

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 du président	3

Dossier agricole

La prise en compte des préférences du public dans l'élaboration d'un programme de paiement pour services écosystémiques en milieu agricole	4
Corridors fauniques en milieu agricole : les mammifères les apprécient!	7
Période transitoire en prélèvements d'eau : la faire valoir pour bien connaître les usagers agricoles de l'eau	9
Restaurer les milieux riverains des cours d'eau agricoles, une berge à la fois	11
L'hydrogéomorphologie au service des collectivités	15
Le respect des bandes riveraines, une priorité pour la MRC d'Acton	18
Linéarisation de nos cours d'eau en milieu agricole	20

Autres chroniques

Les canalisations et la prévention	22
Rapport sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques : les enjeux actuels!	25
Création du Consortium de recherche dédié à l'eau - Osmoz	28
Programme action-climat Québec : le projet Agriclimat sélectionné pour poursuivre le travail en adaptation aux changements climatiques	28
Une plateforme web dédiée à la lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	29
Le Répert'Eau : Un répertoire pour s'inspirer et pour partager!	30
Le Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques	31
Disponibles sur Espace réseau PRMHH - Portail des connaissances sur l'eau	32
10 ans ! Les présidents	33
Membres fondateurs de l'AGRCQ	35
Formation sur l'indice de qualité morphologique (IQM)	40
Membres	41



Mot de la directrice générale

Claire Michaud
Directrice de l'AGRCQ

C'était sur ma liste depuis longtemps, l'élaboration d'un plan de formation. Et là, je suis ben ben fière d'avoir démarré, avec toute l'équipe du Comité Formation, une formation destinée spécialement pour les nouveaux gestionnaires de cours d'eau. Et avec cinq formateurs chevronnés, au surplus! Ce sont des gestionnaires de cours d'eau en poste depuis plusieurs années qui ont offert à la première cohorte de nouveaux coordonnateurs, des présentations tant sur l'hydrogéomorphologie, les rives, le plan opérationnel, les obstructions, les travaux, les bonnes pratiques et les impacts. Un contenu adapté en lien direct avec la compétence municipale dédiée par la loi du même nom. On remet ça en janvier 2022 pour la deuxième cohorte.

Cette nouvelle édition du Mém'Eau porte principalement sur le milieu agricole. Plusieurs chercheurs, étudiants et professionnels en poste dans des organismes et consultants ont volontairement contribué à la publication. Je suis très reconnaissante du savoir et du temps investis qui permettent d'enrichir un bulletin qui, avouons-le, est d'une grande qualité scientifique.

10 ANS! et oui, dix ans qu'une bande de joyeux (ses) gestionnaires se sont réunis pour former l'AGRCQ. L'association a bien grandi depuis. Elle s'est développée toujours autour des besoins de ses membres. Plusieurs administrateurs fondateurs sont encore en poste aujourd'hui et siègent au conseil d'administration. Quelle organisation peut se vanter d'une pareille représentation après une dizaine d'années d'opération? Je lève mon chapeau aux anciens présidents (Patrick, Marie-Ève et Cédric) et à l'actuel, François, qui ont cru et croit encore au regroupement pour offrir aux membres, des activités de qualité, de l'information à jour, du

réseautage sous plusieurs formes, des formations pour aider les nouveaux à mieux s'approprier le rôle de gestionnaire régionale de cours d'eau, des implications dans la recherche et le développement, et une représentation revendicative auprès des ministères. Salutations spéciales à ma prédécesseure, Marie-Catherine Derôme, qui a mis sur pied l'organisation de l'Association et qui a mené à bien, le projet de Guide de gestion des cours d'eau, référence incontournable.

Un logo a été développé pour l'occasion. Soyez fiers de l'intégrer dans votre signature électronique, pour vos courriels. La visibilité de l'AGRCQ ne sera que mieux enrichie!

L'AGA, tenue virtuellement le 19 mai dernier, a accueilli deux nouveaux administrateurs, Simon Chouinard de la MRC de Portneuf et Alexandre L. René de la MRC de Papineau. Toute l'équipe du Conseil exécutif a renouvelé leur engagement pour une année supplémentaire, même notre président. Faut croire qu'il s'y plaît de plus en plus! Je tiens à le remercier de son soutien, sa capacité à dédramatiser les situations ambiguës et son tempérament plutôt philosophe! Bravo pour cette nomination à la présidence!

Encore cette année, le bureau sera fermé pendant la saison estivale. Mais, avant de quitter, je vous prépare une formation sur les Indices de qualité morphologique, avec un spécialiste en la matière, qui sera offerte dès septembre et octobre prochain. Surveillez les infolettres et le site web, pour tous les détails.

Bel été!

Claire en vacances!

**À noter que le bureau sera fermé
pour la saison estivale.**



Mot du président

François Potvin
Président de l'AGRCQ

Un printemps hâtif, une crue relativement normale pour la plupart des territoires, enfin certaines choses de la vie semblent nous épargner un peu. La belle température permettra pour plusieurs de débiter les travaux plus tôt, d'accéder au terrain plus rapidement, bref, de sortir du télétravail qui est pour plusieurs leur quotidien depuis un bon bout de temps. Nous sommes maintenant tous familiers avec la réalité de notre directrice, qui est en télétravail depuis... toujours.

Nous y travaillons depuis longtemps, ce dossier n'était pas des plus facile, mais nous avons débuté le programme de formation et j'en suis plutôt fier. Il y a eu énormément de travail de fait, et je souligne que les formateurs, de la formation pour les nouveaux gestionnaires, sont tous des gestionnaires de cours d'eau. En plus du contenu très bien adapté, il sera livré par des gens d'expérience, des professionnels de la gestion des cours d'eau comme nous n'hésitons pas à affirmer.

Nous avons, avec une grande déception, dû annuler encore une fois le colloque prévu à l'automne. Devant l'incertitude de la situation et tout le travail entourant ce genre d'événement, nous avons préféré, encore une fois, prendre un pas de recul afin d'être en mesure de vous offrir du contenu virtuel pour cette année et tenter, avec optimisme, de nous rencontrer au printemps 2022, enfin, pour échanger

entre nous dans le cadre de notre colloque annuel, tel qu'on le connaît. D'ailleurs, je ne peux passer sous silence, notre rendez-vous manqué qui était prévu depuis le colloque de 2020, soit une présentation de monsieur Serge Bouchard, qui avait accepté notre invitation, et qui avait aussi accepté tous les changements de date. La présence d'un homme de cette envergure à notre colloque aurait été un événement grandiose, sa disparition du paysage médiatique québécois est une lourde perte, mais heureusement, il a œuvré dans une époque où le contenu de son travail est riche en quantité et en qualité, il pourra donc toujours vivre et nous enseigner sa grande sagesse.

Le colloque est peut-être reporté, mais notre assemblée générale annuelle a eu lieu le 19 mai dernier, et nous avons pu compter sur vous. Vous avez été en mesure de constater le bilan de votre association au cours de la dernière année (spéciale). Nous profiterons aussi de l'occasion pour réitérer l'invitation des membres à s'impliquer dans les différents comités de travail. Si vous avez des questionnements concernant une éventuelle implication, n'hésitez pas à nous contacter. La force de notre association passe par l'implication de ses membres et au cours de ses 10 ans d'existence, l'implication a toujours été au rendez-vous.

Parlant d'anniversaire, c'est bien le cas de notre association qui a 10 ans, déjà. Nous soulignons d'ailleurs dans cette publication cet anniversaire. Nous pouvons être fiers du travail que nous avons accompli au cours des 10 dernières années, et il n'est pas farfelu de croire que nous célébrerons d'autres dizaines d'années d'existence de l'AGRCQ.

Profitez bien de la prochaine saison, demeurez prudents et j'ai bien hâte de tous vous revoir sous peu et échanger avec vous comme nous avons l'habitude de le faire annuellement.

La prise en compte des préférences du public dans l'élaboration d'un programme de paiement pour services écosystémiques en milieu agricole



Ann Lévesque
Candidate au doctorat,
Université du Québec en
Outaouais



Jérôme Dupras
Professeur, Université du
Québec en Outaouais



Le concept de services écosystémiques (SE) cherche à souligner le lien de dépendance qu'ont les humains envers la nature. De nombreuses activités économiques comme la pêche, l'agriculture, le tourisme et la foresterie reposent sur la production de biens et de services fournis par les écosystèmes. En plus des biens tangibles (tels que la production de produits alimentaires et ligneux) que les sociétés retirent de la nature, celle-ci génère une multitude de services indispensables à notre bien-être dont la purification de l'eau et de l'air, la pollinisation et la contemplation des forêts anciennes.

L'agriculture illustre bien ce lien de dépendance, car l'humanité dépend de cette activité pour se nourrir. En retour, celle-ci a besoin des éléments de la nature pour se déployer. Depuis les dernières décennies, l'agriculture s'est modernisée grâce à la mécanisation et la spécialisation de la production agricole, ainsi qu'à l'utilisation d'intrants de synthèse et de semences performantes. Cette modernisation a amélioré les rendements agricoles, mais a aussi généré des répercussions sur l'environnement, dont la dégradation des cours d'eau, la fragmentation et la perte d'habitats naturels (Bélangier et Grenier, 2002; Jobin et al., 2003; Terrado et al., 2015; Goyette et al., 2016; Patoine, 2017).

Pour réduire l'impact environnemental de l'agriculture, diverses politiques et initiatives ont été mises en place pour encourager les pratiques agroenvironnementales au Québec et ailleurs dans le monde (Tamini, 2011; Benoit, 2015). La mise en place de programme de paiement des services écosystémiques (PSE) est une avenue prometteuse, car elle permet de reconnaître à quel point la nature influence notre qualité de vie. Appliqué au monde agricole, un tel programme vise à soutenir financièrement les entreprises agricoles à adopter des mesures agroenvironnementales bénéfiques pour les collectivités.

Les impacts de l'agriculture sur les SE se font ressentir principalement à l'échelle des territoires (par exemple, la pollution de l'eau et l'homogénéisation du paysage). Au Québec, les terres agricoles sont principalement situées dans le sud de la province. C'est aussi à cet endroit que la population est concentrée. Ainsi, la manière de produire les aliments à un impact direct sur le bien-être des collectivités, ce qui rend l'élaboration d'un programme de PSE une option intéressante à explorer en contexte québécois.

Dans cette optique, nous nous sommes intéressés à mesurer les préférences et préoccupations du grand public en matière agricole et leur ouverture à soutenir financièrement les agriculteurs.trices dans leur transition écologique. Pour ce faire, nous avons fait appel à une approche économétrique pour mesurer de façon indépendante les préférences de la population québécoise pour divers scénarios de programme de PSE, soit la modélisation de choix (MDC). Les scénarios ont été construits à partir de différents attributs constitutifs des PSE (c.-à-d. les mesures agroenvironnementales, les conditions de paiement, les échelles d'action et les interlocuteurs du programme) visant à réduire la pollution d'origine agricole et augmenter la biodiversité.

Les données ont été recueillies au printemps 2019 auprès de 1875 répondants. Nous avons utilisé des méthodes de choix discrets et de l'inférence bayésienne hiérarchique dont l'analyse conjointe basée sur les choix (CBC) et l'analyse à classes latentes pour connaître les préférences individuelles de la population enquêtée (Orme et Chrzan, 2017). L'analyse CBC (figure 1) a révélé

une forte préférence du grand public pour une réduction des pesticides. Ceci peut s'expliquer par diverses raisons. Premièrement, les gens ont tendance à préférer les attributs qui ont un impact direct sur leur vie quotidienne (Chaikaew et al., 2017). La présence de résidus de pesticides dans les aliments et l'eau est un enjeu de santé publique bien connu (Reeves et al., 2019; Giroux, 2019). L'inquiétude du public vis-à-vis cet enjeu aurait pu alors motiver le choix des répondants pour la réduction des pesticides (Baker, 1999; Florax et al., 2005). Un autre facteur important ayant pu influencer le choix des répondants pour cet attribut est la forte couverture médiatique à l'hiver 2019 autour des pesticides (McCluskey et al., 2016). Celle-ci a été générée par le congédiement de l'agronome et lanceur d'alertes Louis Robert par le MAPAQ après avoir divulgué publiquement l'ingérence de lobbyistes pro-pesticides dans des recherches menées par une organisation financée par des fonds publics.

Une autre hypothèse pouvant expliquer le taux de préférence élevé pour la réduction des pesticides pourrait être liée au manque de compréhension du public vis-à-vis les autres mesures agroenvironnementales (comme la conservation des sols ou la plantation d'arbres) présentées dans la MDC. Par conséquent, une meilleure sensibilisation de la population est nécessaire pour qu'elle puisse mieux comprendre les réalités agricoles et nos liens d'interconnexion avec la nature.

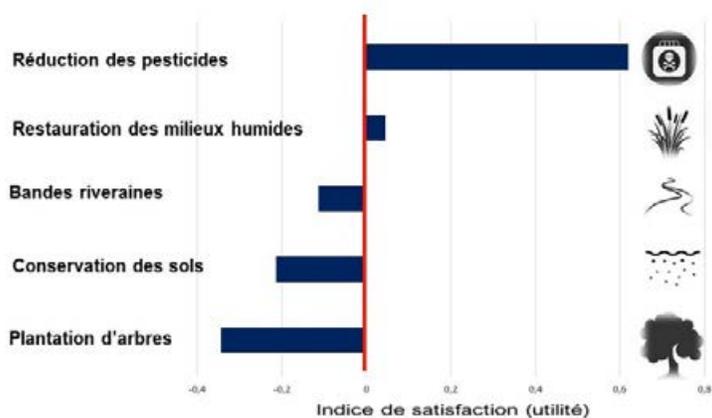


FIGURE 1. LES PRÉFÉRENCES DU GRAND PUBLIC POUR LES MESURES AGROENVIRONNEMENTALES PROPOSÉES

La volonté de payer des répondants pour un programme de PSE basé sur la réduction de pesticides s'élève à 176 millions par an. La création d'un tel programme offrirait une grande flexibilité aux producteurs, qui auraient alors la possibilité de choisir parmi différentes stratégies. La rotation des cultures, les cultures intercalaires, les méthodes de lutte intégrée, l'agriculture de précision et la restauration de milieux naturels sont autant de pratiques

qui permettent de réduire l'usage des pesticides. De cette façon, les agriculteurs pourraient atteindre leurs cibles de réduction tout en générant un ensemble de SE.

Cette étude nous a également permis de mettre en lumière l'hétérogénéité des préférences présente dans la population vis-à-vis les différents scénarios de PSE proposés (figure 2). Malgré l'engouement pour la réduction des pesticides, certains répondants (classe 2) ne sont pas convaincus que la mise en place d'un tel programme puisse apporter les bénéfices escomptés. Tandis que d'autres (classe 3) ont sélectionné les scénarios en fonction de montant du paiement annuel (c.-à-d. le plus bas possible) associé à la mesure à financer.

En tant que gestionnaire de l'eau, vous serez certainement ravie de constater qu'il y a une proportion importante de la population du Québec (classe 4) amoureuse des milieux humides et hydriques! Cet engouement est certainement lié au travail continu des acteurs de l'eau et à la prise de conscience des Québécois, es du rôle que joue les milieux humides sur l'atténuation des inondations. Par ailleurs, la volonté à payer du grand public pour des actions visant à restaurer les ressources hydriques s'élève à 32 millions par an.

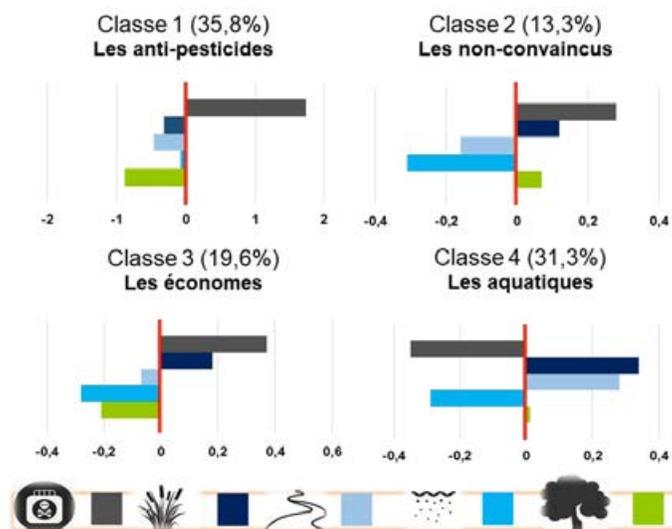


FIGURE 2. LES CLASSES DE PRÉFÉRENCE RESSORTIES DE LA MDC

Pour conclure, nous aimerions mettre l'emphase sur l'intérêt exprimé par grand public à soutenir un programme de PSE décentralisé, soit un programme géré par et pour le milieu. Ceci est une excellente nouvelle, car de nombreuses études démontrent que la réussite de la mise en place d'un programme de

PSE demande souvent des arrangements complexes où la présence d'acteurs du milieu (intermédiaires) est nécessaire pour soutenir les agriculteurs.trices dans l'adoption de pratiques agroenvironnementales (Tacconi, 2012; Van Hecken et al., 2015; Zaga Mendez et al., 2020). À vous de saisir cette opportunité!

