



2020-2021

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉS

COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE



Section canadienne

De gauche à droite : Henry Lickers, Merrell-Ann Phare et Pierre Béland

Section américaine

De gauche à droite : Jane Corwin, Lance Yohe et Rob Sisson

À PROPOS DE NOUS

Le Canada et les États-Unis ont créé la Commission mixte internationale (CMI) en reconnaissance du fait que toute action d'un pays concernant les réseaux lacustres et fluviaux le long de la frontière affecte nécessairement son voisin. Par ses conseils scientifiques indépendants, la Commission aide les deux pays à gérer ces eaux de façon judicieuse et à les protéger pour les générations actuelles et futures.

La CMI collabore avec les deux gouvernements en se conformant aux directives du Traité relatif aux eaux limitrophes que le Canada et les États-Unis ont signé en 1909. Celui-ci énonce les principes généraux à suivre pour prévenir et résoudre les différends concernant les eaux que se partagent les deux pays et pour régler d'autres questions de nature transfrontalière.

La CMI est investie de deux grandes responsabilités : établir les conditions des projets qui modifient le niveau et le débit d'eau de l'autre côté de la frontière, et étudier, en vue d'en faire rapport, les différences entre les deux pays le long de la frontière. Ces questions de nature transfrontalière, qui concernent souvent les eaux partagées, doivent faire l'objet de recommandations quant aux solutions à apporter. Tout en songeant aux éventuelles répercussions des mesures, la CMI formule des recommandations et des décisions qui prennent en compte les besoins de tout un éventail d'intérêts liés à l'utilisation de l'eau, dont l'assainissement et la distribution de l'eau potable, la navigation maritime commerciale, la production d'énergie hydroélectrique, l'agriculture, l'industrie, la faune aquatique et terrestre, la navigation de plaisance et les propriétés riveraines. La Commission est également chargée d'évaluer les progrès réalisés par les gouvernements en vue de protéger et de rétablir la qualité de l'eau en leur fournissant des conseils et en facilitant la coordination binationale.

La CMI est financée par les gouvernements du Canada et des États-Unis.

Bureau de la section américaine
1717 H Street NW, suite 801
Washington, DC 20006
Tél. : 202-736-9000
Télé. : 202-632-2006

Bureau de la section canadienne
234, av. Laurier Ouest
22e étage
Ottawa (Ontario) K1P 6K6
Tél. : 613-995-2984
Télé. : 613-993-5583

Bureau régional des Grands Lacs
100, av. Ouellette, 8e étage
Windsor (Ontario) N9A 6T3
Tél. : 519-257-6700
Télé. : 519-257-6740
OU
P.O. Box 32869
Detroit, MI 48232
Tél. : 313-226-2170, poste 6733

Commission@ijc.org

TOUR D'HORIZON - 2020-2021

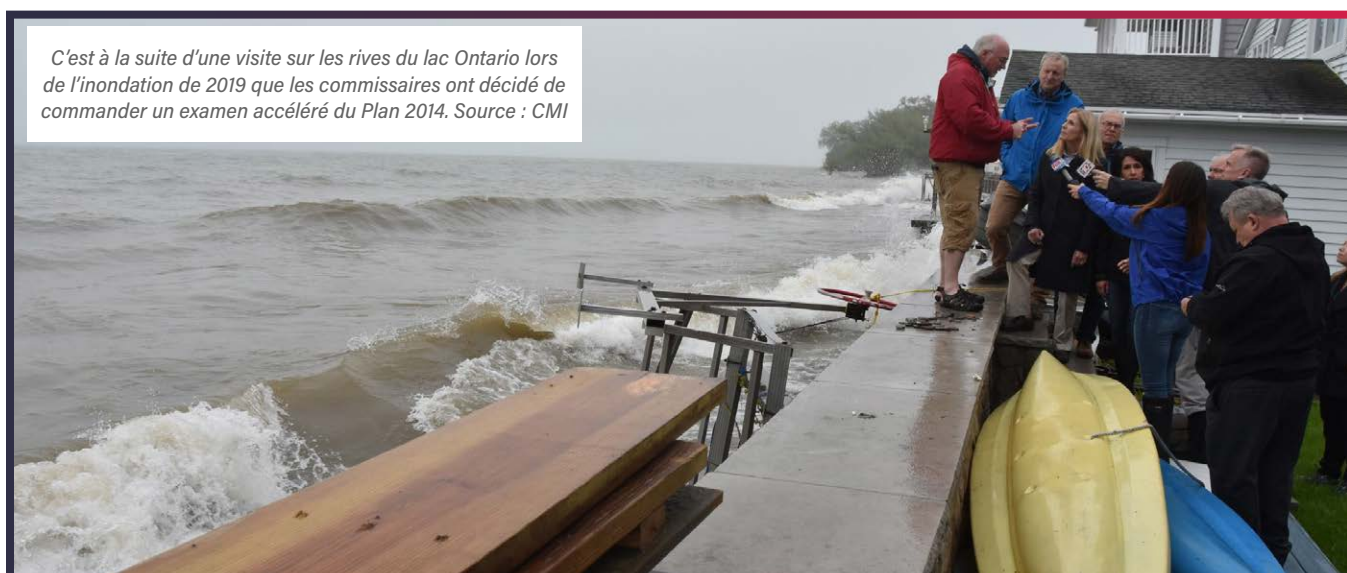
SÉCHERESSE DES DEUX CÔTÉS DE LA FRONTIÈRE

La sécheresse s'est installée dans la région transfrontalière durant l'été 2020 et s'est poursuivie tout au long de 2021. Le Conseil de contrôle du lac Osoyoos, le Conseil du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie et le Conseil de la rivière Sainte-Croix ont donc dû composer avec le temps sec qui a suivi les crues printanières. Bien que les conseils et les gestionnaires de l'eau aient réussi à maintenir les débits et les niveaux conformément à leurs lignes directrices réglementaires, les trois conseils ont dû faire face à des conditions difficiles à l'automne 2020. La sécheresse n'a fait que s'aggraver l'année suivante, car la majeure partie de la zone transfrontalière a souffert du temps chaud et sec qui a accablé tout le continent.

NIVEAUX EXTRÊMES DES GRANDS LACS ET QUALITÉ DES EAUX

Les niveaux d'eau des Grands Lacs sont demeurés à des sommets pratiquement inédits tout au long de 2020, l'eau ayant continué de s'accumuler dans les lacs après plusieurs années de fortes précipitations. Cela étant, la CMI a approuvé plusieurs demandes de ses conseils qui visaient à permettre que le débit sortant du lac Ontario, contrôlé au barrage Moses-Saunders, soit supérieur à ce que prescrit normalement le Plan de régularisation 2014 afin de retirer le plus d'eau possible du lac et donc du réseau. De plus, grâce au soutien des gouvernements, la CMI a entrepris un examen accéléré du Plan 2014 en vue d'améliorer dans toute la mesure du possible la gestion du débit sortant du lac Ontario. Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent a conclu la première phase de cet examen à la fin de 2021 et soumis son rapport à l'étude de la CMI. Depuis 2021, les conditions se sont devenues plus sèches dans la région des Grands Lacs, et le niveau d'eau a commencé à baisser dans de nombreuses parties du bassin.

En décembre 2020, la CMI a publié sa deuxième évaluation triennale des progrès réalisés pour améliorer la qualité de l'eau dans les Grands Lacs et a tenu une conférence de presse virtuelle pour le diffuser, s'acquittant ainsi de ses responsabilités en ce qui a trait aux commentaires du public et aux rapports d'étape, comme l'énonce l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs de 2012. Toujours dans le cadre de cet accord, les conseils consultatifs d'experts de la CMI — le Conseil sur la qualité de l'eau et le Conseil consultatif scientifique — ainsi que le Conseil consultatif des professionnels de la santé, ont publié et diffusé de leur côté plusieurs rapports finaux contenant toute une série de recommandations sur la surveillance d'éléments aussi divers que les voies interlacustres, le risque pour la santé humaine de maladies gastro-intestinales aiguës, les changements climatiques, ou encore l'évaluation des pratiques de gestion du fumier à des fins agricoles. Les résultats du sondage régional que le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs a mené en 2021 montrent que le public de la région reconnaît quasi unanimement qu'il est essentiel de protéger la qualité de l'eau des Grands Lacs.



C'est à la suite d'une visite sur les rives du lac Ontario lors de l'inondation de 2019 que les commissaires ont décidé de commander un examen accéléré du Plan 2014. Source : CMI

LES ACTIVITÉS DE LIAISON EN PLEINE PANDÉMIE DE COVID-19



Les commissaires rencontrent des membres des conseils de la CMI.
Source : CMI

Comme ce fut le cas pour de nombreuses organisations, les défis posés par la pandémie de COVID-19 en 2020 et 2021 ont inévitablement affecté le travail de la CMI. La pandémie a entraîné des restrictions de voyages et des mesures à la frontière canado-américaine qui ont limité de façon significative les voyages internationaux. Les mesures de santé publique ont également limité les déplacements des membres des conseils et du personnel de la CMI. Heureusement, tout le monde a pu garder le contact et continuer de faire avancer les dossiers en télétravail grâce à la technologie et aux efforts acharnés de l'équipe informatique de la Commission.

Malgré ces contraintes, le personnel et les membres des conseils ont donc pu communiquer avec le public et entre eux au moyen d'un logiciel de vidéoconférence. S'il est vrai qu'il a fallu reporter ou reconsidérer certaines réunions en personne, la CMI a néanmoins assez bien réussi à s'acquitter de son obligation d'entendre le public et de le maintenir au courant de ses travaux.

LES GROUPES D'ÉTUDE POURSUIVENT LEURS TRAVAUX

Le Groupe d'étude international du lac Champlain et de la rivière Richelieu a poursuivi ses travaux jusqu'en 2021, moyennant quelques ajustements en cours de route à cause de la pandémie. Avec les restrictions de voyages et les mesures en place à la frontière, comme pour la plupart des autres conseils, ses réunions publiques et autres échanges dans le cadre de ses études ont dû se dérouler en ligne. Il a cependant pu tirer le meilleur parti de la situation en organisant des réunions publiques virtuelles et une série de webinaires techniques pour renseigner le public sur des aspects précis de son travail.

Entre-temps, le Groupe d'étude international de la rivière Souris a poursuivi ses propres travaux en vue d'améliorer la maîtrise des crues et l'approvisionnement en eau dans ce bassin. En raison de la pandémie, il a fallu reporter de six mois la conclusion de l'étude, jusqu'à la fin de 2021. Le rapport correspondant a été présenté à la CMI en septembre 2021, suivi d'un sommaire en octobre et d'audiences publiques en novembre. La CMI a envoyé son mémoire final aux gouvernements en janvier suivant.

De plus, une nouvelle étude a commencé en 2021 après la constitution du Groupe d'étude international des rivières St. Mary et Milk à la fin de l'année. Celle-ci consiste à examiner les mesures susceptibles d'améliorer l'efficacité de la répartition des eaux des deux rivières entre le Canada et les États-Unis.



