



**FORUM**  
SUR LES PLANS RÉGIONAUX  
**DES MILIEUX HUMIDES  
ET HYDRIQUES**

Actes du Forum sur les plans  
régionaux des milieux humides  
et hydriques

26 ET 27 FÉVRIER 2019  
QUÉBEC

## REMERCIEMENTS

Les organisateurs remercient chaleureusement l'ensemble des conférenciers pour la qualité du contenu présenté et leur généreuse participation dans le cadre de deux ateliers. Votre respect et votre écoute face aux questions posées ont aussi soutenu le professionnalisme de l'événement.

Les organisateurs tiennent aussi à remercier le Bureau d'écologie appliquée dont les membres ont collaboré généreusement à la prise de notes lors du Forum. Votre attention lors de cet événement et le contenu du travail remis a permis une rédaction complète à l'image des conférences offertes.

## AVERTISSEMENT

Les organisateurs, les auteurs de ce rapport, les conférenciers ainsi que tous les collaborateurs se dégagent de toutes responsabilités face au contenu de ce rapport.



## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### RÉDACTION

Andréanne Blais, [Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec \(CRECQ\)](#)

Levente-Charles Bocz, [CRECQ](#)

### PRISE DE NOTES

Audrey Lachance, [Bureau d'écologie appliquée \(BEA\)](#)

Benoit Gendreau, [BEA](#)

Marylène Ricard, [BEA](#)

### RÉVISION

Claire Michaud, [Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec \(AGRCQ\)](#)

Goulwen Dy, [ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques \(MELCC\)](#)

John Husk, [Regroupement des organismes de bassins versants du Québec \(ROBVQ\)](#)

### GRAPHISTE

Isabelle Smith, [Projet Paparmane.com](#)

Audrey Quirion, [Jepigevite.ca](#)

### RÉFÉRENCE

Blais, Andréanne et Levente-Charles Bocz. 2019. Actes du Forum sur les plans régionaux des milieux humides et hydriques. Pour le compte du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 38 pages.

30 MARS 2019

# Table des matières

<b>1.</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>	c)	<b>La contribution des organismes du milieu</b> .....	<b>24</b>
1.1.	Mise en contexte .....	3	d)	<b>Les milieux humides et le fleuve Saint-Laurent sur le territoire de la TCREF</b> .....	<b>25</b>
1.2.	Organisation du forum .....	4	<b>3.4.</b>	<b>Atelier D : La cartographie comme outil de priorisation des milieux hydriques</b> .....	<b>26</b>
<b>2.</b>	<b>Contenu des conférences du 26 février 2019</b> .....	<b>5</b>	a)	<b>La complexité et la diversité des milieux hydriques : des réalités dont il faut tenir compte</b> .....	<b>27</b>
2.1.	Allocution du ministre .....	5	b)	<b>Données géospatiales : leurs contraintes d'utilisation et leur potentiel d'application dans un contexte de définition du milieu hydrique</b> .....	<b>27</b>
2.2.	Allocution d'ouverture .....	5	c)	<b>La cartographie comme méthode d'analyse en hydrogéomorphologie</b> .....	<b>28</b>
2.3.	Conférence d'ouverture .....	5	d)	<b>Cartographie hydrographique à partir de données LiDAR en milieu forestier</b> .....	<b>28</b>
2.4.	La prise en compte des milieux humides et hydriques à la MRC de Drummond .....	7	<b>3.5.</b>	<b>Atelier E : Les appels d'offres dans le cadre de l'élaboration des plans régionaux des MHH : une approche collaborative pour assurer la pérennité</b> .....	<b>29</b>
2.5.	La prise en compte des milieux humides et hydriques à la MRC de Coaticook. Le cas du projet d'espace de liberté de la rivière Coaticook .....	9	<b>3.6.</b>	<b>Atelier F : L'arbitrage des enjeux en conservation</b> .....	<b>30</b>
2.6.	<b>CONFÉRENCIERS</b> – Le guide d'élaboration des plans régionaux des milieux humides et hydriques pas à pas (les 5 étapes) .....	<b>11</b>	a)	<b>Exemples d'arbitrage des enjeux</b> .....	<b>30</b>
2.6.1.	<b>Panel A – Étape 1</b> .....	<b>13</b>	b)	<b>Prise en compte des MHH dans l'arbitrage des enjeux</b> .....	<b>31</b>
2.6.2.	<b>Panel B – Étape 2 et 3</b> .....	<b>13</b>	c)	<b>Vision politique dans l'arbitrage des enjeux</b> .....	<b>32</b>
2.6.3.	<b>Panel C – Étape 4 et 5</b> .....	<b>16</b>	<b>3.7.</b>	<b>Atelier G : Restauration des milieux humides et hydriques</b> .....	<b>33</b>
<b>3.</b>	<b>Contenu des ateliers du 27 février</b> .....	<b>17</b>	a)	<b>Présentation des plans régionaux et du programme de restauration des MHH</b> .....	<b>33</b>
3.1.	<b>Atelier A : Boîte à outils pour développer sa stratégie de conservation</b> .....	<b>17</b>	b)	<b>Analyse du potentiel de restauration des petits cours d'eau agricoles fortement dégradés</b> .....	<b>35</b>
a)	<b>Les outils de l'aménagement du territoire</b> .....	<b>17</b>	c)	<b>Approches et exemples en restauration de tourbières</b> .....	<b>36</b>
b)	<b>Les outils de conservation volontaire</b> .....	<b>19</b>	d)	<b>La restauration selon Canards Illimités, 43 ans d'enseignement</b> .....	<b>37</b>
3.2.	<b>Atelier B : La concertation et ses défis</b> .....	<b>22</b>	<b>4.</b>	<b>Conclusion</b> .....	<b>38</b>
3.3.	<b>Atelier C : La cartographie comme outil de priorisation des milieux humides</b> .....	<b>23</b>			
a)	<b>Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent</b> .....	<b>23</b>			
b)	<b>Utilisation des données cartographiques existantes relatives aux milieux humides dans Brome-Missisquoi</b> .....	<b>24</b>			

# 1. Introduction

## 1.1. MISE EN CONTEXTE

Le 22 juin 2017, l'Assemblée nationale adopta à l'unanimité le projet de loi no 132 intitulé « Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques » (LCMHH).

Cette Loi permet de conserver, de restaurer ou de créer de nouveaux milieux humides et hydriques (MHH) pour contrebalancer les pertes inévitables de ces milieux et de planifier le développement du territoire dans une perspective de bassin versant en tenant davantage compte des fonctions de ces milieux essentiels. Le principe d'aucune perte nette a ainsi été placé au cœur de la Loi. Une des stratégies identifiées par le gouvernement du Québec pour atteindre cet objectif est de confier aux municipalités régionales de comté (MRC) la réalisation d'un plan régional des MHH. Ce document de réflexion et de planification vise à intégrer la conservation des MHH à la planification d'une MRC, en favorisant un aménagement durable et structurant du territoire. Il est réalisé par une MRC ou un regroupement de MRC dans le but d'élaborer une stratégie de mise en œuvre, ainsi qu'un plan d'action et de mesures de suivi. L'ensemble des documents soutenant cette démarche est disponible sur la page web du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques.