L'article scientifique intitulé Financing on-farm ecosystem services in southern Quebec, Canada : A public call for pesticides reduction est disponible en cliquant sur l'onglet ci-dessous : <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.106997>

À PROPOS DE LA CHAIRE DE RECHERCHE DU CANADA EN ÉCONOMIE ÉCOLOGIQUE

Dirigée par le professeur Jérôme Dupras, la Chaire de recherche du Canada en économie écologique est située à l'Institut des Sciences de la Forêt tempérée, de l'Université du Québec en Outaouais. Elle est constituée d'une équipe de 23 chercheurs et d'étudiants gradués, qui a pour objectif de mieux comprendre et de mesurer la contribution de la biodiversité et des écosystèmes au bien-être humain. Pour plus d'informations, consultez le <http://www.crcecoeco.ca>

Source : François Potvin



RÉFÉRENCES

- Baker, C. A. (1999). Consumer preferences for food safety attributes in fresh apples: market segments, consumer characteristics, and marketing opportunities. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 24, 80–97.
- Bélanger, L., Grenier, M. (2002). Agriculture intensification and forest fragmentation in the St. Lawrence valley, Québec, Canada. *Landscape Ecol.* 17 (6), 495–507.
- Benoit, M. (2015). Reconfiguration de l'État et Renouveau de l'Action Publique Agricole : L'évolution des Politiques Agroenvironnementales au Québec et en France. In: Thèse de doctorat. Université de Montpellier, France.
- Chaikaew, P., Hodges, A. W., & Grunwald, S. (2017). Estimating the value of ecosystem services in a mixed-use watershed: A choice experiment approach. *Ecosystem Services*, 23, 228–237. doi:10.1016/j.ecoser.2016.12.015
- Florax, R. J. G. M., Travisi, C. M. and Nijkamp, P. (2005). A meta-analysis of the willingness to pay for reductions in pesticide risk exposure. *European Review of Agricultural Economics*, 32(4), 441–467. doi:10.1093/erae/jbi025
- Giroux, I. (2019). Présence de pesticides dans l'eau au Québec : Portrait et tendances dans les zones de maïs et de soja – 2015 à 2017, Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction générale du suivi de l'état de l'environnement, 64 p. + 6 ann.
- Jobin, B., Beaulieu, J., Grenier, M., Bélanger, L., Maisonneuve, C., Bordage, D., Filion, B. (2003). Landscape changes and ecological studies in agricultural regions, Québec, Canada. *Landscape Ecol.* 18, 575–590.
- McCluskey, J. J., Kalaitzandonakes, N., Swinnen, J. (2016). Media Coverage, Public Perceptions, and Consumer Behavior: Insights from New Food Technologies. *Annual Review of Resource Economics*, 8(1), 467–486. doi:10.1146/annurev-resource-100913-012630
- Orme, B. K., & Chrzan, K. (2017). Becoming an expert in conjoint analysis: Choice modeling for pros. Sawtooth Software, Inc.
- Patoine, M. (2017). Charges de phosphore, d'azote et de matières en suspension à l'embouchure des rivières du Québec - 2009 à 2012. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], Direction générale du suivi de l'état de l'environnement, Québec.
- Reeves, W. R., McGuire, M. K., Stokes, M., Vicini, J. L. (2019). Assessing the Safety of Pesticides in Food: How Current Regulations Protect Human Health. *Advances in Nutrition*. doi:10.1093/advances/nmy061
- Tacconi, L. (2012). Redefining payments for environmental services. *Ecological Economics*, 73, 29–36.
- Tamini, L.D. (2011). A nonparametric analysis of the impact of Agri-environmental advisory activities on best management practice adoption: a case study of Québec. *Ecol. Econ.* 70 (7), 1363–1374.
- Terrado, M., Tauler, R., Bennett, E.M. (2015). Landscape and local factors influence water purification in the Montegian agroecosystem in Québec, Canada. *Reg. Environ. Chang.* 15 (8), 1743–1755. <https://doi.org/10.1007/s10113-014-0733-6>
- Van Hecken, G., Bastiaensen, J., and Windey, C., (2015). Towards a power-sensitive and Socially-informed analysis of payments for ecosystem services (PES): Addressing the gaps in the current debate. *Ecological Economics* 120, 117–125.
- Zaga-Mendez, A., Kolinjivadi, V., Bissonnette, J.-F., Dupras, J. (2020). Mixing public and Private Agri-environment schemes: effects on farmers participation in Québec, Canada. *Int. J. Commons* 14 (1), 296–312. <https://doi.org/10.5334/ijc.1002>

Corridors fauniques en milieu agricole : les mammifères les apprécient !

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La biodiversité du sud du Québec est fortement influencée par l'intensification agricole dans cette région. Le couvert forestier laisse place à une mosaïque agricole dominée par les monocultures, principalement de maïs et de soya. Dans les paysages hautement agricoles de la Montérégie, les rares structures qui pourraient servir de corridor écologique pour plusieurs espèces sont les aménagements agroforestiers linéaires (AAL), comprenant les haies brise-vent et les bandes riveraines. Un corridor écologique ou faunique est une structure paysagère qui facilite les déplacements entre des parcelles d'habitats viables (en Montérégie ce sont des petits boisés résiduels) qui seraient autrement séparées. Les grands mammifères possèdent généralement de vastes domaines vitaux et parcourent de grandes distances pour subvenir à leurs besoins. Au Québec, bien que les producteurs agricoles sachent que leurs haies brise-vent ou bandes riveraines sont utilisées par la faune, aucune étude n'était venue vérifier cette fréquentation.

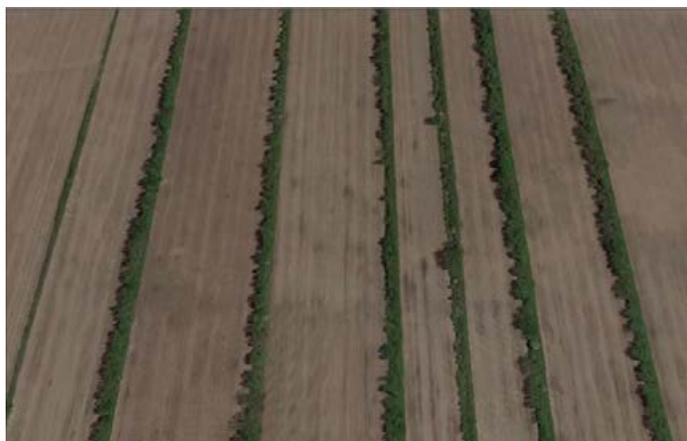


Figure 1 Exemple de bandes riveraines agricoles qui ont été étudiées dans la MRC de Roussillon (source : Google Earth, Maxar Technologies, 2021)

OBJECTIF 1 : QU'EST-CE QUI INFLUENCE LA FRÉQUENTATION DE LA FAUNE DANS LES CORRIDORS ?

Les AAL, comme les autres corridors écologiques, ne sont toutefois pas tous fréquentés de la même manière par



Camille Pelletier-Guittier

Ancienne étudiante à la maîtrise en Sciences géographiques, Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke



Jérôme Théau

Professeur, Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke



la faune, et cela pourrait dépendre de leur configuration physique. En effet, plusieurs recherches suggèrent que certaines composantes structurelles affectent la fréquentation du corridor par la faune. Par exemple, certaines composantes structurelles horizontales et verticales peuvent effectivement augmenter la qualité d'un corridor en offrant de meilleurs abris contre les intempéries et les prédateurs ou encore en fournissant un meilleur site de chasse. Ce projet cherchait justement à voir si des connaissances sur la structure tridimensionnelle des AAL, bonifiées par des données terrain, permettraient de mieux décrire la fréquentation d'un corridor par la faune.



Figure 2 Plusieurs types d'AAL ont été étudiés : les bandes riveraines (gauche) et les haies brise-vent plantées (droites) sont des exemples contrastants

OBJECTIF 2 : EST-CE QUE LA TÉLÉDÉTECTION POURRAIT AIDER ?

C'est bien beau de vouloir étudier la structure tridimensionnelle d'un corridor, mais la prise de mesures sur le terrain est très chronophage et subjective. C'est pourquoi nous avons voulu tester l'utilisation de technologies d'imagerie à haute résolution spatiale pour nous fournir une description détaillée, continue et à large échelle des AAL. Nous avons donc exploré

l'utilité des données LiDAR et de l'imagerie multispectrale pour modéliser la fréquentation des AAL par les grands mammifères.

LES CAMÉRAS DE CHASSE NE SONT PAS SEULEMENT POUR LA CHASSE

Pour mesurer la fréquentation faunique des corridors, les caméras de chasse se sont révélées nos meilleures amies. Elles sont peu intrusives, prennent des données en continu et sont généralement peu dispendieuses comparativement à la main-d'œuvre de terrain. Une caméra a donc été installée dans chaque corridor, et ce, pour un total de 9 semaines.

Une fois les données sur la fréquentation faunique recueillies, il fallait déterminer les attributs des corridors qui sont susceptibles d'influencer cette fréquentation. On en arrive donc à nos fameuses données LiDAR et multispectrales, en plus de quelques mesures prises sur le terrain. Le LiDAR nous a entre autres fourni des métriques sur la canopée et les dimensions précises des AAL, alors que les données multispectrales nous ont fourni une estimation de la richesse et santé de la végétation. Du côté des données terrain, nous avons notamment pris des mesures sur les espèces végétales, la présence d'eau et le dérangement humain.



Figure 3 Exemple de données LiDAR montrant des AAL

RÉSULTATS

Au final, ce sont près de 450 détections de mammifères qui ont été faites par les caméras de chasse, comprenant 7 espèces. Sans surprise, le cerf de Virginie constituait plus de la moitié des détections, alors que le raton laveur et le coyote le suivaient en 2e et 3e position respectivement. Selon nos analyses, les longs corridors ont une fréquentation plus importante que les courts et cela pourrait s'expliquer par la rareté des habitats disponibles pour la grande faune, les obligeant se servir de ces corridors comme habitat (site de repos, d'alimentation, etc.). Les résultats ont aussi montré un effet négatif du dérangement humain, comme les travaux dans l'AAL, les passages fréquents de machinerie agricole ou encore les marcheurs. Nous avons aussi trouvé que les AAL qui ont un bon recouvrement en arbres sont plus fréquentés par les mammifères.



Figure 3 Exemples d'images enregistrées par les caméras de chasse durant cette étude

QUOI EN RETIRER ?

Nos résultats ont d'abord prouvé l'importance des AAL pour les mammifères de moyenne et grande taille, puisque toutes les AAL étudiées ont été utilisées comme habitat ou couloirs de déplacement. Ils soulignent également le fait que certains attributs des AAL peuvent affecter leur utilisation par les mammifères, comme, le dérangement humain et leur structure. De manière générale, les résultats viennent confirmer les avantages des AAL pour les communautés de mammifères dans les paysages agricoles intensifs. Les efforts pour la préservation de la biodiversité faunique dans ces types de paysages devraient alors se concentrer sur la protection des AAL existants et/ou sur la création de nouveaux AAL. Il faut noter que cette recherche est la première à évaluer l'utilisation des AAL par les grands mammifères en milieu agricole, donc il faudrait continuer à étudier les préférences de la faune pour certains attributs des AAL si l'on veut mieux comprendre le rôle joué par ces structures.

Les détails de cette étude sont disponibles dans les publications suivantes :

Pelletier-Guittier, C., Théau, J., Dupras, J. (2020) Use of hedgerows by mammals in an intensive agricultural landscape. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 302: 107079.

Pelletier-Guittier, C. (2020) Utilisation des aménagements agroforestiers linéaires par les mammifères en milieu agricole intensif. Mémoire de maîtrise en Sciences géographiques, Université de Sherbrooke, 75 p. <https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/16804>

PARTENAIRES DU PROJET



Période transitoire en prélèvements d'eau : la faire valoir pour bien connaître les usagers agricoles de l'eau



François Durand
Ingénieur et agronome,
GMA Saguenay Lac-
Saint-Jean



Je travaille fréquemment avec des producteurs agricoles qui déposent des demandes de prélèvement d'eau pour effectuer de l'irrigation (article 31.75). Malheureusement, selon les vendeurs d'équipements d'irrigation, les agriculteurs qui font ces démarches légales et réglementaires ne seraient qu'une -vraiment petite- minorité! Il existe pourtant une période de grâce réglementaire (il faut s'abstenir de l'appeler « droit acquis») pour des préleveurs d'eau, dont des agriculteurs, qui auraient commencé à puiser de l'eau avant le 14 août 2014. Je ne vois que des avantages à faire connaître ce droit à une période transitoire, tant pour que les préleveurs d'eau puissent s'en prémunir adéquatement, que pour que les gestionnaires de l'eau commencent à brosser un portrait des usagers de l'eau dans leur région. Finalement, je pense qu'il est bon de se préparer à une éventuelle recrudescence des demandes d'autorisation des prélèvements en eau quand cette période de grâce sera échu.

Voici un peu le cadre légal entourant le tout :

1. L'article 34 de la « loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau... » introduit un « droit acquis limité ou période de grâce » de 10 ans

Les prélèvements d'eau qui sont légalement effectués le 14 août 2014 et pour lesquels aucune autorisation n'a été délivrée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement peuvent être continués dans les mêmes conditions pour la période de 10 ans qui suit cette date ou pour une période supérieure (...)

2. L'article 102 du RPEP (Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection) spécifie les dates de fin de cette période de grâce pour les différents prélèvements, selon leur importance en volume moyen par jour : voici un tableau résumé de l'article 102

Alinéa	Volume moyen quotidien en litres par jour	Prélèvement valide jusqu'au
2	≥ 5 000 000	14 août 2025
3	≥ 1 500 000 et < 5 000 000	14 août 2026
4	≥ 600 000 et < 1 500 000	14 août 2027
5	≥ 200 000 et < 600 000	14 août 2028
6 a)	< 200 000	14 août 2029

Or, pour faire appliquer cette date et donc leur droit de pomper « sans autorisation », les responsables d'un site de prélèvement doivent être en mesure de dire combien d'eau ils prélèvent. La plupart des usagers institutionnels ou industriels sont soumis au « règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau », mais les agriculteurs situés en aval de Trois-Rivières (en dehors du bassin du Saint-Laurent et des Grands Lacs) n'ont pas cette obligation, et donc ne tiennent pas de registre de leur utilisation d'eau, du moins habituellement.

COMMENT COMPTER L'EAU ?

Ne faites pas mon erreur en comptant votre eau ! Il y a 2 méthodes reconnues par le MELCC, soit celle du « Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau » et celle définie dans le RPEP et le REAFIE. Celle à retenir est la deuxième, soit celle définie dans le RPEP (à l'article 3) ou dans le REAFIE (article 166 alinéa 1), comme suit :

« Le volume moyen d'eau prélevé ou consommé par jour est calculé en fonction d'une période de 90 jours consécutifs pendant laquelle le prélèvement est maximal »

Il ne faut pas oublier l'Article 167 du REAFIE non plus :

«Sont réputés constituer un seul prélèvement d'eau, les prélèvements d'eau effectués à chacun des sites de prélèvements qui sont reliés à un même établissement, à une même installation ou à un même système d'aqueduc »

Voilà pour le cadre légal. Pour bien connaître sa période de grâce avant de devoir demander une autorisation, le contenu obligatoire d'un registre est relativement simple. Il doit contenir :

- Le site de prélèvement (parfois il y en a plus d'un)
- Les dates de prélèvement
- Le volume prélevé aux dates données : ici, il peut s'agir d'une durée d'utilisation si les débits sont connus.

Ainsi, pour un agriculteur, un registre pourrait ressembler à ceci

Registre d'irrigation 2021			
Utilisation par système			
Pivot 1 1200 GPM		Enrouleur 700 GPM	
Date	Durée	Date	Durée
1er juillet	12 h	15 juin	6 h
5 juillet	10 h	18 juin	6 h
...



Il ne faut pas non plus négliger l'automatisation de la plupart des grands systèmes d'irrigation. Les agriculteurs sont parfois en mesure de retrouver l'information dans leur système informatique qui contrôle l'irrigation, mais n'en connaissent pas le besoin, et effacent ou ignorent cette donnée.

Vous ignorez tout des prélèvements en irrigation dans votre MRC? Votre MAPAQ régional peut sans doute vous aider, mais sachez que si vous avez des producteurs de pommes de terre et des producteurs maraîchers (pas des fermes de 1-2 ha), ils irriguent probablement avec des volumes importants (pas mal plus de 75 000 l/jour!).

En conclusion, je vous encourage, sinon à faire connaître cette réglementation dans votre entourage agricole, à au moins être au courant de son existence. Les usagers de l'eau qui veulent bien se prévaloir de cette période de grâce inscrite au RPEP devraient connaître un minimum leurs prélèvements de manière à prévoir le renouvellement de leurs autorisations. En plus, j'en profite pour vous avertir d'une vague potentielle de renouvellement d'autorisation en prélèvements d'eau qui devrait arriver... à partir de 2025!

Le Groupe multiconseil agricole Saguenay-Lac-Saint-Jean (GMA) est une organisation de services conseils administrée par les producteurs de la région. Ce regroupement est issu de la volonté du milieu agricole de se doter d'une organisation efficace et énergique dans le but de continuer à soutenir les entrepreneurs agricoles régionaux. Le GMA offre des services-conseils en gestion technico-économique, en ressources humaines et direction d'entreprise, en agroenvironnement et en génie agricole.



Source: Juliette Lévesque, Cultures H Dolbec.



Restaurer les milieux riverains des cours d'eau agricoles, une berge à la fois

Maxime Tisserant
Biologiste Ph. D.

La gestion des cours d'eau agricoles du sud du Québec n'est pas chose facile. Bien souvent, ces cours d'eau ont été fortement modifiés par l'humain : linéarisation ou simplification du tracé, canalisation, construction de seuils, suppression de la végétation riveraine. À ces changements bien délimités dans le temps et l'espace s'ajoutent les pressions diffuses exercées par les activités agricoles dans le bassin versant, comme le drainage des terres ou l'apport en matières organiques et inorganiques dissoutes.