Lac Osoyoos. Source : Shutterstock

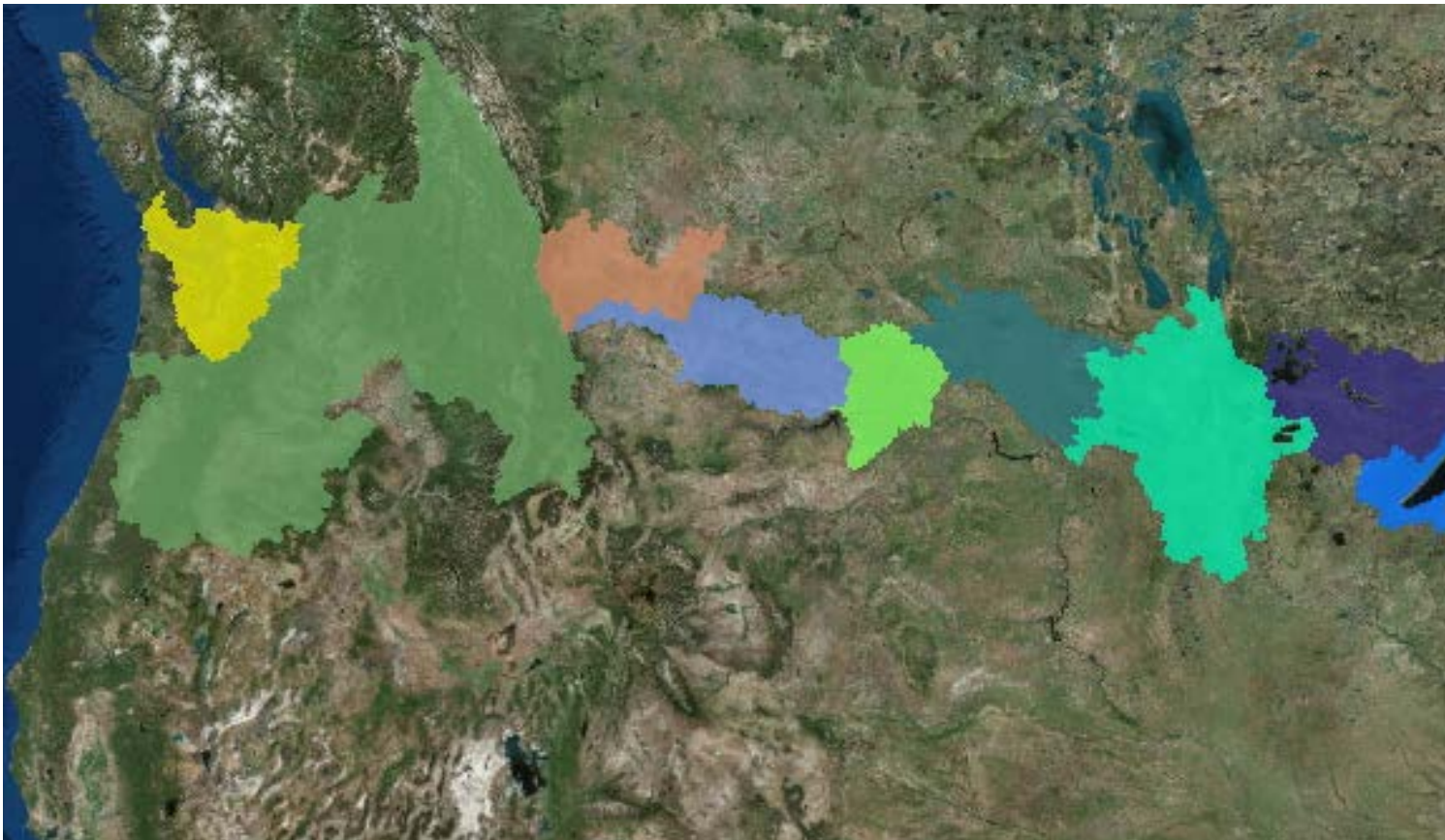
LA CMI, D'UN OCÉAN À L'AUTRE

Le bassin du fleuve Columbia, qui couvre 668 000 km² (258 000 milles carrés), s'étend sur sept États américains et la province canadienne de la Colombie-Britannique. La CMI compte trois conseils qui sont investis de mandats concrets circonscrits aux limites de ce bassin, soit : le Conseil de contrôle du fleuve Columbia, qui surveille l'effet d'inversion du régime d'écoulement au barrage Grand Coulee; le Conseil de contrôle du lac Osoyoos, qui supervise l'exploitation du barrage Zozel afin de gérer le niveau du lac Osoyoos, lequel est à cheval sur la frontière) entre la Colombie-Britannique et l'État de Washington; et le Conseil de contrôle du lac Kootenay, qui supervise le barrage Corra Linn à la sortie du lac en Colombie-Britannique, lequel tire son eau des affluents qui arrosent l'Idaho, le Montana et la Colombie-Britannique.

Les rivières St. Mary et Milk traversent chacune la province canadienne de l'Alberta et l'État américain du Montana. L'article VI du Traité des eaux limitrophes précise comment l'eau des deux rivières doit être répartie entre le Canada et les États-Unis. C'est une ordonnance d'approbation de la CMI datant de 1921 qui établit les règles de répartition entre les deux cours d'eau. Le processus est supervisé par les agents régulateurs des rivières St. Mary et Milk, qui sont responsables de gérer l'eau de part et d'autre de la frontière. Bien qu'ayant chacune leur propre bassin et des sources distinctes, les deux rivières sont reliées par le canal St. Mary qui, depuis un siècle environ, alimente la rivière Milk à partir de la St. Mary. Le Conseil international des rivières St. Mary et Milk cherche des moyens de répartir les eaux plus efficacement.

La rivière Souris prend sa source en Saskatchewan avant de traverser le Dakota du Nord et le Manitoba pour se jeter dans la rivière Assiniboine. Le Conseil international de la rivière Souris surveille la qualité de l'eau, la santé des écosystèmes aquatiques et les problèmes de débit, et fait rapport sur la répartition de l'eau entre les deux pays. Un groupe d'étude international de la rivière Souris a également formulé des recommandations en matière d'atténuation des crues et a terminé ses travaux en 2021.

La rivière Rouge s'écoule vers le nord entre le Dakota du Nord et le Minnesota pour poursuivre ensuite sa course jusqu'au Manitoba et se déverser dans le lac Winnipeg. Le Conseil international de la rivière Rouge de la CMI surveille la qualité de l'eau, s'occupe de la préparation face aux inondations et d'autres questions liées à l'eau dans le bassin, et formule des recommandations connexes.

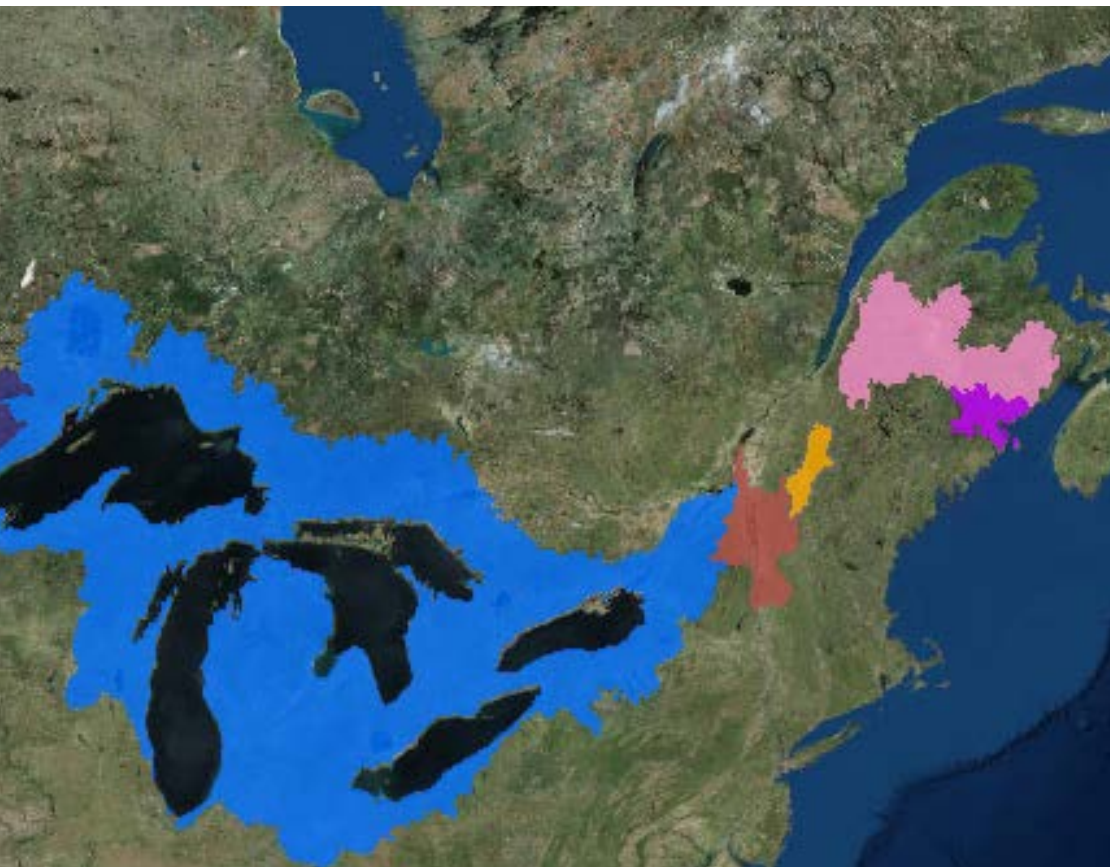


Le bassin hydrographique du lac des Bois et de la rivière à la Pluie s'étend dans le nord-ouest de l'Ontario, le sud-est du Manitoba et le nord du Minnesota. Il réagit rapidement aux variations des conditions d'apport d'eau, comme lors d'épisodes de précipitations intenses, et son niveau peut dépasser ceux qui sont prescrits dans les courbes établies par la CMI, ou encore rester bien en dessous. À l'échelle du bassin dont il s'occupe, le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie appuie la coordination des initiatives canado-américaines en matière de qualité de l'eau et il supervise la régularisation des niveaux d'eau du lac à la Pluie et du réservoir de Namakan.

Les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent renferment 20 % des eaux de surface douces de la planète, soit 6 quadrillions de gallons. Ils couvrent une superficie totale de 246 463 km², soit 95 160 milles carrés, et le fleuve Saint-Laurent se déroule sur 3 700 km (2 342 milles), soit près de la moitié du continent nord-américain. Dans ce bassin, la CMI compte trois conseils de contrôle (Supérieur, Niagara et lac Ontario, et fleuve Saint-Laurent), ainsi que le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. De plus la CMI s'appuie sur le Conseil de la qualité de l'eau des Grands-Lacs et sur le Conseil consultatif scientifique qui examinent et évaluent les progrès concernant l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs.

La rivière Sainte-Croix forme la frontière entre le Maine et le Nouveau-Brunswick avant de se déverser dans la baie de Passamaquoddy, dans l'océan Atlantique. Le Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix fait rapport sur la qualité de l'eau de la rivière et sur la santé de l'écosystème notamment pour ce qui est du rétablissement de la pêche au gaspareau. Le Conseil surveille également la conformité aux exigences de quatre ordonnances d'approbation délivrées par la CMI pour des barrages sur la rivière Sainte-Croix à Forest City, à Vanceboro, à Grand Falls et à Milltown. Enfin, le Conseil surveille un barrage sur la rivière St. John, à Grand Falls.

Le lac Champlain se situe dans les États de New York et du Vermont, et sa partie la plus septentrionale débouche sur le Québec. Le lac se déverse dans la rivière Richelieu, qui rejoint éventuellement le fleuve Saint-Laurent. En raison de la topographie relativement plate de la région, les parties du bassin de la rivière Richelieu sont vulnérables aux inondations. La CMI étudie les risques d'inondation depuis 2016 par l'entremise de son Groupe d'étude international du lac Champlain et de la rivière Richelieu et travaille à des recommandations visant à atténuer les dommages à l'avenir. Un rapport final doit être présenté dans le courant 2022.