Afin de soutenir les MRC et les acteurs impliqués dans cette démarche de réflexion, six organisations se sont concertées pour offrir un forum sur les plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) le 26 et 27 février 2019 à Québec. Ce regroupement était composé de l'Association des aménagistes régionaux du Québec (AARQ), l'Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec (AGRCQ), le MELCC, le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ), Stratégies Saint-Laurent et le Regroupement national des

conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ). L'objectif du forum était de doter les intervenants québécois concernés d'outils pour entreprendre ce mandat et mettre en œuvre les PRMHH. Pour ce faire, le forum offrait différentes approches de partage de connaissances et d'échanges. Au total, ce forum a réuni près de 600 intervenants de différentes organisations, dont 400 personnes sur place et 200 personnes par l'intermédiaire d'une diffusion en ligne lors de la première journée.

Les actes du forum dressent ainsi le contenu de ces deux journées exposant un résumé de chaque conférence et atelier.



PARTICIPANTS À LA JOURNÉE DU 26 FÉVRIER 2019

## 1.2. ORGANISATION DU FORUM

À partir de septembre 2018, six organisations se sont réunies chaque mois pour se concerter dans la réalisation d'un forum sur les PRMHH. À partir de janvier 2019, le groupe de travail s'est rencontré chaque semaine pour peaufiner l'ensemble de l'œuvre. Les tâches de l'organisation étaient réparties parmi les différents organismes et le comité était composé des organisations et des personnes suivantes :

### ANDRÉANNE BLAIS, RNCREQ

Membre du comité directeur et de programmation  
Coordonnatrice des ateliers A et F  
Responsable de la rédaction du cahier du participant  
Responsable des visioconférences du 27 février

### ANTOINE VERVILLE, ROBVQ

Membre du comité directeur

### CLAIRE MICHAUD, AGRCQ

Membre du comité directeur et de programmation  
Coordonnatrice des ateliers C et D  
Maître de cérémonie de la journée du 26 février  
Responsable du sondage post-événement

### ÉLISABETH BUSSIÈRES, MELCC

Membre du comité directeur  
Responsable de la visioconférence du 26 février

### FRANCIS PROVENCHER, AARQ

Membre du comité directeur

### FRANÇOIS LESTAGE, AARQ

Membre du comité directeur et de programmation  
Coordonnateur des ateliers B et E  
Responsable du mot de bienvenue

### FRÉDÉRIC DE BEAUMONT, STRATÉGIES SAINT-LAURENT

Membre du comité directeur  
Coordonnateur de l'atelier C



### COMITÉ ORGANISATEUR

**HAUT :** FRANCIS PROVENCHER (AARQ), FRÉDÉRIC DE BEAUMONT (STRATÉGIES SAINT-LAURENT), JEAN-ÉRIC TURCOTTE (STRATÉGIES SAINT-LAURENT), NANCY DIONNE (ROBVQ), GOULWEN DY (MELCC) ET FRANÇOIS LESTAGE (AARQ)

**BAS :** ANDRÉANNE BLAIS (RNCREQ), PAULINE MARQUER (ROBVQ), ÉLISABETH BUSSIÈRES (MELCC), VÉRONIQUE VALLÉE (AARQ) ET CLAIRE MICHAUD (AGRCQ)

### GOULWEN DY, MELCC

Membre du comité directeur  
Coordonnateur du panel du 26 février et de l'atelier G

### JEAN-ÉRIC TURCOTTE, STRATÉGIES SAINT-LAURENT

Membre du comité directeur  
Animateur de l'atelier C

### NANCY DIONNE, ROBVQ

Membre du comité directeur

### PAULINE MARQUER, ROBVQ

Membre du comité directeur et de programmation  
Coordonnatrice de l'atelier D

### VÉRONIQUE VALLÉE, AARQ

Membre du comité directeur et de programmation  
Responsable financière et logistique

## 2. Contenu des conférences du 26 février 2019

Journée orchestrée par Mme Claire Michaud de l'AGRCQ, les participants ont eu l'occasion de constater des exemples concrets de planification de la conservation des milieux humides et hydriques (MHH). Des conférences et des panels ont permis la présentation d'une belle variété de projets, réalisés par différentes organisations et s'inscrivant dans les attentes des PRMHH.

Le texte qui suit présente le contenu des allocutions, des conférences et des questions. L'ensemble des présentations ainsi qu'une visioconférence de la journée sont disponibles sur le site internet de l'AARQ.

### 2.1. ALLOCUTION DU MINISTRE

M. Benoit Charette, ministre du MELCC et député de Deux-Montagnes pour la Coalition avenir Québec, a ouvert le forum par une allocution. M. Charette a tout d'abord remercié l'ensemble des organisateurs du forum. Il a souligné que ce forum représentait une étape importante dans l'élaboration des PRMHH et le rôle important des MHH.

Dans le cadre de la réalisation des PRMHH, le ministre a rappelé l'obligation des MRC de consulter les organismes de bassin versant (OBV), les conseils régionaux de l'environnement (CRE) et les tables de conservation régionale (TCR/ZIP).

M. Charrette a également annoncé un soutien financier du gouvernement de 8,5 millions de dollars, ce qui représente 83 300 \$ pour chacune des 87 MRC et des 14 villes et agglomérations qui assument les responsabilités d'une MRC. Cette somme permettra de les soutenir dans l'élaboration de leur premier PRMHH.

### 2.2. ALLOCUTION D'OUVERTURE

M. François Lestage, président de l'AARQ, souhaite la bienvenue à ce forum et souligne l'objectif principal, soit de préparer les intervenants à réaliser les premiers PRMHH. Il souligne ensuite les récentes collaborations et les franches discussions entre les représentants des MRC, des OBV, des CRE, des TCR et des représentants

du ministère au sein du comité organisateur de ce forum. Il précise que la mise en commun des expertises et des préoccupations respectives pour les milieux humides et hydriques est le commencement d'une nouvelle ère de collaboration, de respect mutuel et d'ouverture sur les différentes réalités territoriales et organisationnelles.

Il termine en remerciant le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, le ministère de l'Environnement et de la Lutte aux Changements Climatiques ainsi que la Fondation de la Faune du Québec pour leur contribution financière.

### 2.3. CONFÉRENCE D'OUVERTURE

**MARTIN JOLY, CHEF D'ÉQUIPE,**

*Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, MELCC*

M. Joly détient un diplôme de maîtrise en aménagement de l'Université de Montréal. Il s'intéresse à l'écologie du paysage, à la caractérisation du territoire et travaille à l'émergence de nouvelles pratiques devant encadrer les initiatives de protection, de restauration et d'utilisation durable des milieux naturels. À titre de chef de l'équipe aménagement durable et conventions, de la Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, du MELCC, il participe à l'élaboration d'outils de caractérisation et de gestion des écosystèmes et de la biodiversité, ainsi qu'au développement de l'expertise en analyse environnementale.



