

Rapport annuel d'activités

COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE

2018-2019





COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE

Canada et les États-Unis

À propos de nous

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

La Commission assiste les deux gouvernements en s'appuyant sur le Traité des eaux limitrophes entre le Canada et les États-Unis 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 transfrontalières.

La Commission est investie de deux grandes responsabilités : 1) établir les conditions de réalisation des projets qui influent sur le niveau et le débit des eaux frontalières et 2) étudier les questions transfrontalières et recommander des solutions. Dans ses décisions et recommandations relatives aux niveaux et aux débits, la Commission s'efforce de tenir compte de l'impact des mesures prises pour un grand nombre de modes d'utilisation des eaux, comme le traitement et la distribution, la navigation maritime commerciale, la production d'énergie hydroélectrique, l'agriculture, l'industrie, les ressources halieutiques et fauniques, la navigation de plaisance et les propriétés riveraines. La Commission travaille aussi beaucoup sur la qualité de l'eau des Grands Lacs; elle évalue les progrès réalisés par les gouvernements en matière de protection et de rétablissement de la qualité de l'eau et elle fournit des conseils sous la forme de rapports.

La Commission 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
Téléphone: 202-736-9000
Télécopieur: 202-632-2006
commission@ijc.org

Bureau de la section canadienne
234, avenue Laurier Ouest
22e étage
Ottawa, ON K1P 6K6
Téléphone: 613-995-2984
Télécopieur: 613-993-5583
commission@ijc.org

Bureau régional des Grands Lacs
100, avenue Ouellette, 8e étage
Windsor, ON N9A 6T3
Téléphone: 519-257-6733
Télécopieur: 519-257-6740
OU
C.P. 32869
Detroit, MI 48232
Téléphone: 313-226-2170 x6733
commission@ijc.org

www.ijc.org

Image de couverture : Rive du lac Supérieur vue du mont Sugarloaf, (Michigan). Crédit photo : yoooperann

Toutes les images contenues dans ce rapport proviennent des fichiers de la CMI, sauf indication contraire.



COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE

Rapport annuel d'activités 2018-2019

Commissaires



Henry Lickers

Section
canadienne

Merrell-Ann Phare

Section
canadienne

Pierre Béland

Section
canadienne

Jane Corwin

Section
américaine

Lance Yohe

Section
américaine

Rob Sisson

Section
américaine

Analyse de situation : 2018 et 2019

S'agissant des questions relatives aux eaux frontalières, en plus d'un siècle, le Canada et les États-Unis ont largement démontré la valeur de la coopération binationale. Depuis sa création à la suite de la signature du Traité des eaux limitrophes en 1909, la Commission donne suite aux demandes des gouvernements de réguler le niveau et le débit des eaux et de faire rapport sur les questions relatives aux eaux transfrontalières. Avec l'aide d'experts et de membres de Conseils des deux pays, la Commission rend compte des projets susceptibles d'avoir un impact sur les débits et les niveaux d'eau et elle formule des recommandations scientifiquement étayées sur la quantité et la qualité de l'eau au bénéfice des utilisateurs, des collectivités et des intérêts locaux des deux pays, ainsi que de l'environnement. Le présent rapport vise à mettre en lumière le travail accompli par la Commission et ses conseils au cours des années civiles 2018 et 2019. Il convient de souligner que la Commission ne pourrait pas faire son travail sans l'aide de particuliers et d'organismes de protection des ressources naturelles des deux côtés de la frontière. Les membres des Nations autochtones – les tribus, les Premières Nations et la Nation métisse – qui ont des terres dans des bassins hydrographiques transfrontaliers consacrent également leur temps et leur expertise à ce dossier et apportent une contribution précieuse aux conseils et aux comités de la CMI. La Commission souhaite donc que leurs voix et leurs rôles soient également reconnus.

La Commission et ses Conseils ont travaillé d'arrache-pied afin de savoir quelles mesures prendre pour se préparer aux changements climatiques. En 2018, dans le cadre de l'Initiative internationale sur les Bassins hydrographiques et en liaison avec le Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix, la Commission a entrepris un exercice visant à déterminer dans quelle mesure les changements climatiques pourraient affecter son ordonnance d'approbation. La Commission cherche à faire en sorte que d'autres conseils suivent la même démarche. Les changements climatiques ont également influencé la mise à jour continue des objectifs en matière de qualité de l'eau et des alertes relatives aux écosystèmes aquatiques dans le bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie. Le Conseil du lac des Bois et de la rivière à la Pluie a mis sur pied un Comité de gestion adaptative chargé d'appliquer les principes de gestion adaptative. Il est essentiellement question de déterminer la meilleure façon de gérer les débits et les conditions dans le temps face à certaines incertitudes comme les répercussions des changements climatiques.

La variabilité du climat, évidente dans un certain nombre de bassins versants de l'Ouest en 2018-2019, a mis à l'épreuve des conseils de l'Ouest. En 2018, les Conseils de contrôle des lacs Osoyoos et Kootenay ont suivi les inondations printanières provoquées par la fonte rapide d'une forte accumulation de neige et l'été particulièrement sec qui a suivi et lors duquel il n'a quasiment pas plu. Un phénomène semblable a été observé la même année dans les rivières St. Mary et Milk, dans l'est des Rocheuses, où le temps sec estival a nui à la répartition de l'eau entre les deux pays après un printemps extrêmement humide. En 2019, les gestionnaires des eaux dans ces régions n'ont donc pas eu à composer avec des inondations causées par la fonte des neiges et par la pluie dans les premiers mois de l'année, mais bien avec les conséquences d'un été sec.

En août 2018, le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie de la Commission a mis en œuvre ses nouvelles courbes d'exploitation dans le réseau des lacs à la Pluie et Mamakan, le long de la frontière entre l'Ontario et le Minnesota. Lors de la mise en œuvre des courbes en 2000, l'ordonnance avait notamment prescrit que celles-ci soient examinées dans un délai de 15 ans pour voir si des ajustements s'imposeraient afin de les améliorer. Les nouvelles courbes d'exploitation devaient donner aux exploitants de barrages plus de souplesse pour mieux gérer les niveaux et les débits. En outre, elles devaient contribuer à la lutte contre les espèces envahissantes, ainsi qu'à la préparation et à l'atténuation des inondations dès que les prévisions indiqueraient que des épisodes de crue sont probables. En 2019, la modification des nouvelles courbes d'exploitation a permis aux exploitants de barrages de favoriser le frai des esturgeons et de réduire le niveau du lac à la Pluie de sorte à atténuer les risques d'inondation.

Toujours en 2018, la Commission agissant par l'entremise de ses conseils et de ses comités a entrepris d'étudier les inondations survenues en bordure du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent en 2017. Ce travail a permis de conclure que celles-ci avaient été principalement causées par des précipitations records entre avril et juin, associées à une importante fonte des neiges dans le secteur aval de la rivière des Outaouais, ce dernier phénomène ayant été exacerbé par la limitation du débit hivernal imposée par la glace fragile qui recouvrait alors le fleuve Saint-Laurent. Malheureusement, les niveaux d'eau ayant atteint des niveaux records dans l'ensemble des Grands Lacs, notamment dans le lac Ontario, les inondations ont de nouveau fait problème en 2019. La rivière des Outaouais a également

connu une crue nivale record (période où la neige fondante et la pluie se combinent pour gonfler les cours d'eau) qui a limité le volume d'eau pouvant être retiré du lac Ontario au moment même où ce dernier recevait d'importants apports du lac Érié et de son bassin versant. Bien que l'étude scientifique de la Commission ait établi qu'aucun plan de régularisation aurait permis d'éviter les inondations de 2017 ou de 2019, les commissaires ont diligemment examiné un examen accéléré du Plan 2014 pour voir si des améliorations pouvaient être apportées. Ces travaux, financés par les deux gouvernements nationaux, étaient en cours à la fin de 2019.

Deux études de référence ont été poursuivies, en 2018 et 2019, dans la région du lac Champlain et de la rivière Richelieu. La première, dont les résultats ont été communiqués lors d'une série de réunions publiques en novembre 2018, a porté sur les causes, les répercussions et les mesures d'atténuation possibles des inondations dans le lac Champlain et la rivière Richelieu. Un rapport final contenant des recommandations est attendu en 2022. Dans le cas de la seconde étude, le personnel de la Commission a poursuivi son examen des efforts en cours pour se pencher sur les répercussions de la charge nutritionnelle dans les lacs Champlain et Memphrémagog, en collaboration avec les organisations canadiennes et américaines des deux bassins hydrographiques. La Commission a présenté les rapports sur le lac Champlain et le lac Memphrémagog aux gouvernements au printemps 2020.

Une étude triennale de référence portant sur les améliorations pouvant être apportées au plan d'exploitation des réservoirs du bassin de la rivière Souris a également permis de réaliser des progrès. L'objectif de cette étude était de formuler des recommandations visant à réduire les risques associés aux inondations et aux apports d'eau importants, et à optimiser les autres avantages liés à l'utilisation de l'eau dans le bassin du Dakota du Nord, de la Saskatchewan et du Manitoba. Le rapport final de l'étude est attendu d'ici février 2021.

Dans le cadre de leurs travaux en vertu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, les Conseils consultatifs scientifiques sur la qualité de l'eau des Grands Lacs de la Commission ont poursuivi leurs enquêtes sur les enjeux scientifiques et stratégiques importants qui concernent les lacs. En 2018, le Conseil de la qualité de l'eau a publié les résultats de son deuxième sondage à l'échelle du bassin. On y apprend que 88 % des 4 250 répondants jugeaient essentiel de protéger les Grands Lacs contre différentes menaces allant de la pollution aux espèces envahissantes, et que plus de la moitié d'entre eux estimaient que la réglementation en vigueur était trop faible pour protéger la faune aquatique et terrestre des lacs, de même que l'importance économique et importance pour la santé humaine de ces plans d'eau. Le Conseil de la qualité de l'eau a poursuivi ses travaux sur d'autres sujets, notamment sous la forme d'un projet destiné à évaluer et à comprendre le rôle des terres humides riveraines dans le maintien de la résilience des berges et l'atténuation des risques. Un autre projet devait permettre d'évaluer la réglementation et les politiques encadrant la gestion du fumier issu des activités d'alimentation des animaux. Enfin, un projet concernait l'évaluation des stratégies et des cadres d'adaptation et de résilience aux changements climatiques. Le Conseil a publié un rapport d'information sur l'état actuel et le déclassement des installations nucléaires en bordure des Grands Lacs (Nuclear Power Facilities in the Great Lakes Basin: Compendium of information). Celui-ci vient à l'appui d'un rapport de 2019 du Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs portant sur les mesures que les gouvernements peuvent prendre afin de réduire ou d'éliminer les risques de contamination découlant du déclassement des centrales nucléaires dans les Grands Lacs. Toujours en 2018, le Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs a réalisé des études et produit des rapports sur la coordination de l'information et sur les débits dans le bassin, sur les impacts écologiques potentiels du transport de pétrole brut, ainsi que sur une évaluation des modes d'épandage des engrais et de leurs répercussions sur la qualité de l'eau dans la partie occidentale du lac Érié. En 2019, la Commission a tenu une série d'audiences publiques et de séances d'écoute dans l'ensemble du bassin des Grands Lacs alors qu'elle recueillait des commentaires en vue de sa deuxième évaluation triennale des progrès, prévue en 2020.

Enfin, le nouveau site Web de la Commission a été mis en ligne en octobre 2018. Ce site obéit à une conception Web moderne pour servir les nombreux domaines de travail et de consultation de la Commission auprès du public. Il propose une série de cartes, de rapports et d'informations remontant à des décennies, depuis la fondation de la Commission, le tout de manière conviviale.

En 2019, la Commission a été entièrement renouvelée, à la suite du départ des trois anciens commissaires canadiens en 2018 et des deux anciens commissaires américains, après confirmation de la nomination de remplaçants par le Sénat américain, en 2019. Les six nouveaux commissaires sont tous arrivés en même temps, à la fin mai 2019... une première depuis les tout premiers commissaires en 1911.

Le travail de la Commission en 2018 et 2019 n'aurait pas été possible sans l'amitié et la collaboration qui existent entre le Canada et les États-Unis. La Commission témoigne de l'importance de réunir des personnes, des organisations, des institutions et des organismes des deux côtés de la frontière internationale pour résoudre des problèmes et gérer les précieuses ressources que nous partageons de façon responsable et dans notre intérêt mutuel.



La rivière Richelieu et le mont Saint-Hilaire au Québec. Crédit photo : orb_cz



Table des Matières

Commissaires	4
2018 en perspective	5

Chapitre I: D'un océan à l'autre 10

Bassin du lac Osoyoos, du lac Kootenay et du fleuve Columbia	
Bassin des Rivières St. Mary et Milk	
Bassin de la rivière Rouge	
Bassin de la rivière Souris	
Bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie	
Le lac Champlain et la rivière Richelieu	
Le lac Memphrémagog et le lac Champlain	
Bassin de la rivière Sainte-Croix	

Chapitre II: Les Grands Lacs 23

Crues et inondations dans les Grands Lacs	
Conseil international de contrôle du lac Supérieur	
Conseil international de contrôle de la rivière Niagara	
Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	
La régularisation et le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs	
La Commission et l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs	
Le nouveau directeur du Bureau régional des Grands Lacs	
Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs	
Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs	
Conseil consultatif des professionnels de la santé	
Carte des zones transfrontalières	

Chapitre III: Initiative internationale sur les

Bassins hydrographiques 42

Introduction	
Points saillants du projet IIBH	
Harmonisation des données et SPARROW	
Cadre de lutte contre les changements climatiques	

Chapitre IV: Autres faits saillants 49

Consultation des Autochtones	
Commissaires ayant terminé leur mandat	
Membres des conseils et membres du personnel ayant terminé leur mandat	
Rapports aux gouvernements	
Sommaire financier	

Chapitre I : D'un océan à l'autre

Bassin du lac Osoyoos, du lac Kootenay et du fleuve Columbia



Le débordement du lac Osoyoos a inondé le front de lac de la ville riveraine éponyme (Colombie-Britannique) en mai 2018 à la suite de précipitations excessives et de la fonte rapide des neiges. Crédit photo : Tamara Morgan

Le bassin du fleuve Columbia, qui couvre 668 000 kilomètres carrés (258 000 milles carrés), englobe sept États américains et la province de la Colombie-Britannique. La Commission a trois conseils qui sont investis de mandats bien précis dans le réseau, 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 surveille le niveau du lac Osoyoos (à cheval sur la frontière entre la Colombie-Britannique et de l'État de Washington); et le Conseil de contrôle du lac Kootenay, qui supervise le barrage Corra Linn à la sortie du lac Kootenay (Colombie-Britannique), lequel tire son eau d'affluents arrosant l'Idaho, le Montana et la Colombie-Britannique.

Le lac Osoyoos a débordé en mai 2018 en raison d'un printemps très humide et de la fonte rapide d'une importante accumulation de neige, ce qui a provoqué des inondations dans le bassin versant et le long des berges. Les gestionnaires des ressources en eau ont ouvert toutes les vannes du barrage Zosel, en aval du lac, afin de ramener le niveau d'eau à ce que prescrit l'ordonnance d'approbation de la Commission pour l'exploitation du barrage, mais il n'a pas été possible de faire passer suffisamment d'eau dans la rivière Okanagan, en aval, pour atténuer l'impact des inondations. Cela s'explique en partie par le débit élevé et non régulé de la rivière Similkameen qui se jette dans la rivière Okanagan, en aval du barrage Zosel. Ce fort débit de la rivière Similkameen a provoqué une inversion du courant de la rivière Okanagan qui a limité la capacité de débit sortant du barrage Zosel.

Un été extrêmement sec, semblable à une sécheresse, a permis de ramener le niveau d'eau en conformité avec l'ordonnance de la Commission. Il s'était produit à peu près la même chose dans le bassin en 2017, c'est-à-dire un printemps humide et des inondations suivies d'un été sec.

Le printemps 2019 a débuté sur quelques préoccupations liées à la faible accumulation de neige. Le lac Osoyoos a été maintenu à un niveau plus élevé dans la période de juillet à septembre afin d'éviter une sécheresse, puis le niveau a été baissé dans les derniers mois de l'année. Cette « variation » du débit sortant normalisé s'est poursuivie jusqu'en novembre toujours pour éviter le phénomène de sécheresse.



Le lac Kootenay fait partie du bassin du fleuve Columbia (Colombie-Britannique); il est alimenté par la rivière Kootenai, qui arrose l'Idaho et le Montana. Crédit photo : Doug Zwick

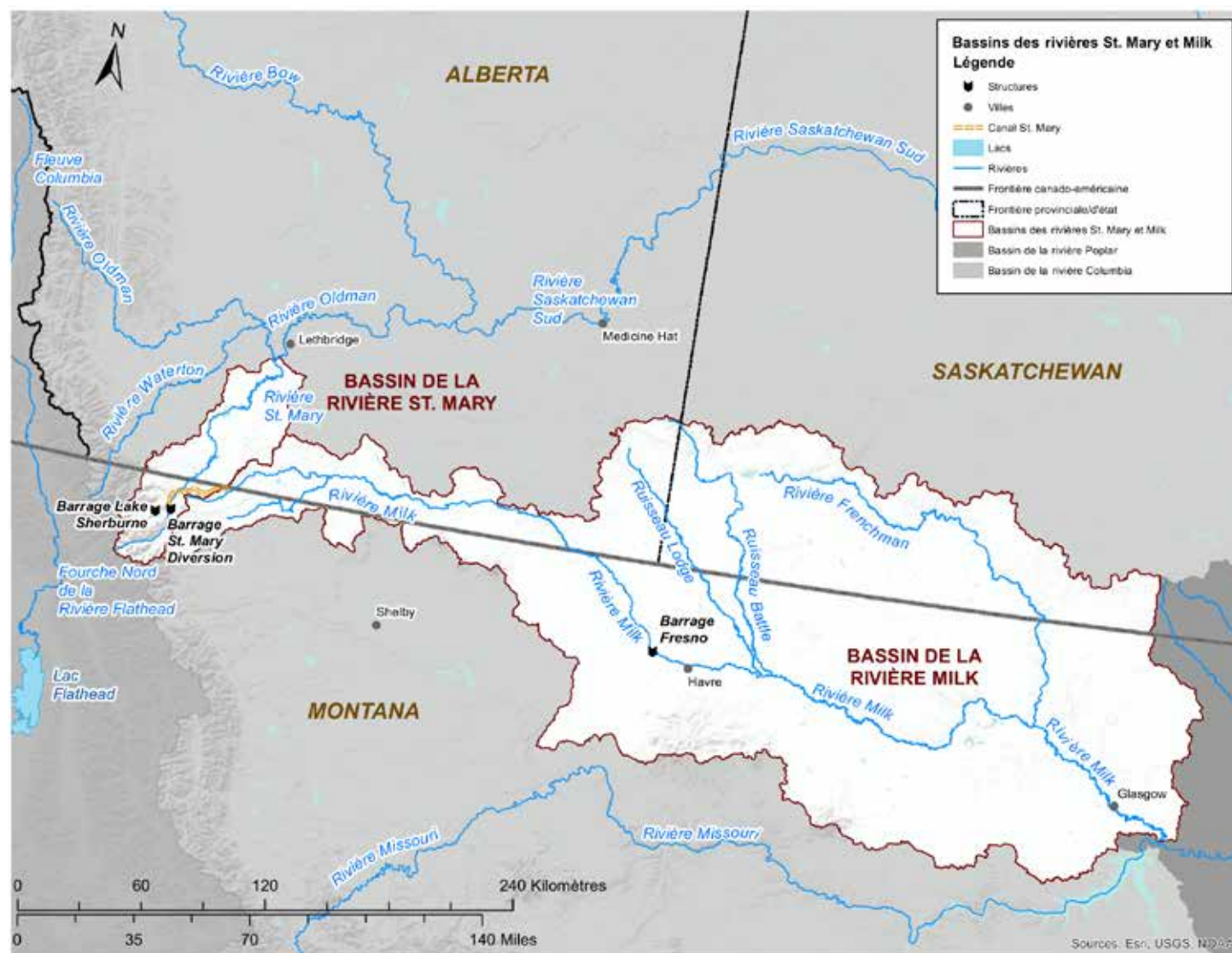
Des circonstances semblables ont été observées dans la région du lac Kootenay en 2018, où le Conseil international de contrôle du lac Kootenay surveille le respect des dispositions d'une ordonnance de la Commission. À partir du 1 mars, l'exploitant du barrage Corra Linn a laissé passer autant d'eau que possible afin de compenser les apports d'eau extrêmes et la fonte des neiges résultant de précipitations supérieures à la normale à l'automne 2017 et au printemps 2018. La région a par la suite connu des inondations pendant la période de ruissellement de mai, mais a suivi une période de grande sécheresse, du printemps à la fin de l'été.