Le Conseil consultatif des professionnels de la santé travaille à la fois sur les enjeux des Grands Lacs et des bassins versants transfrontaliers pouvant affecter la qualité de l'eau et la santé humaine. Il cerne les nouveaux problèmes de santé attribuables à la qualité de l'air ou de l'eau dans le bassin des Grands Lacs et d'autres bassins et en informe la CMI, qui a des responsabilités à l'égard de la qualité de l'eau.



Lac Osoyoos. Source : Shutterstock

LAC OSOYOOS, LAC KOOTENAY ET BASSIN DU FLEUVE COLUMBIA

Le Conseil de contrôle du lac Osoyoos a signalé une forte accumulation de neige au début de 2020, mais même si cela a maintenu le secteur nord du bassin de la rivière Okanagan en bon état pendant la saison estivale, le lac a, lui, connu des conditions plus sèches. Bien que le niveau et le débit d'eau n'aient pas dépassé la courbe d'exploitation réglementaire tout au long de l'été, le Conseil a suivi les règles prévues en situation de sécheresse. Malgré les températures extrêmement chaudes et sèches de l'été 2021, le Conseil a toutefois réussi à ne pas dépasser la courbe normale.

Les conditions dans le lac Kootenay ont suivi en grande partie les courbes établies dans son ordonnance, avec un dépassement en août 2020 attribué au passage Grohmann, une restriction naturelle dans la rivière en aval du lac. Les niveaux d'eau du lac ont été maintenus stables à l'automne afin de favoriser la fraie du saumon kokani, car cette espèce préfère se reproduire dans les hauts-fonds. Le Conseil de contrôle du lac Kootenay est en train de rédiger un rapport assorti de recommandations à l'intention de la CMI sur la nécessité de revoir ses ordonnances d'approbation de 1938; il prévoit d'achever ce rapport en 2022.

BASSINS DES RIVIÈRES ST. MARY ET MILK

L'année 2020 a été très problématique pour la répartition de l'eau dans le bassin, car une partie du canal St. Mary, connue sous le nom de Drop 5, s'est effondrée en mai. Cela a réduit la rivière Milk à son débit naturel tout au long de la saison d'irrigation. Les gouvernements fédéral, du Montana et de l'Alberta ont travaillé de concert avec les agents régulateurs et les intervenants locaux pour remplacer rapidement Drop 5, ainsi qu'une autre partie appelée Drop 2, qui risquait aussi de s'effondrer. Malgré la pandémie de COVID-19 et les restrictions de voyage, ainsi que les mesures à la frontière, l'équipement nécessaire a atteint le canal et les travailleurs ont été en mesure de reconstruire le tronçon endommagé et de rétablir l'écoulement en octobre. Entre-temps, l'irrigation le long de la rivière Milk a en grande partie cessé à la fin juillet pour équilibrer la répartition entre les deux pays; le débit naturel a été réduit à un mince filet peu de temps après.

En novembre 2021, la CMI a mis sur pied le Groupe d'étude des rivières St. Mary et Milk pour effectuer des recherches et formuler des recommandations sur les mesures structurelles et non structurelles qui pourraient améliorer l'accès aux eaux réparties par chaque pays face aux changements climatiques et aux difficultés qu'on a connues sur le plan de la répartition depuis l'émission de l'ordonnance initiale de 1921. Ce groupe d'étude, qui comprend plusieurs groupes consultatifs composés de représentants de groupes d'intervenants, d'organismes gouvernementaux et de nations autochtones, devrait publier ses résultats finaux en 2025.



Le bassin de décantation Drop 5 dans le canal St. Mary, utilisé pour réduire la vitesse de l'eau, en cours d'excavation et d'assèchement. Source : John Kilpatrick

BASSIN DE LA RIVIÈRE SOURIS

Le Conseil international de la rivière Souris a tenu sa réunion publique annuelle de 2020 en février, peu avant que la pandémie de COVID-19 n'interrompe les voyages internationaux et les grands rassemblements. Les réunions de juin 2020 et 2021 se sont déroulées en mode virtuel.

Le Groupe d'étude international de la rivière Souris a terminé son rapport final à l'intention de la CMI en septembre 2021, après avoir tenu des réunions publiques virtuelles sur une version finale provisoire en août 2021, suivies d'une période de consultation publique pour recueillir des commentaires sur les recommandations à la Commission. Le Groupe a également continué de recevoir des directives et des conseils de son Groupe consultatif public, de son Groupe consultatif des ressources et des organismes et de ses partenaires autochtones tout au long de 2020 et 2021. Lors de deux ateliers virtuels en 2020 et en 2021, les Premières Nations, la Nation métisse et les tribus intéressées par l'étude ont contribué à la recommandation du Groupe d'étude de créer un comité consultatif autochtone permanent pour l'actuel Conseil international de la rivière Souris. Depuis septembre 2021, une équipe de transition s'est réunie à plusieurs reprises pour aider à transférer les activités pertinentes du groupe d'étude au Conseil permanent et discuter des prochaines étapes.

À la suite d'une période de consultation publique et d'une audience publique en novembre, la CMI a transmis un rapport en forme de lettre sur la rivière Souris aux gouvernements le 5 janvier 2022. Celle-ci contenait les commentaires de la CMI sur les recommandations du groupe d'étude et d'autres recommandations allant au-delà de celles contenues dans le rapport final du groupe d'étude qui prévoyait : la révision du plan d'exploitation de 1989 pour clarifier certains termes nébuleux; la révision des plans concernant les débits existant pour réduire les risques d'inondation, parfaire la souplesse opérationnelle afin d'améliorer l'environnement; combler les lacunes en matière de connaissances en effectuant des recherches supplémentaires sur le bassin; et, continuer d'améliorer la mobilisation et les relations de travail avec les communautés autochtones.




La rivière Souris au passage frontalier de Sherwood. Crédit photo : [Dave Malkoff](#)

BASSIN DE LA RIVIÈRE ROUGE

En décembre 2019, le Conseil international de la rivière Rouge a recommandé à la CMI d'adopter les objectifs de concentration et les cibles de charge en nutriments proposés pour la rivière Rouge à la frontière internationale. Ces recommandations, qui visent particulièrement le phosphore et l'azote, ont pour objectif de réduire les nutriments transportés par la rivière Rouge jusqu'au lac Winnipeg. La CMI a tenu deux audiences publiques en personne, l'une à Fargo (Dakota du Nord) en janvier, et l'autre à Winnipeg, au Manitoba, en février, ainsi qu'une période de consultation publique sur IJC.org jusqu'au 28 mars 2020. Après avoir reçu les commentaires du public, la CMI a présenté ses [recommandations officielles](#) aux gouvernements canadien et américain en mai.

Le Conseil international de la rivière Rouge a ajouté quatre nouveaux membres en 2021 afin de rendre le Conseil plus inclusif. Ils sont tous experts des questions relatives à l'eau et sont issus de communautés autochtones du Canada et des États-Unis. Après avoir consulté les gouvernements, en juin, la CMI a désigné le Conseil comme le Conseil international du bassin de la rivière Rouge, et les membres étudient actuellement les mises à jour de sa directive et de ses responsabilités pour en tenir compte. Ces recommandations devraient être présentées à la CMI en 2022.



IRRB Mandate & Work Plan
Strategic Goal #2

2. WATER QUALITY - Water quality at the international boundary is at an acceptable level so that international disputes with respect to water quality in the Red River Basin are avoided and resolved.
 - Meet IJC's requirements for ongoing Monitoring and Reporting of Water Quality Objectives and Alert Levels at the International Boundary.
 - Develop a watershed-based approach to managing nutrients in the Red River Basin.
 - Develop and Recommend science-based nutrient objectives at the international boundary.
 - Participate in IJC initiative to review and update water quality objectives.

[Présentation en anglais seulement] Les coprésidents du Conseil international de la rivière Rouge, Patrick Cherneski et le colonel Karl Jansen, parlent du mandat du Conseil en matière de qualité de l'eau lors d'une réunion publique en janvier 2021. Présentation disponible en anglais seulement. Source : CMI



La rivière Rouge au Manitoba, en direction du lac Winnipeg. Source : Ministère de l'Agriculture et du Développement des ressources du Manitoba

BASSIN DU LAC DES BOIS ET DE LA RIVIÈRE À LA PLUIE



*Le lac des Bois, qui chevauche le Minnesota, le Manitoba et l'Ontario.
Crédit photo : J. Stephen Conn*

Après plusieurs années d'étude et de consultation par le Canada et les États-Unis, le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie estime que les connaissances et le consensus sont maintenant suffisants pour établir un objectif de réduction de 20 % du phosphore dans le bassin. Cette mesure est jugée essentielle pour diminuer la fréquence et l'intensité des proliférations d'algues nuisibles. Le Conseil a communiqué cette recommandation à la CMI en octobre 2021, en lui demandant de relancer les gouvernements en vue d'établir un objectif commun de réduction de la charge de phosphore dans le bassin.

Tout au long de 2021, le bassin a connu des conditions de sécheresse extrêmes, voire exceptionnelles, et a été le plus sec jamais enregistré. Le Comité de limnimétrie du Conseil se réunissait chaque semaine pour discuter des

conditions et rester en contact avec les utilisateurs de l'eau et les gestionnaires des pêches. Le lac à la Pluie est tombé sous la ligne de sécheresse en septembre 2021, ce qui a entraîné une réduction du débit au barrage International Falls-Fort Frances sur la rivière à la Pluie.

Le Comité de gestion adaptative du Conseil dirige les efforts de consultation sur la création et mise en œuvre d'un cadre d'orientation de la CMI sur les changements climatiques pour le bassin. Il vise à améliorer les données bathymétriques disponibles pour les zones littorales du lac à la Pluie et du réservoir de Namakan, ainsi qu'à élargir éventuellement les indicateurs de rendement qui orientent la gestion des niveaux des lacs.