### RÉSUMÉ (2.3.)

La LCMHH, sanctionnée par l'Assemblée nationale du Québec le 16 juin 2017, modernise l'encadrement juridique applicable à la conservation des MHH. La LCMHH modifie plusieurs lois, touchant à la fois au régime d'autorisation environnementale, aux mesures de conservation du patrimoine naturel, à la planification et la gestion intégrée des ressources en eau et à la planification de l'aménagement du territoire.

Le gouvernement reconnaît désormais légalement les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques ainsi que les différents bénéfices pour la société résultant de leur présence sur le territoire. La LCMHH vient notamment renforcer le partenariat privilégié du gouvernement avec le monde municipal et prévoit des mesures destinées à encourager l'aménagement durable du territoire. À cet égard, les MRC se voient spécifiquement confier le rôle d'élaborer un PRMHH, qui leur permettra de mieux planifier leurs actions et leurs interventions relatives à la conservation de ces milieux.

En vertu de la LCMHH, les MRC doivent consulter les OBV, les TCR/ZIP, les CRE et les autres MRC du même bassin versant afin de tenir compte de leurs préoccupations et des éléments contenus dans un plan directeur de l'eau (PDE) ou dans un plan de gestion intégrée régional du Saint-Laurent (PGIR).

Ces nouveaux plans seront uniques et se veulent adaptés au contexte de chaque MRC. Ils permettront de mieux encadrer la conservation des MHH, mais aussi des milieux naturels. L'exercice poursuit trois objectifs principaux, soit l'objectif d'aucune perte nette de MHH, l'adaptation aux changements climatiques et la planification à l'échelle des bassins versants.

Parmi les défis identifiés, la conciliation du développement avec la conservation des MHH est au cœur de la réflexion à mettre en oeuvre. La Loi sur l'eau reconnaît le rôle des partenaires du ministère de l'Environnement dans la gestion de l'eau et de l'environnement. Les MRC gagneront à travailler en concertation avec les acteurs du milieu. Ils contribuent, par des approches souvent complémentaires, à établir des objectifs en matière de conservation. La démarche soutenant la réalisation est aussi importante que le plan.

Le rôle primordial des MHH dans la régulation des niveaux d'eau, la séquestration du carbone et des nombreuses autres fonctions écologiques qu'ils offrent est reconnue. En incitant à relever les défis associés à la lutte contre les changements climatiques, les orientations proposées par Livre vert du Gouvernement du Québec (2015) reconnaissent l'importance d'un partage de responsabilités, avec les initiateurs de projets de même qu'avec les municipalités.

Les MRC demeurent les mieux placées pour élaborer et mettre en oeuvre les plans régionaux des MHH. Elles ont le pouvoir de déterminer des zones de conservation dans leur schéma d'aménagement et de développement (SAD), pour y prioriser la protection, des actions de restauration, ou y favoriser une utilisation durable. Le MELCC travaille à développer les projets d'acquisition de connaissance qui soutiendront les MRC.

Cette présentation d'introduction du forum a donc été l'occasion de présenter ces nouveaux plans et de lancer la réflexion sur les défis, les opportunités et les contraintes que pose leur élaboration.



## 2.4. LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES À LA MRC DE DRUMMOND

### ANDRÉANNE BLAIS,

coordonnatrice à la conservation des milieux naturels, Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (CRECQ), [andreeanne.blais@crecq.qc.ca](mailto:andreeanne.blais@crecq.qc.ca)

Biologiste spécialisée en conservation des milieux naturels, Mme Blais cumule quinze années d'expérience auprès d'institutions scolaires, de firmes privées et d'organismes à but non lucratif. Elle œuvre présentement au Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec où elle travaille à la protection des espèces en situation précaire et à la conservation des milieux naturels. Madame Blais est aussi directrice générale de Nature-Avenir, un organisme de conservation voué à la conservation à perpétuité des milieux naturels au Centre-du-Québec.

### VALÉRIE CARRÈRE,

aménagiste régionale, directrice de l'aménagement et des services techniques, MRC de Drummond, [vcarrere@mrcdrummond.qc.ca](mailto:vcarrere@mrcdrummond.qc.ca)

Titulaire d'un baccalauréat en urbanisme à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) en 2001 et urbaniste, Mme Carrère œuvre dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme depuis plus de 15 ans. Après avoir œuvré au sein d'une firme privée durant plusieurs années au cours desquelles elle a contribué à la réalisation de nombreux projets immobiliers, elle est présentement directrice de l'aménagement et des services techniques de la MRC de Drummond. Au cours des dernières années, elle a notamment coordonné la réalisation du schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC, qui est entré en vigueur en juillet 2017, du PDZA et elle est impliquée dans la réalisation du plan régional des milieux naturels.

## RÉSUMÉ (2.4.)

Depuis 2012, le CRECQ travaille activement à la conservation des milieux naturels. En 2012, il a produit un outil d'aide à la décision permettant de prioriser les milieux humides du territoire centricois. Cet outil a été développé en concertation avec les différents acteurs du territoire et le MELCC de l'époque. Cette priorisation a amené la MRC de Drummond à intégrer au sein de ses outils de planification, une cartographie de conservation et des dispositions réglementaires. Pour réaliser cette cartographie, la MRC a consulté ses élus sur différents critères et une série d'éléments ont été retenus. Ces derniers souhaitaient conserver 50% des milieux humides du territoire en sélectionnant ceux de plus de 25 hectares et tous les milieux humides où l'on retrouvait un écosystème forestier exceptionnel (EFE), une ou des espèces menacées et vulnérables (EMV), une aire protégée (AP) et un acte légal de conservation. Si le pourcentage de 50% n'était pas atteint, les milieux humides ciblés dans différents outils de conservation (ex. outil d'aide à la décision du CRECQ) étaient ajoutés. Afin de poursuivre le travail, la MRC a entamé en 2016 un processus de planification visant à prendre en compte l'ensemble des milieux naturels de son territoire dans un plan de conservation comprenant des priorisations, un diagnostic et un plan d'action. L'ensemble du processus se réalise en concertation avec les acteurs du milieu et soutiendra la réalisation du PRMHH de la MRC. Une première consultation a été tenue en juillet 2017 auprès des experts du territoire afin d'obtenir l'aval des acteurs sur la méthodologie de priorisation. En novembre 2018, une seconde consultation a été réalisée en lien avec les résultats de la priorisation et l'identification des objets du diagnostic. Une troisième consultation a été organisée en janvier 2019 avec les représentants des propriétaires privés, soit l'Union des producteurs agricoles (UPA), les syndicats des producteurs de bois et l'Association des producteurs de canneberges. Finalement, des consultations ont été tenues avec les élus de la MRC. Mentionnons que le même processus s'est déroulé parallèlement dans la MRC voisine, soit celle d'Arthabaska, selon la même méthodologie.

Les travaux de l'Atlas des milieux naturels des basses terres du Saint-Laurent ont servi de base pour la priorisation des milieux naturels. Pour le secteur des Appalaches, la méthodologie de l'Atlas a été reprise. Pour le volet hydrique, la MRC a demandé une analyse de l'espace de liberté des cours d'eau pour certains tronçons de même qu'une évaluation d'un indice de qualité des bandes riveraines (IQBR).