L'année 2019 a été plus sèche dans le bassin du Kootenay, avec une accumulation de neige inférieure à la moyenne. Le niveau d'eau du lac Kootenay a été maintenu dans la limite des courbes d'exploitation pendant la majeure partie de l'année, sauf pour de brèves périodes en avril et en juillet, quand le niveau dans la baie Queens est passé légèrement au-dessus des normales.

L'exploitant du barrage Corra Linn, FortisBC, a commencé les travaux d'amélioration du barrage en 2018 qui se sont poursuivis tout au long de l'année 2019. Le Conseil ne pense pas que cela risque d'avoir un impact sur la capacité de l'exploitant à se conformer à l'ordonnance. Les travaux de mise à niveau devraient être terminés à la fin de 2021 ou au début de 2022.

Le Conseil de contrôle du lac Kootenay est en train d'élaborer une recommandation à l'intention de la Commission concernant l'examen de son décret par les gouvernements. Cette recommandation devrait être formulée en 2020.

Bassin des rivières St. Mary et Milk



La rivière St. Mary et la rivière Milk sont distinctes du point de vue hydrologique, si ce n'est pour un canal artificiel qui les relie et qui permet à la St. Mary (dont l'écoulement est plus constant) de se déverser dans la rivière Milk (parfois à sec l'été).

Les rivières St. Mary et Milk traversent chacune l'Alberta et l'État 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 1921 qui établit les règles de transvasement entre les deux cours d'eau. Ces règles sont par ailleurs précisées dans des procédures administratives qui énoncent les démarches et les méthodes à suivre pour calculer et répartir l'écoulement naturel des rivières St. Mary et Milk. Ces procédures administratives sont élaborées par les agents régulateurs des rivières St. Mary et Milk, par les agents régulateurs des deux pays, et sont assujetties à l'ordonnance d'approbation de 1921.

La Commission a demandé aux agents régulateurs d'examiner leurs procédures administratives. En juin 2019, ces derniers ont indiqué avoir dégagé un certain nombre d'options pour améliorer les mesures de répartition qui nécessitaient une étude plus approfondie. En décembre 2019, la Commission a écrit aux gouvernements nationaux pour leur demander des fonds afin d'étudier ces options. Le canal St. Mary aux États-Unis, les bassins de stockage le long de la rivière Milk, côté canadien, et une autre méthode de transport de l'eau au Canada ont fait l'objet de travaux. Sur le plan non structurel, les options comprennent la modification des périodes d'équilibrage, le plafonnement du système de crédit et l'officialisation des opérations déficitaires. Les agents régulateurs ont en outre recommandé de modéliser le régime de répartition dans l'ordonnance de 1921 en préparation aux changements climatiques.

Tout comme en 2017, l'hiver pluvieux de 2018 a été suivi d'une période de grande sécheresse estivale, ce qui a compliqué d'autant le travail de répartition des eaux pour les agents régulateurs des rivières St. Mary et Milk, dans le respect de l'ordonnance de 1921. Quand l'occasion se présente, les agents régulateurs peuvent compenser le surplus d'eau utilisé par les États-Unis au début de l'année en accordant un même excédent d'eau au Canada, plus tard dans l'année. Mais en 2018, cette forme d'équilibrage a été entravée en raison des conditions météorologiques en 2018.

La fonte des neiges et le printemps humide de 2018 ont été suivis d'un été sec, situation qui a rendu la répartition difficile. Les États-Unis n'ont pas eu besoin de plus d'eau au printemps, mais le Canada en a eu besoin en été. Les agents régulateurs ont respecté les obligations découlant du traité, en collaboration avec le Montana et l'Alberta, et ont géré les débits à la fin de l'été et à l'automne pour parvenir à une répartition équilibrée.

Au cours de la saison d'irrigation de 2019, les États-Unis ont accumulé un déficit au printemps et le Canada a accumulé un déficit semblable pendant les mois d'irrigation d'été. Le tout a finalement été équilibré à l'automne.

Bassin de la rivière Rouge



La rivière Rouge à hauteur de Selkirk (Manitoba). Crédit photo : Robert Linsdell

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 de se déverser dans le lac Winnipeg.

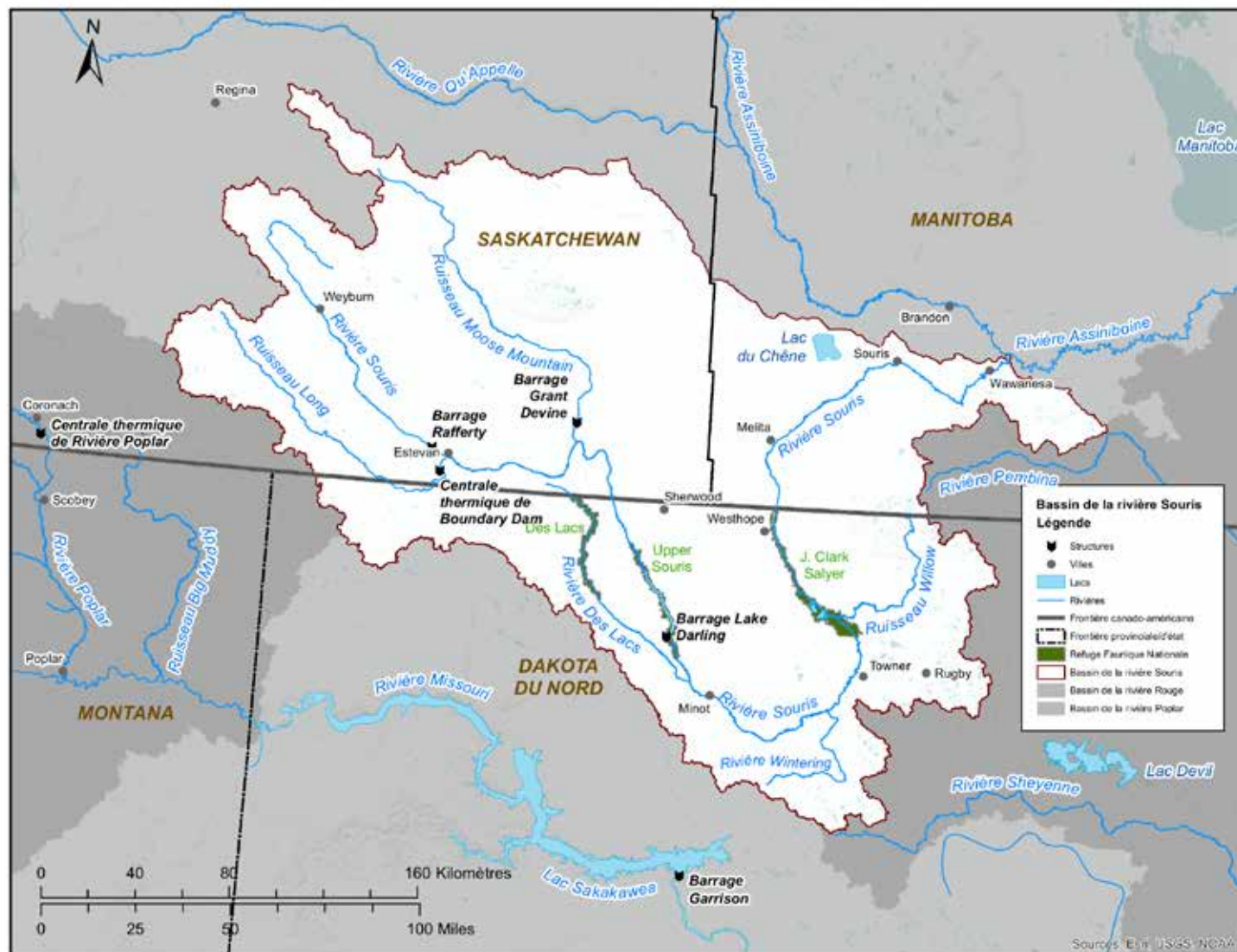
En 2018 et en 2019, le Conseil international de la rivière Rouge a signalé des dépassements de ses cibles de qualité de l'eau au chapitre des sulfates et des matières dissoutes totales. Il ne s'agit pas de nouveaux dépassements et on les étudie actuellement à l'aide d'analyses des tendances de la qualité de l'eau; on trouvera plus de renseignements dans la section Initiative internationale sur les Bassins hydrographiques.

Le comité de la qualité de l'eau du Conseil s'est penché sur le problème que posent les nutriments le long de la rivière Rouge et dans le lac Winnipeg, où il y a des proliférations d'algues. En 2019, le Conseil international de la rivière Rouge a proposé d'autres objectifs en matière de qualité de l'eau (OQE) pour les nutriments, le phosphore et l'azote, qui vont de pair avec les cinq paramètres actuels concernant le chlorure, les sulfates, les matières totales en suspension, l'oxygène dissous et la bactérie e. coli. Le Conseil a transmis ses recommandations à la Commission en 2019, à la suite d'un examen

indépendant des études produites par le Conseil. Les commissaires ont proposé de tenir une audience publique au début de 2020 dans le bassin de la rivière Rouge, au sujet des recommandations proposées, ainsi qu'une période consacrée aux commentaires du public pour donner à toutes les parties la possibilité de se faire entendre avant que ne soit prise une décision sur toute éventuelle recommandation de la Commission aux gouvernements.

Le bassin de la rivière Rouge a reçu d'importantes chutes de neige en octobre 2019, ce qui a entraîné des crues et des inondations sans précédent et un engorgement du sol dans l'ensemble du bassin. Ce sol gorgé d'eau combiné à des chutes de neige supérieures à la normale dans la partie la plus au sud du bassin de la rivière Rouge a augmenté le risque d'inondation printanière en 2020.

Bassin de la rivière Souris



La rivière Souris arrose la Saskatchewan, le Dakota du Nord et le Manitoba.

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.

À l'instar du Conseil de la rivière Rouge, le Conseil international de la rivière Souris est en train de revoir ses objectifs en matière de qualité de l'eau afin de déterminer les mises à jour à effectuer, et de faire enquête sur les cas récurrents de non-respect des objectifs en matière de qualité de l'eau en ce qui concerne les sulfates et les matières totales dissoutes,

cela grâce à un financement de l'IIBH. Le Conseil est également en train de formuler des recommandations relatives à un manuel de procédures dans le but de faciliter la répartition des eaux de la rivière Souris entre les deux pays. Ces recommandations seront examinées par la Commission et soumises à l'approbation des gouvernements nationaux.

Le Groupe d'étude de la rivière Souris, mis sur pied à titre temporaire en vertu d'un mandat des gouvernements, étudie activement les problèmes d'inondation et d'apports d'eau dans le bassin. En octobre 2018, le Groupe a présenté à la Commission un plan de travail à jour et un rapport d'étape portant sur l'élaboration de modèles de prévision et d'hydrologie, ainsi que d'indicateurs de rendement et d'éventuels scénarios d'exploitation de substitution. Un groupe consultatif public, un groupe consultatif d'organismes de gestion des ressources et un groupe consultatif sur le climat ont tous transmis des commentaires au Groupe d'étude. La population a, en outre, été invitée à faire part de ses commentaires lors de deux réunions publiques en 2018, dans le Dakota du Nord et en Saskatchewan. En 2019, les groupes consultatifs du Groupe d'étude se sont réunis à de nombreuses reprises avec des organismes, des communautés autochtones et la population du bassin. Dans le cadre de la participation des Autochtones, le Groupe d'étude travaille à la mise sur pied d'un groupe consultatif autochtone afin de maintenir la participation des Autochtones à l'étude à la suite d'une réunion avec les gouvernements et les représentants autochtones en novembre 2019 au Jardin international de la paix. Conformément à l'objectif plus général de la CMI visant à améliorer la participation des Autochtones, ce groupe consultatif sera transféré sous le Groupe de la rivière Souris à la fin de l'étude. L'objectif est de continuer à tenir compte des commentaires des nations et des tribus autochtones afin de poursuivre les activités futures de la CMI dans le bassin. Le Groupe d'étude devrait mettre sur pied ce groupe consultatif en 2020. Le Groupe d'étude a également tenu deux réunions publiques en 2018 et deux en 2019.

Les gouvernements ont par ailleurs consenti une rallonge pour la réalisation de l'étude jusqu'en février 2021, le rapport devant leur être remis l'été suivant. Le Groupe d'étude a terminé plusieurs de ses travaux liées à l'hydrologie du réseau hydrographique et il continue de travailler sur les réservoirs, les prévisions, les changements climatiques et les apports d'eau. Le Groupe d'étude a en outre rencontré le Conseil de la rivière Souris en novembre 2019 pour faire le point sur l'état d'avancement de l'étude.

Le bassin de la rivière Souris a reçu d'importantes chutes de neige au début de 2019, mais la fonte des neiges ayant été lente, le risque d'inondation s'en est trouvé atténué. Bien que le printemps et l'été aient été secs, les parties sud et est de la région ont reçu d'importantes précipitations à l'automne.

Bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie



Fort Frances (Ontario) offre une vue pittoresque du lac à la Pluie. Crédit photo : [Aaron Hwarren](#)

Le bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie s'étend dans le nord-ouest de l'Ontario et le nord du Minnesota. Le bassin réagit rapidement aux variations des conditions d'apport d'eau, comme lors d'épisodes de précipitations extrêmes, et les niveaux d'eau qui en résultent peuvent souvent dépasser les limites par la Commission pour les courbes d'exploitation.

La Commission a émis une nouvelle ordonnance en vertu de la Convention du lac à la Pluie de 1938 relativement aux niveaux d'eau d'urgence dans le bassin en 2018. Celle-ci énonçait les nouvelles courbes d'exploitation qui ont été mises en œuvre par le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie en août 2018. Les courbes d'exploitation des lacs Rainy et Namakan guident la gestion des niveaux et des débits des deux lacs à divers moments de l'année pour aider à prévenir les situations d'urgence. Ces nouvelles courbes d'exploitation sont semblables à celles de 2000, mais présentent quelques différences importantes. Premièrement, elles commandent un abaissement plus rapide des niveaux d'eau à l'automne pour réduire la quantité d'eau à relâcher en hiver et, idéalement, améliorer le taux de survie des rats musqués qui mouraient de froid, lesquels peuvent contribuer à contrôler les populations de quenouilles envahissantes et à créer plus d'habitats pour les populations locales de poissons. Cet impact positif sur l'écosystème devrait aider plusieurs espèces de poissons à frayer avec succès à l'automne. Les nouvelles courbes d'exploitation offrent également plus de souplesse au Comité de limnimétrie en cas de printemps pluvieux annoncé. Le Comité de limnimétrie pourrait en effet appliquer les courbes d'exploitation pour les situations de risque élevé d'inondation en sorte d'abaisser le niveau d'eau du lac à la Pluie sous la normale et de libérer un plus grand volume de stockage de l'eau pour réduire le risque d'inondations.

Afin de s'assurer que les courbes d'exploitation de 2018 permettent d'atteindre les résultats visés – et de permettre la compensation de tout écart lors de la prochaine révision des courbes d'exploitation – la Commission a également demandé au Conseil quelles stratégies il compte élaborer pour gérer les niveaux et les débits dans le réseau du lac à la Pluie, et pour surveiller l'effet des courbes d'exploitation de 2018 ainsi que les autres changements environnementaux dans le bassin hydrographique. Le Conseil a mis sur pied un Groupe de travail sur la gestion adaptative qu'il a chargé de lui présenter des recommandations à ce sujet en vue de les soumettre à la Commission.

Auparavant, les exploitants de barrages devaient essayer de maintenir les niveaux d'eau dans le milieu de la plage des courbes d'exploitation, en permanence en cours d'année, ce qui pouvait avoir un impact sur le débit des eaux dans tout le

réseau. Grâce aux courbes d'exploitation de 2018, ils sont désormais en mesure de cibler n'importe quel point des courbes d'exploitation, pas seulement le milieu de la plage, pour protéger tel ou tel intérêt, selon les conditions du moment. Par exemple, on s'efforce actuellement de définir des niveaux d'eau idéaux à cibler pour promouvoir la croissance du riz sauvage dans les années où la récolte pourra connaître un démarrage rapide et vigoureux et où les conditions d'urgence ne sont pas attendues.

Les nouvelles courbes d'exploitation ont donné les résultats escomptés en 2019. Le niveau d'eau a été abaissé au printemps en prévision d'un risque d'inondation et a été maintenu dans les limites des nouvelles courbes d'exploitation. Le Conseil a également pu continuer d'appliquer ses protocoles de frai de l'esturgeon en 2019 en maintenant des débits qui ont aidé le poisson à frayer avec succès dans la rivière à la Pluie. Le bassin ayant connu un automne pluvieux, le risque d'inondation en 2020 pourrait être accru.

