusqu'en juin et commencer son déclin saisonnier plus tard cet été. Ses niveaux d'eau devraient demeurer inférieurs aux records, mais supérieurs à sa moyenne.

- Le lac Ontario devrait commencer son déclin saisonnier en mai ou juin. Selon les scénarios météorologiques et d'apports d'eau moyens, son niveau d'eau devrait demeurer au-dessus de sa moyenne en mai et en juin et passer à plus ou moins sa moyenne à long terme entre juillet et septembre.
- Le niveau d'eau dans le port de Montréal devrait suivre son déclin saisonnier tout au long de l'été. Son niveau d'eau devrait demeurer au-dessus de sa moyenne à long terme établie pour cette période de l'année.

Il convient de signaler que le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent coordonne ses activités avec celles de la [Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais](#) au printemps pour évaluer l'accumulation de neige et la crue printanière prévue de la rivière des Outaouais. Le débit de la crue printanière a une incidence sur la régularisation du débit sortant du lac Ontario et par conséquent, sur son niveau d'eau, ainsi que celui du fleuve Saint-Laurent en aval jusqu'à Trois-Rivières.



Tribune des trois conseils

- Les Grands Lacs en profondeur



Les conseils de régularisation
des eaux des Grands Lacs
de la Commission mixte internationale

Les changements climatiques dans le bassin des Grands Lacs et du Fleuve Saint-Laurent



De nombreuses discussions sur les changements climatiques portent sur l'élévation du niveau des mers et leurs répercussions sur les côtes océaniques. Cependant, les processus qui entraînent l'élévation du niveau des mers (c.-à-d. l'augmentation de la température et la fonte des glaciers) ne sont pas les mêmes dans les Grands Lacs et l'on ne peut donc pas simplement affirmer que les niveaux des Grands Lacs augmenteront. De façon générale, les niveaux d'eau des Grands Lacs sont le résultat des apports d'eau (précipitations, ruissellement et évaporation) dans les bassins. La hausse et la baisse à long terme des niveaux d'eau des lacs dépendent de l'équilibre entre ces paramètres et, par conséquent, dans le contexte d'un climat changeant, les niveaux d'eau des lacs seront le résultat de leurs changements relatifs.

Les changements climatiques ont une incidence complexe et parfois contradictoire sur les apports d'eau, ce qui empêche d'attribuer directement les variations de niveau d'eau aux changements climatiques.

Selon ce qu'a annoncé [Bloomberg](#) en septembre 2021, les scientifiques des Grands Lacs ont la preuve que les changements climatiques entraînent des variations des hauts et des bas historiques. Plus précisément, on s'attend à ce que, dans les périodes de hauts niveaux d'eau, les niveaux soient plus élevés que les niveaux historiques, et à ce que le contraire soit vrai pour les périodes de bas niveaux. La recherche a amené la communauté scientifique à envisager la possibilité que ces cycles se produisent plus souvent.

Plus de [100 ans](#) de données sur les niveaux d'eau montrent des périodes de hauts et de bas niveaux qui ont duré de 10 à 20 ans avant de se rétablir. Les changements climatiques ont modifié ces changements de durée et d'intensité, et à mesure que nous en apprendrons davantage sur leurs répercussions, nous en saurons davantage sur leurs effets sur les niveaux d'eau à l'échelle des bassins.

Dans l'ensemble, le bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent a connu des températures printanières et estivales plus chaudes qui ont fait légèrement augmenter les températures moyennes des eaux de surface à partir de 1995. Le réchauffement des températures a écourté la saison des glaces (c. à d. la période pendant laquelle les lacs sont recouverts de glace) pour l'ensemble des Grands Lacs. Outre la température, l'humidité est un autre paramètre important des changements climatiques. Au début de janvier 2022, les [Proceedings of the National Academy of Sciences](#) ont publié une [étude](#) qui explique que l'augmentation de l'humidité cause des conditions météorologiques extrêmes, y compris des inondations, des tempêtes et des sécheresses, parce que la vapeur d'eau emprisonne le gaz à effet de serre dans l'atmosphère. La vapeur d'eau est un élément clé qui alimente les précipitations et intensifie les changements climatiques. L'étude a montré que, de 1980 à 2019, la température mondiale a augmenté

d'environ 0,79 °C (1,42 °F). Cependant, si l'on tient compte du facteur humidex, le monde s'est en fait réchauffé de 1,48 °C (2,66 °F) au cours des 40 dernières années.

Cet hiver, la couche de glace maximale des Grands Lacs a été mesurée à 56 % le 26 février. En raison des températures plus chaudes de la dernière semaine de février et de la première semaine de mars, la couche de glace des Grands Lacs a diminué à 42 % le 6 mars. De plus, s'agissant des apports nets du bassin (ANB), le lac Supérieur a connu les septièmes ANB en importance pour un mois de décembre, et les plus faibles jamais enregistrés le mois suivant, en janvier. Les lacs Michigan et Huron ont enregistré le huitième mois de janvier le plus sec de l'histoire, et le lac Érié a connu son neuvième mois de janvier le plus sec en termes d'ANB. Cependant, [les apports d'eau du bassin](#) du lac Ontario ont toujours été plus élevés que la moyenne.

Le Library and Information Science Network a une foire aux questions informative intitulée « [If sea level rise what happens to the Great Lakes](#) » qui pourrait intéresser nos lecteurs.

