



Initiative internationale sur les bassins hydrographiques :

Faire fond sur nos succès



La Commission mixte internationale

Pierre Béland **Jane Corwin**
Président, Section canadienne **Président, Section américaine**

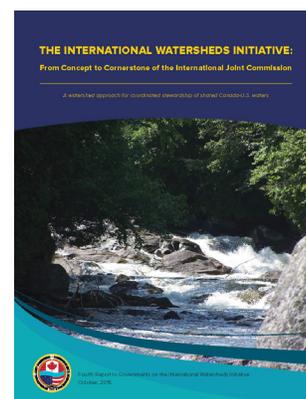
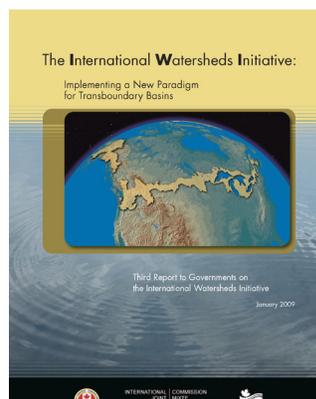
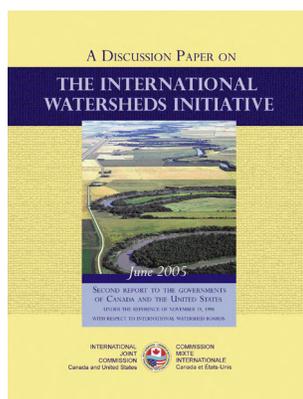
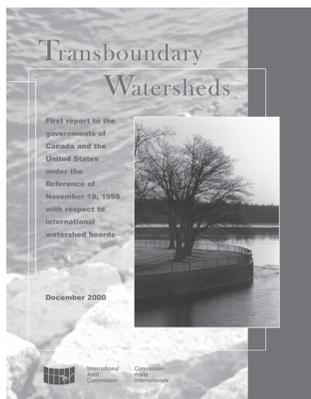
Henry Lickers *Commissaire* **Rob Sisson** *Commissaire*

Merrell-Ann Phare *Commissaire* **Lance Yohe** *Commissaire*



Commissaires de la CMI, de gauche à droite : les commissaires Lickers, Phare, Béland, Corwin, Yohe et Sisson

Rapports précédents de l'IIBH



Pour plus d'information sur l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques ou sur la Commission mixte internationale (CMI), veuillez visiter le site Web de la CMI à l'adresse www.ijc.org. On peut également demander des renseignements aux bureaux de la CMI :

Bureau de la Section américaine

1717 H Street, NW Suite 835
Washington, DC 20006
Téléphone : 202-736-9000
Télécopieur : 202-632-2006
commission@washington.ijc.org

Bureau de la Section canadienne

234, avenue Laurier ouest,
22e étage
Ottawa (Ontario) K1P 6K6
Téléphone : 613-995-2984
Télécopieur : 613-993-5583
commission@ottawa.ijc.org

Bureau régional des Grands Lacs

100, avenue Ouellette, 8e étage
Windsor (Ontario) N9A 6T3
Téléphone : 519-257-6700
Télécopieur : 519-257-6740
OU
P.O. Box 32869
Detroit, MI 48232
Téléphone : 313-226-2170 x6733
commission@windsor.ijc.org

This report is also available in English.

Inscrivez-vous pour recevoir notre bulletin de nouvelles : <https://www.ijc.org/en/library/newsletter>

Crédit photo de la page de couverture : Minnesota Pollution Control Agency



Préface

Alors que la deuxième décennie du XXI^e siècle touche à sa fin et que commence la troisième, l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) se révèle toujours pertinente et efficace pour la conservation durable de nos eaux limitrophes. Grâce à une approche écosystémique intégrée, l'IIBH est structurée de façon unique pour appuyer les formes d'adaptation collaboratives, inclusives et fondées sur la science dans l'avenir.

Dans l'IIBH et à la Commission mixte internationale, on reconnaît que cette approche inclusive doit englober les peuples autochtones, dont le savoir, les valeurs et la sagesse nous permettent de mieux comprendre l'eau et de prendre de meilleures décisions dans tout ce qui touche aux ressources aquatiques. Le premier commissaire autochtone de la CMI, Henry Lickers, a été nommé en mai 2019. Outre qu'il est un scientifique comptant plus de 40 années d'expérience en gestion de l'environnement et des ressources aquatiques, il est citoyen haudenosaunee (iroquois) de la nation Seneca (clan de la tortue).

Afin de dresser la table pour ce cinquième rapport sur l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques, le commissaire Lickers s'est dit que l'Action de grâce des Haudenosaunee serait particulièrement appropriée. Traduite ici de l'anglais, cette prière est connue sous le titre de « Les mots avant tout ». Les dernières strophes serviront aussi à clore ce rapport. La traduction anglaise ayant servi à la version française est signée de John Stokes et de Kanawahienton (David Benedict, Mohawk du clan de la tortue), et elle nous a été gracieusement fournie par le Six Nations Indian Museum et le Tracking Project (tous droits réservés).

Nous voilà réunis aujourd'hui, témoins de la ronde éternelle des cycles de vie. Nous sommes investis du devoir de vivre en équilibre et en harmonie les uns avec les autres et avec tous les êtres vivants. Unissons à présent nos esprits tout en nous saluant et en nous remerciant réciproquement. À présent, notre esprit est un.

Nous sommes tous reconnaissants à notre Mère, la Terre, car elle nous donne tout ce dont nous avons besoin pour la vie. Elle soutient nos pieds quand nous marchons sur elle. C'est pour nous une joie qu'elle continue à prendre soin de nous comme elle le fait depuis la nuit des temps. À notre Mère, nous adressons nos salutations et nos remerciements. À présent, notre esprit est un.

Rendons grâce à toutes les eaux du monde qui épanchent notre soif et nous donnent de la force. L'eau, est la vie. Nous connaissons sa puissance sous de nombreuses formes : cataractes et pluies, brume et ruisseaux, rivières et océans. Dans un seul esprit, nous adressons nos salutations et remerciements à l'Esprit de l'eau. À présent, notre esprit est un.

Tournons notre attention vers tous les poissons, à qui l'on a demandé de nettoyer et de purifier l'eau, et qui se donnent aussi à nous comme nourriture. Nous sommes reconnaissants de pouvoir encore trouver de l'eau pure.

Nous nous tournons donc maintenant vers les poissons et leur adressons nos salutations et nos remerciements. À présent, notre esprit est un.

Tournons-nous maintenant vers les vastes étendues de vie végétale. Aussi loin que se porte notre regard, on voit les plantes pousser et faire des merveilles. Elles soutiennent de nombreuses formes de vie. Dans un seul esprit, rendons grâce à la vie végétale et souhaitons qu'elle se poursuive pour de nombreuses générations à venir. À présent, notre esprit est un.

Dans un esprit uni, nous rendons hommage à toutes les plantes alimentaires que nous récoltons dans nos jardins et les remercions. Depuis la nuit des temps, les céréales, les légumes, les haricots et les baies aident l'être humain à survivre. Bien d'autres éléments vivants tirent aussi leur force de ces plantes. À ces plantes alimentaires considérées comme un tout, nous adressons un salut et nos remerciements. À présent, notre esprit est un.

Tournons-nous maintenant vers toutes les herbes médicinales du monde. Dès le début, on leur a dit d'éliminer les maladies. Elles sont toujours là, prêtes à nous guérir. Nous nous réjouissons de compter encore parmi nous quelques être spéciaux qui se souviennent comment utiliser ces plantes pour guérir. D'un cœur uni, nous adressons nos salutations et nos remerciements aux plantes médicinales et à ceux qui en possèdent encore le secret. À présent, notre esprit est un.

Dans un esprit uni, adressons nos salutations et nos remerciements à toute la vie animale dans le monde. Les animaux ont beaucoup à nous apprendre. Nous sommes honorés par eux quand ils donnent leur vie pour que nous puissions utiliser leur corps afin de nourrir notre peuple. Nous les croisons près de nos maisons et dans les forêts profondes. Nous sommes heureux qu'ils soient encore ici et nous espérons que ce sera toujours le cas. À présent, notre esprit est un.

Tournons maintenant nos pensées vers les arbres. La Terre compte de nombreuses familles d'arbres qui ont leurs propres fonctions et usages. Certains arbres nous procurent un abri et de l'ombre, d'autres des fruits, de la beauté et d'autres choses utiles. De nombreux peuples dans le monde ont adopté les arbres comme symboles de paix et de force. Nous saluons et remercions l'Arbre. À présent, notre esprit est un.

Dans un esprit uni, nous remercions tous les oiseaux qui volent au-dessus de nos têtes. Le Créateur leur a donné le don du beau chant. Chaque jour, ils nous incitent à profiter de la vie et à l'apprécier. L'Aigle a été désigné pour être leur chef. À tous les Oiseaux, du plus petit au plus grand, nous adressons nos joyeuses salutations et nos remerciements. À présent, notre esprit est un.

Nous sommes tous reconnaissants aux puissances que nous appelons les Quatre vents. Nous entendons leurs voix quand ils sont en mouvement, qu'ils nous rafraîchissent et purifient l'air que nous respirons. Ils nous aident à faire changer les saisons. De leurs quatre directions, ils nous apportent des messages et nous donnent de la force. Dans un esprit uni, adressons nos salutations et nos remerciements aux Quatre vents. À présent, notre esprit est un.

Tournons-nous maintenant vers l'Ouest où vivent nos grands-pères, les Êtres de tonnerre. Avec leurs éclairs et leurs voix tonitruantes, ils apportent avec eux l'eau qui renouvelle la vie. Nous leur sommes reconnaissants de nous garder à l'abri des œuvres ignobles des Okwiseres. Dans un esprit uni, transmettons nos salutations et nos remerciements à nos grands-pères, les Êtres de tonnerre. À présent, notre esprit est un.

Adressons maintenant nos salutations et nos remerciements à notre frère aîné, le Soleil. Jour après jour, il parcourt le ciel d'est en ouest pour nous apporter la lumière du renouveau. Il est la source de tous les feux de la vie. Dans un esprit uni, adressons nos salutations et nos remerciements à notre frère, le Soleil. À présent, notre esprit est un.

Dans un esprit uni, rendons grâce à notre vieille Grand-Mère, la Lune, qui illumine le ciel nocturne. Elle est la Première femme dans le monde et elle orchestre le mouvement des marées dans les océans. Par son visage changeant, nous mesurons le temps qui passe, et c'est la Lune qui veille à l'arrivée des enfants sur Terre. D'un cœur uni, adressons nos salutations et nos remerciements à notre Grand-Mère, la Lune. À présent, notre esprit est un.

Remercions les Étoiles qui s'égrènent dans le ciel comme autant de pierres précieuses. Nous les voyons briller dans la nuit pour aider la Lune à briser l'obscurité et pour nous apporter la rosée dans les jardins et sur les cultures. Quand nous voyageons le soir, elles guident notre chemin vers la maison. Dans un esprit uni, saluons et remercions les Étoiles. À présent, notre esprit est un.

Dans un esprit uni, saluons et remercions les Maîtres illuminés qui ont traversé les âges pour nous aider. Quand nous oublions comment vivre en harmonie, ils nous rappellent que nous avons reçu pour instruction de vivre en tant que peuple. L'esprit uni, adressons nos salutations et nos remerciements à ces Maîtres attentionnés. À présent, notre esprit est un.

Tournons maintenant nos pensées vers le Créateur, le Grand Esprit, pour lui adresser nos salutations et nos remerciements pour tous ses dons de Création. Tout ce dont nous avons besoin pour vivre une bonne vie se trouve ici, sur notre Terre Mère. Pour tout l'amour dans lequel nous continuons de baigner, unissons nos esprits pour adresser nos plus belles paroles de salutation et d'action de grâce au Créateur. À présent, notre esprit est un. À présent, notre esprit est un.

Titre original : Thanksgiving Address: Greetings to the Natural World

Droit d'auteur © 1993 Six Nations Indian Museum et The Tracking Project.

ISBN 0-9643214-0-8

Reproduction autorisée

Remerciements

La Commission mixte internationale remercie les gouvernements du Canada et des États-Unis pour le soutien continu qu'ils ont apporté à l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH). Sans leur contribution et leur financement, les réalisations soulignées dans ce rapport n'auraient pas été possibles. Les conseils de la CMI méritent une reconnaissance spéciale pour avoir adopté l'IIBH en vue de contribuer à régler les problèmes binationaux liés à l'eau dans leurs bassins respectifs.

Tous les commissaires ont manifesté un vif intérêt pour l'IIBH à laquelle ils ont participé activement. La Commission tient en particulier à mentionner deux anciens commissaires, Irene Brooks, pour les États-Unis, et Jack Blaney, pour le Canada, qui ont tous deux joué un rôle déterminant dans l'avancement de l'IIBH dans les premières années.

La contribution exceptionnelle du Groupe de travail sur l'harmonisation hydrographique transfrontalière et de l'Équipe binationale de modélisation SPARROW illustre bien l'importance et la valeur de l'IIBH.

La Commission reconnaît le travail acharné et le dévouement des coordonnateurs de l'IIBH au cours des cinq dernières années, soit Mark Colosimo du côté américain et Pierre-Yves Caux du côté canadien.

Les travaux de Michael Laitta, de la Section américaine de la CMI, et d'un certain nombre d'étudiants de programmes coopératifs portant sur les aspects géospatiaux de l'IIBH, de même que les travaux de Samantha Klaus, de Catherine Lee-Johnston et de Tristan Lecompte de la section canadienne, ainsi que de Brian Maloney et d'Adam Greeley de la section américaine sur l'administration du projet, ont tous grandement contribué au succès global de l'IIBH. La Commission tient à souligner la contribution des rédacteurs principaux du rapport final, David Dempsey et Kevin Bunch, ainsi que de son personnel et de ses conseils.

**Initiative internationale sur les bassins hydrographiques :
Faire fond sur nos succès
Cinquième rapport**

RÉSUMÉ

Le Traité des eaux limitrophes de 1909, qui a donné naissance à la Commission mixte internationale (CMI), a été qualifié de modèle de gestion en matière de ressources aquatiques partagées. Il dresse un cadre de gestion coopérative des eaux qui chevauchent ou traversent la frontière canado-américaine. Son principe de base – à savoir que l'eau ne connaît pas de frontières géopolitiques – guide avec succès les États-Unis et le Canada dans la prévention et le règlement des différends relatifs aux eaux transfrontalières depuis plus d'un siècle.

Lancée à la demande des gouvernements du Canada et des États-Unis en novembre 1998, l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) de la CMI est passée de ce principe de base à un principe de fonctionnement fondamental voulant que la meilleure façon de prévenir et de résoudre les problèmes transfrontaliers des bassins hydrographiques consiste, pour ceux qui vivent et travaillent dans ces bassins, à mener une action intégrée. Tout ce qui est fait au nom de l'IIBH est conforme à ce principe.

Ce cinquième rapport sur l'IIBH, conformément à la demande des deux gouvernements nationaux (en 1998) de présenter des rapports périodiques, couvre les années 2015 à 2019 et fait état des progrès réalisés durant cette période. Il jette en outre un regard sur les cinq prochaines années et sur les possibilités qu'elles offrent. Dans son quatrième rapport sur l'IIBH, en 2015, la Commission mixte internationale (CMI) qualifie l'IIBH de pierre angulaire de son travail dans les bassins hydrographiques transfrontaliers. Grâce à l'appui continu de la CMI et des gouvernements dans les années à venir, l'IIBH promet de faire fond sur ses réalisations importantes.

En proposant l'IIBH aux deux gouvernements, dans son rapport de 1997 intitulé *La CMI et le XXI^e siècle*, la Commission mixte internationale a déclaré que la création de conseils internationaux des bassins hydrographiques « assurerait un mécanisme bien plus efficace permettant de prévenir et de régler les différends entre les deux pays en développant à l'échelle des bassins la capacité de prévoir et de résoudre les nombreux problèmes environnementaux relatifs aux eaux et à d'autres défis du XXI^e siècle ». Comme l'indique ce rapport, l'IIBH continue de faire la preuve de la valeur intrinsèque des conseils internationaux des bassins hydrographiques et valide cette vision en tant que modèle le plus résilient pour l'avenir.

Objectifs et approches

En vertu de l'objectif de prévention et de résolution des conflits de l'IIBH sur lequel se sont entendus les gouvernements en 1998, l'IIBH obéit à trois objectifs :

1. Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques grâce à une compréhension scientifique commune des problèmes propres à ces bassins, à l'harmonisation des données et de l'information, à l'élaboration d'outils et à l'acquisition de connaissances et de compétences communes, ainsi qu'à une meilleure sensibilisation des parties prenantes et des communautés autochtones et à une plus grande coopération entre elles.
2. Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques par la communication des enjeux liés aux eaux transfrontalières aux échelons local, régional et national, notamment en ce qui concerne les Premières Nations, les Métis et les Tribus, afin d'améliorer la compréhension de ces enjeux importants et la sensibilisation à ces derniers.
3. Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques par le biais de la discussion, d'une participation à l'élaboration de solutions communes, de la création d'outils de prise de décisions, de la recherche de terrains d'entente, de la négociation de solutions et du signalement à la CMI des enjeux non résolus, notamment grâce à une collaboration plus directe avec l'ensemble des collectivités touchées par ces enjeux.

L'IIBH vise à cerner et à regrouper les programmes et les personnes qui s'intéressent à la qualité de l'eau, à la santé des écosystèmes aquatiques et à la quantité d'eau dans chaque bassin hydrographique concerné par l'IIBH. Ce faisant, l'IIBH a permis d'élaborer ou d'adapter des solutions aux enjeux locaux, tout en réduisant le double emploi et en autorisant un meilleur usage des ressources et de l'expertise existantes, comme des experts locaux et gouvernementaux (fédéraux, étatiques et provinciaux).

L'IIBH s'appuie sur les cadres existants pour promouvoir et coordonner les approches à l'échelle des bassins hydrographiques dans tout ce qui touche aux enjeux transfrontaliers, plutôt que de constituer une autre strate bureaucratique. Il demeure qu'une coordination et une collaboration nouvelles et informelles ont pu être forgées.

Travaux dans les divers bassins hydrographiques

Cette initiative a mené à la création de conseils internationaux pour les bassins hydrographiques de la rivière Sainte-Croix, de la rivière à la Pluie et du lac des Bois, et au projet pilote de conseils internationaux des bassins des rivières Rouge et Souris.

Avantages de la désignation de conseil de bassin hydrographique

Avantages pour l'environnement et pour les collectivités :

- ☑ Capacité à prévenir et à résoudre localement les problèmes liés aux ressources en eau et à l'environnement.
- ☑ Participation inclusive et diversifiée synonyme d'une diversification des compétences, des ressources et des perspectives.
- ☑ Capacité d'étudier le bassin hydrographique dans son ensemble, ce qui permet une plus grande diversité de projets et de types de collaboration avec des organismes, des ONG et d'autres.
- ☑ Capacité d'exécuter plus efficacement les mandats du conseil.
- ☑ Confiance accrue et résolution de problèmes grâce à la collaboration et à la contribution locales.
- ☑ Capacité à régler rapidement les problèmes qui surgissent.

Avantages pour les gouvernements :

- ☑ Tribune où tenir les premières discussions sur les préoccupations relevées, d'une manière neutre et non conflictuelle, ce qui permet d'éviter les différends et les coûts potentiels que cela représente pour les gouvernements.
- ☑ Accès aux nouvelles méthodes, technologies et formules de partage de l'information.
- ☑ Engagement renouvelé des structures institutionnelles binationales.
- ☑ Meilleure compréhension des responsabilités partagées.
- ☑ Élaboration de solutions pratiques et locales par le biais des réseaux existants sur le terrain.
- ☑ Capacité à régler rapidement les problèmes émergents.
- ☑ Capacité accrue à tirer parti des activités et des projets locaux.

Les conseils s'efforcent de dégager une compréhension commune des bassins hydrographiques, de communiquer les problèmes constatés à tous les niveaux, de résoudre ces problèmes, de prévenir les différends potentiels et d'administrer les ordonnances et les renvois des gouvernements. Les conseils dépendent également de la participation du public, que ce soit par des voies informelles ou lors de réunions publiques.

L'IIBH soutient les activités menées ailleurs que dans les bassins mentionnés ci-dessus. Par exemple, les efforts dans le cadre de cette initiative ont aidé à répondre aux besoins dans les bassins hydrographiques du lac Osoyoos, ainsi que du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Depuis 2015, le bassin Osoyoos connaît des sécheresses et des inondations. La Commission a piloté des projets en vertu de l'IIBH pour expliquer à la population comment le réseau est exploité. Mentionnons le documentaire primé *A River Film* en 2017, et la conception et la pose de repères de crues historiques dans deux parcs (un aux États-Unis et un au Canada) situés non loin du lac Osoyoos. Ces repères sont des rappels permanents que des inondations sont toujours possibles à l'avenir.



Figure 1 : Débordement du lac Osoyoos en mai 2018

L'un des problèmes les plus critiques et les plus difficiles auxquels la CMI a été confrontée récemment est celui des graves inondations survenues dans le bassin hydrographique du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent en 2017, puis en 2019. Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (GAGL), en collaboration avec le Conseil international du bassin du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, a entrepris des projets IIBH pour évaluer les effets des crues et cerner les lacunes en matière de données et d'information à ce sujet.