Le Conseil du lac des Bois et de la rivière à la Pluie a terminé la première phase de ses travaux visant à mettre à jour ses objectifs et ses alertes en matière de qualité de l'eau. Les objectifs existants n'ont pas été mis à jour depuis les années 1960, et les alertes ne l'ont pas été depuis les années 1990. Cela étant, le Conseil s'emploie à cerner les nouveaux enjeux sur lesquels il devra se pencher afin de protéger le réseau. Dans un projet de rapport publié pour commentaires à l'automne 2019, le Conseil a identifié le phosphore – qui peut conduire à une croissance algale excessive si trop d'eau pénètre dans le réseau hydrographique – comme son seul objectif au titre de la qualité de l'eau, les changements climatiques, les espèces aquatiques envahissantes, l'érosion, les niveaux d'eau et les contaminants comptant au nombre des nouvelles alertes. Le Conseil a entamé la deuxième phase de ses travaux de quantification des objectifs et des alertes en 2020, ce qui impliquera un travail en collaboration avec les agences partenaires des deux pays.

En octobre 2018, les anciens commissaires de la CMI ont rencontré le Grand Council Treaty N° 3 (GCT3) pour discuter des façons de travailler ensemble sur des questions d'intérêt commun dans le bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie. Au cours de cette réunion, une tapisserie a été remise aux commissaires pour illustrer la relation entre la Commission et le GCT3.



Réunion des membres du Grand conseil du Traité N° 3 avec les commissaires en octobre 2018.

En août 2019, les nouveaux commissaires ont rencontré les membres du GCT3 pour renforcer le partenariat existant entre ce dernier et le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie. Le Conseil et GCT3 travaillent ensemble à plusieurs niveaux, y compris sur les projets de l'Initiative internationale sur les Bassins hydrographiques, et un membre de GCT3 siège au Conseil. La rencontre avec les commissaires a été une étape importante dans la consolidation de la relation de travail qui existe depuis plusieurs années entre ces deux groupes.

Le Conseil a également présenté ses recommandations pour la mise à jour de la directive et du mandat du Comité. Ces modifications ont été approuvées par les commissaires en décembre 2019.

Le lac Champlain et la rivière Richelieu



Le lac Champlain vu d'un traversier reliant le Vermont à l'État de New York. Crédit photo : Commission

Le Groupe d'étude international du lac Champlain et de la rivière Richelieu de la Commission a poursuivi ses recherches sur les causes des inondations dans le bassin, qui chevauche le sud du Québec et le nord de l'État de New York et du Vermont, et sur des mécanismes possibles destinés à atténuer les répercussions des inondations futures. À partir d'une étude des inondations passées, notamment de celles de 2011, le Conseil évaluera les stratégies d'adaptation, élaborera un système de prévision des crues en temps réel et un modèle de réponse des ressources hydriques pour faire face aux différents événements climatiques et météorologiques, et il recommandera des moyens structurels et non structurels de gérer les inondations ainsi que d'autres mesures de gestion et d'atténuation possibles. À la faveur d'une série de réunions, il invitera également les résidents et les organismes de la région à faire part de leurs commentaires tout au long de l'étude.

En 2018, le Groupe d'étude a commencé à travailler sur la modélisation informatique du bassin, en identifiant certains contributeurs aux inondations qui ralentissent l'écoulement de l'eau du lac Champlain dans la rivière Richelieu. Il s'agit notamment des vieux canaux de moulins désaffectés, de digues et de pièges à anguilles en pierre. Le Conseil se penche sur les mesures mineures à modérées d'ordre structurel à prendre dans les hauts-fonds de Saint-Jean ou à proximité, sur les questions de stockage de l'eau dans les hautes terres, de la gestion des plaines inondables et sur les mesures d'intervention en cas d'inondation, le tout dans le but de réduire les événements extrêmes comme les inondations de 2011.

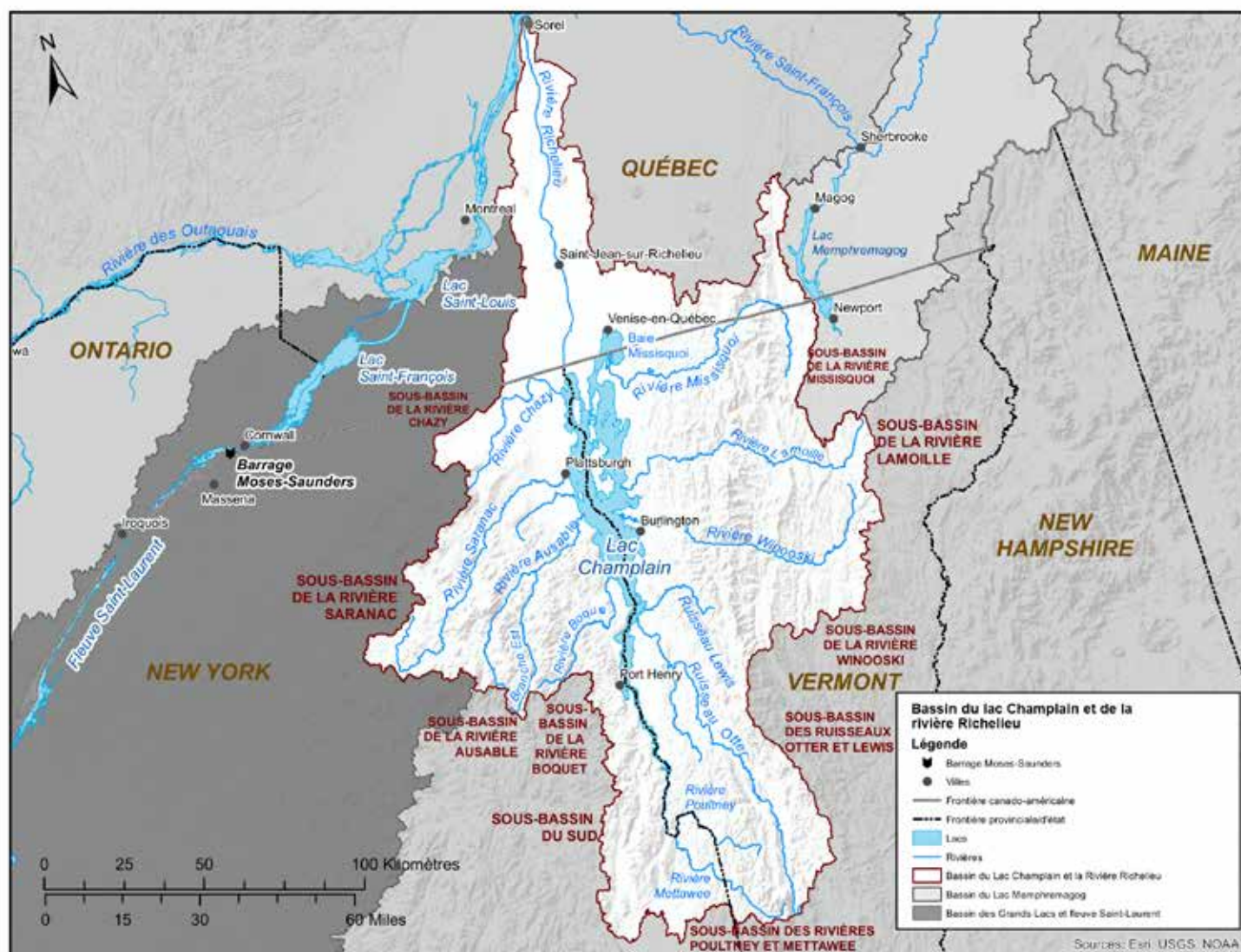
En novembre 2018, le Conseil a tenu une série d'assemblées publiques au Québec, à New York et au Vermont afin de recueillir les commentaires des personnes sur place au sujet des conclusions actuelles et d'évaluer ce qui préoccupe le plus les résidents du bassin. Le Groupe d'étude prévoit une autre série d'audiences publiques en 2020, et les membres intérimaires ont pris part à des événements communautaires dans le bassin pour discuter du travail du Conseil. Il travaille également à la sensibilisation à des intérêts particuliers dans le bassin, comme les collectivités autochtones. Dans le cadre de ses efforts de communication, le Groupe a publié le premier numéro de son bulletin bimensuel, le *Courant*, en 2019, et a continué à travailler sur des fiches d'information et des vidéos pour alimenter son site Web.

Le Groupe d'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu a également travaillé avec les Mohawks de Caughnawaga et avec le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki, en 2018 et 2019, pour maintenir le dialogue sur les progrès de l'étude et pour élaborer ensemble un indicateur de rendement applicable aux peuples autochtones qui tienne compte de l'impact des fluctuations du niveau d'eau sur les marais de riz sauvage et sur les utilisations traditionnelles des ressources, en particulier le long de la rivière Richelieu.

Le Conseil a également apporté une touche finale à son rapport intitulé *Causes et impacts des inondations passées dans le bassin du lac Champlain et de la rivière Richelieu* et à un livret de 16 pages résumant le rapport; deux documents qui doivent être publiés au début de 2020.

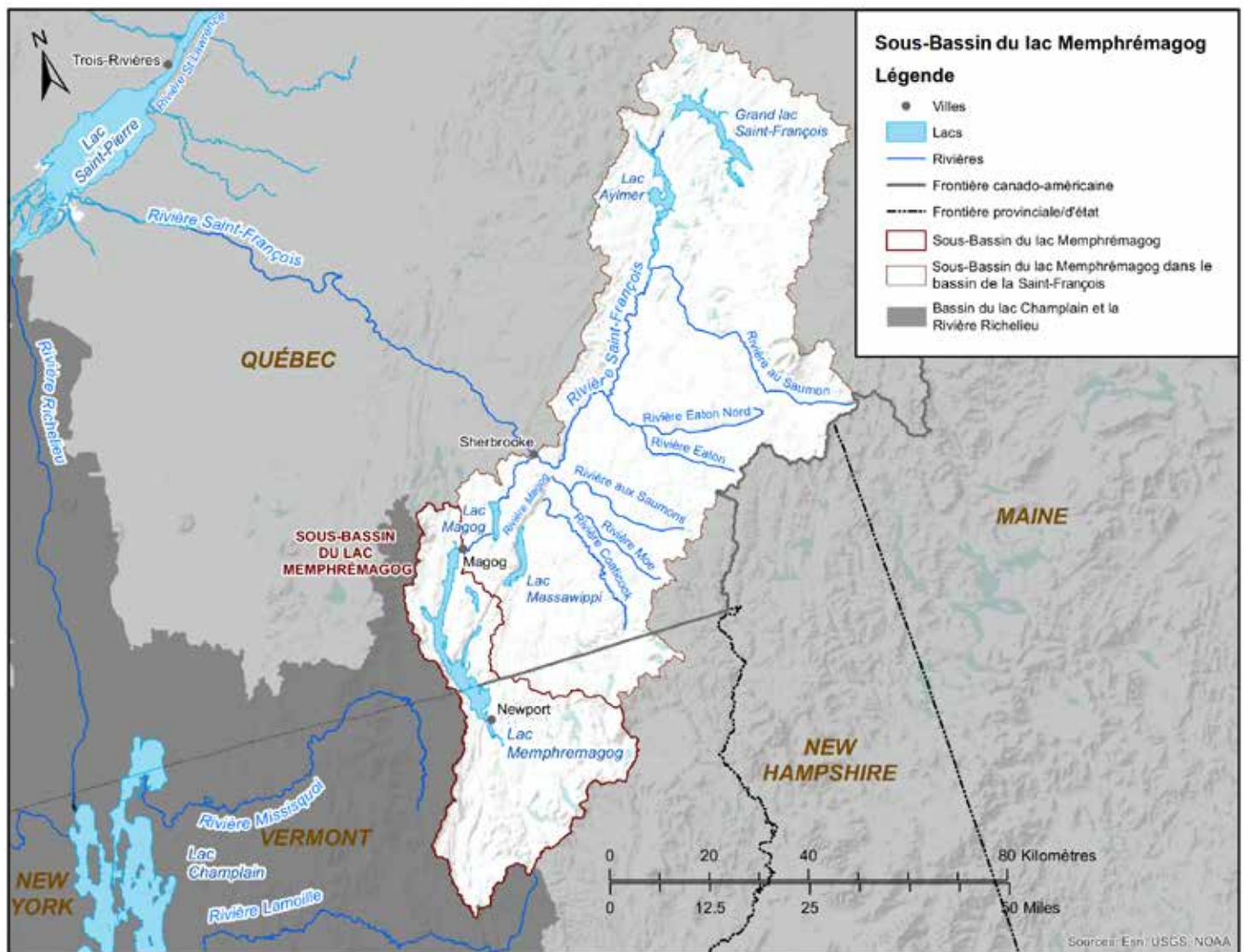
Un rapport final contenant des recommandations sur les inondations doit être présenté en 2022.

Le lac Memphrémagog et le lac Champlain



Le lac Champlain chevauche les frontières de New York, du Vermont et du Québec avant de se déverser dans la rivière Richelieu, au nord.

En 2017, dans un renvoi des gouvernements du Canada et des États-Unis, la Commission été chargée d'examiner les problèmes de charge en nutriments et de prolifération d'algues nuisibles dans le lac Memphrémagog, ainsi que dans la baie Missisquoi et le réseau du lac Champlain et de la rivière Richelieu. Dans ses rapports définitifs aux gouvernements, la Commission recommandera des moyens de renforcer et d'améliorer les efforts gouvernementaux.



Le lac Memphrémagog chevauche la frontière entre le Vermont et le Québec.

Un rapport d'étape à l'intention des gouvernements, daté de novembre 2018, décrit le travail ayant été accompli jusqu'à ce moment-là, en collaboration avec des organisations de bassins versants au Vermont, dans l'État de New York et au Québec. Le travail en question a consisté à examiner la documentation locale et mondiale portant sur les enjeux et la planification d'un ensemble d'ateliers techniques au cours desquels des experts scientifiques et politiques apporteront des points de vue pertinents. Une période a été réservée à la fin de 2019 en vue de recueillir les commentaires du public en ligne sur les rapports définitifs des organisations du bassin du lac Memphrémagog, tandis que la Commission a tenu des réunions publiques dans le bassin du lac Champlain durant le mois de novembre. La Commission a transmis les rapports définitifs aux gouvernements au printemps 2020.

Bassin de la rivière Sainte-Croix



Calais (Maine), près du barrage de Milltown, sur les bords de la rivière Sainte-Croix, a été le site de l'assemblée annuelle du Conseil du même nom en 2018. Crédit photo : Barbara Blumeris

Le de 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 du fleuve et surveille le rétablissement de la pêche au gaspareau.

Le conseil de la rivière Sainte-Croix surveille également le respect des dispositions de quatre ordonnances d'approbation émises par la Commission pour les barrages qui harnachent de la rivière Sainte-Croix à Forest City, à Vanceboro, à Grand Falls et à Milltown. Il s'est agi de surveiller les changements de propriété proposés au barrage Forest City et la réception de mises à jour sur un projet de remise à neuf ou de désaffectation du barrage Milltown.

Énergie Nouveau-Brunswick a annoncé son intention de déclasser le barrage Milltown en juin 2019. À la fin de 2019, l'entreprise en était encore au stade du processus d'examen environnemental et de l'application des exigences fédérales, étatiques et provinciales. Le Conseil de la rivière Sainte-Croix a surveillé les procédures pour déterminer quel rôle il serait éventuellement appelé à jouer. Selon la proposition d'Énergie Nouveau-Brunswick, la centrale électrique doit être déclassée et sa structure démantelée afin de remettre la zone dans son état naturel original, soit comme elle se présentait quand on la connaissait sous le nom de Salmon Falls.

Le Conseil a également travaillé à plusieurs projets liés aux conditions du niveau d'eau, à la pêche et à la montaison des poissons, ainsi qu'à l'évaluation des risques que présentent les changements climatiques à l'échelle locale, du point de vue des travaux du Conseil. Ceux-ci sont détaillés dans la section Initiative internationale sur les bassins hydrographiques.

Chapitre II : Les Grands Lacs

Crues eaux et inondations dans le secteur des Grands Lacs

En 2019, après plusieurs années de temps pluvieux dans la région, les niveaux d'eau des Grands Lacs ont atteint ou dépassé des records. Ces conditions ont causé des inondations assortis d'un phénomène d'érosion dans les collectivités riveraines, du lac Supérieur au cours inférieur du Saint-Laurent.

Le bassin des Grands Lacs a connu un temps plus humide que d'habitude à l'automne 2018, qui a duré jusqu'au printemps 2019 et qui a provoqué à des crues records dans les lacs supérieurs ainsi que des débits entrants records dans le lac Ontario. En aval du lac Ontario, la rivière des Outaouais a connu des débits records pendant la crue printanière en raison d'une fonte tardive et abondante de la neige et d'un printemps pluvieux. Conformément à l'ordonnance de la Commission datée du 8 décembre 2016, cette situation a nécessité l'ajustement du débit sortant du lac Ontario pour empêcher une aggravation des inondations en aval du point de jonction du fleuve et de la rivière, y compris à Montréal. Le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent a déterminé que la régularisation du débit sortant du lac Ontario en vertu du Plan 2014 n'est en rien intervenue dans les crues de 2019.

La même décision a été prise pour le lac Supérieur et les lacs Michigan-Huron, où le Plan 2012 n'a pas eu d'incidence marquée sur les niveaux d'eau en 2019. Les conseils du lac Supérieur et du lac Ontario de la Commission ont continué de publier des mises à jour tout au long de l'année sur les conditions et les débits sortants des lacs. On trouvera plus de détails dans la section consacrée à chaque conseil.

Conseil international de contrôle du lac Supérieur



Déferlement de vagues sur une plage du lac Supérieur. Crédit photo : [Shutterstock](#)

Le Conseil du lac Supérieur régule les débits sortants à hauteur des structures de contrôle de la rivière St. Marys, entre les lacs Supérieur et Michigan-Huron, à partir du Plan de régularisation 2012.

En avril 2018, la Commission a donné au Conseil l'autorisation de déroger au Plan 2012 conformément à une de ses ordonnances afin de permettre la réalisation des travaux d'entretien des centrales hydroélectriques et d'aider à gérer les crues, autant que possible dans les limites du plan de régularisation. C'est ainsi que les vannes des ouvrages compensateurs ont été ajustées pour faire temporairement passer plus d'eau dans les rapides de St. Marys et pour que le volume annuel d'eau rejeté par le lac demeure près des limites prescrites dans le plan de régularisation.

En 2018, le US Army Corps of Engineers a terminé les travaux d'automatisation de quatre vannes de régularisation du côté américain. Les nouvelles vannes – dont deux étaient déjà automatisées – n'ont plus besoin d'être réglées manuellement, puisqu'elles le sont désormais depuis une salle de contrôle, ce qui permet un contrôle plus précis du débit d'eau. Néanmoins, les huit vannes du côté canadien et les deux autres du côté américain doivent encore être actionnées manuellement.

Les niveaux d'eau des lacs Supérieur et Michigan-Huron étaient supérieurs aux valeurs moyennes à long terme jusqu'en 2018 et ils se sont approchés des niveaux records en 2019 en raison des conditions humides tout au long de l'année. Bien que le plan de régularisation vise à équilibrer les transferts d'eau entre ces deux lacs, quand les conditions sont à ce point humides, il ne permet plus de réguler véritablement cet apport d'eau.