LE LAC CHAMPLAIN ET LA RIVIÈRE RICHELIEU

Le Groupe d'étude international du lac Champlain et de la rivière Richelieu a poursuivi ses travaux en 2020 et en 2021 afin d'étudier les causes, les répercussions et les risques des inondations dans le bassin ainsi que les solutions possibles à ce problème. Tandis que le Conseil se prépare à présenter son [rapport](#) final à la Commission en 2022, il s'emploie à communiquer au public les principales conclusions de ses travaux. Le groupe d'étude a publié son rapport sur les causes et les répercussions en mars 2020, qui portait sur les crues sans précédent survenues



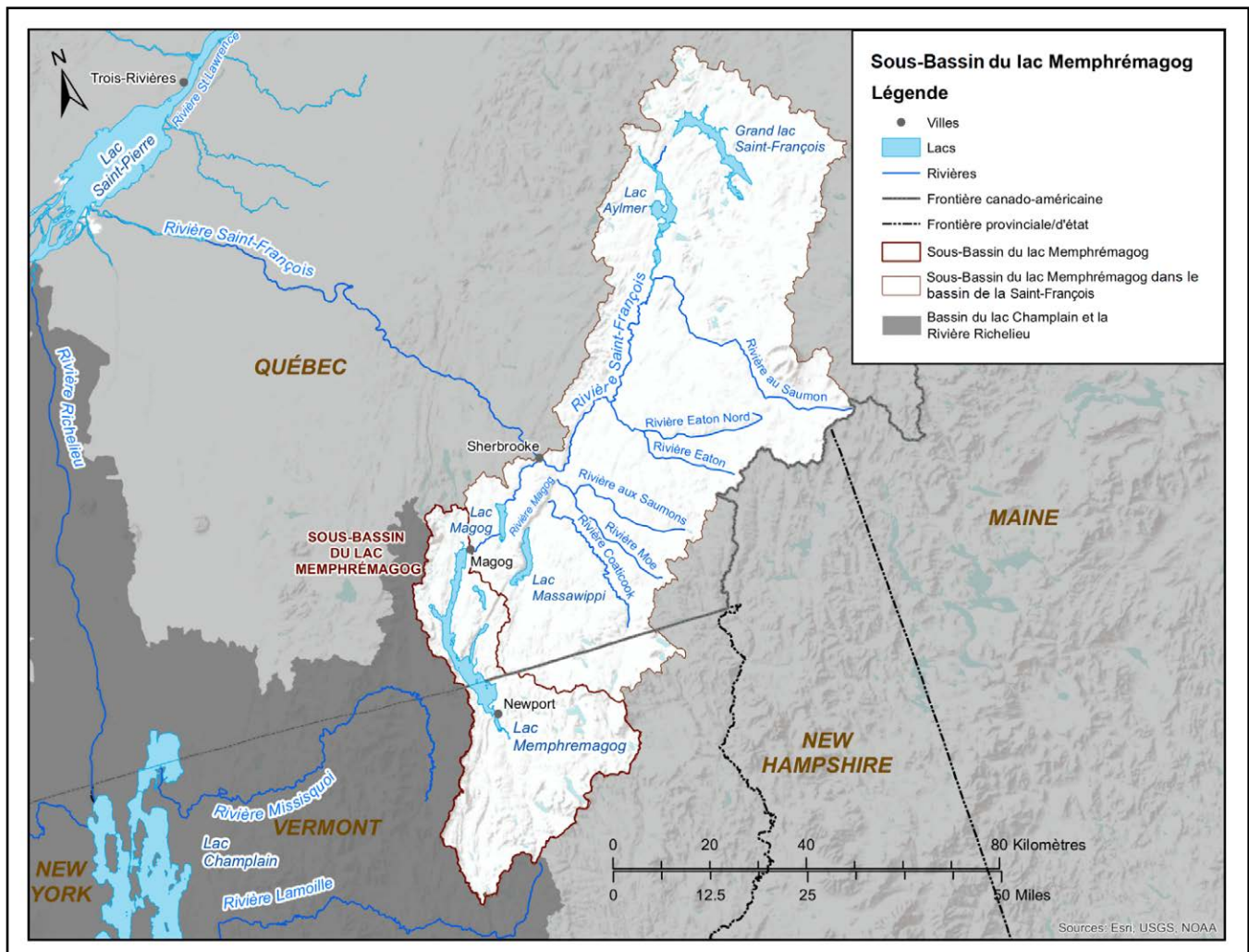
Plantes aquatiques en bordure d'une zone humide du lac Champlain et de la rivière Richelieu. Crédit photo : Madeleine Papineau

en 2011, rapport dans lequel il souligne ce qui a mené aux inondations dans le bassin et la façon dont elles ont touché les collectivités et les propriétaires fonciers de la région. En mai 2021, le groupe d'étude a publié ses [Solutions potentielles de nature structurelle pour atténuer l'ampleur des inondations](#). Il y décrit en détail les avantages des solutions envisagées dans le cadre de l'étude. En décembre, le groupe d'étude a également publié un rapport sur l'utilisation potentielle des terres humides et agricoles comme options de stockage des eaux des crues dans le bassin, dans son rapport intitulé [Méthodes active/passive de stockage des eaux de crue](#).

LAC MEMPHRÉMAGOG ET LAC CHAMPLAIN

En 2017, la CMI a reçu un ordre de renvoi des gouvernements du Canada et des États-Unis pour examiner la charge en éléments nutritifs et les problèmes de prolifération d'algues nuisibles dans le lac Memphrémagog, ainsi que dans la baie Missisquoi et le réseau hydrographique du lac Champlain et de la rivière Richelieu à l'ouest.

En mars 2020, les gouvernements ont reçu un [rapport final](#) comprenant des recommandations sur les mesures qu'ils peuvent prendre au cours des 30 prochaines années pour aider à résoudre ces problèmes. Il s'agit notamment d'améliorer la collaboration et les mécanismes existants entre les gouvernements fédéral, étatiques et provinciaux pour réduire les charges d'éléments nutritifs, d'appuyer des études supplémentaires sur les sources d'éléments nutritifs qui entrent dans les eaux du bassin, et de créer/mettre en œuvre des plans d'action concrets avec l'aide des gouvernements étatiques, provinciaux, locaux et autochtones.



BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINTE-CROIX



Le barrage de Milltown est situé à l'embouchure de la rivière Sainte-Croix. Source : [CMI](#)

Les activités du Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix ont notamment consisté à surveiller les changements de propriétés proposés au barrage Forest City et au barrage Milltown.

La région a connu une accumulation de neige inférieure à la moyenne au printemps 2020, mais le niveau et le débit d'eau de la rivière même étaient toujours sains jusqu'à ce qu'une « sécheresse éclair » frappe en mai et en juin, où des précipitations inférieures à la moyenne se sont conjuguées à des températures plus élevées que la normale. Ces conditions chaudes et sèches se sont poursuivies tout au long de l'été jusqu'à l'arrivée de fortes pluies en octobre. Les débits étaient encore relativement bons dans les parties supérieures du bassin, mais diminuaient à mesure que l'eau se rapprochait de l'embouchure de la rivière Sainte-Croix. Comme rien n'aurait pu laisser prévoir cette sécheresse à l'avance, les gestionnaires de l'eau n'ont pas pu réduire à temps le débit à la sortie des barrages.

Le Conseil a collaboré avec la Woodland Pulp, propriétaire du barrage Woodland et du barrage de Grand Falls, lesquels sont antérieurs à l'ordonnance de la CMI sur la rivière Sainte-Croix, et avec les communautés autochtones afin de recenser les contraintes et les possibilités associées à l'amélioration éventuelle de la remontée de la rivière Sainte-Croix par les diverses espèces locales de poisson. Après le barrage de Milltown, le barrage Woodland, qui est le plus en amont de l'embouchure de la rivière, constitue un obstacle aux poissons qui retournent frayer dans la rivière Sainte-Croix. Le Conseil a [publié le rapport](#) [en anglais seulement] en 2021 avec des évaluations des différentes options de franchissement du poisson à chaque site, qui est utilisé comme point de départ pour les discussions futures du projet entre les communautés autochtones, les gouvernements et Woodland Pulp.

CONSEIL CONSULTATIF DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ



Carte illustrant les « zones contaminées » tirée de l'étude de 1913 de la CMI sur la contamination des zones littorales. Le Conseil consultatif des professionnels de la santé est en train de concevoir une étude de suivi sur le centenaire. Source : CMI

En 2020, le Conseil consultatif des professionnels de la santé a publié un [examen](#) de l'impact du sélénium sur la santé humaine [en anglais seulement] et a créé des [infographies](#) pour le grand public et les [professionnels de la santé](#). Le rapport examine les limites de consommation sécuritaire de sélénium et la façon dont les activités humaines peuvent accroître les quantités de sélénium dans l'environnement à un point où elles commencent à avoir des effets sur la santé humaine, par exemple, à cause de la consommation de poisson.

En 2021, le Conseil a publié un rapport de phase 1 pour son [étude](#) du centenaire sur la qualité de l'eau des Grands Lacs [en anglais seulement]. Il y a plus d'un siècle, la CMI a mené une étude sur la contamination littorale qui établissait un lien entre la contamination fécale et la qualité de l'eau et les problèmes de santé. Ce rapport de 2021 a établi la nécessité et la faisabilité d'une [enquête](#) binationale sur la qualité de l'eau dans les eaux fécales bactériennes et microbiennes près du bassin des Grands Lacs à l'aide de technologies modernes. Au cours de la prochaine étape, le Conseil élaborera un plan de mise en œuvre pour l'étude proposée.



Une partie de l'infographie publique du Conseil consultatif des professionnels de la santé sur le sélénium dans les écosystèmes aquatiques.

En 2021, la CMI a approuvé deux rapports de phase 1 et de phase 2 pour son projet intitulé [A Proof-of-Concept Pilot Study of Acute Gastrointestinal Illness \(AGI\) in the Great Lakes](#) (Étude pilote de validation de principe sur les maladies gastro-intestinales aiguës dans les Grands Lacs). Le rapport combinait les données de surveillance de la qualité de l'eau avec le nombre de maladies de santé publique ainsi que les données climatiques pour quatre villes des Grands Lacs. La phase 1 du projet visait à déterminer s'il était possible de recueillir des données binationales comparables sur la qualité de l'eau et la santé de la population pour des emplacements autour des Grands Lacs. Le rapport de la phase 1 démontre que des données considérables existent et sont disponibles, et qu'il suffirait d'un effort modeste pour améliorer la comparabilité et la granularité des données. La recherche a révélé que des précipitations abondantes après des périodes de temps sec étaient associées à une augmentation subséquente du nombre de cas confirmés en laboratoire de l'une des deux maladies d'origine hydrique (*Giardia* et *Cryptosporidium*) dans un délai d'une à sept semaines après un fort orage.



Bois flottant sur les rives du lac Michigan. Source : Shutterstock

LES GRANDS LACS ET LE FLEUVE SAINT-LAURENT

Les Grands Lacs constituent un bassin hydrographique massif, contenant 20 % des eaux de surface douces de la planète et couvrant 246 463 km² (95 160 milles carrés). Le fleuve Saint-Laurent, qui draine ce système dans l'océan Atlantique, fait 3 700 km (2 342 milles) de long. Quatre des cinq Grands Lacs, ainsi qu'une partie du fleuve Saint-Laurent, sont partagés entre le Canada et les États-Unis, et l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs entre les deux pays préconise une approche binationale pour restaurer et protéger ce trésor commun.

LE DEUXIÈME RAPPORT TRIENNAL D'ÉVALUATION DES PROGRÈS

En décembre 2020, la CMI a publié son [deuxième rapport](#) triennal d'évaluation des progrès réalisés pour améliorer la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, en tenant une [conférence de presse virtuelle](#). Ce rapport triennal (TEP) résume les commentaires du public sur le [Rapport d'étape de 2019 des Parties](#) recueillis au cours de l'été et de l'automne 2019 à l'occasion de réunions en personne et de séances d'écoute, ainsi que d'un sondage en ligne. Ce document analyse et commente l'efficacité de certaines activités gouvernementales portant sur les changements climatiques, les nutriments et la participation du public, tout en tenant compte des faits saillants du [rapport des Parties sur l'état des Grands Lacs](#). Une [carte narrative](#) [en anglais seulement] décrit également les efforts de la CMI en vue de mobiliser le public pour le rapport et résume ses recommandations.

La CMI a formulé trois recommandations à l'intention des gouvernements dans son rapport TEP, à savoir : que les gouvernements caractérisent les charges de nutriments qui forment des proliférations d'[algues cyanobactériennes](#) dans le lac Supérieur afin de déterminer le meilleur moyen de les éliminer; que les gouvernements établissent un lien entre leurs analyses et leurs rapports sur les programmes et l'état des Grands Lacs afin de démontrer en quoi les mesures sont liées aux progrès réalisés en matière de santé et de vitalité des Grands Lacs; et que les Parties renouvellent leur modèle de participation du public au Plan d'action et d'aménagement panlacustre dans tous les bassins lacustres. La CMI a également offert son aide aux gouvernements pour déterminer les facteurs ayant, par le passé, contribué à une mobilisation du public efficace dans le bassin du lac Supérieur.