En juillet 2019, la CMI a demandé au personnel de collaborer avec le Comité GAGL et le Conseil international du bassin du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent afin de voir dans quelle mesure il serait possible de se servir du financement de l'IIBH pour recenser les projets prioritaires. Il en est découlé quatre énoncés de travaux (EDT) pour lesquels des fonds de l'IIBH des sections américaine et canadienne étaient disponibles. Il s'agit notamment d'une évaluation des répercussions économiques sur la navigation commerciale, dans la Voie maritime du Saint-Laurent, des débits et des courants transversaux dangereux, ainsi que de la participation des municipalités de la rive sud du lac Ontario à la documentation des répercussions des crues à l'appui de l'examen accéléré du Plan 2014 par le GAGL. Deux autres études ont consisté à déterminer dans quelle mesure il serait possible d'augmenter le débit sortant pendant les opérations hivernales dans le fleuve Saint-Laurent, et à voir quelle influence ont les variations de débit et les faibles niveaux d'eau sur la formation d'une couverture de glace critique et sur les prises d'eau municipales et industrielles dans le lac Saint-Laurent.

Amélioration des processus

La CMI a adapté et amélioré les activités et le processus de l'Initiative afin de répondre aux priorités changeantes et d'améliorer l'efficacité et la pertinence du travail qu'elle effectue et qu'effectuent tous les organismes gouvernementaux associés aux conseils de la CMI, à tous les paliers. Le rapport IIBH de 2015 a mis l'accent sur la poursuite des consultations avec les conseils et les gouvernements de sorte à préciser davantage les enjeux prioritaires. Le personnel de la CMI a communiqué avec les conseils sur l'intégration des enjeux prioritaires dans leurs plans de travail. Le rapport recommandait la tenue d'ateliers et de webinaires afin d'améliorer la compréhension des priorités stratégiques par les conseils. Cela a donné lieu à la tenue de nombreux ateliers depuis 2015.

Participation du public

Le rapport IIBH de 2015 préconisait un accroissement de la participation des populations locales grâce à une plus grande diversification de la composition des conseils. En 2013, la CMI avait déjà formé un groupe consultatif communautaire et un groupe consultatif de l'industrie pour le bassin hydrographique international du lac des Bois et de la rivière à la Pluie en vue d'accroître la participation du public. La CMI a également nommé des dirigeants de Premières Nations, de Métis et de Tribus au Conseil du bassin hydrographique international du lac des Bois et de la rivière à la Pluie ; elle a ajouté quatre membres locaux au Conseil du lac Osoyoos et deux membres locaux au Conseil de la rivière Souris. La CMI a ajouté deux membres locaux au Conseil du bassin du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent en 2019. La diversification des conseillers permettent de contribuer de façon soutenue à la prévention des différends grâce à toutes ces voix qui peuvent exprimer leurs préoccupations pour que les problèmes soient traités rapidement.

Pour donner suite à d'autres priorités, la CMI a accru la visibilité et augmenté la pertinence du site Web IIBH. Elle a aussi produit d'autres articles dans le bulletin sur les activités au titre de l'IIBH et a traité de ces questions dans le rapport annuel des activités de la CMI. Enfin, elle a amélioré la collaboration internationale grâce à l'utilisation de systèmes de gestion de projets en ligne.

La CMI a supervisé d'autres améliorations du processus IIBH : suivi des projets ; établissement d'un nouveau système sur le Web destiné à favoriser la communication interne au sein des conseils, et amélioration de l'examen des projets terminés. La CMI a également renforcé le processus de sélection et d'évaluation des propositions de projets. Des améliorations ont été apportées au système de gestion des projets IIBH et les effectifs qui y sont affectés ont été accrus.



Figure 2 : Pont de chemin de fer enjambant la rivière Mississagi près de Blind River (Ontario) - Mai 2016

Optimisation des budgets, accent mis sur la science

L'une des plus importantes valeurs que représente l'IIBH tient au fait que la CMI cherche des occasions de tirer parti de ressources supplémentaires n'ayant aucun rapport avec l'IIBH. Cette approche favorise la réalisation du mandat de prévention et de règlement des différends en lien avec l'IIBH tout en réduisant le dédoublement des efforts et en assurant une dépense prudente des fonds de l'IIBH. Entre 2015 et 2019, les projets de l'IIBH ont permis d'obtenir 5 530 776 \$ en fonds externes et 2 498 066 \$ en contributions en nature.

La science a été un élément clé du projet IIBH. Sur les 47 propositions de projets IIBH menés à terme ou en cours de réalisation entre 2015 et 2019, 35 avaient pour objectif principal de « promouvoir une compréhension scientifique commune des enjeux des bassins hydrographiques » au regard de l'objectif et du mandat de prévention et de résolution des différends de l'IIBH.

Reddition de comptes

Il est essentiel pour la CMI de documenter les réalisations du programme, de quantifier le rendement du capital investi et de renforcer la communication avec les gouvernements. Les réunions de 2018 et de 2019 entre le personnel de la CMI, d'Affaires mondiales Canada (AMC) et du département d'État des États-Unis (DOS) ont permis de conclure, généralement, à l'importance de bien tenir les gouvernements au courant de l'évolution et de la réussite des programmes, et de préciser davantage les objectifs de l'IIBH et la façon dont les projets et les initiatives de l'IIBH permettent de les atteindre.

Enjeux transfrontaliers

Par l'entremise de l'IIBH, la CMI a commencé à évaluer les répercussions des changements climatiques sur la quantité et la qualité de l'eau dans les bassins transfrontaliers. La CMI a peaufiné et renforcé son Cadre d'orientation sur les changements climatiques, aidant du même coup les conseils investis du mandat de gérer les niveaux ou les débits d'eau et la répartition de l'eau, ou de surveiller la préparation aux inondations pour relever l'un des défis les plus importants du XXI^e siècle.

La CMI est de plus en plus consciente des préoccupations relatives à la qualité de l'eau dans la région transfrontalière entre les États-Unis et le Canada. Dans les quatre bassins internationaux à l'extérieur des Grands Lacs où la CMI a déjà pour mandat de faire rapport sur la qualité de l'eau, la CMI doit appréhender les objectifs sur la qualité de l'eau par l'entremise de ses conseils et recommander des changements aux gouvernements.

Le projet d'initiative stratégique IIBH 2020-2025, qui s'inscrit en prolongement de la demande initiale de 1998 des gouvernements, vise à évaluer le bien-fondé de l'établissement de conseils internationaux de bassins hydrographiques dans d'autres bassins transfrontaliers, ainsi que le soutien et les visées des intervenants. Il est question de pouvoir déterminer si le succès des approches binationales de l'IIBH et les solutions proposées peuvent être appliquées dans ces eaux communes.

Regard vers l'avenir

Conçu par la CMI, le plan IIBH 2020-2025 a été examiné par des représentants de plusieurs conseils. De plus, à la faveur de réunions avec Affaires mondiales Canada (AMC) et le département d'État des États-Unis (DOS), la CMI en est venue à mieux comprendre le point de vue des gouvernements et a pris leurs commentaires en compte dans le Plan IIBH. Les différents pans du plan IIBH 2020-2025 doivent jouer un rôle dans l'atteinte des objectifs de l'IIBH et dans l'amélioration de l'efficacité du programme.

Moyennant le soutien continu des gouvernements, l'IIBH promet d'être un instrument encore plus précieux pour aider les États-Unis et le Canada à prévenir et à résoudre les différends touchant les eaux limitrophes au cours des cinq prochaines années.

Contenu

Acronymes	15
Aperçu	16
1. Origines, buts et objectifs de l'IIBH	18
Principes de l'IIBH.....	23
Objectifs et processus stratégique de l'IIBH	25
2. Évaluations du programme IIBH	27
Troisième rapport IIBH (2009)	28
Journée de réflexion de la CMI (2013).....	28
Atelier multiconseils de 2015	29
Poursuite de l'évaluation du programme IIBH.....	29
3. Principales réalisations de l'IIBH et des conseils.....	31
Objectif de l'IIBH : Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques grâce à l'harmonisation des données et de l'information, à l'élaboration d'outils et à l'acquisition de connaissances et de compétences communes, ainsi qu'à une meilleure sensibilisation des parties prenantes et une plus grande coopération entre elles.	32
Objectif de l'IIBH : Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques par la communication des enjeux liés aux eaux transfrontalières aux échelons local, régional et national, notamment en ce qui concerne les Premières Nations, les Métis et les Tribus, afin d'améliorer la compréhension de ces enjeux importants et la sensibilisation à ces derniers.....	43
Objectif de l'IIBH : Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques par le biais de la discussion, d'une participation à l'élaboration de solutions communes et de la création d'outils de prise de décisions.	46
4. Défis et possibilités liés à l'IIBH.....	52
Défis	53
Les changements climatiques.....	53
Intensification des activités du Conseil en raison de la variabilité hydrologique accrue.....	53
Désignation des conseils des bassins hydrographiques	54
Préoccupations relatives à la qualité de l'eau	56
Transfert des projets IIBH aux organismes	57
Mandat du Conseil sur la quantité et la qualité de l'eau et la santé des écosystèmes aquatiques.....	58
Possibilités	59
GAGL.....	59
SPARROW	60
Priorités de la CMI 2019-2023	61
Changements climatiques et gestion adaptative	61
5. L'avenir	64
Relever les défis	65
Initiatives stratégiques actuelles.....	65
Nouvelles initiatives stratégiques	66
Gestion du programme IIBH.....	67
Ressources passées de l'IIBH.....	69
Ressources futures de l'IIBH.....	69
6. Conclusion	70
Épilogue	72
Bibliographie	73

Acronymes

AMC	Affaires mondiales Canada
CCGF	Cadre d'orientation sur les changements climatiques
CIBLBRP	Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie
CIBRSC	Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix
CICLO	Conseil international de contrôle du lac Osoyoos
CIRR	Conseil international de la rivière Rouge
CIRS	Conseil international de la rivière Souris
CNRC	Conseil national de recherches Canada
DOS	Département d'État (É.-U.)
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EFD	Estimations par fusion de données
EPA	Environmental Protection Agency
GAGL	Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent
MIEI	Modèle d'intervention écosystémique intégrée
MPO	Ministère des Pêches et des Océans (Canada)
OQE	Objectifs sur la qualité de l'eau
PDT	Portée des travaux
QE	Qualité de l'eau
RNCAN	Ressources naturelles Canada
SIP	Sollicitation d'idées de projet
SPARROW	Modèle de régression par coordonnées spatiales appliquées aux bassins hydrographiques
USACE	Corps des ingénieurs de l'armée américaine
USGS	Étude géologique américaine

Aperçu

Le présent rapport que la Commission mixte internationale (CMI) adresse aux gouvernements du Canada et des États-Unis sur l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) présente les activités et les réalisations de 2015 à 2019. Il relate les progrès importants et continus réalisés pour atteindre les buts et les objectifs de gestion des eaux transfrontalières énoncés par la CMI et les gouvernements il y a plus de 20 ans. Il annonce également les futures améliorations qui seront apportées à l'IIBH.

En 1998, dans une lettre de renvoi relative à l'IIBH (Ministère des Affaires étrangères du Canada, département d'État des États-Unis, 1998), les gouvernements ont affirmé leur intérêt à créer l'IIBH pour contribuer à prévenir et à résoudre les différends et ont demandé à la CMI de faire rapport sur l'Initiative à intervalles réguliers. Il s'agit du cinquième rapport de la CMI sur l'IIBH. La Commission a en effet déjà fait rapport aux gouvernements sur l'IIBH en 2000, 2005, 2009 et 2015. Le rapport de 2009 a été publié plus tôt que pour le cycle quinquennal, à l'occasion de la commémoration du 100e anniversaire du Traité des eaux limitrophes.

Le Traité des eaux limitrophes de 1909, qui a créé la CMI, est l'un des plus anciens accords internationaux encore en vigueur. Le Canada et les États-Unis ont beaucoup à gagner en entretenant des relations positives à l'égard de la gestion des eaux dans la région transfrontalière, puisque quelque 43 % des 8 891 kilomètres (5 525 milles) de la frontière coupent des plans et des cours d'eau. Le Traité prévoit que la CMI aide les deux pays à prévenir et à régler tout différend concernant ces eaux limitrophes. L'IIBH aide la CMI à s'acquitter de son mandat sur ce plan.

L'IIBH est l'expression des tout derniers constats en matière d'intendance des eaux transfrontalières, une approche qui découle du renvoi émanant des gouvernements. Dans le passé, les commissions transfrontalières de la CMI abordaient ces questions du point de vue de la qualité ou de la quantité d'eau. En réalité, la gestion de la qualité et de la quantité de l'eau est inséparable et elle influe sur la santé de l'écosystème aquatique. L'IIBH le reconnaît.

Avant la création de l'IIBH, les conseils transfrontaliers de la CMI à l'extérieur du bassin des Grands Lacs étaient habituellement composés, en grande partie, d'employés d'organismes gouvernementaux et n'avaient pas de relations systématiques les uns avec les autres. Du point de vue organisationnel, les conseils n'étaient pas en mesure de tirer parti des connaissances et de l'expérience des autres. À l'époque, l'adhésion limitait aussi les perspectives locales. L'IIBH contribue à changer cela.

L'IIBH examine l'ensemble des bassins hydrographiques et l'éventail des problèmes et des ressources qu'on y trouve. Tout aussi important, elle part du principe que la population et les institutions locales sont généralement les mieux placées pour prévenir ou résoudre de nombreux différends transfrontaliers en matière d'eau.

L'approche stratégique et l'accent de l'IIBH ont évolué au fil des ans. L'IIBH a bénéficié de l'apport de nombreux conseils pour améliorer l'efficacité et l'efficacités. Dans son rapport de 2015, la CMI s'est engagée à continuer de travailler en étroite collaboration avec les gouvernements, les conseils et tous les intérêts transfrontaliers à la mise en œuvre des principes de l'IIBH, ainsi qu'à organiser des ateliers et des webinaires avec les conseils pour aider à comprendre les priorités. L'approche stratégique a été systématisée à la faveur d'ateliers scientifiques, de présentations par le personnel des questions prioritaires proposées et des choix relatifs aux questions prioritaires de la CMI, selon les commissaires.

Pour donner suite aux leçons apprises dans le cadre de la mise en œuvre de l'initiative, la CMI renforce davantage la gestion de l'initiative en élaborant un plan qui comprend des propositions d'améliorations et d'orientations supplémentaires du programme pour 2020-2025.

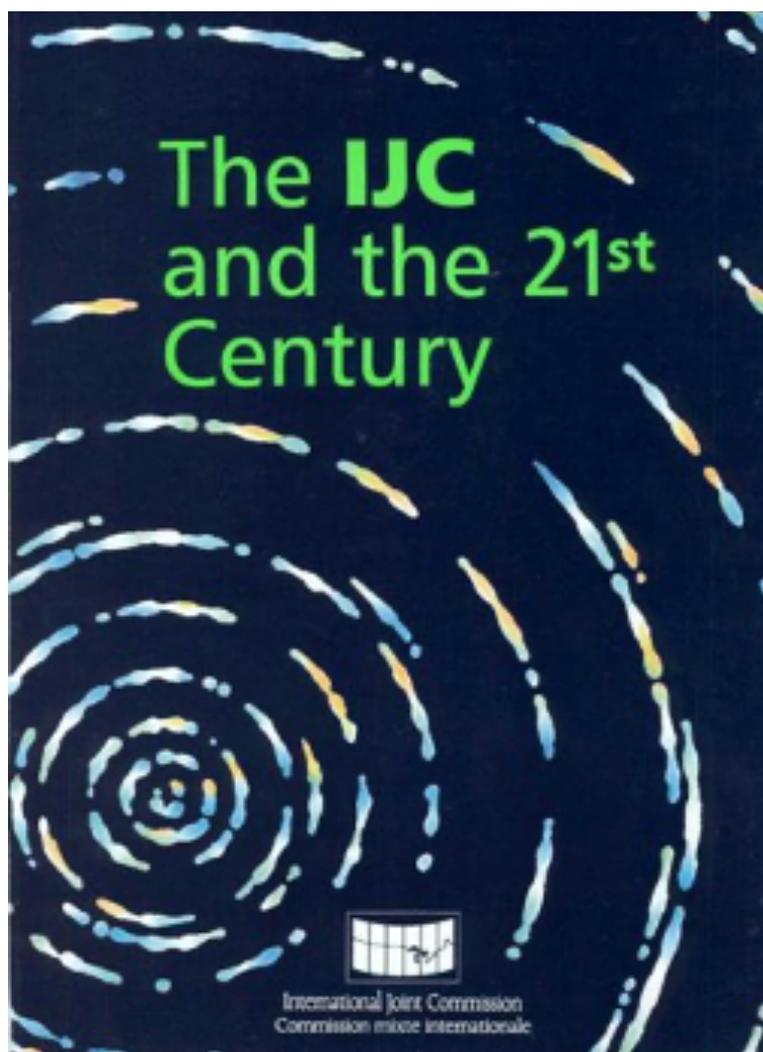
Le reste du présent rapport décrit brièvement les origines, le but et les objectifs de l'IIBH. Il fournit également des évaluations du programme IIBH, souligne les principales réalisations de l'IIBH, présente les défis, les possibilités et les principales constatations de cette initiative, discute des leçons apprises et présente la vision de la CMI pour ce qui est de l'avenir de l'IIBH.

A scenic landscape featuring a clear blue sky at the top, a calm body of water in the middle ground, and a dense line of green trees and bushes along the horizon. The overall scene is bright and peaceful.

Chapitre 1

Origines, buts et objectifs de l'IIBH

L'IIBH fait suite à une demande formulée en 1997 par les gouvernements des États-Unis et du Canada pour obtenir des conseils sur la meilleure façon dont la Commission peut aider les parties à relever les défis environnementaux du XXI^e siècle en vertu des responsabilités qui découlent des traités. En octobre 1997, le rapport de la CMI, *La CMI et le XXI^e siècle*, recommandait l'adoption d'une approche axée sur les bassins hydrographiques, sans égard à la frontière géopolitique, afin de permettre à la CMI de mieux aider les gouvernements à prévenir et à régler les différends liés aux eaux partagées.



La CMI et le XXI^e siècle

Dans un renvoi daté de novembre 1998, les gouvernements ont accepté, en principe, la proposition présentée dans le rapport de la CMI qui consistait à établir des conseils internationaux des bassins hydrographiques pour mettre en œuvre une approche écosystémique intégrée destinée à contribuer à la prévention et au règlement des différends. Plus précisément, le renvoi décrivait cinq tâches pour la CMI :

- Définir le cadre IIBH ;
- Déterminer où le premier conseil international de bassin hydrographique pourrait être établi ;
- Recommander la structure et la composition des conseils de bassin hydrographique ;
- Prévoir les coûts ;
- Entreprendre des consultations avec les intervenants sur l'établissement d'autres conseils internationaux de bassins hydrographiques.

La CMI a répondu par son premier rapport sur l'IIBH, *Transboundary Watersheds*, en 2000 (Commission mixte internationale, 2000). Ce rapport mentionne les bassins des rivières Rouge et Sainte-Croix comme étant de bons candidats pour la mise en œuvre de l'approche de gestion des bassins hydrographiques, et fait remarquer que les parties prenantes dans ces bassins hydrographiques étaient disposées à établir un tel conseil. Le rapport désigne également les bassins hydrographiques des rivières à la Pluie et Souris comme étant des emplacements possibles pour des conseils pilotes de bassin hydrographique. La CMI mentionne un budget théorique de 165 000 \$ pour la mise sur pied d'un conseil de gestion de bassin hydrographique, dont 25 000 \$ pour les études scientifiques et 75 000 \$ pour le travail de sensibilisation et la collaboration avec les parties prenantes du bassin. Le gouvernement des États-Unis a réagi en accordant un financement spécial pour le développement du concept d'IIBH.

« Ces dernières années, le programme IIBH a permis de financer plusieurs initiatives destinées à nous aider à recueillir des données essentielles sur les rapides de St. Marys et à amorcer la mise en place d'un modèle écosystémique. Cet outil aidera le Conseil international de contrôle du lac Supérieur à comprendre les répercussions de la régularisation du débit sur les habitats essentiels situés immédiatement en aval des structures de contrôle. Les décisions du Conseil et les plans de régularisation ont un impact marqué sur cette région, et le programme IIBH nous a aidés à combler une grande lacune dans ce que nous savions de notre influence sur l'habitat de frai dans les rapides. »

— **John Allis, coprésident américain du Comité GAGL, US Army Corps of Engineers - district de Detroit**

Dans son deuxième rapport sur l'IIBH, en 2005, la CMI confirme les avantages pouvant découler de la création de conseils internationaux de bassins hydrographiques dans le cas des bassins des rivières à la Pluie, Rouge et Sainte-Croix (Commission mixte internationale, 2005). Le concept d'IIBH étant mieux développé, la CMI a alors estimé les besoins budgétaires annuels pour l'initiative et a recommandé que le financement soit destiné à faire de la sensibilisation et de l'éducation, à établir des partenariats et à améliorer la compréhension des bassins hydrographiques limitrophes. Les gouvernements ont réagi favorablement et le gouvernement américain a avancé des fonds pour l'IIBH en 2006. En 2007, le gouvernement canadien a affecté cinq années de financement à l'IIBH, avec un engagement continu pour les années suivantes, ce qui a permis d'établir des dépenses de contrepartie avec les États-Unis.

La même année, la CMI a désigné le Conseil de la rivière Sainte-Croix comme premier conseil de bassin hydrographique, et ajouté la rivière Souris à la liste des conseils pilotes envisageables.