Joignez-vous à nous à l'occasion du Soo Locks Engineers Day, les 24 et 25 juin 2022

International
Lake Superior
Board of Control



Conseil international
de contrôle du lac Supérieur

Le Soo Locks Engineers Day (Journée des ingénieurs des écluses de Sault Ste. Marie) est organisée par la Ville de Sault Ste. Marie, le Sault Area Convention and Visitors Bureau et le United States Army Corps of Engineers. Cette journée est l'occasion de rendre hommage aux ingénieurs qui ont construit les écluses de Sault Ste. Marie, ainsi qu'aux hommes et aux femmes d'hier et d'aujourd'hui qui en assurent l'entretien. Les visiteurs sont invités à explorer les écluses de Sault Ste. Marie et à profiter de la rare possibilité de franchir l'écluse en marchant dessus!

De nombreux vendeurs, groupes d'intérêt et organismes sans but lucratif participent à cette Journée des ingénieurs. Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur accueillera une exposition sur la Commission mixte internationale et les niveaux d'eau des Grands Lacs. Nous espérons vous voir les 24 et 25 juin!

Pour en savoir plus, consultez le site <https://www.saultstemarie.com/events-calendar/soo-locks-engineers-weekend/>

L'estacade à glace à la jonction du lac Érié et de la rivière Niagara a été entièrement retirée le 4 avril 2022

International
Niagara
Board of Control



Conseil de contrôle
international du Niagara

et réduire le débit d'entrée des dérivations des centrales hydroélectriques.

L'estacade à glace mesure 2 700 mètres (8 800 pieds) de long et comprend 22 travées de pontons en acier. Chaque travée comporte 10 pontons. Les pontons en acier sont conçus pour s'immerger pendant les tempêtes intenses afin de permettre à la glace de dériver vers l'aval et ainsi de prévenir les inondations en amont. Après la tempête, les pontons refont surface et permettent à l'arc de glace de se reformer.

L'estacade est la propriété de deux sociétés d'hydroélectricité, soit Ontario Power Generation et la New York Power Authority, qui en assurent l'exploitation et l'entretien. Toutefois, la Commission mixte internationale, par le truchement d'une ordonnance d'approbation émise en 1964 (puis modifiée pour la dernière fois en 1999), approuve l'installation de l'estacade conformément aux modalités de l'ordonnance.

L'ordonnance exige que l'estacade à glace soit retirée avant le 1er avril de chaque année. Toutefois, selon l'englacement et les conditions météorologiques, son retrait peut être retardé si la superficie prise par les glaces dans la section est du lac Érié est supérieure à 650 kilomètres carrés (environ 250 milles carrés) ou si les conditions en aval risquent d'être affectées par le retrait de l'estacade. Des représentants du Conseil international de contrôle de la rivière Niagara et des sociétés d'hydroélectricité communiquent régulièrement pendant la saison des glaces et décident du moment où l'estacade doit être enlevée, selon les conditions observées.

Une foire aux questions sur l'estacade est accessible à l'adresse <https://ijc.org/en/nbc/watershed/faq/6>.

Tribune des trois conseils

- Les Grands Lacs en profondeur



Les conseils de régularisation
des eaux des Grands Lacs
de la Commission mixte internationale

Le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent a tenu une réunion publique virtuelle pour discuter des prévisions printanières

International
Lake Ontario -
St. Lawrence River Board



Conseil international
du lac Ontario
et du fleuve Saint-Laurent

Le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent a tenu deux réunions publiques virtuelles les 19 et 20 avril, en anglais et en français respectivement. Pour l'occasion, on a présenté les prévisions les plus à jour sur six mois et on a donné l'occasion aux participants de poser des questions aux membres du Conseil.

Plus de 100 personnes ont assisté à la réunion du 19 avril en anglais et 6 ont assisté à celle du 20 avril en français. Les questions ont porté sur les niveaux d'eau actuels et les conditions prévues. Le Conseil continue de diffuser des mises à jour hebdomadaires des conditions sur [Facebook](#) et des communiqués de presse pour faire le point et fournir de l'information sur les niveaux d'eau.

La vidéo de la réunion virtuelle est disponible à l'adresse <https://vimeo.com/701769338>.

Réunion publique virtuelle des trois conseils



Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur, le Conseil international de contrôle de la rivière Niagara et le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent ont tenu une réunion publique des trois conseils au cours des deux dernières années pour donner un aperçu des conditions actuelles et prévues dans les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent et discuter des niveaux d'eau pour l'ensemble du réseau. Les trois conseils prévoient de tenir une autre réunion publique conjointe cet été. En plus de l'information communiquée par les trois conseils, le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (GAGL) fera le point sur l'examen en cours du Plan de régularisation 2014 du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, et sur le processus d'examen prévu pour le Plan de régularisation 2012 du lac Supérieur. Toutes les parties intéressées sont invitées à y assister. Veuillez nous suivre sur Facebook pour obtenir des mises à jour et des renseignements sur la date, l'heure et le lieu de la réunion publique des trois conseils.

Consultez la page [d'abonnement](#) Tribune des trois conseils pour recevoir des avis par courriel.
Vous pouvez vous désabonner à tout moment.



Pour communiquer avec nous :

Conseil international de contrôle du lac Supérieur



Site Web : <https://www.ijc.org/fr/lsrc>

Facebook : <https://www.facebook.com/International-LakeSuperiorBoardOfControl>

Communiquez avec nous : https://ijc.org/fr/contact/contact_the_international_lake_s

Conseil international de contrôle de la rivière Niagara



Site Web : <https://www.ijc.org/fr/nbc>

Communiquez avec nous : https://ijc.org/fr/contact/contact_the_international_niagar

Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent



Site Web : <https://www.ijc.org/fr/loslrb>

Facebook : <https://www.facebook.com/ConseilIntdu-LacOntarioetduFleuveSaintLaurent/>

Communiquez avec nous : https://ijc.org/fr/contact/contact_the_international_lake_olake_o