En modifiant l'hydrologie, la physico-chimie, la structure physique du lit d'écoulement et des berges, ces changements affectent la condition des cours d'eau agricoles : incision ou comblement des lits d'écoulement, instabilité des berges, mauvaise qualité de l'eau.



Photo 1: Section de la rivière Noire dans sa partie aval, avant la confluence avec la rivière Yamaska (Montérégie). Ce cours d'eau y circule presque exclusivement en zone agricole. Si la végétation riveraine est préservée, plusieurs indices témoignent de la mauvaise qualité du système : forte concentration de matières en suspension, berges instables, lit en incision, végétation peu typique.

À première vue, la restauration de la végétation riveraine le long des cours d'eau agricoles est une approche écocentrique pour remettre en l'état des milieux dégradés. Elle ne répond donc pas à des besoins propres à l'humain et ne permet pas de solutionner les défis environnementaux mentionnés ci-haut. En réalité, rares sont les projets de restauration de la végétation riveraine qui ne sont pas conçus pour répondre à un besoin humain : compensation écologique pour destruction de milieux humides ou hydriques, amélioration paysagère, application des règlements relatifs aux bandes riveraines agricoles. Et à juste titre, puisqu'il s'agit d'une solution durable qui peut contribuer à régler certains dysfonctionnements. L'implantation d'une végétation riveraine adaptée peut ainsi stabiliser les berges, épurer l'eau de ruissellement et du cours d'eau ou piéger les sédiments issus de l'érosion des sols.



Photo 2: Restauration complète du lit et des berges du ruisseau du Marais (Estrie). Le tracé du cours d'eau recréé inclut une alternance de seuils et de mouilles pour diversifier les écoulements. Le cours d'eau a été stabilisé avec des fascines de saules de chaque côté.

Les techniques issues du génie végétal sont très efficaces pour restaurer la végétation riveraine et stabiliser les berges érodées et dégradées, grâce aux propriétés structurelles de certaines espèces végétales. Le système racinaire des plantes, associé à une disposition précise sur la berge et aux structures végétales vivantes et inertes utilisées, consolide les couches superficielles et profondes du sol.

Sous nos latitudes, les végétaux stars de la stabilisation végétale sont les saules (*Salix* spp.). Les espèces de saules recherchées doivent posséder certaines caractéristiques d'intérêt pour le génie végétal : port arbustif, croissance rapide, capacité de bouturage, racines profondes et ramifiées, dispersion par drageons. Il est intéressant de noter que les saules arbustifs sont également utilisés en phytoremédiation, pour fixer (ou dégrader) les contaminants du sol dans les tissus des individus plantés sur un sol contaminé. Si cet usage n'est pas un des objectifs du génie végétal, on peut tout de même penser qu'un ouvrage permet d'assainir les eaux et les sols dans la section de cours d'eau où il est implanté.

Une autre problématique importante dans les cours d'eau agricoles est la surcharge sédimentaire et l'envasement du lit. Plusieurs des ouvrages de stabilisation sont conçus pour piéger les sédiments charriés par le cours d'eau, ce qui comble les interstices entre les branches, augmente la surface de contact entre les matériaux vivants et le substrat et améliore ainsi la reprise des végétaux. Parmi ces techniques, nommons le tressage (ou clayonnage), le matelas de branches et le peigne. Cela suggère que la végétalisation des milieux riverains en utilisant des techniques de génie végétal peut contribuer à diminuer la fréquence d'entretien des cours d'eau agricoles.

D'un point de vue réglementaire, une bande de protection riveraine (plus communément appelée bande riveraine) d'une largeur de trois mètres depuis la ligne des hautes eaux doit être respectée sur les terres agricoles cultivées. Or, cette bande riveraine est bien souvent uniquement composée d'espèces herbacées, dont la capacité de filtration et de stabilisation des sols est moindre comparée aux espèces arbustives. Dès lors, pourquoi ne pas utiliser des techniques de génie végétal pour végétaliser les milieux riverains en bordure de champs et du même coup protéger les berges contre l'érosion ?

Notons qu'il existe des leviers financiers accessibles pour les producteurs agricoles enregistrés qui désirent aménager des bandes riveraines élargies. Bien entendu, toutes les berges des zones agricoles ne peuvent pas être stabilisées avec du génie végétal. Mais ces

techniques offrent une alternative plus intégrée que le couple ensemencement-plantation et moins onéreuse que l'enrochement lorsque des dégradations liées à l'érosion sont présentes.



Photo 3: Végétalisation d'un méandre sur le ruisseau Richer (Montérégie) en bordure de champ agricole. Des techniques de stabilisation végétale ont été utilisées en pied de talus pour protéger la berge contre l'érosion. Un ensemencement et des plantations ont été réalisés en haut de talus et sur le replat. Malgré la forte densité des espèces herbacées, la reprise des saules est bonne dans l'ensemble de l'ouvrage.

Lors d'un projet de stabilisation végétale, certaines étapes de conception et de surveillance semblent cruciales à la reprise de l'ouvrage et à son maintien dans le temps. Un reprofilage adapté du talus de berge permettra une bonne cohésion générale de l'ouvrage et une continuité dans les techniques employées. La sélection des espèces est primordiale, en fonction des conditions du milieu.

On choisira *Salix interior* et *S. petiolaris* en pied de berge dans les zones ouvertes (Tisserant et al. 2020), *S. eriocephala* et *S. discolor* en milieu et haut de berge respectivement (Keita et al., 2020). On préférera une association de saules et de cornouiller stolonifère (*Cornus sericea*) dans les zones boisées, pour maximiser la reprise dans l'ouvrage. L'aulne rugueux (*Alnus incana* subsp. *rugosa*) peut être implanté à tous les niveaux de berge pour diversifier les strates de végétation et ainsi augmenter la valeur écologique de l'ouvrage. On plantera les espèces arborescentes sur le replat et non dans la pente du talus. On favorisera une reprise à haute densité de tiges dans les sections de cours d'eau envahies par les renouées asiatiques (*Reynoutria* spp.), la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et l'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*).

La prise en compte des facteurs hydrologiques du cours d'eau (ligne des hautes eaux, débit en crue, présence d'embâcles) permettra de positionner la technique appropriée à la bonne hauteur de berge. Par exemple, les fascines de saules montrent une meilleure résistance aux glaces que les tressages, qui peuvent être déchaussés. Il faudra veiller à intégrer les extrémités de l'ouvrage dans le profil de berge ou à les consolider, au risque sinon de créer un effet de bout. La stabilisation végétale protégera alors la berge contre l'érosion, mais les sections adjacentes à l'ouvrage seront fortement érodées.

Les premières années de reprise des végétaux étant décisives sur le succès de la végétalisation, il faudra s'assurer de la résistance de l'ouvrage et effectuer un suivi en cas de sécheresse ou d'absence de reprise de certaines parties de l'ouvrage.



Photo 4: Stabilisation d'un méandre de la rivière Nicolet (Centre-du-Québec) le long d'un champ de cultures. L'ouvrage a été construit pour contrôler l'érosion et stopper la perte de terrain. Un cordon de roches a été placé en pied de berge et des couches de branches à rejet sur le reste de la berge.

Du point de vue écologique, les ouvrages de génie végétal permettent de restaurer une grande partie des composantes d'un écosystème riverain naturel. Une étude de Tisserant et al. (2021) portant sur 124 berges dont 84 stabilisées étaye en partie cette affirmation. Dans les ouvrages de génie végétal, la diversité floristique était comparable, voire plus élevée, que celle des berges naturelles non stabilisées et bien supérieure à celle des ouvrages d'enrochements (dont le but n'est pas d'améliorer la condition écologique des berges, rappelons-le). Dans les ouvrages de génie végétal, cette diversité floristique est accompagnée d'un retour d'espèces désirables et typiques des milieux riverains.



Photo 5: Restauration de trois sections du ruisseau Quilliams (Estrie). Face à la dégradation générale du cours d'eau, des actions de restauration ont été entreprises en collaboration avec trois propriétaires de lots agricoles. Des tressages de saules, matelas de branches et plantations (photographie) ou un enrochement de pied de berge, des couches de branches à rejet et plantations ont été implantés, selon les contraintes érosives. Un an après les opérations de restauration, la végétation herbacée et arbustive avait repris le long de toutes les sections et assurait ses fonctions de protection contre l'érosion et de filtration. Deux ans après les opérations, cinq nouvelles espèces de poissons étaient retrouvées dans le cours d'eau, alors qu'elles n'avaient pas été détectées avant la restauration.

La restauration écologique est un domaine de la biologie de la conservation relativement récent au Québec. Elle est basée sur des principes généraux, mais aussi, et surtout sur des règles empiriques acquises au cours d'essais-erreurs par les professionnels de la restauration.

Les cours d'eau agricoles sont d'excellents espaces où développer des projets de restauration des cours d'eau et des milieux riverains innovants. Ils sont moins soumis aux enjeux de sécurité publique que les zones urbaines et les contraintes d'espaces y sont parfois moins importantes.

S'il n'y a pas de solution miracle ni de recette préfabriquée pour restaurer les écosystèmes riverains des cours d'eau agricoles, une approche fait consensus : la gestion intégrée. Lorsque possible, il faut reconnecter le cours d'eau aux plaines de débordement, grâce aux milieux riverains. Il est aussi nécessaire de supprimer les obstacles au libre passage de l'eau, comme les seuils inutiles.

Finalement, il est important de penser le bassin versant dans son ensemble et de restaurer les milieux d'amont

vers l'aval au lieu d'adopter une approche interventionniste et d'agir en situation d'urgence, souvent d'aval vers l'amont.

Il faut oser des approches innovantes pour renaturaliser les cours d'eau et aménager les bandes riveraines. Pour contribuer à résoudre les défis environnementaux relatifs à la gestion des cours d'eau agricoles. Et pour restaurer des écosystèmes riverains intègres et intégrés pour le bien de l'humain et de l'environnement, une berge à la fois.

Maxime Tisserant est titulaire d'un doctorat en biologie végétale et spécialiste de l'écologie des milieux riverains. Il travaille comme écologiste végétal pour G.R.E.B.E., une firme de services-conseils en écologie et environnement.

RÉFÉRENCES :

Keita et al. (2020) Growth response of cuttings to drought and intermittent flooding for three *Salix* species and implications for riverbank soil bioengineering. *Environmental Management*, 67(6), 1137-1144

Tisserant M. (2020) Génie végétal et biodiversité : réponse taxonomique et fonctionnelle de la flore vasculaire riveraine à la stabilisation de berge. Thèse de doctorat. Université Laval, Québec. 180 p.

Tisserant et al. (2021) Controlling erosion while fostering plant biodiversity: a comparison of riverbank stabilization techniques. *Ecological Engineering* (sous presse).

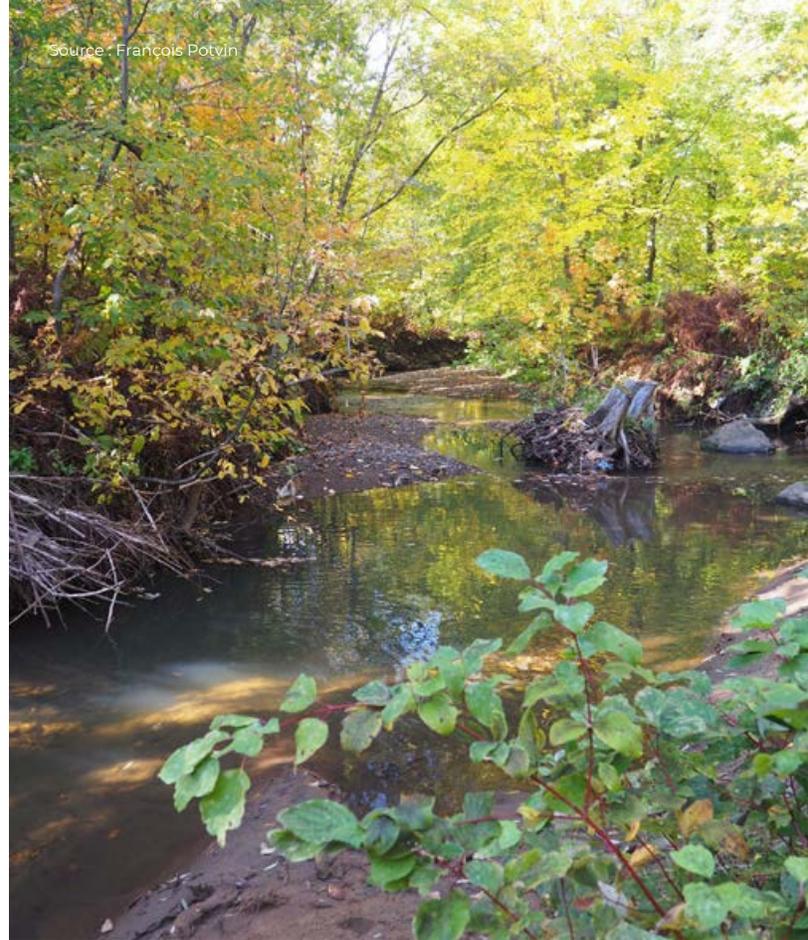


Photo 6: Ruisseau affluent de la rivière du Cap Rouge (Ville de Québec, Capitale Nationale), provenant en partie de fossés de drainage. Il retrouve un style fluvial relativement naturel en circulant dans ce milieu boisé. Au premier plan, le cornouiller stolonifère, une espèce fréquemment utilisée en génie végétal.

Rivière Saint-François, secteur Ulverton
Source : Maxime Tisserant



L'hydrogéomorphologie au service des collectivités



Nathalie Landé
Nature-Action Québec



Maëlle Tripon
Nature-Action Québec



Mariève Lafontaine
Nature-Action Québec



Le développement des villes, l'intensification des pratiques agricoles et la linéarisation des cours d'eau se sont généralement faits au détriment de l'espace de bon fonctionnement, augmentant les risques de débordement des rivières et la vulnérabilité des habitations riveraines. Couplés à cela, les changements climatiques, et en particulier l'augmentation de la fréquence (en hiver et printemps) et de l'intensité des précipitations (en été), vont faire évoluer le régime de pluies impliquant : mobilité des rivières, inondations, érosion accrue des terres et dégradation de la qualité de l'eau. Il apparaît crucial que la gestion des cours d'eau évolue pour intégrer des solutions plus résilientes que celles proposées actuellement. Des aménagements alternatifs ou des modes de gestion novateurs doivent être imaginés pour favoriser une meilleure adaptation aux futurs aléas hydriques.

Les avancées scientifiques dans le domaine de l'hydrogéomorphologie, associées à des simulations climatiques, sont un nouvel angle d'approche pour mieux comprendre la dynamique des cours d'eau et chercher des solutions de gestion plus intégratives et durables.

En nous appuyant sur l'hydrogéomorphologie, nous avons voulu associer la connaissance du passé (la géomorphologie) avec la compréhension de l'écoulement des eaux et des sédiments (l'hydraulique, la géologie et la pédologie), dans un territoire agricole. Dans cette optique, Nature-Action Québec

a réalisé un projet exploratoire sur les apports de l'hydrogéomorphologie dans deux bassins versants agricoles de la Montérégie : Hazen-Bleury et La Barbotte, entre 2017 et 2020. Ce projet a été réalisé avec la participation de la Ville de St-Jean-sur-Richelieu, la MRC du Haut-Richelieu, l'organisme de bassin versant COVABAR, l'UPA de la Montérégie, et grâce au financement de la Fondation INTACT.

Cette démarche novatrice à l'échelle de bassins versants agricoles nous a permis (i) de comprendre la pertinence de ce nouvel outil pour des gestionnaires de cours d'eau : villes, municipalités, MRC, OBV, etc... et (ii) d'identifier les étapes nécessaires pour déployer ce type de projet dans d'autres bassins versants.

L'HYDROGÉOMORPHOLOGIE, UN NOUVEL OUTIL DE DIAGNOSTIC ET DE PLANIFICATION

Le diagnostic du territoire a été réalisé par la firme JFSA en 2017 dans les deux bassins versants agricoles à l'étude. Environ 111 km de cours ont été analysés, lors des étapes suivantes :

- Comparaison entre le tracé historique de 1930 et le tracé actuel (2017) (carte 1);
- Calcul de leur puissance spécifique par tronçon, pour étudier leur capacité à gérer les flux sédimentaires (carte 2);

- Modélisation pour délimiter les récurrences d'inondabilité (notamment avec la perspective des changements climatiques) (carte 3);
- Délimitation des corridors de bon fonctionnement nécessaires, notamment, à leur mobilité (carte 4).

En croisant l'ensemble de ces données, 32 zones problématiques ont été identifiées sur ces deux bassins versants.

Passer d'un outil de diagnostic par sites à un outil de planification a été fait en intégrant trois composantes importantes pour la mise en œuvre concrète du projet : le temps, l'espace et les partenaires.

L'espace : De travailler à l'échelle du bassin versant a permis de réfléchir à des solutions intégratives au-delà du chenal de la rivière.

- Soit en allant explorer les causes en amont des problématiques (les sources de la sédimentation, de l'érosion...),
- soit en posant des solutions tout en anticipant les impacts en aval (conséquence d'un seuil...).

Il n'est plus question de poser un acte à l'endroit du problème, mais à sa source. Par exemple, au lieu de maintenir un entretien récurrent pour ôter des sédiments, on peut envisager des solutions pour réduire l'entrée des sédiments dans le cours d'eau (par érosion et ruissellement) en mettant en place des bandes riveraines élargies, des pratiques de couverture des sols en parcelles, etc., en partenariat avec les riverains producteurs et leurs agronomes.