Conseil international de contrôle de la rivière Niagara

Le Conseil international de contrôle de la rivière Niagara continue de surveiller le réglage des vannes de contrôle pour veiller à ce qu'une quantité suffisante d'eau franchisse les chutes Niagara afin d'assurer le spectacle qu'offrent ces dernières. Le Conseil a noté que, pour les années 2018 et 2019, le débit au-dessus des chutes a systématiquement respecté voire dépassé les exigences du traité.

Le Conseil a également continué de veiller à ce que l'installation, l'exploitation et l'enlèvement des estacades à glace du lac Érié et de la rivière Niagara se fassent conformément à l'ordonnance émise en 1967 par la CMI à l'intention des entités productrices d'électricité. Ces estacades à glace limitent la quantité de glace qui pénètre dans la rivière Niagara et qui pourrait entraîner une perte importante de la capacité de production d'énergie hydroélectrique en cas d'embâcles au niveau des prises d'eau des turbines. L'envergure des estacades à glace a été réduite le 19 avril 2018 à la fin de la saison hivernale de 2017-2018, et celle-ci a été de nouveau augmentée le 18 décembre 2018 en vue de la saison hivernale suivante. En 2019, les estacades de glace avaient été retirées le 22 avril et remises en place le 17 décembre pour la saison 2019-2020.

Le Conseil travaille également en étroite collaboration avec le Comité international de la rivière Niagara, qui relève des gouvernements américain et canadien, pour veiller à ce que les eaux de la rivière soient partagées entre le Canada et les États-Unis d'Amérique conformément au Traité de 1950 sur la dérivation de la rivière Niagara.

Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent



En juin 2019, les commissaires rencontrent John Peach, directeur exécutif de Save the River, pour discuter des crues dans le secteur des Mille-Îles. Crédit photo : [Commission](#)

Le Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent régularise le débit sortant du lac Ontario à hauteur du barrage Moses-Saunders, situé sur le fleuve Saint-Laurent, conformément à l'ordonnance du 8 décembre 2016.

Le plan a permis une augmentation du débit sortant du lac Ontario jusqu'en 2018 afin qu'il soit possible de ramener le niveau d'eau du lac à sa moyenne à long terme, malgré des apports d'eau très élevés tout au long de l'année. L'augmentation du débit sortant a eu pour effet de réduire le niveau du lac Saint-Laurent, à hauteur du barrage Moses-Saunders, qui préoccupait les résidents de la région.

Malheureusement, un hiver pluvieux dans les bassins des Grands Lacs et de la rivière des Outaouais a entraîné une fonte massive des neiges en 2019. En plus des précipitations et des apports d'eau élevés dans le lac Ontario, en provenance du secteur supérieur des Grands Lacs, le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent ont débordé et inondé leurs berges. En réaction, et conformément à ses procédures, le Conseil a augmenté le débit sortant du lac pour essayer de réduire les inondations en amont, sans inonder davantage les collectivités en aval. Une fois que la crue de la rivière des Outaouais s'est résorbée, le Conseil a pu ordonner une nette augmentation du débit sortant qui a été maintenue pendant l'été. Le Conseil a ordonné aux exploitants du barrage de maintenir des débits élevés pour le reste de 2019, jusqu'à la limite des conditions de navigation dangereuses établies dans le Plan de régularisation 2014.

Le Conseil a intensifié ses efforts de sensibilisation en 2019, sous la forme de contacts fréquents avec des élus, des groupes d'intervenants et des médias. Le Conseil a également publié des informations en temps réel sur les niveaux et les débits

d'eau, ainsi que des mises à jour fréquentes et des réponses aux questions fréquemment posées sur son site Web et dans les médias sociaux. Les commissaires se sont également rendus dans les régions sinistrées comme premier point à l'ordre du jour après leur nomination et ont rencontré des élus pour se renseigner sur ce que vivent leurs collectivités. Dans la foulée de la crise, le Conseil a ajouté deux nouveaux membres de municipalités locales riveraines du lac et du fleuve pour l'aider dans ses processus décisionnels.



Les commissaires Corwin, Béland et Yohe rencontrent des représentants élus dans le nord de l'État de New York, ainsi que le représentant John Katko, en juin 2019. Crédit photo : [Commission](#)

Le Conseil a publié un compte rendu après action en juin 2018 portant sur l'évaluation de l'inondation de 2017. Ce rapport révèle que les précipitations extrêmes, les apports et les conditions météorologiques (comme la crue nivale printanière sur la rivière des Outaouais et les inondations subséquentes en aval) ont été les principales causes d'inondations des berges du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, et que le Plan 2014 n'a ni causé ni exacerbé ces inondations. Dans les conditions de 2017, le Plan 2014 a été aussi efficace que le plan de régularisation précédent. Le Conseil a publié un autre rapport après action à la suite des inondations de 2019, qui a également révélé que les conditions humides records dans le secteur de la rivière des Outaouais et dans les Grands Lacs supérieurs ont été la principale cause d'inondation. À la suite des inondations de 2019, la Commission a demandé des fonds pour entreprendre un examen accéléré du Plan 2014; de plus amples renseignements à ce sujet se trouvent dans la section suivante.

La régularisation et le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs



Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs fait rapport aux commissaires lors de la réunion semestrielle de l'automne 2019 à Ottawa (Ontario). Crédit photo : [Commission](#)

Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent évalue les résultats des plans de régularisation des débits sortants du lac Supérieur et du lac Ontario, examine les conditions changeantes dans le bassin versant et indique si des modifications aux plans de régularisation peuvent se justifier. Un rapport du Comité aux Conseils de contrôle des Grands Lacs de la CMI a passé en revue les conditions climatiques et les niveaux et débits d'eau en 2017. Le comité a également mené des enquêtes et compilé des renseignements sur la façon dont différents secteurs ont été touchés par les crues de 2017, mais il faudrait plus d'informations pour avoir un portrait complet des inondations, de l'érosion et des autres dommages riverains. Comme les crues ont été extrêmes, le Plan 2014 établit les débits de manière presque identique à ce que le plan de régularisation précédent aurait fait. Par conséquent, il n'a pas été possible jusqu'à maintenant de faire intervenir le Plan 2014 pour améliorer la santé des terres humides riveraines.

Le comité a constaté que les plans de régularisation des débits sortants du lac Supérieur et du lac Ontario ont donné les résultats escomptés en réaction aux pluies extrêmement abondantes de 2017. Le *Résumé des répercussions du niveau d'eau et des conditions observées dans le bassin des Grands Lacs en 2017 à l'appui de l'évaluation continue du plan de régularisation en cours* appuie les conclusions antérieures selon lesquelles le Plan 2014, soit le plan en vigueur pour réguler les débits sortants du lac Ontario, n'a ni causé ni aggravé de façon significative les inondations majeures et les dommages aux berges qui se sont produits.

Le rapport sommaire de 2017 du Comité a répondu à de nombreuses questions et critiques du Plan 2014 émanant de résidents et de représentants des collectivités riveraines touchées. Le Comité a examiné les changements potentiels aux règles du Plan 2014, y compris les débits limites maximums et les niveaux de déclenchement en cas de crue, et a constaté que les changements n'auraient pas réduit de façon importante les niveaux d'eau en 2017. Dans certains cas, il n'y aurait eu qu'un déplacement des effets dommageables d'un lieu géographique ou d'un intérêt géographique à un autre. Cette analyse visait notamment à déterminer ce qu'aurait donné le plan de régularisation précédent. Dans l'ensemble, les analyses renforcent le fait que la régularisation des débits ne peut, à elle seule, éliminer les impacts graves de ces événements extrêmes.

À la fin de 2019, les commissaires ont demandé des fonds supplémentaires pour que le Comité GAGL effectue un examen accéléré du Plan 2014 afin de déterminer où des améliorations pourraient être apportées aux lâchures. En décembre 2019, les États-Unis ont ajouté 1,5 million de dollars au budget de l'exercice de 2020, ce qui correspond aux 1,5 million de dollars engagés par le Canada pour la première partie de cet examen qui devrait se terminer en 2021. Cet examen reposera notamment sur la participation d'un comité consultatif qui fournira des commentaires recueillis à l'échelle locale. Le Conseil a également proposé deux phases d'examen supplémentaires à moyen et à long terme, soit une évaluation de 3 à 5 ans du plan de régularisation dans les diverses conditions extrêmes possibles et une stratégie de 10 à 12 ans couvrant toute la gamme des conditions auxquelles le réseau pourrait être confronté.

La Commission et l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

L'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs a été signé pour la première fois par le Canada et les États-Unis en 1972. En vertu de l'accord, les deux pays conviennent de rétablir et de protéger la qualité de l'eau des Grands Lacs; les modifications apportées en 1978, 1987 et 2012 comprenaient des processus d'amélioration des conditions dans des zones précises, et ils ont élargi le mandat pour inclure la dégradation de l'habitat et le contrôle des espèces envahissantes. En vertu de l'accord, la Commission est chargée de surveiller les progrès réalisés par les deux gouvernements et d'en faire rapport. En vertu de cette entente, la Commission exploite son Bureau régional des Grands Lacs situé à Windsor (Ontario).

Le nouveau directeur du Bureau régional des Grands Lacs

En juin 2018, la Commission a nommé David Burden au poste de directeur du Bureau régional des Grands Lacs à Windsor pour une période de quatre ans. Avant de se joindre à la Commission, M. Burden avait travaillé au ministère canadien des Pêches et des Océans (MPO) dans le poste de directeur général de la région du Centre et de l'Arctique.

Dans son poste précédent, il a servi comme personne-ressource au MPO pour la renégociation de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, il a aidé à maintenir le programme de lutte contre la lamproie marine avec ses homologues américains et a aidé à mettre en œuvre le programme de lutte contre la carpe asiatique du Ministère. Son expérience de travail sur les enjeux liés aux cours d'eau binationaux est un atout pour le travail continu de la Commission dans le bassin des Grands Lacs.

Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs



Le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs discute de son travail avec les commissaires lors de la réunion semestrielle de l'automne 2019. Crédit photo : [Commission](#)

Le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs a publié son *Rapport sur le second sondage binational* en juillet 2018, un vaste sondage sur les perceptions du public à l'égard du réseau des Grands Lacs. Le sondage lui-même a été mené en janvier 2018 et a reçu 4 250 réponses des huit États des Grands Lacs, de la province de l'Ontario et des communautés autochtones. Il a révélé que 88 % des répondants estimaient essentiel de protéger les Grands Lacs contre des menaces allant de la pollution aux espèces envahissantes, soit une augmentation de 3 % par rapport au sondage précédent publié en 2015. Pas moins de 89 % des répondants ont estimé qu'il était important de protéger les lacs à des fins récréatives, même parmi ceux qui ne s'adonnent pas personnellement à de telles activités. Plus de la moitié des répondants ont jugé la réglementation insuffisante pour protéger les lacs, et une grande majorité d'entre eux étaient d'avis que les lacs devraient être protégés dans l'intérêt des poissons et de la faune, de leur importance économique et de leur importance pour la santé humaine. La CMI espère que ces renseignements seront utiles pour éclairer les travaux effectués dans le cadre de l'Accord et qu'ils inspireront un appui aux mesures visant à protéger, à restaurer et à améliorer la qualité des eaux des Grands Lacs.

Le Conseil a tenu sa 200^e réunion au cours de l'assemblée semestrielle de la CMI, le 25 avril 2018, ainsi qu'un événement public à Hamilton (Ontario) le 25 septembre qui a porté sur les progrès réalisés pour restaurer le port de Hamilton. Il a poursuivi ses efforts de sensibilisation jusqu'en 2019 en organisant une activité de mobilisation du public à Green Bay, au Wisconsin, en mai, qui était axée sur les mesures visant à rétablir la vitalité de Green Bay et du lac Michigan en réponse aux défis de gestion des nutriments et aux répercussions des changements climatiques.

Le Conseil continue d'évaluer et de chercher à comprendre le rôle des réseaux de milieux humides riverains pour appuyer la résilience et l'atténuation des risques dans les Grands Lacs. En décembre 2019, le Conseil a coanimé un webinaire avec l'Assemblée côtière des Grands Lacs. Celui-ci a réuni 400 participants qui ont discuté des défis et des possibilités de gagner en superficie de terres humides riveraines des Grands Lacs. On espère que le webinaire suscitera un engagement et une discussion plus poussés parmi les membres de la collectivité des Grands Lacs et les intervenants. En 2019, le Conseil a poursuivi le dialogue avec l'Assemblée côtière des Grands Lacs afin de répondre à certaines questions cruciales découlant du travail qui avait été fait. Cela devrait permettre à ce dernier de mieux établir les objectifs et les mesures possibles pour la protection, la restauration et l'amélioration des terres humides.

À la fin de 2018, le Conseil a entrepris la rédaction d'un rapport sur les pratiques de déclasserement des centrales nucléaires dans la région des Grands Lacs. Ce document fournira des conseils et des recommandations à la Commission sur ce que les gouvernements pourraient faire pour réduire ou éliminer les menaces qui pèsent sur les Grands Lacs en raison du rejet potentiel de contaminants radioactifs découlant du déclasserement futur des centrales électriques. La première partie de ce projet était un rapport d'information qui a été publié en septembre 2019. Ce rapport d'information vise à compiler des renseignements sur la production d'énergie nucléaire, les régularisations, la gestion des déchets, les processus de déclasserement et l'état des installations elles-mêmes. Le rapport du Conseil est attendu pour l'automne 2020. Le Conseil espère que son rapport aidera les organismes de réglementation et les gouvernements à veiller à ce que leurs plans de déclasserement protègent les Grands Lacs contre le risque de rejets accidentels de matières radioactives et à intégrer les pratiques exemplaires à mesure que ces centrales atteindront la fin de leur vie utile dans les prochaines décennies.

Un projet en cours depuis 2017 s'est poursuivi en 2018 pour évaluer la réglementation, les politiques et les pratiques de gestion du fumier issu des opérations d'alimentation des animaux dans le bassin des Grands Lacs. Le projet vise à déterminer dans quelle mesure il serait possible de réduire le ruissellement des nutriments en renforçant les pratiques de gestion du fumier. Le Conseil a tenu un atelier binational en novembre 2018, réunissant 25 experts pour discuter des conclusions et des recommandations provisoires du groupe de travail; le Conseil a terminé un rapport que les commissaires ont approuvé en octobre 2019. Les résultats de ce projet devraient éclairer le travail des gouvernements en vertu de l'annexe 4 (Nutriments) de l'Accord, en particulier les mesures de gestion des apports de phosphore par l'élaboration de plans d'action nationaux. Le Conseil a l'intention de mobiliser plusieurs publics cibles, y compris les organismes de réglementation, les organisations agricoles et les organisations non gouvernementales, afin de promouvoir ses recommandations et d'alimenter des échanges plus vastes sur la gestion des engrais et du fumier.

Le Conseil a poursuivi ses travaux, débutés en 2015, sur le thème de l'adaptation et de la résilience aux changements climatiques. En 2016, le Conseil a publié un rapport dans lequel il a formulé des recommandations préliminaires sur les façons de réduire les répercussions des changements climatiques. En novembre 2018, le groupe de travail a tenu une séance au Latonnell Conservation Symposium à Alliston (Ontario). Les participants au symposium ont formulé des commentaires pour éclairer une recommandation du CQE voulant que le Canada et les États-Unis jouent un rôle de chef de file mondial dans l'élaboration d'une approche binationale pour l'adaptation aux changements climatiques et la résilience dans les Grands Lacs. Le Conseil a publié son rapport sommaire en septembre 2019, qui a réaffirmé les recommandations de 2017 du Conseil et le besoin urgent d'une coordination et d'une approche régionale anticipée et adaptée en matière de résilience et d'adaptation au climat pour aider à protéger les collectivités et les écosystèmes contre les phénomènes météorologiques extrêmes.

Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs

Le Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs fournit à la Commission mixte internationale et au Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs des conseils en matière de recherche. Il fournit également des conseils en réponses aux questions scientifiques qui lui sont renvoyées par la Commission ou par le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs en consultation avec la Commission. Le Conseil consultatif scientifique est composé de deux comités, le Comité de la priorité scientifique (CPS) et le Comité de coordination des recherches (CCR).

La SCP a publié son rapport intitulé *Potential Ecological Impacts of Crude Oil Transport in the Great Lakes Basin* en 2018. Axé sur les dangers écologiques posés par les déversements de pétrole brut, le rapport a révélé qu'un déversement aurait des répercussions à tous les niveaux de la chaîne alimentaire aquatique, du plancton au poisson en passant par les oiseaux et les mammifères piscivores. L'analyse du CPS a révélé que l'infrastructure existante de transport de pétrole brut à proximité ou dans les Grands Lacs rend tout l'écosystème particulièrement vulnérable aux déversements. De plus, l'analyse a permis

de cerner 15 zones qui sont les plus préoccupantes en raison de leur niveau de biodiversité et de leur importance sur le plan de l'habitat. La plupart de ces 15 zones se trouvent à proximité d'oléoducs ou de corridors ferroviaires, et cinq autres sont voisines de raffineries. En transmettant le rapport du Conseil aux gouvernements, la Commission les a félicités pour leurs investissements substantiels dans les capacités de prévention et d'intervention en cas de déversement, et a encouragé les gouvernements à poursuivre ces activités en plus de mettre en œuvre les activités supplémentaires recommandées dans le rapport.



Épandage d'engrais dans les champs. Crédit photo : [Shutterstock](#)

En février 2018, la Commission a publié le rapport intitulé *Pratiques d'épandage d'engrais et leurs répercussions sur la qualité de l'eau dans le bassin occidental du lac Érié*, qui a été élaboré par le CPS en 2017. Le rapport visait principalement à quantifier l'influence relative des engrais commerciaux et du fumier sur la charge en polluants phosphorés dans le bassin ouest du lac Érié, à l'aide des plus récents ensembles de données binationales comparables. Le rapport passe en revue les programmes de gestion des terres et des nutriments et examine en quoi le drainage par canalisations enterrées et les changements climatiques peuvent influencer sur les conditions eutrophes dans le lac Érié. Un supplément au rapport principal a été publié en octobre 2019 et comprenait cinq années supplémentaires de données pour le côté canadien du bassin. L'analyse supplémentaire a montré que le secteur des serres en pleine expansion dans l'extrême sud-ouest de l'Ontario augmente la proportion de phosphore agricole qui est appliquée comme engrais commercial au Canada.