Parmi les menaces prioritaires auxquelles devait s'attarder le plan d'action, les acteurs ont identifié l'impact du drainage agricole et forestier, du développement urbain (imperméabilisation des sols et perte de milieux naturels), les actions illégales dans les milieux naturels (méconnaissance des milieux naturels), les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les changements climatiques (CC).

De plus, la MRC a identifié quatre bassins versants prioritaires où des actions de conservation étaient essentielles afin d'améliorer la qualité d'eau et réduire l'impact des forts débits d'eau.

Pour le plan d'action, quatre orientations ont été identifiées. Quelques actions ont aussi été présentées.

### ORIENTATION 1.

- Protéger Les milieux naturels prioritaires.
- Reprise de l'encadrement des bandes riveraines par la MRC
- Soutien aux projets de conservation volontaire

### ORIENTATION 2.

- Encadrer et soutenir une utilisation durable.
- Implanter des infrastructures de rétention d'eau en milieu urbain et agricole
- Se doter d'un cadre de gestion du drainage agricole et forestier
- Réaliser un plan directeur de mise en valeur touristique de certains milieux naturels
- Adopter règlement encadrant la gestion des sédiments et de l'érosion en milieu urbain

### ORIENTATION 3.

- Restaurer et créer des milieux naturels.
- Intégrer la restauration de la connectivité dans le règlement d'abattage d'arbres

### ORIENTATION 4.

- Assurer une gouvernance cohérente de la conservation des milieux naturels dans l'aménagement du territoire
- Informer Les élus des dispositions relatives aux milieux naturels.

En somme, cette présentation a permis de démontrer que l'exercice de planification de la conservation des milieux naturels sur le territoire d'une MRC est réalisable et souhaitable. Les données disponibles, les expertises provinciales et régionales ainsi que la volonté politique a permis de concrétiser une amorce concrète sur le plan régional des milieux humides et hydriques.



ANDRÉANNE BLAIS, COORDONNATRICE À LA CONSERVATION DES MILIEUX NATURELS, CRECQ



## 2.5. LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES À LA MRC DE COATICOOK. LE CAS DU PROJET D'ESPACE DE LIBERTÉ DE LA RIVIÈRE COATICOOK

### MARIE-CLAUDE BERNARD,

coordonnatrice de l'aménagement, MRC de Coaticook,  
[amenagement@mrcdecoaticook.qc.ca](mailto:amenagement@mrcdecoaticook.qc.ca)

Mme Bernard est biologiste et possède une maîtrise en environnement de l'Université de Sherbrooke. Elle travaille depuis cinq ans à la MRC de Coaticook en aménagement du territoire et en gestion de l'eau. Mme Bernard a participé à l'élaboration du schéma d'aménagement et de développement durable (SAD) de la MRC sur les aspects liés aux aléas fluviaux, zones inondables, milieux humides, ressources forestières de même qu'à la biodiversité et aux services écologiques. Mme Bernard a coordonné pour la MRC le projet d'espace de liberté de la rivière Coaticook. Depuis octobre 2018, Mme Bernard occupe les fonctions de coordonnatrice en aménagement à la MRC de Coaticook.

### RÉSUMÉ (2.5.)

La présentation portait sur la prise en compte des milieux humides et hydriques à la MRC de Coaticook. La MRC de Coaticook est un territoire comportant de nombreuses rivières de tête de bassin versant où le contexte climatique est de plus en plus imprévisible. Ce contexte crée de nombreux embâcles et des inondations fréquentes dont des pluies torrentielles en juin 2015 qui ont affectées de nombreuses infrastructures anthropiques et naturelles. Profitant du contexte de révision du SAD, la MRC s'est positionnée sur l'importance des milieux humides et des zones inondables sur son territoire dans une optique d'aménagement durable. Cette suite d'événements a permis d'amorcer le projet d'espace de liberté de la rivière Coaticook, en collaboration avec plusieurs partenaires, dont trois universités (UQAR, UQTR et Concordia), qui a permis de revoir les zones de contraintes naturelles en tenant compte des aléas fluviaux particuliers à ce secteur.

En plus de permettre d'acquérir des connaissances sur les enjeux hydriques, ce projet universitaire avait comme objectif de recherche d'identifier les facteurs limitants et les facteurs facilitant la mise en place du concept d'espace de liberté à même les politiques municipales. Le terrain à l'étude était celui du bassin versant de la rivière Coaticook où se retrouvent les quatre plus grandes municipalités de la MRC ainsi que les terres les plus fertiles.

Parmi les connaissances acquises, les données LIDAR utilisées ont permis de cibler d'anciens tracés de rivières et de constater qu'il s'agissait probablement de l'une des rivières les plus mobiles du sud du Québec. De plus, les travaux ont identifié la perte considérable de milieux humides riverains et du peu d'efficacité des techniques de stabilisation des rives. Aussi, les recherches ont soutenu l'identification des cônes alluviaux qui sont associés à des affluents possédant de petit bassin versant et de fortes pentes qui en période de pluie torrentielle se transforment en coulée de boue. La présence de ces cônes alluviaux représente une problématique majeure de sécurité publique.

Pour y parvenir, des tables de travail regroupant l'ensemble des acteurs de l'eau incluant les producteurs agricoles, ont été mis en place et pilotées par l'OBV COGESAF. Des informations qui ont ressorti de ces consultations, trois obstacles

principaux ont été identifiés, soit la perte de superficies cultivées, les enjeux liés aux routes et l'acceptabilité sociale. Pour contrer ces obstacles, quelques actions ont été identifiées :

- Développer des incitatifs gouvernementaux
- Indemnisation des propriétaires pour la mise en place de l'espace de liberté
- Sensibilisation des propriétaires

De ce projet plusieurs autres ont vu le jour dont le développement d'un plan d'adaptation aux changements climatiques de la rivière Coaticook, de même que l'organisation d'une soirée d'information sur les changements climatiques ouverts à toute la population. Un projet d'analyse coût-avantage sur les mesures d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur agricole de Compton est également en cours avec Ouranos.

En résumé, l'étude a permis à la MRC d'identifier les zones à risque, dont les cônes alluviaux, de répondre aux craintes face à la mise en place des espaces de liberté et d'acquérir des connaissances sur les milieux hydriques du territoire. De plus, grâce à ce projet, la MRC a pris connaissance qu'elle devait d'abord miser sur la sensibilisation et l'éducation de la population sur les dynamiques fluviales. Enfin, parce qu'il a répondu à des enjeux tangibles, ce projet a permis de rejoindre les besoins des élus, d'aborder la question complexe des changements climatiques et de faire le lien avec le futur PRMHH. À ce niveau, Mme Bernard recommande que les MRC acquièrent une meilleure connaissance de leur territoire pour arrimer les besoins, de travailler avec la population et d'adapter les actions de conservation en évitant le concept de cloche de verre.

# Conférenciers

## 2.6. LE GUIDE D'ÉLABORATION DES PLANS RÉGIONAUX DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES PAS À PAS (LES 5 ÉTAPES)

L'après-midi a été consacrée au Guide d'élaboration des PRMHH afin de décrire chacune des cinq étapes qui seront appuyées par des exemples concrets présentés par plusieurs conférenciers. À la suite des présentations, des représentants du MELCC étaient présents afin de préciser et répondre aux différentes questions des participants.