Le temps : Dans une approche active, l'ordonnancement dans le temps des opérations est à planifier de l'amont vers l'aval, pour laisser le temps à chaque intervention d'être effective et de produire un nouvel équilibre vers l'aval, avant de procéder vers les secteurs problématiques suivants, situés plus bas dans le cours d'eau.

Le temps peut aussi un acteur direct de la réalisation des solutions. Dans une approche de laisser-faire, on laisse le cours d'eau construire son équilibre hydrique et sédimentaire, en le laissant redessiner son chenal, en le laissant choisir sa voie dans le paysage, etc. Cette approche demande du temps, de la patience, et de la conciliation avec les riverains. Ce n'est pas forcément une approche adaptée à tous les secteurs (notamment s'il y a des enjeux de sécurité publique), mais elle doit être explorée pour certaines situations, car elle offre plus de résilience.

Les partenaires : le déploiement des concepts de l'hydrogéomorphologie pour guider la gestion

intégrée d'un bassin versant ne peut se faire sans un partenariat multidisciplinaire, car les actions relèvent du volontariat et non du réglementaire. Avec notre projet, nous nous sommes appuyés sur des agronomes, des géomorphologues, des ingénieurs, des gestionnaires de cours d'eau, des inspecteurs municipaux, des agents des organismes de bassin versant (OBV), des conseillers du syndicat agricole UPA, des biologistes, etc. Tous apportent un éclairage complémentaire permettant d'innover vers des solutions techniques ou des modes de gestion alternatifs adaptés à chaque problématique. Mais la clef de voûte reste l'implication des riverains eux-mêmes, qui mettent les solutions en œuvre sur leurs terrains!

COMMENT PASSER À L'ACTION ?

Notre projet sur les bassins versants d'Hazen Bleury-La Barbotte vient de finir sa phase de diagnostic (2017-2019) et sa phase de planification (2020). La réalisation des interventions par approches actives ou passives (voir encadré) sera menée à partir de 2021 par l'OBV COVABAR. Il s'agit d'un déploiement sur le long terme pour mener ces opérations sur les 32 sites identifiés, avec toutes les démarches associées (études, mobilisation riveraine, financement, autorisations). Une MRC ou un OBV nous semblent de bons acteurs pour agir sur un territoire et assurer la pérennité de tels projets.

ET ENSUITE ?

Ce diagnostic novateur nous a permis de définir les espaces de cohabitation avec le cours d'eau (pour concilier les usages dans l'espace et dans le temps d'une saison, ex : plaine d'extension de crues, etc.), de réfléchir à faire évoluer les interfaces riveraines entre les lots des riverains et la rivière (le réseau de drainage agricole, les corridors de bon fonctionnement, etc.) et de repenser la solidarité entre l'amont et l'aval d'un bassin versant en nous interrogeant sur la rémunération des services environnementaux produits par les aménagements des riverains. Autant de futurs projets à poursuivre pour continuer à redéfinir la gestion des cours d'eau!

QUELLES INTERVENTIONS PEUT-ON FAIRE POUR AIDER UN COURS D'EAU ?

Il y a deux grandes familles d'interventions possibles sur un cours d'eau :

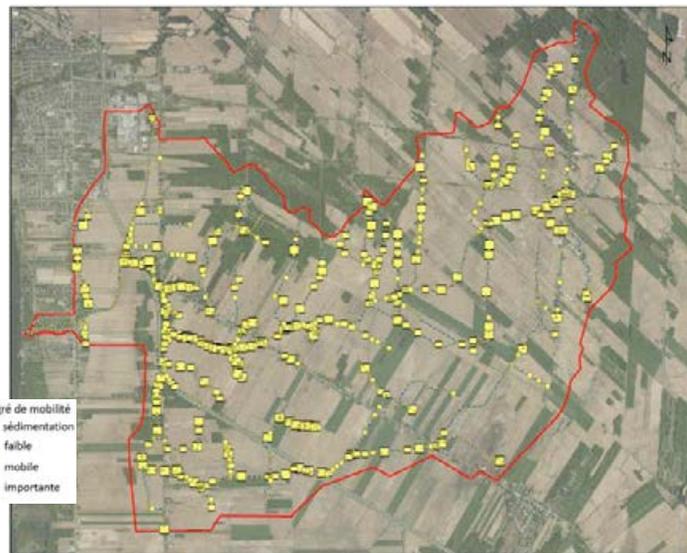
- - soit des interventions actives directement dans le chenal ou en rives pour l'aider à retrouver un bon écoulement sédimentaire et hydrique. Il s'agit d'interventions urgentes, souvent coûteuses, que l'on pourrait réserver à des situations qui mettent en péril les personnes et les biens (inondations, glissements de terrain, etc.).

ex. digues, enrochement de berges, marais filtrant artificiel, bassin sédimentaire.

- soit des interventions passives où on laisse faire les processus naturels et/ou où l'on donne de l'espace pour que le cours d'eau reconstruise, seul, son équilibre naturel. Il s'agit d'interventions sur le long terme, moins coûteuses, qui ne présagent pas de l'état final de la rivière et qui requièrent le volontariat des riverains.

ex. plaine de débordement naturelle, ajustement naturel des courbes et des chenaux, espace de bon fonctionnement...

Entre ces deux extrêmes, on trouve un panel d'aménagements pour gérer la mobilité, les débits, les charges sédimentaires, les débordements : chenaux à deux niveaux, reméandrage, bandes riveraines élargies, adoucissements de talus, végétalisation des rives... À chaque problématique, SES solutions!



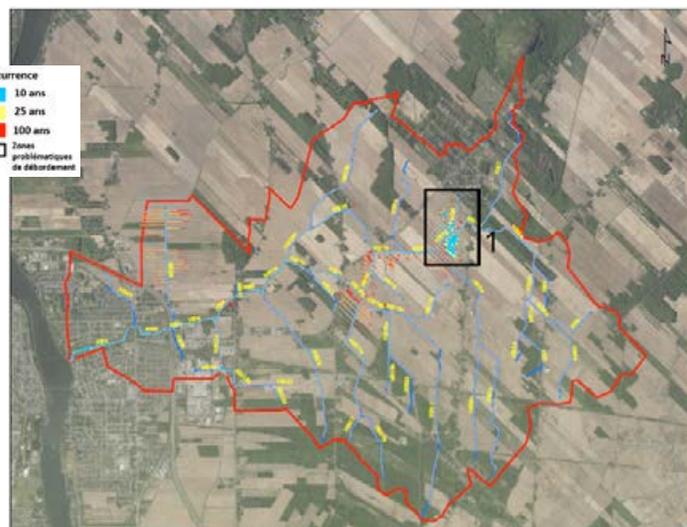
Carte 2 : Puissance spécifique et mobilité sédimentaire – Ruisseau de la Barbotte (JFSA, 2019)

SUIVEZ-NOUS SUR :

<https://nature-action.qc.ca/webinaire-hydrogeomorphologie-un-nouvel-outil-de-gestion-de-nos-cours-deau-pour-les-acteurs-municipaux/>

Et bientôt une brochure : « À chaque cours d'eau, ses solutions! »

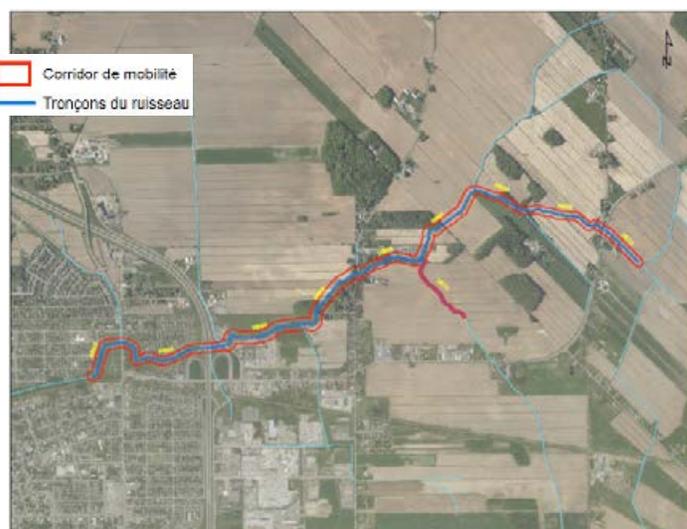
Nature-Action Québec est un organisme à but non lucratif et de bienfaisance au service de l'environnement depuis près de 35 ans. Engagé avec passion et professionnalisme dans la cause de la protection et de la conservation de l'environnement, NAQ accompagne les gens, les entreprises et les municipalités dans l'application de meilleures pratiques environnementales.



Carte 3 : Plaines de débordement potentielles – Ruisseau Hazen-Bleury (JFSA, 2019)



Carte 1 : Tracés actuel et historique des cours d'eau – Ruisseau Hazen-Bleury (JFSA, 2019)



Carte 4 : Corridor de mobilité – Ruisseau Hazen-Bleury (JFSA, 2019)



Dossier Agricole

Le respect des bandes riveraines, une priorité pour la MRC d'Acton



Vincent Cordeau
Coordonnateur à la
gestion des cours d'eau,
MRC d'Acton

La MRC d'Acton fait déjà des efforts considérables de sensibilisation et d'information sur l'importance de respecter la bande de protection riveraine depuis plusieurs années. Malgré tous ces efforts, plusieurs bandes riveraines demeurent non conformes et c'est une problématique à laquelle la MRC souhaite s'attaquer. Pour y arriver, elle a mis en place deux projets soit le projet Pérennité des travaux d'entretien des cours d'eau agricoles et le projet Caractérisation des bandes riveraines dans le bassin versant de la rivière Noire.

De 2017 à 2019, dans le cadre du projet Pérennité des travaux d'entretien des cours d'eau agricoles, la MRC d'Acton a procédé à l'inspection et à la caractérisation des cours d'eau qu'elle a entretenus entre 1995 et 2018. Près de 2500 points d'observation relatifs aux bandes riveraines ont été caractérisés. Cet exercice lui a permis de constater qu'à plusieurs endroits la réglementation d'urbanisme relative aux rives et littoral des cours d'eau n'est pas respectée. En effet, l'analyse des données recueillies permet d'affirmer que 57 % des points d'observation caractérisés avaient une bande riveraine inférieure à 1 mètre à partir du haut du talus.



Bande riveraine de moins de 1 mètre Source : Corporation de développement de la rivière Noire (CDRN)

Depuis l'adoption de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRLPI) par le gouvernement du Québec en décembre 1987, il est du devoir des propriétaires riverains de respecter les normes relatives aux rives et littoral des cours d'eau. À cet effet, ils doivent aménager et maintenir en tout temps une bande de protection riveraine minimale et réglementaire.

Dans le but de renforcer le respect de la réglementation, la MRC d'Acton, appuyée par les huit municipalités locales de son territoire a envoyé un avis de courtoisie à plus de 200 propriétaires riverains. La MRC leur demande ainsi d'effectuer les travaux requis pour aménager et maintenir une bande riveraine réglementaire. Il s'agit de la première étape d'un programme de mise aux normes.

Pour faire suite au projet Pérennité des travaux d'entretien des cours d'eau agricoles, la MRC a mis sur pied le projet Caractérisation des bandes riveraines dans le bassin versant de la rivière Noire et terminera sa tournée d'inspection des rives sur l'ensemble du territoire en 2021. À la fin de 2021, la grande majorité des contrevenants aura reçu un avis de courtoisie. Par la suite, annuellement, la MRC pourrait revisiter les sites non conformes et émettre, en collaboration avec les municipalités locales, des avis d'infraction voire même des constats d'infraction.

Les riverains ne sont pas laissés à eux-mêmes. L'avis de courtoisie est accompagné d'outils leur permettant de mesurer eux-mêmes la bande riveraine réglementaire. Le site internet Bandes riveraines pourquoi? de l'UPA, grande source d'information, est cité en référence. L'envoi postal inclut également deux dépliants d'information soit celui préparé par la Corporation de développement de la rivière Noire (CDRN) Préservons nos cours d'eau et celui préparé par la MRC d'Acton Avant d'intervenir, informez-vous! De plus, en cas de besoin, les riverains peuvent communiquer avec M. Vincent Cordeau, coordonnateur à la gestion des cours d'eau à la MRC d'Acton pour obtenir des informations supplémentaires. Et finalement, si des riverains souhaitent être accompagnés dans l'élaboration d'un plan d'intervention pour l'aménagement d'une bande riveraine efficace et réglementaire, la CDRN pourra les accompagner dans leurs démarches.

«À la fin du processus de mise aux normes, la MRC d'Acton souhaite que la réglementation sur les bandes riveraines soit respectée dans son ensemble et que cette démarche ait un impact positif sur la pérennité des travaux d'entretien, la qualité de l'eau, l'érosion des berges et les habitats fauniques.» mentionne M. Jean-Marie Laplante, préfet de la MRC d'Acton.

La MRC d'Acton, qualité de vie et espace champêtre. Elle est située à l'extrême est de la Montérégie, au centre des régions de l'Estrie, du Centre-du-Québec et de la Montérégie. Cette région est composée principalement de territoires agricoles avec une ville centre ayant un fort historique industriel combinée à une fibre entrepreneuriale grandissante. Son paysage se transforme avec une tendance d'appropriation de son identité locale.

Découvrez une région où la qualité de vie se conjugue à un espace champêtre authentique pour vous offrir un environnement de qualité, où le vélo et les sentiers équestres traversent pâturages et forêts, où les marionnettes géantes cohabitent avec les champs de tournesols.

La MRC d'Acton : Une région rurale authentique à deux pas de la vie urbaine.



Respect de la bande riveraine en milieu agricole Source : Corporation de développement de la rivière Noire (CDRN)



Libre cours

Linéarisation de nos cours d'eau en milieu agricole

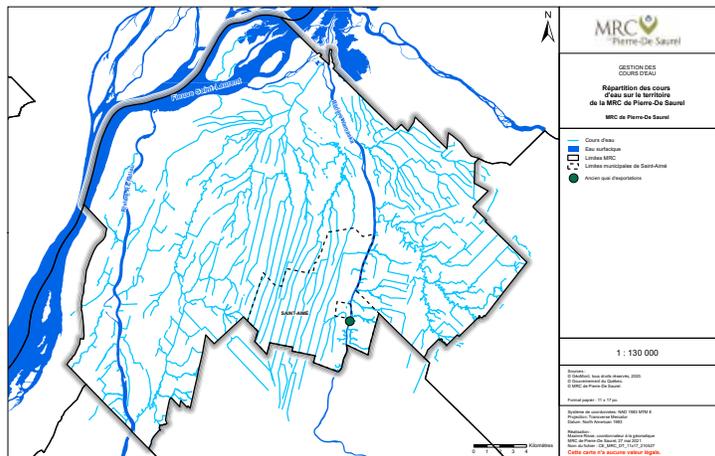


Marie-Hélène Trudel

Coordonnatrice régionale à la gestion de cours d'eau
MRC Pierre-de-Saurel

Au regard de la carte de ma MRC, je constate quelque chose de particulier : les cours d'eau situés à l'ouest de la rivière Yamaska sont très longs, très linéaires et très parallèles les uns entre les autres. Les autres secteurs du territoire sont composés de cours d'eau principaux auxquels se ramifient plusieurs branches variant en sinuosité et en longueur. Alors, pourquoi ces longs cours d'eau en parallèle ? À première vue, ils n'ont pas grand-chose de naturel !

grande partie l'occupation du territoire québécois et de laisser une régularité frappante au niveau géographique de notre paysage rural. De longues terres concédées en parcelles étroites de quelques arpents de front par plusieurs arpents de profondeur et regroupées en rangs ou en concessions caractérisent notre territoire. Pour une MRC comme la nôtre qui est située dans la plaine du Saint-Laurent, le paysage est plutôt linéaire, très linéaire !



Les archives de notre territoire nous ont appris que la rivière Yamaska et l'exploitation forestière pourraient être étroitement liées à ce réseau hydrographique si particulier. En 1792, il fut question de draguer la rivière Yamaska afin de permettre une navigation sur celle-ci jusqu'à la seigneurie de Saint-Hyacinthe. Alors navigables sur 15 km en tout temps et d'environ 26 km en hautes eaux, les travaux projetés de l'époque et encore considérés colossaux et impensables aujourd'hui, ne furent jamais réalisés. Par conséquent, la seule portion navigable de cette rivière se situait entre Saint-Aimé et son embouchure. Le quai de cette municipalité fut témoin d'exportations importantes de bois et de grains.

En tenant compte de la Loi sur les compétences municipales, nous effectuons une mise à jour en continu de notre réseau hydrographique. Pour ce faire, nous avons acquis la totalité des plus anciennes images aériennes de notre territoire. Déjà en 1931, nous constatons que le territoire avait subi plusieurs changements importants et que plusieurs cours d'eau étaient linéaires. Cependant, ces images ne suffisent pas toujours pour déterminer l'origine naturelle ou non de nos cours d'eau et conséquemment, leur évolution au cours du temps. Parfois, ce sont des archives oubliées au fond de nos voûtes qui nous permettent d'en apprendre davantage.

Si les colons s'installèrent sur ces terres vers 1822, ils se sont d'abord dépêchés de les défricher. Le bois devait servir à construire de belles églises et à les chauffer. Jusqu'en 1880, l'abattage battait son plein, des chemins étaient aménagés pour favoriser le transport du bois vers le quai. Pendant que les bateaux chargés transportaient des cargaisons de bois pour chauffer Montréal, nos terres se ruinaient de leur végétation et de leurs arbres majestueux pour laisser place à de vastes étendues fauchées. Le développement était à la destruction des forêts et non à sa préservation.