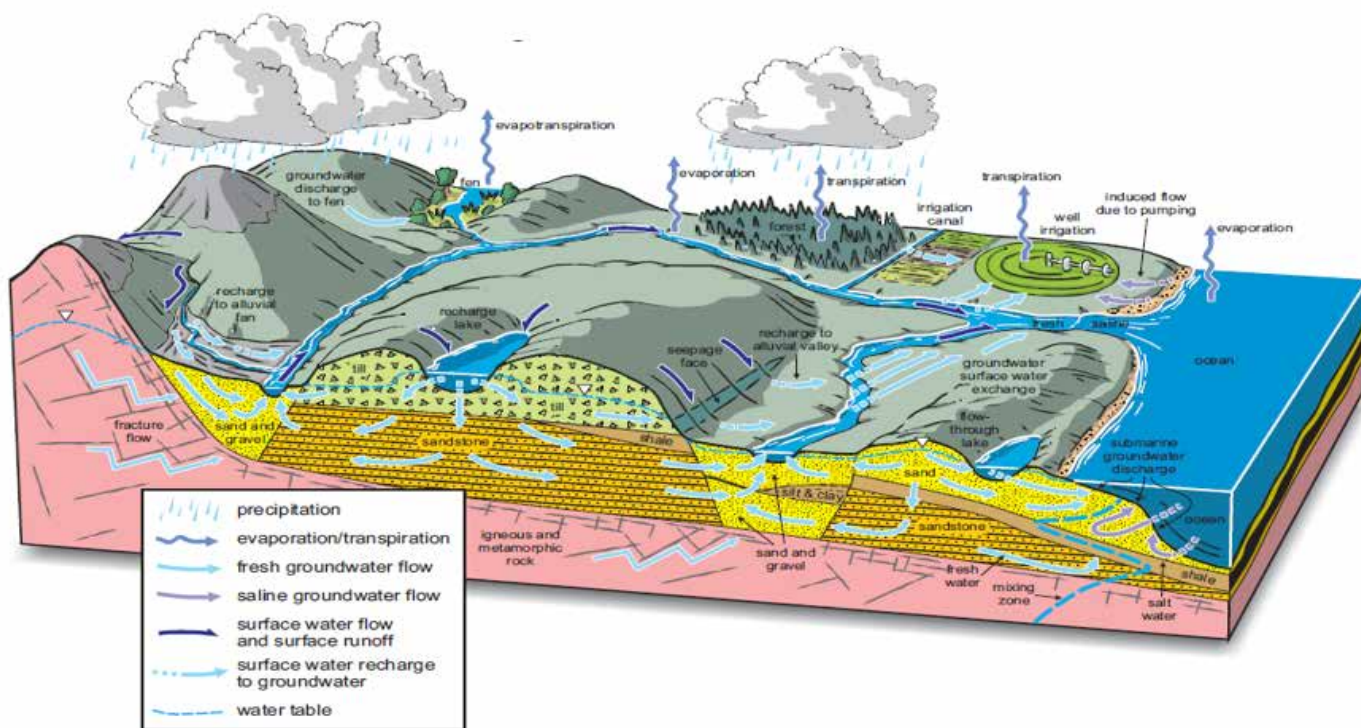
Le CPS achèvera bientôt deux autres projets. Le premier rapport portera sur le déclin de la productivité des lacs, au large, en mettant l'accent sur l'interaction entre les secteurs riverains riches en nutriments et les secteurs au large présentant de faibles concentrations de nutriments, de même que sur les répercussions sur les populations de poissons. Le rapport fournira des informations qui permettront de mieux comprendre et de gérer le problème complexe des nutriments afin de parvenir à une approche écosystémique tenant compte de l'excès de nutriments (conditions eutrophes) dans le secteur ouest du lac Érié, de nombreuses baies et zones riveraines, tout en soutenant les populations de poissons dans les secteurs au large où il y a un manque de nourriture (secteurs oligotrophes).

L'autre projet du CPS devrait résumer ce que nous savons et ce que nous ignorons au sujet des interactions des agents stressants dans les Grands Lacs, et nous permettre d'identifier certaines paires d'agents stressants et de décrire comment ils interagissent dans les lacs. Cela devrait aider à alerter les gestionnaires sur les interactions possibles et problématiques et à les atténuer avant qu'elles ne deviennent des problèmes majeurs. Les deux rapports du CPS devraient être terminés au début de 2020.

En 2019, le CPS a renforcé son expertise et son expérience en ajoutant quatre nouveaux membres, soit Mme Gail Krantzberg et Mme Karen Kidd, de l'Université McMaster, M. Jerome Marty, du Conseil des académies canadiennes, et M. Mic Isham, de la Commission indienne du poisson et de la faune des Grands Lacs.



Le Comité de coordination des recherches discute de futurs projets avec les commissaires lors de la réunion semestrielle de l'automne 2019. Crédit photo : [Commission](#)



Le cycle des eaux souterraines. Crédit photo : Rivera

Le CCR a terminé et publié son rapport d'*Examen du modèle d'intégration des eaux souterraines* en 2019. Ce travail répond aux besoins d'information sur la contribution des eaux souterraines à la quantité et à la qualité de l'eau des Grands Lacs, à partir d'un plan d'action initial décrivant la façon d'intégrer la modélisation des eaux souterraines et de surface pour le bassin. Le rapport éclaire les travaux du Sous-comité sur les eaux souterraines (en vertu de l'annexe 8) qui fonctionne aux termes de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. On prévoit que les recommandations seront utiles pour appuyer les priorités scientifiques du sous-comité, y compris l'élaboration de modèles améliorés pour évaluer l'interaction entre les eaux souterraines et les eaux de surface dans le bassin des Grands Lacs afin de mieux éclairer les décisions binationales de gestion des Grands Lacs. Le rapport pourrait également être utile à d'autres organisations qui cherchent à améliorer l'utilisation des modèles intégrés des eaux souterraines et des eaux de surface dans la prise de décisions.

Le CCR a terminé et publié son rapport sur la gestion adaptative des nutriments des Grands Lacs en 2019. Ce travail a permis de faire la synthèse des connaissances scientifiques actuelles en matière de modélisation des bassins hydrographiques et des lacs, modélisation qui a servi à fixer des cibles binationales pour les nutriments, ainsi que des plans d'action nationaux pour s'attaquer au problème de l'eutrophisation du lac Érié. Le projet s'est appuyé sur ces constats pour fournir des conseils sur l'utilisation de la modélisation dans un cadre de gestion adaptative afin d'évaluer les résultats des mesures de gestion visant à réduire la charge nutritionnelle. Ce rapport aide à combler des lacunes en regard de l'annexe 4 sur la façon de maximiser la valeur de la modélisation, de la recherche et de la surveillance pour appuyer la prise de décisions en cas d'incertitude. Le rapport devrait aider le Sous-comité de l'annexe 4 ainsi que toutes les parties à prendre des décisions sur la gestion des nutriments dans l'avenir.

Le CCR cherche aussi à mieux comprendre les problèmes de qualité de l'eau et d'habitat dans les voies interlacustres du réseau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. Le projet décrira par ailleurs l'infrastructure nécessaire à l'amélioration des programmes de surveillance des voies interlacustres en sorte de mieux comprendre et de régler les problèmes de qualité de l'eau et d'habitat. Ce projet a débuté en 2018 et devrait se terminer à l'été 2020.

Enfin, le CPS et le CCR travaillent ensemble sur deux projets complets du Conseil consultatif scientifique. Le premier consiste à proposer une approche pour un Système d'information et d'alerte rapide dans les Grands Lacs. Il déterminera et décrira une approche organisationnelle privilégiée pour un Système d'information et d'alerte rapide et présentera une liste préliminaire des types de menaces et des facteurs de stress qui pourraient devoir être priorités en vue d'une évaluation

plus approfondie. Ce projet fournira des conseils et des recommandations aux gouvernements sur les menaces et les facteurs de stress émergents qui méritent une attention supplémentaire, ainsi que sur les menaces et les facteurs de stress qui sont connus, mais qui ne reçoivent pas une attention adéquate sur le plan scientifique et sur celui de la gestion. Le Conseil a soumis les conclusions du projet à la Commission au printemps 2020.

Le Conseil consultatif scientifique a lancé un deuxième projet à l'automne 2019. Celui-ci consiste à élaborer un plan scientifique pour les Grands Lacs, qui résumera les principaux investissements existants dans la recherche et la surveillance des Grands Lacs et qui sera assorti de deux ateliers pour dégager les enjeux et les besoins scientifiques, évaluer les lacunes, décrire la portée et les efforts requis, y compris en matière d'infrastructure de recherche. De ressources humaines et de financement nécessaire à la mise en œuvre du plan par l'entremise des programmes de l'Agence et des universités.

Conseil consultatif des professionnels de la santé



Le Conseil consultatif des professionnels de la santé discute de ses projets et études en cours lors de sa présentation aux commissaires, à la réunion semestrielle du printemps 2018. Crédit photo : [Commission](#)

En 2019, le Conseil consultatif des professionnels de la santé a terminé sa recherche sur une « étude du centenaire » concernant la contamination microbienne dans les Grands Lacs. Celles-ci font suite à une étude réalisée par la Commission il y a plus d'un siècle, en 1913. Elle met l'accent sur le suivi des sources de contamination microbienne dans les eaux littorales et les répercussions possibles d'une telle contamination sur la santé humaine. La Commission a tenu un atelier binational pour éclairer l'étude à Ann Arbor (Michigan), le 21 mai 2019, où elle a examiné les données et la documentation disponibles sur l'origine et le type de contamination fécale. Les participants à l'atelier ont proposé de faire une étude binationale consistant à mettre à jour l'étude de 1913, cela pour définir le cadre des futurs efforts de dépistage des sources microbiennes. Le cadre proposé aurait pour but : 1) d'améliorer les efforts de restauration associés aux eaux contaminées, d'augmenter les charges quotidiennes maximales totales de contaminants et les proliférations d'algues; 2) d'accroître les investissements des deux pays dans le traitement des eaux pluviales et des eaux usées. 3) d'aider la communauté binationale des Grands Lacs à passer d'une approche réactive à une approche préventive en ce qui concerne la gestion des plages et des zones littorales. Un rapport est attendu en 2020.

Une autre étude entreprise par le Conseil portait sur les maladies gastro-intestinales aiguës d'origine hydrique dans quatre collectivités des Grands Lacs, soit Hamilton et Toronto, en Ontario, et Green Bay et Milwaukee, au Wisconsin. Ce projet combine les cas signalés avec les rapports météorologiques et les indicateurs brut de qualité de l'eau (turbidité, température de l'eau, niveaux de pH et analyse des coliformes fécaux). Le fardeau que représentent les maladies gastro-intestinales aiguës (GIA) d'origine hydrique pourrait augmenter avec les changements climatiques. Comprendre la relation entre la météorologie, les réseaux d'eau potable (REP) et les maladies GIA peut aider à accroître la capacité d'adaptation des REP. Ce projet fournira des conseils et des recommandations aux gouvernements à propos des répercussions des changements climatiques sur le risque de maladies gastro-intestinales provenant de l'eau potable puisée dans les Grands Lacs. Le rapport est attendu vers la fin de 2020.

Le Conseil a poursuivi son travail conjoint avec la Great Lakes Beaches Association pour examiner l'utilisation et l'impact des relevés environnementaux effectués par les gestionnaires de plages dans les Grands Lacs, relevés qui sont recommandés pour détecter et identifier les sources de contamination fécale sur les plages. Ces travaux aideront à évaluer les risques pour la santé et la sécurité des utilisateurs d'eau à des fins récréatives. Ce projet présentera des recommandations sur la façon dont les programmes de plage locaux peuvent conduire ou améliorer des études environnementales, ce qui peut aider à établir les priorités d'affectation des fonds en vue d'améliorer la qualité de l'eau des plages et contribuer à l'élaboration de modèles prédictifs pour les eaux destinées à des usages récréatifs.

Enfin, de nombreux déterminants de la santé humaine sont associés à la consommation de poisson, y compris pour ce qui est des avantages associés aux nutriments, des effets des mélanges chimiques dans le poisson, des valeurs culturelles, ainsi que de la disponibilité et de la qualité des substituts. Cependant, la plupart de ces facteurs ne sont pas évalués dans le cadre des avis actuels publiés sur les poissons dans les Grands Lacs. C'est pourquoi le CCPS et le Conseil consultatif scientifique travaillent en partenariat sur le Programme environnemental, avec le Conseil des Mohawks d'Akwesasne (CMA), en vue d'élaborer des approches communes pour formuler des avis sur la consommation de poisson qui tiennent compte de tous les facteurs déterminés et qui répondent aux préoccupations des pêcheurs et des Premières Nations dans le secteur préoccupant (SP) du fleuve Saint-Laurent.

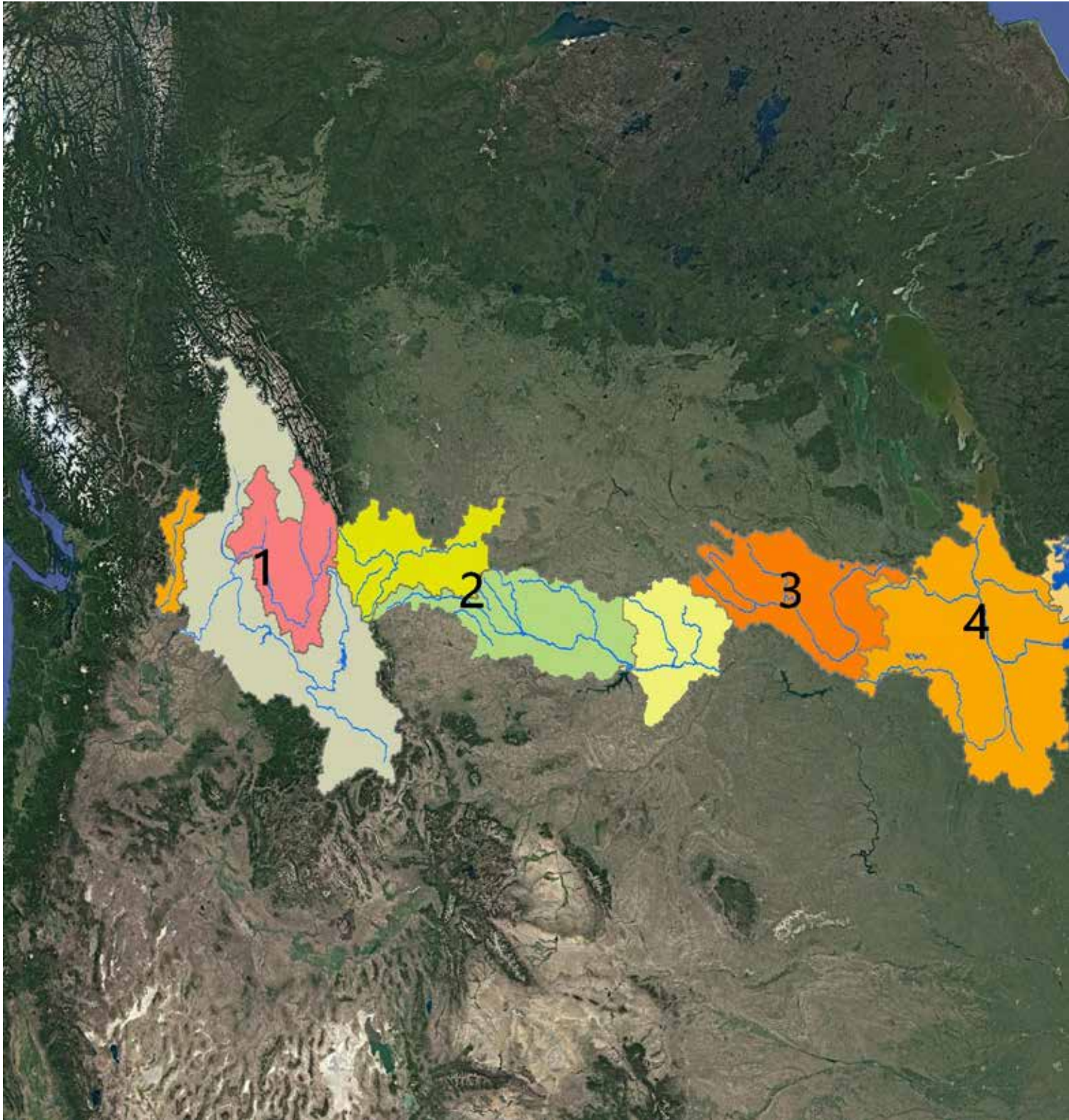
Le secteur préoccupant du fleuve Saint-Laurent a été choisi pour l'étude de cas parce qu'il s'agit d'un SP qui relève de plusieurs administrations, où l'on trouve de nombreux produits chimiques préoccupants, dont le mercure (Ontario), les BPC (NY) et les dioxines et les furannes (mineurs), tous susceptibles d'avoir des répercussions en aval (Québec). Le projet vise recommander plusieurs documents : un cadre d'avis dans le cas du poisson du fleuve Saint-Laurent; des exemples de messages de communication concernant les avis sur les poissons et englobant les points de vue des Premières Nations; et une liste des priorités stratégiques et scientifiques pour appuyer des cadres consultatifs collaboratifs sur la consommation de poisson dans d'autres régions des Grands Lacs.

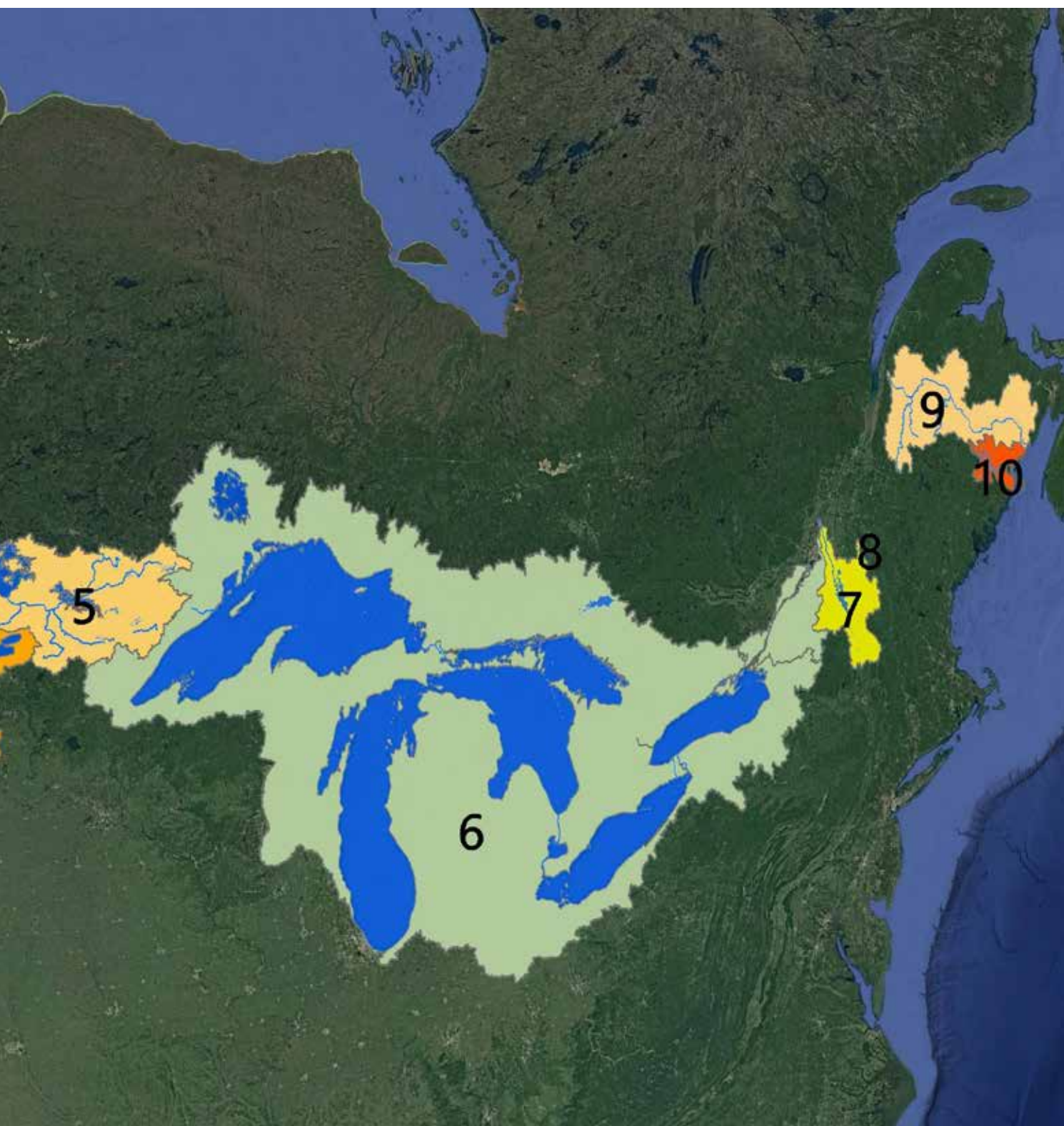


*Akwesasne (État de New York) est situé sur les rives du secteur préoccupant du fleuve Saint-Laurent.
Crédit photo : Tribu mohawk de Saint-Régis*



Carte des zones transfrontalières





[Conseil transfrontière] Le Conseil consultatif des professionnels de la santé fournit des conseils à la Commission sur les questions de santé publique liées aux eaux du bassin des Grands Lacs et à d'autres lieux à propos desquels la Commission fait rapport sur la qualité de l'eau.

