

Volume 8, no 1 - Avril 2021

Mém'Eau

Le bulletin de l'Association des
gestionnaires des cours d'eau du Québec

Dans ce numéro

Mot de la directrice générale	2
Mot de la vice-présidente	3

Dossier Lac Saint-Pierre

Pôle d'expertise: Le lac Saint-Pierre : vers un avenir durable	4
Pôle d'expertise: Cartographie de l'écoulement de l'eau et de la turbidité dans la plaine inondable du lac Saint- Pierre	6
ZIP Lac Saint-Pierre: La connectivité de la plaine inondable : un essentiel pour la réhabilitation des espèces aquatiques	9
OBV Copernic: Le comité en agroenvironnement pour les bassins versants du sud du lac Saint-Pierre : une alliance pour l'action en milieu agricole	12
Canards Illimités Canada: Et si nous étions tous un peu responsables ?	14
Trois programmes pour une mission unique	16
Fondation de la faune du Québec: Programme pour la conservation du lac Saint-Pierre	18
MFPP: Rétablir la libre circulation du poisson dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre: un enjeu de taille	20
UPA: Un projet en appui aux producteurs agricoles du littoral	22
MRC Nicolet: Il était une fois...	24

Chronique technique: Le Cadre de référence hydrologique du Québec : un nouvel outil de connaissance et d'analyse des écosystèmes aquatiques	25
Chronique collaborateurs: Nouvelle loi sur les ingénieurs	27
Chronique juridique: La responsabilité des MRC face aux barrages anthropiques	28
Chronique R&D: Programme québécois de restauration des cours d'eau et des milieux humides en milieu agricole	31
Webinaires PRMHH - Portail des connaissances sur l'eau	33
Saviez-vous que ?	37
Formation AGRCQ - Nouveaux gestionnaires de cours d'eau	37
Présentation des membres	38



Mot de la directrice générale

Claire Michaud
Directrice de l'AGRCQ

Le printemps. Saison joyeuse et d'espoir. On espère toujours une saison calme au point de vue des débordements et des inondations ... et des changements législatifs et réglementaires!

BONNE FÊTE AGRCQ !

10 ans. 10 ans depuis qu'une bande de joyeux gestionnaires (lire ici gamins!) ont créé l'Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec. Des gens investis, passionnés par leur poste et désirant créer une synergie entre les membres, un véritable endroit d'échanges et de collaboration qui aurait pour but de partager les expériences, mais aussi mettre la compétence des coordonnateurs au profit de la collectivité.

Embourbés dans un cadre légal et réglementaire, les travaux en matière de gestion des cours d'eau ont évolué et ne cessent de s'améliorer, et ce, grâce aux coordonnateurs qui ont su mettre à profit leur expérience et la volonté d'améliorer sans cesse la qualité de l'eau voire de l'environnement au Québec. L'association doit servir de plate-forme de partage d'information (le Mém'Eau), des bons coups (conférences au Colloque), du soutien au membre (Guide, site web et forum d'échange pour les membres) et même de formation (offre bientôt disponible)

C'est aussi la saison des nouveautés. Ça grouille d'activités dans les comités. Le Comité Formation s'active à offrir des offres intéressantes de formation, notamment celle pour les gestionnaires régionaux des cours d'eau, nouvellement en poste. Un projet qui mijote depuis fort longtemps, en fait depuis le tout début de l'AGRCQ!

SPÉCIAL LAC SAINT-PIERRE

Ça date des années 90, lorsque je travaillais dans Lanaudière, mais peut-être même en 1980 lors de mes premières excursions ornithologiques, la région du Lac Saint-Pierre m'avait charmé. Lors de la période du mariage des ministères Environnement et Faune¹, j'ai fait des échantillonnages (1), des inspections, des autorisations, mais surtout de l'accompagnement auprès des MRC, municipalités, agriculteurs et propriétaires riverains. Cela

m'a permis de découvrir cette vaste étendue d'eau, mais aussi d'îles, de milieux humides habités et cultivés, une magnifique héronnière, des frayères, et j'en passe! Une biodiversité abondante et riche. (2) Ce n'est pas pour rien qu'il a été reconnu comme zone humide d'importance internationale selon la Convention de Ramsar et identifié comme Réserve mondiale de la biosphère par l'UNESCO.

L'édition de ce début d'année nous présente des projets qui ont tous pour but de restaurer les habitats fauniques et floristiques, aquatiques et riverains. Bien heureuse de renouer avec cet écosystème varié et qui mérite tellement qu'on s'y intéresse, ce que s'emploient les organismes gravitant autour de cet élargissement du Fleuve. Et j'aime à penser que, à l'époque, j'ai initié quelques projets de restauration notamment celui du marais noir.

UNE AVALANCHE D'INFORMATIONS

Vous constaterez qu'en ces temps de pandémie, nous n'avons jamais été autant sollicité pour participer à des webinaires, des projets de recherche, des comités de co-création, des congrès en ligne... L'AGRCQ est très active et participative, ce que vous pourrez constater à la lecture de cette édition.

Bon printemps!



1- Échantillonnage Lac Saint-Pierre 1997 (MEF)



2 - Îles de Sorel - 2008 (C Michaud)



Mot de la vice-présidente

Pascale Désilets
Vice-présidente de l'AGRCQ

Une année pour... Vivre avec!

On peut tous dire que notre année 2020 a été chamboulée par la pandémie. Pour une 2^e année consécutive on apprend à vivre avec... cette pandémie qui continue de nous restreindre dans nos activités personnelles et professionnelles et qui nous empêchent également de tenir, pour une autre année, notre colloque annuel printanier afin de nous retrouver tous ensemble et de socialiser. Espérons que, suite à la vaccination massive, la vie reprenne son cours à un rythme plus normal, que ce soit partie remise et qu'on puisse de nouveau nous rassembler très bientôt. Le contact avec nos pairs nous manque énormément!

D'ici là, il va sans dire que l'année 2021 sera sans aucun doute, pour les gestionnaires de cours d'eau, une année de changement et d'adaptation. Nous devons tous ensemble apprendre à vivre avec... l'entrée en vigueur des différents règlements (REAFIE, RAMHHS, RACMHH, etc.), la nouvelle Loi sur les Ingénieurs, la refonte de la PPRLPI et j'en passe. Le suivi de toutes ses modifications réglementaires ne sera pas de tout repos pour adapter notre quotidien à tous ces changements que nous subissons. Toutefois, l'une de nos forces, à l'association, est de nous unir tous ensemble, pour partager nos connaissances et expériences mutuelles. Je suis persuadé que notre plate-forme de communication du Forum est et demeurera un outil très utile pour permettre ces échanges et de partage de connaissances.

Ce vent de changement fait en sorte que plusieurs projets sont sur la table de l'AGRCQ. Nos comités n'ont jamais été autant sollicités et proactifs au cours des derniers mois. En commençant par le comité Formation qui a réussi à mettre en place un tout premier programme de formation à l'AGRCQ. Restez à l'affût de ces offres, car plusieurs d'entre elles contribueront à votre développement

professionnel. Le comité Recherches et développement débute les travaux visant à produire un guide sur la restauration des cours d'eau. Sans oublier, le comité Colloque qui est en préparation d'une nouvelle programmation d'ateliers. Et que dire du comité Représentation, qui suit, pour vous, toutes les modifications législatives, que ce soit au niveau de la LQE, de la Loi sur les ingénieurs, etc. Il siège sur les comités aviseurs parrainés par le MERN découlant du Plan de protection du territoire face aux inondations. Ils ont pour but de mettre en réseau les informations disponibles et les rendre accessibles aux différents acteurs et au grand public (mesure 22) et rendre accessible aux citoyennes et aux citoyens une source officielle permettant de savoir si une propriété est située en zones inondables (mesure 23). Le dernier et non le moindre, le comité Communication qui organise les Forum en direct, concocte les infolettres bimensuelles et ce Mém'Eau qui s'améliore sans cesse.

L'avancement des projets dans les différents comités est possible grâce à la participation de plusieurs membres de l'AGRCQ. J'en profite pour tous vous remercier pour votre implication. Votre participation est très appréciée et fait une grande différence, il contribue grandement à l'avancement de tous les projets de notre association. Sachez que vous pouvez vous joindre à l'un de ses comités en tout temps, en communiquant avec notre directrice générale. Peu importe le temps que vous ayez à consacrer à ces comités, vous êtes les bienvenus. Sachez qu'une petite implication, si minime soit-elle, peut faire toute une différence.

Comme vous pouvez le constater, même si le Québec est au ralenti avec la pandémie, on ne s'ennuie pas à l'AGRCQ! On ne peut pas dire que ce ne sont les dossiers ni les projets qui manquent. Cependant, il me serait difficile de passer sous silence, le fait que si nous pouvons réussir à tenir le cap en cette période de changements et d'adaptation, c'est grâce à notre FABULEUSE directrice générale, Claire Michaud qui réussit à tenir le tout de main de maître. Sans elle, notre travail serait beaucoup plus ardu et laborieux. Merci Claire, pour tout ce que tu apportes à l'association et de nous ramener à l'ordre au besoin. Je peux vous dire que c'est vraiment un plaisir de pouvoir travailler avec toi et on pourrait dire... VIVRE AVEC!



Dossier Lac St-Pierre Pôle d'expertise multidisciplinaire en gestion durable du littoral du lac Saint-Pierre

Le lac Saint-Pierre : vers un avenir durable

Chris Watson

Stagiaire postdoctoral, département des sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières

PÔLE D'EXPERTISE MULTIDISCIPLINAIRE EN GESTION DURABLE DU LITTORAL DU LAC SAINT-PIERRE



McGill



Université du Québec
à Trois-Rivières

Partenaire
financier :



Le lac Saint-Pierre est un élargissement du fleuve Saint-Laurent, qui couvre une superficie de 500 km² entre Trois-Rivières et Sorel-Tracy au Québec. La plaine inondable environnante est un point chaud de biodiversité, reconnu comme étant un milieu humide important reconnu par l'UNESCO et la Convention de RAMSAR. Chaque printemps, la fonte de la neige inonde une zone de 28 000 ha de la plaine inondable pendant 5 à 9 semaines, reliant une variété d'habitats humides et enrichissant les sols fertiles du littoral (Photo 1). Une multitude de changements liés au développement humain et à l'intensification de l'agriculture dans le littoral au cours des 40 dernières années ont mené à une modification importante des écosystèmes aquatiques et terrestres du lac Saint-Pierre. Cette détérioration a contribué au déclin des populations de perchaudes, à la dégradation de la qualité de l'eau et à la diminution de l'abondance de certaines espèces terrestres. En 2017, la Table de concertation régionale du lac Saint-Pierre (TCRLSP) a réuni de nombreux acteurs de la région et fait plusieurs constats et propositions pour favoriser la cohabitation de l'agriculture avec les milieux naturels. Dans la foulée de ces constats, trois ministères du gouvernement du Québec, dont le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs ont travaillé à la mise en place, en 2018, du Pôle d'expertise multidisciplinaire en gestion durable du littoral du lac Saint-Pierre (le Pôle). Le Pôle a pour mandat de proposer une stratégie d'intervention dans la zone littorale favorisant la mise en place d'une agriculture durable, adaptée et respectueuse

de l'écosystème du lac Saint-Pierre et soutenant la restauration de milieux prioritaires. Avec un financement de près de 4,9 millions de dollars sur une période de quatre ans (2018-2022), les objectifs du Pôle sont les suivants :

1. Développer des cultures et des pratiques agricoles adaptées au contexte particulier des grands littoraux cultivés du lac Saint-Pierre qui ont des incidences positives sur la qualité de son écosystème ;
2. Évaluer la performance et les impacts sociaux, économiques, environnementaux et fauniques des activités agricoles et des projets de restauration ;
3. Proposer au gouvernement, à partir des résultats des recherches, un mode de gestion agricole favorisant la mise en place d'une agriculture durable dans le littoral du lac Saint-Pierre.



Inondation printanière, Pierre-André Bordeleau, RIVE, UQTR

UNE RECHERCHE COLLECTIVE ET MULTIDISCIPLINAIRE

Les travaux de recherche du Pôle sont réalisés par trois universités québécoises, soit l'Université Laval, l'Université McGill et l'Université du Québec à Trois-Rivières. Dès 2018, les trois universités ont organisé un atelier de consultation pour les producteurs agricoles ainsi que pour des représentants du gouvernement et de divers organismes qui contribuent à la gestion du lac Saint-Pierre. Cet atelier a permis de développer la programmation de recherche scientifique du Pôle portant sur trois axes de recherche : agriculture, environnement-faune et socio-économie. L'intégration de ces trois axes apportera une connaissance globale et scientifique des multiples enjeux liés à la plaine inondable.

La programmation de recherche comprend une vingtaine de projets dirigés par une trentaine de chercheurs provenant des trois universités responsables du Pôle, de deux universités partenaires, soit l'Université du Québec à Rimouski, l'Université du Québec à Chicoutimi en plus de l'Institut national de la recherche scientifique et d'Environnement Canada. Les chercheurs mènent leurs activités dans quatre secteurs expérimentaux situés en périphérie du lac Saint-Pierre. Les scientifiques mesurent plus de 180 variables agronomiques, environnementales et fauniques au sein des différents projets de la programmation de recherche du Pôle. L'axe Agriculture propose un projet à grande échelle permettant de comparer six systèmes culturaux selon un gradient d'intensité agricole : des prairies, nouvellement et anciennement établies; des cultures de maïs et de soya intégrant des cultures de couverture en intercalaire (raygrass et blé d'automne) et associant des bandes pérennes de 4 m de raygrass/alpiste roseau implantées de chaque côté du champ près des fossés (Photo 2); des cultures de maïs et de soya sous une régie conventionnelle. D'autres projets de cet axe visent notamment à mesurer la croissance, l'adaptabilité et le rendement de différentes espèces de cultures de couvertures, de plantes fourragères



Photo 1 : Des champs du littoral à Baie-du-Febvre, inondés par la crue printanière de 2019 /C Watson

et de cultures alternatives. Quant aux projets de l'axe environnement-faune, les scientifiques utilisent des satellites, des drones et des sondes pour étudier les modèles hydrologiques, la turbidité et la chimie aquatique. Ils prélèvent également des échantillons de la faune aquatique et terrestre afin de vérifier les effets des différentes pratiques agricoles sur ces organismes. Du point de vue socio-économique, les chercheurs et chercheuses effectuent des ateliers et des entrevues avec des agriculteurs afin de comprendre les attitudes à l'égard des pratiques agroenvironnementales. De plus, ils analysent l'impact des différentes utilisations des terres sur l'économie de la région.

Le caractère multidisciplinaire du Pôle représente un milieu stimulant favorisant la collaboration entre chercheurs de différents domaines d'expertise créant une synergie qui permettra d'accroître notre compréhension des fonctions écologiques et d'améliorer la gestion de la plaine inondable du lac Saint-Pierre. De plus, une table des partenaires, composée des intervenants régionaux et gouvernementaux directement concernés par la gestion durable du littoral du lac Saint-Pierre, fournit un soutien au Pôle par sa connaissance des enjeux agricoles, socio-économiques, fauniques et environnementaux du lac Saint-Pierre favorisant ainsi un développement stratégique cohérent avec les besoins du milieu.

UN MODÈLE POUR UNE GESTION PARTAGÉE DU LITTORAL

Plusieurs documents d'information sont disponibles sur le site web du Pôle (www.polelsp.ca). De plus, le Pôle envoie un bulletin d'information bi-annuel aux agriculteurs, aux résidents locaux et aux autres intervenants. Récemment, l'émission La Semaine verte de Radio-Canada a diffusé une émission consacrée aux activités du Pôle. Le Pôle prévoit également organiser des ateliers de terrain dans les différents secteurs de recherche autour du lac Saint-Pierre afin que tous les chercheurs et chercheuses puissent mieux comprendre les enjeux pluridisciplinaires de ce territoire unique. Le Pôle étant une approche novatrice et unique au Québec est appelé à servir de modèle pour d'autres régions confrontées à des enjeux similaires.