Le régime seigneurial et son mode de distribution des terres aux colons auront permis de déterminer en

D'autres secteurs semblaient naturellement mal drainés et peu propices à la culture. De vastes étendues absentes de végétation et de boisés présentaient des sols spongieux, organiques et marécageux et couverts d'eau stagnante une grande partie de l'année. Une fois les terres dévastées et mal drainées, la création de cours d'eau pour permettre la culture de ces parcelles devenait essentielle.

Le ministère de la Colonisation (1888 à 1973), il faut le reconnaître, fit de grands efforts pour développer l'agriculture au Québec. Par ailleurs, en 1967, le gouvernement décréta l'effort de drainage qui se traduisait par la réalisation de travaux de grande ampleur à titre gratuit partout sur le territoire québécois. Près de 30 000 km de cours d'eau auraient été créés, redressés et remblayés. Les actes réglementaires de l'époque témoignent de cette tendance en précisant que partout où il y a des courbes, le cours d'eau sera redressé.

C'est ainsi que sont nés ces longs cours d'eau en parallèle que l'on traite encore aujourd'hui de paresseux. Creusés à coups de pelle à rigole et de chevaux infatigables, ils ont jusqu'à 13 km de long, une quarantaine de ponceaux et de très faibles pentes. L'eau, comme les sédiments, se déplace très lentement. Seules leurs embouchures, là où les pentes naturelles sont plus fortes, présentent des lits méandreux.

Si les travaux étaient pris entièrement en charge par l'état, il faut admettre que plusieurs fossés sont devenus des cours d'eau verbalisés. La municipalité n'avait qu'à demander au gouvernement de bien vouloir réaliser les travaux à titre gratuit dans une résolution, d'adopter un acte réglementaire et la grosse artillerie débarquait. Il s'agissait là d'une voix facile pour obtenir la réalisation de travaux sur des fossés agricoles au lieu d'essayer de s'entendre entre voisins.

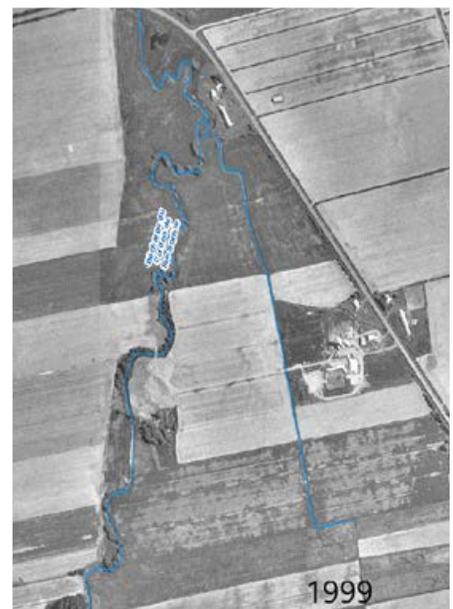
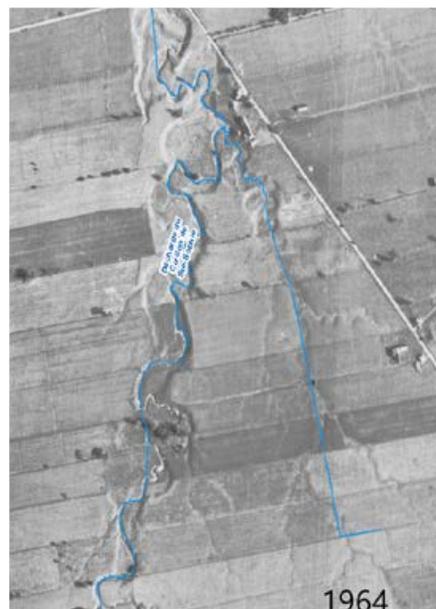
Avez-vous déjà remarqué le nombre de décharges portant le nom des Neuf, des Dix ou des Douze ? Le nombre indique la distance en arpents entre la décharge et le chemin. Une mesure généralement utilisée pour aménager les cours d'eau à des distances

respectables des routes et suffisamment distancées entre elles. D'autres décharges étaient créées à la limite des concessions et des rangs. Celles-ci permettaient non seulement de drainer les terres, mais d'établir la limite des lots concédés.

Bien sûr, sans les efforts de l'État, beaucoup de cours d'eau n'existeraient pas. Plusieurs de nos cours d'eau actuels étaient en réalité des milieux humides qu'on a éventrés, remblayés et orientés vers un lit d'écoulement très linéaire. Aurait-il été possible de faire autrement que de créer ces longs cours d'eau ennuyants ? Non, l'environnement et la faune n'étaient pas à l'ordre du jour. La mode était au développement et à l'exploitation de nos ressources.

C'est difficile d'imaginer un autre paysage que celui que nous avons sous les yeux. En 2006, les MRC ont hérité d'un vaste réseau hydrographique aménagé depuis près de 200 ans sur le principe du drainage optimal des terres. Nous ne pouvons rejeter du revers de la main ces immenses efforts qui ont permis le développement incroyable de notre territoire québécois. Nous devons le comprendre et le considérer.

Si au niveau légal les MRC ont l'obligation d'assurer le libre écoulement des eaux, quinze ans plus tard, nous sommes forcés d'admettre que ce qui est laissé par nos prédécesseurs n'est pas toujours facile à assumer. Si nos interventions sont parfois sévèrement jugées, entretenir des réseaux hydrographiques grandement artificialisés représente son lot de défis. Les MRC à elles seules ne peuvent porter l'ensemble des problématiques et des solutions. Un vaste chantier de l'État pour nous accompagner s'avère essentiel. Alors, où est l'ordre du jour pour que nous puissions y retirer quelques lignes et y ajouter des espaces de liberté ?





Chronique Juridique

Les canalisations et la prévention



Me Caroline P. Fontaine
Vox Avocats

Nous voilà de retour avec le sujet des canalisations. Cette fois-ci sous l'angle de la prévention. En effet, la question qui m'a été posée à la base de cette chronique est la suivante : *Lorsque la MRC a connaissance d'une canalisation qui approche sa fin de vie utile, comment peut-elle intervenir pour la faire remplacer en prévention avant qu'elle ne cause de graves dommages et subsidiairement, quelle est la responsabilité de la MRC en lien avec l'article 105 LCM si elle n'agit pas en prévention ?*

Premièrement, il est utile de rappeler que la portion d'un cours d'eau canalisé demeure sous la compétence des MRC. En effet, un cours d'eau ne perd pas sa dénomination du fait d'avoir été détourné, redressé, canalisé ou remblayé sur une partie de son parcours¹. Il s'en suit que les MRC ont les mêmes pouvoirs et obligations face à ces portions canalisées que sur le reste du cours d'eau.

Une MRC a donc l'obligation d'intervenir pour rétablir l'écoulement normal si elle est informée d'une obstruction qui menace la sécurité des personnes ou des biens, que l'obstruction soit dans la canalisation ou qu'elle soit due à l'affaissement du tuyau lui-même. Toutefois, pour que cette obligation soit déclenchée, il ne suffit pas que la MRC soit informée de la présence d'une vieille canalisation, mais bien qu'il y ait aussi une menace pour la sécurité. En vertu de l'article 105 de la LCM, son obligation n'en est pas une de prévention des obstructions, mais bien d'intervention lorsque l'obstruction est réelle et formée.

Il ne faut pas perdre de vue qu'en vertu de l'article 105 LCM, la MRC peut dans certaines situations recouvrer de toute personne qui a causé l'obstruction, les frais d'enlèvement. À ce sujet, dans un jugement récent², le juge s'est penché sur l'interprétation de la notion d'avoir « causé » l'obstruction. Ce qu'il en conclut c'est que :

[22] 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.

Toutefois, encore faut-il que le propriétaire soit imputable d'avoir causé l'obstruction par son action ou par sa négligence à entretenir une canalisation, entretien qui découlait de sa responsabilité. Par exemple, toujours dans le jugement *East Broughton (Municipalité d') c. Sables Olimag Inc.*, le juge, selon les faits présentés, a déterminé que, bien que chacun des défendeurs était propriétaire de la section de conduite souterraine qui se trouvait sous sa propriété, que ceux-ci n'étaient nullement tenus de voir à assurer le libre écoulement des eaux dans la conduite souterraine se trouvant au sous-sol de leurs propriétés respectives. Le juge a étudié l'historique de la législation relative à l'entretien des cours d'eau et de la chronologie des interventions menées au fil des ans dans le ruisseau ou son prolongement. Le tribunal estime que la municipalité est gardienne de son réseau pluvial, y compris du ruisseau et de la canalisation souterraine qui y mène et la MRC des Appalaches est maintenant l'autorité gardienne de la canalisation souterraine étant donné sa compétence découlant des dispositions de la LCM. Il a donc été déterminé, selon les faits mis en preuve dans cette situation, qu'aucun devoir d'entretien de la conduite ne s'imposait aux défendeurs, au regard des dispositions relatives au libre écoulement des eaux et que rien d'autre dans la preuve ne suggérait que l'un ou l'autre des défendeurs ait positivement participé à entraver l'écoulement de l'eau dans la conduite. Il aurait donc été difficile pour la MRC dans cette situation d'appliquer le recouvrement des frais prévus à l'article 105 LCM.

1. Leblanc c. MRC Haute-Yamaska, 2017 QCCA 75

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



Bien que la responsabilité des MRC découlant de l'article 105 LCM n'en soit pas une de prévention, cela ne veut pas dire que la MRC n'a aucun pouvoir pour agir avant, en prévention, mais ce sera en vertu d'autres dispositions. Voyons voir ces pouvoirs alternatifs.

En vertu de l'article 104 LCM, la MRC peut encadrer les canalisations par son pouvoir général de régir toute matière pouvant avoir un impact sur l'écoulement des cours d'eau. La MRC peut donc dans certaines circonstances se servir de sa réglementation prise en vertu de l'article 104 LCM comme outil de prévention. En effet, elle peut régir des infrastructures qui nuisent ou peuvent nuire à l'écoulement par ce règlement. Voici des exemples répertoriés dans certains règlements de différentes MRC portant sur les canalisations désuètes :

- ◊ constitue une nuisance ou une obstruction et est prohibé le fait pour le propriétaire ou l'occupant d'un immeuble riverain de permettre ou de tolérer la présence d'un objet, d'un ouvrage ou d'une matière ou la commission d'un acte qui nuit ou peut nuire à l'écoulement normal des eaux dans un cours d'eau, comme :

- La présence d'un pont, d'un ponceau ou d'une canalisation dont le dimensionnement est insuffisant, l'élévation inadéquate, ou dont la structure n'est pas dans un état fonctionnel créant une obstruction ou nuisant à l'écoulement des eaux;

Ou encore

- une canalisation ou une traverse, un pont ou un ponceau obstrué, qui présente des signes de détérioration, ou qui génère de l'érosion;

Dans ces exemples, les MRC avaient aussi prévu dans leur réglementation que le propriétaire devait enlever ces obstructions à ses frais et à défaut par le propriétaire de s'y conformer, que la MRC pouvait le faire à sa place, et ce, à ses frais.

Une MRC pourrait donc dans certaines circonstances appliquer une telle disposition face à une canalisation désuète et pouvant nuire à l'écoulement sans nécessairement constituer une menace à la sécurité et contraindre un propriétaire à faire les travaux nécessaires pour se conformer au règlement. Quel est le pouvoir de la MRC si le propriétaire n'exécute pas les travaux, tel que demandé par la MRC? Peut-elle le faire à sa place sans passer par les tribunaux? L'article 104 LCM prévoit à son 2e alinéa que si une personne n'effectue pas les travaux

qui lui sont imposés par une disposition du règlement, la MRC peut les effectuer aux frais de cette personne.

Un doute subsiste toutefois sur le pouvoir de la MRC d'effectuer ces travaux sans ordonnance préalable du tribunal en l'absence des critères de menaces de l'article 105 LCM. En effet, à ce jour, les tribunaux n'ont pas tranché clairement cette question. Dans un jugement de 2013, la Cour supérieure laisse entrevoir une certaine possibilité de pouvoir agir sans recours aux tribunaux au préalable, mais dans des situations très précises qui collent spécifiquement à celle prévue à l'article 104 al.2 de la LCM. Dans cette décision, la MRC avait transmis une mise en demeure à un propriétaire pour l'aviser que vu son défaut de retirer un ponceau installé sans permis et non conforme, contrairement au règlement de la MRC, celle-ci viendrait exécuter les travaux elle-même, et ce, à ses frais. Le propriétaire a alors demandé une injonction en urgence pour interdire à la MRC de venir enlever le ponceau installé chez lui. Le juge confirme un certain pouvoir de la MRC d'agir ainsi, mais dans certaines situations seulement et non dans celle présentée devant lui. En effet, il conclut que :

Cet alinéa prévoit que si une personne n'effectue pas les travaux qui lui sont imposés par une disposition de règlement adopté en vertu du premier alinéa, la municipalité peut intervenir sans recourir aux tribunaux, mais ne dit pas que si une personne contrevient à toute disposition d'un règlement adopté en vertu du premier alinéa, la municipalité pourra se présenter sur le terrain et y démolir les travaux faits de façon non conforme aux exigences du règlement.

...

Il est loin d'être évident que le règlement de la MRC, en l'espèce, impose une obligation de faire des travaux à la requérante. Il est vrai que ce règlement impose des conditions selon lesquelles le citoyen peut exécuter certains travaux, mais cette situation ne semble pas coller aux mots utilisés par le législateur.

...

L'autorisation d'intervenir sans recourir aux tribunaux que prévoit le deuxième alinéa de l'article 104 est similaire à celle que prévoient les articles 15.2 et 105, mais encore faut-il que les conditions qui y sont prévues soient clairement rencontrées.

Dans le cas particulier de cette décision, le juge a donc conclu que la MRC, pour les travaux spécifiques en l'espèce, n'avait pas le pouvoir d'intervenir sans autorisation au préalable. Une MRC doit faire preuve d'une grande prudence avant d'exécuter des travaux unilatéralement chez un citoyen sans recours aux tribunaux. En outre, la MRC devrait s'assurer de s'appuyer sur des dispositions de son règlement qui imposent clairement les travaux au propriétaire pour lesquels elle veut intervenir et dont le propriétaire a effectivement la responsabilité. Il sera intéressant de suivre la jurisprudence pour confirmer et mieux circonscrire ce pouvoir des MRC.

Un autre pouvoir dont dispose la MRC pour agir en prévention est l'article 106 LCM. En effet, en vertu de cette disposition, la MRC a la discrétion d'entreprendre des travaux d'entretien et d'aménagement sur un cours d'eau soumis à sa compétence, ce qui inclut la portion canalisée. Toutefois, encore une fois, la charge des coûts des travaux devra être évaluée en fonction des critères de financement des dépenses municipales, c'est-à-dire notamment l'objectif de ces travaux et à qui ils bénéficient.





Chronique Collaborateurs

Rapport sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques : les enjeux actuels !

Charles Mercier
Rédacteur, Rapport sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques.
Direction de la gestion intégrée de l'eau (MELCC)

Brigitte Laberge
Biologiste, chargée de projet, Rapport sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques.
Direction de la gestion intégrée de l'eau (MELCC)



Mise en contexte

Le Rapport sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques 2020 (Rapport), publié en décembre 2020 par le MELCC, présente l'état des composantes physicochimiques et bactériologiques, biologiques, chimiques et physiques des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques du Québec. L'objectif du Rapport est d'établir une base commune de connaissances à l'échelle du Québec sur les conditions actuelles et sur l'évolution de la ressource et des écosystèmes qui lui sont liés. Ce portrait est réalisé à partir des informations à jour disponibles, recueillies au moyen des différents programmes de suivis gouvernementaux.

Le Rapport peut aider à la prise de décision en permettant, notamment, de faire ressortir les composantes des ressources en eau et des écosystèmes qui sont détériorées et les éléments à l'origine de leur perturbation. Ainsi, les enjeux prioritaires sont mis en évidence, peuvent permettre de cibler spécifiquement ce sur quoi l'action à prendre devrait porter et ainsi mieux orienter l'action.

RÉSULTATS GLOBAUX

Dans l'édition 2020 du Rapport, 43 indicateurs sont présentés et analysés afin d'effectuer le portrait de la situation. Le portrait de l'état des ressources montre que 46 % des indicateurs sont positifs, notamment les aspects liés aux eaux souterraines et à certains paramètres de la qualité de l'eau du Saint-Laurent. Les six indicateurs dont l'état est en amélioration sont liés au Saint-Laurent. Toutefois, il demeure que 21 % des indicateurs démontrent un état détérioré comme ceux liés à la qualité de l'eau en milieu agricole.



Principaux enjeux

QUALITÉ DE L'EAU EN MILIEU AGRICOLE



Les indicateurs traitant de la qualité de l'eau dans les bassins versants où l'agriculture est fortement présente affichent tous un état intermédiaire-mauvais ou mauvais.

Par exemple, l'analyse d'échantillonnages effectués dans 22 cours d'eau situés en milieu agricole, entre 2015 et 2017, permet de déterminer que la majorité de ceux-ci (17/22) ont une qualité physico-chimique mauvaise ou très mauvaise. Les paramètres dépassant le plus souvent les critères de qualité de l'eau ou les valeurs repères, toutes stations regroupées, sont le phosphore total (moyenne : 85 %), ainsi que l'azote total et la turbidité (moyennes : 68 % et 72 %).

De plus, dans les bassins versants en milieu agricole et dans le lac Saint-Pierre, certains pesticides sont souvent en concentrations supérieures aux seuils de protection pour la vie aquatique. Selon le produit, l'amplitude de ces dépassements varie de 2 à 100 fois les critères de qualité de l'eau pour la protection des espèces aquatiques en rivière et de 1 à 10 fois dans le lac Saint-Pierre.