1 : Bassin du fleuve Columbia

Conseil international de contrôle du lac Osoyoos – Le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos surveille les niveaux d'eau du lac du même nom – lac qui chevauche la Colombie-Britannique et l'État de Washington – et contrôle le respect de l'ordonnance d'approbation de la CMI par les gestionnaires des ressources en eau qui exploitent le barrage Zosel, en aval.

Conseil international de contrôle du lac Kootenay - Ce Conseil supervise l'exploitation du barrage Corra Linn en Colombie-Britannique et veille au maintien des conditions établies pour ce qui est du niveau d'eau du lac Kootenay. En amont du lac, la rivière Kootenay s'écoule de la Colombie-Britannique vers le Montana et l'Idaho, avant d'obliquer de nouveau vers le nord.

Conseil international de contrôle du fleuve Columbia – Ce Conseil surveille les effets du barrage Grand Coulee (État de Washington) sur le niveau d'eau en amont, jusqu'à la frontière canado-américaine.

2 : Rivières St. Mary et Milk

Agents régulateurs des rivières St. Mary et Milk. Les agents régulateurs mesurent et répartissent l'eau des réseaux interconnectés qui arrosent le Montana, l'Alberta et la Saskatchewan.

3 : Bassin de la rivière Souris

Conseil international de la rivière Souris - Ce Conseil surveille le respect des mesures provisoires de répartition des eaux de la rivière Souris aux points de franchissement de la frontière internationale entre la Saskatchewan, le Dakota du Nord et le Manitoba. Il contribue également à la mise en œuvre et à l'examen du programme conjoint de surveillance de la qualité de l'eau et il surveille les opérations en cas d'inondations dans le bassin. Le Conseil fait également rapport sur la santé de l'écosystème et informe la Commission de l'utilisation de l'eau et des activités de développement liées à l'eau dans le bassin de la rivière Souris.

Groupe d'étude international de la rivière Souris - Le Groupe d'étude de la rivière Souris a été créé pour aider à la production de rapports exigés en vertu du renvoi de juillet 2017 qui vise à examiner le plan d'exploitation contenu dans l'Accord Canada-États-Unis de 1989 sur la rivière Souris. Il étudie les problèmes d'inondation et d'apports d'eau dans le bassin de la rivière Souris.

4 : Bassin de la rivière rouge

Conseil international de la rivière Rouge – Le Conseil informe la Commission des activités menées à l'échelle du bassin qui peuvent avoir une incidence sur les niveaux et les débits d'eau, la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème, et il surveille la mise en œuvre des recommandations de la Commission relatives aux inondations. La rivière arrose le Dakota du Nord, le Minnesota et le Manitoba.

5 : Bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie

Le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie surveille le respect des ordonnances de la Commission sur les niveaux et les débits d'urgence du réseau de la rivière à la Pluie et du lac Namakan, et il participe à la production de rapports sur la qualité de l'eau dans la partie limitrophe du bassin hydrographique.

6 : Les Grands Lacs

Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs créé en vertu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs; le Conseil aide la Commission à évaluer les progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs de l'accord et l'aide à s'acquitter des autres fonctions qui lui sont confiées en vertu de l'accord.

Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs – Le Conseil fournit des conseils scientifiques à la Commission et au Conseil au sujet de la qualité de l'eau des Grands Lacs et il est chargé d'élaborer de formuler des recommandations sur toutes les questions et recherches liées à la qualité de l'eau des Grands Lacs.

Conseil international de contrôle du lac Supérieur – Le Conseil supervise l'exploitation des ouvrages de régulateurs de la rivière St. Marys qui contrôlent le débit sortant du lac Supérieur à Sault Ste. Marie, situé entre le Michigan et l'Ontario.

Conseil international de contrôle de la rivière Niagara – Le Conseil surveille l'exploitation de la structure de contrôle du Chippawa-Grass Island Pool, en amont dessus des chutes Niagara, entre l'Ontario et New York, et supervise l'installation et le retrait annuels d'une estacade à glace à la sortie du lac Érié.

Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent - Le Conseil veille à ce que le débit sortant du lac Ontario au niveau du barrage Moses-Saunders – situé entre l'État de New York et l'Ontario – réponde aux exigences de l'ordonnance de la CMI.

Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent – Le comité utilise des données de surveillance à l'appui de la modélisation et de l'évaluation continues de la régularisation du niveau et du débit des eaux dans les Grands Lacs. Le comité relève des trois Conseils de contrôle des Grands Lacs.

7 : Bassin du lac Champlain et de la rivière Richelieu

Groupe d'étude international du lac Champlain et de la rivière Richelieu – Le Groupe d'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu aide la Commission à donner suite aux renvois des gouvernements dans l'exploration des causes, des répercussions et des risques d'inondations dans le bassin versant, ainsi que des solutions à y apporter.

8 : Bassin du lac Memphrémagog

En étroite collaboration avec des experts locaux et des organisations du bassin, la Commission examine les problèmes de charge en nutriments et de prolifération d'algues nuisibles dans le lac Memphrémagog (et le lac Champlain); il sera appelé à formuler des recommandations sur la façon dont les efforts actuels peuvent être renforcés et améliorés.

9 : Bassin du fleuve Saint-Jean

Conseil international du bassin du fleuve Saint-Jean – Le Conseil se tient au courant des questions liées à l'ordonnance d'approbation de la Commission concernant le barrage de Grand-Sault.

10 : Bassin de la rivière Sainte-Croix

Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix : Le Conseil rend compte à la Commission du respect des objectifs en matière de qualité des eaux limitrophes et de la santé de l'écosystème dans le bassin hydrographique, et il veille à ce que les quatre barrages privés soient exploités conformément aux conditions fixées dans les ordonnances de la Commission.

Chapitre III : Initiative internationale sur les bassins hydrographiques

Introduction

Dans le cadre de l'Initiative internationale sur les Bassins hydrographiques (IIBH), plusieurs conseils de la Commission appliquent une approche axée sur les bassins hydrographiques pour s'acquitter de leurs responsabilités; pour ce faire, ils consultent la population et d'appuient sur l'expertise locale. Cette approche repose sur le principe voulant que les écosystèmes et les bassins versants fonctionnent tous deux comme des systèmes interconnectés qu'il convient de gérer comme tels. Elle est également fondée sur la conviction que les collectivités locales, moyennant une aide appropriée, sont souvent les mieux placées pour régler les problèmes dans un bassin et obtenir des résultats.

L'histoire de l'IIBH remonte à 1997. Dans une lettre datée du 16 avril 1997, les gouvernements demandaient à la Commission de présenter des propositions sur la meilleure façon d'aider les parties à relever les défis environnementaux du XXI^e siècle «dans le cadre de leurs responsabilités découlant des traités». Dans son rapport d'octobre 1997 intitulé « La CMI et le XXI^e siècle », la Commission présentait son concept d'IIBH comme étant une proposition fondée sur le modèle de réussite que la Commission avait mis en œuvre dans le cadre de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. La Commission a alors recommandé que les gouvernements lui adressent un renvoi portant sur la création de conseils internationaux de bassins hydrographiques fondés sur les écosystèmes, d'un océan à l'autre. Ces conseils seraient disponibles pour surveiller et étudier l'environnement, pour alerter, faciliter et fournir des conseils sur un éventail de questions transfrontalières liées à l'environnement et à l'eau.

Comme l'indique le premier rapport de la Commission à l'intention des gouvernements (2000), la Commission a fusionné les responsabilités en matière de qualité et de quantité d'eau avec celles de son Conseil de la rivière Sainte-Croix et de ses conseils de la rivière Rouge avant 2000. Les gouvernements du Canada et des États-Unis ont appuyé la proposition de la Commission visant à établir des conseils internationaux de bassins hydrographiques qui adopteraient une approche écosystémique intégrée des questions environnementales transfrontalières. Les gouvernements ont accepté la création du Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix en 2007. En 2013, un deuxième bassin hydrographique, le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, a été créé. La Commission a également établi deux conseils pilotes de bassin hydrographique dans les bassins des rivières Rouge et Souris.

L'IIBH a aidé à informer, à mobiliser et à fournir des outils aux conseils de la Commission et aux décideurs à tous les niveaux afin de faciliter le règlement d'un large éventail de questions liées à l'eau le long de la frontière, au niveau des bassins hydrographiques. Bon nombre des conseils de la Commission participent au programme de l'IIBH en soumettant des propositions et en obtenant du financement pour des projets menés par les conseils en vue de répondre aux préoccupations touchant aux bassins hydrographiques au sujet de la quantité et de la qualité de l'eau, et de la valeur de l'utilisation d'une approche écosystémique pour répondre à ces préoccupations. La plupart des projets de l'IIBH tirent également parti des ressources d'autres organismes partenaires.

Points saillants du projet IIBH

La Commission a soutenu plus de 30 projets d'IIBH en 2018 et 2019; bon nombre des projets inclus ici ont été mis en évidence par les Conseils lors des réunions de la Commission et sur le site Web de la Commission. Les projets listés sont classés par comité ou par conseil chargé de les mettre en œuvre. Chaque conseil de la CMI a un plan de travail qui est conforme à son mandat, qui met l'accent sur les problèmes auxquels il fait face dans ses bassins respectifs et qui est mis à jour régulièrement.



Le de la rivière Sainte-Croix et Saint-Stephen (Nouveau-Brunswick), vu de Calais (Maine). Crédit photo : [Jimmy Emerson](#)

Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

Plusieurs études sur les impacts des crues et des inondations le long du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent étaient en cours en 2018 et se sont poursuivies en 2019 par l'entremise du Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. Les études comprennent l'examen des répercussions des apports d'eau dans le cas des infrastructures municipales et industrielles, notamment pour ce qui est des infrastructures de drainage et de pompage; des répercussions sur les marinas et les clubs nautiques; et des dommages occasionnés aux maisons et aux propriétés privées, y compris en ce qui concerne l'état des structures de protection des berges après les inondations. Dans le cadre d'un autre projet d'IIBH, le comité a surveillé la façon dont l'habitat des terres humides côtières réagit au Plan 2014, qui sert à réguler les débits sortants du lac Ontario.

En 2018, le Comité GAGL a continué de travailler sur un modèle informatique étendu pour calculer les probables conditions passées sur le plan des apports d'eau dans les bassins hydrographiques transfrontaliers (appelé prévisions rétrospectives). Ce modèle doit servir à générer et à évaluer des ensembles de données sur ces conditions dans la majeure partie de l'Amérique du Nord. L'ensemble de données couvre une période de 35 ans et comprend des estimations quotidiennes de précipitations, d'évaporation et de ruissellement, ainsi que de nombreuses autres variables atmosphériques et de surface comme l'équivalent en eau de la neige tombée au sol et de l'humidité du sol sur une grille de résolution horizontale de 15 km. Ce projet, qui repose sur différents systèmes (l'Analyse canadienne de précipitations, le Système canadien d'assimilation des données au sol et la Multiéchelle environnementale mondiale), est réalisé conjointement avec le projet Multi-Precipitation Estimates du National Weather Service des États-Unis (projet d'estimation des précipitations) qui a suivi un projet d'évaluation des répercussions des crues de 2017 sur les bords du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent.

À la fin 2019, la Commission a reçu 1,5 million de dollars de chacun des gouvernements du Canada et des États-Unis pour entreprendre un examen accéléré du Plan 2014. La section traitant du rapport du Comité GAGL contient de plus amples renseignements à ce sujet.

Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent

En 2018, le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent a terminé un projet au titre de l'IIBH qui vise à évaluer le succès des efforts de communication déployés à la suite de l'épisode de crue de 2017. Ce projet, a donc donné lieu à une analyse approfondie des efforts de communication dans la foulée de cet épisode, a permis de recenser les réussites et les possibilités d'amélioration en prévision de situations semblables à l'avenir.

Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie

Les directives du Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie visent en partie à examiner, à recommander, à établir et à surveiller la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème aquatique, et d'en faire rapport. Un projet de l'IIBH a été lancé en 2018 pour mettre à jour les objectifs de qualité de l'eau et de niveaux d'alerte dans le bassin. La première phase de ce projet s'est terminée à la fin de 2019 par la publication d'une ébauche de rapport et d'une invitation à la consultation publique. La deuxième phase a commencé en 2020.

Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix

Le Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix a entrepris un projet au titre de l'IIBH en collaboration avec le Geological Survey des États-Unis pour modéliser la façon dont les débits non régulés pourraient influencer sur les niveaux d'eau du ruisseau Forest City et du lac East Grand si les vannes du barrage de Forest City étaient toutes laissées ouvertes. L'étude a été diligentée dans la foulée des propositions du propriétaire du barrage de Forest City, dont l'une consiste à ouvrir les vannes du barrage et à céder la propriété de la structure, ce qui permettrait au fleuve de revenir à un débit plus naturel. Les travaux fournissent une évaluation indépendante des répercussions possibles sur le de la rivière Sainte-Croix et des renseignements précieux sur les conditions de niveau d'eau assujetties aux ordonnances de la Commission. Ils sont en outre bénéfiques pour l'évaluation des changements climatiques par le Conseil, car ils fournissent une base de référence des conditions « normales » et « attendues ».

Un autre projet entrepris par le Conseil en collaboration avec le US Geological Survey a consisté à élaborer une interface conviviale pour évaluer les scénarios associés au rétablissement des populations de gaspareaux. Le travail comprenait la consultation des parties prenantes, des Premières Nations et des tribus afin d'élaborer et de répondre aux questions fondamentales que pose la gestion du gaspareau, ainsi que la collecte d'information sur la population selon des scénarios précis. Un outil Web interactif a ensuite été mis au point pour comparer les approches de gestion possibles liées à l'amélioration du passage des poissons, à l'emplacement des sites de pêche commerciale dans le bassin hydrographique et à l'empoisonnement, entre autres scénarios possibles. Le Conseil a terminé le projet et prévoit d'utiliser cet outil pour des travaux futurs visant à étudier l'amélioration des ressources aquatiques.

En 2019, le Conseil a entrepris un projet d'étude des possibilités et des contraintes liées à l'amélioration des passes à poissons le long de la rivière Sainte-Croix. Les chercheurs travaillent en étroite collaboration avec les exploitants de barrages pour recommander des solutions possibles afin de permettre à plus de poissons de rejoindre leur habitat en amont. Ce projet devrait être terminé en 2020.

Le Conseil a poursuivi son projet IIBH visant à dénombrer les gaspareaux et les autres poissons d'importance historique qui migrent en amont pour frayer. En 2018, 270 659 gaspareaux ont été dénombrés lors de leur traversée du barrage de Milltown, ainsi que 255 aloses. Ces chiffres étaient en hausse par rapport au dénombrement de 2017 qui a permis de compter 157 750 gaspareaux et 54 aloses. Le nombre de gaspareaux s'est encore amélioré en 2019, puisque 486 500 d'entre eux ont franchi le barrage de Milltown ainsi que 29 aloses. Le Conseil a commencé à travailler sur un autre projet au titre de l'IIBH afin de comprendre les résultats théoriques des changements constatés dans le passage des poissons et dans les prises commerciales de gaspareaux dans la rivière. Un autre projet visant à suivre les poissons dans le réseau fluvial afin d'en apprendre davantage sur l'efficacité des échelles à poissons des barrages a été achevé en 2018.

Conseil international de la rivière Rouge

Dans le bassin de la rivière Rouge, une étude télémétrique binationale sur la façon dont certaines espèces de poissons se déplacent et utilisent l'habitat dans le bassin versant a pris fin en 2019. Cette information sera essentielle pour déterminer les débits nécessaires dans le réseau de la rivière Rouge et devrait fournir de nouvelles données sur la façon dont ces poissons, y compris l'esturgeon jaune, le buffalo à grande bouche et la barbus de rivière, frayent et hibernent dans ce cours d'eau.

Une autre étude s'appuie sur 10 à 25 ans de données provenant de 37 sites pour élaborer une analyse des tendances de la qualité de l'eau pour divers contaminants, comme les nutriments, les sulfates et les chlorures. Cette analyse fait appel à l'utilisation du logiciel QWTrend du Geological Survey des États-Unis pour estimer efficacement la tendance de la qualité de l'eau. Elle tiendra compte des changements de débit de la rivière Rouge au cours des dernières décennies, ces changements qui font que l'analyse des nouvelles tendances est utile pour les gestionnaires des ressources en eau et pour les gouvernements qui tentent de déterminer les meilleures mesures à prendre pour améliorer la qualité de l'eau de la rivière.

De plus, les fonds de l'IIBH ont été utilisés pour des projets visant à étudier les recommandations possibles pour le secteur transfrontalier de la rivière Rouge. Les nutriments ont des répercussions importantes sur le lac Winnipeg et la rivière Rouge. Le Conseil de la rivière Rouge indique que la production de rapports sur les objectifs en matière de nutriments aidera à comprendre si les nutriments sont bien gérés ou si des améliorations sont nécessaires. Le projet s'est terminé en 2019, et le Conseil a adressé ses recommandations à la Commission aux fins d'examen. Vous trouverez de plus amples renseignements dans la section du présent rapport consacrée à la rivière Rouge.