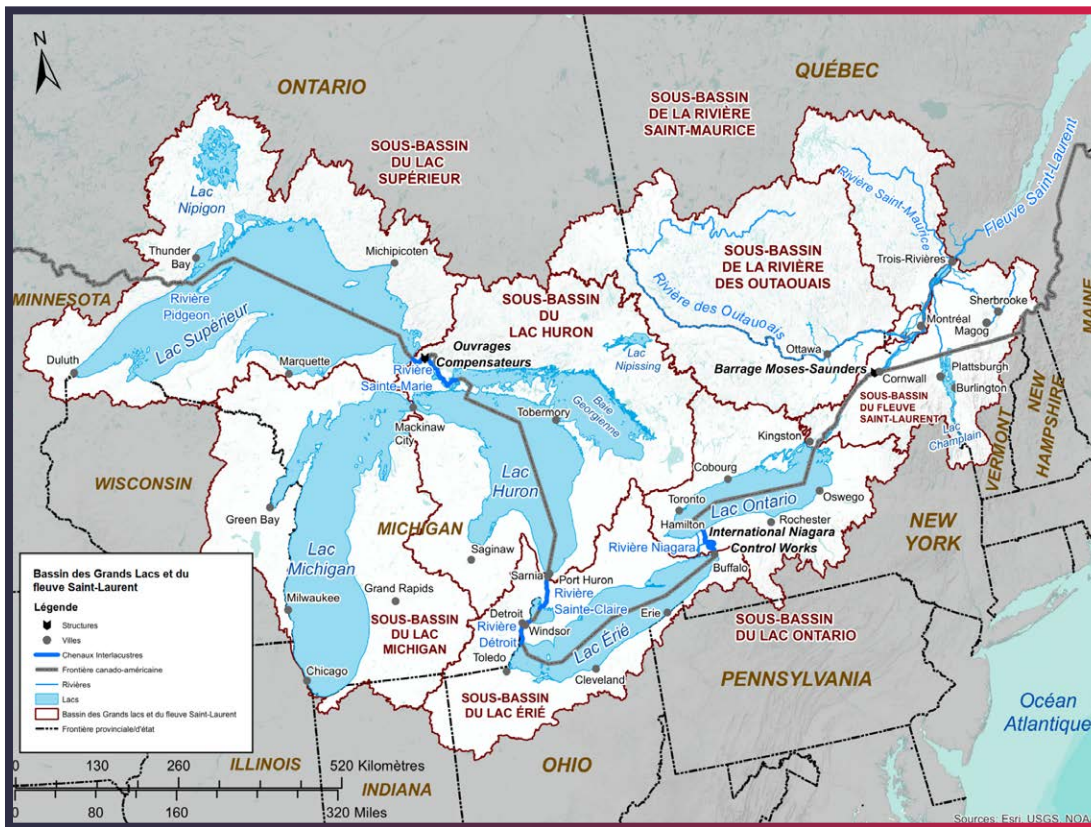


Phare de l'île Round à Mackinac (Michigan). Source : Dan Denardo, 2020.

<p>RECOMMANDATION n° 1 :</p> <p>QUE LES PARTIES coordonnent leurs activités et collaborent avec la Commission à l'élaboration d'un cadre d'évaluation nous permettant de nous acquitter des responsabilités interdépendantes que nous partageons, afin de déterminer l'efficacité des mesures et des programmes d'amélioration de l'état des lacs.</p>	<p>RECOMMANDATION n° 2 :</p> <p>QUE LES PARTIES protègent les précieuses ressources existantes du lac Supérieur en dirigeant un effort concerté et coordonné pour éliminer les proliférations d'algues bleu-vert (cyanobactéries) du lac.</p>	<p>RECOMMANDATION n° 3 :</p> <p>QUE LES PARTIES transforment leurs activités de sensibilisation et de consultation dans le cadre des Plans d'action et d'aménagement panlacustre (PAAP) en un modèle qui offre au public et aux parties prenantes des occasions plus vastes et pertinentes de contribuer aux programmes et aux autres mesures que décrit l'Annexe 2.</p>

Sommaire des recommandations de la CMI dans le Deuxième rapport triennal d'évaluation des progrès réalisés pour améliorer la qualité de l'eau dans les Grands Lacs de 2020. Source : CMI

CONSEILS RÉGIONAUX DES GRANDS LACS



CONSEIL INTERNATIONAL DE CONTRÔLE DU LAC SUPÉRIEUR

Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur surveille les débits sortant des structures hydroélectriques de la rivière St. Mary, où l'eau du lac se déverse dans le lac Huron. Pour ce faire, le Conseil suit le Plan 2012, un plan de régularisation conçu pour essayer d'équilibrer le débit sortant entre les lacs et la rivière.

Les niveaux d'eau dans les Grands Lacs d'amont sont demeurés élevés en 2020, y compris dans le lac Supérieur, où ils ont dépassé les niveaux record antérieurs au début de l'année. Les apports totaux en eau du bassin sont revenus à des niveaux plus normaux en 2021, et ceux du lac Supérieur sont revenus près de la moyenne à la fin de l'année.

CONSEIL DE CONTRÔLE DE LA RIVIÈRE NIAGARA

Le Conseil de contrôle de la rivière Niagara surveille les opérations à l'ouvrage compensateur du bassin de l'île Chippewa Grass au-dessus des chutes Niagara et supervise l'installation et l'enlèvement annuels d'une estacade à la sortie du lac Érié afin de prévenir les embâcles sur la rivière.

Les travaux d'installation de l'estacade de glace pour la saison hivernale 2020 ont commencé à la mi-décembre. C'était plus tôt que d'habitude, car il fallait prévoir du plus de temps en raison des mesures de sécurité liées à la pandémie de COVID-19.

CONSEIL INTERNATIONAL DU LAC ONTARIO ET DU FLEUVE SAINT-LAURENT

Le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent surveille le débit du barrage Moses-Saunders sur le fleuve Saint-Laurent, conformément au Plan de régularisation de 2014.

Les niveaux d'eau du lac Ontario ont chuté en 2020 par rapport aux records de 2019. En raison des débits entrants toujours élevés du lac Érié et des niveaux d'eau supérieurs à la moyenne sur le lac Ontario lui-même, les exploitants du barrage ont continué de laisser passer des volumes d'eau supérieurs à ce que prescrit normalement le plan de régularisation. La mesure s'est conjuguée à des conditions météorologiques favorables, contribuant ainsi à réduire le niveau d'eau du lac sans impacts notoires sur la navigation dans le Saint-Laurent.

Fort de l'expérience acquise au fil des dernières années, la CMI a restructuré le Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent en 2020, en réduisant le nombre de ses membres et en ajoutant des groupes consultatifs. Ainsi, les membres de la collectivité et les parties prenantes le long du lac et du fleuve pourront toujours faire entendre leurs voix et faire valoir leurs préoccupations, tout en donnant au Conseil la marge de manœuvre dont il a besoin pour prendre des décisions plus rapidement en cas d'urgence. Aux côtés des conseils de contrôle du lac Supérieur et de la rivière Niagara, le Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent a participé à un webinaire tripartite très réussi pour expliquer la régularisation (conditions, régimes en vigueur et limites) dans l'ensemble des Grands Lacs.

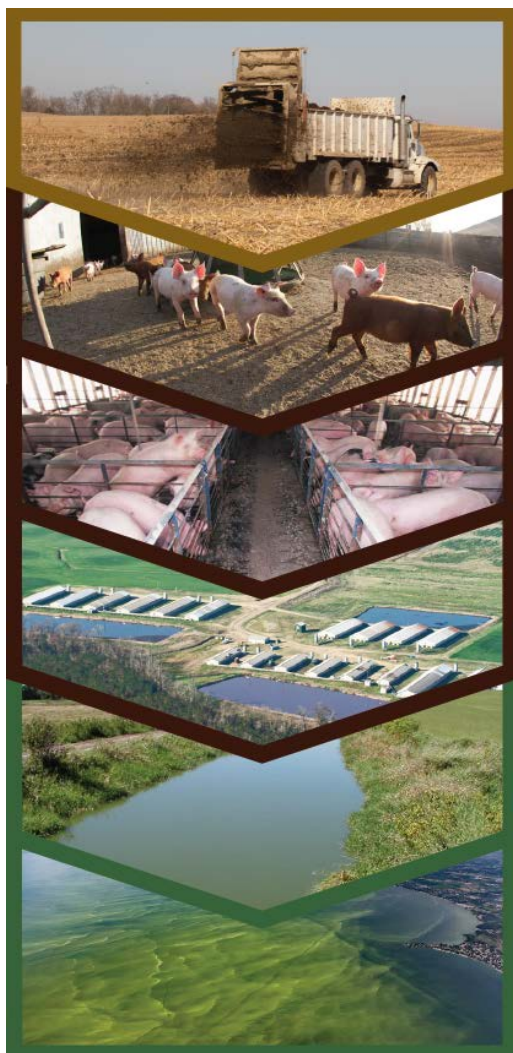
COMITÉ DE GESTION ADAPTATIVE DES GRANDS LACS ET DU FLEUVE SAINT-LAURENT

Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (GAGL) a terminé la première phase de son examen accéléré du Plan 2014 en 2021. Le GAGL examine le rendement du plan de régularisation et les améliorations qui pourraient y être apportées, le cas échéant, pour le rendre plus efficace, tout en conservant le plus grand nombre possible d'avantages écologiques, récréatifs et économiques que le plan apporte. La première phase de l'examen a consisté à recueillir des données pendant cette période d'afflux élevés pour des ajustements à court terme aux débits sortants, et la CMI prévoit de publier le rapport de la phase 1 au début de 2022.

La Commission prévoit une deuxième phase où il s'agira d'envisager les modifications qu'il y aurait lieu d'apporter au plan de régularisation pour améliorer les répercussions des étiages et leurs tendances à long terme. Au cours de la phase 2, si ces modifications s'avèrent nécessaires, il faudra tenir compte des changements climatiques tout en veillant à ce que le plan conserve ses avantages écologiques, récréatifs et économiques. Tout changement recommandé devra être approuvé par les deux gouvernements avant d'être mis en œuvre.