Ces différentes problématiques sont attribuables en partie aux grandes cultures, dont celles du maïs et du soya, qui nécessitent de grandes quantités de fertilisants et de pesticides. Ces cultures laissent de grandes superficies de terres à nu pendant une partie de l'année, ce qui favorise l'érosion et le transport de matières en suspension, de nutriments et de pesticides vers les cours d'eau.

De plus, la concentration élevée d'élevages dans certains bassins versants entraîne une production importante de déjections animales. Ces déjections contiennent des éléments nutritifs comme le phosphore et l'azote, ainsi que des bactéries, des matières particulaires et d'autres contaminants organiques, qui peuvent être rejetés directement dans le cours d'eau par le bétail qui y a accès ou s'écouler des aires de stockage en l'absence de structures d'entreposage étanche. Sans entreposage étanche, environ 5 % du phosphore et 12 % de l'azote des déjections animales s'écouler vers les cours d'eau. Les déjections animales sont également épandues sur les sols en culture, en plus des engrais minéraux et, dans certains cas, de matières résiduelles fertilisantes. À la suite de leur épandage sur les sols en culture, les contaminants qu'ils contiennent peuvent aussi rejoindre les cours d'eau à la suite des précipitations, par les eaux de ruissellement et de drainage sou-terrain.

La présence, dans les bassins versants en milieu agricole, de résidences isolées et, dans certains cas, de rejets d'eaux usées municipales ou d'industries agroalimentaires, constitue également une pression à la qualité de l'eau, qui s'ajoute à l'agriculture.

FAIBLE NATURALITÉ DES COURS D'EAU DANS LES BASSES-TERRES DU SAINT-LAURENT



Dans les basses-terres du Saint-Laurent, la naturalité globale des cours d'eau est généralement faible, ce qui diminue la capacité des rives à remplir leurs fonctions écologiques, soit favoriser la stabilité des rives pour contrer l'érosion ainsi que la création d'un écran solaire pour limiter le réchauffement de l'eau. On évalue cet indicateur en considérant la proportion des milieux naturels en rive et dans le bassin versant.

L'urbanisation et l'artificialisation du territoire ont altéré la qualité et la diversité des milieux naturels, dont les milieux aquatiques. Les activités agricoles, le déboisement, l'urbanisation et la présence de barrages seraient les principales sources de modification des habitats. Ces activités perturbent à la fois leur intégrité physique, chimique et biologique, donc l'état de santé général de ces écosystèmes.



Rainette faux-grillon, Source : Lyne Bouthillier, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

Par exemple, le redressement des cours d'eau a été subventionné au Québec de 1917 à 1986 afin d'augmenter l'efficacité du drainage de même que la productivité des terres agricoles, si bien que plus de 30 000 km de cours d'eau ont été perturbés entre 1944 et 1976. En plus de générer des pertes nettes de milieux naturels, cette pratique a contribué à accentuer l'érosion des berges, occasionnant du même souffle des problèmes de sédimentation au sein des habitats aquatiques. Ainsi, les sites où l'eau est la plus dégradée sont situés dans des secteurs où la densité de population et l'activité agricole sont importantes, soit dans les basses-terres du Saint-Laurent, notamment en Montérégie et au pourtour du lac Saint-Pierre.

PRÉCARITÉ DE L'HERPÉTOFAUNE AQUATIQUE



Ce sont 56 % des espèces indigènes d'herpétofaune (reptiles et amphibiens) qui sont dans une situation précaire au Québec et, même si la situation est stable pour le moment, l'indicateur d'état qui est associé aux espèces étroitement liées à l'eau est intermédiaire-mauvais. Cela s'explique principalement par la destruction, la dégradation et la fragmentation des habitats fréquentés par les espèces documentées. En diminuant le nombre et la qualité des milieux naturels humides, lacustres et fluviatiles essentiels à ces espèces, l'état de leurs populations se détériore.

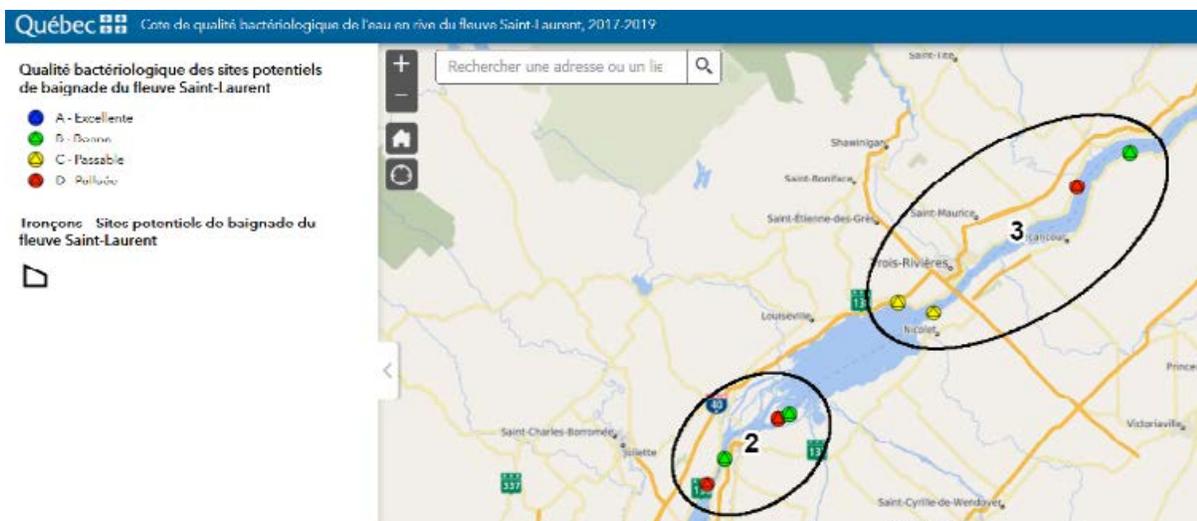
Pour la rainette faux-grillon de l'Ouest, l'urbanisation, par le développement résidentiel, industriel et commercial, est la cause principale de la dégradation de son habitat. On retrouve aussi l'intensification de

l'agriculture, ayant mené au remblayage, au drainage, au nivellement des terres et au déboisement des milieux naturels. La principale pression affectant les tortues d'eau douce au Québec est la modification intensive des rives, qui sont une section importante de l'environnement de ces espèces. Pour les salamandres de ruisseaux, la contamination de la nappe phréatique, le pompage des eaux à des fins commerciales et l'assèchement des sources d'eau sont les principales menaces. La couleuvre d'eau est quant à elle sensible à la pollution environnementale comme les résidus toxiques de pesticides et les métaux lourds, ainsi qu'à la perte et la fragmentation des habitats occasionnées par le développement industriel et résidentiel et les travaux de stabilisation des berges.

POUR EN SAVOIR PLUS

La consultation du Rapport complet vous permettra d'en apprendre plus à propos des nombreux autres sujets présentés dans les fiches. Ces sujets touchent des thématiques variées tels que la qualité de l'eau, la quantité d'eau, la faune et la flore. Dans certaines de ces fiches, il vous sera possible d'accéder aux cartes interactives où vous pourrez visualiser spatialement les différentes données présentées.

En support à ces fiches, différents chapitres offrent également un portrait général des pressions touchant les écosystèmes aquatiques, des principales réponses du gouvernement face à celles-ci ainsi que les impacts actuels et attendus des changements climatiques sur les environnements aquatiques. [L'Atlas de l'eau](#), un autre produit du MELCC, permet de compléter le portrait de l'eau au Québec en fournissant une carte interactive des connaissances sur l'eau. Il est mis à jour régulièrement afin d'élargir les informations disponibles à de nouvelles thématiques et d'actualiser les connaissances qui sont en constante évolution.



Création du Consortium de recherche dédié à l'eau – Osmoz

Au cours de l'année 2020-2021, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) a créé le Consortium de recherche dédié à l'eau – Osmoz. Cette initiative découle du Plan d'action 2018-2023 de la Stratégie québécoise de l'eau et s'inscrit sous l'objectif : consolider la recherche et le partage d'expertise dans le domaine de l'eau.

Osmoz vise principalement à accroître la concertation et les partenariats entre le gouvernement du Québec, le milieu de la recherche et les principaux acteurs de l'eau. Ces partenariats favoriseront le développement de connaissances scientifiques applicables et accessibles aux spécialistes et praticiens du domaine de l'eau. Le Consortium Osmoz soutiendra la réalisation de projets de recherche en matière de gestion et de gouvernance de l'eau au Québec par l'entremise d'appels à projets et aussi en collaborant à des projets dont le financement provient de sources externes. D'ailleurs, Osmoz facilitera l'identification de sources de financement additionnelles pouvant procurer un effet de levier aux initiatives de recherche proposées.

Outre le soutien à la recherche, Osmoz rendra accessible une base de données d'expertises associées à la gestion de l'eau par l'entremise de son site internet. Également, Osmoz veillera à assurer une diffusion élargie des connaissances découlant des travaux de recherche.

Même si Osmoz se consacrera prioritairement à répondre aux besoins en recherche ciblés par le gouvernement du Québec, celui-ci veillera à ce que les retombées des projets de recherche puissent bénéficier aux différents acteurs concernés par les enjeux de la gestion et gouvernance de l'eau au Québec. Cela inclut les municipalités qui assument de plus en plus de responsabilités dans ce domaine. D'ailleurs, afin de témoigner de l'importance du milieu municipal, le comité de direction d'Osmoz compte un représentant du municipal en la personne de Claire Michaud, directrice de l'AGRCQ qui remplacera Simon Lajeunesse, gestionnaire régionale des cours d'eau à la MRC Brome-Missisquoi et aussi membre de l'AGRCQ.

Par la présence de M. Peter Vanrolleghem, directeur d'Osmoz, le Consortium contribue aussi aux travaux du Forum d'action sur l'eau, instauré en décembre 2020 par le gouvernement du Québec pour renforcer la gestion intégrée des ressources en eau, dont le mandat principal est de favoriser la concertation des principaux acteurs de l'eau.

C'est donc avec fierté qu'au cours des prochains mois, Osmoz rendra disponible différents outils et ressources pour soutenir les praticiens du domaine de l'eau dans l'exercice de leurs fonctions. Nous vous invitons donc à consulter le nouveau site www.osmoz.org pour ne rien manquer concernant les nouveautés en contenu de toute sorte.

Le Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques : un outil pour contribuer à la concrétisation de projets fonctionnels et pérennes



Québec



Programme de restauration et de création DE MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)

Doté d'une enveloppe totale de 30 M\$ sur trois ans, le Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques vise à restaurer des milieux humides et hydriques ou à en créer de nouveaux pour compenser les pertes qui n'ont pu être évitées. [Le bilan des projets sélectionnés à la suite du premier appel à projets](#) de ce programme est disponible depuis le 30 mars 2021. Au total, 17 projets ont été sélectionnés et seront financés au volet 1 (études de préféabilité), et trois projets le seront au volet 2 (réalisation de projets sur le territoire). Leur financement totalise 445 000 \$.

Le deuxième appel à projets s'est tenu du 22 mars au 3 mai 2021. L'analyse des projets débutera sous peu et les résultats seront connus plus tard cette année. Un troisième et dernier appel à projets, visant seulement le volet 2, sera lancé cet automne.

Les projets de restauration ou de création de milieux humides et hydriques contribueront à l'objectif d'aucune perte nette de ces milieux.

POUR EN SAVOIR PLUS

Nous vous invitons à consulter la page du [Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques](#).

Toutes les questions destinées à l'équipe PRCMHH doivent être transmises à l'adresse courriel : programmeRCMHH@environnement.gouv.qc.ca.

Au plaisir de vous lire!

Programme action-climat Québec : le projet Agriclimat sélectionné pour poursuivre le travail en adaptation aux changements climatiques

Le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ), initiateur du projet *Agriclimat, des fermes adaptées pour le futur*, poursuit son travail auprès des producteurs dans le cadre du programme Action-Climat Québec du MELCC.

L'objectif de la démarche est de répondre aux besoins du milieu et maintenir un engagement soutenu des acteurs au cœur du changement systémique. Le projet, actif dans toutes les régions agricoles du Québec, traitera simultanément de l'adaptation aux changements climatiques, mais également de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la séquestration du carbone.

Le projet agira à deux échelles : la mise en œuvre d'actions par les producteurs agricoles à l'échelle de leur entreprise et le développement de projets collectifs ciblant des enjeux prioritaires identifiés aux plans régionaux d'adaptation de l'agriculture. Les fédérations régionales de l'UPA agiront en tant que catalyseur de projets, notamment pour bonifier ou développer des projets favorisant la gestion de l'eau en milieu agricole.

Pour accompagner les producteurs dans la priorisation et la mise en œuvre des actions adaptées à la réalité de leur entreprise, une démarche et un outil de diagnostic de lutte contre les changements climatiques seront développés grâce à la participation d'un vaste réseau de collaborateurs. Un réseau de fermes pilotes réparti sur l'ensemble du territoire agricole sera mis sur pied afin de construire, avec

les producteurs, conseillers agricoles et experts, les outils nécessaires pour créer une approche intégrée de lutte contre les changements climatiques adaptée au milieu agricole québécois.

La phase 1 du projet Agriclimat s'est conclue avec la publication des plans d'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques pour 10 grandes régions du Québec, ainsi que 83 fiches de sensibilisation des impacts des changements climatiques sur les productions agricoles de ces régions. Les plans sont maintenant disponibles et téléchargeables à agriclimat.ca. Les documents de référence présentent et interprètent les scénarios climatiques de chaque région; déterminent les menaces qui pèsent sur l'agriculture locale et proposent un éventail de mesures d'adaptation à différentes échelles d'intervention.

Nous vous invitons à consulter toute la documentation à agriclimat.ca.

« *La première phase d'Agriclimat (2017-2020) a été essentielle pour mieux comprendre l'impact des changements climatiques en agriculture et réfléchir ensemble sur les meilleurs moyens de s'y préparer. La deuxième phase du projet qui s'amorce aujourd'hui assurera de poursuivre le travail entamé. Les productrices et les producteurs agricoles sont motivés et mobilisés à déployer des pratiques culturelles qui, en respect avec l'environnement, permettront de lutter et de s'adapter aux changements climatiques. Afin de contribuer à l'effort collectif et de maintenir la compétitivité de leurs entreprises, les producteurs agricoles sont prêts à relever ces défis* », a déclaré le vice-président du conseil d'administration du CDAQ et premier vice-président de l'UPA, Martin Caron



Source: Éric Labonté, MAPAQ



Source: Éric Labonté, MAPAQ

Saviez-vous que?

Une plateforme web dédiée à la lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes



Nature-Action Québec (NAQ) est heureux de dévoiler une toute nouvelle section de son site web destinée à informer les villes et municipalités, ainsi que les citoyens sur les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) présentes au Québec. Pour découvrir le tout, rendez-vous au nature-action.qc.ca/EVEE.

DES OUTILS POUR AGIR CONTRE LES ENVAHISSEURS

Les gestionnaires municipaux, de même que le grand public, trouveront sur cette plateforme accessible à tous de l'information pertinente à propos des EVEE afin de :

- reconnaître et identifier les principales espèces végétales exotiques envahissantes présentes au Québec, et plus particulièrement en Montérégie;
- comprendre leurs comportements et leurs moyens de propagation;
- avoir une meilleure compréhension de leurs nuisances et des problématiques qu'elles peuvent causer;
- découvrir des approches et des moyens pour lutter contre leur propagation.

On trouve aussi dans une section de la plateforme 10 webinaires diffusés en 2020-2021 afin d'informer les villes et municipalités de la Montérégie sur la gestion des espèces végétales exotiques envahissantes sur leur territoire.

Ces formations ont notamment abordé les bonnes pratiques pour éviter la dispersion des EVEE lors de travaux publics, le rôle des municipalités dans la lutte contre les EVEE, les réglementations en vigueur, deux études de cas réalisés par NAQ en Montérégie de même que les principales méthodes de lutte contre les EVEE. Il est donc possible de voir ou revoir ces formations sous forme vidéo à même le site web.

LES EVEE : UNE MENACE POUR NOS ÉCOSYSTÈMES



Berce du Caucase Source: MELCC

Depuis plusieurs années, les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) gagnent du terrain au Québec. Leur gestion représente un défi de taille en Montérégie, de même qu'ailleurs dans la province.

La prolifération des EVEE soulève de nombreuses problématiques économiques et environnementales importantes qui peuvent avoir des impacts négatifs sur la biodiversité, l'agriculture et la santé humaine. Ces plantes exotiques, introduites volontairement ou par mégarde, s'adaptent et colonisent de vastes milieux naturels et/ou espaces verts, pouvant ainsi dégrader l'habitat de nombreuses espèces indigènes du Québec.

Ce projet a été rendu possible grâce au Fonds d'appui au rayonnement des régions (FARR) du MAMH et au Programme pour la lutte contre les plantes exotiques envahissantes, un programme de la Fondation de la faune du Québec avec le soutien financier du MELCC.

Saviez-vous que?

Annye Boutillier
Agente de communications et de projets, ROBVO

RÉPERT'
&EAU

Le Répert'Eau : Un répertoire pour s'inspirer et pour partager !



Le [Répert'Eau](#) est un répertoire de bonnes pratiques municipales en gestion de l'eau créé par le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVO). Ces pratiques sont des projets, des programmes ou des outils favorisant une saine gestion de l'eau dans un milieu donné. La participation d'une municipalité ou d'une MRC à ceux-ci, en tant que promoteur, mandant, bailleur de fonds ou toute autre implication, est essentielle pour faire l'objet d'une fiche au Répert'Eau, puisque l'objectif principal est d'engendrer un changement de comportement des acteurs municipaux et de leurs collaborateurs par l'adoption des bonnes pratiques généralement reconnues, par la diffusion d'exemples concrets novateurs. Le souhait est également de favoriser la collaboration entre les organismes de bassins versants, les instances municipales et les ministères.