Conseil international de la rivière Souris

En 2018, le Conseil international de la rivière Souris a lancé un projet pluriannuel visant à déterminer les facteurs qui influent sur les niveaux d'oxygène dissous dans la rivière Souris afin d'éclairer les décisions d'exploitation et de faciliter l'examen des objectifs en matière de qualité de l'eau.

Le Conseil de la rivière Souris a présenté une proposition au titre de l'IIBH à l'automne 2019, proposition qui vise à analyser les tendances en matière de qualité de l'eau dans le bassin versant de la rivière Souris. Il s'agit d'une étape essentielle dans l'examen et, éventuellement, dans la mise à jour des objectifs en matière de qualité de l'eau aux deux points de franchissement de la frontière, et dans la détermination des risques pour la qualité de l'eau, deux tâches qui auraient déjà dû être accomplies dans le cadre du mandat du Conseil. Cela ressemble aux travaux entrepris dans le bassin de la rivière Rouge, et les leçons tirées de ce processus s'appliqueront également à la rivière Souris.

Agents régulateurs des rivières St. Mary et Milk

En 2018 et 2019, les agents régulateurs ont mis à jour leur méthode de calcul de l'utilisation de la consommation en remplaçant les « chiffres de Thompson », une méthode élaborée dans les années 1980, par les « chiffres de Patterson », une approche qui a été élaborée dans le cadre d'une étude de l'IIBH récemment terminée et qui a été ensuite mise à jour. La détermination de l'utilisation de la consommation est un élément important pour calculer le débit naturel. Le flux naturel est utilisé dans le calcul de la répartition pour chaque pays par les agents régulateurs, il est donc nécessaire d'avoir des méthodes de calcul à jour pour ajuster la répartition. Ce travail est associé à l'examen par les agents régulateurs de leurs procédures administratives.

Conseil international de contrôle du lac Osoyoos

Le projet au titre de l'IIBH, qui a permis la création du film documentaire intitulé « A River Film », présenté précédemment dans le Rapport d'activités de 2017 de la Commission, a été suivi d'un autre projet IIBH concernant la distribution du film, à commencer par les théâtres et les festivals de film avant de passer finalement aux bibliothèques, aux établissements d'enseignement, à une version en DVD, à la télévision éducative et aux médias en ligne. Le documentaire continue de remporter des prix et il a reçu cinq honneurs de ce genre en 2018 lors des festivals du film où il a été présenté.

Le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos a également travaillé à un projet de conception, de construction et d'installation de panneaux montrant les niveaux d'eau records du lac Osoyoos. L'un d'eux a déjà été installé et la paire de panneaux sera placée dans deux parcs différents (une dans chaque pays) au voisinage du lac afin de sensibiliser le public aux niveaux d'eau historiques, aux opérations et aux activités du Conseil, ainsi qu'à la Commission.



Panneau indicateur du niveau de crue du côté canadien du lac Osoyoos. Crédit photo : Commission

Initiatives stratégiques de la CMI

En plus des projets spécifiques au Conseil visant à répondre aux besoins du plan de travail de tout conseil, l'IIBH soutient également un certain nombre d'initiatives stratégiques qui permettent à de multiples conseils transfrontaliers de relever les défis auxquels ils sont confrontés.

Harmonisation des données et SPARROW



Le Groupe de travail sur l'harmonisation des données rencontre les commissaires au cours de la réunion semestrielle de l'automne 2018, à Ottawa, pour expliquer le défi qui les attend, soit le maintien et la mise à jour des données qui ont été harmonisées. Crédit photo : [Commission](#)

La Commission a fait office de chef de file en matière d'harmonisation des données hydrographiques, en ce sens qu'elle a dirigé l'élaboration d'un modèle hydrologique homogène des deux côtés de la frontière. Sans cette collaboration, il est peu probable que les gouvernements aient entrepris une telle initiative. Les gouvernements et la Commission ont poursuivi ce travail au niveau des régions transfrontalières tout au long de 2018 et de 2019 afin d'harmoniser complètement les ensembles de données des deux pays. Les travaux ont en grande partie aboutis en 2018, avec la fin de cette initiative dans les parties est de la zone transfrontalière. Certains travaux d'harmonisation restants se sont poursuivis en 2019 le long de la rivière Yukon, du fleuve Saint-Jean, des Grands Lacs et de quelques aires de drainage au Québec.

Pour tous les autres secteurs où le travail est terminé, la Commission va adopter un rôle de soutien consistant à appuyer l'administration courante et l'actualisation du modèle hydrologique commun aux organismes gouvernementaux canadiens et américains. Grâce à des données harmonisées, la modélisation de la gestion des eaux dans les deux pays reposera sur un cadre commun tenant compte de tous ces systèmes d'apports d'eau.

Dans les régions où les données ont été harmonisées, des modèles SPARROW (pour SPATIally Referenced Regressions On Watershed attributes ou Modèle de régression par coordonnées spatiales appliquées aux bassins hydrographiques) ont été élaborés pour décrire pleinement la charge de nutriments dans les bassins hydrographiques qui chevauchent la frontière canado-américaine. La modélisation SPARROW a été élaborée à l'origine par le Geological Survey des États-Unis et elle s'est avérée très utile dans le bassin de la rivière Rouge pour quantifier les sources de nutriments; en 2019, elle a été appliquée au bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie et aux bassins des Grands Lacs grâce un financement de l'IIBH. Bien que

les résultats de la modélisation SPARROW soient fondés sur des données remontant à plusieurs années, elle est toujours utile à certaines fins, notamment pour déterminer quels bassins versants contribuent principalement à la phosphorisation de plans d'eau comme les Grands Lacs. Les données mises à jour pourraient donc être utilisées à d'autres fins.

Cadre de lutte contre les changements climatiques



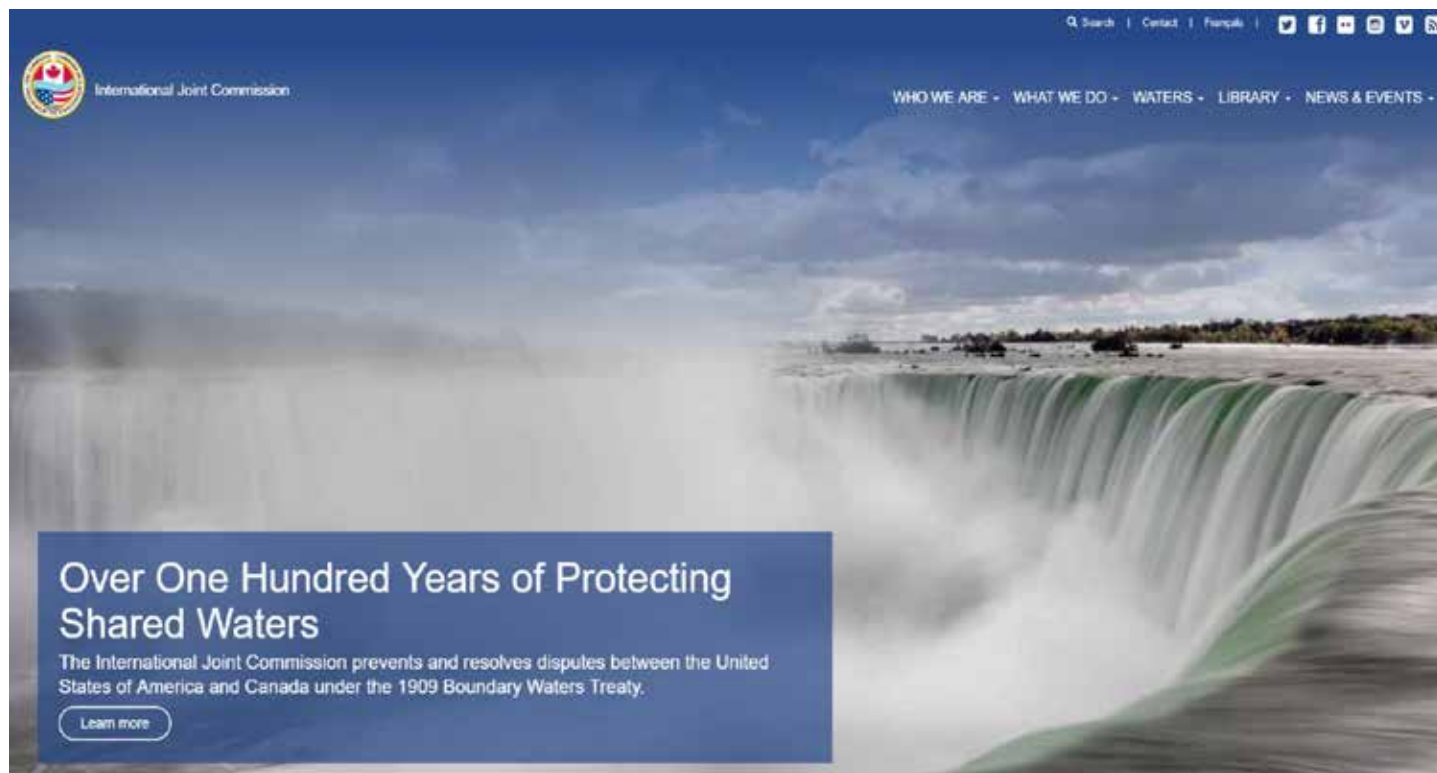
La Commission a tenu un atelier au cours de sa réunion semestrielle de l'automne 2018 à Ottawa au sujet de son Cadre de lutte contre les changements climatiques. Crédit photo : Commission

L'élaboration par la Commission d'un cadre destiné à aider les Conseils à évaluer leur vulnérabilité aux effets des changements climatiques et à contrôler les bassins hydrographiques a franchi une autre étape en 2018. Le Conseil du bassin hydrographique de la rivière Sainte-Croix a été le premier conseil à appliquer (en 2017) le cadre d'analyse des facteurs de stress climatiques susceptibles de se produire à l'avenir et de voir en quoi les activités actuelles du Conseil pourraient être touchées par ces changements. D'après le rapport définitif du Conseil de la rivière Sainte-Croix communiqué à la Commission en 2018, les niveaux du lac-réservoir pourraient, dans l'avenir, dépasser les niveaux minimums et maximums prescrits, en partie à cause d'une fonte des neiges précoce et d'une intensification possible des précipitations hivernales qui vont modifier le régime hydrique du réseau. Les températures de l'eau et les taux d'évaporation devraient également augmenter, ce qui va exercer des pressions sur la faune aquatique et compliquer la remontée du poisson, surtout si un plus grand volume d'eau passe par les barrages plus tôt dans l'année en raison des changements prévus du régime de précipitations.

La Commission poursuit ses analyses pour d'autres bassins hydrographiques. Le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie est le deuxième conseil transfrontalier de la Commission à appliquer le cadre à ses activités. Le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos termine un projet préparatoire qui lui permettra de compléter le cadre.

Chapitre IV : Autres faits saillants

Stratégie de communication



La nouvelle page d'accueil du site Web de la Commission mixte internationale. Crédit photo : Commission

La Commission a dévoilé un nouveau site Web en octobre 2018, qui remplace son infrastructure Web vieillissante par une plateforme améliorée de conception moderne qui offre un meilleur rendement. Le nouveau site Web offre une expérience plus conviviale pour ses nombreux utilisateurs. Le site a reçu plus de 279 000 visiteurs en 2019, et ses pages ont été consultées plus d'un million de fois.

Les efforts de sensibilisation de la Commission par le biais des médias sociaux et de ses deux bulletins d'information, *Entre deux eaux* (un trimestriel) et *Connexion Grands Lacs* (un quasi-mensuel), ont continué de dépasser les attentes. Le compte Twitter de la Commission, @IJCSharedWaters, a continué de gagner des adeptes en 2018 et en 2019, progressant de 22 % en 2018 et de 29 % en 2019, et terminant l'année 2019 avec près de 6 000 abonnés. Même phénomène pour sa page Facebook, qui a connu une progression de 22 % du nombre d'abonnés en 2018 et de 29 % en 2019, pour clore l'année 2019 avec près de 6 000 abonnés. Les taux de mobilisation dans les médias sociaux au cours des deux années, pour les comptes de la Commission, ont nettement dépassé les niveaux courants de l'industrie.

Le taux d'abonnement au bulletin a également augmenté, puisque le nombre de personnes ayant reçu *Entre deux eaux* a progressé de près de 10 % en 2018 et de près de 27 % en 2019, pour dépasser les 1 800 abonnés à la fin 2018. Le nombre d'abonnés à *Connexion Grands Lacs* a augmenté d'environ 2 % en 2018, mais a bondi de 33 % en 2019. À la fin 2019, on dénombrait plus de 5 900 abonnés. Le taux de consultation des bulletins d'information a été d'environ 26,6 % pour les années 2018 et 2019, soit plus que ceux enregistrés dans l'industrie. La Commission a publié huit numéros de *Connexion Grands Lacs* et quatre numéros trimestriels *Entre deux eaux* pour chacune des deux années.



Séance publique sur la qualité de l'eau à Goderich (Ontario), en août 2019. Crédit photo : [Commission](#)

Les commissaires et les membres de l'équipe des communications ont tenu une série d'activités publiques et de séances d'écoute dans le bassin des Grands Lacs à l'été et à l'automne 2019. Les commentaires de plus de 1 300 personnes ayant assisté à ces réunions – qui ont eu lieu à des endroits comme Collingwood, Goderich et Thunder Bay (Ontario), Brockport (État de New York), Ashland et Milwaukee (Wisconsin), et Traverse City (Michigan) – continueront d'alimenter les principales conclusions du prochain rapport triennal d'évaluation des progrès (RTEP) de 2020 en vertu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Les conseils consultatifs sur les ententes de la Commission et plus de 750 commentaires fournis en ligne et les réponses au sondage contribueront également aux conclusions et aux recommandations du RTEP 2020.

L'équipe des communications de la Commission a tenu un atelier lors de la réunion semestrielle d'octobre 2019 sur les pratiques de communication efficaces à l'intention des membres du Conseil. Les membres du Conseil ont fait part de leurs expériences et de leur expertise, ont pris connaissance des outils de communication et ont reçu des conseils sur la façon de mobiliser le public. Le personnel des communications a également participé à un atelier sur les communications de crise en décembre 2019 à Washington (DC). L'atelier visait à accroître les capacités internes pour communiquer efficacement les activités et les messages de la Commission dans les situations d'urgence.

Engagement auprès des peuples autochtones

En mai 2019, la Commission a organisé un atelier sur les peuples autochtones axé sur l'élaboration d'une stratégie de consultation des Autochtones. L'atelier, qui s'est déroulé à Niagara (Canada), a réuni des membres actuels et anciens des conseils de la CMI, ainsi que des représentants des Premières Nations, de la Nation métisse et des tribus avec lesquelles la Commission travaille actuellement. Les idées exprimées dans le cadre de cet atelier aideront à façonner la façon dont la Commission travaille en partenariat avec les peuples autochtones sur des questions d'intérêt mutuel dans l'avenir.

La Commission poursuit également ses activités de sensibilisation et d'établissement de relations avec des organismes autochtones. En novembre 2019, le président de la Section canadienne a assisté au symposium annuel sur l'eau de l'Assemblée des Premières Nations et y a fait une présentation sur la CMI. En décembre 2019, les commissaires Lickers et Yohe ont présenté un exposé au Comité national des pêches de l'APN. Les six commissaires ont également assisté à une cérémonie de l'eau lors de la rencontre de la Nation Anishinaabe qui a eu lieu à Brandon (Manitoba), sous l'égide du Grand Council Treaty #3 et de la Southern Chiefs' Organization, en août 2019.

Commissaires ayant terminé leur mandat

Benoît Bouchard, 2013-2018



Le commissaire canadien Benoît Bouchard a terminé un mandat d'un an en date du 21 juin 2018; il avait auparavant servi pendant quatre ans, du 6 juin 2013 au 5 juin 2017. Le commissaire Bouchard a apporté des décennies d'expérience acquises dans des charges publiques, puisqu'il a député, ministre fédéral, ambassadeur du Canada en France, président du Bureau de la sécurité des transports et représentant dans les négociations avec les Premières Nations. Au cours de son mandat, le commissaire Bouchard s'est concentré sur les questions liées aux inondations, à la pollution et à la qualité de l'eau, et il s'est montré particulièrement intéressé à donner aux Premières Nations et aux Métis une occasion importante de participer à la protection de la santé des enfants.

Richard Morgan, 2014-2018



Le 3 décembre 2018, le commissaire canadien Richard Morgan a terminé un mandat de quatre ans débuté le 4 décembre 2014. Avant de se joindre à la Commission, M. Morgan avait accumulé 25 années d'expérience en consultation gouvernementale, commerciale et de gestion sur des sujets allant des ressources naturelles aux transports, en passant par les sciences de la santé, notamment au sein du cabinet du premier ministre. À titre de commissaire, M. Morgan s'est surtout intéressé aux problèmes auxquels sont confrontés les Conseils et les résidents des bassins hydrographiques de l'Ouest canadien, ainsi que sur le renouvellement du site Web de la Commission, un important outil d'information publique.

Rich Moy, 2011-2019



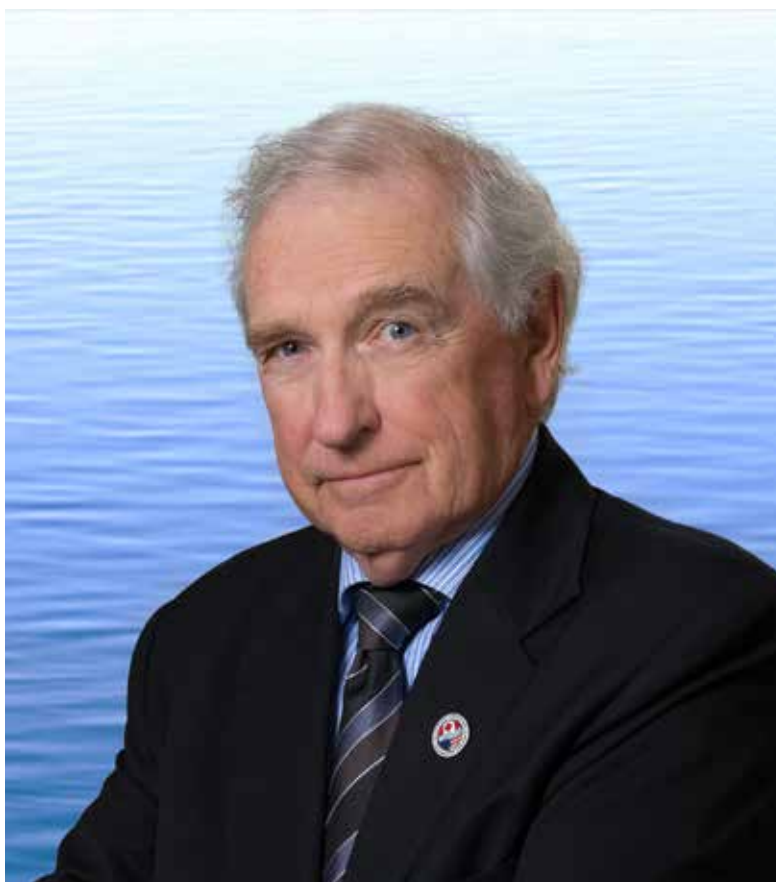
Avant de se joindre à la Commission, Rich Moy a consacré des années aux droits des Autochtones sur l'eau, à la politique sur l'eau et à la gestion de l'eau dans plusieurs postes. Au cours de sa carrière, il a travaillé comme consultant en terres et en eau, président de la Flathead Basin Commission, au Montana Department of Natural Resources and Conservation, et comme écologiste au parc national des Glaciers. Il a fait valoir ces intérêts dans son travail à la Commission, en mettant l'accent sur la gestion de l'eau dans l'Ouest et en défendant sa protection.