**PHILIPPE LABEL,**  
directeur de l'aménagement du territoire, MRC des Sources, [plebel@mrcdessources.com](mailto:plebel@mrcdessources.com)

M. Lebel est biologiste de formation (M.Sc. Biologie) et a débuté sa carrière dans le domaine de l'aménagement forestier en terres privées. Il a aussi œuvré en concertation régionale à la Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire (CRRNT) de la Montérégie Est de 2011 à 2015. Depuis 2015, il occupe les fonctions de directeur de l'aménagement du territoire à la MRC des Sources en Estrie.



**GOULWEN DY,**  
chargé de projet pour la conservation des milieux humides et hydriques, Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, MELCC, [Goulwen.Dy@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Goulwen.Dy@environnement.gouv.qc.ca)

M. Dy a obtenu son diplôme de maîtrise en biologie à l'Université Laval en 2005. M. Dy s'est spécialisé dans la conservation et la mise en valeur des milieux naturels. Son expérience porte tant sur la préparation de plans de gestion des milieux naturels, que sur l'inventaire des composantes végétales, des habitats fauniques et des composantes hydriques des sites. Au sein de la Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, du MELCC, M. Dy est responsable de la mise en œuvre des PRHMM en accompagnant les MRC dans leurs responsabilités.



**MARIE-JOSÉE CÔTÉ,**  
chef d'équipe, direction de la connaissance écologique, MELCC, [marie-josee.cote@environnement.gouv.qc.ca](mailto:marie-josee.cote@environnement.gouv.qc.ca)

Mme Côté est titulaire d'un baccalauréat en géographie de l'Université de Montréal et d'une maîtrise en sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal. Depuis son arrivée au ministère de l'Environnement en 1996, elle a été chargée de projets en cartographie écologique, attitrée spécifiquement au développement d'applications pour guider la prise de décision en aménagement du territoire. Depuis 2010, Mme Côté œuvre comme chef d'équipe au sein de la Direction de la connaissance écologique du MELCC. Elle participe notamment au développement d'outils en conservation de la biodiversité comme l'Atlas des milieux naturels d'intérêt pour la conservation des Basses-terres du Saint-Laurent.



**PAULINE MARQUER,**  
chargée de projets, soutien aux plans directeurs de l'eau, ROBVQ, [pauline@robvq.qc.ca](mailto:pauline@robvq.qc.ca)

Mme Marquer contribue à la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau depuis 2009. Titulaire d'une maîtrise en gestion des habitats et des bassins versants, elle a collaboré à la réalisation de trois PDE dans différents organismes de bassins versants. En 2018, elle s'est jointe à l'équipe du ROBVQ en tant que chargée de projets et soutien au PDE.



**ÉRIC MORENCY,**  
directeur, service de l'aménagement du territoire, MRC d'Argenteuil, [emorency@argenteuil.qc.ca](mailto:emorency@argenteuil.qc.ca)

Monsieur Éric Morency, urbaniste, détient un baccalauréat en géographie et une maîtrise en urbanisme. Après un passage de quelques années à la MRC de Rimouski-Neigette, il devient en 2006 le directeur du Service de l'aménagement du territoire à la MRC d'Argenteuil. Avec l'aide d'une équipe multidisciplinaire, il élabore les politiques et stratégies d'aménagement durable du territoire de cette MRC.



**LUC TRAVERSY,**  
inspecteur régional en foresterie, MRC d'Arthabaska, [Luc.Traversy@mrc-arthabaska.qc.ca](mailto:Luc.Traversy@mrc-arthabaska.qc.ca)

Diplômé d'un baccalauréat en aménagement forestier de l'Université Laval en 2005, M. Traversy a travaillé pendant six ans avant de devenir inspecteur régional en foresterie pour la MRC d'Arthabaska en 2012, où il œuvre depuis ce temps. En plus de veiller à l'application du règlement d'abattage, il travaille activement, au sein de son organisation, à l'élaboration d'un plan de conservation des milieux naturels et de nombreux autres enjeux environnementaux où la MRC d'Arthabaska est interpellée.



**VALÉRIE-ANNE BACHAND,**  
inspectrice et chef de projet, MRC Haute-Yamaska, [vabachand@haute-yamaska.ca](mailto:vabachand@haute-yamaska.ca)

Mme Bachand est géographe et elle détient une maîtrise en Aménagement et planification de l'environnement qui a porté sur la gestion concertée des milieux hydriques. À titre de chef de projet à la MRC de La Haute-Yamaska depuis 2011, elle est responsable de la mise en œuvre du Plan directeur de l'eau de la MRC.



**JEAN-CLAUDE BELLES-ISLES,**  
directeur, direction de l'environnement, Ville de Lévis, [jcbellesisles@ville.levis.qc.ca](mailto:jcbellesisles@ville.levis.qc.ca)

M. Belles-Isles est titulaire d'une maîtrise et d'un doctorat en biologie et cumule près de 30 ans d'expérience de travail dans le domaine de l'environnement. Il a acquis son expérience en œuvrant comme spécialiste et gestionnaire dans des organisations municipale, associative, gouvernementale et privée. Il y a cinq ans, il s'est joint à l'équipe de direction de la Ville de Lévis où il agit à titre de directeur de l'Environnement. Il dirige actuellement une équipe d'environ 70 personnes qui travaille dans les domaines du traitement des eaux, de la gestion des matières résiduelles et de l'environnement. La gestion des milieux naturels sur le territoire de Lévis est sous la gouverne de son équipe du Service de la mise en valeur des écosystèmes.



# 1

## 2.6.1. PANEL A – ÉTAPE 1

La première conférence a porté sur la définition d'un PRMHH. En somme, il s'agit d'un document de planification qui vise à conserver les MHH d'intérêt sur le territoire d'une MRC. Ce plan sur 10 ans doit également respecter trois principes que l'on retrouve dans la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection (dite Loi sur l'eau) pour être adopté, soit le principe d'aucune perte nette, l'adaptation aux changements climatiques et la planification par bassin versant. Ce plan approuvé par le ministre se réalise uniquement sur le territoire privé excluant les terres du domaine de l'État.

Par la suite, M. Dy a présenté les orientations qui ont été prises pour rédiger le guide d'élaboration des PRMHH. L'étape 1 consiste en la préparation et l'amorce de la démarche. La phase de préparation définit les besoins de la MRC ainsi que la planification pour l'ensemble de l'exercice. La MRC est donc invitée à réfléchir aux objectifs visés par le plan. Cette étape comprend également la mobilisation des parties prenantes à la consultation puisque la consultation des OBV, des TCR, des CRE et des MRC voisines est obligatoire. La consultation a pour but notamment d'assurer une gestion intégrée à l'échelle du bassin versant. Avant de céder la parole à M. Lebel, M. Dy mentionne qu'une bonne organisation du processus de consultation permet un meilleur consensus et une meilleure adhésion des acteurs du milieu, pour qu'éventuellement le plan puisse répondre aux objectifs de la MRC.