Photo 2 : Essais des pratiques agroenvironnementales (bandes pérennes) dans un champ de maïs, Saint-Barthélemy /C Watson



Daphney Dubé-Richard
Étudiante à la maîtrise en sciences de l'environnement



Stéphane Campeau
Université du Québec à Trois-Rivières

Dossier Lac St-Pierre
Pôle d'expertise multidisciplinaire en gestion durable du littoral du lac Saint-Pierre

Cartographie de l'écoulement de l'eau et de la turbidité dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre.

PÔLE D'EXPERTISE MULTIDISCIPLINAIRE EN GESTION DURABLE DU LITTORAL DU LAC SAINT-PIERRE



Université du Québec à Trois-Rivières

Partenaire financier :



Daphney Dubé-Richard est étudiante à la maîtrise en sciences de l'environnement. Son projet est mené dans le laboratoire de recherche sur les bassins versants dirigé par Stéphane Campeau à l'Université du Québec à Trois-Rivières.

Au Québec, l'agriculture est dominée par des superficies en grandes cultures (Dauphin & Jobin, 2016). Malheureusement, ces dernières entraînent une érosion accrue des sols, et ce particulièrement au printemps. Cette érosion a un impact important sur la charge sédimentaire printanière des cours d'eau. Il est à noter que 50% des débits annuels des cours d'eau transitent entre la mi-mars et la mi-avril (Michaud et al., 2002). Les études sur le bilan sédimentaire des rivières sont nombreuses, mais les études sur la dynamique sédimentaire dans la plaine inondable elle-même et l'impact de l'agriculture dans la plaine en tant que telle sont plutôt rares. Normalement, les plaines inondables sont considérées comme des zones de stockage de sédiments dans les bassins versants. Cependant, les conditions environnementales et l'agriculture dans les plaines inondables font en sorte que ces dernières peuvent devenir des sources de sédiments (Dunne et al., 1998). En effet, dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre (LSP), la turbidité élevée de l'eau et les concentrations élevées en matières en suspension dégradent la qualité de l'habitat du poisson (Gangbazo et al., 1997; Rodríguez & Lewis, 1997; Magnan et al., 2018). Ainsi, afin de réhabiliter les milieux humides du LSP, il est impératif de minimaliser les perturbations associées à l'agriculture intensive (de la Chenelière et al., 2014; Dauphin & Jobin, 2016).

Les caractéristiques des masses d'eau du fleuve Saint-Laurent sont bien documentées (Rondeau et al., 2000; Morin & Côté, 2003; Frenette et al., 2003; La Violette, 2004). Toutefois, il existe peu de données sur la turbidité et les MES dans la plaine inondable du LSP et dans ses petits tributaires directs. Les patrons d'écoulement précis et les surfaces contributives de la plaine inondable en période de crue sont méconnus. Ainsi, cette étude se concentre sur l'hydrodynamique et la qualité de l'eau dans la plaine

inondable du LSP. Le but de ce projet est donc de créer une cartographie dynamique de l'hydrologie de la plaine inondable dans les différentes périodes de crue et de décrue.

Le projet couvre les quatre secteurs sélectionnés par le Pôle d'expertise multidisciplinaire en gestion durable du littoral du lac Saint-Pierre, soit Saint-Barthélemy, Pierreville, Baie-du-Febvre et l'Île Dupas. Les campagnes d'échantillonnage ont commencé aux printemps 2019 et 2020, et se poursuivront en 2021.

MÉTHODOLOGIE

Le premier défi consistait à produire un modèle numérique de terrain (MNT) reproduisant fidèlement le réseau hydrographique complexe de la plaine inondable, en tenant compte du drainage agricole, des fossés de route et des milliers de ponceaux présents. Une matrice d'élévation a d'abord été produite à l'aide de relevés LiDAR. Cette matrice a ensuite été modifiée afin de tenir compte des ponts et ponceaux présents sur le territoire qui ont été tracés manuellement à partir de photographies aériennes. Le MNT et la cohérence du réseau hydrographique ont finalement été validés sur le terrain et rendent bien compte de la complexité des directions d'écoulement dans un contexte agricole, où les pentes sont faibles et les fossés et les ponceaux nombreux. À partir du MNT, les sous-bassins de chaque ruisseau ont été cartographiés afin d'établir les surfaces contributives en sédiments et en turbidité associées à chaque tributaire.

Au cours des crues printanières de 2019 et 2020, des courantomètres et des sondes autonomes de turbidité ont été installés au début de la saison de fonte et sont demeurés en place jusqu'à la fin de la décrue. Dispersés à différents endroits dans les quatre secteurs, ils permettent d'une part d'évaluer la direction et la vitesse des courants et d'autre part de mesurer les changements de turbidité

de façon continue. Des mesures de conductivité et de turbidité ont également été effectuées sous forme de transects dans la plaine inondable à l'aide d'une sonde multiparamètres fixée à un kayak double. Au cours des deux premières années, plus de 200 km ont ainsi été parcourus dans la plaine. Des mesures ponctuelles récurrentes de turbidité, de conductivité et de MES ont également été réalisés dans les petits tributaires de la plaine. Le sens de l'écoulement a été noté à chaque sortie, puisque des inversions d'écoulement ont été observées dans certains cours d'eau lors de la crue du fleuve. Enfin, une cartographie de l'état des sols dans les parcelles agricoles du Pôle et les bassins versants des ruisseaux a été réalisée chaque printemps. Cette cartographie permettra d'alimenter les modèles prédictifs de turbidité, en tenant compte notamment de la proportion de sols peu protégés au printemps (sols nus ou avec peu de résidus de cultures).

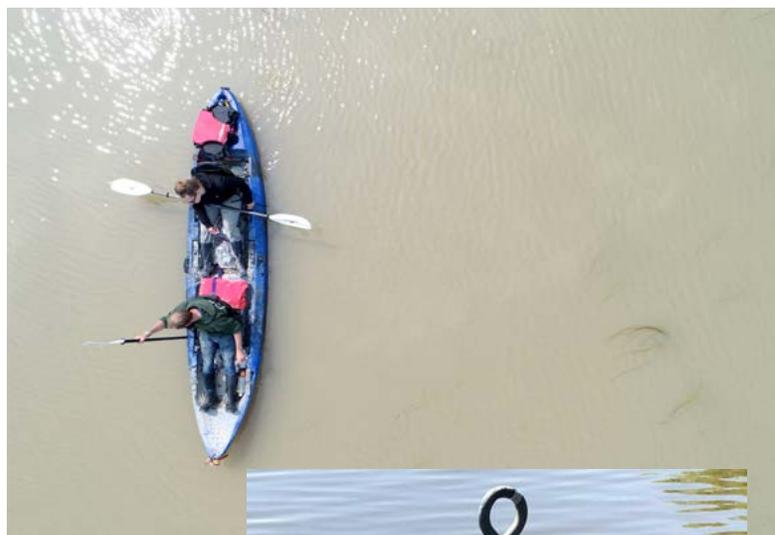
RÉSULTATS SOMMAIRES

Les mesures et les observations réalisées, jumelées à l'analyse des images du satellite Sentinel-2, ont permis de documenter les patrons d'écoulement de l'eau et d'identifier trois phases distinctes pendant la crue. La première phase, en début de saison, est caractérisée par une eau très turbide (200-1000 FNU) en provenance des ruisseaux qui transportent les sédiments érodés des sols agricoles. Ces cours d'eau ont un régime torrentiel pendant la fonte, particulièrement si elle est accompagnée de précipitations.

La deuxième phase est caractérisée par la hausse du niveau du fleuve qui entre lentement dans la plaine inondable en passant par certains ruisseaux et qui provoque par le fait même des inversions de courant dans ces derniers. Cette phase entraîne une diminution de la turbidité de l'eau dans plusieurs secteurs de la plaine inondable puisque l'eau du fleuve est moins turbide que l'eau en provenance de l'amont. Au cours de cette phase, les masses d'eau sont en opposition puisque l'eau du fleuve qui entre dans la plaine vient repousser la masse d'eau turbide déjà en place.

La troisième phase est caractérisée par une décrue plus ou moins rapide et qui se traduit par une légère augmentation de la turbidité due au mouvement de l'eau qui s'évacue. Les résultats préliminaires suggèrent donc que la turbidité au-dessus des parcelles agricoles de la plaine inondable n'est pas uniquement liée à l'utilisation des sols sous ces parcelles. Le facteur le plus déterminant semble plutôt être la turbidité des masses d'eau qui s'écoulent au-dessus des parcelles, dont la provenance varie selon les phases de la crue. À partir des données récoltées, un modèle sera développé permettant de prédire la turbidité au-dessus des parcelles du Pôle au cours des différentes phases de la crue. Le modèle permettra également d'évaluer dans quelle mesure il sera possible de réduire la turbidité à partir de différents scénarios d'intervention dans la plaine inondable et dans les tributaires du LSP.

FIGURES ET IMAGES



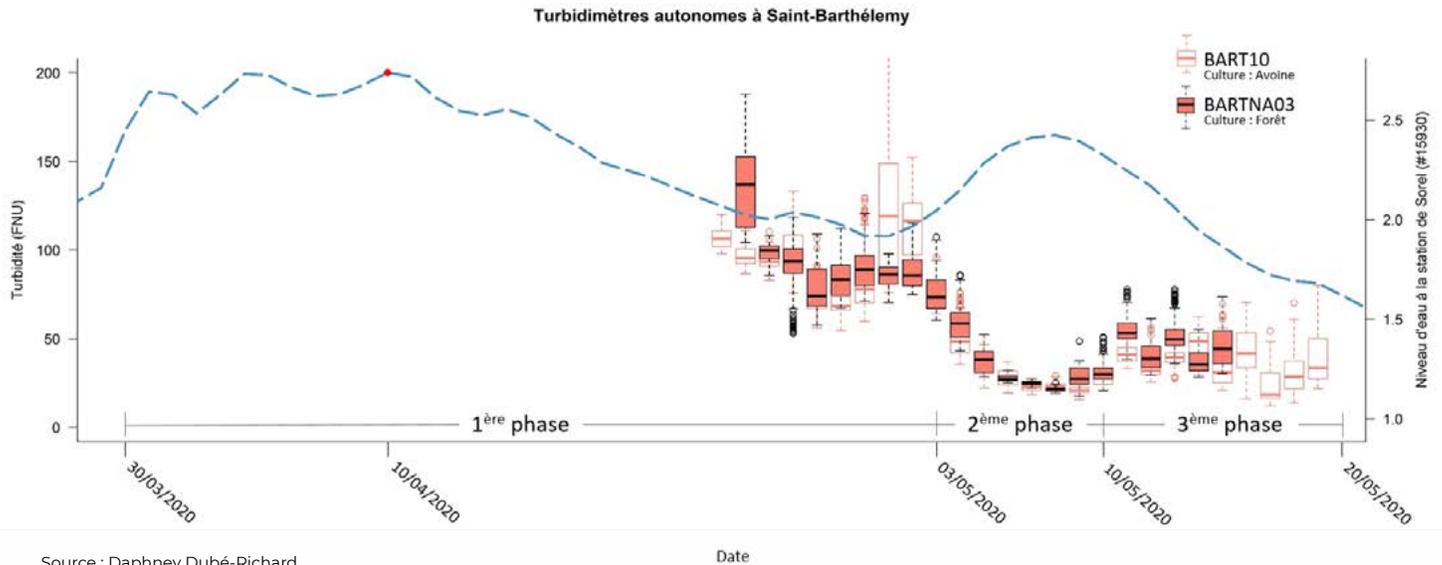
Échantillonnage. Source : Pierre-André Bordeleau



Turbidimètre. Source : Daphney Dubé-Richard



Courantomètre. Source : Daphney Dubé-Richard



Source : Daphney Dubé-Richard

Références :

Dauphin, D., & Jobin, B. 2016. Changements de l'occupation du sol dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre entre les années 1950 et 1997. *Le naturaliste canadien*, 140, 42-52.

Dunne, T., Mertes, L. A., Meade, R. H., Richey, J. E., & Forsberg, B. R. 1998. Exchanges of sediment between the flood plain and channel of the Amazon River in Brazil. *Geological Society of America Bulletin*, 110(4), 450-467.

de la Chenelière, V., Brodeur P., & Mingelbier, M. 2014. Restauration des habitats du lac Saint-Pierre : un prérequis au rétablissement de la perchaude. *Le naturaliste canadien* 138, 50-61.

Frenette, J., Arts, M.T., Morin, J. 2003. Spectral gradients of downwelling light in a fluvial lake (Lake Saint-Pierre, St-Lawrence River). *Aquatic Ecology* 37, 77-85.

Gangbazo, G., Pesant, A. R., Côté, D., Barnett, G. M., & Cluis, D. 1997. SPRING RUNOFF AND DRAINAGE N AND P LOSSES FROM HOG-MANURED CORN 1. *JAWRA Journal of the American Water Resources Association*, 33(2), 405-411.

La Violette, N. 2004. Les lacs fluviaux du Saint-Laurent: hydrologie et modifications humaines. *Le naturaliste canadien*, 128, 98-104.

Magnan, P., Brodeur, P., Paquin, É., Vachon, N., Paradis, Y., Dumont, P., & Mailhot, Y. 2018. État du stock de perchaudes du lac Saint-Pierre en 2016. Comité scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre. Chaire de recherche du Canada en écologie des eaux douces, Université du Québec à Trois-Rivières et ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. vii + 34 pp. + annexes.

Michaud, A.R., R. Lauzier et M.R. Laverdière. 2002. Description du phosphore dans le bassin versant du ruisseau au Castor. *Agrisol*, vol. 13 (2), p. 124-139.

Morin, J. & J.-P. Côté, 2003. Modifications anthropiques sur 150 ans au lac Saint-Pierre : une fenêtre sur les transformations de l'écosystème du Saint-Laurent. *VertigO – la revue électronique en sciences de l'environnement*, 4 (3).

Rodríguez, M.A., & Lewis, W.M. 1997. Structure of fish assemblages along environmental gradients in floodplain lakes of the Orinoco River. *Ecological Monographs*, 67, 109-128.

Rondeau, B., Cossa, D., Gagnon, P., et Bilodeau, L. 2000. Budget and sources of suspended sediment transported in the St. Lawrence River, Canada. *Hydrological Processes*, 14(1), 21-36.



Source : Pierre-André Bordeleau



Source : MFFP



La connectivité de la plaine inondable : un essentiel pour la réhabilitation des espèces aquatiques

Louise Corriveau

Directrice générale du Comité ZIP du lac Saint-Pierre, Coordinatrice de la Table de concertation régionale du lac Saint-Pierre et de la Réserve mondiale de la Biosphère du Lac-Saint-Pierre



On trouve au lac Saint-Pierre la plus grande plaine d'inondation d'eau douce au Québec. Annuellement, les eaux du fleuve Saint-Laurent se gonflent et viennent ennoyer plus de 200 km² des berges planes de ce lac fluvial. Suite au retrait de la crue, ces terres s'assèchent et sont utilisées à plusieurs fins anthropiques, telles que l'agriculture, les activités de chasse et de mise en valeur de la faune.