La sortie du troisième rapport sur l'IIBH, intitulé *L'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques : mise en place d'un nouveau paradigme pour les bassins transfrontaliers*, qui a coïncidé avec le 100^e anniversaire du Traité des eaux limitrophes, a fait état de progrès importants sur divers fronts (de la structure et de la composition du Conseil à la résolution et à la prévention des conflits), grâce au financement des gouvernements (Commission mixte internationale, 2009). Le rapport comprenait des recommandations de mesures à prendre par les conseils des bassins hydrographiques, par la CMI et par les gouvernements pour faire progresser l'IIBH. Le rapport de 2009 se distingue parce qu'il comportait une liste de domaines d'action prioritaires et un cadre d'application de l'initiative, assortis d'un mandat, d'une indication de la portée des activités, des principes de fonctionnement et d'un processus stratégique pour l'organisation et le fonctionnement des conseils et des projets financés par l'Initiative. La CMI a demandé que le financement annuel des gouvernements pour l'IIBH soit porté à 1 million de dollars, également réparti entre les États-Unis et le Canada.

Les gouvernements ont répondu à ces recommandations en 2011. Le gouvernement américain a particulièrement appuyé les efforts de la CMI sur le plan de l'harmonisation des données hydrographiques transfrontalières et a encouragé la CMI à renforcer ses partenariats avec les gouvernements des Tribus, des Premières Nations et des Métis. Le gouvernement canadien a donné suite à certaines recommandations du rapport, comme en ce qui a trait au financement et à la composition des conseils internationaux des bassins hydrographiques. Entre 2010 et 2015, les gouvernements ont investi environ 5 millions de dollars dans l'IIBH (voir le tableau 1).

« L'harmonisation des données est essentielle à plus d'un titre : pour le travail du CIRPLB et de ses organismes membres ; pour l'élaboration par le Conseil des objectifs et des niveaux d'alerte ; pour le modèle Sparrow de la CMI appliqué aux bassins hydrographiques ; et pour la modélisation intégrée de la charge de pollution des lacs et des bassins versants (c.-à-d. l'évaluation du phosphore au Minnesota [projet TMDL] ; et Can-Canada SWAT/ELCOM CAEDYM). Le Conseil étudie actuellement en quoi le Cadre de lutte contre les changements climatiques et les initiatives de gestion adaptative peuvent améliorer la réactivité et la résilience dans la gestion des eaux du bassin. »

— Diane de Beaumont, secrétaire de la Section canadienne, Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie

La CMI a progressé dans le sens de l'harmonisation des données hydrographiques dans les bassins transfrontaliers. Les ateliers de 2010 et de 2012, auxquels ont participé les conseils de la CMI, ont mené au lancement d'un deuxième effort stratégique axé sur la modélisation de la qualité et de la quantité de l'eau. Un effort binational sur la qualité de l'eau reposant sur le modèle SPARROW (Spatially-Referenced Regression Watershed Attributes ou modèle de régression par coordonnées spatiales appliquées aux bassins hydrographiques) a suivi avec l'expansion de l'application de ce modèle dans d'autres bassins.

En 2013, la CMI, avec l'appui des gouvernements, a établi le deuxième conseil international de bassin hydrographique, officiellement désigné comme le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie (CIBLBRP), en fusionnant ce qui était alors l'International Rainy Lake Board of Control et l'International Rainy River Pollution Board à qui il a confié d'autres responsabilités en matière de qualité de l'eau du lac des Bois.

En 2015, dans son quatrième rapport sur l'IIBH adressé aux gouvernements et intitulé *Initiative internationale sur les bassins hydrographiques* : un concept devenu la pierre angulaire de la Commission mixte internationale, la CMI résume les progrès réalisés par rapport aux premiers enjeux prioritaires de l'IIBH. Ces priorités visaient à élaborer les outils et les techniques nécessaires pour régler les problèmes transfrontaliers. Le rapport suggérait un nouvel ensemble d'enjeux prioritaires associés aux changements des écosystèmes causés par des influences naturelles ou anthropiques.

En 2015, après une série de réunions ayant consisté à dégager les nouveaux enjeux prioritaires, à partir de commentaires reçus de ses conseils, la CMI a adopté un plan stratégique. Dans son quatrième rapport sur l'IIBH, la CMI avait dégagé trois grands nouveaux enjeux prioritaires, dont l'impact des changements climatiques sur la quantité et la qualité de l'eau dans les bassins transfrontaliers, les effets sur la qualité de l'eau dans les bassins transfrontaliers de la charge en éléments nutritifs et de l'eutrophisation/prolifération d'algues nuisibles, ainsi que les effets des métaux lourds et des contaminants connexes sur la qualité des eaux transfrontalières.

Tableau 1 : Dépenses au titre de l'IIBH, par pays

Exercice financier - Canada	Dépenses par le Canada (\$ CA)	Exercice financier - États-Unis	Dépenses par les États-Unis (\$ US)
2015-2016	515 258 \$	2015	587 097 \$
2016-2017	545 190 \$	2016	319 594 \$
2017-2018	356 208 \$	2017	315 384 \$
2018-2019	384 025 \$	2018	595 150 \$
2019-2020	300 358 \$	2019	690 430 \$
TOTAL	2 101 039 \$		2 507 655 \$

Pour le Canada, un exercice financier va du 1 avril au 31 mars. Pour les États-Unis, il va du 1 octobre au 30 septembre.

Principes de l'IIBH

Au cours des deux dernières décennies, l'IIBH a eu pour objet d'aider à prévenir ou à résoudre les problèmes liés aux eaux transfrontalières, à partir de la conviction voulant que les collectivités locales, moyennant une aide appropriée, sont les mieux placées pour trouver des solutions. L'IIBH a fourni une approche holistique en matière de gestion de l'eau qui, grâce aux projets définis dans le cadre de l'Initiative, permet aux conseils de la CMI d'acquérir peu à peu une meilleure compréhension scientifique des problèmes et de communiquer les résultats aux gestionnaires des ressources dans les deux pays. L'IIBH permet donc à la CMI et à ses conseils de mieux s'acquitter de leur mandat.

Le cadre IIBH, ou l'approche à la résolution des problèmes, est le résultat d'efforts considérables déployés par la CMI depuis 2008. Les conseils de la CMI ont participé à un atelier en mars 2008 et ils se sont entendus sur les principes de fonctionnement de l'IIBH en octobre de la même année. **Ces principes sont les suivants :**

Approche écosystémique intégrée des questions relatives aux eaux transfrontalières

1. Collaboration binationale
2. Participation des experts locaux
3. Consultation du public
4. Représentation équilibrée et inclusive aux conseils
5. Dialogue ouvert et respectueux
6. Perspective de gestion adaptative

Le premier principe fondamental, l'approche écosystémique, était un changement par rapport aux cadres précédents où les questions relatives aux eaux transfrontalières étaient souvent perçues comme étant centrées sur un lieu précis ou appréhendées indépendamment des autres enjeux, comme les problèmes de pollution. L'expérience que la CMI a tiré de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, à partir de 1972, a changé cette perspective (Gouvernements du Canada et des États-Unis d'Amérique, 1972). Les gouvernements ont explicitement adopté l'approche écosystémique dans la version de 1978 de l'Accord. Il est clair que les enjeux touchant aux eaux transfrontalières doivent être intégrés à tout le reste, notamment aux aspects biophysiques et humains. Les problèmes qui surviennent dans l'environnement transfrontalier sont rarement déconnectés du reste.

Le but visé de l'IIBH est de faciliter la prévention et la résolution des conflits par l'application de solutions, à l'échelle des bassins hydrographiques, aux problèmes environnementaux transfrontaliers. Ces solutions doivent favoriser la science, la communication, la collaboration et la coordination entre les divers intervenants et intérêts, par le biais d'une approche écosystémique intégrée. L'approche écosystémique

reconnait que les écosystèmes fonctionnent comme des entités à part entière et qu'ils doivent être gérés comme tels, par-delà des limites traditionnelles des compétences administratives.

La composition équilibrée et inclusive des conseils est une priorité de longue date de la CMI. Depuis 2015, la Commission a pris des mesures supplémentaires pour mettre l'accent sur la nomination de membres locaux non gouvernementaux afin d'aider ses conseils à mieux comprendre les préoccupations locales et le rôle de la CMI. La diversité des membres des conseils et l'importante sensibilisation du public aident la CMI à respecter l'article XII du Traité des eaux limitrophes qui donne à « toutes les parties qui y sont intéressées, la faculté de se faire entendre... ».

La mise en œuvre des principes de l'IIBH a aidé la CMI à accélérer et à renforcer l'application de cette disposition grâce à l'augmentation du nombre de membres siégeant à ses conseils de bassins hydrographiques, établis comme pilotes. Elle y est parvenue tout en veillant à ce que les conseils ne grossissent pas au point que la prise de décisions soit ralentie et que la reddition de compte soit diluée. Cela contribue à la réalisation de l'objectif de prévention des différends de l'IIBH parce que les collectivités sont amenées à participer aux discussions sur les eaux communes afin que toutes les voix des bassins soient

entendues et que les différends potentiels puissent être évités par des discussions précoces. La diversité est renforcée en partie grâce à l'élargissement de la composition des conseils et donc à l'inclusion de représentants de nations et de Tribus autochtones, conformément aux recommandations des gouvernements du Canada et des États-Unis. En 2013, la CMI a fixé pour objectif à chaque conseil international de bassin hydrographique d'atteindre une proportion de 50 % de membres locaux dans le respect de la pluralité disciplinaire, de la parité hommes-femmes et de l'inclusion d'organismes non gouvernementaux. La CMI a atteint cet objectif dans le cas du Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie (CIBLBRP) et a fait d'énormes progrès dans celui du Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix.

Pour élargir davantage la communication et la participation du public, la CMI a encouragé les conseils à envisager de créer des groupes consultatifs communautaires, ce que le CIBLBRP a déjà fait. Le CIBLBRP a également créé un groupe consultatif de l'industrie. L'expérience a démontré que c'est là une bonne façon de mobiliser les intervenants sans empêcher les conseils de prendre des décisions consensuelles efficaces.

Politique de la CMI en matière de diversité pour les nominations aux conseils

Selon les principes directeurs qui la régissent, la CMI doit faire en sorte que les membres de ses conseils aient les compétences appropriées, tout en puisant dans un panier diversifié de talents, et cela de façon non discriminatoire.

La CMI valorise la diversité et les avantages qu'elle peut apporter aux conseils, comités et groupes de travail. La CMI s'est engagée à mettre en place un système fondé sur le mérite pour constituer ses conseils, dans le respect d'une culture diversifiée et inclusive, et elle s'efforce de le faire dans tous ses conseils en appliquant sa politique sur la diversité.

Outre qu'ils appliquent une politique en matière de diversité, les conseils des bassins hydrographiques insistent sur l'importance d'inclure des représentants locaux en plus de scientifiques.

Les conseils ont été invités à s'appuyer sur les groupes locaux et les commissions des bassins pour former ces groupes de sensibilisation.

La gestion adaptative est une composante essentielle des pratiques de gestion exemplaires qui aident grandement à faire face aux défis que pose le caractère binational de l'intendance de l'eau. La CMI a adopté la gestion adaptative dans ses principes liés à l'IIBH. La gestion adaptative est un processus structuré et itératif visant à améliorer continuellement l'efficacité de la gestion à partir des enseignements tirés des résultats des politiques et des pratiques antérieures. La gestion adaptative consiste à reconnaître qu'il y a toujours un certain degré d'incertitude scientifique quand on traite de questions environnementales.

Objectifs et processus stratégique de l'IIBH

Les trois grands objectifs décrits dans les communications antérieures de l'IIBH avec les gouvernements gardent encore toute leur importance aujourd'hui. Chaque objectif contribue à la prévention et à la résolution des conflits dans les bassins hydrographiques. **Rappelons-les :**

1. Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques grâce à une compréhension scientifique commune des problèmes propres à ces bassins, à l'harmonisation des données et de l'information, à l'élaboration d'outils et à l'acquisition de connaissances et de compétences communes, ainsi qu'à une meilleure sensibilisation des parties prenantes et des communautés autochtones et à une plus grande coopération entre elles.
2. Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques par la communication des enjeux liés aux eaux transfrontalières aux échelons local, régional et national, notamment en ce qui concerne les Premières Nations, les Métis et les Tribus, afin d'améliorer la compréhension de ces enjeux importants et la sensibilisation à ces derniers.
3. Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques par le biais de la discussion, d'une participation à l'élaboration de solutions communes, de la création d'outils de prise de décisions, de la recherche de terrains d'entente, de la négociation de solutions et du signalement à la CMI des enjeux non résolus, notamment grâce à une collaboration plus directe avec les plus grosses collectivités touchées par ces enjeux.

Depuis le quatrième rapport IIBH, la CMI a peaufiné ces objectifs afin de tenir compte de la mise à jour des priorités qui saisissent l'importance de la mobilisation des Autochtones. Ces priorités mises à jour sont abordées au chapitre 4 portant sur les possibilités et les priorités de l'IIBH de 2019 à 2023.

Le processus stratégique de l'IIBH débute par la tenue d'un atelier et par la sollicitation de commentaires des conseils. Lors du dernier cycle quinquennal, la CMI a organisé six ateliers, dont un atelier stratégique multiconseils, trois sur le Cadre d'orientation lié aux changements climatiques, un sur l'harmonisation des données SPARROW, et un sur des sujets généraux. Les participants aux ateliers ont discuté des lacunes,

des besoins, des défis et des possibilités associés à l'IIBH. Les conseils ont déterminé que l'adaptation aux changements climatiques était une priorité.

Lors du cycle précédant ce rapport, la CMI a examiné les résultats de l'IIBH et le processus du programme. L'examen et l'approbation par les commissaires de la CMI ont conclu le processus de définition des priorités révisées ou nouvelles.

Les efforts de la CMI depuis le renvoi des gouvernements à propos de l'IIBH en 1998 ont non seulement permis d'améliorer la science, la prévention et le règlement des différends, la compréhension qu'elle a des enjeux relatifs aux bassins hydrographiques transfrontaliers et sa participation à cet égard, mais ils ont également jeté les bases d'une meilleure intendance de ces bassins hydrographiques tout au long du XXI^e siècle.

An aerial photograph of a city, likely Winnipeg, Manitoba, Canada, showing a wide river (the Red River) winding through the urban landscape. The ground is covered in snow, and the sky is a clear, pale blue. The city buildings and residential areas are visible, with a bridge crossing the river in the lower right quadrant.

Chapitre 2

Évaluations du programme IIBH

L'IIBH a fait l'objet d'analyses et d'examen rigoureux depuis sa création, ainsi que d'un renouvellement. Les évaluations du programme ont permis de tirer d'importantes conclusions au sujet de l'IIBH, qui ont été intégrées à son concept et à la manière dont le programme est exploité. Il en a résulté une initiative qui a évolué en fonction des leçons apprises et des besoins changeants. De plus, ces examens ont renforcé les aspects de reddition de comptes à propos du programme et de communication des résultats des projets.

Étant donné que, dans les premières années de l'IIBH, l'accent a porté sur l'établissement et l'élaboration du programme, aucune évaluation officielle n'a eu lieu durant cette période, mais des discussions informelles ont mené à certaines améliorations. Le présent chapitre décrit les évaluations formelles exhaustives entreprises au cours de la dernière décennie.

Troisième rapport IIBH (2009)

Dans le troisième rapport, la CMI a constaté que l'adoption d'une approche écosystémique intégrée à l'égard des eaux transfrontalières s'est avérée efficace, pratique et intellectuellement saine grâce à l'amélioration des connaissances scientifiques et au renforcement des capacités à l'échelle locale.

On a constaté, et ce n'est pas négligeable, que chaque bassin transfrontalier est différent et qu'il convient tout à fait d'appliquer divers modèles ou différentes approches pour traiter de chaque bassin hydrographique, selon le contexte et les circonstances locales. La CMI a conclu que l'accent mis au départ sur la création de conseils internationaux de bassins hydrographiques pour les rivières Sainte-Croix et à la Pluie et pour le lac des Bois a donné des résultats et qu'il fallait poursuivre en ce sens, mais qu'il pourrait être approprié d'appliquer différents mécanismes ailleurs le long de la frontière.

Journée de réflexion de la CMI (2013)

L'examen de l'IIBH a été au centre d'une journée de réflexion des commissaires et du personnel. Il a été convenu que l'IIBH ne modifie pas les responsabilités ni les priorités de la CMI en soi, mais qu'elle est une autre façon pour la Commission d'atteindre ses objectifs et de réaliser ses aspirations. L'une des caractéristiques de l'IIBH est l'intégration : intégration des enjeux, des intérêts et de l'information.

Les participants ont convenu que les éléments essentiels à la réalisation des buts et des aspirations de l'IIBH sont les suivants :

- Mesure selon laquelle les initiatives sont menées à l'échelle locale.
- Présence d'un champion ou d'un dirigeant local.
- Soutien du conseil et des organismes gouvernementaux.
- Représentation diversifiée (peuples autochtones, organismes, intervenants et autres).
- Temps, patience et communication suivie.
- Services de consultation et d'apprentissage entre pairs dans l'ensemble des bassins hydrographiques.

Les commissaires ont déterminé que l'établissement des priorités thématiques devait passer par un processus de collaboration entre eux, le personnel et les conseils, et que le processus de proposition devrait être tiré au clair. L'IIBH a fait l'objet d'analyses et d'examen rigoureux depuis sa création, ainsi que d'un renouvellement. Les participants ont aussi discuté des futurs enjeux prioritaires possibles de l'IIBH.

Ces idées, communiquées aux conseils lors de la réunion semestrielle de la CMI d'octobre 2013, ont reçu l'appui de ces derniers et ont fait l'objet de commentaires sur les futurs enjeux prioritaires à intégrer à l'IIBH et dans d'autres activités de la CMI.

Atelier multiconseils de 2015

En octobre 2015, le personnel de la CMI a organisé un atelier avec les conseils transfrontaliers. Près de 60 personnes représentant les conseils et le personnel de la CMI ont participé à cet atelier dont le but était de recueillir les commentaires de chacun sur l'approche, les activités, les outils, les méthodes et les produits nécessaires pour aborder les nouveaux enjeux prioritaires de la CMI. L'atelier a permis la collaboration des conseils, le transfert des connaissances et une discussion sur les initiatives stratégiques de l'IIBH en cours et sur d'autres travaux déterminants des conseils. L'autre fonction importante de cet atelier a été d'explorer, avec les conseils, la façon de souligner les réalisations, d'améliorer la communication et de mieux promouvoir les résultats des projets de l'IIBH.

Poursuite de l'évaluation du programme IIBH

En juin 2018, le personnel de la CMI a rencontré le personnel d'Affaires mondiales Canada et du département d'État américain pour discuter de l'Initiative. À cette occasion, le personnel de la CMI a fait une présentation donnant un aperçu de l'historique, de l'objectif, des réussites et de la planification du programme IIBH. La présentation a également servi de point de départ à la discussion du commissaire sur les possibles orientations à donner à l'IIBH.

Il a été principalement conclu de cette réunion que la CMI devrait améliorer la communication avec les gouvernements (qui sont les bailleurs de fonds de l'IIBH) à propos de l'élaboration et des réussites des programmes, et que la CMI devrait préciser les objectifs de l'initiative et la façon dont les projets en découlant contribuent à l'atteinte des objectifs généraux.

À la lumière des commentaires recueillis lors de la réunion, le personnel de la CMI et des experts indépendants ont entrepris un examen du rendement de l'IIBH lors d'un atelier tenu en août 2018, cela afin de mieux cerner les possibilités d'amélioration. L'atelier comprenait une discussion sur les initiatives stratégiques actuelles. La possibilité a été évoquée que l'harmonisation des données soit terminée en 2019 et que le groupe de travail assume dès lors un rôle de surveillance, veille à ce que cette initiative retienne

l'attention des organismes gouvernementaux canadiens et américains et fasse en sorte que la modélisation de la qualité de l'eau transfrontalière (SPARROW) se poursuive.

Depuis 2008, le processus stratégique IIBH donne lieu à des améliorations continues. Des ateliers ou des exercices de désignation des priorités ont eu lieu presque chaque année. Des changements ont en outre été apportés au processus de sollicitation d'idées de projets (SIP) afin que les projets correspondent davantage aux priorités établies. En marge de ses autres communications avec les gouvernements, la CMI a établi une liste indicative de l'état d'avancement des projets IIBH qu'elle fournit aux gouvernements lors de réunions semestrielles.

L'historique de l'évaluation du programme IIBH est aussi la preuve que la CMI n'a jamais cessé d'améliorer l'IIBH, de maintenir les ressources limitées de l'Initiative et de communiquer avec les gouvernements.

Chapitre 3

Principales réalisations de l'IIBH et des conseils



Le présent chapitre décrit les principales réalisations récentes des conseils internationaux de bassins hydrographiques, établis ou pilotes, et d'autres bassins transfrontaliers. Les projets mis en évidence ici, comme tous les projets IIBH, correspondent aux plans de travail des conseils qui sont régulièrement mis à jour et qui sont conformes aux mandats des conseils. Malgré d'éventuelles divergences entre les objectifs et les activités des projets, ceux-ci ont tous obéi à un seul objectif, celui d'aider la CMI à s'acquitter de son mandat découlant des traités afin d'aider les gouvernements à prévenir et à régler les différends concernant les eaux partagées.

Les projets proposés au titre de l'IIBH, qui sont ensuite réalisées par les conseils, doivent être conformes aux objectifs de l'Initiative et être assortis d'un plan de communication pour informer le public intéressé (de même que d'autres chercheurs et utilisateurs ultimes) de l'étude entreprise, des progrès réalisés et des résultats définitifs. La première étape de ce processus consiste le plus souvent à recueillir des données scientifiques par le biais d'études, de modèles et d'enquêtes destinés à mieux comprendre les enjeux liés aux bassins hydrographiques. Presque tous les conseils de la CMI situés le long de la frontière ont réalisé ou entamé des études scientifiques financées par l'IIBH qui les aideront à atteindre leurs objectifs. Ces projets visent à disposer de meilleurs renseignements sur la santé des écosystèmes aquatiques, la qualité de l'eau et la quantité d'eau dans chaque bassin.