Ensuite, M. Lebel a présenté aux participants un exemple de concertation régionale et de prise en compte des milieux humides dans l'aménagement du territoire en Montérégie Est. Suite à la présentation du contexte de la Montérégie Est, M. Lebel a expliqué les étapes de réalisation du projet d'identification des milieux humides sur ce territoire. Dans le cadre des travaux de la CRRNT, M. Lebel était responsable de l'élaboration d'un outil d'aide à la décision pour la conservation des milieux humides. Réalisé en concertation avec plusieurs acteurs du territoire, M. Lebel a constaté dans cet exercice l'importance d'y aller étape par étape, sans forcer personne à s'asseoir autour de la table. Il mentionne l'importance de fixer certains principes ou orientations dès le départ. Il soutient que le chemin de la concertation n'est jamais linéaire, et ce malgré l'établissement d'une vision commune. Il termine en parlant de la dynamique actuelle dans la MRC des Sources. Le développement

# 2-3

d'une zone industrielle a mené la MRC à être convaincu de la nécessité d'obtenir une cartographie des milieux humides sur l'ensemble du territoire. Cet outil permet de rendre compte que la zone inscrite au SAD est couverte presque entièrement par un milieu humide ce qui remet en question aujourd'hui le développement du secteur. Pour éviter à l'avenir ces difficultés, la MRC fait le constat que les travaux d'analyse des MHH sont des intrants nécessaires, et ce, en amont de la planification de l'aménagement du territoire.

## 2.6.2. PANEL B – ÉTAPE 2 ET 3

Afin de poursuivre l'atelier, M. Dy présente l'étape du portrait du territoire. Le portrait est structuré autour de deux thèmes principaux, soit le contexte de l'aménagement du territoire et le contexte environnemental des MHH. Le portrait reflète l'état du territoire et des milieux en fonction des connaissances les plus récentes. M. Dy présente aux participants un éventail non exhaustif de sources d'information pertinentes et rappelle l'exigence minimale d'utiliser les données actuellement disponibles les plus à jour. M. Dy mentionne que le MELCC travaille actuellement à produire de nombreuses données qui vont venir soutenir les réflexions, notamment une cartographie de milieux humides pour les secteurs qui ne sont pas couverts par la cartographie détaillée actuelle. En attendant, une MRC pourrait identifier des projets d'acquisition de connaissances supplémentaires sur leur territoire afin d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés à l'étape 1, mais cela n'est pas une exigence.

Par la suite, le contexte de l'aménagement et le contexte environnemental ont été précisés. Le contexte d'aménagement peut comprendre notamment les perspectives démographiques, les secteurs d'activité de la région, l'utilisation du sol, la vision stratégique, etc. Pour cette section, M. Dy mentionne qu'il ne faut pas recopier l'ensemble du contenu du SAD, mais plutôt cibler les informations utiles aux PRMHH. Du côté environnemental, celui-ci comprend le recensement des MHH, les problématiques et le bilan des perturbations des MHH, ainsi que le recensement des milieux naturels d'intérêt. Enfin, le portrait est considéré le référentiel pour le futur suivi de la démarche.



CONFÉRENCIERS DU 26 FÉVRIER 2019

En poursuivant, M. Dy a présenté l'étape de diagnostic du plan, soit l'étape 3. Cette analyse consiste à mettre en valeur les enjeux de conservation des MHH sur le territoire et ainsi identifier lesquels sont d'intérêt pour la conservation. Cette section devra comprendre l'identification des enjeux par unité géographique comme les sous-bassins versants ou encore les districts écologiques, à l'aide d'une analyse des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces sur le territoire. Ces enjeux touchent à la biodiversité, la qualité et la quantité de l'eau, l'usage de l'eau, etc. Ensuite, pour orienter la conservation, il a été mentionné que le Guide ne propose pas une recette unique pour l'ensemble des PRMHH et que plusieurs méthodes étaient utilisées au Québec. Pour finir, M. Dy a mentionné que l'élaboration de la méthode de priorisation devrait être structurée en regard des fonctions écologiques des MHH et des problématiques identifiées sur le territoire et que les orientations devaient tenir compte des enjeux liés aux changements climatiques.

Pour donner suite au panel, Mme Côté a présenté l'Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les basses terres du Saint-Laurent. Ce projet a pour objectif d'assurer la conservation de milieux naturels afin de favoriser le maintien de la biodiversité sur ce territoire. Les objectifs ayant guidé la démarche sont, d'une part, de préserver une diversité de types de milieux représentatifs de la biodiversité et d'autre part, de préserver les milieux naturels incontournables à la conservation. L'Atlas prend en compte cinq cibles, soit les milieux forestiers, les milieux ouverts, l'écosystème fluvial, les milieux humides et les milieux aquatiques. Mme Côté présente ensuite brièvement les cibles de conservation et la méthode d'identification du projet qui a permis d'établir le catalogue de milieux naturels à conserver. Pour chacun, une méthode presque similaire a été utilisée, soit la sélection de milieux naturels soutenant un objectif de 20% de représentativité. L'unité de référence utilisée est le cadre écologique de référence. En plus du catalogue des sites de conservation, une couche d'information géoréférencée décrivant l'occupation du sol a été développée à partir des ortho photographies de 2015. Pour terminer, Mme Côté présente les prochaines étapes du projet et les partenaires associés.

Par la suite, Mme Marquer a été invitée à présenter le mandat des OBV attribué par le MELCC dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en

eau (GIRE). Mme Marquer a débuté en effectuant un petit rappel sur le fondement de la GIRE et sur la Loi sur l'eau qui concrétise la mission des OBV. Celle-ci vise à favoriser la concertation, la mobilisation, le passage à l'action des intervenants régionaux sur leur territoire de manière intégrée et la mise à jour de leur PDE. Ensuite, le contenu d'un PDE et sa mise en œuvre ont été présentés aux participants. Ce plan débute par l'établissement d'un portrait hydrologique et hydrographique, comprenant notamment l'analyse spatiale et temporelle de la qualité de l'eau, la présentation de perturbations des milieux hydriques et enfin, le recensement des milieux humides et des sites d'intérêt pour la biodiversité. Ce plan comporte également une section diagnostic qui regroupe les problématiques affectant par exemple les milieux humides et hydriques. Mme Marquer a mentionné pour terminer que, la conservation des milieux hydriques et humides est au cœur des préoccupations et des discussions menées par les OBV menées auprès des acteurs du milieu.

Pour finir ce panel, Mme Bachand est venue présenter des exemples de diagnostic des milieux humides et hydriques réalisés dans la MRC de la Haute-Yamaska par l'entremise de son plan directeur de l'eau. Les élus de cette MRC étaient motivés par les problématiques de qualité de l'eau, des changements climatiques et de la protection des milieux naturels. Afin de soutenir la démarche, la MRC a entrepris un programme d'échantillonnage de la qualité de l'eau, a bonifié la cartographie des milieux humides, a identifié les zones de recharge des eaux souterraines et a réalisé un inventaire précis des cours d'eau. Ces informations ont permis d'identifier les bassins versants prioritaires. Prochainement, la MRC entreprendra l'identification des corridors écologiques, la modélisation des exportations de phosphore et la mise à jour de la cartographie des zones inondables et des MHH.