Plusieurs compétences municipales sont reliées directement aux différents usages de l'eau. Les défis sont grands pour les instances municipales d'offrir des services essentiels tout en tenant compte des enjeux reliés à ces usages, que ce soit pour maintenir la qualité des sources d'eau potable, diminuer les problèmes de surverses, offrir un accès à l'eau aux citoyens, réduire les îlots de chaleurs, etc. L'adaptation aux changements climatiques et la conciliation des usages avec les secteurs économiques s'avèrent incontournables.

Les pratiques du Répert'Eau sont donc divisées selon différents thèmes : les compétences municipales, les enjeux de l'eau et les différents secteurs d'activité (minier, forestier, agricole, etc.). Par exemple, une municipalité qui chercherait à s'inspirer de bonnes pratiques en gestion durable des eaux pluviales pourrait trouver tous les projets qui concernent ce sujet sous le thème « Compétences municipales », puis dans la catégorie « Gestion durable des eaux pluviales ».

Les municipalités, les organismes ou autres acteurs de l'eau qui ont réalisé des projets de gestion de l'eau novateurs sont encouragés à [remplir une courte fiche](#) pour présenter leurs pratiques, et ainsi mettre en valeur leur expertise tout en aidant d'autres acteurs à déployer des mesures de gestion durable favorisant la préservation de l'eau sur leur territoire.

À venir : Le Répert'Eau se refera sous peu une beauté ! Le ROBVO tient à maintenir le caractère innovant et actuel des bonnes pratiques et à faciliter la navigation et les recherches des utilisateurs.



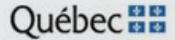


Sarah Cain

Avocate en droit municipal
et de l'environnement, Cain
Lamarre

Webinaires PRMHH

Disponibles sur Espace réseau PRMHH Portail des connaissances sur l'eau



Synthèse des aspects légaux de la démarche collective des PRMHH au Centre-du-Québec

DIFFUSÉ LE 28 AVRIL 2021

Ce webinaire vise à démystifier et à mettre en lumière les principaux aspects légaux relatifs à la démarche collective des PRMHH au Centre-du-Québec. En effet, le cadre juridique en matière d'urbanisme et d'environnement est assez complexe, diversifié et en constante évolution.

L'objectif du webinaire est donc d'outiller les principaux acteurs impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre des PRMHH. Des recommandations seront donc effectuées par rapport avec les outils législatifs mis à la disposition des MRC et des municipalités locales, notamment à l'aide d'exemples pertinents. Certaines mises en garde seront également formulées pour identifier les limites des pouvoirs municipaux et les risques inhérents à la mise en œuvre des objectifs fixés par les PRMHH. Pour illustrer ces risques, une revue de la jurisprudence récente et un résumé de l'évolution de la tendance jurisprudentielle en matière d'expropriation déguisée seront effectués. Puis, quelques outils utiles pour le financement des projets municipaux seront mis en lumière. La présentation se conclura par un survol de quelques nouveautés issues de la sanction du projet de loi numéro 67, intitulé la Loi instaurant un nouveau régime d'aménagement dans les zones inondables des lacs et des cours d'eau, octroyant temporairement aux municipalités des pouvoirs visant à répondre à certains besoins et modifiant diverses dispositions.

Me Cain pratique le droit municipal et de l'environnement au sein de l'équipe de Cain Lamarre à Drummondville depuis le début de sa carrière. Elle représente une clientèle principalement composée de municipalités, de MRC et d'entreprises privées. Elle est également appelée à donner des formations en matière environnementale et municipale.

EXEMPLES DE COLLABORATION OBV-MRC ET PLUS-VALUE DE LA GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU (GIRE) DANS LA RÉALISATION DES PRMHH

- Goulwen Dy (MELCC)
- Karine Lacasse (MRC Maskinongé)
- Antoine Verville (ROBVQ)
- Antoine Plourde-Rouleau (OBAKIR)
- Lauréanne Daneau (Environnement Mauricie)
- Marie-Christine Rousseau (MRC Kamouraska)
- Francis Clément (OBV Riv-du-Loup-Yamachiche)
- Valérie Labrecque (MRC Kamouraska)

DIFFUSÉ LE 26 MAI 2021

Le présent webinaire vise à rappeler les objectifs de la Loi sur l'eau et ceux des deux exercices connexes, soit la mise à jour des plans directeurs de l'eau (PDE) et la réalisation des premiers plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH). Il a aussi pour objectif de présenter des exemples inspirants de collaboration fructueuse entre les différents acteurs régionaux (OBV, CRE, MRC, etc.) dans le cadre de l'élaboration des PRMHH.

Les deux premiers conférenciers aborderont le sujet de manière à en faire saisir les aspects généraux. Ils feront notamment un rappel des objectifs de la démarche de réalisation des PRMHH lancée par le MELCC et ils exposeront certains constats tirés d'une étude visant à inventorier les différents types de collaboration vécus à l'échelle régionale.

Des exemples concrets seront présentés par six conférenciers provenant des régions administratives de la Mauricie et du Bas-Saint-Laurent. Successivement, ces derniers feront connaître l'approche qu'ils ont préconisée afin que la démarche reflète leur volonté de collaborer à la réalisation de leur mandat respectif.



Spécial 10^e anniversaire



10 ans ! Les présidents

**FRANÇOIS POTVIN,
PRÉSIDENT 2018 - ...,
MRC MARIA-CHAPDELAINE**



Voir naître et grandir une association est la chance que nous avons depuis maintenant 10 ans. Il est indéniable que le besoin y était, que l'Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec avait sa raison d'être, à voir sa progression au cours de sa première décennie. Une évolution mesurée, efficace et marquante est l'essence même du chemin

parcouru depuis la création en 2011.

Les défis restent entiers pour l'avenir de l'Association. Je reste convaincu que la direction, les gestionnaires impliqués et les membres seront en mesure de conserver l'élan et d'amener l'AGRCQ encore plus loin pour les 10 prochaines années.

François

**CÉDRIC CHAREST,
PRÉSIDENT 2016 - 2018,
MRC DE LA MITIS**



10 ans déjà! Comme le temps passe vite parfois. Je me souviens des premières années de l'association quand nous nagions en eaux troubles, une belle équipe de gens motivés à aller de l'avant. Au fil du temps, j'ai vu le départ et l'arrivée de plusieurs coordonnateurs en cours d'eau.

J'ai été le troisième président à prendre la barre de l'Association.

Mon passage à la présidence a, entre autres, été marqué par le projet de refonte en profondeur du régime de gestion des cours d'eau entamé par le gouvernement. Projet qui a été adopté dans sa mouture finale, il y a quelque mois.

Sans oublier l'arrivée à la direction de l'AGRCQ de Mme Claire Michaud. Merci, Claire pour tout le travail accompli et ta précieuse expertise.

Nous pouvons être fiers de notre association et de son rayonnement toujours grandissant.

10 ans, ça se fête!!!

Cédric

**MARIE-ÈVE BRIN,
PRÉSIDENTE 2012-2016**



Tout d'abord, c'est avec une très grande joie que je constate les 10 années d'existence de l'AGRCQ. Je me surprends à regarder en arrière et d'être prise de nostalgie en pensant à une bande d'incomparables gamins que formait l'équipe de l'AGRCQ! Attention, il ne faut pas se fier aux apparences! Cette gang a fait preuve de tellement de professionnalisme,

de passion et de dévouement que d'être gamins faisait aussi partie du bonheur lié à l'AGRCQ. Je suis fière du chemin parcouru, des colloques réinventés chaque année, des représentations auprès des différentes instances et du Guide enfin achevé à la mesure de nos ambitions.

Je garde d'excellents souvenirs de mes quatre (4) années de présidence. Je pense au sketch d'ouverture inspiré de SNL lors du colloque à Rimouski. Nous étions comme ça! Prêts à relever tous les défis dans l'inconscience du débutant! Cette gang me manque dans tous les projets professionnels que j'ai entrepris par la suite. Parlant de ça.

Après un passage de deux ans à la direction générale d'une municipalité, je suis maintenant chargée de projets en environnement pour l'organisme Nature-Action Québec (NAQ). Je touche à beaucoup de choses, notamment à des projets de valorisation de cours d'eau. Je dois avouer que j'ai ressenti une immense fierté de savoir que le Mém'Eau est consulté par les gens de NAQ. J'en profite donc pour les saluer.

Sérieusement, je souhaite un très bel anniversaire à l'AGRCQ et félicitations à tout le monde qui a participé à ce succès.

Et pour les potins, je suis encore conseillère municipale de la belle Ville de Bedford. Je ne sais pas encore si je me représente aux élections de cet automne. D'un côté, le défi est incomparable et il y a si peu de femmes en politique. De l'autre, c'est un engagement qu'il faut assumer si je veux donner un bon exemple à mes filles.

Merci pour l'initiative de contacter les vieux présidents.

Prenez soin de vous, cordialement

Marie-Ève

**PATRICK BERNARD,
PRÉSIDENT 2011 - 2012**



L'AGRCQ a été une belle réalisation dans ma vie professionnelle. Je me suis occupé à temps plein de la gestion des cours d'eau dans la MRC des Maskoutains de 2002 à 2016. À partir de 2006, la Montérégie avait une belle panoplie de coordonnateurs aux cours d'eau et après plusieurs autres MRC communiquaient avec nous pour avoir des infos sur le comment

du pourquoi des cours d'eau. Après une première rencontre provinciale en 2008, l'association s'est mise en mouvement et je crois que nous avons atteint tous nos objectifs de démarrage. Nous voulions que l'Association s'occupe de l'organisation des colloques (un franc succès), nous voulions mettre en place une structure de formation en cours d'eau (en place en 2021!) et nous voulions avoir un canal privilégié de communication avec le gouvernement (nous avons débauché Claire... trop fort). J'ai eu la chance de m'entourer d'amis merveilleux au début de l'aventure dont Mathieu, Simon, Marie-Ève, Vincent, Pierre, Pascale, Guillaume et des dizaines d'autres se sont greffés tout au long du parcours qui ne cesse de cheminer. J'aime à penser que mes qualités de bâtisseur et de rassembleur ont été bénéfiques à l'AGRCQ et je ne peux qu'être fier d'avoir été président d'une aussi belle association. Je ne peux pas choisir d'anecdotes, car j'en ai probablement une ou deux pour chaque personne que j'ai rencontrés à l'Association.

Aujourd'hui, je continue à faire un peu de municipal, mais je suis surtout un entrepreneur en divertissement. Même si je réussis encore chaque année à enfermer quelques-uns d'entre vous dans mes jeux d'évasion, vous me manquez beaucoup et sachez que si je retourne un jour dans la gestion des cours d'eau, ce sera en bonne partie pour vous retrouver.

Longue vie à l'AGRCQ!

Pat



Membres fondateurs



Bien que l'AGRCQ fête officiellement ses 10 ans d'existence en 2021, l'aventure débute le 20 février 2008 à Saint-Hyacinthe alors qu'une quarantaine de gestionnaires aux cours d'eau du Québec, représentant 10 régions administratives, se réunissent pour la première fois. C'est alors l'occasion de se présenter, de créer des liens entre nous et d'échanger sur nos réalités respectives. La LCM est toute récente et plusieurs MRC travaillaient à l'élaboration de leur réglementation et politique de gestion des cours d'eau.

Avant de fonder officiellement l'AGRCQ en 2011 au Manoir Richelieu de La Malbaie, deux autres colloques ont été réalisés soit celui de La Pocatière en 2009 et de Duchesnay en 2010.

Forts de ces trois expériences, les coordonnateurs aux cours d'eau se mobilisent et se lancent dans l'organisation du colloque de La Malbaie avec la ferme intention de former une association de gestionnaires de cours d'eau. On y tient alors l'assemblée générale de fondation ou on procède à l'élection du premier conseil d'administration et du premier conseil exécutif formé des administrateurs suivants :

no	Région administrative	MRC	Administrateur	Titre
1	Bas-Saint-Laurent	Rivière-du-Loup	Vincent Bélanger	Substitut au trésorier
2	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Maria-Chapdelaine	François Potvin	
3	Capitale Nationale	Portneuf	Guillaume Delair	Substitut au secrétaire
4	Mauricie	La Haute-Yamaska	Mathieu Charest	
5	Estrie	Memphrémagog	Émilio Lembo	
6	Montréal	Maskoutain	Patrick Bernard	Président
7	Outaouais	MRC de Papineau	Alexandre Richard	
8	Abitibi-Témiscamingue	Abitibi	Geneviève Bourgeois	Secrétaire
9	Côte-Nord	Minganie	Toufik Naili	
10	Nord-du-Québec	Vaudreuil-Soulange	Élise Phoenix	
11	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Acton	Vincent Cordeau	Vice-Président
12	Chaudière-Appalaches	MRC de La Nouvelle-Beauce	Dominic Boulais	
13	Laval	Arthabaska	Pascale Desilets	
14	Lanaudière	Autray	Stéphane Allard	
15	Laurentides	Argenteuil	Agnès Grondin	
16	Montérégie	Brôme-Missisquoi	Simon Lajeunesse	Substitut au vice-président
17	Centre-du-Québec	Bécancour	Simon Poulin-Levesque	Trésorier

VINCENT CORDEAU, VICE-PRÉSIDENT FONDATEUR, MRC D'ACTON

Impliqué dès les premiers balbutiements de l'AGRCQ en 2008, j'ai participé activement à la mise sur pied de l'association avec plusieurs de mes collègues très motivés de la Montérégie. Je pense à Patrick Bernard,



Mathieu Charest, Marie-Ève Brin et Simon Lajeunesse. C'est même à la MRC d'Acton qu'a eu lieu la rencontre pour l'élaboration de la première mouture des règlements généraux de l'AGRCQ. Je dois avouer et faire mon mea culpa à l'effet que j'étais un peu septique au début sur la nécessité de mettre officiellement sur pied une association de gestionnaire de

cours d'eau. Nos rencontres annuelles me semblaient suffisantes, mais je me suis vite rendu compte, après trois événements annuels (Saint-Hyacinthe, La Pocatière et Duchesnay), que l'association devenait un incontournable.

Petite anecdote : On se plaît à dire que j'ai accepté le titre de vice-président pour garder à l'œil mon ami Patrick, président fondateur, qui avait de grandes ambitions et des idées plein la tête. Je dois avouer que c'est un peu vrai ☹️. Toutefois, je me suis fait prendre au jeu et j'ai plongé dans l'aventure à pieds joints et je me suis impliqué à fond. Encore aujourd'hui, j'occupe les postes de secrétaire et de responsable du comité communication.

Il demeure que mes meilleurs souvenirs sont ceux reliés aux colloques annuels en présentiel. Les folies qu'on peut faire, une gang de chums ensemble avec un petit verre dans le nez, les soirées chansonnier avec Sylvain Hénault, les soirées d'humour avec Stéphane Breton, les regroupements dans la suite en fin de soirée, les soirées dansantes au bar de l'hôtel, les chansonniers, et j'en passe...

Tout ceci étant dit, aujourd'hui, on peut constater l'évolution sans cesse grandissante de l'AGRCQ, tant au niveau de sa qualité, sa pertinence, sa crédibilité, son professionnalisme, sa reconnaissance et sa nécessité. Je suis fier du travail accompli par toute l'équipe au fil des années.

J'ai bien hâte de repartager un petit verre avec vous tous en échangeant sur la gestion des cours d'eau du Québec. On croise les doigts pour se retrouver en présentiel au colloque 2022 à Trois-Rivières. Au plaisir...

«10 ans déjà que l'aventure a commencé... je suis pas mal fier du chemin parcouru par l'association ☺️»

MATHIEU CHAREST, MRC HAUTE-YAMASKA



Il y a 10 ans, un petit groupe d'irréductibles ayant des problématiques et frustrations communes ont décidé de faire l'union pour la force! Quelle belle aventure a vu le jour avec ce regroupement. Belles réalisations aussi. En tant que membre fondateur, je suis très fier de ce maillage que représente l'AGRCQ. Fier aussi des colloques de qualité que nous avons organisés et que

dire du guide et de notre chère Claire! Et le «nananne» avec tout ça, de belles amitiés ont vu le jour. Longue vie à l'AGRCQ!

GUILLAUME DELAIR, ZIP DES DEUX RIVES (ANCIENNEMENT À LA MRC DE PORTNEUF)



Français d'origine et fraîchement débarqué au Québec en 2008 lors de mes débuts comme coordonnateur de la gestion des cours d'eau à la MRC de Portneuf, je m'étais rapidement rendu compte que j'avais besoin d'informations et de formations dans le domaine de la gestion des cours d'eau au Québec. Il y avait un «vide» et les MRC étaient pas mal livrées à elles-mêmes depuis l'entrée

en vigueur de la Loi sur les compétences municipales en 2006... Puis j'ai vu que quelques gestionnaires de cours d'eau se réunissaient en Montérégie lors d'une rencontre pour discuter ensemble de comment s'organiser pour répondre à ces devoirs et pouvoirs provenant de la LCM. Une idée folle a émergé de ces échanges, se structurer à l'échelle de la province. Sans structure propre, mais avec la volonté de quelques gestionnaires de cours d'eau, est organisé, en 2009, un premier rassemblement provincial à La Pocatière. En 2010, on récidive à Duchesnay et puis, de fil en aiguille, 2011 a été l'année du premier colloque officiel de l'AGRCQ au Manoir Richelieu dans la MRC de Charlevoix-Est qui a vu la fondation de l'association. Les membres du CA, du CE et de l'association en général sont devenus des amis aujourd'hui.