Objectif de l'IIBH : Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques grâce à l'harmonisation des données et de l'information, à l'élaboration d'outils et à l'acquisition de connaissances et de compétences communes, ainsi qu'à une meilleure sensibilisation des parties prenantes et une plus grande coopération entre elles.

Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix

Le dénombrement annuel des poissons anadromes dans la passe migratoire du barrage de Milltown a commencé en 1981 ; elle fournit une base scientifique pour mesurer les progrès réalisés des deux côtés de la frontière pour restaurer le gaspareau, l'aloise d'été et l'ombre d'Amérique dans le bassin hydrographique de la rivière Sainte-Croix. Ce projet est important pour nous permettre de mieux comprendre la santé de l'écosystème aquatique de la rivière Sainte-Croix, puisqu'il vise à appuyer et à valider les modèles de population de poissons intervenant dans la planification de la restauration du gaspareau, et de prévenir ou de résoudre les conflits dans les bassins hydrographiques.

De 1995 à 2013, les passages de poissons dans les barrages ont été fermés parce que l'on craignait que les gaspareaux ne fassent concurrence aux populations d'achigans à petite bouche du lac Spednic et ne porte tort à la pêche récréative. En raison de la fermeture des passes migratoires, les frayères dans le bassin de la rivière Sainte-Croix sont devenues inaccessibles aux gaspareaux dont la population dans le bassin hydrographique a considérablement diminué selon le dénombrement annuel des poissons effectué

à Milltown. La réduction spectaculaire du nombre de gaspareaux a inquiété les gestionnaires de l'environnement et les groupes autochtones de la région pour lesquels les gaspareaux ont une importance culturelle.

Le Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix de la CMI ainsi que d'autres groupes et organismes du bassin ont contribué à éviter que cette tension ne s'aggrave grâce à des études qui ont permis de confirmer scientifiquement ce que l'on caractérise maintenant de relation bénéfique entre les gaspareaux et l'achigan à petite bouche dans le bassin hydrographique. À la suite de ces études, le Conseil a appuyé d'autres projets pour aider les parties prenantes dans leur plaidoyer en faveur de la réouverture des passes migratoires afin de rétablir la population de gaspareaux indigènes dans l'écosystème de la rivière Sainte-Croix. En 2012, en raison de ressources locales limitées, l'IIBH a débloqué des fonds et commencé à offrir des services pour permettre la poursuite des opérations de dénombrement des poissons à Milltown, après expiration du financement provenant d'autres sources, et cela en partenariat avec des organisations gouvernementales, la St. Croix International Waterway Commission, la tribu Passamaquody et la Nation Peskotomuhkati. La collecte en continu de ces données précieuses est essentielle pour surveiller le rétablissement de la population de gaspareaux après la réouverture des passes migratoires en 2013. Le nombre de remontées de gaspareaux au barrage de Milltown est passé de 16 677 en 2013 à plus de 600 000 en 2020 (Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix, 2019).

« Dans le cas de la rivière Sainte-Croix, le Conseil travaille depuis plusieurs années avec les parties prenantes sur la question du franchissement des barrages transfrontaliers par les poissons de mer, sans bien comprendre les options de passage des poissons. En collaboration avec les conseillers de la CMI et dans le cadre de l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH), le Conseil a pu obtenir le soutien de ressources techniques pour aider à examiner des solutions de rechange afin d'informer les nombreux partenaires qui s'intéressent au passage des poissons de mer, y compris la Passamaquoddy, des organismes de ressources aux États-Unis et au Canada, et des entités locales. »

— Sean Ledwin, membre de la Section américaine, Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix

Dénombrement annuel du gaspareau au barrage Milltown (1981-2019)

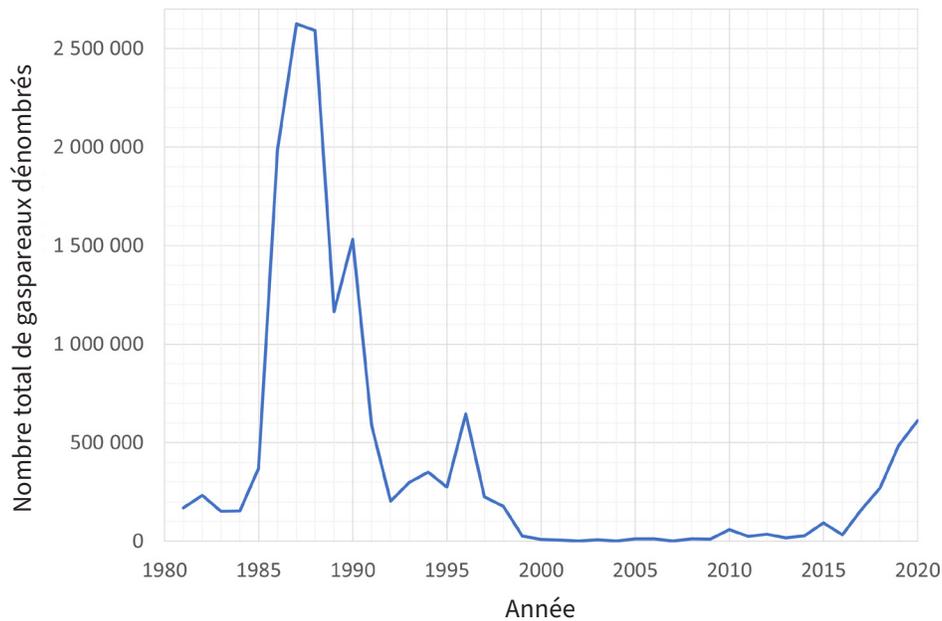


Figure 3 : Dénombrement annuel du gaspareau au barrage Milltown (1981-2019)

Parallèlement au dénombrement annuel des poissons, en 2016-2017, le Service de l'environnement de Passamaquody à Sipayik, par l'entremise de l'IIBH, a entrepris une étude visant à déterminer l'efficacité des passes migratoires dans le bassin hydrographique. L'étude a consisté à déterminer le nombre de passages au niveau des trois échelles à poissons du bassin inférieur, qui donnent accès aux frayères de gaspareaux, à l'aide de transpondeurs intégrés passifs et à la faveur d'une évaluation de la qualité de l'eau près des barrages. Malgré les difficultés techniques qu'a posé la technologie utilisée pour ce suivi, l'étude a permis de mieux comprendre la nécessité d'étudier davantage les voies migratoires.

« Le financement, en 2018, du projet d'estimation des débits non régulés mensuels, annuels et de pointe du ruisseau Forest City et des niveaux du lac East Grand – à la frontière canado-américaine entre le Maine et le New Brunswick – par l'Initiative internationale des bassins hydrographiques (IIBH) a fourni au Conseil et aux parties prenantes américaines et canadiennes des renseignements déterminants sur les niveaux des lacs dans le cadre de différents scénarios d'exploitation aux points de contrôle. Ces analyses détaillées auraient été impossibles sans les financements de l'IIBH. »

— **Bob Lent, membre de la section Américaine, Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix**

À l'automne 2019, l'IIBH a financé une étude ayant pour objet d'explorer toute une gamme d'améliorations à apporter en amont et en aval des passes à poissons, sur la rivière Sainte-Croix, au barrage Grand Falls et au barrage Woodland, et à évaluer les avantages apportés par les ressources aquatiques pour assurer le maintien en santé de tout l'écosystème de la rivière Sainte-Croix. L'étude donnera lieu à un document d'information seulement, et non à un document de décision. Elle représente une étape importante dans la communication d'informations aux intervenants locaux qu'elle va aider à comprendre les solutions

de franchissement des barrages. L'une des priorités du plan de travail du Conseil consiste à fournir des renseignements aux parties prenantes locales pour les aider à restaurer le gaspareau. Le Conseil continue de surveiller l'évolution des choses dans le bassin hydrographique.

Le propriétaire du barrage de Milltown, Énergie Nouveau-Brunswick, a annoncé en 2019 qu'il envisageait de mettre la centrale électrique hors service, de retirer la structure de retenue de Milltown et de remettre la zone connue sous le nom de Salmon Falls dans son état naturel, comme avant le projet. Comme cet obstacle au passage des poissons est le plus en aval sur la rivière Sainte-Croix, la suppression de ce barrage pourrait améliorer le franchissement des poissons à cet endroit, mais il faudra alors tenir compte de la méthode et de l'endroit retenus pour dénombrer les poissons sur la rivière Sainte-Croix afin de surveiller le rétablissement des gaspareaux, de valider les améliorations apportées à la passe migratoire en amont, et d'évaluer la santé de l'écosystème dans le bassin hydrographique.

L'avenir de la propriété et de l'exploitation du barrage de Forest City représente un autre défi permanent sur le plan de l'équilibre des intérêts et de la prévention des différends dans le bassin hydrographique. En 2016, la Federal Energy Regulatory Commission (FERC) des États-Unis a renouvelé le permis du barrage de Forest City appartenant à Woodland Pulp, mais a demandé des évaluations supplémentaires à cette occasion. Woodland Pulp a conclu qu'à cause des exigences supplémentaires, l'exploitation du barrage n'était plus rentable et a demandé à céder la propriété et l'exploitation du barrage. L'une des options proposées consistait à laisser deux des vannes du barrage ouvertes de façon permanente, ce qui aurait provoqué un abaissement du niveau d'eau du lac East Grand, en amont du barrage de Forest City. Ces changements dans le lac East Grand Lake auraient eu un impact sur la navigation de plaisance et les activités de pêche. Une autre option proposée par l'État du Maine et la province du Nouveau-Brunswick aurait consisté à confier à des intérêts privés la propriété et l'exploitation du barrage afin de maintenir des conditions semblables à celles qui existent aujourd'hui pour les activités récréatives et l'habitat aquatique.

« En tant que premier Conseil du bassin hydrographique, le Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix a apprécié le soutien que l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) lui a apporté pour l'aider à étudier les grands enjeux du bassin. L'appui aux études visant à dénombrer et à suivre les poissons et à évaluer l'efficacité des passes migratoires, et à comprendre les réseaux trophiques a été déterminant dans le rétablissement de la migration du gaspareau. De plus, des études visant à comprendre les débits non régulés et les niveaux des lacs ont été fondamentales dans la compréhension des impacts possibles du démantèlement du barrage de Forest City. »

— **Bill Appleby, coprésident de la Section canadienne, Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix**



Figure 4 : Passe migratoire Denil du barrage Woodland de Baileyville (Maine), sur la rivière Sainte-Croix. Avec ses 745 pieds (227 mètres), la passe migratoire Denil du barrage Woodland est l'une des plus longues du genre au monde. Le barrage a été construit en 1965. Après plus de 50 ans de détérioration et face au désir de disposer d'une passe migratoire plus efficace, il a été décidé d'entreprendre une étude sous l'égide de l'IIBH dont l'objet était d'envisager les améliorations à apporter en amont et en aval de la passe, dans la rivière Sainte-Croix, notamment à hauteur du barrage Woodland.

Afin de mieux comprendre les répercussions et de se prémunir contre les différends possibles, le Conseil de la rivière Sainte-Croix a collaboré avec le U.S. Geological Survey (USGS ou Service géologique des États-Unis), en 2018, à la réalisation d'une étude destinée à évaluer les différents changements proposés relativement à l'exploitation du barrage de Forest City (Lombard 2018). Il était important de commencer par se faire une idée des variations de niveau d'eau du lac East Grand en conséquence des changements d'exploitation du barrage de Forest City, cela pour éviter tout différend entre les riverains et les collectivités locales qui vivent à proximité du lac (et qui l'utilisent), et de répondre aux variations de débit que cela occasionnerait en aval de même qu'aux besoins des exploitants de barrages au Maine et au Nouveau-Brunswick. L'étude a permis de calculer les changements de niveau du lac East Grand et d'estimer ce que seraient les débits mensuels, annuels et de pointe sans régularisation à la suite des changements proposés à l'exploitation du barrage de Forest City. À l'été 2020, la demande de cession ou de transfert potentiel de propriété était toujours à l'étude par la FERC, et le Conseil de la rivière Sainte-Croix continue de surveiller la situation pour alerter les gouvernements et prévenir d'éventuels différends.

Les Grands Lacs

Les épisodes de crue de 2017 et 2019 dans le lac Ontario ont gravement endommagé les propriétés riveraines, privées et municipales. Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (GAGL) et le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent ont utilisé les fonds de l'IIBH pour évaluer les répercussions des récentes inondations et étudier les mécanismes devant permettre de réduire l'impact d'éventuelles inondations futures. Les impacts des crues de 2017 et 2018 et des inondations en bordure du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent ont fait l'objet de nombreuses

« L'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) a été essentielle au succès initial du Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (GAGL). Grâce à l'IIBH, le Comité GAGL a pu entreprendre une multitude de tâches importantes qui ont permis de soutenir l'examen des plans de régularisation des débits sortants du lac Supérieur et du lac Ontario. Ces tâches ont contribué à acquérir une meilleure compréhension du bilan hydrique des Grands Lacs, à mieux surveiller les effets de l'évolution des niveaux d'eau sur un grand nombre de parties prenantes et à élaborer de nouveaux modèles pour mieux comprendre les impacts que peuvent avoir les modifications des plans de régularisation sur les personnes et l'environnement. Dans de nombreux cas, le Comité GAGL a mis à profit les ressources de l'IIBH pour accroître les retombées de ces efforts. Ces projets de l'IIBH sont essentiels pour assurer la disponibilité des informations nécessaires à la gestion adaptative continue de la régularisation des débits sortants dans le bassin des Grands Lacs. »

— **Bryce Carmichael, secrétaire de la Section américaine, Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, Conseil international de contrôle du lac Supérieur et Conseil international de contrôle de la rivière Niagara**

études en 2018 et en 2019. Il a notamment été question d'étudier les répercussions sur les installations d'approvisionnement en eau, municipales et industrielles (ce qui s'entend des infrastructures de drainage et de pompage), les répercussions sur les marinas et les clubs nautiques, et les dommages aux maisons et propriétés privées. Dans le cadre d'un projet IIBH distinct, le comité GAGL a analysé les données d'imagerie aérienne recueillies lors d'un épisode de crue afin d'évaluer les répercussions sur les municipalités, les écosystèmes, l'industrie et la navigation de plaisance le long des berges du lac Ontario. D'autres études entreprises en 2019 et 2020 mobiliseront les municipalités riveraines du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent afin de documenter les répercussions des crues en 2019. Le processus de mobilisation permettra de recueillir localement des renseignements et des données sur les impacts constatés grâce à une série de réunions avec des représentants municipaux. Les impacts en question pourraient

comprendre les dommages causés par les inondations et par l'érosion des infrastructures riveraines et des parcs, les dommages occasionnés aux propriétés et aux infrastructures privées, l'augmentation des coûts d'intervention au titre des urgences municipales et le manque à gagner découlant de la fermeture d'installations.

Les inondations de 2017 et de 2019 ont donné lieu à des débats houleux entre les gouvernements, le public et les médias dans le bassin du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Bien que la cause de ces inondations soit attribuable à des apports d'eau records dans le bassin, cette pression continue a précipité le déclenchement d'un examen accéléré du Plan 2014. Le Plan 2014 est le plan de régularisation qui établit les règles régissant les lâchures du lac Ontario dans le fleuve Saint-Laurent. Il a été élaboré suivant les principes de la gestion adaptative. En vertu de ces principes de gestion adaptative, le plan devait être examiné par le Comité du GAGL au bout de 15 ans afin d'en évaluer les résultats et de faire l'objet d'améliorations éventuelles. Toutefois, en raison des conditions extraordinaires de 2017 et de 2019, la CMI a demandé au Comité d'accélérer l'examen du Plan 2014, qui se déroulera en deux phases. La phase 1 consistera à fournir des renseignements au Conseil pour l'aider à prendre des décisions de dérogation lors d'épisodes de crue, tandis que la phase 2, sous réserve

de l'obtention du financement demandé, mettra l'accent sur le long terme et sur la façon dont le plan traite des épisodes de crue et d'étiage, selon un large éventail de conditions envisageables dans l'avenir. L'examen accéléré du plan vise à contribuer à la résolution des différends ayant découlé des inondations de 2017 et de 2019 par la production de meilleurs renseignements pour la régularisation du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent et par la mobilisation et la consultation du public et des gouvernements pendant l'examen.

L'IIBH va d'ailleurs dans le sens de la première phase de l'examen parce qu'elle finance plusieurs projets qui permettront aux décideurs de disposer de plus d'informations afin de s'écarter des prescriptions du Plan et d'améliorer leurs communications avec le public. En 2019 et 2020, le Comité GAGL et le CILOFSL ont réalisé – en collaboration avec l'US Army Corps of Engineers, l'École Polytechnique de Montréal et l'Université Clarkson – une série d'études financées par l'IIBH afin de recenser les contraintes opérationnelles et physiques liées à la libération de volumes d'eau supplémentaires au niveau du barrage Moses-Saunders et de déterminer la possibilité d'augmenter le débit sortant en période de crue du lac Ontario. Une étude a consisté à évaluer les répercussions économiques de l'interruption temporaire de la navigation commerciale dans la Voie maritime du Saint-Laurent afin de permettre l'application de débits sortants plus élevés. La quantification a priori de l'impact économique de débits plus élevés améliorera la fiabilité des décisions futures, quand le temps viendra de soulager un peu mieux les riverains, qu'il s'agisse d'entreprises, de propriétaires privés ou d'utilisateurs des eaux à des fins récréatives.

Deux autres études ont consisté à déterminer dans quelle mesure il serait possible d'augmenter le débit sortant pendant les opérations hivernales dans le fleuve Saint-Laurent, et à voir quelle influence ont les variations de débit et les faibles niveaux d'eau sur la formation d'une couverture de glace critique et sur les prises d'eau municipales et industrielles dans le lac Saint-Laurent. Un débit trop important risque de briser la couche de glace stable et de provoquer des embâcles, d'où la nécessité de réduire le débit. L'étude avait pour objet de définir, à partir des conditions historiques d'englacement, ce que devrait être le débit sortant optimal à appliquer pour un abaissement maximal du niveau tout en permettant le maintien d'un couvert de glace stable. Une étude complémentaire a, quant à elle, consisté à mettre à jour les données techniques relatives aux exigences opérationnelles minimales en matière de submersion des prises d'eau municipales et industrielles et à évaluer la situation des éventuels utilisateurs de puits riverains afin de déterminer le nombre de propriétés risquant d'être touchées pour une gamme de niveaux d'eau.

En marge de l'évaluation des impacts des épisodes de crue, le Comité GAGL a mené des projets de surveillance pour étudier l'étendue des divers milieux humides sur les berges du lac Ontario, cela pour élaborer une solide base de données sur les conditions des milieux humides qui sera utilisée pour la gestion adaptative. L'étude de surveillance a permis de recueillir des données sur le type de végétation présent en fonction de la profondeur et de la qualité de l'eau, ainsi que des fluctuations de niveau. Ces données ont aidé à évaluer la façon dont réagit la végétation à chaque emplacement, du point de vue quantitatif, et la manière dont les habitats humides riverains se sont adaptés aux changements de niveau au cours des dernières années, notamment en 2017 et 2019. Le Comité GAGL, en partenariat avec le River Institute, a

« L'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) a joué un rôle déterminant parce qu'elle a aidé le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent à répondre à son besoin constant d'informations de qualité pour prendre des décisions de régularisation. Le Conseil est régulièrement appelé à prendre des décisions difficiles durant des épisodes de crue, comme en 2019, et il se retrouve souvent à se demander quels compromis il doit faire en regard de telle ou telle stratégie de régularisation. Afin de comprendre les ramifications de ce genre de décisions, le Conseil doit disposer de renseignements exacts sur les impacts de ses décisions, et cela pour tous les groupes d'intérêt touchés. L'appui financier du Comité de gestion adaptative des Grands Lacs à certains projets a aidé le Conseil à recueillir les données nécessaires à la prise de décisions éclairées en matière de régularisation. Sans l'appui de l'IIBH pour la collecte de certaines des données utilisées par le Conseil dans son processus décisionnel, ce dernier aurait été plus hésitant dans l'établissement de ses stratégies de régularisation lors de l'épisode de crue de 2019. »

— **Bryce Carmichael, secrétaire de la Section américaine, Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, Conseil international de contrôle du lac Supérieur et Conseil international de contrôle de la rivière Niagara**

également évalué l'impact écologique des lâchures sur le lac Saint-Laurent. L'augmentation du débit sortant pendant les mois d'hiver, à hauteur du barrage Moses-Saunders, risque toujours d'assécher plus de sections de la rivière et donc de provoquer l'isolement des espèces aquatiques vulnérables dans les zones peu profondes. L'étude a permis d'identifier le risque potentiel pour les espèces aquatiques en fonction de différents scénarios d'abaissement du niveau grâce à un examen approfondi de la documentation sur les impacts écologiques de ce phénomène à hauteur des barrages et à la modélisation géospatiale de la gamme des niveaux d'eau du lac. Ces constatations guideront la prise de décisions relative au débit sortant au niveau du barrage.