#### AVANT :

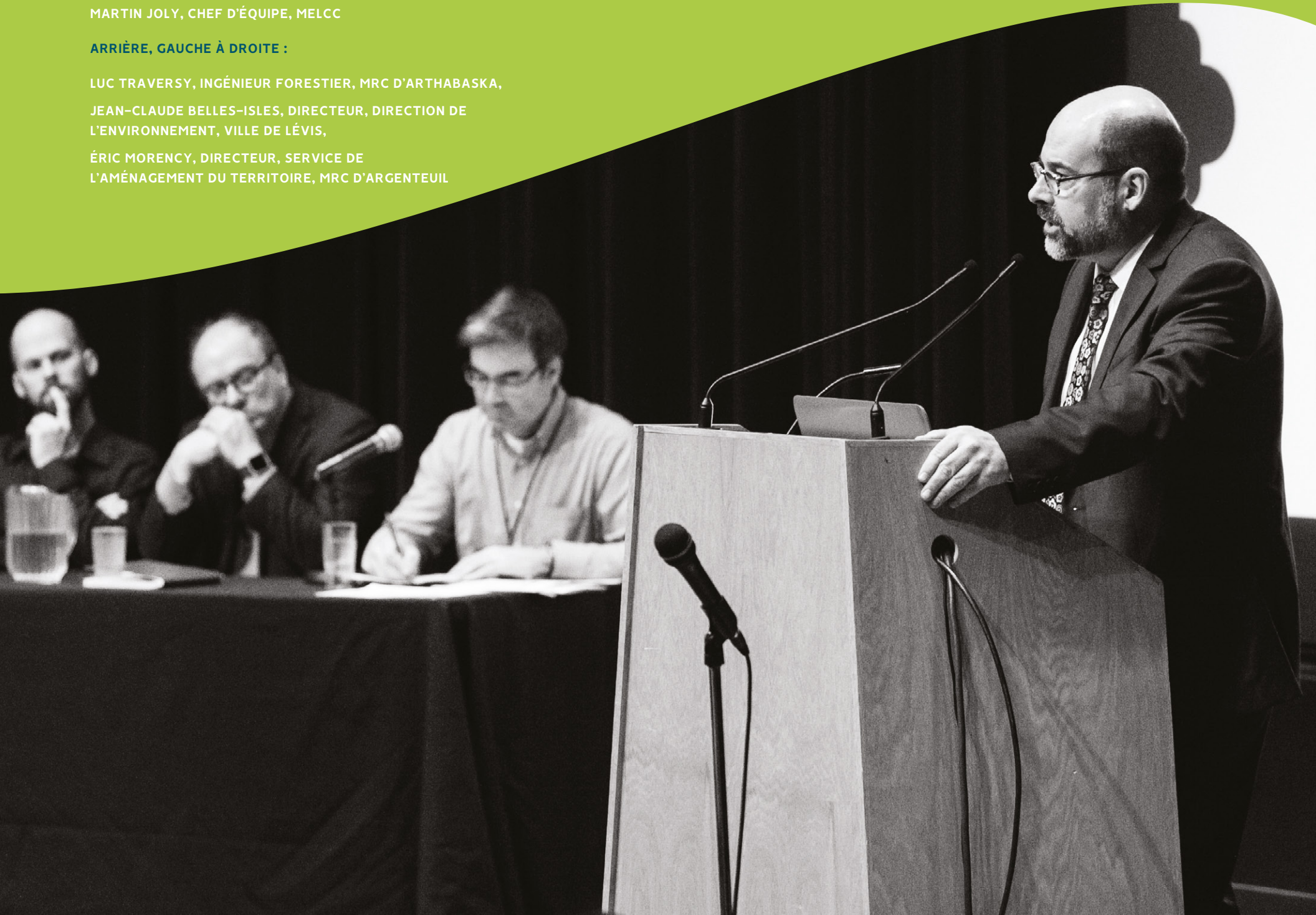
MARTIN JOLY, CHEF D'ÉQUIPE, MELCC

#### ARRIÈRE, GAUCHE À DROITE :

LUC TRAVERSY, INGÉNIEUR FORESTIER, MRC D'ARTHABASKA,

JEAN-CLAUDE BELLES-ISLES, DIRECTEUR, DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT, VILLE DE LÉVIS,

ÉRIC MORENCY, DIRECTEUR, SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, MRC D'ARGENTEUIL



# 4-5

## 2.6.3. PANEL C – ÉTAPE 4 ET 5

Pour ce dernier panel, M. Dy a débuté en expliquant que la modification apportée par la LCMHH au niveau de cinq lois s'articule autour du principe d'aucune perte nette des MHH. Dans le PRMHH, les MRC sont appelées à favoriser l'atteinte de cet objectif.

M. Dy a poursuivi en présentant l'étape d'engagements de conservation du PRMHH où la spatialisation des enjeux prend toute son importance. Cette étape permet de considérer l'impact des décisions d'aménagement du territoire sur la conservation des MHH d'intérêt et ainsi de justifier les choix de la MRC quant aux milieux à protéger, à restaurer ou pouvant être utilisés de façon durable. Un arbitrage des enjeux doit être fait pour qu'au final, les milieux soient conservés selon la protection, l'utilisation durable ou la restauration/création.

Ensuite, l'élaboration d'une stratégie de conservation des MHH a été présentée aux participants. Elle formalise la volonté d'action de la MRC sur la base d'orientations et d'objectifs. Elle comprend également le plan d'action et les mesures de suivi de celui-ci et la description des moyens pour l'atteinte des objectifs, notamment par la planification, la réglementation, la sensibilisation, les programmes d'achat des propriétés ou l'acquisition de connaissance. M. Dy termine sa présentation avec un retour sur les objectifs du Guide d'élaboration des plans et en expliquant que la démarche pour l'approbation des PRMHH est en cours d'élaboration. Pour être approuvé, le plan devra être déposé au MELCC avant le 16 juin 2022 et être analysé selon une grille d'analyse rendue publique par le ministère prochainement.

Pour donner suite au panel, M. Morency est venu présenter l'exemple de la prise en compte des milieux naturels incluant les MHH dans la vision d'aménagement intégrée de la MRC d'Argenteuil. C'est par l'explication de leur stratégie de conservation des milieux naturels que les participants ont pu constater l'avancement de la réflexion de la MRC particulièrement sur la prise en compte des MHH dans leur planification. L'agencement du réseau écologique, du plan de développement des transports et la vocation du territoire a permis d'établir les secteurs prioritaires d'aménagement de la MRC.

Par la suite, M. Belles-Isles a été invité à présenter l'exemple du plan de gestion des milieux naturels sur le territoire de la ville-MRC de Lévis. M. Belles-Isles a débuté en présentant la région de Lévis tout en mentionnant que 25% du territoire était composé de milieux humides où s'exerce une forte pression de développement. Ensuite, le plan de gestion des milieux naturels avec une gestion de corridor écologique établis par Lévis a été exposé. Le panéliste mentionne qu'ils ont mis en place un mécanisme de compensation pour que les terrains conservent leur valeur foncière, mais que celui-ci ne fonctionnait plus pour le moment. De plus, la ville a intégré son plan de conservation à son SAD, mais que la rédaction des règlements d'urbanisme était sur la glace depuis l'adoption de la LCMHH. Enfin, M. Belles-Isles indique qu'ils ont maintenant, tout de même, le squelette de la structure de leur PRMHH.