Prolifération d'algues nuisibles dans le lac Érié, août 2017. Source : [Aerial Associates Photography, Inc. par Zachary Haslick, par l'entremise de la NOAA](#)

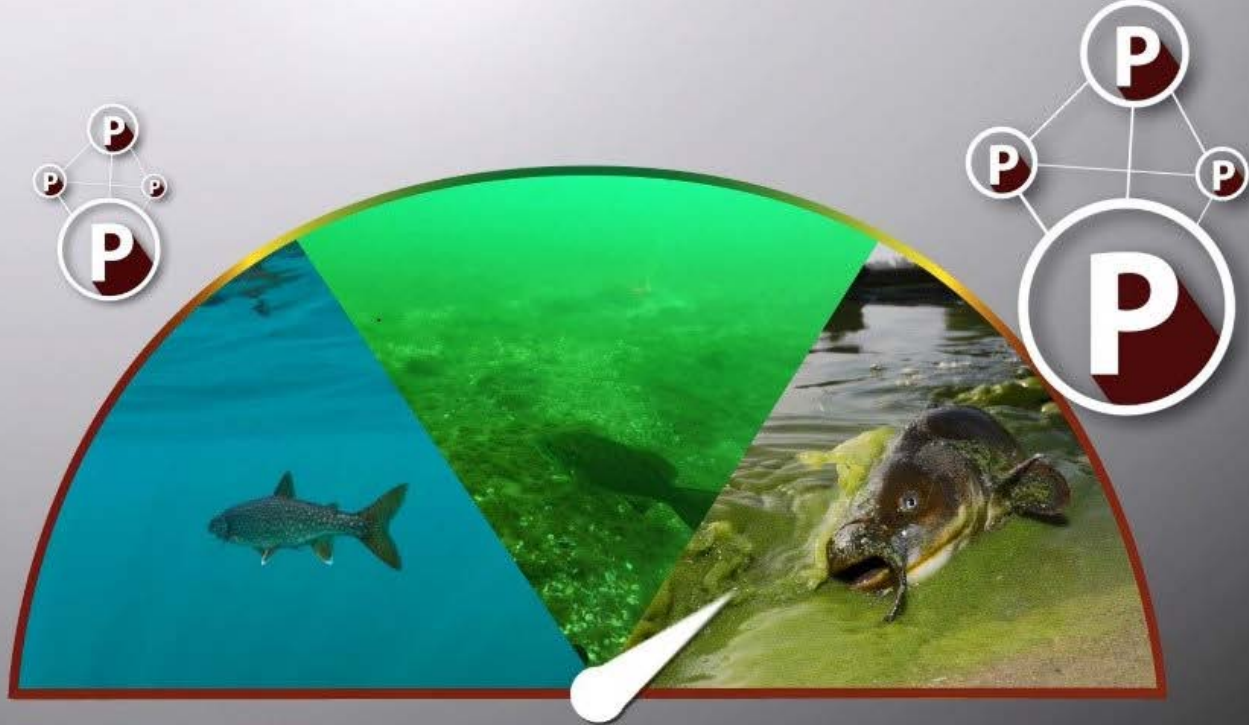


Partie de l'infographie du Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs sur les pratiques de gestion du fumier qui ont une incidence sur le ruissellement des nutriments dans les Grands Lacs. Source : CMI

CONSEIL DE LA QUALITÉ DE L'EAU DES GRANDS LACS

Au début de 2020, le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs a publié un [rapport](#) [en anglais seulement] sur les pratiques de gestion du fumier régissant les exploitations d'alimentation animale de grande et de moyenne envergure dans le bassin des Grands Lacs. Le rapport comprenait des recommandations précisant les mesures qui pourraient être prises par voie de réglementation et de politique pour réduire le ruissellement des éléments nutritifs dans le bassin versant. Le Conseil a également produit [une infographie](#) [en anglais seulement] résumant le problème et ses recommandations. Il a également tenu une série de webinaires pour recueillir des commentaires sur les recommandations et a résumé la rétroaction collective dans [un rapport](#) [en anglais seulement]. Il entame à présent une deuxième phase de ce projet en établissant un groupe diversifié d'intervenants qui participent à la gestion des éléments nutritifs et du fumier afin de créer un cadre pour la gestion du fumier dans les Grands Lacs en fonction de ses recommandations.

En 2021, le Conseil de la qualité de l'eau a publié les résultats de son dernier [sondage régional sur les Grands Lacs](#) [en anglais seulement], reflétant les opinions des gens sur les enjeux environnementaux des Grands Lacs. Le Conseil a renoué avec ses anciennes méthodes de sondage téléphonique aléatoire et il s'est en outre efforcé de rejoindre de nouveaux répondants au moyen d'un sondage ouvert en ligne. Il a également développé une [trousse d'outils](#) [en anglais seulement] à l'intention des médias pour communiquer les principales constatations, et tenu un [webinaire public](#) [en anglais seulement] afin de résumer ses constatations en décembre. Il en a profité pour souligner qu'une majorité écrasante de résidents estiment qu'il est essentiel de protéger les Grands Lacs.



Une des diapositives du webinaire [en anglais seulement] du Comité de la priorité scientifique du Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs résumant le rapport sur les facteurs de stress interactifs dans les Grands Lacs. Source : CMI

CONSEIL CONSULTATIF SCIENTIFIQUE DES GRANDS LACS

Environmental Stressors of the Great Lakes

“there is an urgent need to understand whether the ecosystem response to multiple stressors is simply additive, or involves synergistic or antagonistic effects”
(Sternier et al. 2017).

Bails et al. 2005. Prescription for Great Lakes ecosystem protection and restoration, December 2005.

Danz et al. 2007. Integrated measures of anthropogenic stress in the U.S. Great Lakes Basin. *Environmental Management* 39:631-647

Allan JD et al. 2013. Joint analysis of stressors and ecosystem services to enhance restoration effectiveness. *Proc Natl Acad Sci USA* **110**: 372–77.

Smith et al. 2019. Evidence for interactions among environmental stressors in the Laurentian Great Lakes. *Ecol. Indic.* 101, 203–211.

Sternier et al. 2017. Grand challenges for research in the Laurentian Great Lakes. *Limnol. Oceanogr.* 62(6), 2510–2523.

4

Une des diapositives du webinaire [en anglais seulement] du Comité de la priorité scientifique du Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs résumant le rapport sur les facteurs de stress interactifs dans les Grands Lacs. Source : CMI

Le Conseil consultatif scientifique a publié trois rapports en 2020. Le premier rapport de la première phase d'une étude à réaliser en deux temps décrit les éléments clés et l'approche organisationnelle d'un [système d'alerte environnementale rapide](#) [en anglais seulement] des Grands Lacs qui permettrait aux administrations d'agir rapidement pour s'attaquer à tout nouveau facteur de stress ou toute menace pesant sur les écosystèmes ou la qualité de l'eau dans les Grands Lacs avant qu'ils ne s'établissent. Un deuxième rapport, accompagné d'une [vidéo explicative](#) [en anglais seulement], examine le [déclin de la productivité du poisson](#) [en anglais seulement] dans les régions extracôtières des Grands Lacs et établit un lien entre le problème et le fait que des éléments nutritifs sont piégés dans les régions littorales. Enfin, le Conseil a

publié un rapport dans lequel il examine [l'interaction entre différents facteurs de stress dans les Grands Lacs](#) [en anglais seulement], constatant que les changements climatiques sont un multiplicateur de menaces pour plusieurs autres facteurs de stress liés à la qualité de l'eau. Plus de 500 personnes ont assisté au [webinaire public](#) [en anglais seulement] sur les conclusions du rapport.

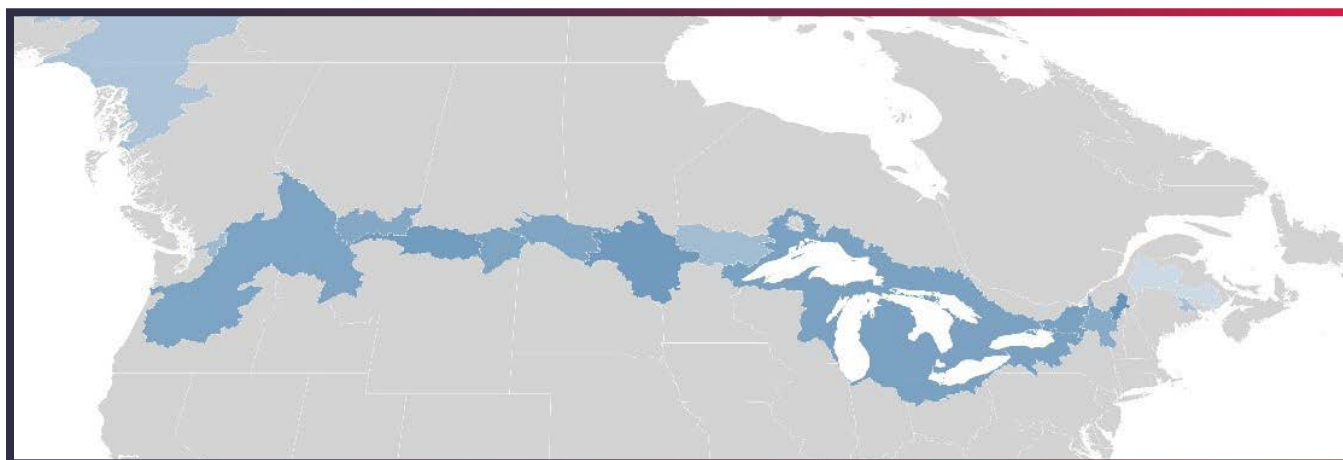
En 2021, le Conseil consultatif scientifique a publié un rapport sur les lacunes dans la surveillance et la recherche des eaux communicantes des Grands Lacs. Les eaux communicantes sont particulièrement importantes des points de vue de l'écologie et de l'activité humaine. Cependant, malgré leur vulnérabilité, elles sont moins fréquemment surveillées ou étudiées. Le Conseil a tenu un [webinaire public](#) [en anglais seulement] pour résumer ses recommandations visant à améliorer le financement de la coordination et l'infrastructure de surveillance des eaux communicantes.

INITIATIVE INTERNATIONALE SUR LES BASSINS HYDROGRAPHIQUES

L'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) est une approche visant à résoudre les problèmes liés aux eaux transfrontalières qui repose sur la conviction que les collectivités locales sont les mieux placées pour trouver des solutions si elles reçoivent l'aide appropriée. Cette approche est écosystémique, reconnaissant que les écosystèmes fonctionnent comme des entités à part entière et devraient être gérés comme tels, plutôt que d'être liés par les frontières politiques traditionnelles. Afin de concrétiser

cette approche, les conseils de la CMI dans les bassins hydrographiques le long de la frontière canado-américaine réalisent des projets sous l'égide de l'IIBH pour aider à gérer les ressources, à promouvoir la communication et à mener des études scientifiques, le tout conformément aux responsabilités du Conseil.

L'un des projets mené à l'échelle transfrontalière a consisté à produire [une vidéo](#) sur l'histoire de l'IIBH, illustrant ses débuts et son fonctionnement. Cette vidéo a été terminée au début de 2021.