Le Québec est reconnu pour son vaste système hydrique. Le lac Saint-Pierre n'y fait pas exception. C'est plus de 230 cours d'eau et rivières qui s'y déversent. Seulement dans la zone de récurrence 0-2 ans (littoral), le réseau hydrographique totalise plus de 500 km, ce qui entraîne des conflits avec les usages anthropiques. On peut penser à la présence de l'autoroute 40 construite à même la plaine d'inondation ou la présence de parcelles à vocation agricole. Ces utilisations qui traversent ces milieux humides et hydriques nécessitent l'installation de ponceaux ou de ponts. En 2013, le Comité ZIP du lac Saint-Pierre a entrepris la caractérisation de plus de 150 cours d'eau du territoire, ce qui lui a permis d'observer la présence de plus de 800 conduites, et ce, seulement dans le littoral. De celles-ci, ce sont 46 % qui présentaient des problématiques de connectivité en raison de leur obstruction, leur dégradation, leur installation inadéquate ou l'accumulation de sédiments.



POURQUOI DEVRAIT-ON Y AMÉLIORER LA CONNECTIVITÉ?

Le déclin de l'espèce phare dulac Saint-Pierre, soit la perchaude, est venu sonner l'alarme sur les problématiques de détérioration de la zone littorale. Un moratoire sur les pêches commerciale et sportive à la perchaude est en vigueur dans ce plan d'eau depuis 2012. Cette dernière, comme plus d'une quarantaine d'espèces de poissons, devrait trouver dans la plaine d'inondation des conditions favorables pour leur reproduction, leur alimentation et leur croissance au printemps.

Lors de la décrue, la faune aquatique utilise les voies d'eau et peut se retrouver coincée et limitée dans ses déplacements lorsque les conduites sont inadéquates ou lorsque les cours d'eau présentent des obstructions.





LA PLAINE INONDABLE, SEULEMENT POUR LES POISSONS ?

Détrompez-vous s'y vous croyez que le littoral n'a seulement de l'importance que pour les poissons. Une multitude d'espèces y trouvent des habitats propices pour y accomplir leur cycle vital, canards barboteurs, oie des neiges, bernache du Canada, oiseaux aquatiques, rat musqué et de nombreux batraciens n'en sont que quelques exemples.

Elle revêt également une importance capitale dans la production d'invertébrés planctoniques. Ces derniers jouent un rôle majeur dans le réseau alimentaire de la faune aquatique présente au lac Saint-Pierre.

COMMENT LE ZIPLSP TRAVAILLE À L'AMÉLIORATION DE LA CONNECTIVITÉ ?

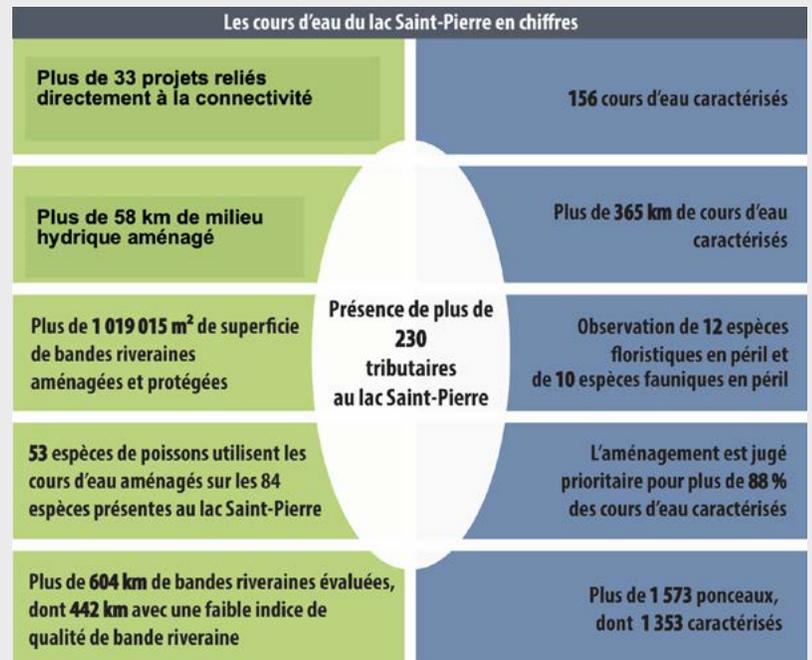
Tout d'abord, ce travail se veut de longue haleine. Avec ces 500 kilomètres de cours d'eau dans la zone inondable et ses nombreux intervenants impliqués sur le territoire, le défi est très grand. Il faut donc aborder les projets un par un. Pour orienter les priorités d'intervention, des outils cartographiques ont été développés. Par exemple, une modélisation de l'habitat de reproduction de la perchaude réalisée en 2014 dans le cadre des travaux de la Table de concertation régionale du lac Saint-Pierre (TCRLSP) permet de mettre en lumière l'indice de qualité d'habitat de cette espèce, nous permettant de cibler les cours d'eau ou les habitats montrant un potentiel pour cette espèce. Cet outil, juxtaposé au fichier des conduites du lac Saint-Pierre, permet de localiser les sites fragiles problématiques. Les connaissances sur l'importance de la connectivité pour le grand brochet, développées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, sont également utilisées.

Le Comité ZIP du lac Saint-Pierre (ZIPLSP)

Le ZIPLSP fait partie d'un réseau de 12 organismes régionaux répartis le long du Saint-Laurent. Il a pour mission de réhabiliter, protéger et mettre en valeur le couloir fluvial dans le secteur du lac Saint-Pierre avec l'aide des acteurs locaux, régionaux et provinciaux et d'agir ensemble. Sa ligne directrice :

Sensibilisation – Éducation – Concertation – Action

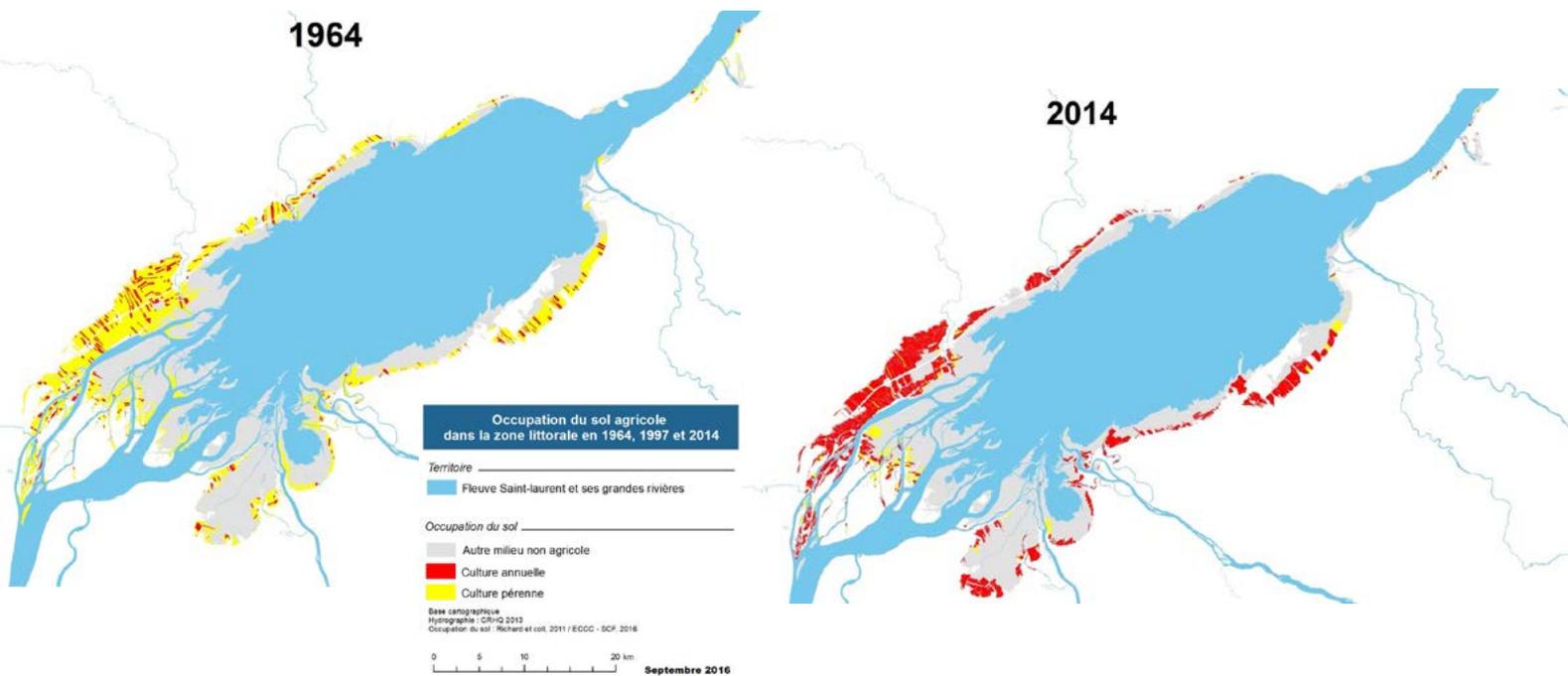
L'AMÉLIORATION DE LA CONNECTIVITÉ DU ZIPLSP EN CHIFFRES !



QUOI FAIRE POUR DIMINUER LES PROBLÉMATIQUES DE CONNECTIVITÉ?

Régler les problèmes de connectivité passe en grande partie par la restauration des conduites inefficaces et par la diminution du phénomène d'érosion. Par contre, il est nécessaire d'agir à la source, ce qui représente un niveau élevé de complexité. À grande échelle, les eaux qui recouvrent les terres planes du lac Saint-Pierre proviennent d'un bassin versant immense (1 000 000 km²). Ces eaux chargées de sédiments se déposent sur les zones inondées du littoral du lac où la pente et la vitesse du courant y sont plus faibles, contribuant à la sédimentation des cours d'eau et de ces infrastructures de libre circulation de l'eau.

L'intensification des pratiques culturales observée au cours des dernières décennies dans la zone littorale contribue également à cette problématique de sédimentation. En effet, il y avait en 2014, 10 fois moins de superficies en culture pérenne en zone littorale qu'en 1964. Ces cultures ont été largement converties en cultures annuelles. Ces activités agricoles, dites intensives, entraînent un travail du sol plus fréquent et la mise à nu du sol sur de grandes superficies. Lors de la crue des eaux, ces sols sans végétation sont recouverts d'eau, il se crée un brassage causé par les vagues et le vent favorisant le transport d'une certaine charge sédimentaire qui se dépose en partie dans les cours d'eau et les frayères. L'instauration d'un couvert végétal permanent ainsi que l'implantation de bandes riveraines végétales adéquate contribueraient à la diminution des pertes de sols et de la sédimentation.



Références :

Fiche synthèse de la TCR sur le littoral et à l'article de DeLachenelière et al. (2014)

DE LA CHENELIÈRE, V., P. BRODEUR et M. MINGELBIER. 2014. Restauration des habitats du lac Saint-Pierre : un prérequis au rétablissement de la perchaude. *Le Naturaliste canadien* 138 (2) : 50-61.

FOUBERT, A., F. LECOMTE, P. BRODEUR, C. LE PICHON, and M. MINGELBIER. 2020. Losing the best conditions for effective fish spawning habitat in the floodplain due to riparian agriculture and flow regulation, St. Lawrence River, Canada. *Landscape Ecology*.

LE PICHON, C., M. MINGELBIER, M. LEGROS, A. FOUBERT et P. BRODEUR. 2018. Effets du réseau routier sur la connectivité des frayères du grand brochet (*Esox lucius*) au lac Saint-Pierre (fleuve Saint-Laurent, Canada). *Le Naturaliste canadien* 142 (1) : 78-91.



Dossier Lac St-Pierre - OBV COPERNIC

Le comité en agroenvironnement pour les bassins versants du sud du lac Saint-Pierre : une alliance pour l'action en milieu agricole

Marie-Claire Gironne
Coordonnatrice de projets à COPERNIC

Le comité en agroenvironnement de la MRC Nicolet-Yamaska a été créé au printemps 2017, afin de répondre à un besoin de concertation et de partenariat entre les différents acteurs du milieu œuvrant dans la zone des bassins versants du sud du lac Saint-Pierre. Ce secteur de gestion intégrée de l'eau fut annexé, en 2009, au territoire géré par l'Organisme de concertation pour l'eau des bassins versants de la rivière Nicolet (COPERNIC), qui s'étend des Appalaches jusqu'au lac Saint-Pierre.

Les principaux objectifs du comité, au moment de sa création, étaient (1) d'échanger sur les meilleurs moyens et outils pour sensibiliser les producteurs agricoles du secteur, sans les sursolliciter, et (2) d'évaluer la faisabilité d'un projet clé en main à destination des producteurs agricoles qui permettrait de végétaliser leurs bandes riveraines. Les premières actions qui ont été déployées furent l'organisation annuelle d'une journée de sensibilisation au moyen de la Caravane Santé des Sols via le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) en 2017 et 2018, respectivement à Baie-du-Febvre et à La-Visitation-de-Yamaska. Lors de ces journées techniques, plus de 70 producteurs, intervenants et étudiants ont été informés sur des sujets tels que la santé, la compaction, la perméabilité et le drainage des sols. Parallèlement, ont été communiqués, les projets réalisés et en cours par les différents acteurs du territoire (UPA Centre-du-Québec, MRC, groupes conseils en agriculture, municipalités et COPERNIC).



Les objectifs du comité se sont aujourd'hui développés en raison d'une augmentation du nombre de partenaires présents autour de la table. En effet, le comité compte aujourd'hui 18 personnes représentant différents organismes : municipalité de Baie-du-Febvre, MRC de Nicolet-Yamaska, UPA Centre-du-Québec, producteurs agricoles et citoyens engagés, COPERNIC, AgroCentre Technova, le Conseil Régional de l'Environnement du Centre-du-Québec (CRECQ), Covris Coopérative, le club Yamasol inc. et le MAPAQ. À l'heure actuelle, l'objectif général du comité est d'améliorer significativement la qualité de l'environnement sur le territoire de la MRC de Nicolet-Yamaska. Ce comité permet de discuter des différents projets en cours dans chacun des organismes sur le territoire, de profiter de l'expertise de chacun et de s'entraider entre partenaires pour la réalisation des projets.



Source : Nature en équilibre

« Tout seul on va plus vite, mais ensemble on va plus loin »



Crédit photo : COPERNIC

Voici un exemple de ce que les partenaires du comité réalisent comme différents projets (liste non exhaustive) :

- **Groupes-conseils en agriculture** : Accompagnement des producteurs dans le changement de pratiques agroenvironnementales, aménagement de bandes riveraines, de haies brise-vent, de fossés-avaloirs ainsi que le volet touchant précisément les pratiques agricoles (plan de fertilisation, etc.);
- **Club Yamasol** : toutes les actions citées ci-haut en plus de réaliser des projets par bassin versant de sensibilisation sur les pratiques agroenvironnementales et l'aménagement en biodiversité;
- **UPA Centre-du-Québec** : Accompagnement des producteurs, projet de cohabitation agriculture-faune dans le littoral du lac Saint-Pierre, mais aussi dans les portions hors littoral;
- **MRC de Nicolet-Yamaska** : appui politique aux projets, mise en place d'un plan de transition écologique, application réglementaire dont



Crédit photo : COPERNIC

l'inspection des bandes riveraines et l'entretien de cours d'eau;

- **CRECQ** : Caractérisation de milieux naturels, réalisation de corridors écologiques, conservation de milieux naturels;
- **Municipalités** : appui politique, application réglementaire et accompagnement des citoyens;
- **COPERNIC** : projets fauniques, caractérisation de milieux naturels, aménagement en bandes riveraines et en coulées agricoles, concertation.

En 2021 débutera un projet de valorisation des bandes riveraines en milieu agricole via l'installation de panneaux, initiative de la MRC de Nicolet-Yamaska, soutenue par tous les partenaires du comité.

Il s'est donc développé une grande collaboration entre les divers organismes du comité depuis 4 ans, que ce soit pour de l'entraide dans les projets des différents organismes ou pour le développement de projets conjoints.



Dossier Lac St-Pierre
Canards Illimités Canada



Et si nous étions tous un peu responsables?