En 2018, le Comité GAGL a continué d'élaborer un modèle informatique étendu afin de calculer, a posteriori, les caractéristiques probables des éléments composant les apports d'eau dans les bassins hydrographiques transfrontaliers du Canada et des États-Unis. Ce genre de « simulation rétrospective ou de prévision a posteriori » permettrait de générer et d'évaluer des ensembles de données pour ces éléments qui composent les apports d'eau dans la majeure partie du continent nord-américain. L'ensemble des données, qui couvre une période de 35 ans, comprend des estimations quotidiennes des précipitations, de l'évaporation et du ruissellement, ainsi que de nombreuses autres variables atmosphériques et de surface comme l'équivalent en eau de la neige au sol et l'humidité du sol sur une grille ayant une résolution horizontale de 15 km. Ce projet est fondé sur le CaPa (Système d'Analyse canadienne des précipitations), sur le CaLDAS (Système

canadien d'assimilation des données sur les terres) et sur le GEM (modèle environnemental multi échelle), en lien avec le projet MPE (Estimations multi-précipitations) du National Weather Service des États-Unis et de « l'Enquête portant sur l'état des ouvrages de protection des rivages » qui avait pour objet d'évaluer l'impact des crues de 2017 sur les propriétés riveraines du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent.

Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur et le Comité GAGL ont souvent étudié les rapides St. Mary et les ouvrages compensateurs. En 2015, une étude conjointe de l'USACE, de l'USGS et de la Division

des relevés hydrologiques du Canada a porté sur les avantages potentiels associés à une ouverture partielle des vannes des ouvrages compensateurs. Ce genre de réglage favorise un débit plus naturel favorable à une meilleure gestion des glaces et à l'écologie des rapides St. Mary.

En 2017, un projet IIBH réalisé par ECCC avec la collaboration de l'USACE a consisté à créer un modèle d'intervention écosystémique intégrée (MIEI) destiné à évaluer les effets des plans de régularisation sur l'écosystème des rapides. Dans la foulée, un autre projet IIBH, entrepris celui-là par l'U.S. Army Corps of Engineers (USACE) et toujours avec l'appui d'ECCC, a permis de recueillir des données supplémentaires sur la classification du substrat et de l'habitat en prolongement de l'étalonnage selon le MIEI, pour en étendre les limites en aval, dans la rivière St. Marys.

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

En 2015, le Conseil, en collaboration avec la Première Nation de Seine River, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO) et North-South Consultants, a terminé le projet de prise de température dans la rivière Seine, projet qui a aidé à déterminer la période de frai printanière de l'esturgeon dans ce cours d'eau et à cerner les impacts des développements hydroélectriques de pointe sur le frai. La rivière Seine se jette dans le lac à la Pluie. Plusieurs indicateurs de rendement, dont la température de l'eau, la photopériode et deux indicateurs relevant du savoir traditionnel autochtone (comme les observations d'hirondelles tigrées et de la taille des feuilles de peuplier par rapport à l'oreille d'un castor), ont été retenus pour aider à déterminer la période de frai des esturgeons. Le niveau des eaux et les débits de pointe peuvent nuire au frai de l'esturgeon de la rivière Seine. La protection de l'esturgeon jaune est une priorité pour les gestionnaires des ressources, les sociétés d'électricité, les conseils de gestion de l'eau et les Premières nations.



*Figure 5 : Surveillance de l'esturgeon jaune dans le cadre du projet sur la température de la rivière Seine.
Crédit photo : Première Nation de Seine River*

Le Conseil a par ailleurs collaboré avec la Première nation de Seine River pour déterminer l'effet du régime de gestion de l'eau sur la production de riz sauvage et l'invasion de quenouilles dans les rizières sauvages. Des projets en ce sens ont débuté en 2014 et se sont terminés en 2016. La production et la protection du riz sauvage sont une préoccupation constante de la Première Nation de Seine River (PNSR) ainsi que d'autres Premières Nations du bassin. La gestion du niveau des eaux dans le réseau des lacs à la Pluie et Namakan a des effets néfastes sur les peuplements existants et historiques de riz sauvage dans les sections du lac à la Pluie et de la rivière Seine de ce réseau, où les récoltes de riz sauvage ont diminué considérablement au fil du temps. Le premier projet a consisté à quantifier l'effet des fluctuations des niveaux d'eau sur la productivité du riz sauvage aux stades critiques de son développement phénologique. Un projet parallèle a eu pour objet de déterminer l'efficacité de l'élimination des quenouilles en fonction de la courbe d'exploitation (régularisation) dans le réseau à la Pluie-Namakan et de la survie correspondante des peuplements de riz sauvage. L'invasion des terres humides par la quenouille vivace exotique, sous la forme de peuplements monospécifiques denses, est particulièrement problématique puisque la quenouille peut tolérer des profondeurs normalement occupées par le riz sauvage. La Première nation de Seine River a réussi à retirer les quenouilles en coupant leurs tiges à l'aide d'un cueilleur mécanique, au ras de la couche de sédiments. Cependant, comme les quenouilles épuisent une grande partie des nutriments présents dans les zones de pousse du riz sauvage, elles peuvent continuer de nuire à la croissance de la céréale même après avoir été coupées. En outre, les niveaux d'eau supérieurs à la moyenne dans les lacs favorisent la propagation des quenouilles, tandis que des niveaux inférieurs stimulent la pousse du riz sauvage pendant la saison de croissance. Ces projets ont aidé à acquérir une compréhension scientifique de la gestion du riz sauvage et ils contribuent à résoudre des problèmes liés au riz sauvage dans le bassin.

En 2015-2016, le Conseil a réalisé sa première étude sur la qualité de l'eau dans le bassin, laquelle a mis l'accent sur la charge en polluants phosphorés et sur les conditions afférentes (Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, 2016). Maître d'œuvre du projet, le Comité sur la santé de l'écosystème aquatique du Conseil a synthétisé l'information reçue des organismes sur la qualité de l'eau dans le bassin, cela en vue de résumer les constatations et de mettre éventuellement en évidence les principales observations en regard des normes établies. Le rapport souligne de nouvelles sources de préoccupations dans le bassin et recommande d'accroître la surveillance, de mettre à jour les objectifs et les niveaux d'alerte et de créer une structure pour collecter l'information et en faire rapport.

Les fonds IIBH ont servi à financer des composantes de l'application StreamStats de l'USGS. StreamStats est un outil de modélisation hydrologique [ou pluie-débit] largement utilisé pour estimer l'ampleur et la fréquence des débits de pointe des cours d'eau. La CMI a appuyé ce projet visant à élaborer l'outil et à en élargir l'application dans le bassin de la rivière à la Pluie. StreamStats contribue à la cartographie des plaines inondables, à la planification des ressources hydriques et à d'autres applications de gestion. L'outil tire parti des données harmonisées du Canada et des États-Unis pour brosser un tableau complet des statistiques sur les débits de pointe dans le bassin.

Conseil international de la rivière Rouge

Une étude télémétrique binationale actuellement en cours dans le bassin de la rivière Rouge vise à déterminer les déplacements de certaines espèces de poissons et la façon dont elles utilisent l'habitat dans le bassin hydrographique. Ces renseignements seront essentiels pour déterminer les débits nécessaires dans le réseau de la rivière Rouge et devraient fournir de nouvelles données sur la façon dont ces poissons, y compris l'esturgeon jaune, le buffalo à grosse bouche et la barbus de rivière, utilisent la rivière pour frayer et hiverner. L'étude recueille également des données sur la fragmentation de l'habitat causée par les barrages et les écluses dans le bassin.

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 éléments nutritifs, les sulfates et les chlorures. Cette analyse est réalisée grâce au logiciel QWTrend du U.S. Geological Survey des États-Unis (USGS) pour estimer efficacement les tendances en termes de qualité de l'eau et tiendra compte des changements du débit de la rivière Rouge au cours des dernières décennies. Ces variations de débit permettent aux gestionnaires des eaux et aux gouvernements de disposer d'une analyse des tendances récentes afin de déterminer avec plus de précision les meilleures mesures à prendre pour améliorer la qualité de l'eau dans la rivière.

Le Conseil est arrivé au terme de la cinquième phase du modèle hydrodynamique bidimensionnel destiné à simuler des scénarios hypothétiques d'atténuation des inondations dans les plaines inondables du cours inférieur de la rivière Pembina. Les derniers travaux de modélisation sur les inondations hypothétiques dans ce bassin ont consisté à explorer le soulagement potentiel que pourrait apporter l'aménagement de courts canaux de crue.

Conseil international de la rivière Souris

Le Conseil international de la rivière Souris reçoit des fonds de l'IIBH pour étudier la façon dont les variations de débit de la rivière influent sur les niveaux d'oxygène dissous, lesquels sont importants pour déterminer l'état biologique du cours d'eau. Ce projet permettra d'exercer une surveillance continue de la qualité de l'eau grâce à l'installation de nouveaux capteurs qui mesurent des paramètres de qualité de l'eau, comme la température et l'oxygène dissous. De telles données sont nécessaires pour interpréter la qualité de l'eau de la rivière Souris suivant un éventail de conditions observées et pour renseigner les futures mises à jour des objectifs du Conseil en matière

« Tandis que le Conseil international de la rivière Souris et la CMI examinent les changements possibles dans la gestion de la rivière Souris, le travail de l'IIBH par l'entremise du modèle de qualité de l'eau Sparrow et du projet d'harmonisation des données hydrographiques nous a beaucoup aidés à mieux comprendre le bassin. La capacité d'accéder aux données de l'ensemble du bassin a été essentielle pour nous permettre de pouvoir mieux évaluer différents scénarios de gestion et leurs répercussions potentielles. »

— **Garland Erbele, coprésident de la Section américaine, Conseil international de la rivière Souris**

de qualité de l'eau (un élément clé du mandat du Conseil associé à son statut de conseil pilote du bassin hydrographique). Les résultats de cette étude auront également des répercussions sur les stratégies de gestion de l'eau proposées qui sont évaluées dans le cadre de l'étude sur la rivière Souris. L'étude de la rivière Souris ne fait pas partie du programme IIBH, mais elle a été une grande priorité pour le Conseil de la rivière Souris ces dernières années. Certaines des préoccupations que le Conseil de la rivière prendrait normalement à sa charge dans le cadre de l'IIBH (comme l'effet des changements climatiques), sont évaluées dans le cadre de l'étude.

Agents régulateurs des rivières St. Mary et Milk

Les agents accrédités des rivières St. Mary et Milk ont mené une étude financée par l'IIBH en 2017 dont l'objet était de réévaluer et de mettre à jour l'approche et les méthodes utilisées pour déterminer la façon dont l'eau de consommation est utilisée dans les bassins hydrographiques de la St. Mary et de la Milk (Paterson Earth & Water Consulting Ltd. 2017). Une étude de suivi, entreprise en 2019, doit permettre la mise au point d'un outil d'estimation de l'évapotranspiration par télédétection. Les résultats du projet aideront à répartir l'eau avec précision en fonction de meilleures estimations d'utilisation de cette ressource à des fins de consommation et aideront à gérer les effets des changements climatiques et de toute condition extrême de sécheresse ou d'humidité. Des mesures précises de la répartition de l'eau sont nécessaires pour prévenir les conflits entre les divers utilisateurs d'eau et les gouvernements du bassin.

« Il a été essentiel, au cours des cinq dernières années, de financer une bonne demi-douzaine de petites propositions au titre de l'IIBH pour permettre aux AR de réaliser leur mission et de répondre aux besoins des parties prenantes. La poursuite de l'IIBH est importante si l'on veut que les AR règlent les nouveaux problèmes qui surviennent dans les rivières St. Mary et Milk et envisagent de modifier nos procédures administratives. J'appuie sans réserve les objectifs et l'approche de l'IIBH face aux problèmes des eaux dans ces bassins hydrographiques. »

— **John Kilpatrick, agent de régularisation pour les rivières St. Mary's et Milk, États-Unis**

Objectif de l'IIBH : Contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques par la communication des enjeux liés aux eaux transfrontalières aux échelons local, régional et national, notamment en ce qui concerne les Premières Nations, les Métis et les Tribus, afin d'améliorer la compréhension de ces enjeux importants et la sensibilisation à ces derniers.

Les projets individuels d'IIBH doivent comprendre un plan de communication connexe afin de déterminer les principaux messages et publics cibles du projet et de veiller à ce que les résultats soient communiqués par l'entremise de divers médias et organismes, comme par le biais des bulletins d'information et du site Web de la CMI. Le plan de communication sera un des éléments déterminants pour s'assurer que les résultats scientifiques soient utilisés dans la prise de décisions. D'autres projets relatifs aux eaux transfrontalières ont fait de la communication leur principal objectif. Ils contribuent à résoudre et à prévenir les problèmes liés aux eaux transfrontalières en sensibilisant les populations au caractère distinctif de leur bassin hydrographique local et en élevant le débat sur les questions les plus brûlantes.

Conseil international de contrôle du lac Osoyoos

Le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos, avec l'appui de l'IIBH, construit un modèle hydrologique du bassin Similkameen en vue de l'examen du Cadre d'orientation sur les changements climatiques. Le modèle sera intégré aux modèles hydrologiques et hydrauliques déjà élaborés du bassin de l'Okanagan qui ont été financés par l'Okanagan Basin Water Board, une collaboration des trois districts régionaux sur les questions relatives à l'eau dans la vallée de l'Okanagan. Les modèles serviront à analyser la vulnérabilité du lac Osoyoos, de la rivière Okanagan et de la rivière Similkameen en regard des changements climatiques et

« Ces dernières années, les inondations et les étiages ont eu des impacts de plus en plus fréquents sur le lac Osoyoos en raison d'une fonte moins constante et plus précoce de la neige accumulée dans les montagnes. L'Initiative internationale dans les bassins hydrographiques a financé le développement d'importants outils pour appuyer la gestion adaptative, par le Conseil de contrôle du lac Osoyoos, des ordonnances de la CMI concernant ce lac, notamment un modèle destiné à estimer la fréquence des conditions hydrologiques futures. L'IIBH a également fait la promotion de la mobilisation de la Commission et des collectivités riveraines du lac Osoyoos en finançant la production du film « A River Film », l'établissement de panneaux racontant l'histoire des inondations du lac Osoyoos et la mise sur pied du Forum scientifique du lac Osoyoos. »

— **Andy Gendaszek, secrétaire de la Section américaine, Conseil international de contrôle du lac Osoyoos**

hydrologiques attendus dans les bassins. Cette analyse aidera à prévenir les conflits futurs en permettant au Conseil de prévoir le moment et la fréquence des changements de niveau du lac et d'évaluer ceux qui ont un lien avec les ordonnances d'approbation de la CMI pour le lac Osoyoos, notamment en ce qui concerne la courbe d'exploitation et les critères de sécheresse.

Grâce à l'appui de l'IIBH, le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos a réalisé un certain nombre de projets de communication et de sensibilisation de 2015 à 2019. *A River Film*, produit par Ascent Films Inc. et le département de l'Écologie de l'État de Washington, en collaboration avec le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos (CICLO) de la CMI et l'Okanagan Basin Water Board, a été présenté à la première assemblée publique annuelle du CICLO à Osoyoos et à la réunion semestrielle de la CMI à Ottawa en octobre 2017. La première sortie en salle a eu lieu le 25 octobre, à Oliver (C.-B.), devant 300 résidents du bassin hydrographique des États-Unis et du Canada. Le film a été accueilli avec enthousiasme et le CICLO cherche actuellement du financement pour distribuer *A River Film* afin de maximiser son exposition aux auditoires à l'intérieur et à l'extérieur du bassin de l'Okanagan et de l'Okanagan. *A River Film* a été présenté dans des salles de cinéma et des festivals du film et il est distribué par l'entremise de bibliothèques et d'établissements d'enseignement, de

chaînes de télévision éducatives, de médias en ligne et sur DVD. Le film a remporté trois prix d'excellence, dont un prix Platine au Festival international du film de l'Oregon de 2018, ainsi qu'un prix d'excellence cinématographique et un prix d'excellence en narration au Festival du film Docs Without Borders de 2018. La bande-annonce est disponible à l'adresse <https://vimeo.com/235960865>.



Figure 5 : Membres à part entière et associés du Conseil international de contrôle du lac Osoyoos au barrage du lac Okanagan à Penticton (Colombie-Britannique), septembre 2019

Des repères de crue marquant les pics historiques du lac Osoyoos, documentés en 1894, 1972 et 2018 par le U.S. Geological Survey, ont également été posés dans des parcs publics des deux côtés de la frontière à Osoyoos (Colombie-Britannique) et à Oroville (Washington) en 2019. Ils affichent de façon très visible les niveaux historiques records du lac afin de fournir un contexte aux résidents et aux visiteurs du lac Osoyoos leur permettant de comprendre les effets de la régularisation actuelle des barrages dans le bassin de l'Okanagan et des ordonnances d'approbation de la CMI, et de leur rappeler que ces pics extrêmes, bien que peu fréquents, font partie des fluctuations normales du niveau du lac. La CMI a également financé l'installation d'une webcaméra au barrage Zosel, au printemps 2019, dont les captations sont affichées sur [le site web de l'USGS](#) pour le limnimètre du lac Osoyoos. En période de crue printanière, cette webcaméra permet au public de suivre en temps réel les opérations du barrage Zosel et d'en observer les effets en aval, dans la rivière Similkameen.

Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent

Le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, en collaboration avec le River Institute, a produit des documents de sensibilisation pour répondre aux préoccupations du public au sujet de l'impact des étiages dans le lac Saint-Laurent en 2018. Ces documents de sensibilisation sont accompagnés d'un court documentaire vidéo au sujet de l'étude parallèle sur l'impact des étiages sur les communautés de poissons qui transmet le message en langage clair et simple pour tous les auditoires.

Les projets ont également mis l'accent sur l'amélioration des efforts de communication des conseils. En 2018, le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent a terminé un projet IIBH destiné à évaluer le succès des efforts de communication déployés dans la foulée de l'épisode de crue de 2017. Ce projet a donné lieu à une analyse approfondie des efforts de communication et a permis de relever les réussites et les possibilités d'amélioration dans des situations semblables à l'avenir.

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

Un projet de trois ans fait appel aux outils du Programme WET (Water Education for Teachers ou Comment enseigner l'eau?) pour donner des nouvelles et organiser des activités sur le bassin hydrographique international du lac des Bois et de la rivière à la Pluie dans les écoles du bassin. Le projet répond tout à fait à la directive du Conseil en ce sens qu'il procure une nouvelle façon de mobiliser le public, par l'entremise des élèves et de leur famille, des éducateurs, des conseils scolaires et des autorités scolaires. D'autant que tout cela prend place dans le cadre des travaux du Conseil qui touchent aux priorités relatives à la quantité et à la qualité de l'eau dans les bassins hydrographiques, comme sur les espèces aquatiques envahissantes, les inondations, les contaminants et d'autres questions de ressources en eau qui préoccupent particulièrement le Conseil. Le Conseil et/ou son comité de consultation assureront une surveillance binationale et fourniront de l'aide aux éducateurs du bassin au moment où ils commenceront à offrir le programme dans une poignée d'écoles faisant partie d'un projet pilote. À terme, le Conseil prévoit d'étendre l'enseignement du programme à un maximum d'écoles du bassin.

Objectif de l'IIBH : contribuer à la prévention et à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques par le biais de la discussion, d'une participation à l'élaboration de solutions communes et de la création d'outils de prise de décisions.

Certains projets tirent parti des résultats d'études scientifiques antérieures et d'efforts de communication pour contribuer directement à la résolution des problèmes des bassins hydrographiques. Ces projets contribuent à l'atteinte de l'objectif de l'IIBH qui consiste à résoudre les problèmes liés aux bassins hydrographiques en facilitant les discussions, en créant des outils de prise de décisions et en élaborant des solutions communes. Ils peuvent aller de forums scientifiques, où divers experts et membres du public échangent des idées, à la création d'outils et à l'élaboration d'objectifs pouvant aider à la gestion du bassin hydrographique.

Conseil international de contrôle du lac Osoyoos

Le troisième forum binational sur les sciences de l'eau du lac Osoyoos a eu lieu au Sonora Centre à Osoyoos (Colombie-Britannique), en octobre 2015. Des scientifiques, des spécialistes et des défenseurs de l'environnement, ainsi que des représentants de tous les ordres de gouvernement des deux côtés de la frontière et des organisations tribales et des Premières Nations, ont présenté des exposés et participé à des discussions. Quarante-vingt-dix participants, y compris des panélistes, des résidents du coin et des étudiants, se sont inscrits au forum de 2015. Quarante élèves du secondaire se sont également joints à nous pour une séance d'après-midi. Les présentateurs et les participants ont discuté des répercussions des mises à jour scientifiques et de gestion, ont salué les réussites et ont formulé des recommandations sur la façon d'améliorer le travail en commun pour protéger les eaux que nous partageons. Certains sujets abordés

concernaient spécifiquement le lac Osoyoos et le réseau hydrographique de la rivière Okanagan, tandis que d'autres ont porté sur le bassin de l'Okanagan, le bassin du fleuve Columbia ou le nord-ouest du Pacifique de façon plus générale. Le Conseil a commencé à planifier son prochain forum binational sur les sciences de l'eau du lac Osoyoos, provisoirement prévu pour l'automne 2021. Ce genre de rencontres contribuent à résoudre les problèmes constatés dans le bassin en facilitant les discussions entre les parties prenantes qui ont des intérêts dans le domaine de l'eau. Ils aident également à prévenir les conflits potentiels en permettant l'apprentissage et en encourageant les échanges sur les préoccupations des uns et des autres, afin d'éviter qu'elles ne dégénèrent.

Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix

À partir des données de dénombrement des poissons au barrage Milltown et des évaluations des passes migratoires le long de la rivière Sainte-Croix, le programme IIBH a fourni un soutien à un projet axé sur l'élaboration d'un outil en ligne pour estimer les changements potentiels des populations de gaspareaux à la suite des changements apportés dans les passes migratoires et dans la gestion des prises commerciales dans la rivière Sainte-Croix. Les résultats de cet outil convivial, publiés dans un langage clair et simple, permettront de disposer d'une plateforme claire grâce à laquelle il sera possible de communiquer, de pondérer et d'évaluer les avantages et les inconvénients associés aux scénarios de gestion théorique. Cela contribuera à résoudre les problèmes des bassins hydrographiques par la diffusion aux parties intéressées de renseignements précis sur la population de gaspareaux. Ce faisant, il sera éventuellement possible d'éviter les problèmes qui pourraient survenir quand les parties intéressées n'ont pas accès à des données exactes.