Lana Pollack, 2010-2019



Lana Pollack a été coprésidente de la Commission pour les États-Unis pendant près d'une décennie, mais sa carrière dans le domaine de l'eau remonte à beaucoup plus longtemps. Dans son rôle de sénatrice du Michigan, elle a défendu des projets de loi destinés à protéger les femmes, les enfants et l'environnement, dont un qui obligeait les pollueurs reconnus coupables à nettoyer leurs dégâts toxiques. Au cours de sa carrière législative, elle a notamment présidé le Michigan Environmental Council et a enseigné à l'Université du Michigan. À titre de coprésidente, M^{me} Pollack s'est principalement consacrée aux effets de la pollution chimique dans les eaux transfrontalières et aux changements climatiques.

Gordon Walker, 2013-2018



Avant de se joindre à la Commission, le commissaire Gordon Walker a exercé le droit et été conseiller municipal de la ville de London (Ontario), puis est entré au Parlement provincial de l'Ontario, où il a été ministre pendant sept ans.

Le commissaire Walker a siégé à la Commission du 6 juin 2013 au 3 décembre 2018, mais il s'agissait en fait de son deuxième mandat à la Commission, après avoir siégé de 1992 à 1995. Il a assumé le rôle de président canadien à titre intérimaire en janvier 2014 avant d'être officiellement nommé en décembre de la même année. Le président Walker s'intéresse particulièrement à ce qui pourrait être fait pour réduire les apports en nutriments dans les eaux transfrontalières et pour contrôler et éradiquer les espèces envahissantes à la frontière.

Membres de conseils et membres du personnel ayant terminé leur mandat

Plusieurs membres de conseils sont arrivés au terme de leur mandat en 2018-2019, après des années de service bénévole :

- Kate Bassil, Conseil consultatif des professionnels de la santé, 2011-2018
- Bryce Carmichael, secrétaire, Comité de gestion adaptative des Grands Lacs, 2017-2019
- Anne Cook, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2016-2018
- Rob de Loë, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2014-2019
- Renaud Delisle, Groupe d'étude international du lac Champlain et de la rivière Richelieu, 2017-2018
- Jessica Dexter, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2015-2019
- Marvourneen Dolor, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2014-2019
- Sam Dorevitch, Conseil consultatif des professionnels de la santé, 2016-2018
- Gail Faveri, Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie et Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, 2011-2018
- Richard Ferrero, agents régulateurs des rivières St. Mary et Milk, 2015-2018
- Karl Gebhardt, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2015-2018
- Gwyn Graham, secrétaire, Conseil de contrôle du fleuve Columbia, Conseil de contrôle du lac Kootenay, Conseil de contrôle du lac Osoyoos, 2012-2018
- Tinka Hyde, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2017-2018
- Andrea Kirkwood, Conseil consultatif scientifique - Comité de la priorité scientifique, 2016-2019
- Henry Lickers, Conseil consultatif scientifique - Comité de la priorité scientifique, 2014-2019
- Simone Lightfoot, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2016-2019
- Fred Luckey, Comité de gestion adaptative des Grands Lacs, 2015-2018
- Charlene Mason, Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, 2013-2018
- David Mengebier, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2014-2018
- David O'Connell, Groupe d'étude international de la rivière Souris, 2017-2018
- Dale Phenicie, Conseil consultatif scientifique - Comité de la priorité scientifique, 2014-2019
- Russ Powers, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2014-2018
- Clare Robinson, Conseil consultatif scientifique - Comité de la priorité scientifique, 2014-2019
- Karen Sands, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2016-2019
- Darren Schepp, secrétaire, Conseil international de la rivière Souris, 2017-2019
- Bruno Tassone, conseils de contrôle international du fleuve Columbia, du lac Kootenay et du lac Osoyoos, 2012-2019
- Dave Ullrich, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 1997-2019
- James Wagar, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 2016-2019
- Don Zelazny, Comité de gestion adaptative des Grands Lacs, 2015-2019

La Commission souhaite remercier les membres du personnel qui sont arrivés au terme de leurs années service en 2018-2019 :

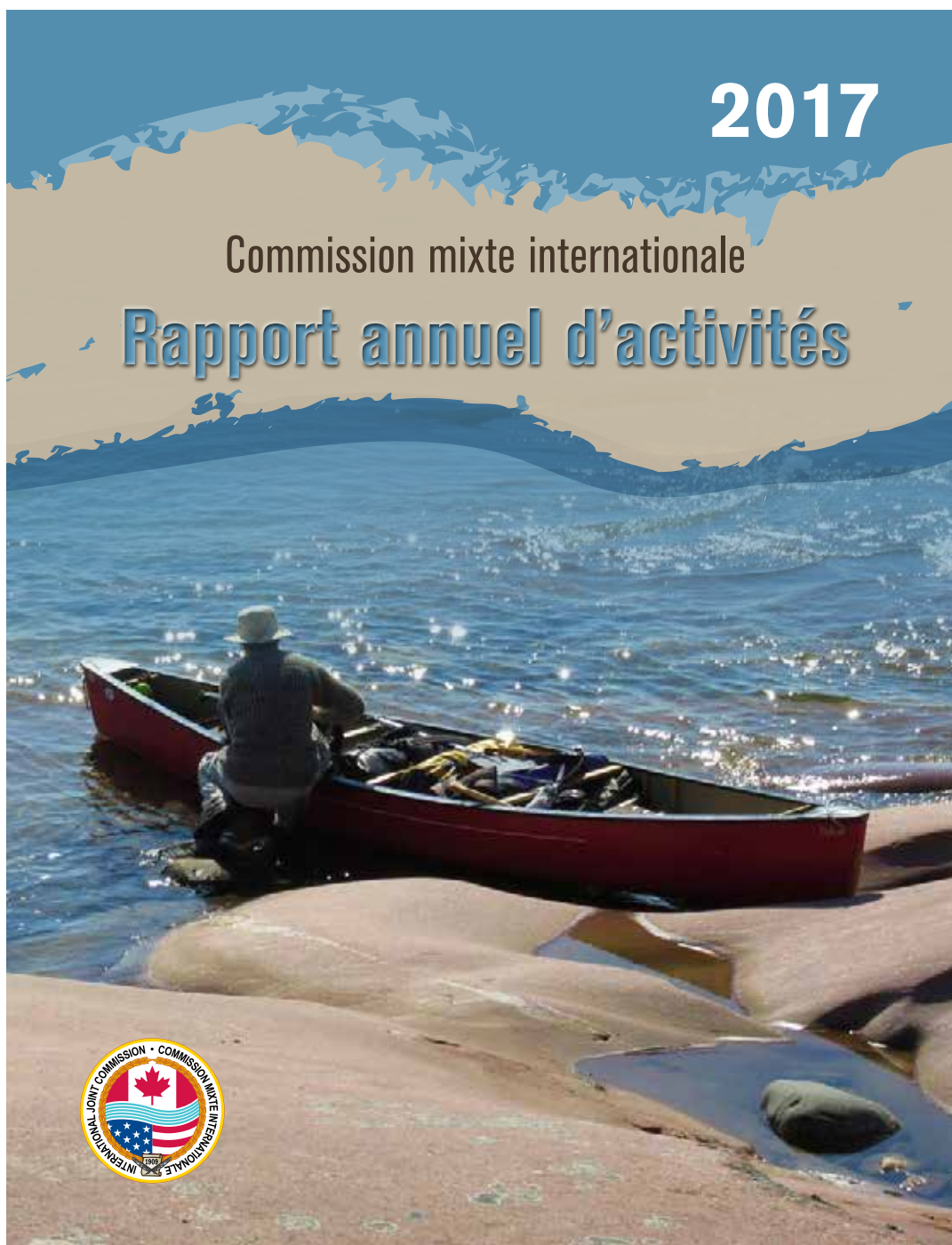
- Glenn Benoy, conseiller principal en matière de qualité de l'eau et d'écosystème, Section canadienne
- Daniel Berubé, analyste principal des systèmes, Bureau régional des Grands Lacs
- David Fay, conseiller principal en ingénierie, Section canadienne
- Nick Heisler, conseiller principal, Section canadienne
- Talante Henderson, spécialiste du réseau (entrepreneur), Section des États-Unis
- David Hermann, conseiller principal, Section des États-Unis
- Valerie Hoopes, spécialiste de l'administration, Section des États-Unis
- Andrew Keen, analyste de la gestion des acquisitions (entrepreneur), Section des États-Unis
- Cynthia Lahm, adjointe administrative, Section canadienne
- Michael Mezzacapo, boursier de la CMI, Bureau régional des Grands Lacs
- Patricia Morris, directrice, Bureau régional des Grands Lacs
- Randi Morry, conseiller en communications, Section canadienne
- Cindy Warwick, conseillère en politiques, Section canadienne

La Commission souhaite également remercier les étudiants et les stagiaires qui ont servi en 2018-2019 :

- Kaelen Beckstead, Section canadienne
- Rachel Carmichael, Section canadienne
- Sarah Colbourn, Section américaine
- Sarah Djefal, Section canadienne
- Bryce Dolishny-Sinclair, Section canadienne
- Désirée Estephan-Saliba, Section canadienne
- Andrew Heath, Section canadienne
- Christopher Holland, Section canadienne
- Maeesha Ibnaat, Section canadienne
- Kelsey Kennedy, Section canadienne
- Paisley Meyer, Section américaine
- Reem Ali Moawiya, Section canadienne
- Patrick Orenstein, Section américaine
- Gil Paolo-Adiao, Section canadienne
- Nazifa Uddin, Section canadienne
- Mackenzie Vaughn-Salt, Section canadienne
- Michelle Woodhouse, Section canadienne
- Findlay Yates-Lavery, Section canadienne
- Maaha Zia, Section canadienne

Rapports aux gouvernements

Tout au long de 2018 et de 2019, la Commission a présenté des rapports aux gouvernements sur divers sujets. D'autres ont été émis par les Conseils de la CMI eux-mêmes; de plus amples renseignements à ce sujet se trouvent dans les sections du Conseil.



Rapport annuel d'activités de 2017 : Ce rapport résume toutes les activités de la Commission au cours de l'année civile 2017.

Rapport provisoire de référence sur la charge en nutriments et la prolifération d'algues nocives dans les lacs Champlain et Memphrémagog. Ce rapport décrit en détail le travail effectué jusqu'à présent par la Commission dans la foulée d'un renvoi portant sur l'examen des problèmes de qualité de l'eau dans le lac Champlain et le lac Memphrémagog. Ce rapport provisoire décrit en détail les plans de travail et les réalisations jusqu'à ce jour, ainsi que le calendrier prévu des ateliers et des recommandations tout au long de 2019.

Cadre de lutte contre les changements climatiques à l'intention des conseils de la CMI : Sommaire 2018. Ce rapport présente les éléments essentiels du cadre sur les changements climatiques à l'intention des conseils de la Commission, ainsi que des renseignements généraux et la façon dont s'est déroulé le processus d'élaboration du cadre. Ce rapport doit être mis à jour chaque année. Vous trouverez de plus amples renseignements dans la section du présent rapport consacrée à l'IIBH.

Les pratiques d'épandage d'engrais et leurs répercussions sur la qualité de l'eau dans le bassin occidental du lac Érié. Cette évaluation de l'épandage d'engrais et de ses répercussions dans l'ouest du bassin du lac Érié consiste principalement en une recherche sur les engrais commerciaux et le fumier, ainsi que sur d'autres matières contenant des nutriments répandus sur les terres agricoles. Vous trouverez de plus amples renseignements dans la section du présent rapport consacrée au Conseil consultatif scientifique. Un supplément à ce rapport contenant des données mises à jour a été publié en 2019 par le Conseil consultatif scientifique.

Synthesis of Public Comment on the 2016 Progress Report under the Agreement between the Government of Canada and the Government of the United State of America on Air Quality. Ce document est une synthèse des commentaires reçus à la suite du rapport d'étape de 2016 sur la qualité de l'air et une analyse concise des thèmes communs qu'on y retrouve. Il s'agit du treizième rapport biennal établi en vertu de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air de 1991, qui porte sur les activités entreprises entre 2014 et 2016.

Sommaire financier

La Commission est directement financée par les États-Unis et le Canada par l'entremise des bureaux des sections américaine et canadienne de la CMI à Washington (D.C.) et à Ottawa (Ontario), comme le prévoit le Traité des eaux limitrophes. Les dépenses des commissions sont déclarées en dollars américains et canadiens sans rajustement du taux de change. Aux fins du présent rapport, les dépenses de la Commission sont réparties en six catégories :

BWT : Travaux réalisés en vertu des renvois au titre du Traité des eaux limitrophes et d'applications en dehors de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

AQEGL* : Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

IIBH : Initiative internationale sur les Bassins hydrographiques

COMS : Activités de communication

TI : Technologies de l'information et soutien

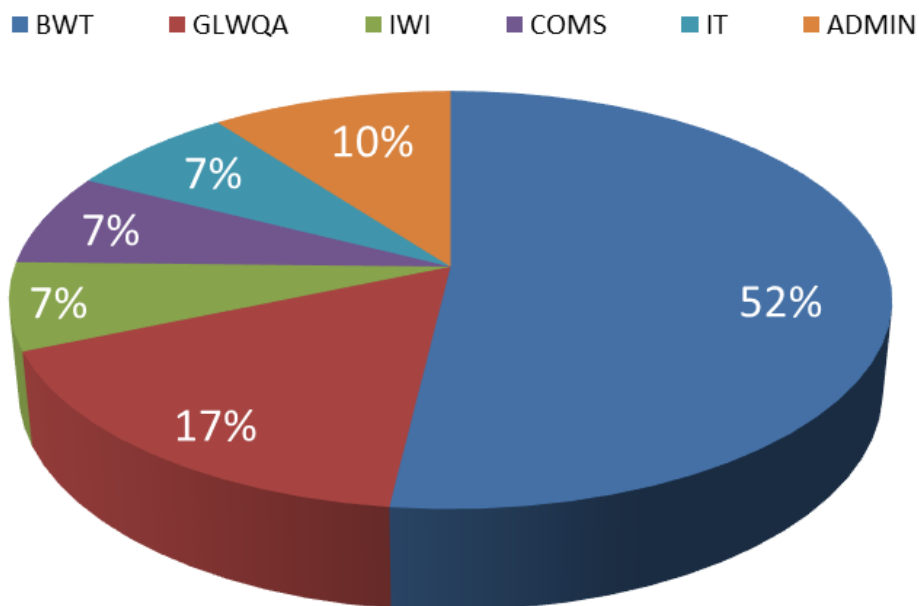
ADMIN : Frais d'administration

Pour 2018 :

Les dépenses de la Commission en 2018 reflètent l'exercice financier américain du 1^{er} octobre 2017 au 30 septembre 2018, et l'exercice financier canadien du 1^{er} avril 2017 au 31 mars 2018.

Secteur de dépenses Dépenses combinées

BWT	6 808 000 \$
AQEG	2 194 000 \$
IIBH	886 000 \$
COMS	935 000 \$
TI	947 000 \$
ADMIN	1 531 000 \$
Total	13 121 000 \$

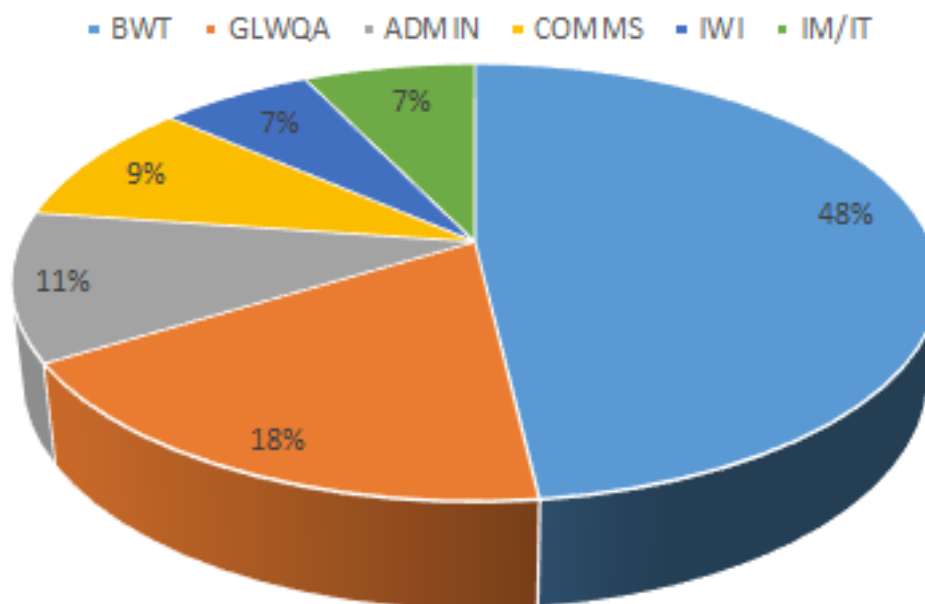


* Le budget de chaque section permet de financer le Bureau régional des Grands Lacs à hauteur de 1,6 M\$, ce qui comprend les fonds comptabilisés dans les opérations, les communications, l'administration et les technologies de l'information dans le présent sommaire.

Pour 2019 :

Les dépenses de la Commission en 2019 reflètent l'exercice financier américain du 1er octobre 2018 au 30 septembre 2019 et l'exercice financier canadien du 1er avril 2018 au 31 mars 2019.

Poste de dépense	Dépenses combinées
BWT	7 094 178 \$
AQEG	2 669 040 \$
IIBH	940 109 \$
COMS	1 356 060 \$
TI	1 056 460 \$
ADMIN	1 615 902 \$
Total	14 731 749 \$



* Le budget de chaque section permet de financer le Bureau régional des Grands Lacs à hauteur de 1,6 M\$, ce qui comprend les fonds comptabilisés dans les opérations, les communications, l'administration et les technologies de l'information dans le présent sommaire.