Bernard Filion
Directeur du Québec, Canards illimités

Collaborateurs : Pierre Dulude, biologiste, et Jean Huot, professeur émérite, Aménagement de la faune, Université Laval

Le lac Saint-Pierre suscite une attention sans précédent. À l'échelle locale, certes. Mais à l'international aussi. Si autant d'intervenants s'y intéressent en ce moment, c'est parce que cet écosystème longtemps considéré comme un extraordinaire milieu pour la vie sous toutes ses formes montre des signes inquiétants de détérioration. S'il existe un consensus autour de la nécessité d'agir maintenant pour sauvegarder ce joyau du patrimoine naturel du Québec, force est de constater que les nombreuses initiatives pleines de bonne volonté réalisées jusqu'à maintenant n'entraînent que des résultats mitigés. L'heure n'est pas à la recherche de coupables, ni aux traditionnelles approches trop sectorielles et individuelles. Il est temps d'adopter une approche écosystémique musclée appuyée sur une vision à long terme.

Beaucoup de mesures, peu de synergie

Le Québec fait figure de proue en matière de gestion des milieux humides et hydriques. L'adoption d'une loi spécifiquement vouée à la préservation de ces milieux de très grande valeur en est la preuve. Et nombreux sont les intervenants à s'investir dans une foule d'initiatives qui visent à préserver la santé de secteurs d'exception comme le lac Saint-Pierre.

Or, les réglementations sur l'aménagement du territoire, les secteurs d'activités qui y cohabitent et la qualité de l'environnement, telles qu'elles sont actuellement appliquées sur le terrain, proposent un ensemble de mesures toutes sensées, mais peu liées entre elles. On n'y trouve pas la synergie espérée, susceptible de rehausser la qualité du lac Saint-Pierre et de son écosystème. On observe plutôt un ensemble de couches réglementaires qui se superposent, mais qui ne sont pas toujours complémentaires. Des couches de bonnes volontés de plus en plus nombreuses, de plus en plus contraignantes, pour encadrer le développement et la façon d'occuper le territoire. Mais aussi des couches de « ce n'est pas ma faute », « j'applique ou je n'applique pas les règlements

en place », « j'ai besoin d'une dérogation pour une bonne raison ». Des couches de tolérance à l'égard de certaines voies de contournement. Résultat : l'écosystème du lac Saint-Pierre n'est plus en équilibre. Avec toutes les conséquences environnementales, économiques et sociales que cela comporte.

Pour tenter de renverser la vapeur, nous ajoutons d'autres couches de réglementations. D'autres restrictions. D'autres contraintes. Tout en tentant de ne pas entraver l'essentiel développement. Une multitude de bonnes intentions qui nous ont conduits à ce résultat « pas durable ».

Et si on pensait différemment ?

Lorsque nous avons choisi de construire des installations pour mieux concilier les usages, nous l'avons fait avec les savoirs de l'époque, dans un contexte bien précis. Des décisions que l'on croyait avisées et qui se sont révélées plus nuisibles que profitables, l'histoire du développement du Québec en compte quelques-unes! Il suffit de penser au bétonnage de la rivière Saint-Charles, à Québec, alors qu'on tentait de résoudre un enjeu de salubrité. Qui aurait pu se douter qu'en agissant de la sorte, on entravait la capacité de résilience du milieu? Que les usages et façons de faire du temps allaient créer d'autres problèmes à long terme? Quarante ans plus tard, à la lumière de nouvelles connaissances issues de l'expérience et du savoir scientifique, nous avons retiré le béton, renaturalisé les berges et redonné l'espace de liberté à la rivière Saint-Charles. Nous avons offert aux citoyens un milieu riche pour la faune et la flore, un endroit où il fait bon vivre.

Une question se pose donc : si nous avions laissé la nature évoluer sans lui imposer des actions désordonnées ou inappropriées, quelle serait la situation du lac Saint-Pierre aujourd'hui? Tout porte à croire qu'il formerait un système équilibré. Qu'il n'aurait pas besoin de nos actions de restauration, de protection, ni d'autant de tables de concertation. La nature nous fournirait gratuitement les biens et les services qu'elle nous offre si généreusement depuis toujours. De nombreux usages auraient ainsi été



Crédit photo : Canards illimités Canada

préservés et les coûts de cette dégradation seraient nettement moindres.

Nous n'aurions pas construit une autoroute dans la plaine inondable. Nous ne déverserions pas des tonnes d'eaux usées de toutes sources dans le fleuve avec la certitude que la nature va toujours pouvoir les traiter. Nous aurions conservé un minimum de sinuosité de nos cours d'eau et mieux aménagé leurs espaces de liberté afin de réduire l'impact sur leur écoulement. Les sédiments, qui sont en réalité de précieux sols arables érodés et perdus, resteraient à leur place et ne viendraient pas causer d'autres problèmes de toutes sortes en aval.

L'acquisition de connaissances et la sensibilisation sont des conditions sine qua non à la réussite de tous les efforts concertés que nous déployons pour sauvegarder non seulement les milieux humides, mais aussi l'ensemble des services écologiques qu'ils rendent à toute la société. Heureusement, au Québec, et plus spécifiquement autour du lac Saint-Pierre, il y a cette volonté de nous doter de nouvelles connaissances pour éclairer nos décisions et nos actions. Il suffit de penser à la mise en place du Pôle d'expertise multidisciplinaire en gestion durable du littoral du lac Saint-Pierre, un lieu de partage du savoir issu de la recherche. Ou au Laboratoire vivant d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, piloté par l'Union des producteurs agricoles, dans le cadre duquel les producteurs agricoles eux-mêmes proposent des solutions et les testent sur le terrain.

Développer, oui. Mais autrement.

L'état actuel du lac Saint-Pierre devrait nous convaincre : les approches sectorielles adoptées jusqu'à maintenant sont loin de s'inscrire dans une



Crédit photo : MFFP

perspective à long terme. Le temps ne serait-il pas venu de faire évoluer la conception du développement durable vers quelque chose de plus porteur et dont le résultat profiterait à tous de façon pérenne ?

Aujourd'hui, nous sommes confrontés à la nécessité de prendre des décisions qui imposent des choix difficiles. Comme celui de déconstruire là où nous n'aurions pas dû construire. Mais nous devons admettre que nous ne pouvons plus nous permettre de considérer nos actions dans une perspective individuelle.

L'idée n'est certainement pas d'empêcher le développement lorsqu'il s'agit de considérer notre approche en matière d'aménagement du territoire autour du lac Saint-Pierre. On peut et on doit perpétuer notre utilisation du territoire. Mais il faut s'y prendre autrement. Par exemple en redonnant l'espace de liberté à nos cours d'eau. En privilégiant collectivement une occupation du territoire et des usages privés, publics et industriels qui soient adaptés à la capacité de résilience de nos milieux naturels. Pour conserver nos acquis, quoi !

Souhaitons ensemble que la grande conversation sur l'aménagement du territoire entamée à l'initiative du gouvernement du Québec inclue une vision globale de notre environnement social, économique et environnemental. Une vision qui tiendra compte de l'impact que nous avons porté à notre milieu de vie et qui, ultimement, lui redonnera la résilience nécessaire pour s'adapter aux changements climatiques.

Canards illimités Canada : trois programmes pour une mission unique

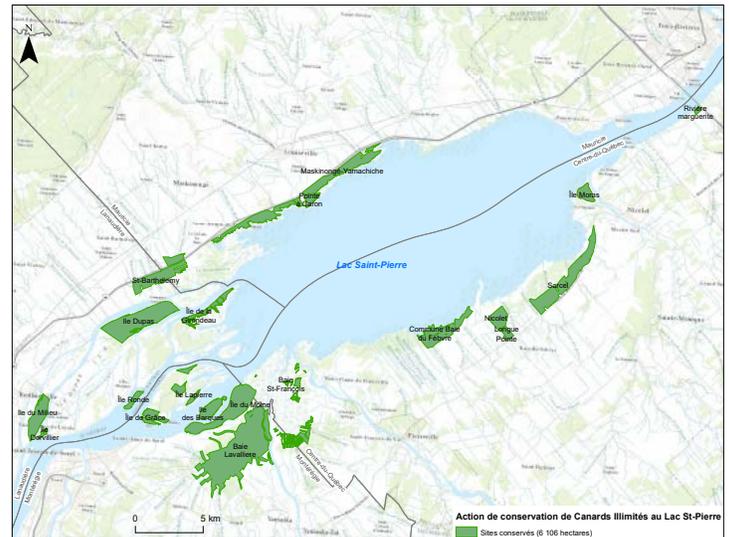
Canards illimités Canada (CIC) a pour mission de conserver les milieux humides et les habitats qui s'y rattachent au bénéfice de la sauvagine nord-américaine et de promouvoir un environnement sain pour la faune et pour les humains.

Depuis 80 ans, CIC met tout en œuvre pour sauvegarder nos milieux humides. Les marécages, étangs, marais et bogs sont essentiels à la préservation de la vigueur de notre environnement, de notre économie et de notre mode de vie. Cette mission, l'organisation la concrétise notamment à travers trois programmes majeurs.

ACQUÉRIR POUR PROTÉGER

En collaboration avec de nombreux partenaires des gouvernements fédéral, provincial et municipal, de même qu'avec des ONG, CIC a contribué à la protection de 564 hectares. Comment ? Entre autres par la consolidation des parcelles que l'organisation a principalement acquises à la baie Saint-François, aux îles à l'amont du lac, à Saint-Barthélemy et à Baie-du-Febvre.

Aujourd'hui, CIC poursuit son programme d'acquisitions de parcelles de terre afin de consolider des habitats de qualité que ce soient en plaine inondable, des îles ou des parties agricoles que les propriétaires désirent se départir.



CIC agit autour du lac Saint-Pierre depuis le début des années 1980. À ce jour, l'organisation est intervenue sur 6106 hectares dans le secteur.

RESTAURER POUR GARANTIR L'AVENIR

Depuis les premiers aménagements réalisés par CIC, bien des facettes des pratiques de conservation ont évolué. Dans le cadre de son programme de restauration, CIC revoit systématiquement avec les spécialistes de la faune du MFFP ses installations, réévalue et met aux normes les marais aménagés depuis le début des années 1980. Cette revue va jusqu'à la naturalisation de sites.

L'intégration de nouvelles connaissances scientifiques et la prise en compte des nouveaux enjeux environnementaux guident nos choix des concepts d'aménagement retenus. L'objectif : conserver des espaces qui rendent le maximum de services écologiques à la société.

Pour améliorer la santé du lac Saint-Pierre, l'organisation s'assure que ses aménagements offrent des habitats de qualité pour la perchaude, les espèces menacées et vulnérables ainsi que la sauvagine.

Crédit photo Canards illimités Canada



CARTOGRAPHIER POUR MIEUX AGIR

Canards illimités Canada soutient les acteurs de l'eau, notamment les municipalités et les MRC, dans la prise de décisions éclairées, notamment en déployant un imposant programme de cartographie des milieux humides dans des secteurs clés, comme celui du lac Saint-Pierre.

Quelques chiffres éloquentes :

- Entre 2009 et 2020, ce programme a nécessité un investissement de 4,5 M\$.
- Ce projet est le fruit d'une collaboration avec plus de 80 partenaires qui s'étend du monde municipal, MRC, OBV et du privé pour le financement.

Soulignons que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est également un partenaire majeur dans cette démarche par son soutien financier et technique.

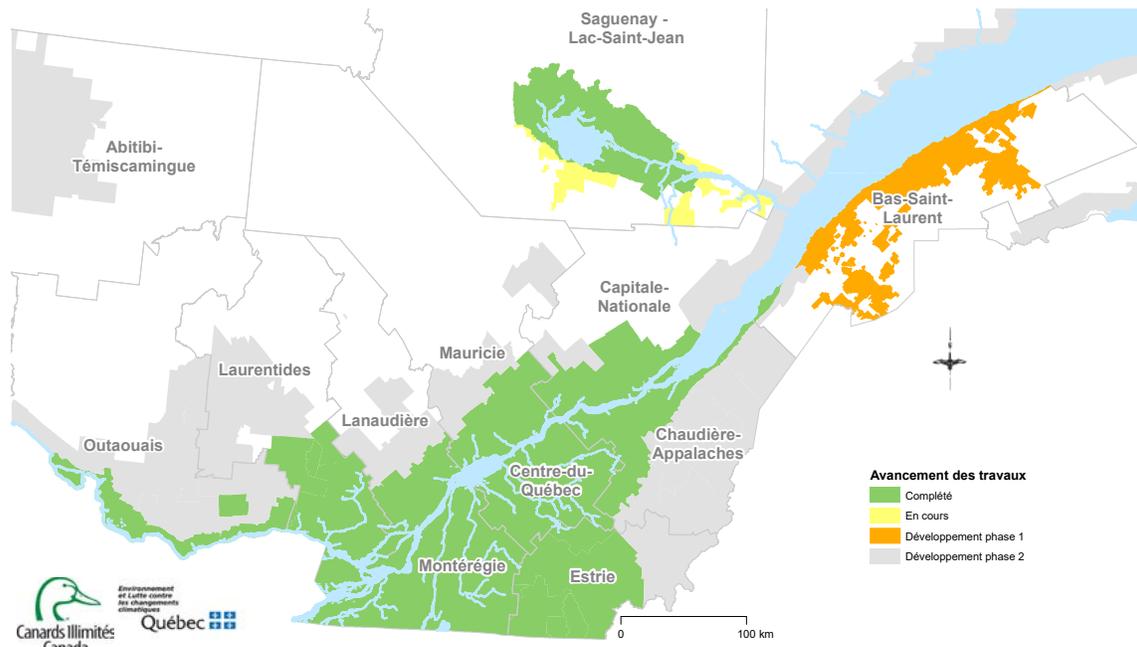
DES RETOMBÉES POUR TOUS

En veillant à protéger les milieux humides du Canada, Canards illimités apporte sa contribution à un vaste projet de société : celui d'accroître notre résilience aux changements climatiques et à préserver la qualité de notre environnement.



Envolée d'oies blanches, Canards illimités Canada

Cartographie détaillée des milieux humides des secteurs habités du sud du Québec Avancement des travaux



Aperçu de l'ampleur des travaux de cartographie détaillée réalisés à ce jour dans les secteurs habités du sud du Québec par CIC



Dossier Lac St-Pierre

Programme pour la conservation du lac Saint-Pierre

Maxime Brien

Gestionnaire de programmes
Fondation de la faune du Québec



Fondation de la faune du Québec

Découlant d'une entente entre la Fondation de la faune du Québec et le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, le Programme pour la conservation du lac Saint-Pierre offre une aide financière aux organismes porteurs d'initiatives de conservation ou de restauration de la biodiversité et de la qualité de l'eau de l'écosystème du lac Saint-Pierre.

Lancé en mars 2018, avec une enveloppe totale de 9 545 000 \$, il vise à rétablir les fonctions écologiques de la zone littorale du lac Saint-Pierre et des tributaires qui s'y jettent en soutenant financièrement la restauration de milieux naturels, notamment par l'aménagement des rives en milieu agricole ainsi que des milieux humides en zone littorale.



OBJECTIFS DU PROGRAMME

- Favoriser le rétablissement des fonctions écologiques caractéristiques du littoral, notamment dans une perspective d'amélioration de la qualité de l'eau, de restauration de la productivité des écosystèmes et de revitalisation de la biodiversité.
- Offrir, dans les sites restaurés, des conditions optimales à la reproduction et à l'alimentation des poissons, de la sauvagine, des oiseaux champêtres, des amphibiens, des reptiles et des insectes pollinisateurs.
- Rétablir la connectivité fonctionnelle et favoriser le rétablissement d'une végétation caractéristique et indigène.

VOLETS DU PROGRAMME

Le programme compte deux volets, soit :

- Volet-1 : Aménagement et restauration des habitats;

- Volet-2 : Conservation des habitats, support à l'adoption de pratiques agrofauniques et soutien aux organismes de conservation.