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

Grâce aux fonds de l'IIBH, le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie (CIBLBRP) a pu mener à terme la première phase d'une étude de deux ans dont l'objet est de recommander la mise à jour des objectifs de qualité de l'eau et d'élaborer des indicateurs écosystémiques. Dans l'avenir, ce projet pourrait servir de modèle à d'autres conseils de bassins hydrographiques dans l'examen régulier de la qualité de l'eau du bassin et des conditions de l'écosystème. Ce projet correspond au principe de gestion adaptative de l'IIBH. L'IIBH prévoit la révision, tous les deux ou trois ans, des objectifs en matière de qualité de l'eau et des niveaux d'alerte des conseils internationaux (établis ou pilotes) de bassins hydrographiques. La qualité de l'eau est importante pour la plupart des résidents du bassin. Ce projet contribue à la résolution des problèmes des bassins hydrographiques, car il est la garantie que les objectifs en matière de qualité de l'eau sont fondés sur les données scientifiques actuelles et sur les réactions des intervenants et des titulaires de droits. Les examens de routine permettront également au Conseil de se tenir au courant de tout changement qui pourrait entraîner des problèmes à l'avenir.

Le Conseil a par ailleurs terminé sa mise à jour du modèle numérique du cours supérieur de la rivière à la Pluie en 2016. Il est parti du modèle hydrodynamique 2D existant du cours supérieur de la rivière à la Pluie pour analyser les capacités de transport pendant le projet de remise en état des vannes du barrage de Fort Frances (qui harnache la rivière à la Pluie). Un autre a consisté à moderniser un outil de visualisation interactif utilisé par les décideurs et le public pour estimer les effets de l'évolution des niveaux d'eau au barrage Fort Frances-chutes internationales. Le Conseil craignait que les batardeaux temporaires installés pendant le projet de remise en état des vannes n'aient un effet négatif sur le niveau et le débit d'eau de la rivière à la Pluie et du lac à la Pluie. Ce projet a permis de simuler les variations de niveau et de débit résultant des travaux de remise en état et de reproduire les crues de 2014 et le débordement du déversoir du barrage.

« Le soutien du projet IIBH a été essentiel parce qu'il a permis au Conseil de recommander des objectifs et des niveaux d'alerte en matière de qualité de l'eau et d'écosystème aquatique, d'élaborer du matériel éducatif sur le bassin, et d'intégrer les valeurs écosystémiques et les préoccupations ainsi que le savoir traditionnel autochtone (production de riz sauvage, frai d'esturgeons, etc.) à une meilleure gestion de l'eau pour le système du réservoir du lac à la Pluie-Namakan. »

— **Diane de Beaumont, secrétaire de la Section canadienne, Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie**



Figure 7 : Machine de récolte de quenouilles dans le Parc national des Voyageurs, Minnesota sur le Lac à la Pluie pour aider à éradiquer les quenouilles hybrides invasives, août 2017.

Utilisation efficace des ressources

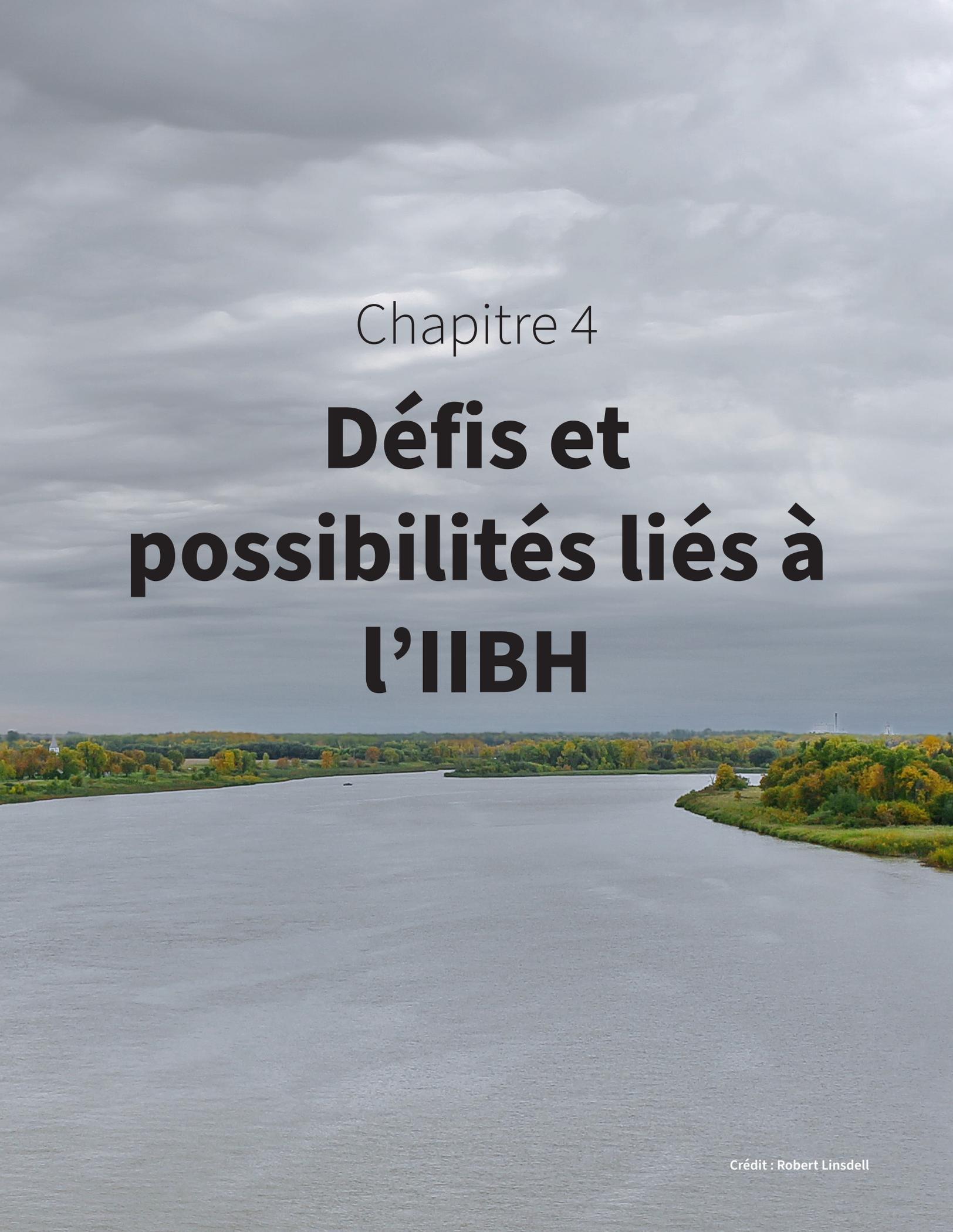
L'IIBH prend toute sa valeur dans le fait que la CMI insiste sur la nécessité de tirer parti d'autres ressources locales grâce au financement offert dans le cadre de cette initiative. Il est dès lors possible de remplir le mandat de l'IIBH tout en réduisant le dédoublement des efforts et en assurant une dépense prudente des fonds de l'IIBH. Les fonds supplémentaires mobilisés pour les projets IIBH sont considérés, soit comme des contributions monétaires externes (en référence aux fonds servant à financer directement les projets), soit comme des contributions en nature, selon une estimation des contributions non monétaires au projet (des exemples sont fournis au tableau 2). Les conseils de la CMI qui soumettent des propositions de projet IIBH sont invités à tirer parti des ressources financières externes et en nature et à préciser les montants dans leurs propositions.

Entre 2015 et 2019, les projets IIBH ont reçu 5 530 776 \$ en fonds externes et 2 498 066 \$ en contributions en nature. Les contributions en nature, offertes par les organismes gouvernementaux, les municipalités, les ONG et les communautés autochtones, ont pris la forme d'expertises et de données techniques, d'accès aux sites et aux installations de recherche, d'orientation et de direction de projets, de mentorat et de collaboration, d'équipement et de main-d'œuvre. Les principaux contributeurs en ressources monétaires et en nature sont les organismes fédéraux canadiens et américains, suivis des organismes étatiques et provinciaux. De plus petits groupes, comme les organisations non gouvernementales, les municipalités et le milieu universitaire, ont également investi des fonds et, en particulier, des ressources en nature dans des projets IIBH précis qui correspondaient à leurs intérêts et à leur expertise. Par exemple, la ville d'Osoyoos a apporté son expertise et mis un lieu de rassemblement à la disposition du Osoyoos Lake Water Science Forum en 2015, le River Institute a fourni des ressources en nature pour l'examen des impacts écologiques dans le lac Saint-Laurent et nombreux conseils scolaires ont contribué à la prestation du programme et à l'élaboration du projet WET. Plusieurs Premières Nations et Tribus ont apporté une aide et versé des fonds à plusieurs projets dans leurs bassins hydrographiques respectifs. Par exemple, la tribu Passamaquoddy, qui participe chaque année au projet de dénombrement des gaspareaux au barrage Milltown, met à disposition de l'équipement de dénombrement et une aide sur le terrain et des conseils tribaux et Métis ont contribué à la prestation du programme et à l'élaboration du projet WET. Le tableau 2 met en évidence plusieurs projets IIBH qui ont bénéficié de contributions importantes de la part de groupes partenaires.

Tableau 2 : Exemples de mise à profit de l'IIBH dans les projets

Projet	Description	Agences partenaires	Contribution IIBH	Fonds mobilisés
Vulnérabilité aux changements climatiques du lac Osoyoos : Phase 1 - Modèle hydrologique du bassin Similkameen 2019	Le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos élabore le modèle hydrologique du bassin Similkameen en préparation à l'examen du Cadre d'orientation sur les changements climatiques	Okanagan Basin Water Board (C.-B.) River Forecast Center	75 000 \$	Financement : 3 315 000 \$ En nature : 17 500 \$
Évaluation de l'efficacité des passes migratoires de la rivière Sainte-Croix 2015	Le Sipayik Environmental Department de la tribu Passamaquoddy a mené des études pluriannuelles sur le comportement, le passage et le suivi des poissons à partir de 2015.	National Fish and Wildlife Foundation, US Fish and Wildlife Foundation, Bureau of Indian Affairs	25 000 \$	Financement : 130 400 \$
Étude télémétrique dans la rivière Rouge, 2016	Cette étude, menée par de multiples organismes et institutions au Canada et aux États-Unis, a permis de recueillir de l'information sur le déplacement des poissons, leurs sites et leurs périodes de frai, ainsi que sur l'utilisation de l'habitat, grâce à la pose d'étiquettes et à l'utilisation de récepteurs acoustiques.	Pêches et Océans Canada, Université du Nebraska-Lincoln	100 000 \$	Financement : 123 000 \$ En nature : 550 000 \$
Étude télémétrique dans la rivière Rouge, 2018		Pêches et Océans Canada, Université du Nebraska-Lincoln	82 500 \$	Financement : 118 500 \$ En nature : 192 250 \$

Projet	Description	Agences partenaires	Contribution IIBH	Fonds mobilisés
<p>Détermination des facteurs influant sur les niveaux d'oxygène dissous dans la rivière Souris pour guider les décisions d'exploitation et aider à l'examen des objectifs de qualité de l'eau 2018</p>	<p>Ce projet du Conseil international de la rivière Souris a permis de recueillir des données et de produire des rapports d'analyse sur la façon dont le débit et les conditions sous la glace influent sur les niveaux d'oxygène, à l'aide de capteurs de surveillance.</p>	<p>ECCC, USGS, U.S. Fish and Wildlife Service, Saskatchewan Water Security Agency, North Dakota Department of Health, North Dakota Game and Fish Department et Développement durable Manitoba</p>	<p>159 250 \$</p>	<p>En nature : 129 200 \$</p>
<p>Élaboration d'un modèle international de StreamStats en ligne pour le bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, 2015</p>	<p>Le projet a consisté à étendre le modèle StreamStats de l'USGS à l'ensemble du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, ce qui a ainsi permis aux parties intéressées des deux côtés de la frontière d'accéder en ligne aux statistiques de débit et aux caractéristiques du bassin.</p>	<p>USGS, Minnesota Department of Transportation, ministère des ressources naturelles de l'Ontario, Conseil international de contrôle du lac au Bois, Minnesota Pollution Control Agency</p>	<p>55 000 \$</p>	<p>En nature : 327 550 \$</p>

A wide river flows through a landscape with trees and a cloudy sky. The river is the central focus, with a small boat visible in the distance. The sky is filled with heavy, grey clouds, and the trees on the banks are in shades of green and yellow, suggesting an autumn setting. The overall mood is somewhat somber due to the overcast sky.

Chapitre 4

Défis et possibilités liés à l'IIBH

Défis

Les changements climatiques

Les gestionnaires des eaux doivent être prêts à composer avec des situations qui ne se sont jamais produites depuis le peu de temps où nous disposons de relevés météorologiques. Selon le rapport d'octobre 1997 intitulé *La CMI et le XXI^e siècle*, les changements climatiques constituent un problème auquel sont confrontés

« L'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques facilite l'échange de renseignements précieux entre les conseils. Grâce à la structure de collaboration et de communication ainsi créée, nous sommes en mesure de tirer parti de l'expertise et des efforts d'autres conseils pour relever les défis locaux, comme pour communiquer au public les particularités de nos activités au lac Kootenay. De plus, des initiatives comme le Cadre d'orientation sur les changements climatiques nous ont permis de déterminer dans quelle mesure l'ordonnance sur le lac Kootenay demeurerait valable dans l'avenir. »

— **Kevin Shaffer, secrétaire de la Section américaine, Conseil international de contrôle du lac Kootenay**

les gestionnaires de l'eau dans les régions transfrontalières où œuvre la CMI. Le rapport invite en outre les gouvernements à demander à la CMI d'examiner chacune de ses ordonnances régissant les niveaux et les débits d'eau à la lumière des circonstances changeantes dans les bassins hydrographiques transfrontaliers (la CMI a depuis examiné les ordonnances pour les lacs Osoyoos, Ontario, Supérieur et lac à la Pluie-Namakan). Depuis, des crues sans précédent se sont produites tout le long de la frontière.

Le Cadre d'orientation sur les changements climatiques a été élaboré dans la foulée d'une série d'ateliers avec les conseils de la CMI, en 2016 et en 2017, afin de répondre à la priorité de la CMI consistant à appuyer les conseils dans leur gestion du risque en rapport avec le climat. Le cadre a déjà servi à une évaluation initiale des risques liés au climat, en rapport avec le mandat du Conseil de la rivière Sainte-Croix. Cette initiative devrait se poursuivre et permettre à d'autres conseils de faire la même chose. Le cadre d'orientation sur les changements climatiques de la CMI permet de savoir en quoi les changements climatiques

peuvent agir sur le travail des conseils et sur la façon dont ces derniers s'acquittent de leur mandat. Cette évaluation donnera une idée des enjeux potentiels dans l'avenir, de sorte qu'il soit possible de les éviter ou de les atténuer plutôt que de devoir intervenir après coup.

Intensification des activités du Conseil en raison de la variabilité hydrologique accrue

Les conseils de la CMI ont accru leurs activités et se sont rencontrés plus fréquemment face à la variabilité hydrologique accrue et à la multiplication des événements extrêmes à la frontière canado-américaine. Les précipitations records dans la région des Grands Lacs en 2017 et en 2019 ont provoqué des hausses de niveau dans cinq lacs qui furent égales ou supérieures à leurs records historiques. Le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent s'est réuni presque chaque semaine entre le printemps et l'automne

2019 pour discuter des stratégies de régularisation et des écarts à appliquer face aux niveaux et aux débits sortants records des lacs.

Le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie a élaboré une nouvelle courbe d'exploitation en fonction des risques d'inondation élevée du lac à la Pluie ; celle-ci a été mise en œuvre en 2018 afin de tenir compte de la forte récurrence des épisodes de crue au printemps. Ce conseil se réunit maintenant plus fréquemment chaque année, au début du printemps, pour surveiller l'évolution de la situation et voir s'il y a lieu d'appliquer cette nouvelle courbe d'exploitation. Le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie a également accru ses activités de consultation des parties prenantes relativement à la mise en œuvre de la nouvelle courbe d'exploitation.

Le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos a prévu plus de temps de réunion pour évaluer les risques potentiels d'inondation et de sécheresse associés à la plus grande variabilité des régimes de précipitations, comme les précipitations estivales, les accumulations de neige en montagne et le moment de la fonte des neiges. La fonte rapide de la neige accumulée dans les bassins des rivières Okanagan et Similkameen au printemps a contribué à l'inondation généralisée du lac Osoyoos en mai 2017 et en mai/juin 2018. En 2015, 2016 et 2019, la faible accumulation de neige en altitude a donné lieu à un faible ruissellement lors de la crue printanière. Toutefois, les critères de sécheresse n'ayant pas été atteints, il n'a pas été nécessaire d'appliquer la courbe d'exploitation en situation de sécheresse au vu des conditions hydrologiques constatées dans la partie canadienne du bassin. Au cours de ces trois années marquées par ce faible ruissellement, le Conseil a pris en compte les requêtes du demandeur, aux termes de la condition 10 des ordonnances de la CMI, qui souhaitait que la courbe d'exploitation en situation de sécheresse soit appliquée afin de disposer de plus de souplesse pour agir sur le niveau du lac, sur les apports d'eau et sur le débit des cours d'eau de manière à soutenir la vie aquatique perturbée par les conditions hydrologiques plus défavorables régnant dans la partie américaine du bassin.

Désignation des conseils des bassins hydrographiques

Conformément à la demande présentée par les gouvernements en 1998, la CMI a établi des processus pour la désignation des conseils de bassins hydrographiques, établis ou pilotes. Qu'il soit qualifié d'« établi » ou de « pilote », tout conseil de gestion des bassins hydrographiques doit s'acquitter de son mandat en appuyant les projets qui portent sur la qualité et la quantité d'eau et sur la santé des écosystèmes aquatiques. De tels projets favorisent la résolution, à l'échelle locale, des problèmes liés aux ressources en eau et à l'environnement, l'inclusion et la diversité des membres, le renforcement de la confiance et la résolution des problèmes grâce à la collaboration et à la contribution locales, ainsi que de nouvelles méthodes et technologies et de nouveaux modèles de partage de l'information. Ils favorisent également la prise en compte rapide des nouveaux enjeux, une exécution plus efficace des mandats des conseils et la mise à profit des activités et des projets locaux.

Pour devenir conseil pilote de bassin hydrographique, un conseil doit avoir un mandat relatif à la qualité et à la quantité de l'eau, faire rapport à la CMI sur la santé des écosystèmes aquatiques, aider la CMI à prévenir et à régler les différends et adopter un plan de travail. Ce plan doit reposer sur une approche axée sur les bassins hydrographiques, sur des liens solides avec les organismes d'intervenants et leur soutien, ainsi que sur l'appui du Conseil, de la CMI et des gouvernements. Les commissaires discutent avec le Conseil de son intérêt à devenir un conseil pilote de bassin hydrographique et cherchent à confirmer l'appui généralisé des intervenants dans le bassin hydrographique concerné.

Pour devenir un conseil de bassin hydrographique établi, le conseil pilote doit avoir fait la preuve de sa capacité à contribuer à la prévention et au règlement des différends, montré qu'il appuie la création d'un conseil du bassin hydrographique et qu'il a respecté les principes de fonctionnement de l'IIBH. Parmi les autres facteurs considérés, mentionnons la solidité de l'appui des agences et des organismes locaux pour la désignation de conseil établi, et la tenue d'un examen visant à déterminer si des membres supplémentaires sont nécessaires pour assurer une diversité satisfaisante. Si la CMI appuie la désignation de conseil établi pour le bassin hydrographique, elle demande l'approbation des gouvernements. Si les gouvernements sont d'accord, le conseil devient un Conseil du bassin hydrographique à part entière. La nouvelle directive du Conseil du bassin hydrographique est révisée pour faire état de la production de rapports périodiques sur la quantité et la qualité de l'eau et sur la santé de l'écosystème aquatique.

Deux conseils de la CMI sont actuellement des conseils internationaux de bassins hydrographiques : le Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix (CIBRS), établi en 2007, et le Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie (CIBLBRP), établi en 2013.

Deux autres conseils sont désignés au titre de conseil pilote international de bassin hydrographique. Le Conseil international de la rivière Rouge (CIRR) a été établi en tant que conseil pilote international de bassin hydrographique en 2005. Le Conseil international de la rivière Souris (CIRS) a été établi en tant que conseil pilote international de bassin hydrographique en 2007.

Deux obstacles fondamentaux, pouvant s'opposer à la désignation de conseil international de bassin hydrographique, échappent au contrôle direct de la CMI, à savoir : 1) la nécessité d'inscrire dans le mandat de tout conseil l'exigence de faire rapport sur la qualité et la quantité de l'eau et sur la santé de l'écosystème aquatique (trois principes du mandat à l'appui de l'approche écosystémique, qui optimisent la prévention et le règlement des différends) ; 2) l'appui des gouvernements.