La vidéo dressant l'historique de l'IIBH explique comment et où le programme fonctionne le long de la frontière transfrontalière. Source : CMI



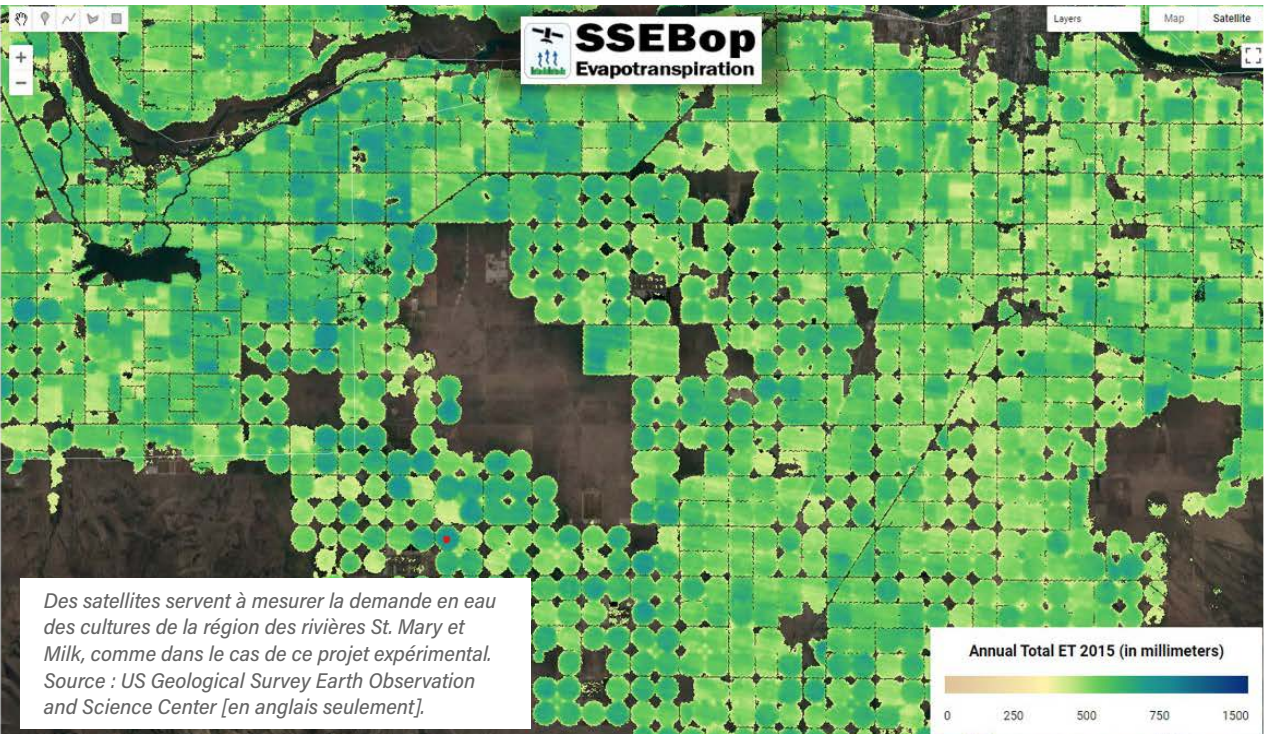
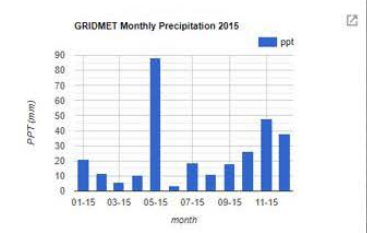
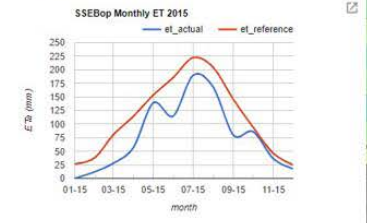
Barrage Woodland sur la rivière Sainte-Croix. Source: CMI

Landsat ET for Crop Water Use

Landscape and crop Evapotranspiration (ET) estimates are important for monitoring and assessing vital surface and groundwater resources. The U.S. Geological Survey (USGS) is using the Operational Simplified Surface Energy Balance (SSEBop) model with Landsat satellites to estimate and quantify ET as part of the National Water Census through the Water Availability and Use Science Program.

Click a point on the map to explore ET over time
 Contributors: Mac Friedrichs, Gabriel Senay (USGS EROS), Charles Morton, Justin Huntington (Desert Research Institute)

Crop Type (CDL 2015): Alfalfa



Des satellites servent à mesurer la demande en eau des cultures de la région des rivières St. Mary et Milk, comme dans le cas de ce projet expérimental. Source : US Geological Survey Earth Observation and Science Center [en anglais seulement].

Sainte-Croix: Les fonds de l'IIBH ont permis de financer le dénombrement annuel du gaspateau au barrage de Milltown en 2020 et 2021, ce qui comprenait un programme dit [d'engagement de la jeunesse](#). Ils ont également appuyé une étude sur les facteurs de stress et les tendances en matière de qualité de l'eau dans le réseau hydrographique, ainsi qu'une autre étude sur les passes à poissons dans la rivière qui s'est terminée en 2021.

Grands Lacs: Une étude portant sur les effets écologiques potentiels de l'abaissement des niveaux d'eau du lac Saint-Laurent en hiver a été achevée en avril 2020. Elle portait sur diverses espèces dans six scénarios d'étiage. Une autre étude a été réalisée en février 2020 pour surveiller les terres humides côtières le long du lac Ontario afin de voir en quoi elles sont touchées par la régularisation de l'eau; la surveillance se poursuit en marge du financement de l'IIBH. Des fonds de l'initiative ont également été affectés à l'élaboration de vidéos d'information sur la régularisation des eaux dans le réseau hydrographique du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent.

Lac des Bois et rivière à la Pluie: L'IIBH a appuyé une évaluation des espèces aquatiques envahissantes dans la région du lac des Bois et de la rivière à la Pluie afin de déterminer les espèces existantes et leur répartition et d'établir celles qui posent les plus grandes menaces à la région, le tout en vue de mieux concerter les efforts de prévention binationaux.

Rivière Rouge: Les travaux se sont poursuivis en 2020 par une analyse des risques de sécheresse dans le bassin de la rivière Rouge destinée à caractériser statistiquement la probabilité de débits extrêmement faibles au cours des 50 prochaines années. Cela aidera à améliorer la gestion de la répartition des volumes d'eau et des besoins environnementaux. Les nouveaux projets comprennent le financement de la formation des gestionnaires locaux de la ressource hydrique afin de réduire la quantité de nutriments qui pénètrent dans le réseau hydrographique, et une étude visant à déterminer les lieux où les sels atteignent le bassin de la rivière Rouge.

Rivière Souris: Deux études sont en cours dans le cadre de l'IIBH pour surveiller les objectifs de qualité de l'eau aux deux passages frontaliers de la rivière Souris, ce qui aidera à mettre à jour ces objectifs et à déterminer les risques pour le réseau. La première est l'étude de l'oxygène dissous, tandis que l'autre est une analyse globale des tendances de la qualité de l'eau.

Rivières St. Mary et Milk : Les travaux se sont poursuivis sur une étude de consommation dans la région, qui aidera à répartir plus précisément les eaux entre les deux pays. Cela comprend la combinaison de l'imagerie satellitaire et des données météorologiques et de répartition existantes afin d'établir une base de données historique remontant à 1982.

Lac Kootenay: On a commencé à planifier la création d'un outil de visualisation pour communiquer au public et aux parties prenantes, ce qui détermine les niveaux du lac Kootenay, les contraintes de la gestion du débit et les exigences du système.

Lac Osoyoos: Dans le cadre de l'étude de quatre ans du Conseil de contrôle du lac Osoyoos sur la vulnérabilité aux changements climatiques, l'IIBH a appuyé la combinaison des modèles climatiques pour les bassins des rivières Similkameen et Okanagan/Okanogan. Les fonds de l'IIBH ont également servi à cartographier la bathymétrie près du rivage du lac Osoyoos et à organiser un forum régional sur le bassin du lac qui devrait avoir lieu en 2022.

De plus, le personnel de la CMI a terminé le [cinquième rapport aux gouvernements](#) de l'Initiative internationale des bassins hydrographiques en 2020, décrivant les activités et accomplissements depuis 2015 et les plans pour le programme global jusqu'en 2025. Ce cinquième rapport fait partie du cycle de rapports que la CMI fournit aux gouvernements pour les renseigner sur les programmes tous les cinq ans. En 2021, le personnel de la CMI a produit le [Cadre d'orientation sur les changements climatiques](#), qui porte sur les faits nouveaux et les activités menées par les conseils de la CMI dans ce contexte.

AMÉLIORER LA COLLABORATION AVEC LES PEUPLES AUTOCHTONES

En 2020 et en 2021, le nombre total de membres autochtones au sein des comités des conseils de la CMI a augmenté :

- Quatre nouveaux sièges ont été créés pour les membres des Premières Nations, des Métis et des tribus au sein du Conseil international de la rivière Rouge. Melissa Hotain, de la nation Dakota, de Sioux Valley, Annette Trimbee, de la Nation Métisse, April Poitra-Walker, de la bande des Chippewas de Turtle Mountain, et Benjamin Yawakie, citoyen des Pueblos de Zuni et descendant de la bande des Chippewa de Turtle Mountain, des tribus Assiniboine et Sioux de Fort Peck et des Premières Nations de White Bear ont tous été nommés en mars 2021.
- Ogimaa Kwe (chef) Linda Debassige de la Première Nation de M'Chigeeng a été nommée en mars 2021 au Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent.
- À la suite d'une recommandation du Groupe d'étude international de la rivière Souris en 2021, la CMI travaille à établir un comité consultatif autochtone pour le Conseil permanent de la rivière Souris, en plus de songer à inclure des Autochtones dans la composition du Conseil proprement dit.
- Le chef Hugh Agaki de la nation Peskotomuhkati a été nommé au Conseil international de la rivière Sainte-Croix en 2020.
- La D^{re} Margo Greenwood a été nommée au Conseil consultatif des professionnels de la santé en 2020.
- Le D^r Dwayne Jarman a été nommé au Conseil consultatif des professionnels de la santé en 2020.
- Aniela-Jane Hannaford, de la Nation Métisse de l'Ontario, a été nommée au comité de gestion adaptative du Conseil du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie.
- Joshua Jones, de la nation de Red Lake, a été nommé au comité de gestion adaptative du Conseil du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie.

En 2020 et 2021, le personnel et les commissaires de la CMI ont participé à deux ateliers de sensibilisation aux cultures autochtones, le premier en 2020 portant sur les tribus amérindiennes des États-Unis et le second en 2021 portant sur les Premières Nations et la Nation Métisse au Canada.

En avril 2021, la CMI a organisé une rencontre virtuelle privée de deux jours qui a réuni des détenteurs du savoir autochtone, des universitaires, des scientifiques, des praticiens des ressources hydriques, des étudiants, du personnel de la CMI et d'autres experts passionnés par la protection des eaux communes. Pendant deux jours, les animateurs et les participants ont fait part de leurs points de vue et de leurs conseils sur la façon dont la CMI et les peuples autochtones peuvent collaborer plus efficacement à l'intendance des eaux transfrontalières, et sur la façon dont la CMI peut inviter et accueillir respectueusement les Autochtones à contribuer leur savoir dans ses travaux.

Grâce à des études de cas, à des récits et à des réflexions, les participants ont appris les avantages et les défis de la collaboration, l'importance fondamentale des partenariats respectueux et la façon de partager les connaissances sur les moyens de protéger cette ressource précieuse qu'est l'eau. La CMI est reconnaissante du dévouement d'un groupe de conseillers externes qui ont investi leur temps et leur expertise pour orienter la planification de cette rencontre.

Également en 2021, la CMI a officialisé les rôles et les responsabilités de son équipe de collaboration avec les Autochtones afin de donner une orientation et une impulsion aux efforts de mobilisation à l'avenir.

Le Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs a lancé un projet en mai 2021 afin de mieux comprendre en quoi le savoir écologique traditionnel des nations autochtones peuvent jouer un rôle significatif dans les travaux scientifiques de la CMI. Bien qu'elles se limitent aux Grands Lacs, ses recommandations devraient être importantes pour l'ensemble de l'organisation et ses futurs travaux.



International Joint Commission
Indigenous Knowledge Gathering
April 9th and 10th, 2021

Extrait d'une présentation [en anglais seulement]. Source : CMI.

IN MEMORIAM

À LA MÉMOIRE DE LA COMMISSAIRE AMÉRICAINE SUSAN BAYH 1959-2021

Susan Bayh, qui a été commissaire aux États-Unis de 1994 à 2001, est décédée d'un cancer du cerveau le 5 février 2021 à l'âge de 61 ans.

Au cours de son mandat à la CMI, Mme Bayh s'est particulièrement intéressée à la pollution chimique toxique dans les cours d'eau communs et le coprésident canadien actuel, Pierre Beland (qui a servi avec elle à titre de commissaire) s'en souvient comme d'une « artisane de la paix », qui savait toujours amener les membres à atteindre un consensus.