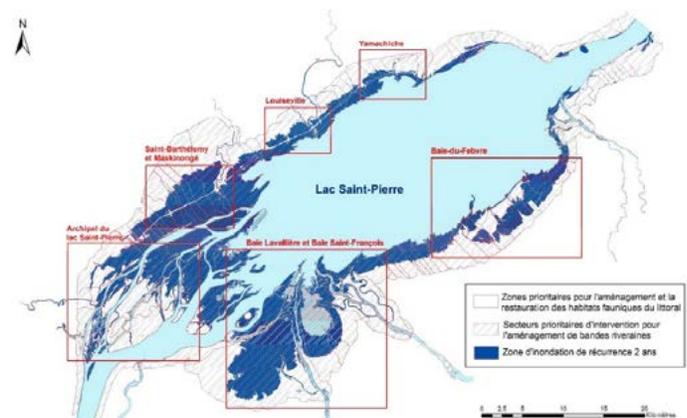
PRINCIPAUX RÉSULTATS DU PROGRAMME

En date du 15 février 2021, le programme a accordé une aide financière à 30 projets pour un montant total de 4 278 346 \$. En incluant la contribution des promoteurs et de leurs partenaires, la valeur des projets soutenus est de 6 512 687 \$. De ces 30 projets, treize sont toujours en cours alors qu'un groupe de neuf projets est en processus d'analyse.

Les projets soutenus vont permettre de réaliser des aménagements pour restaurer des habitats fauniques d'une superficie de 1 821 ha, puis de soutenir l'adoption de pratiques agrofauniques pour une superficie de 331 ha. Ces projets vont aussi permettre de réaliser des cahiers des propriétaires chez 205 entreprises agricoles en plus de la signature de 160 déclarations d'intention qui sont en fait des engagements à mettre en œuvre les aménagements ciblés dans les cahiers des propriétaires.

LOCALISATION DES PROJETS

Les projets soutenus sont situés dans l'une ou l'autre ou dans plusieurs des zones prioritaires identifiées dans le pourtour du lac Saint-Pierre (Figure 1).





Réjean Dumas
Biologiste, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides



Catherine Greaves
Technicienne de la faune, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides

Dossier Lac St-Pierre - Ministère des forêts, de la faune et des Parcs

Rétablir la libre circulation du poisson dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre: un enjeu de taille



Reconnu réserve de la biosphère, le lac Saint-Pierre se distingue par l'envergure de sa plaine inondable, la centaine d'îles formant son archipel, ses marais et ses marécages. C'est dans ces milieux peu profonds que les eaux se réchauffent en premier au printemps, offrant des habitats à près de la moitié des 79 espèces de poissons recensés dans cet élargissement du Saint-Laurent.

Le mètre et demi de dénivèlement entre la ligne des hautes eaux (récurrence 2 ans) et la limite arbustive couvre des milliers d'hectares d'habitats potentiels du poisson. L'habitat potentiel devient réel s'il est de qualité et accessible. Or, la plaine inondable du lac Saint-Pierre est parcourue par de nombreuses infrastructures. Du chemin agricole à l'autoroute en passant par les rangs et les routes secondaires, qui dit routes, dit ponceaux requis pour traverser les multiples cours d'eau et fossés. Il importe d'inclure les fossés dans la narration puisque, dans le littoral, les poissons ne tiennent pas compte des définitions légales lorsqu'ils nagent vers leurs lieux de reproduction. L'appel à la propagation de ses gènes a préséance!

Il existe une dichotomie de base en termes d'habitats de reproduction : les eaux calmes et les eaux vives. À l'instar des salmonidés, les dorés, les meuniers, les chevaliers et les esturgeons jaunes se reproduisent en eaux vives, dans les rapides dont le substrat est tapissé de gravier. Les perchaudes, par contre, tout comme les crapets et les brochets, affectionnent les eaux calmes comprenant un couvert végétal, qu'il soit ligneux ou herbacé (PHOTO 1). Ainsi, les tributaires et certains secteurs du Saint-Laurent comportent des habitats d'eaux vives complémentaires aux eaux calmes de la plaine inondable. Combinés, les deux types d'habitats répondent à toute la diversité des caractéristiques requises par les poissons du fleuve.

Sans surprise, les poissons d'eaux calmes ont de plus faibles capacités natatoires et ne peuvent franchir des obstacles verticaux. À faible débit, une dénivellation verticale d'à peine 15 cm peut être infranchissable pour une perchaude ou un petit brochet. De surcroît, un ponceau obstrué par les sédiments ou trop profondément submergé peut également limiter la libre circulation des poissons.

Voici deux cas de figure où des travaux ont été récemment effectués pour résoudre des problèmes spécifiques.

COMMUNE DE L'ÎLE-DUPAS

Grand territoire de 671 ha, la commune est une forme de propriété ancestrale principalement vouée au pâturage. Au cours des années 1980, plusieurs secteurs ont été aménagés pour améliorer les habitats de la sauvagine en endiguant des portions de marécages pour les transformer en marais propices à l'élevage des couvées et aux migrations. La construction de digues fermées, nécessaire au maintien d'un ratio d'eau libre et de végétation émergente stable, a eu pour effet de soustraire certaines superficies à l'habitat du poisson.

Autres temps autres mœurs, à cette époque il était commun d'aménager un milieu pour favoriser un groupe d'espèces selon des critères spécifiques, malgré l'impact négatif sur un autre groupe. Depuis, les méthodes d'aménagement se raffinent. De surcroît, les milieux aménagés se renaturent au fil des années et, en plus de répondre aux objectifs initiaux, il arrive que de nouvelles espèces, parfois rares, s'y installent. Défaire ces aménagements n'est donc pas toujours une option.

À l'été 2020, deux structures désuètes de contrôle du niveau d'eau et des sections de digues ont été retirées redonnant aux poissons un accès à 2,6 ha de marais et de marécages arbustifs pour la reproduction, l'alimentation et l'alevinage. Petits travaux, grands bénéfiques!

ÎLE DU MILIEU

L'île du Milieu est bien connue des habitants de Berthier et de ses îles. Ce secteur de l'archipel de Berthier est en fait un regroupement de trois îles : l'île du Mitan, celle de la commune de Berthier et l'île aux Castors. Celles-ci sont séparées par des chenaux qui renferment des herbiers aquatiques et des marais bordés de marécages, habitats aquatiques fragmentés par la route 158 (Photo 2). Lors de la réfection de cette route au début des années 1980, le grand ponceau liant le fleuve au chenal des îles a été enlevé et remplacé par un ponceau de plus petite taille.

Pour permettre aux eaux des crues printanières de se retirer librement des terres agricoles, un canal a été creusé le long de la route. La fonction de drainage de terres du défunt ponceau a ainsi été compensée, mais celle de libre circulation du poisson est demeurée déficiente. En effet, il a été démontré que ni le canal artificiel ni le petit ponceau ne permettaient un passage optimal des poissons (Brodeur et Dumas, 2006).

Un projet est présentement à l'étude pour reconstruire le grand ponceau. Entre-temps, un autre ponceau servant au passage du bétail sous la route 158, n'étant plus utilisé à cette fin, a été réaménagé en décembre 2019 pour améliorer le passage des poissons (Photo 3). Pour ce faire, les accès ont été reprofilés et une partie du matériel couvrant le fond du ponceau a été retirée. Ce réaménagement permet de prolonger de plusieurs jours la période de contact « amont-aval » des eaux et, conséquemment, le passage des poissons durant la période critique de reproduction printanière. Les travaux sont le fruit d'une belle collaboration avec le Service d'ingénierie et des cours d'eau de la MRC de D'Autray.

Au cours des dernières années, de nombreuses autres initiatives ont été prises par des organismes proactifs pour rétablir la libre circulation des poissons dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre. Visiblement, il s'agit d'une problématique de taille pour laquelle des solutions sont applicables.



Photo 1: Ponte de perchaude



Photo 2 : Vue oblique de la route 158 traversant le chenal de l'île du Milieu



Photo 3: Embouchure amont du ponceau à bétail - après aménagement, en crue

Un projet en appui aux producteurs agricoles du littoral



Chantal Foulds, agr., M. Sc.
Coordonnatrice, Union des producteurs agricoles (UPA)



Paul Deschênes, agr., M. Sc.
Professionnel de recherche, Institut de recherche et de développement en agroenvironnement



Nathalie Roullé
Coordonnatrice, biologiste, Ph. D., UPA

Depuis 2019 et jusqu'en janvier 2023, l'UPA mène un projet portant sur la cohabitation agriculture-faune en zone littorale du lac Saint-Pierre. Soulignons que l'agriculture y est présente depuis trois siècles : aujourd'hui, environ 200 producteurs agricoles cultivent 5 000 hectares.

Le projet de l'UPA vise l'amélioration de l'agroécosystème du littoral du lac Saint-Pierre. Une approche participative adressée aux producteurs agricoles du littoral est ainsi offerte et déclinée en trois volets d'activités : activités de sensibilisation et d'information (volet 1), services d'accompagnement et de documentation des pratiques agricoles (volet 2) et développement de nouvelles pratiques (volet 3).

une transition durable des pratiques agricoles. Dans le cadre de ce volet, un dépliant a été réalisé afin de présenter plusieurs bonnes pratiques agricoles promues au Québec en matière de couverture du sol, de gestion de l'eau, d'éléments fertilisants et de phytoprotection. Ces pratiques sont reconnues pour leurs impacts positifs sur l'habitat et la connectivité faunique, la qualité de l'eau et la santé et la conservation des sols. ([L'agriculture et la zone littorale du lac Saint-Pierre](#)). Soulignons qu'une rencontre d'information portant sur ces pratiques a été tenue à l'automne 2020 pour les producteurs et les intervenants.

D'autres activités sont menées dans le cadre du volet 1 du projet, dont des rencontres collectives d'information, des vitrines de démonstration, des capsules vidéo, la diffusion d'une infolettre et l'animation d'un groupe Facebook (le Lac Saint-Pierre en action).

Le volet 2 du projet vise à offrir un soutien personnalisé aux producteurs agricoles qui ont des superficies cultivées en zone littorale. Tout d'abord, une enquête portant sur les pratiques agricoles dans le littoral a été réalisée et a permis de produire un portrait des pratiques actuelles sur près de 70 % des superficies du littoral du lac Saint-Pierre.

Les activités du volet 1 vise à sensibiliser et à informer davantage les producteurs agricoles des enjeux écosystémiques du lac Saint-Pierre ainsi que les solutions et les ressources disponibles pour les appuyer dans



Par ailleurs, un cahier du propriétaire, portant sur les aspects agronomiques et fauniques, réalisé par différents professionnels du domaine agricole, est offert aux producteurs du littoral du lac Saint-Pierre. Ce cahier sert à définir leurs bonnes pratiques déjà en place ainsi que celles à améliorer et à mettre en place.

Des cahiers du propriétaire dans la zone du littoral du lac Saint-Pierre sont également offerts dans le cadre de projets complémentaires menés par les fédérations régionales de l'UPA dans Lanaudière et en Montérégie. Plus d'une cinquantaine de cahiers ont déjà été complétés à ce jour.

Finalement, dans le cadre du volet 2 du projet, un service d'accompagnement est offert aux producteurs qui souhaitent explorer de nouvelles pratiques dans leur entreprise. En soutien aux producteurs, l'UPA offre un service d'aide et d'encadrement en collaboration avec les conseillers agricoles.

Le volet 3 du projet vise à offrir aux producteurs l'occasion de contribuer au développement de nouvelles pratiques agricoles. Celles-ci sont complémentaires à celles testées par le [Pôle d'expertise multidisciplinaire en gestion durable du littoral du lac Saint-Pierre](#).

Pour ce faire, les producteurs sont invités à déterminer des pratiques novatrices qu'ils souhaiteraient développer et à définir comment les mettre en œuvre et les évaluer. Des ressources spécialisées accompagnent les producteurs dans leur démarche et les expérimentations ont lieu sur les fermes. Des ressources sont allouées pour appuyer celles-ci. À titre

d'exemple, pour la saison 2021, des essais de cultures intercalaires et de techniques de travail réduit seront mis en place chez des producteurs. Ces pratiques permettent une meilleure couverture des sols.

Par le déploiement des trois volets du projet, les producteurs agricoles qui cultivent des terres dans le littoral du lac Saint-Pierre seront davantage sensibilisés aux enjeux du lac Saint-Pierre, mieux outillés pour apporter des changements dans leurs pratiques et surtout davantage mobilisés pour passer à l'action!

Le projet «Cohabitation agriculture-faune en zone littorale du lac Saint-Pierre est réalisé en vertu du sous-volet 2.2 du programme Prime-Vert 2018-2022 et il bénéficie d'une aide financière du MAPAQ.

L'UPA a entrepris un deuxième projet complémentaire qui vise également à contribuer à l'amélioration de l'écosystème du lac Saint-Pierre. Financé par Agriculture et Agroalimentaire Canada et lancé en décembre 2020, l'approche méthodologique du projet est inspirée de celle appelée laboratoire vivant. Trois territoires sont inclus dans le projet : au nord du lac, le bassin versant de la rivière Bois-Blanc et au sud du Lac, les bassins versants de la rivière Pot-au-beurre et de la rive sud (parfois appelés les bassins versants orphelins).

Pour en savoir plus sur ce projet, consultez la page Internet [Laboratoire vivant – Québec d'AAC](#).



Il était une fois...

UNE RÉUNION D'INTÉRESSÉS POUR L'ENTRETIEN D'UN COURS D'EAU EN ZONE INONDABLE DU LAC SAINT-PIERRE ...



Isabelle Girard
MRC Nicolet-Yamaska



Collaboration :



Jonathan Daigle
MRC de l'Érable



... RÉUNION TENUE PAR LE SUPER HÉRO DES COURS D'EAU

C'EST MOI !

PAUL
LE GESTIONNAIRE DES COURS D'EAU

NOUS AVONS BESOIN DE FAIRE ENTREtenir LE COURS D'EAU AFIN DE POUVOIR CONTINUER DE CULTIVER NOTRE CHAMP DANS LA ZONE INONDABLE DU LAC SAINT-PIERRE QUI EST MA TERRE FERTILE

LE MANQUE DE DRAINAGE EST LA CAUSE NO 1 DE MA SOUS-PRODUCTION

ON A TOUJOURS TOLÉRÉ MES ACTIVITÉS DANS CETTE ZONE

LACY ET ST-PIERRE, AGRICULTEURS

J'AI DES AMIS EN DANGER AU LAC SAINT-PIERRE ET ON VOIT L'APPARITION DE MÉCHANTES ESPÈCES QU'ON NE DOIT PAS FAVORISER ... ÉVITEZ LES PÉRIODES DE FRAIE DES 103 ESPÈCES DE POSSOINS QUE CONTIENT LE LAC ET PROFITEZ-EN POUR LEUR CRÉER DE NOUVEAUX AMÉNAGEMENTS

PERCHO, LE POISSON

VOUS NE DEVEZ PAS VOUS APPROCHER DES HÉRONNIÈRES ET DES SITES D'ESPÈCES EN DANGER OU SUSCEPTIBLES DE LE DEVENIR

TITI, L'OISEAU

VOUS, LES GESTIONNAIRES DE COURS D'EAU, DEVRIEZ AMÉLIORER VOS FAÇONS DE FAIRE ... VOUS DÉTRUISEZ L'ENVIRONNEMENT ! CONSTRUISEZ-MOI DES NICHOURS

ÉVITEZ D'ENDOMMAGER LES FORÊTS RARES, LES ÉRABLIÈRES ARGENTÉES ET LES ESPÈCES À STATUT PARTIICULIER BLOQUEZ L'AVANCÉE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES TELLE QUE LA PHRAAAGMITE

LA FORCE DU MENTAL EST NOTRE ARME ULTIIME

SYLVEBARBE, L'ARBRE SAGE

DANS CERTAINS SECTEURS, NOUS AVONS POSSIBLEMENT QUELQUES OBUS CONTENANT DES EXPLOSIFS ... UN PETIT 8000 !