Le nouveau plan IIBH, élaboré pour guider le programme de 2020 à 2025, impose au personnel de la CMI d'étudier la mise sur pied possible de conseils internationaux de bassins hydrographiques dans d'autres bassins. Le plan IIBH propose d'évaluer l'ajout possible de conseils internationaux de bassins hydrographiques, de compiler l'information dans un livre blanc et d'organiser un atelier d'experts pour examiner l'information et recueillir les commentaires des intervenants. L'évaluation en question viserait

à désigner des conseils visés par un mandat portant sur la qualité de l'eau et sur l'ajout d'un plus grand nombre de membres locaux ou de groupes consultatifs, comme les conseils du lac Kootenay, du lac Supérieur et du lac Ontario et du Saint-Laurent. La CMI peut évaluer d'autres bassins hydrographiques le long de la frontière qui pourraient bénéficier du cadre, de l'objectif et des mécanismes de collaboration d'un conseil de bassin hydrographique, mais pour lesquels il n'existe actuellement pas de conseil ni de mandat de la CMI. Toute constatation d'avantages potentiels pour ces bassins qui pourrait être transmise par un conseil de gestion de bassin hydrographique servirait de base aux discussions avec les gouvernements.

Préoccupations relatives à la qualité de l'eau

L'article IV du Traité précise que les eaux transfrontalières « ne seront, d'aucun côté, contaminées au préjudice des biens ou de la santé de l'autre côté ». Il est fort probable que les enjeux liés à la qualité de l'eau ne disparaîtront jamais, et que la CMI et ses conseils devront continuer de s'y intéresser et de s'y attaquer.

En octobre 2016, la CMI a adressé aux deux gouvernements nationaux un livre blanc intitulé *Threats to Water Quality in Shared Waters between Canada and the United States in the Climate Change Era* (Menaces pour la qualité des eaux partagées entre le Canada et les États-Unis à l'ère des changements climatiques). Ce document a alerté les gouvernements sur les problèmes et les préoccupations du moment et à venir en matière de qualité de l'eau susceptibles de donner naissance à des différends binationaux. Grâce à sa présence dans les bassins hydrographiques transfrontaliers, la CMI et ses conseils ont cerné un ensemble d'enjeux et de préoccupations clés en matière de qualité de l'eau, notamment la prolifération d'algues, la contamination chimique du biote aquatique avec les risques qu'elle présente pour la santé humaine, et les espèces aquatiques envahissantes.

Dans les bassins situés à l'extérieur des Grands Lacs, où elle a aussi des responsabilités en matière de rapports sur la qualité de l'eau, la CMI doit examiner les objectifs existants en matière de qualité de l'eau par l'entremise de ses conseils et recommander aux gouvernements les changements à apporter. Dans le cadre de cet effort, en janvier 2017, la CMI a envoyé aux gouvernements une lettre et un rapport intitulés *Review of International Water Quality Objectives in the Souris, Red, Rainy-Lake of the Woods and St. Croix River Basins : Historical Perspective, Trends and Future Directions* (Examen des objectifs en matière de qualité de l'eau dans les bassins des rivières Souris et Rouge et dans le bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie : perspective historique, tendances et orientations) (Commission mixte internationale, 2017). Élaboré avec la participation active des membres du Conseil international de la rivière Souris (CIRS), du Conseil international de la rivière Rouge (CIRR), du Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie (CIBLBRP) ainsi que du Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix (CIBRSC), le présent rapport examine l'historique et le contexte sous-jacents des objectifs sur la qualité de l'eau (OQE) pour chacun de ces quatre conseils, de même que les critères de surveillance des stations et les tendances récentes. Il traite aussi de certaines questions déterminantes, comme le dépassement des OQE et la pertinence des OQE actuels.

Transfert des projets IIBH aux organismes

À mesure qu'augmente le nombre de nouvelles demandes de projets en provenance des bassins hydrographiques transfrontaliers, l'IIBH envisage de transférer la gestion et le financement des projets bien établis à des organismes et à des partenaires locaux ayant une meilleure compréhension de l'évolution des besoins et des objectifs des collectivités participant aux projets IIBH, et présentant une meilleure capacité d'adaptation aux circonstances.

Aucun bureau de la CMI n'a de budget pour couvrir le fonctionnement de ses conseils au-delà des coûts minimaux que représente le déplacement des membres des conseils et du personnel de la CMI qui se rendent aux réunions. Les organismes participants puisent généralement dans leurs fonds propres pour couvrir la participation de leur personnel aux activités des conseils. La CMI fournit une aide financière de base pour couvrir les coûts directs de déplacement des membres du public aux réunions des conseils, selon les besoins et au cas par cas (p. ex., lorsque leur organisme de rattachement ne peut couvrir leurs frais de déplacement). L'IIBH encourage, promeut et aide à coordonner une approche par bassin hydrographique transfrontalier en intervenant essentiellement au niveau des structures, des activités et des budgets existants et en cours.

La relation entre l'IIBH et les initiatives stratégiques de la CMI revêt une importance cruciale. Les initiatives stratégiques sont essentiellement des projets phares de la CMI qui aident de nombreux conseils à s'acquitter de leur mandat. Les initiatives stratégiques sont souvent plus complexes que les projets entrepris au niveau des conseils, et portent habituellement sur le plus long terme. Les initiatives stratégiques font également appel à de grosses équipes d'experts et à des plans de travail assortis de budgets plus importants. Par exemple, les projets visant à lutter contre les changements climatiques dans le temps et à aider les conseils à remédier à leurs vulnérabilités face aux changements climatiques, ou les projets visant à harmoniser la géocartographie de l'hydrologie entre les deux pays, sont considérés comme des initiatives stratégiques. Le défi pour la CMI consiste à s'assurer qu'elle crée des produits aidant ses conseils à fonctionner des deux côtés de la frontière sans pour autant faire double emploi avec les mandats d'organismes comme l'EPA ou ECCC. Les livrables doivent être utiles aux conseils, leur efficacité doit être évaluée et les projets doivent être ajustés continuellement.

En temps et lieu, les initiatives stratégiques devraient être transférées aux gouvernements et aux organismes pour qu'ils les intègrent à leurs programmes ou qu'ils continuent de s'en occuper à part. Par exemple, dans le cadre de l'initiative de géocartographie hydrologique IIBH, la CMI a aidé les gouvernements à mieux harmoniser leur cartographie des données hydrologiques à la frontière. À long terme, il incombera aux gouvernements de veiller à ce que ces ensembles de données harmonisées soient maintenus.

Un autre projet qui pourrait être transféré aux organismes gouvernementaux est le dénombrement des poissons anadromes à la passe migratoire du barrage Milltown dans le bassin hydrographique de la rivière

Sainte-Croix. Le dénombrement et le piégeage de recherche sont financés depuis 1981 par le ministère des Pêches et des Océans (MPO) du Canada (à l'origine jusqu'en 2010). La passe migratoire et le casier de recherche sont situés du côté canadien de la rivière et relèvent de la compétence du MPO. À la demande du Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix, en 2011, l'IIBH a commencé à financer le dénombrement annuel des poissons au casier de recherche du barrage Milltown (au début à titre de solution provisoire). Le dénombrement des poissons répond aux priorités de financement de l'IIBH, qui consistent à acquérir une compréhension scientifique commune des enjeux liés aux bassins hydrographiques, à communiquer les enjeux concernant les eaux transfrontalières et à contribuer à la résolution des problèmes constatés dans les bassins hydrographiques. Le Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix a également pour mandat de surveiller la santé écologique de l'écosystème aquatique des eaux limitrophes de la rivière Sainte-Croix, projet très apprécié dans le bassin hydrographique. Les budgets de recherche étriqués sont un frein à la participation des organismes aux projets en cours pour lesquels il semble exister un volet de financement. À l'avenir, il faudra déployer plus d'efforts pour mobiliser de nouveau les organismes afin de tirer parti de leur expertise et de leurs ressources pour que ces initiatives transfrontalières prospèrent de façon durable.

Mandat du Conseil sur la quantité et la qualité de l'eau et la santé des écosystèmes aquatiques

Les conseils internationaux des bassins hydrographiques appliquent une approche multidimensionnelle en matière de qualité et de quantité d'eau, ainsi que de la santé des écosystèmes aquatiques afin de résoudre les problèmes d'eau transfrontalière, en partie parce que les sécheresses, les inondations et la gestion des niveaux d'eau peuvent avoir des conséquences négatives sur la qualité de l'eau et les écosystèmes aquatiques. Certains conseils qui entreprennent des projets IIBH, comme le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos, les Agents régulateurs des rivières St. Mary et Milk, le Conseil international de contrôle de la rivière Niagara et le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent n'ont pas le mandat de faire rapport sur la qualité de l'eau et la santé des écosystèmes aquatiques, même s'ils en tiennent compte dans leurs décisions, car celles-ci ont un impact écologique sur ses bassins hydrographiques. Bien que le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos n'ait pas de mandat relatif à la qualité de l'eau ou à l'écosystème aquatique dans le cadre du Décret, il est investi de la responsabilité de superviser les opérations de régularisation des niveaux d'eau au barrage Zosel.



Figure 8 : Barrage de Corra Linn, 2020

Les conseils peuvent trouver des occasions d’agir dans le cadre de leur mandat pour améliorer la santé des écosystèmes aquatiques en collaborant avec d’autres organismes et en établissant des partenariats avec eux. Ainsi, le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos, qui a le mandat de contrôler les opérations de régularisation du niveau d’eau du lac Osoyoos au barrage Zosel, profite de sa responsabilité à cet égard pour favoriser un débit permettant de « nettoyer » les habitats de frai des poissons en aval du barrage, en balayant les limons accumulés sur les graviers des zones de frai, en liaison avec les experts locaux de la pêche. De plus, le Conseil participe aux forums scientifiques sur les eaux du lac Osoyoos, avec l’aide financière de l’IIBH, qui sont autant d’occasions d’échanger des informations sur ses responsabilités, notamment à propos de l’intervention et de la planification en cas de sécheresse, et de faciliter l’échange d’informations sur la qualité de l’eau et la santé des écosystèmes aquatiques avec les groupes locaux, les gouvernements et les scientifiques. En participant à ces forums, le Conseil comprend mieux la santé du bassin hydrographique et peut exploiter le barrage Zosel tout en tenant compte des avantages pour l’écosystème aquatique.

Possibilités

GAGL

Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (GAGL) est chargé d’assurer la surveillance, la modélisation et l’évaluation nécessaires à l’appui du suivi continu de la régularisation du niveau et du débit des eaux dans le bassin. Le Comité GAGL relève du Conseil de contrôle du lac Supérieur, du Conseil de contrôle de la rivière Niagara et du Conseil du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Ces conseils

relèvent de la CMI. Les Grands Lacs représentent une partie considérable des eaux pour lesquelles la CMI a un rôle à jouer. Ils comprennent un certain nombre d'écosystèmes et touchent un large éventail d'intérêts. Leur gestion est optimisée par la science et grâce à des modélisations de pointe. Le Comité GAGL a un rôle essentiel pour répondre à ces besoins.

Dans le budget de 2016, le gouvernement du Canada a proposé 5 millions de dollars sur cinq ans à la CMI pour appuyer la gestion adaptative dans le bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. Ce financement dépendait d'une contribution à hauteur égale du gouvernement des États-Unis, qui n'a pas été reçue entre 2016 et 2019. Cela étant, le Comité GAGL compte sur le financement de l'IIBH pour appuyer bon nombre de ses projets et priorités.

Bien que le financement de l'IIBH ait permis de soutenir la plupart des activités du Comité GAGL jusqu'à maintenant, les besoins en matière de GAGL ont augmenté ces dernières années. Les facteurs les plus importants qui contribuent à cette situation sont les niveaux d'eau de plus en plus extrêmes dans les Grands Lacs. À la lumière des inondations de 2017 et de 2019 en bordure du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, la CMI a demandé au Comité GAGL d'anticiper l'examen du plan de régularisation du lac Ontario, le Plan 2014. C'est ainsi qu'en décembre 2019, le gouvernement des États-Unis a débloqué 1,5 million de dollars à l'appui de l'examen accéléré du Plan 2014, ce qui a permis d'obtenir les fonds de contrepartie du gouvernement du Canadien qui avaient été prévus dans le budget de 2016. Il sera désormais possible de consacrer plus de ressources de l'IIBH à des projets d'autres conseils ainsi qu'à des initiatives stratégiques (visant plusieurs conseils). Le Comité GAGL bénéficiera également de ces ressources dédiées, en ce sens qu'il pourra désormais élargir la portée de ses projets au-delà de ceux correspondant aux seuls objectifs de l'IIBH et simplement disposer de plus de ressources pour répondre aux besoins croissants.

SPARROW

Les modèles SPARROW ont été élaborés par l'USGS à la fin des années 1990-début des années 2000. Ces modèles rassemblent des données sur l'origine des nutriments et sur les caractéristiques des bassins hydrographiques, ainsi que des renseignements tirés d'échantillons prélevés sur le terrain pour estimer la façon dont les contaminants sont transportés dans les bassins hydrographiques, et la façon dont divers changements apportés à une partie du système peuvent avoir une incidence sur d'autres parties.

La modélisation SPARROW a été mise en œuvre pour la partie américaine des Grands Lacs en 2010. En 2011, à la demande des conseils de la rivière Souris et de la rivière Rouge, l'IIBH s'est associée à l'USGS et au Conseil national de recherches du Canada (CNRC) pour élaborer un modèle SPARROW en vue d'estimer la charge en nutriments dans le bassin des rivières Rouge et Assiniboine. Une fois ces travaux terminés, l'IIBH a ensuite élargi la couverture géographique du modèle SPARROW pour la porter à l'ensemble de la région transfrontalière des Grands Lacs en 2018, ainsi qu'au bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie. Bien que les modèles SPARROW se soient révélés utiles dans la quantification et la compréhension des sources

et du transport des charges excessives de nutriments dans les bassins hydrographiques transfrontaliers, les chercheurs craignent que les données du recensement, dont certaines datent de 10 ans, ne soient trop vieilles pour révéler des détails et des tendances significatifs. L'utilisation du modèle SPARROW pour obtenir les meilleurs résultats est difficile en raison de la taille et de la complexité des bassins hydrographiques, non seulement pour ce qui est de leurs paramètres physiques, mais aussi en ce qui concerne les organismes et organisations qui ont un rôle à jouer dans leur gestion. La CMI et ses conseils travaillent donc avec diligence pour recenser les recherches déjà entamées sur la qualité et la quantité de l'eau, dans le but de réduire au minimum le double emploi et de tirer parti des travaux en cours.

Priorités de la CMI 2019-2023

En 2019, les nouveaux commissaires de la CMI ont adopté les priorités de la Commission pour ses travaux transfrontaliers de 2019 à 2023. Plusieurs concernent l'IIBH.

Changements climatiques et gestion adaptative

Les changements climatiques ont un effet marqué sur les niveaux, les débits et la qualité de l'eau. La CMI doit continuer à adapter son approche à la gestion des niveaux et des débits d'eau et aux conseils qu'elle fournit aux gouvernements en vue d'appuyer les efforts qu'ils déploient pour maintenir ou rétablir la qualité de l'eau dans les bassins hydrographiques transfrontaliers, et cela en fonction des changements climatiques. Voilà qui souligne l'importance des activités suivantes :

- Les objectifs sur la qualité des eaux transfrontalières pour les conseils de gestion des bassins hydrographiques doivent être actualisés afin de refléter les nouvelles conditions.
- Les problèmes de qualité de l'eau doivent être détectés et réglés avant qu'ils ne deviennent trop difficiles à combattre.
- Détermination de la mesure dans laquelle les niveaux d'eau sont vulnérables aux changements climatiques dans tous les bassins hydrographiques transfrontaliers et pour toutes les administrations concernées.
- Les évaluations de la vulnérabilité de la qualité de l'eau et des fonctions écosystémiques devraient guider les mesures à prendre.
- Le cadre d'orientation sur les changements climatiques doit être appliqué à tous les conseils de la CMI qui ont le mandat de gérer les niveaux et les débits d'eau ou de répartir l'eau.
- Les modèles d'ateliers sur la résilience devraient être appliqués en partenariat avec les gouvernements. Il faut mettre le modèle d'atelier à disposition pour qu'il soit utilisé dans les bassins hydrographiques transfrontaliers.
- Des outils d'évaluation des changements climatiques et des répercussions socioéconomiques et culturelles associées aux épisodes de crue et d'étiage ont été élaborés pour le bassin de la rivière Souris et doivent être partagés dans le cadre de l'étude du LCRR.

Activités en cours pour lesquelles l'IIBH peut être utile :

- Application du cadre d'orientation sur les changements climatiques par tous les conseils de contrôle et tenue d'un examen des ordonnances quand cela se justifie.

- Examen des objectifs de qualité de l'eau de la rivière Rouge et de la rivière à la Pluie.
- Examen de la répartition des eaux des rivières St. Mary et Milk.
- Poursuite, avec les gouvernements, du dialogue axé sur la résilience des niveaux d'eau dans les Grands Lacs.

Qualité des eaux transfrontalières

Compte tenu des nouveaux enjeux liés à l'eau tout au long de la frontière, il conviendrait que la CMI établisse des relations avec les gouvernements et qu'elle rehausse son profil auprès d'eux. De nombreux problèmes liés à la qualité de l'eau sont ressentis à l'échelle du bassin hydrographique. Les apports en nutriments, la pollution de sources non ponctuelles, la présence de métaux, d'autres polluants connexes et d'espèces aquatiques envahissantes dans les bassins hydrographiques transfrontaliers exigent une approche binationale en matière de régularisation, de surveillance et d'assainissement, éventuellement par le biais d'accords binationaux sur la qualité de l'eau. Voilà qui souligne l'importance de mener à terme les initiatives suivantes :

- Les problèmes existants et nouveaux liés à la qualité de l'eau dans les bassins hydrographiques transfrontaliers doivent être cernés et réglés.
- Dans les bassins hydrographiques où la CMI a un mandat en rapport à la qualité de l'eau, les études, les conseils et les recommandations doivent être axés sur l'assainissement.
- Les objectifs et les niveaux d'alerte en ce qui concerne la qualité de l'eau des rivières Rouge et Souris doivent être revus.
- Le modèle de qualité de l'eau SPARROW doit être parachevé à l'aide des données de 2012 pour le bassin hydrographique des rivières Rouge/Souris Assiniboine.
- Il faudrait envisager de mettre à jour les modèles SPARROW pour refléter les plus récents ensembles de données disponibles ;
- Il faudrait adresser une demande aux gouvernements pour appliquer le projet SPARROW dans d'autres zones transfrontalières que celles des Grands Lacs.

Activités actuelles où l'IIBH peut être utile :

- Modèle de qualité de l'eau SPARROW terminé pour les rivières Rouge/Souris/Assiniboine, ainsi que pour les Grands Lacs et le bassin des lacs à la Pluie-Namakan.
- Analyse des tendances de la qualité de l'eau de la rivière Rouge.
- Objectifs en matière de qualité de l'eau et de santé de l'écosystème, et niveaux d'alerte dans le cas du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie.
- Étude des niveaux d'oxygène dissous dans la rivière Souris.

Gouvernements, organisations et citoyens autochtones

Les peuples autochtones vivant le long de la frontière possèdent une expérience historique et des connaissances écologiques en mesure de grandement contribuer à la réalisation de la mission de la CMI qui consiste à prévenir et à résoudre les problèmes liés aux bassins hydrographiques tout en appuyant les objectifs et les aspirations des Autochtones. La CMI et ses conseils, avec l'ensemble des programmes de

travail que cela suppose, peuvent inclure plus généralement la perspective autochtone dans leurs processus décisionnels, mais cette inclusion peut aussi se faire plus directement grâce aux activités de l'IIBH. La CMI est en train de fixer des orientations à ses conseils sur la façon d'accroître la présence autochtone en leur sein, de mieux mobiliser les Autochtones et d'inclure les connaissances écologiques traditionnelles et autochtones dans leur travail, y compris dans les projets IIBH. Des conseils ont déjà amorcé cette évolution, dont les actuels conseils pilotes de bassin hydrographique (le Conseil international de la rivière Souris et le Conseil international de la rivière Rouge). L'IIBH continuera de contribuer à cette initiative par l'invitation faite aux Conseils d'augmenter le nombre de membres autochtones siégeant en leur sein. Cette initiative souligne l'importance des projets IIBH qui traitent des questions importantes pour les peuples autochtones et des projets IIBH qui, dans la mesure du possible, visent à rechercher ou à inclure le savoir écologique traditionnel/autochtone.



Figure 9 : Des commissaires avec des femmes de la bande Bad River, tribu des Chippewa du lac Supérieur, qui ont participé à une cérémonie sur l'eau à Ashland (Wisconsin).

A sunset over a body of water. The sky is filled with soft, golden light from the setting sun, which is partially obscured by a layer of clouds. The water in the foreground is dark with gentle ripples, reflecting the light from the sky. In the distance, a dark silhouette of a shoreline with trees and buildings is visible against the horizon.

Chapitre 5

L'avenir

Les années 2020 seront l'occasion pour la CMI de tirer parti de ses réussites dans le cadre du programme IIBH, d'accroître le nombre de conseils de gestion des bassins hydrographiques et de resserrer les liens entre ces derniers. La décennie s'accompagnera de tout une foule de défis en raison des changements climatiques dans la région transfrontalière, et il sera important d'adopter de nouvelles priorités stratégiques pour que l'IIBH conserve toute son utilité dans ces nouvelles circonstances.

Relever les défis

La CMI a élaboré un plan de travail pour la suite de ce programme jusqu'en 2025. Ce plan de travail a été préparé à la suite de discussions avec les gouvernements, les membres des conseils et le personnel de la CMI tout au long de 2018 et jusqu'en 2019, les principaux points à retenir étant résumés dans les initiatives stratégiques actuelles et futures et les méthodes proposées pour améliorer la gestion de l'initiative. La CMI finance également des projets IIBH que les conseils ont définis dans leurs plans de travail d'initiatives stratégiques, selon un ratio de 35/65 par rapport à des initiatives stratégiques, ce qui peut également aider à définir les priorités de la CMI. Ces projets faisaient également partie des discussions de planification de l'IIBH et sont importants pour faire avancer le travail de l'IIBH.