Et c'est cette dynamique particulière, cette proximité hors du commun entre les membres, qui a créé la grande famille de l'AGRCQ d'aujourd'hui et qui fait, je pense, sa force. Si j'avais un conseil à donner, ça serait de continuer dans cette voie, c'est-à-dire d'avancer, d'une manière décontractée, mais studieuse pour œuvrer avec passion dans les tâches de l'association. Je ne suis plus gestionnaire de cours d'eau aujourd'hui, encore membre de l'association, mais moins impliqué. Je continue de vous suivre afin d'avoir des références à jour en matière de gestion des cours d'eau, car c'est ce qu'est devenu au fil du temps l'AGRCQ, une référence au niveau provincial. Je suis fier d'y avoir participé et content de voir qu'elle est aujourd'hui entre de bonnes mains!



ATELIER, COLLOQUE
SAGUENAY, 2018

ÉLISE PHOENIX, MRC VAUDREUIL-SOULANGES



Comme le temps file! Dans mon souvenir à l'époque, on créait cette association afin de créer un lien d'échanges entre les responsables de la gestion des cours d'eau des MRC et pour réaliser un guide qui nous orienterait dans nos tâches quotidiennes. Ce guide est encore une référence pour mon travail. L'AGRCQ représente bien

nos membres et exprime les enjeux qui entourent la gestion de l'eau. Elle permet aussi de belles discussions! Je suis fière de ce que l'AGRCQ est devenue depuis 10 ans. Je nous souhaite une bonne continuation!

PASCALE DÉSILETS, VICE-PRÉSIDENTE AGRCQ, MRC D'ARTHABASKA



« Wow, déjà 10 ans! Lorsqu'on m'a contacté initialement pour participer à la création de l'AGRCQ, j'avoue avoir hésité avant d'accepter. Je me disais que je n'étais vraiment pas à la hauteur de cette invitation... Après réflexion... je me suis dit go! Je me lance! Quelle ne fut pas ma surprise de constater que moi la petite nouvelle, avec

beaucoup moins de connaissance et de compétence que les autres, j'étais aussi bien accueillie! L'esprit de fraternité et familiale qui y régnait était incroyable et exemplaire. J'avoue qu'après quelques rencontres, m'être senti privilégier de travailler avec des gens aussi compétents et surtout passionnés par la gestion des cours d'eau. Nos ambitions étaient grandes, mais lorsque je regarde où on est rendu en date d'aujourd'hui, je suis fière de constater qu'on peut faire beaucoup avec énormément de volonté et initialement très peu de moyens.

ÉMILIO LEMBO, MRC MEMPHRÉMAGOG



Pour ma part, depuis la création de l'AGRCQ, ça été et reste avant tout une nécessité qui nous permet de partager avec des gens formidables toute la problématique et la complexité liée à la gestion des cours d'eau.

C'était toujours un grand plaisir de pouvoir se rencontrer en personne!!! Et de discuter de divers sujets, bien sûr avec une grande dose d'humour et de

joie de se revoir tous les ans. Longue vie à L'AGRCQ!

SIMON LAJEUNESSE, MRC BROME-MISSISQUOI



Bonne fête à l'AGRCQ! Déjà officiellement 10 ans, ça devrait être plus, mais ça nous a pris du temps avant de s'incorporer... L'évolution de l'Association depuis sa fondation est impressionnante. La profession de gestionnaire régional de cours d'eau est encore toute jeune, la majorité des postes ayant été créés suite à l'entrée en vigueur de la Loi sur les compétences municipales en 2006.

Tout restait à construire à l'époque, il fallait s'outiller et s'entraider, et c'est pourquoi l'AGRCQ a été créée. Quelle belle gang! On est sérieux quand ça compte, mais on sait comment avoir du fun! Nos colloques sont vite devenus légendaires... Aujourd'hui, grâce à l'AGRCQ et ses membres, l'expertise des gestionnaires de cours d'eau est reconnue à l'échelle provinciale, nous contribuons à l'évolution des connaissances et pratiques dans le domaine et nous sommes des acteurs incontournables de la gestion de l'eau au Québec. Imaginez où nous serons rendus pour le 20e anniversaire.

LÉO OUELLET, MRC DE L'ÉRABLE



Faire partie de l'AGRCQ c'est initialement avoir le privilège de faire partie de la grande FAMILLE des gestionnaires des cours d'eau, mais surtout de pouvoir fraterniser et partager nos connaissances avec nos pairs. Je considère un privilège et une très grande marque de confiance d'avoir la chance de faire partie du comité administratif

depuis ces 10 dernières années et de vous représenter à titre de Vice-présidence depuis peu.

L'avenir de l'AGRCQ est actuellement prospère et florissant, la renommée et la crédibilité de L'AGRCQ évoluent de jour en jour. Je souhaite que l'AGRCQ demeure une association qui évoluera à la hauteur de ses ambitions, sans limite et toujours en fonction des besoins spécifiques de ces membres. Bon 10e anniversaire!»

J'ai été un des fondateurs de l'AGRCQ avec plusieurs collègues. J'ai participé à plusieurs dossiers au début dans les premières années de l'Association, tels ses règlements généraux, ses buts et ses objectifs. Mon implication a toujours été orientée vers la défense de la reconnaissance de notre fonction de gestionnaire des cours d'eau comme professionnel (le). Qui est le mieux placé pour faire le lien entre le développement régional et le développement durable? Le gestionnaire doit tenir compte de l'environnement, mais aussi du contexte social et économique de ces cours d'eau dans nos MRCs. J'ai toujours et je serai toujours un ardent défenseur de nos compétences exclusives en gestion des cours d'eau. Les MRCs sont les organismes les mieux outillés pour établir la classification des cours d'eau et par le fait même de réduire les coûts pour nos citoyens et réduire les délais d'analyse. Sans véritable définition de cours d'eau au Québec, les gestionnaires des cours d'eau

doivent encore confronter le MELCC afin de faire valoir nos compétences, ce qui est tout à fait anormal, lorsque le MELCC nous informe qu'elle n'a pas les ressources humaines et financières pour soutenir nos dossiers de validation terrain. Je crois toujours à l'AGRCQ, mais elle se devra dans les années futures, voire aux attentes de ses membres afin de consolider ses bases. Je souhaite longue vie à l'AGRCQ, comme défenseur des professionnels (les) dans le contexte des changements climatiques, des milieux naturels, des milieux humides et hydriques. Nos interventions se modifient et se complexifient. L'AGRCQ doit être vigilant afin de nous aider à simplifier les procédures avec le MELCC et le MFFP. L'AGRCQ doit également favoriser l'acquisition de connaissances et de compétences en offrant des formations adéquate, telle en géomorphologie et en hydrologie. N'oublions pas que l'on est au service de nos citoyens et que ces mêmes citoyens ont maintenant à cœur leur environnement de vie.

VINCENT BÉLANGER, MRC RIVIÈRE-DU-LOUP



La naissance de l'AGRCQ en 2011 a été incroyablement rassurante pour moi, alors jeune professionnel récemment embauché. Au lieu d'être seul dans mon organisation à tenter de démystifier les nouvelles responsabilités déléguées aux MRC, je me retrouve soutenu par des dizaines de collègues qui ont relevé les mêmes défis. L'apprentissage se fait tellement plus rapidement

et efficacement! Après quelques années d'absence, je retrouve, à mon retour à la gestion des cours d'eau, sur le conseil d'administration, une association qui a pris du galon, encore plus solide pour m'aider à assimiler tous les changements survenus dans les dernières années. L'adhésion à l'ARGCQ est un incontournable!



ATELIER, COLLOQUE
SAGUENAY, 2018



**AGNÈS GRONDIN, DÉPUTÉE
D'ARGENTEUIL, COALITION
AVENIR QUÉBEC
VICE-PRÉSIDENTE DE
LA COMMISSION DES
TRANSPORTS ET DE
L'ENVIRONNEMENT**

Dès mon embauche à titre de gestionnaire des cours d'eau, j'ai vite compris que les enjeux liés à la libre circulation de l'eau impliquaient une panoplie de risques allant des barrages de castors aux glissements de terrain, lesquels évoluent en plus dans un contexte de changements climatiques!

Combien de fois, j'ai crié eau secours et traversé le pont avec toutes les embûches de l'inexpérience.... J'avais souvent l'impression d'être comme une professionnelle aux personnalités multiples... un peu biologiste, historienne, juriste, sociologue, comptable, géomorphologue, politicienne.....

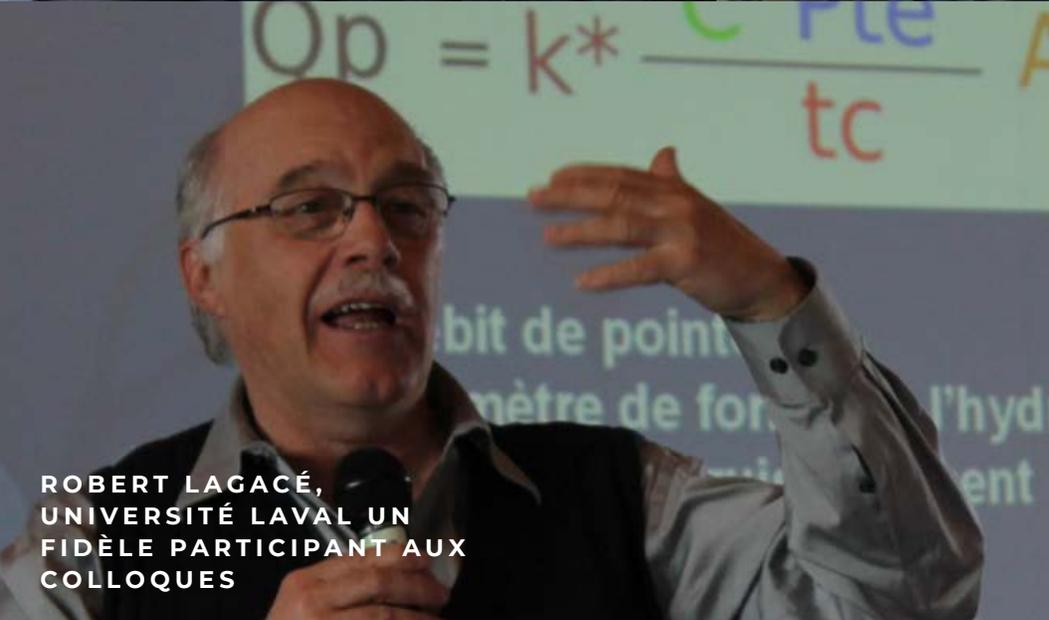
Le métier de gestionnaire de cours d'eau s'apprend sur le tas. Je me considère bénie des dieux d'avoir pu compter inéluctablement sur l'AGRCQ pour ne pas disparaître submergée par l'une des multiples fonctions qu'exige cette profession. L'AGRCQ a créé un réseau et suscité de multiples occasions pour échanger et partager le savoir-faire entre nous. Je salue avec déférence l'association pour tout le travail consacré à la reconnaissance et à la valorisation de ce métier, lequel appert à mes yeux, essentiel.



AGA 2013



**CONSEIL
D'ADMINISTRATION 2013**



**ROBERT LAGACÉ,
UNIVERSITÉ LAVAL UN
FIDÈLE PARTICIPANT AUX
COLLOQUES**



COLLOQUE 2012



**COLLOQUE SHAWINIGAN, 2017
INVITÉ SPÉCIAL: JEAN CHRÉTIEN**



**MARIE-CATHERINE
DEROME, PREMIÈRE
DIRECTRICE DE L'AGRCQ**



Membres

Inscription en cours

Formation sur l'indice de qualité morphologique (IQM)

Sylvio Demers
Firme Rivières

L'IQM, C'EST QUOI?

L'indice de qualité morphologique est une mesure du degré d'altération des cours d'eau résultant de causes anthropiques. Il synthétise 28 indicateurs relatifs à la morphologie du cours d'eau, son fonctionnement ainsi que les causes de son altération.

ÇA SERT À QUOI?

- La force de l'IQM est avant tout son pouvoir pédagogique. Il expose une définition claire de ce qu'est un cours d'eau intègre. Par exemple, il clarifie de nombreuses perceptions erronées sur le rôle du transport sédimentaire, l'érosion des berges, l'inondabilité et la présence de débris ligneux dans le cours d'eau.
- L'IQM est un outil de planification. Appliqué à l'échelle du territoire, il permet de rendre compte de l'état des cours d'eau et de leur capacité à supporter des fonctions écologiques. Dans le cadre des PRMHH, il est utilisé de façon à cibler des sites d'intérêt pour la conservation et la restauration.
- L'IQM est un outil qui permet de faire le suivi de l'état des cours d'eau en fonction des actions posées dans le milieu hydrique. Par exemple, il permet d'évaluer la pertinence d'un projet de restauration (impact positif) ou l'ampleur des impacts (négatifs) associés à un projet de développement conduit dans un milieu hydrique.
- En spécifiant ce qu'est un bon fonctionnement écologique, l'IQM est un guide pour la conception des aménagements de cours d'eau. Il présente ainsi le potentiel de baliser les exigences en matière d'autorisations gouvernementales (REAFIE, certificat d'autorisation).
- En faisant le lien entre les aspects de planification, de conception et d'encadrement réglementaire, l'IQM devient un outil de communication efficace entre l'ensemble des acteurs gravitant autour de la gestion de cours d'eau.

FORMULE PÉDAGOGIQUE

La formation initie le participant à l'application de l'indice de qualité morphologique par un partage des concepts dans un format magistral ainsi que par des exercices pratiques individuels. Ces exercices incluent des lectures obligatoires, l'usage d'outils géomatiques (SIG), de la photo-interprétation et de visites sur le terrain.

En formule hybride :

Partie théorique :

- 2 webinaires pour l'ensemble des participants avec devoirs en lien avec les sites à visiter;
- 2 demi-journées jeudi 9 et 23 septembre 2021, en pm (+ disponibilité du formateur pour répondre aux questions les 16 et 30 septembre, en pm)

+ Partie pratique, sur le terrain (avec respect des mesures sanitaires):

- 3 sites reliés à la gestion des cours d'eau : cours d'eau problématique, intact et altéré
- 1 journée de terrain par région:
 Montérégie : 5 octobre 2021
 Québec : 7 octobre 2021
 À déterminer (selon inscription) : 12 octobre

Inscription	Membre	Non-Membre
Avant le 30 juillet 2021	425 \$ + tx	550 \$ + tx
À partir du 2 août 2021	475 \$ + tx	600 \$ + tx

Comment mieux décoder un cours d'eau ?
Comment intégrer l'hydrogéomorphologie (HGM) dans la prise de décision en matière de gestion de cours d'eau ? Comment développer un argumentaire pour répondre au REAFIE et sur la pertinence de vos décisions et actions ?

Membres

Arrivées et départs

ARRIVÉES

Annabelle	Marceau	MRC d'Argenteuil
Bruno	Beaulieu	MRC de Rivière-du-Loup
Francis	Rioux	MRC Bellechasse
Gaétan	Boudreault	Municipalité de Petite-Rivière-Saint-François
Jean-Sébastien	Laplante	Ville de Sherbrooke
Maryse	Desroches	MRC de la Vallée-du-Richelieu
Michel	La Haye	EnviroScience
Tommy	Cioc	MRC Brome-Missisquoi

DÉPARTS

Johnny Louis Jean MRC Rouville

Membres AGRCQ

Présentation des membres



Éric Pariseau

Chargé de projets en cours d'eau, MRC d'Arthabaska

- Bac en Écologie en 2007 et maîtrise en Microbiologie en 2009
- Dans le domaine municipal, impliqué dans la gestion des cours d'eau, à l'emploi de la MRC d'Arthabaska et chargé de projet en cours d'eau depuis 2014
- Membre de l'AGRCQ depuis 2014 et impliqué dans le comité formation depuis 2020
- Formateur pour la Formation aux nouveaux gestionnaires de cours d'eau

Départ



Johnny Louis Jean

Je quitte mon poste de responsable de gestion des cours d'eau à la MRC de Rouville pour me diriger vers de nouveaux horizons. J'évoluerai encore dans le beau monde municipal puisque j'entame un nouveau défi comme directeur général de la municipalité de Saint-Raphaël dans la région de Bellechasse, un virage qui vient avec mes études de

maîtrise à l'ENAP et mes objectifs professionnels.

Bien que j'étais un petit nouveau dans la grande famille de l'AGRCQ, mes trois années avec vous ont été assez enrichissantes tant sur le plan personnel que professionnel. J'ai pris vraiment du plaisir en travaillant dans les comités de formation et de recherche et développement. J'ai beaucoup appris également des échanges sur le forum et dans les colloques. En ce sens, je garde de bon souvenir et je suis fier d'avoir été parmi vous.

À bientôt et au plaisir de vous revoir,

Johnny Louis Jean (johnnylouisjean83@gmail.com)



Éric Déziel

Coordonnateur aux cours d'eau et géomatique

- B.Sc. en géographie physique en 2002 (UdeS) et attestation en agronomie 2004 (ULaval)
- Dans le domaine municipal, impliqué dans la gestion des cours d'eau, à l'emploi de la MRC des Jardins-de-Napierville et coordonnateur aux cours d'eau depuis 2012
- Autre fonction : Géomatique pour la MRC et soutien géomatique pour les municipalités
- l'élaboration du PRMHH et sa mise en œuvre
- Membre de l'AGRCQ et impliqué dans les comités R&D et formation

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




AGRCQ

ASSOCIATION DES
GESTIONNAIRES
RÉGIONAUX DES
COURS D'EAU
DU QUÉBEC