ON S'EN OCCUPE ... ON PASSE BEAUCOUP DE TEMPS À LES FAIRE EXPLOSER NOUS-MÊMES !

OBUS, LE CANON

N'OUBLIEZ PAS QU'IL Y A PLUSIEURS AMÉNAGEMENTS DANS LE SECTEUR POUR NOUS REPOSER ET ÉLEVER NOS FAMILLES ...

NE PAS DÉRANGER

DUCKY, LE CANARD

ON COMMENCE À TROUVER LE MORATOIRE LONG ...

PROFITEZ-EN POUR AIDER LES PERCHAODES ET AMÉNAGER DES FRAYÈRES !

SAINT-PIERRE, LE PÊCHEUR

LE GESTIONNAIRE ENTAME LA DÉMARCHE DE DEMANDE D'AUTORISATION

... ET DE CONNAÎTRE OÙ ARRÊTE LE COURS D'EAU ET DÉBUTE LE LAC ?

AH OUI! ET AUSSI VÉRIFIER QUI EST LE PROPRIÉTAIRE DU FOND DES TERRAINS

IL NE SUFFIT PAS DE DÉPOSER UNE DEMANDE D'AUTORISATION GÉNÉRALE ET DE RESPECTER LA RÉGLEMENTATION

ASTÉRIX ET OBÉLIX, LES DOUZE TRAVAUX

ILS ONT DIT QUE LA RÉGLEMENTATION AVAIT ÉTÉ SIMPLIFIÉE ...MAIS LE PLAN N'INDIQUE TOUJOURS PAS LA FAÇON DE FAIRE ?

PARFOIS LE GESTIONNAIRE DE COURS D'EAU PEUT SE SENTIR DANS UNE SITUATION IMPOSSIBLE, ENTRE LES DEMANDEURS, LA RÉGLEMENTATION, LES CONTRAINTES TECHNIQUES ET FINANCIÈRES ...

ASTÉRIX ET OBÉLIX, LES DOUZE TRAVAUX

ET PARFOIS TOUTES LES DEMANDES PEUVENT AVOIR DES IMPACTS SUR LE GESTIONNAIRE DE COURS D'EAU ...

Créé avec l'application **BDF** développée par la (B)Nf



Marie-Josée Côté
géographe, Chef d'équipe,
Direction de la connaissance
écologique (MELCC)



Daniel Blais
géographe, Spécialiste des
écosystèmes aquatiques,
Direction de la connaissance
écologique (MELCC)

Chronique technique

Le Cadre de référence hydrologique du Québec : un nouvel outil de connaissance et d'analyse des écosystèmes aquatiques

Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques



La motivation

Depuis plusieurs années, la Direction de la connaissance écologique (DCE) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) conçoit différents outils de connaissance écologique du territoire pour soutenir la prise de décision en matière de conservation de la biodiversité et pour les autorisations environnementales de projets. Ces outils cartographiques se basent sur des approches territoriales et sur des méthodes de cartographie, de classification et d'analyse statistique novatrices.

Avec l'entrée en vigueur de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques (2017) et l'élaboration des plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) par les municipalités régionales de comté (MRC), les besoins en matière d'outils cartographiques spécifiques aux milieux humides et hydriques et qui couvrent de vastes territoires ont rapidement émergé.

Afin de répondre à ses mandats et aux besoins des MRC, le MELCC a conçu un cadre de référence spatial qui regroupe des connaissances écologiques structurées sur les écosystèmes aquatiques du territoire québécois. Cet outil cartographique, le Cadre de référence hydrologique du Québec (CRHQ), intègre des informations et connaissances sur les écosystèmes aquatiques de manière systématique à l'échelle du Québec afin de soutenir la prise de décision.

Le CRHQ constitue un produit à valeur ajoutée élaboré à partir de la Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ). Il utilise la GRHQ pour la représentation vectorielle du réseau hydrographique de surface ainsi que pour l'ensemble des propriétés topologiques de réseau. Le CRHQ comprend des unités écologiques aquatiques (UEA), qui délimitent des portions du réseau hydrographique présentant une cohérence dans leurs caractéristiques

écologiques, et des points de référence, qui distribuent de manière systématique un vaste ensemble d'informations sur les écosystèmes aquatiques.

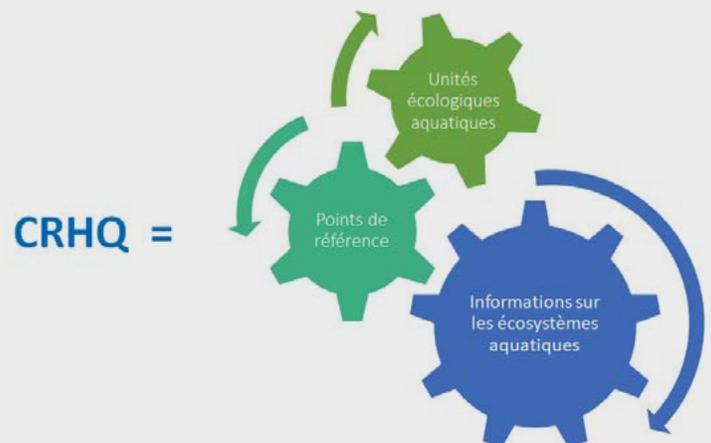


Figure 1: Le Cadre de référence hydrologique du Québec (CRHQ)

LES UNITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES ET LES POINTS DE RÉFÉRENCE

Les UEA sont des unités spatiales dont les propriétés, les caractéristiques physiques et les fonctions sont relativement homogènes et cohérentes. Elles offrent une vue statique, une boîte qui délimite, au sein de gradients environnementaux, des entités aquatiques qui constituent le biotope aquatique. Les UEA facilitent l'intégration des connaissances et des analyses sur les écosystèmes aquatiques de manière écologiquement cohérente. Elles se présentent à différents niveaux de perception hiérarchiques. Le CRHQ propose actuellement le niveau 2, qui est basé sur la reconnaissance de patrons dans la dynamique hydrosédimentaire des écosystèmes aquatiques.

Les UEA sont délimitées selon deux méthodes : par méthode numérique (automatique) ou par géo-interprétation. La méthode numérique permet de détecter de manière automatique des ruptures morphologiques le long du réseau hydrographique filamenteux. La méthode par géo-interprétation se fait par l'analyse d'orthophotographies, de modèles numériques de terrain LiDAR et de cartes de dépôts de surface, par exemple. Dans tous les cas, la délimitation des UEA nécessite l'utilisation des données LiDAR, qui sont essentielles pour évaluer la pente d'un cours d'eau. Les UEA de niveau 2 sont accompagnées de plusieurs variables descriptives, dont le substrat, le style fluvial, le dynamisme et le niveau d'anthropisation.

Les points de référence distribuent un ensemble d'informations qui suivent le réseau hydrographique d'écoulement sur un pas de 100 mètres. Ils contiennent des données ou variables relatives aux facteurs qui gouvernent le fonctionnement des écosystèmes aquatiques, soit l'hydrologie, l'hydrogéomorphologie, l'hydraulique et la physicochimie. Les données compilées peuvent soit représenter des variables locales comme la largeur du cours et la pente d'écoulement, soit des variables de bassin versant tels le ratio de drainage, la pente moyenne du bassin versant et l'occupation des sols. Certaines variables sont obtenues par modélisation afin de produire une couverture complète. C'est notamment le cas pour les variables relatives aux concentrations prédites de carbone organique dissous et d'alcalinité ainsi que pour des variables de profondeur des lacs et de largeur du chenal. Les points de référence permettent de caractériser les UEA.



Figure 2 : Exemple d'unités écologiques aquatiques de niveau 2

LES APPLICATIONS

Le CRHQ vise à permettre de cartographier, de décrire et de classer les biotopes aquatiques en tenant compte des facteurs qui gouvernent leur fonctionnement. Les analyses et les applications de cet outil cartographique sont nombreuses et peuvent répondre à différents objectifs, que ce soit pour des analyses de biodiversité ou des analyses hydrogéomorphologiques ou pour compiler

des variables territoriales en tout point sur le réseau hydrographique de surface.

Pour des analyses de diversité des habitats aquatiques, la spatialisation des UEA et leur description pourront permettre de réaliser des typologies aquatiques qui facilitent l'identification de milieux naturels à conserver. Les UEA ont été utilisées pour répondre à cet objectif dans le projet d'Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent. Pour des analyses hydromorphologiques, les UEA fournissent des informations sur la mobilité potentielle des cours d'eau, permettent de distinguer des portions rectilignes ou encore de dresser un portrait des styles fluviaux d'un territoire donné.

Le CRHQ propose un cadre de référence évolutif dont les nombreuses possibilités seront bonifiées au fur et à mesure de l'évolution des connaissances sur les écosystèmes aquatiques. Les principales limitations de cet outil sont associées aux données sources et méthodes qui l'alimentent ainsi qu'à l'absence de validation sur le terrain. Puisque la GRHQ migrera vers une haute résolution basée sur les données Lidar, le CRHQ suivra cette évolution, ce qui augmentera considérablement la représentation des UEA et sa portée interprétative.

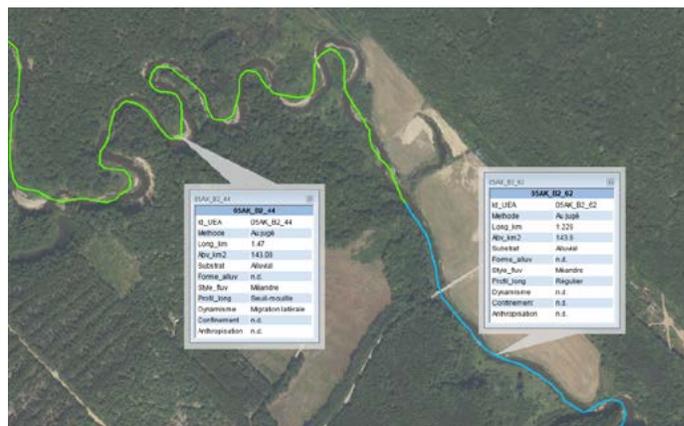


Figure 3 : Exemple d'application visant à évaluer le potentiel de mobilité des cours d'eau

POUR EN SAVOIR PLUS

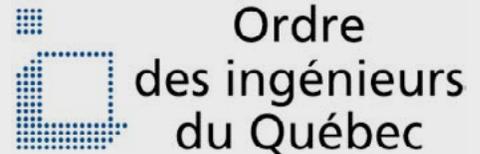
Le Cadre de référence hydrologique du Québec (CRHQ), maintenant disponible, peut être consulté et téléchargé sur le site Web de [Données Québec](https://donnees.quebec.net/). Pour plus d'information sur l'utilisation de cet outil, un guide de l'utilisateur est aussi disponible. Le guide présente la description et la structure physique des données, la méthodologie associée à leur production ainsi que leurs modalités d'utilisation. Nous espérons que ce nouvel outil permettra de répondre à vos besoins et vous soutiendra dans vos analyses relatives aux écosystèmes aquatiques!



Chronique collaborateurs

Nouvelle loi sur les ingénieurs

Marie-Julie Gravel, ing., M.Sc.A.
Conseillère à la prévention de la pratique illégale



À la suite des présentations effectuées dans de nombreuses municipalités et associations, dont celle du 3 février dernier au colloque virtuel de l'AGRCQ, les municipalités ont soumis beaucoup de questions à l'Ordre concernant les changements apportés à la Loi et leur application concrète sur le terrain. L'analyse des questions reçues a mis en évidence un besoin de support sur le terrain pour accompagner les municipalités dans l'application des nouvelles dispositions de la Loi sur les ingénieurs.



En plus de la campagne de formation, l'Ordre des ingénieurs a initié plusieurs actions dans le but de mieux faire connaître et comprendre la nouvelle mouture de la Loi. L'une de ces actions est la publication d'un document explicatif et d'une capsule vidéo qui présentent un survol des principaux changements

apportés à la Loi. Le lien vers ce document est fourni à la fin de ce texte. Des articles seront également publiés dans chacune des éditions de la revue PLAN cette année, abordant une thématique spécifique en lien avec la nouvelle loi. Vous pourrez lire la dernière chronique traitant des activités réservées en cliquant sur le lien donné plus bas.

Enfin, en lien avec les questions spécifiques soulevées par les municipalités, l'Ordre a récemment démarré un comité de travail dans le but de développer un outil d'aide à la décision pour les municipalités. Les associations suivantes ont accepté avec enthousiasme l'invitation de l'OIQ : l'AGRCQ, l'AIMQ, l'ADMQ, la FQM

et la COMBEQ. Chaque association a délégué un représentant pour participer aux réunions du comité, dont la première rencontre a eu lieu le 18 février 2021. Monsieur Vincent Cordeau est le représentant pour l'AGRCQ.

L'objectif du comité est de créer en collaboration un outil pour aider les municipalités dans l'application de la Loi sur les ingénieurs. Les 6 associations se sont engagées à :

- Élaborer le contenu en fonction des besoins de leurs membres
- Participer à la conception graphique afin que l'outil soit utile sur le terrain
- Diffuser le document à leurs membres
- Faire le lien entre le comité et leurs associations respectives

Aucun échéancier n'a été identifié pour le moment, mais tous les membres du comité ont fait part de leur engagement à faire en sorte que les travaux avancent rapidement, dans l'intérêt de leurs membres. Soyez assurés que nous vous tiendrons informés des développements. D'ici à ce que l'outil soit disponible, nous vous rappelons que vous pouvez nous contacter pour poser vos questions à l'adresse courriel suivante : PL29@oiq.qc.ca.

RÉFÉRENCES :

Loi sur les ingénieurs : <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/i-9/>

Document explicatif : https://oiq.qc.ca/Documents/membre/ComprendreLoi29_v2.pdf

Capsule vidéo : <https://youtu.be/vX2tMYOYDpg>

Chroniques de la revue PLAN : <http://www.oiq.qc.ca/Documents/plan/Plan-Mars-Avril-2021.pdf>



Chronique juridique

La responsabilité des MRC face aux barrages anthropiques

VOX
AVOCAT[E]S inc.
COMMUNIQUER LE DROIT

Me Caroline P Fontaine
Avocate

Les barrages anthropiques, qu'ils soient à forte contenance ou dans la catégorie des petits barrages, qu'ils soient parfois utiles ou même nécessaires, peuvent devenir rapidement une source d'inquiétudes pour les propriétaires et peuvent causer des enjeux de sécurité.

J'aborderai dans la présente chronique sommairement le régime normatif qui encadre les barrages au Québec et puis, plus spécifiquement, les principales responsabilités des MRC, face à de tels ouvrages. Malheureusement, il existe encore certaines zones grises et il ne sera pas possible dans ce court survol de pouvoir répondre à toutes les différentes situations de fait qui peuvent survenir. Toutefois, quelques pistes seront présentées quant à l'application de la compétence des MRC à l'égard des barrages anthropiques.

Les événements de l'été 1996 au Saguenay ont, d'une façon brutale, fait prendre conscience de l'absence d'un régime de surveillance adéquat pour assurer la sécurité des biens et des personnes face aux barrages. C'est ainsi qu'est entrée en vigueur au printemps 2002, la [Loi sur la sécurité des barrages \(LSB\)](#) et son [règlement d'application](#). Les deux objectifs principaux énoncés à l'article 1 de cette loi sont d'accroître la sécurité des barrages et de protéger les personnes et les biens contre les risques associés à la présence des barrages. C'est la Direction de la sécurité des barrages (DSB) au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), anciennement le Centre d'expertise hydrique du Québec – CEHQ, qui est en charge d'appliquer cette Loi. Il y a deux grandes catégories de barrages selon la LSB, soit les barrages à forte contenance et ceux à faible contenance. Ces barrages doivent faire l'objet d'une inscription au Répertoire des barrages constitué en vertu de la LSB. Aussi, les barrages exclus de ces catégories, mais dont la hauteur est égale ou supérieure à 1 mètre, désignés « petits barrages »

doivent également être répertoriés (art.31 LSB). Voir [Sécurité des barrages, DSB, MELCC](#).