Initiatives stratégiques actuelles

La CMI mène actuellement deux initiatives stratégiques. La première correspond à un effort binational déployé pour harmoniser les données hydrographiques entre les États-Unis et le Canada. Avant cette initiative, les deux pays disposaient leurs propres ensembles de données obéissant à des normes et à des méthodes légèrement différentes. La CMI a formé un groupe de travail en 2008 pour rapprocher ces ensembles de données et veiller à ce qu'elles puissent être également utilisables par les organismes des deux côtés de la frontière. Ce travail s'est poursuivi en 2019 par l'harmonisation des berges des Grands Lacs. Depuis, le groupe de travail est passé en mode de maintien. L'harmonisation des données de géomatique est terminée et celles-ci sont utilisées dans de nouveaux projets.

L'autre initiative stratégique en cours repose sur l'utilisation de la modélisation de la qualité de l'eau SPARROW de l'USGS. Le modèle est utilisé des deux côtés de la frontière pour obtenir des images plus complètes des endroits où des nutriments en excès pénètrent dans le réseau des Grands Lacs, ainsi que dans les bassins hydrographiques de la rivière Rouge, de la rivière à la Pluie et du lac des Bois. Ces données peuvent servir à se faire une meilleure idée de la provenance et des concentrations de nutriments dans les réseaux hydrographiques, ce qui aide les organismes et les gouvernements à élaborer des plans pour les combattre. Ce travail est en cours.

Un défi nous attend entre maintenant et 2025 : maintenir les relations et la collaboration découlant de l'effort d'harmonisation des données qui vient d'aboutir, et cela à mesure que de nouvelles données seront recueillies, que de nouveaux gestionnaires arriveront en poste et que de nouvelles occasions se

présenteront. L'USGS et Ressources naturelles Canada (RNC) ont échangé sur la formation d'un comité qui serait chargé de relever ces défis, en collaboration avec ECCC et la CMI. Dans le cas du programme IIBH, il faudrait élaborer un plan de maintien décrivant le transfert de la gestion des données harmonisées entre les organismes. Bien que les organismes aient déjà internalisé cette pratique, cette initiative officialiserait le processus. À partir de là, les avantages que présentent ces données harmonisées pourraient continuer de bénéficier aux organismes nationaux et infranationaux, puisqu'ils pourraient les utiliser dans leur travail.

La CMI souhaite réexaminer la situation des bassins hydrographiques à l'aide de SPARROW, grâce à des nouveaux ensembles de données remontant à 2012, ce qui pourrait inclure la région autour de la rivière Sainte-Croix (Nouvelle-Angleterre, sud du Québec et ouest du Nouveau-Brunswick). Ce dernier travail nécessiterait un nouveau renvoi par les gouvernements.

Un troisième enjeu prioritaire mentionné dans le précédent rapport IIBH, les objectifs de qualité de l'eau, a progressé en tant que priorité à l'échelle de la CMI. L'IIBH a permis de financer un livre blanc sur cette question prioritaire. La CMI sait que la qualité de l'eau est un enjeu transfrontalier, mais à l'heure actuelle, en dehors des Grands Lacs, les gouvernements ne font pas mention d'une intention d'aborder la question de façon plus générale.

La CMI s'était par ailleurs fixée comme priorité entre 2015 et 2020 d'examiner la question des changements climatiques et de leur incidence sur les bassins hydrographiques pour lesquels il existe un renvoi. Une étude pilote ciblée a été menée dans le bassin hydrographique de la rivière Sainte-Croix, et des plans sont en place pour examiner de la même façon d'autres conseils de la CMI. Le Conseil international du bassin du lac des Bois et le Conseil international de contrôle du lac Osoyoos prévoient d'examiner leurs responsabilités et les risques potentiels en regard des changements climatiques.

Nouvelles initiatives stratégiques

En 2020-2025, la CMI souhaite lancer de nouvelles initiatives en lien avec l'IIBH ou élargir les initiatives existantes le long de la frontière. Les initiatives en cours découlent d'une série d'ateliers tenus entre la CMI et ses conseils, d'une réunion en juin 2018 avec AMC et le DOS, et de discussions entre le personnel de la CMI en août de la même année.

Gestion adaptative

La CMI a l'intention de recourir à l'IIBH pour examiner l'incidence des changements climatiques sur chacun de ses conseils afin de déterminer comment ajuster les opérations et les plans. En prenant des mesures dès maintenant, avant que les répercussions les plus importantes ne soient ressenties, la CMI et ses conseils espèrent aider les gouvernements à réaliser des économies. L'IIBH sera également essentielle pour favoriser l'échange efficace de l'information et des leçons apprises entre conseils.

Au-delà des changements climatiques, les projets IIBH ont servi à la réévaluation des objectifs de qualité de l'eau, et la CMI propose la tenue d'examens réguliers grâce aux fonds de l'IIBH pour cibler les questions pertinentes de qualité de l'eau. Les problèmes et les changements proposés pourraient alors être soumis aux gouvernements.

Établissement de nouveaux conseils internationaux de bassins hydrographiques

Grâce à l'IIBH, la CMI se propose de déterminer, en collaboration avec les gouvernements, dans quelle mesure il conviendrait de créer de nouveaux conseils internationaux de bassins hydrographiques. La CMI envisage aussi d'ajouter et de faire participer des membres locaux et des Autochtones aux conseils qui ne sont pas des conseils de bassins hydrographiques. Il s'agit, au départ, d'une caractéristique des actuels conseils internationaux de bassins hydrographiques de la CMI qui s'est révélée efficace pour mieux comprendre les questions, les préoccupations et les connaissances locales, et pour faciliter l'échange d'informations.

Gestion du programme IIBH

Certains aspects du programme IIBH lui-même bénéficieraient d'ajustements. On peut songer à la normalisation de la documentation des projets, à la mise sur pied d'un comité directeur de l'IIBH, à l'amélioration des stratégies et des outils de communication et à la structuration de la planification stratégique des initiatives. Ces aspects dérivent du plan IIBH et ont d'abord été mentionnés lors de la réunion de juin 2018 avec les gouvernements et lors de l'atelier du personnel de la CMI, en août 2018.

Normalisation de la documentation des projets IIBH

La CMI a l'intention de normaliser la façon dont les produits du projet IIBH sont compilés, évalués et catalogués, sous la forme d'un résumé affiché en ligne et d'un complément d'informations détaillées facilement disponibles au besoin. Il faudra également améliorer la gestion de l'information pour veiller à ce que tous les documents et rapports IIBH soient organisés et mis à disposition des intéressés. Cette décision arrive à point nommé, car les nouveaux outils de gestion de l'information facilitent la collaboration entre les organismes. Parmi ceux-ci, mentionnons le logiciel SharePoint, qui offre une plateforme polyvalente et conviviale facilitant la recherche et l'utilisation de l'information.

Mettre sur pied un comité directeur IIBH

La CMI souhaite former un comité directeur composé de membres du personnel qui travaillent déjà avec l'IIBH et des membres des Conseils. Pour ses évaluations, le comité directeur utiliserait aussi la documentation normalisée des projets.

Amélioration des stratégies et des outils de communication

Dans le quatrième rapport IIBH, la CMI a suggéré une série d'améliorations sur le plan des communications. Il s'agit notamment de faire participer les gouvernements autochtones pour veiller à ce que leurs préoccupations et leurs points de vue soient pris en compte dans la planification, de susciter une plus grande participation du public grâce à une plus grande diversité dans la composition des conseils, à une plus grande sensibilisation des populations locales et au recours à des groupes consultatifs communautaires, d'élaborer de nouveaux produits de sensibilisation pour promouvoir l'IIBH et la rendre plus visible, d'améliorer les communications des conseils au sujet de l'IIBH, et d'organiser des ateliers et des webinaires à l'intention des conseils au sujet des questions environnementales et des progrès en sciences et en technologie. La CMI et l'IIBH ont fait des progrès relativement à ces mesures et à d'autres mesures de communication. Un groupe consultatif communautaire est maintenant un élément essentiel du Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie. Les partenaires autochtones ont beaucoup travaillé avec la CMI dans certains bassins hydrographiques, comme ceux du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, de la rivière Sainte-Croix et du lac Osoyoos. Les conseils des deux côtés de la frontière ont ajouté des membres de la collectivité et des Autochtones à leur composition. De plus, les renseignements sur le projet IIBH se trouvent dans le Rapport annuel des activités de la CMI et sur son site Web.

La CMI ne reste toutefois pas les bras croisés. Afin de mieux communiquer les objectifs et les résultats des projets IIBH, la CMI cherche à faire en sorte que les projets soient communiqués efficacement et de façon continue aux gestionnaires de programme, aux partenaires, aux bailleurs de fonds et au public grâce à un langage clair et à des activités de sensibilisation efficaces. Il est question de mieux expliquer les constats tirés des projets. Cela pourrait également passer par une amélioration de la communication entre les conseils ainsi que d'une base de données en ligne sur les projets IIBH (terminés ou en cours). Le fait de sensibiliser les conseils et le personnel, par des voies officielles, aux pratiques exemplaires tirées de l'expérience serait également bénéfique pour les travaux futurs, et la CMI travaille d'ailleurs à l'élaboration d'un système officiel pour veiller à ce que les gens trouvent l'information dont ils ont besoin au sujet des projets IIBH et des leçons qui en ont tirées.

Planification stratégique des initiatives

La CMI envisage d'adopter un processus normalisé pour encadrer les propositions et l'exécution de toute nouvelle initiative stratégique. On saurait ainsi qui peut proposer de telles initiatives, les caractéristiques auxquelles celles-ci devraient obéir, ainsi que la durée, le coût et le processus d'approbation proposés. Le processus serait réexaminé tous les deux ans et demi pour évaluer les progrès et renouveler les initiatives stratégiques au besoin.

Ressources passées de l'IIBH

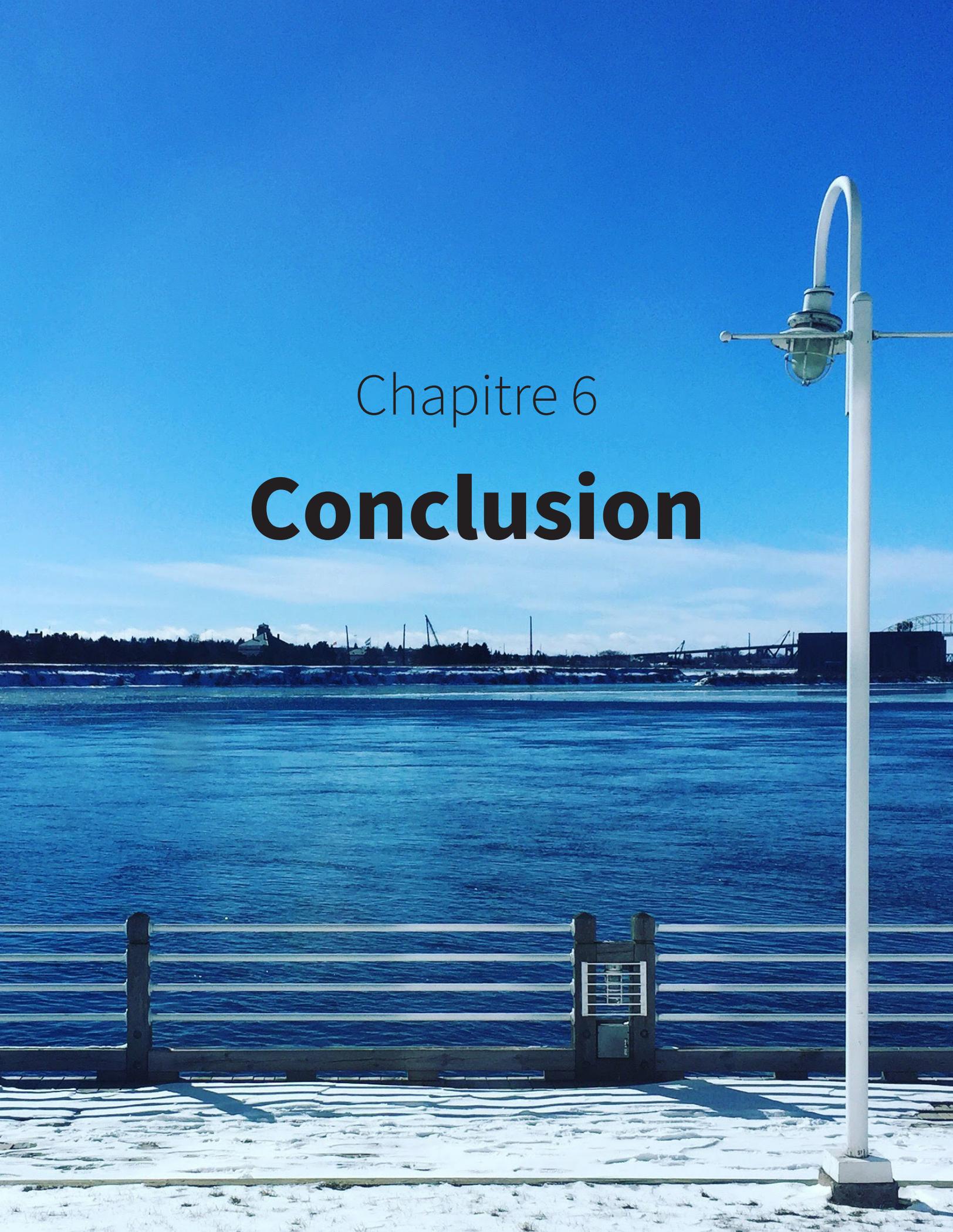
Les investissements dans l'IIBH ont permis de mener des recherches sur le succès du retour des gaspareaux dans la rivière Sainte-Croix, d'examiner les tendances à long terme de la qualité de l'eau dans la rivière Rouge, de progresser dans le sens de l'établissement d'objectifs de qualité de l'eau et d'établir des niveaux d'alerte dans le bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, de même que de prendre les moyens nécessaires pour protéger les populations contre les inondations le long de la frontière.

La CMI cherche depuis toujours à obtenir le meilleur rendement du capital investi en collaborant avec les organismes fédéraux, étatiques et provinciaux, avec les collectivités autochtones et avec les ONG pour maintenir des coûts raisonnables tout en continuant d'acquérir des données utiles. Pour qu'il soit certain que l'argent est dépensé de la façon la plus judicieuse possible, les projets proposés sont soumis à un comité d'examen deux fois par an ; les membres du comité peuvent approuver les projets tels quels, demander qu'ils soient révisés, demander un complément d'information ou décréter que le projet ne doit pas aller plus loin. Ce processus comprend un examen de la proposition concernant le projet ainsi que du plan de communication associé au projet. Si le projet est approuvé, la CMI s'occupe des aspects contractuels et financiers, tandis que les conseils et leurs partenaires recherchent des fonds supplémentaires et recueillent les données pertinentes pour atteindre les objectifs énoncés dans leurs propositions. Les commissaires sont informés tous les six mois (avril et octobre) de l'état des projets IIBH actifs ou récemment terminés.

Ressources futures de l'IIBH

La CMI félicite les gouvernements de l'appui qu'ils ont accordé à l'IIBH. En s'appuyant sur les investissements actuels de la CMI, en continuant de collaborer avec des organismes et des organisations externes et en déterminant quelles ressources pourraient être nécessaires pour les nouvelles initiatives stratégiques et les améliorations de programme, la CMI croit qu'elle va pouvoir continuer à exploiter l'IIBH de façon rentable.

Enfin, la CMI a l'intention de demander aux conseils de continuer à soumettre des propositions de projets au titre de l'IIBH aux fins d'examen. Il devra s'agir de projets susceptibles de permettre de régler des problèmes relevant de leur mandat et correspondant à leurs plans de travail individuels. Ce processus se déroulera en mars et en septembre.



Chapitre 6

Conclusion

Depuis notre quatrième rapport sur l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques en 2015, l'IIBH a continué d'évoluer. L'IIBH est devenue un élément essentiel de la démarche empruntée par la CMI pour s'acquitter de son mandat découlant des traités, mandat qui consiste à prévenir et à résoudre les différends relatifs aux eaux transfrontalières et à aider les gouvernements à régler efficacement les enjeux transfrontaliers. Jusqu'ici, la Commission a réussi à s'acquitter de sa mission et, moyennant l'appui continu des autorités, elle continuera à contribuer à la gestion efficace des eaux partagées.

La CMI se réjouit que les gouvernements du Canada et des États-Unis continuent d'appuyer la mise en œuvre de l'IIBH. Depuis 2015, ce soutien a permis à la CMI de mettre en œuvre toute la collaboration soulignée dans le présent rapport à propos de l'IIBH. Les conseils de gestion des bassins hydrographiques sont davantage diversifiés et favorisent une plus grande participation du public. La CMI a amélioré le rapport entre les responsabilités liées à l'IIBH et aux traités. Les projets de l'IIBH ont été davantage alignés sur les objectifs de l'Initiative, ce qui a mené à une plus grande sensibilisation du public et à une meilleure intendance des ressources hydriques. Les États-Unis, le Canada et plusieurs de leurs administrations ont grandement bénéficié des réussites de l'IIBH, en particulier du travail d'harmonisation des données et de la modélisation binationale de la qualité de l'eau.

La CMI a fourni de précieux conseils aux gouvernements du Canada et des États-Unis sur les principales préoccupations relatives à la gestion des eaux transfrontalières. La CMI et les gouvernements ont été en mesure de s'adapter à un environnement en évolution dans le cadre des efforts qu'ils déploient pour anticiper, pour éviter et pour résoudre les conflits transfrontaliers concernant l'eau.

L'IIBH, qui a contribué à la santé et à la durabilité des eaux transfrontalières, est de plus en plus prometteuse pour la gérance binationale de l'eau à l'avenir. La CMI donnera suite à la liste des mesures énoncées dans le présent rapport et continuera de travailler en étroite collaboration avec les gouvernements, les conseils et tous les intervenants des bassins transfrontaliers, de sorte à mettre en œuvre les principes et les objectifs de l'IIBH qui visent à prévenir et à résoudre les problèmes liés aux bassins hydrographiques communs. La CMI est impatiente de faire rapport aux gouvernements, en 2025, sur les progrès de l'IIBH.

Épilogue

Nous sommes maintenant au bout de nos paroles. Avec toutes les choses dont nous avons parlé, notre intention était de ne rien laisser de côté. Si quelque chose a été oublié, nous laissons à chacun le soin d'envoyer ces salutations et ces remerciements à sa façon. À présent, notre esprit est un.

La traduction en anglais de la version mohawk de l'Action de grâce des Haudenosaunee a été publiée en 1993. Elle nous a été gracieusement fournie par le Six Nations Indian Museum et le Tracking Project (tous droits réservés).

Action de grâce : Salutations au monde naturel. Traduction de la version anglaise de John Stokes et de Kanawahienton (David Benedict, clan de la tortue/mohawk). Version en mohawk de Rokwaho (Dan Thompson, clan du loup/mohawk). Inspiration originale : Tekaronianekon (Jake Swamp, clan du loup/mohawk)

BIBLIOGRAPHIE

- Gouvernements du Canada et des États-Unis d'Amérique, 1972. [Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, avec annexes, texte et mandat, entre les États-Unis d'Amérique et le Canada](#), 15 avril 1972.
- Département d'État des É.-U. au [Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international](#). Lettre de renvoi, 19 novembre 1998.
- Commission mixte internationale, 1997. [La CMI et le XXI^e siècle](#). Rapport de la Commission mixte internationale.
- Commission mixte internationale, 2000. [Les bassins hydrographiques transfrontaliers](#). Rapport de la Commission mixte internationale.
- Commission mixte internationale, 2005. [Document de discussion concernant l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques](#). Rapport de la Commission mixte internationale.
- Commission mixte internationale, 2009. [Initiative internationale sur les bassins hydrographiques : mise en place d'un nouveau paradigme pour les bassins transfrontaliers](#). Rapport de la Commission mixte internationale.
- Commission mixte internationale, 2015. [Initiative internationale sur les bassins hydrographiques : un concept devenu la pierre angulaire de la Commission mixte internationale](#). Rapport de la Commission mixte internationale.
- Commission mixte internationale, 2017. *Révision des objectifs concernant la qualité des eaux internationales dans les bassins des rivières Souris et Rouge, de la rivière à la Pluie et du lac des Bois, ainsi que de la rivière Sainte-Croix : Perspective historique, tendances et orientations*, janvier 2017. Rapport de la Commission mixte internationale.
- Conseil international de contrôle du lac Supérieur, 2015. *Mesures de débit aux ouvrages compensateurs à l'appui d'une meilleure gestion des rapides St. Marys*. Rapport sommaire sur l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) du Conseil international de contrôle du lac Supérieur de la Commission mixte internationale.
- Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, 2016. [Premier rapport annuel sur la qualité de l'eau](#). Rapport du Conseil international du bassin du lac des Bois et de la rivière à la Pluie, avril 2016.
- Paterson Earth & Water Consulting Ltd., 2017. Milk River Consumptive Water Use Study. Préparé pour la Commission mixte internationale, 2005.
- Lombard, P.J., 2018. *Estimation of unregulated monthly, annual, and peak streamflow in Forest City Stream and lake levels in East Grand Lake, United States-Canada border between Maine and New Brunswick*, U.S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2018-5044, 8 p., <https://pubs.er.usgs.gov/publication/sir20185044>.
- Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix, 2019. [Anadromous Fish Counts at Milltown Dam Project 2019 Final Report](#). Rapport du Conseil international du bassin de la rivière Sainte-Croix.



Département d'État des États-Unis
Conçu par A/GIS/GPS