Au-delà de la CMI, Mme Bayh était une ancienne Première Dame de l'Indiana et a travaillé comme avocate et professeure au cours de sa carrière. Elle a également fondé une organisation à but non lucratif pour contribuer à l'alphabétisation des adultes.





À LA MÉMOIRE DE L'ANCIEN COPRÉSIDENT CANADIEN JOSEPH COMUZZI 1933-2021

Joseph Comuzzi, qui a été coprésident canadien de la Commission de janvier 2010 à janvier 2014, est décédé le 31 décembre 2021 à l'âge de 88 ans.

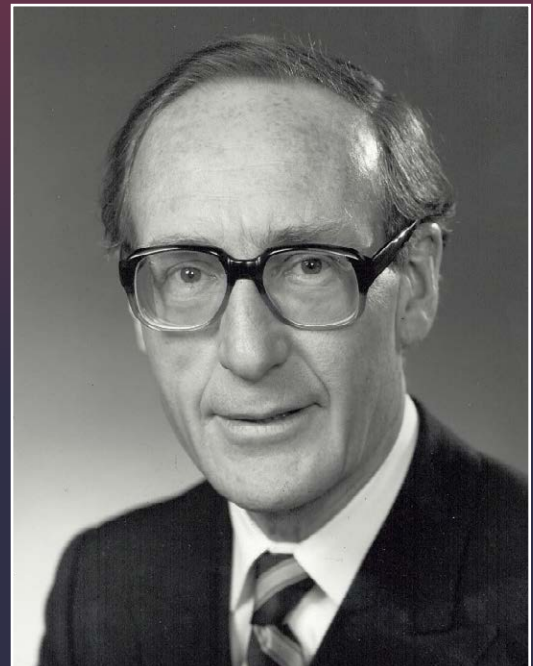
Pendant son mandat à la CMI, M. Comuzzi a plaidé en faveur d'une plus grande participation des Autochtones aux travaux de la CMI. Il a insisté pour que les communautés autochtones soient incluses dans le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs et le Conseil du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie. Au cours de son mandat, il a également vu la CMI publier des études sur la gouvernance du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, la qualité de l'eau du lac des Bois et le rapport sur la gestion des éléments nutritifs du lac Érié.

M. Comuzzi s'est joint à cinq autres commissaires pour signer le rapport majoritaire intitulé Avis aux gouvernements au sujet des recommandations de l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont ainsi que l'ordonnance du Plan de régularisation du lac Supérieur de 2012.

À LA MÉMOIRE DU COPRÉSIDENT CANADIEN JAMES BLAIR SEABORN 1924-2019

James Blair Seaborn, coprésident canadien de la Commission de 1982 à 1985, est décédé le 11 novembre 2019 à l'âge de 95 ans.

M. Seaborn a mené une longue et brillante carrière dans la fonction publique canadienne, où il a occupé divers postes diplomatiques après la Seconde Guerre mondiale avant d'être recruté par Environnement Canada en 1975. En sa qualité de coprésident canadien de la CMI, il a supervisé la publication du rapport sur les dérivations et les utilisations à des fins de consommation dans les Grands Lacs, qui est paru peu avant la fin de son mandat. Même après avoir quitté la CMI, M. Seaborn a continué de fournir des conseils et des commentaires aux coprésidents successifs de la Commission.



REMERCIEMENTS

Un merci tout spécial à l'ancien conseiller en affaires publiques, Frank Bevacqua, qui a servi à la CMI de 1978 jusqu'à sa retraite en 2021. Historien par excellence de la CMI, son expertise et sa sagesse nous manquent à tous.



La CMI tient à remercier les membres du personnel suivants qui ont terminé leur service en 2020 et 2021 :

Frank Bevacqua	Conseiller en affaires publiques	Section américaine
Pierre-Yves Caux	Directeur, Sciences et génie	Section canadienne
Sally Cole-Misch	Conseillère en affaires publiques	Bureau régional des Grands Lacs
Michele D'Amours	Conseillère en communications	Section canadienne
Sheila Dugmore	Agente administrative	Bureau régional des Grands Lacs
Caron De Mars	Conseiller principal	Section américaine
Anthony Friio	Analyste des politiques	Section canadienne
Ryan C. Graydon	Bourse de recherche de l'Ohio Sea	Bureau régional des Grands Lacs
Wayne Jenkinson	Conseiller principal en ingénierie	Section canadienne
Tristan Lecompte	Agent environnemental	Section canadienne
Chuck Lawson	Secrétaire	Section américaine
Camille Mageau	Secrétaire	Section canadienne
Mackenzie Vaughn-Salt	Entrepreneur	Section canadienne

Les membres suivants ont terminé leur service en 2020 :

Ralph Abele	Conseil du bassin versant de la rivière Sainte-Croix	Membre depuis 2012
Dr. J. David Allan	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2014
Jean Aubry-Morin	Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	Membre depuis 2014
Michael Bart	Groupe d'étude de la rivière Souris d	Membre depuis 2017, coprésident
Robert Company	Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	Membre depuis 2014
Dr. Patricia Chambers	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2014
Col. William Conde	Conseil du bassin de la rivière Sainte-Croix	Membre depuis 2017, coprésident
Sandra Cooper	Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs	Membre depuis 2017
Frank Durbian	Conseil de la rivière Souris	Membre depuis 2016
Jane Elder	Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs	Membre depuis 2014
Garland Erbele	Conseil de la rivière Souris	Membre depuis 2016, coprésident
Maureen Gallagher	Conseil de la rivière Rouge	Membre depuis 2016
Col. Mark Geraldi	Conseil de contrôle du lac Kootenay, Conseil de contrôle du lac Osoyoos	Membre depuis 2017, coprésident de Kootenay
Dr. Andrew Gronewald	Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du Saint-Laurent	Membre depuis 2015
Dr. Bob Hecky	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2014
Christopher Hilkene	Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs	Membre depuis 2014
Marc Hudon	Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	Membre depuis 2016
Dr. Diane Kuehn	Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	Membre depuis 2018
Deborah Lee	Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du Saint-Laurent	Membre depuis 2015
Ling Mark	Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs	Membre depuis 2017
Dr. Yves Michaud	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2019
Suzie Miron	Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	Membre depuis 2019
Teika Newton	Conseil du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie	Membre depuis 2017, coprésidente
Kevin O'Donnell	Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du Saint-Laurent	Membre depuis 2018
Bill Reilich	Conseil des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent	Membre depuis 2019
Mike Renouf	Conseil de la rivière Rouge	Membre depuis 2008, coprésident
Dr. Christine Semeniuk	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2014
Dr. Scott Sowa	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2014
Dr. Thomas Speth	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2015
Dr. Tim Takaro	Conseil consultatif des professionnels de la santé	Membre depuis 2012, coprésident

Les membres suivants ont terminé leur service en 2021 :

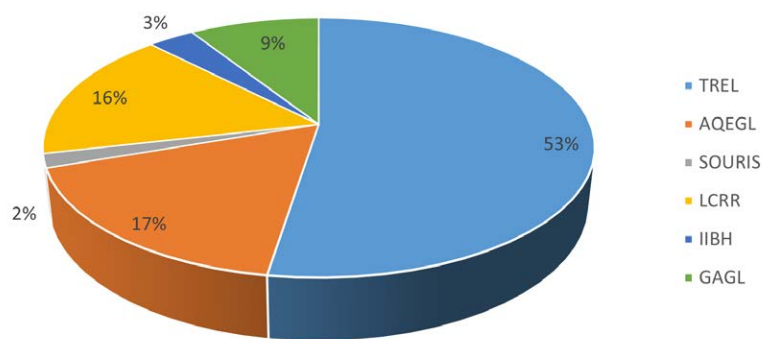
Bill Appleby	Conseil du bassin de la rivière Sainte-Croix	Membre depuis 2000
Nicole Armstrong	Conseil de la rivière Rouge	Membre depuis 2012
Geneviève Bèchard	Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	Membre depuis 2016, coprésidente
Marty Blake	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2020
Kyle Blasch	Conseil de contrôle du lac Kootenay	Membre depuis 2015
Nicole Blasing	Conseil du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie	Membre depuis 2020
David Buckeridge	Conseil consultatif des professionnels de la santé	Membre depuis 2014
Rob Caldwell	Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, Conseils de contrôle du lac Supérieur et du lac Ontario et du Saint-Laurent	Membre depuis 2015, secrétaire, lac Supérieur (depuis 2008) et lac Ontario (depuis 2018)
Brian Caruso	Groupe d'étude de la rivière Souris	Membre depuis 2019
Eric Day	Groupe d'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu	Membre depuis 2016
Erich Emery	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2018
John Fahlman	Groupe d'étude de la rivière Souris	Membre depuis 2017
James T. Fay	Groupe d'étude de la rivière Souris	Membre depuis 2017
Randy Gjestvang	Conseil de la rivière Rouge	Membre depuis 2015
Michel Jean	Groupe d'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu	Membre depuis 2016
Daniel Leblanc	Groupe d'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu	Membre depuis 2016
Mark Lee	Groupe d'étude de la rivière Souris	Membre depuis 2017
Robert Lent	Conseil du bassin de la rivière Sainte-Croix	Membre depuis 2016
Suanne Miller	Conseil du bassin de la rivière Sainte-Croix	Membre depuis 2013
John Paczikowski	Groupe d'étude de la rivière Souris	Membre depuis 2020
Madeleine Papineau	Groupe d'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu	Membre depuis 2016
Al Pietroniro	Groupe d'étude de la rivière Souris	Membre depuis 2017, coprésident
Jeff Ridal	Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	Membre depuis 2008, coprésident
Ayn Schmitt	Conseil de la rivière Rouge	Membre depuis 2020
Rebecca Seal-Soileau	Groupe d'étude de la rivière Souris	Membre depuis 2017, coprésidente
Kevin Shaffer	Conseil de contrôle du lac Kootenay	Membre depuis 2018, secrétaire
Dr Christopher Stamler	Conseil consultatif des professionnels de la santé	Membre depuis 2020
Kristine Stepenuk	Groupe d'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu	Membre depuis 2018
Richard Turcotte	Groupe d'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu	Membre depuis 2016
Shanon Waters	Conseil consultatif des professionnels de la santé	Membre depuis 2019
James Ziegler	Conseil de la rivière Rouge	Membre depuis 2012

SOMMAIRE FINANCIER

La Commission est financée par les États-Unis et le Canada aux termes du Traité des eaux limitrophes de 1909. Le financement global accordé à la Commission au titre des grands projets est détaillé ci-dessous pour l'exercice financier américain du 1^{er} octobre 2019 au 30 septembre 2020 et pour l'exercice financier canadien du 1^{er} avril 2020 au 31 mars 2021. Les chiffres ci-dessous correspondent à des montants cumulatifs exprimés en dollars américains et en dollars canadiens, sans rajustement en fonction du taux de change. Les totaux comprennent 280 000 \$ en 2020 et 515 000 \$ en 2021 au titre des frais de contentieux.

Catégorie	2020	2021
Étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu (LCRR)	2 869 000 \$	2 490 000 \$
Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (GAGL)	1 589 000 \$	3 405 000 \$
Étude de la rivière Souris (SOURIS)	304 000 \$	375 000 \$
Étude des rivières St. Mary et Milk (SMM)	S. O.	862 000 \$
Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH)	570 000 \$	1 320 000 \$
Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL)	3 024 000 \$	3 200 000 \$
Traité des eaux limitrophes (TREL)	9 237 000 \$	8 098 000 \$
Total	17 593 000 \$	19 750 000 \$

Sommaire des dépenses 2020



Sommaire des dépenses 2021