Les propriétaires de barrage à forte contenance font maintenant face à plusieurs obligations (demande d'autorisation pour travaux de modifications, études de sécurité, plans de gestion, plans de mesures d'urgence, de surveillance, etc.). Les propriétaires de barrages à faible contenance, pour leur part, doivent déclarer les travaux de modification, construction ou démolition du barrage et informer la DSB de tout changement relativement aux données du Répertoire. En outre, le ministre possède des pouvoirs d'ordonnance afin de répondre à l'objectif d'assurer la sécurité des biens et des personnes. Enfin, pour les petits barrages, le propriétaire doit informer la DSB de tous changements relatifs aux données du Répertoire.

D'autres lois viennent encadrer de façon complémentaire la gestion des barrages. Notamment, les propriétaires des barrages, en plus de devoir répondre aux obligations de la LSB, sont civilement responsables en vertu du [Code civil du Québec](#), et ce, peu importe la grosseur du barrage. En effet, les propriétaires, qu'ils le veuillent ou non, ont la responsabilité d'entretenir le barrage se trouvant sur leur propriété et de voir à sa gestion, et ce, de façon diligente et de manière à ne pas nuire à autrui. En cas de faute ou de négligence de leur part, ils peuvent être responsables du préjudice subi par autrui. C'est donc à eux que revient en premier lieu l'obligation de faire l'entretien et les travaux correctifs du barrage notamment s'il y a un enjeu de sécurité. Ils peuvent également être responsables dans certaines situations en vertu de l'article 13 de la [loi sur le Régime des eaux](#). De plus, certains travaux relatifs aux barrages seront soumis au régime d'autorisation du MELCC et des travaux de réfection pourront également nécessiter une autorisation de la MRC en ce qu'il peut s'agir de travaux d'aménagement dans un cours d'eau.

Du côté des municipalités locales, celles-ci peuvent maintenant, aux fins de l'exercice d'une de leurs compétences, décider d'acquérir ou de construire un barrage et de l'exploiter en vertu de l'article 95.1 de la [Loi sur les compétences municipales \(LCM\)](#). Ce pouvoir est toutefois subordonné à l'obtention d'une autorisation de la MRC dont elles font partie. Cette démarche a été prévue afin d'harmoniser ce nouveau pouvoir des municipalités locales avec la compétence exclusive des MRC en matière de gestion des cours d'eau. Tel que mentionné lors de l'étude de cet article en débats parlementaires :

*On veut que les MRC entrent en ligne de compte en termes d'approbation de travaux dès que les travaux, les ouvrages, notamment les barrages qui sont réalisés, sont « susceptibles de modifier la capacité de retenue [du cours d'eau] ou d'affecter l'écoulement des eaux ».*¹

Quelles sont les autres responsabilités d'une MRC face aux barrages ? Premièrement, une MRC n'a aucune obligation légale d'acquérir un barrage se trouvant sur son territoire. Elle a le pouvoir, en vertu de l'article 110 dans un lac, de réaliser des travaux de régularisation du niveau de l'eau, mais il s'agit d'un pouvoir discrétionnaire.

Il semble également qu'un barrage autorisé et géré en conformité avec la LSB ne constitue pas une obstruction au sens de l'article 105 LCM. On retrouve d'ailleurs une mention à cet effet dans le [muni-express du 10 mars 2014](#) publié par le MAMH :

Des constructions et structures se trouvent dans les cours d'eau, tels les piliers de ponts et les barrages. Bien que ces ouvrages puissent avoir un effet

sur l'écoulement de l'eau, ils ne constituent pas des obstructions au sens de l'article 105. La LCM ne désigne pas la MRC responsable de faire la surveillance de ces ouvrages.

Il a déjà été établi que l'obligation découlant de l'article 105 LCM n'en est pas une de surveillance, mais bien d'intervention une fois que la MRC est informée. Les MRC n'ont pas l'obligation de faire une surveillance préventive des cours d'eau se trouvant sur leur territoire, encore moins pour les barrages s'y trouvant.

Toutefois, il ne faut pas non plus que les MRC pensent qu'elles n'ont dans aucune circonstance de responsabilité envers les ouvrages de retenue anthropique. D'ailleurs, l'article 105 LCM ne distingue pas les obstructions créées de l'homme des obstructions créées naturellement. Il doit cependant s'agir d'une obstruction qui menace la sécurité pour déclencher l'obligation d'intervention de la MRC. Tout comme les barrages de castors, ce n'est certes pas tous les barrages anthropiques qui menacent la sécurité des biens ou des personnes.

La MRC doit donc évaluer au cas par cas, une fois informée de la présence d'un barrage, s'il relève de sa compétence d'intervenir. Premièrement, si le barrage n'est pas répertorié (voir [Répertoire des barrages](#)), il aurait lieu d'en informer la Direction de la sécurité des barrages (DSB) au MELCC. Cette démarche permettra de répertorier ce barrage, d'identifier le propriétaire et que celui-ci soit informé de ses responsabilités par la DSB.

Enfin, dans le cas où la MRC est informée d'un barrage ou d'un ouvrage de retenue et qui, à son avis, constitue une menace pour la sécurité des personnes ou des biens, elle peut devoir intervenir. Il ne faut pas perdre de vue par contre, dans l'évaluation

Source : Pierre Morin, MRC des Laurentides ▼





des interventions à poser ou non, la compétence spécifique de la MRC en vertu de l'article 105 LCM, soit de retirer d'un cours d'eau une obstruction qui empêche ou gêne l'écoulement et qui menace la sécurité des personnes ou des biens pour rétablir l'écoulement normal des eaux d'un cours d'eau. Sa compétence n'est pas d'exploiter ou d'entretenir un barrage à la place du propriétaire par exemple. Lorsqu'il s'agit d'un barrage soumis à la LSB, il y aurait certainement lieu d'en informer la DSB au MELCC et de coordonner les actions à prendre avec celui-ci qui possède plusieurs pouvoirs face à la sécurité de ces barrages.

Un exemple où la MRC a été amenée à intervenir à l'égard d'un ouvrage de retenue en vertu de son pouvoir de l'article 105 LCM est illustré dans la décision Deschênes c. Sept-rivières². Dans ce jugement, la demanderesse qui possédait un terrain en bordure d'un lac a vu son terrain et son sous-sol inondés. La hausse du niveau du lac était due à une digue faite par des citoyens du même lac sans autorisation. Suite à des efforts infructueux pour que le comité des citoyens du lac défasse cette digue, la MRC est intervenue pour enlever cette obstruction qui menaçait la sécurité des biens. Le juge conclut que la MRC se devait d'agir et qu'elle avait rempli ses obligations découlant de l'article 105 de la LCM en l'espèce. Le juge a ajouté qu'elle pourrait et devrait faire les démarches pour qu'une enquête soit ouverte afin de trouver les responsables et faire en sorte qu'ils puissent affronter les conséquences de leur faute.

Dans cette ligne de pensée, il ne faut pas perdre de vue qu'en vertu de l'article 105 LCM, la MRC peut recouvrer de toute personne qui a causé l'obstruction, les frais d'enlèvement³. À ce sujet, dans un jugement récent, le juge s'est penché sur l'interprétation de la notion d'avoir « causer » l'obstruction. Ce qu'il en conclut c'est que :

[221] Dans le sens commun, il faut comprendre la démarche comme étant celle d'occasionner, de produire, de provoquer ou de susciter : cette formulation emporte le fait que c'est l'acte positif d'une personne – ou encore une omission qui lui soit personnellement imputable – qui rendra possible le recouvrement de la Municipalité à son endroit.

Le défaut ou la négligence du propriétaire à entretenir ou à exécuter les travaux correctifs sur un barrage dont il est le propriétaire et ayant amené la MRC à devoir intervenir pourrait donc être évalué en regard de cet article.

Enfin, un outil pour aider la MRC dans ses interventions face à des ouvrages de retenue non autorisés et pouvant constituer une obstruction sans nécessairement constituer une menace imminente est le règlement adopté sous l'article 104 LCM. Certaines MRC ont en effet prévu à leur règlement :

Qu'est considéré comme une nuisance ou comme une obstruction et est prohibé, tout objet, matière ou intervention qui nuit ou peut nuire à l'écoulement normal des eaux d'un cours d'eau assujetti, notamment : (...)

la construction d'un barrage ou d'un ouvrage de retenue des eaux n'ayant pas fait l'objet d'un certificat d'autorisation ou n'ayant pas obtenu un permis émis par une autorité compétente, lorsque requis.

L'intégration d'une clause similaire au règlement ajoute à la MRC, un pouvoir d'intervention accru face notamment à des petits barrages érigés sans autorisation.

Me Caroline P. Fontaine pratique au sein du cabinet Vox Avocats inc. en droit municipal, de l'environnement et en relations de travail, et ce depuis 2012. Dotée d'une double formation en droit et en sciences, ses connaissances élargies dans ces deux disciplines lui permettent de s'approprier avec aisance les dossiers impliquant des expertises techniques. Elle s'intéresse tout particulièrement aux différentes facettes de la gestion des eaux.

1 - Québec, Assemblée nationale, Journal des débats, 40e lég., 1e sess. (27 novembre 2013)

2 - 2006 QCCS 5449

3 - East Broughton (Municipalité d') c. Sables Olimag Inc., 2019 QCCS 2096



Programme québécois de restauration des cours d'eau et des milieux humides en milieu agricole

Jean-Philippe Marchand, Ph. D (candidat) en Géographie
Université Concordia et
Auxiliaire d'enseignement, Module de géographie
Université du Québec à Chicoutimi



Il y a, au Québec, de nombreux défis réglementaires, logistiques et humains à la planification et à la mise en place de projets de restauration et/ou d'aménagement de cours d'eau et de milieux humides en zone agricole. Constatant les besoins criants pour l'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau en milieu agricole, mais aussi les nombreuses opportunités (changement de mentalité, nouveau Programme québécois de restauration et création de milieux hydriques et humides, nouvelle réglementation, etc.), une démarche a été initiée au printemps 2020 avec l'objectif d'élaborer un programme québécois de restauration des cours d'eau et des milieux humides en milieu agricole. Un comité de pilotage regroupant des acteurs déjà impliqués dans l'aménagement et/ou la restauration des cours d'eau et des milieux humides en milieu agricole a donc été mis sur pied pour élaborer l'architecture d'un nouveau cadre normatif propre à la restauration en zone agricole. Le comité doit également servir de plateforme d'échanges entre les différents acteurs pour la planification, la mise en place et le suivi des différents projets de restauration. Ce comité de pilotage est pour l'instant le résultat des efforts volontaires et bénévoles de chaque participant(e)s, mais tous les participant(e)s ont le soutien officiel des organisations qu'ils ou elles représentent.

Les questions suivantes alimentent les travaux du comité :

1. Comment le rétablissement des processus hydrogéomorphologiques et biogéochimiques à l'échelle du bassin versant pourrait-il permettre de régler les problèmes identifiés par les agriculteurs et les municipalités (e.g. érosion, sédimentation) ?
2. Peut-on trouver des mécanismes pour indemniser adéquatement les propriétaires agricoles pour les pertes financières encourues par la restauration de la plaine alluviale des cours d'eau et des milieux humides ?
3. Est-il possible de soutenir logistiquement les agriculteurs pour les travaux d'implantation, d'entretien et de suivi de mesures de restauration aux abords des cours d'eau, dans les plaines alluviales et les milieux humides ?
4. Quelles dispositions législatives et réglementaires seraient nécessaires pour pérenniser les mesures de soutien logistique et financier prises dans le cadre de projet de restauration ?
5. Quelles modifications législatives et réglementaires (LCM, LCPN, LQE, LPTAA, etc.) seraient nécessaires pour soutenir et favoriser la restauration en milieu agricole ainsi qu'une cohabitation harmonieuse entre cours d'eau fonctionnel et agriculture durable ?
6. Quelles dispositions législatives et réglementaires seraient nécessaires pour uniformiser les critères de planification des mesures de restauration à travers les différentes régions du Québec ?

UN COMITÉ MULTIDISCIPLINAIRE

Une équipe de dix-huit professionnels, de compétences complémentaires, s'est jointe à Jean-Philippe Marchand, Université Concordia, Instigateur du comité de pilotage soit des chercheurs du milieu universitaire (Concordia et Laval), des représentants ministériels (MELCC, MFFP, MAPAQ), l'UPA, le ROBVOQ, Nature-Action, et des gestionnaires régionaux de cours d'eau (Brome-Missisquoi, Arthabaska, Argenteuil, Coaticook, Pierre-de-Saurel et direction générale de l'AGRCQ). Trois sous-comités ont été créés dans le but de faciliter la conduite des travaux et de développer des facettes cruciales d'un potentiel programme de restauration (comité de Suivi, de Recherche et Développement et Programme et Cadre légal).



Les travaux du comité de pilotage présentent des défis colossaux associés à la fois à la complexité du sujet traité qu'à la gestion logistique d'acteurs provenant d'une dizaine d'organisations différentes. Les participant(e)s de ce comité se sont néanmoins engagés dans cette démarche puisqu'il ou elle juge que le statu quo est insuffisant pour solutionner les problématiques humaines et environnementales engendrées par la dégradation des cours d'eau et milieux humides de zone agricole au Québec. Toutes et tous croient que le brassage des idées et l'identification de compromis entre le plus grand nombre d'acteurs permettra à la société québécoise de restaurer des services écologiques en zone agricole, sans que cela ne se fasse au détriment des communautés qui habitent ces territoires. Dans ce sens, l'objectif principal de ce comité de pilotage de mettre sur pied un programme qui encadrerait et favoriserait les efforts de restauration des cours d'eau et des milieux humides en zones agricoles sera plus facilement atteint avec la participation du plus grand nombre d'acteurs.

Des invitations à participer à des comités consultatifs seront envoyées aux gestionnaires de cours d'eau vis l'AGRCQ dans la prochaine année. Au plaisir de vous y voir!



Webinaires PRMHH
Disponibles sur
Portail des connaissances sur l'eau

Présentation des fiches synthèses régionales d'adaptation aux changements climatiques



Marion Vincens
Conseillère aux programmes
en changements climatiques
au ministère des Affaires
municipales et de l'Habitation
(MAMH)



Julie Cunningham
Spécialiste en rédaction,
vulgarisation scientifique et
transfert de connaissances
à Ouranos - Consortium
régional sur les changements
climatiques



Andréanne Blais
Biologiste et directrice générale
du Conseil régional de
l'environnement du Centre-
du-Québec (CRECQ)
Webinaire présenté le 9 fé-
vrier 2021

Ce webinaire présente une introduction aux fiches synthèses régionales d'adaptation aux changements climatiques, réalisées par Ouranos en collaboration avec le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) et le ministère de la Sécurité publique (MSP). Publiées à l'automne 2020, ces fiches constituent un excellent outil visant à aider les acteurs régionaux à mieux comprendre et intégrer les enjeux liés aux changements climatiques dans leur planification stratégique de conservation des milieux naturels.

La conférence visera à présenter :

- le contexte de réalisation des fiches;
- les éléments des fiches régionales susceptibles d'intéresser les acteurs des PRMHH en lien avec leur obligation de considérer les changements climatiques, soit : les tableaux synthèses des projections climatiques, la revue de littérature sur les conséquences attendues des changements climatiques (CC) dans les régions et les solutions

d'adaptation qui tirent parti des services écologiques rendus par les milieux humides et hydriques (MHH) pour accroître la résilience face aux changements climatiques. Des ressources complémentaires, également disponibles sur le site Web d'Ouranos, seront aussi présentées afin d'outiller davantage les acteurs des PRMHH;

- des exemples concrets d'intégration des fiches synthèses régionales (étapes des portraits et diagnostics des PRMHH);
- une présentation de la prise en compte anticipée de ces fiches pour l'étape du plan d'action des PRMHH;
- la promotion de quelques autres outils pertinents pour la considération des CC dans les PRMHH.



Éric Morency
 Directeur du Service de l'aménagement du territoire, MRC d'Argenteuil



Carl Plante
 Aménagiste régional, MRC de L'Érable

Webinaires PRMHH

Les PRMHH et les défis de l'utilisation durable des territoires pour les MRC : pistes de réflexion à partir des expériences des MRC d'Argenteuil et de L'Érable

Webinaire présenté le 9 mars 2021

La mise en œuvre des PRMHH représente certains défis pour les MRC. Entre autres, elles devront réfléchir sur la place qu'elles doivent prendre et le rôle qu'elles doivent jouer. Pour le moment, plusieurs MRC se posent des questions pertinentes qu'il importe de soulever, notamment en ce qui concerne l'utilisation durable du territoire, la conciliation des objectifs gouvernementaux et municipaux, l'implication des instances municipales ainsi que la prise en compte des préoccupations des citoyens et organisations de nos territoires.

Au-delà des attentes gouvernementales, quel est donc le rôle du PRMHH, et que peut-il devenir?

Le webinaire se veut une occasion d'échanger avec les participants sur ces préoccupations à partir du point de vue d'aménagistes régionaux actuellement au cœur du processus d'élaboration de ces plans régionaux.



Daniel Blais, géographe
 Direction des connaissances écologiques – MELCC

Webinaires PRMHH

S'outiller pour caractériser les milieux hydriques Présentation du cadre de référence hydrologique du Québec (CRHQ)

Webinaire présenté le 31 mars 2021

Le Cadre de référence hydrologique du Québec est un nouvel outil cartographique permettant de caractériser les cours d'eau et de procéder à l'analyse spatiale des biotopes aquatiques. Ce webinaire vise à présenter les principaux fondements du CRHQ et d'offrir un aperçu de ses applications possibles, notamment dans le cadre de l'élaboration des PRMHH, puisque cet outil a été développé dans le but de soutenir la prise de décision en aménagement du territoire. Ce sera aussi l'occasion de mieux connaître

les besoins des participants dans le cadre de cet exercice.

Le Cadre de référence hydrologique du Québec (CRHQ) est maintenant disponible sur Données Québec à l'adresse suivante : www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/crhq.

Ce jeu de données est accompagné d'un guide de l'utilisateur et de la carte de couverture cartographique du CRHQ.

S'outiller pour caractériser les milieux hydriques avec la collaboration de la région de la Chaudière-Appalaches et de la MRC d'Argenteuil



Antoine Bourke
Équipe de soutien à l'élaboration des PRMHH – MELCC



Sylvio Demers
Hydrogéomorphologue –
Firme Rivières



Patrick Martineau
Analyste – PRMHH de la Chaudière-Appalaches



Stéphanie Morin
Hydrogéomorphologue,
gestionnaire des cours d'eau –
MRC d'Argenteuil et vice-prés
substitut AGRCQ

Webinaire présenté le 7 avril 2021

La mise en œuvre des PRMHH représente certains défis pour les MRC. Entre autres, elles devront réfléchir sur la place qu'elles doivent prendre et le rôle qu'elles doivent jouer. Pour le moment, plusieurs MRC se posent des questions pertinentes qu'il importe de soulever, L'avancement des technologies permet l'accès à un large éventail d'information. Le traitement de ces données offre de multiples possibilités pour alimenter les portraits et diagnostics des PRMHH. Les outils spécifiques aux milieux hydriques peuvent certainement être mis à profit dans l'élaboration de votre PRMHH. À commencer par le bon fonctionnement des cours d'eau qui répond à certains besoins et rend des services écologiques à la société, puis aux propriétés « névralgiques » à conserver ou à restaurer. Ce webinaire présentera diverses stratégies et outils de caractérisation pour cibler les milieux hydriques d'intérêt, en s'appuyant sur la priorisation de nos besoins en services écologiques et sur nos préoccupations.

Des exemples concrets du regroupement des MRC de la Chaudière-Appalaches et de la MRC d'Argenteuil vous seront présentés sous différents angles. Dans le cadre de la démarche régionale réalisée en Chaudière-Appalaches, la méthodologie utilisée pour identifier les cours d'eau d'intérêt prend explicitement en considération les préoccupations exprimées par les

acteurs du milieu en matière de services écologiques.

Pour sa part, la MRC d'Argenteuil exposera la façon dont elle a pris en compte les multiples échelles d'analyse pour la priorisation des milieux d'intérêt de son PRMHH, et ce, dans le but d'identifier les tronçons de cours d'eau à restaurer ou à conserver, tout en assurant une cohérence hydrogéomorphologique et en obtenant de véritables gains écologiques.

Enfin, ce webinaire souhaite souligner la force de l'action collective dans la promotion d'initiatives visant l'adaptation des milieux hydriques face aux pressions multiples et croissantes qu'ils subissent. en ce qui concerne l'utilisation durable du territoire, la conciliation des objectifs gouvernementaux et municipaux, l'implication des instances municipales ainsi que la prise en compte des préoccupations des citoyens et organisations de nos territoires.

Au-delà des attentes gouvernementales, quel est donc le rôle du PRMHH, et que peut-il devenir?

Le webinaire se veut une occasion d'échanger avec les participants sur ces préoccupations à partir du point de vue d'aménagistes régionaux actuellement au cœur du processus d'élaboration de ces plans régionaux.

Espace réseau PRMHH -RAPPEL-

Rappelons que l'Espace Réseau vous est proposé à titre de plateforme d'échange et de soutien à la réalisation des plans régionaux. Des nouvelles, des outils et des liens d'intérêt y sont déposés en continu. Pensez à consulter le calendrier des activités, la bibliothèque et le coffre à outils interactifs, mais surtout, prenez le temps d'alimenter le forum de discussion au bénéfice de tous.

Pour adhérer à l'Espace Réseau PRMHH, il faut tout d'abord s'inscrire au Portail des connaissances sur l'eau (PCE) : <https://pce.eauquebec.gouv.qc.ca/> pour ensuite adresser une demande d'adhésion au site : Espace Réseau - PRMHH.

C'est simple et rapide!

Programmation à mettre à vos agendas !

- Le 28 avril :** Synthèse des aspects légaux de la démarche collective des PRMHH au Centre-du-Québec
- Le 12 mai :** Présentation du cadre d'analyse des PRMHH
- Le 26 mai :** Objectifs de conservation des MHH dans le cadre de la mise à jour des PDE: état de situation et exemples de collaborations en appui aux PRMHH
- Le 9 juin :** Coffre à outils des stratégies de conservation du PRMHH

À découvrir

Un document présentant des initiatives inspirantes et internationales entourant la conservation des milieux humides et hydriques

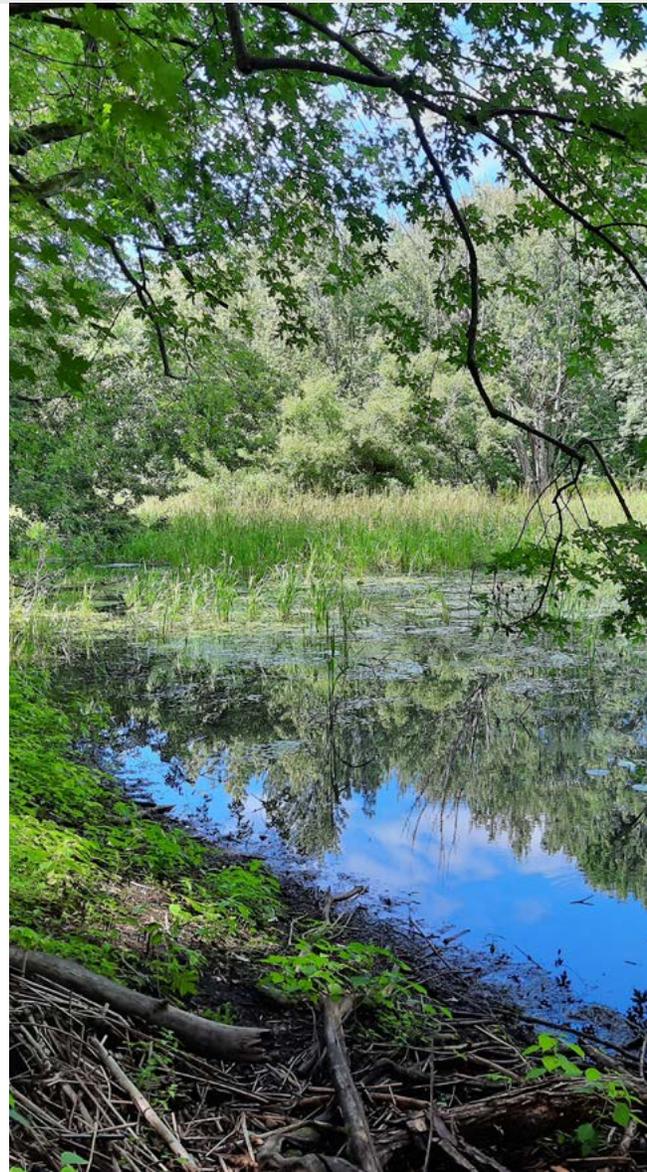
Contenu : Ce document, conçu en collaboration avec Nature Québec, vous présente des modèles d'initiatives de conservation des milieux humides et hydriques réalisées à travers le monde, sur les thèmes de la protection, de l'utilisation durable, de la restauration ou encore de la création de MHH. Les vingt fiches synthèses qui vous sont ici proposées se veulent des exemples inspirants en lien avec les démarches de réalisation des PRMHH.

À partir du site Espace Réseau, accédez à la bibliothèque et au dossier « Initiatives de conservation MHH – Fiches synthèses ».

Une initiative de



Crédit photo Canards Illimités Canada



Saviez-vous que ?

FORUM SAINT-LAURENT



Les 11, 13 et 18 mai prochain se déroulera virtuellement le Forum Saint-Laurent (FSL) 2021, s'inscrivant dans les processus de concertation du Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026.

Sous le thème «La science au service des décideurs», l'édition 2021 du FSL permettra d'informer les décideurs du Saint-Laurent sur les nouveautés scientifiques et d'entendre leurs besoins.

Sous forme de conférences, panels, tables rondes et ateliers d'échanges, les enjeux de la conservation de la biodiversité, de la pérennité des usages et de

l'amélioration de la qualité de l'eau serviront de base aux discussions afin de permettre à la science de se frayer un chemin jusqu'à la prise de décision.

[Pour consulter la programmation et vous inscrire au FSL 2021, cliquez ici.](#)



Source : Marc-Antoine Fleury

Formation AGRCQ



En tant que nouveau gestionnaire régional ou coordonnateur des cours d'eau à votre organisation, vous devez jongler avec bien des notions sur la gestion des milieux hydriques et les demandes d'interventions. Cette formation pourra vous outiller et vous guider pour mieux comprendre vos responsabilités et obligations et gérer les projets dans les cours d'eau sur votre territoire.

Nouveaux gestionnaires de cours d'eau

13, 20, 27 mai 2021 am
ou
13, 20, 27 janvier 2022 am

La formation a été divisée en 3 blocs, d'une durée d'environ 3 heures chacun et les cours débutent à 9h (Zoom).

Formations offertes par des gestionnaires des cours d'eau expérimentés et membres de L'AGRCQ

Inscription

Membre : 350 \$ / 3 blocs
Non-membre : 450 \$ / 3 blocs

Bloc 1

- Milieu hydrique
- Dynamique des cours d'eau

Bloc 2

- Rives
- Cadre opérationnel
- Gestion des obstructions

Bloc 3

- Bonnes pratiques
- Travaux en cours d'eau
- Impacts

Voir site web www.agrcq.ca - Section Formations - Infos : direction@agrcq.ca

AGRCQ

ASSOCIATION DES
GESTIONNAIRES
RÉGIONAUX DES
COURS D'EAU
DU QUÉBEC

Membres AGRCQ

Présentation des membres



Julie Poulin

Coordonnatrice régionale des cours d'eau

- Bac en géomatique appliquée (2007); Maîtrise en environnement (2009)
- Dans le domaine municipal, impliqué dans la gestion des cours, à l'emploi de la MRC du Val-Saint-François et responsable de la gestion des cours d'eau depuis 2010
- Membre de l'AGRCQ depuis 2010, fidèle participante aux colloques et nouvellement membre du comité formation
- Autres fonctions : Responsable de la géomatique à la MRC et participe à l'élaboration du PRMHH.



Johnny Louis Jean

Responsable des cours d'eau

- Bac en génie agricole et rural (2008); Maîtrise en environnement (2015)
- Dans le domaine municipal, impliqué dans la gestion des cours d'eau, à l'emploi de la MRC de Rouville et responsable de la gestion des cours d'eau depuis 2018
- Membre de l'AGRCQ depuis 2019; Membre du comité de formation, et du comité de recherche et développement au sein de l'AGRCQ depuis 2021
- Autres fonctions : Membre du comité technique pour l'élaboration du PRMHH et sa mise en œuvre



Marie-Catherine Derome

Ce n'était qu'un au revoir!

C'est le cœur gros que je quittais la direction de l'AGRCQ en 2017 : j'avais tant de plaisir à travailler avec des gens passionnés par ce qu'ils font, mobilisés pour faire progresser les choses et soucieux de partager leurs expériences (que de beaux colloques j'ai vécus!). J'étais toutefois rassurée de laisser l'association entre si bonnes mains (!) et je ne peux qu'être impressionnée du chemin parcouru. Wow! Je suis d'autant plus fière et heureuse d'être de retour, cette fois, comme membre. J'ai hâte de retrouver mes anciens collaborateurs et d'en rencontrer de nouveaux. Hâte de voir le guide 2.0 et la formation. Et vivement un colloque en présentiel pour réunir ce qui fait la force de l'AGRCQ, ses membres et ses partenaires, rire un bon coup des incohérences de la gestion des cours d'eau (pas de pression Stéphane), mais surtout pour apprendre et découvrir les nouveaux talents qui animeront nos soirées!

Membres

Arrivées et départs

Depuis janvier 2021, quelques membres se sont ajoutés à notre Association et d'autres nous ont quittés vers d'autres aventures.

DÉPARTS

Sylvain	Létourneau	MRC Les Collines
Véronique	Sauvé	MRC Brome-Missisquoi

ARRIVÉES

Ariane	Beumier	MRC des Collines
Karine	Bourgouin	MRC Témiscamingue
Claudia	Carrascal	MRC Haut-St-Laurent
Marie-Catherine	Derome	MRC Haut-St-François
Julie	Desrochers	MRC Antoine-Labelle
Véronique	Gauvin	Ville de Laval
Hugues	Lapierre	Englobe Corp
Félix	Nadeau-Rochon	MRC Matawinie

Mém'Eau

Le bulletin de l'Association des
gestionnaires des cours d'eau du Québec

Association des
gestionnaires régionaux des
cours d'eau du Québec

84, rue Lemieux, Granby
(Québec) J2H 0G3

Courriel : direction@agrcq.ca



Source : Nature en équilibre



Source : Nature en équilibre



Source : Nature en équilibre



Source : MFFP



Source : Yannick Bilodeau


AGRCQ

ASSOCIATION DES
GESTIONNAIRES
RÉGIONAUX DES
COURS D'EAU
DU QUÉBEC