Pour mettre fin à la présentation, M. Traversy a présenté l'exemple de Stratégie de conservation des milieux naturels sur le territoire de la MRC d'Arthabaska réalisée avec le CRECQ. Pour cette MRC, les enjeux au niveau de la perte de milieux naturels sont principalement dus à la culture de canneberge ainsi que le développement urbain et agricole. Au niveau de la perturbation des milieux hydriques, les enjeux tournent surtout au niveau de la sédimentation des cours d'eau en provenance de l'érosion des berges et de la perte de terres agricoles. De plus, la qualité générale des bandes riveraines est faible. Afin de pallier ces menaces, la MRC travaille en concertation avec ses élus pour identifier les meilleures stratégies. Parmi les celles identifiées, M. Traversy note la reprise du contrôle coercitif des bandes riveraines par la MRC, l'adaptation du règlement d'abattage d'arbres et l'éducation d'un grand nombre d'acteurs en lien avec l'importance des milieux humides.

## 3. Contenu des ateliers du 27 février 2019

La journée du 27 février avait pour objectif de fournir des outils aux intervenants dans la réalisation des PRMHH. Orchestrée par différents animateurs, soit Mme Andréanne Blais du RNCREQ (atelier A), François Lestage de l'AARQ (atelier B et E), Jean-Éric Turcotte de Stratégies Saint-Laurent (atelier C), Pascale Désilets de la MRC d'Arthabaska (atelier D), John Husk du ROBVQ (atelier F) et Martin Joly du MELCC (atelier G), la journée du 27 février a permis aux participants d'acquérir des connaissances relatives au PRMHH et de parfaire leur réflexion pour leur mise en œuvre.

Le texte qui suit présente le contenu des ateliers et des questions. L'ensemble des présentations ainsi que plusieurs visioconférences des ateliers sont disponibles sur le site internet de l'AARQ. Bien que le contenu présenté ici vise à être le plus représentatif possible, le lecteur est invité à compléter avec les documents et les visioconférences disponibles.



CONFÉRENCIERS DU 27 FÉVRIER 2019

# A

### 3.1. ATELIER A : BOÎTE À OUTILS POUR DÉVELOPPER SA STRATÉGIE DE CONSERVATION

Le guide sur les PRMHH suggère une liste d'actions potentielles soutenant l'élaboration de la stratégie de conservation. Mentionnons que la conservation, loin de la cloche de verre, offre une variété d'options pouvant protéger les milieux, accompagner leur utilisation durable et les restaurer. L'objectif de l'atelier était de fournir un coffre à outils des actions disponibles pour les instances municipales et de démystifier les questionnements entourant leur application dans un cadre de conservation en terre privée. L'atelier s'est déroulé en deux parties : les outils d'aménagement du territoire et les outils de conservation volontaire.

#### A) LES OUTILS DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

##### CHRISTINE BOYER,

conseillère en recherche, communauté métropolitaine de Montréal, [christine.boyer@cmm.qc.ca](mailto:christine.boyer@cmm.qc.ca)

Mme Boyer accompagne des municipalités dans leurs projets d'acquisition de milieux naturels et de mise en valeur depuis trois ans. Elle travaille également à l'élaboration d'un plan d'action pour la protection et la mise en valeur des milieux naturels afin d'atteindre l'objectif du Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de protéger 17 % du territoire. Biologiste de formation, elle a réalisé plusieurs projets de caractérisation de milieux naturels et d'évaluations environnementales pendant près de 15 ans, comme consultante. En travaillant en équipe multidisciplinaire, elle a accompagné des municipalités dans l'élaboration de leur plan de conservation et de mise en valeur des milieux naturels.

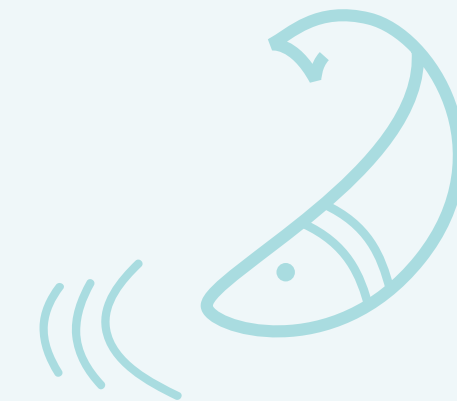
##### JEAN-FRANCOIS VACHON,

chargé de cours, Centre universitaire de formation en environnement de l'Université de Sherbrooke (CUFE), vice-président, Stratégies immobilières LGP, [jfvachon@strategieslgp.com](mailto:jfvachon@strategieslgp.com)

M. Vachon possède plus de 13 années de pratique en environnement et en urbanisme. De 2010 à 2017, il a occupé le poste de directeur de l'Urbanisme, de la planification et du développement durable à la Ville de Bromont où il a piloté le Plan de développement durable et la révision du Plan d'urbanisme et de la réglementation. En mai 2017, il rejoignait l'équipe de Stratégies Immobilières LGP où il accompagne divers clients, dont plusieurs municipalités et MRC, dans la gestion durable de leur territoire et de leur parc immobilier. Depuis 2014, Jean-François a mis sur pied un cours qu'il enseigne à la maîtrise en environnement de l'Université de Sherbrooke sur les collectivités durables et l'urbanisme écologique.

#### RÉSUMÉ (3.1. A)

Dans un premier temps, les conférenciers ont présenté les outils à l'aménagement du territoire. M. Vachon a débuté en mentionnant que le contrôle de l'étalement urbain devrait être la première réflexion pour protéger les milieux naturels. Le premier outil présenté était celui de la vision stratégique. Pour lui, un appui politique des élus et un SAD avec un énoncé de vision de conservation affirmée sont profitables pour influencer les plans d'urbanisme des villes vers une approche de conservation. Le conférencier a poursuivi sa présentation en introduisant le périmètre d'urbanisation comme autre outil. Selon lui, il faut trouver des mécanismes efficaces dans le processus de changement des périmètres pour réduire les délais et ainsi encourager les régions à ne pas s'enfermer dans un périmètre et de ne plus vouloir le changer par crainte du délai. De plus, il a été mentionné que rien n'exige que le périmètre soit un polygone plein. Il est donc possible d'exclure des zones à l'intérieur du périmètre afin de limiter la pression d'urbanisation d'un milieu naturel situé à l'intérieur d'un milieu urbain.



L'outil de l'affectation « écologique » permet de conserver des territoires d'intérêt et les contraintes identifiées. Cet outil permet d'ajuster les usages et les densités. Il est à retenir qu'il existe différents enjeux relatifs à cet outil, notamment la nécessité d'une bonne connaissance scientifique à jour des milieux pour limiter les contestations et les pressions politiques. Mme Boyer a présenté des exemples d'utilisation d'affectation « écologique » dans les SAD. Les MRC, qui partagent des territoires d'intérêts, ont avantage à harmoniser leurs affectations pour assurer une gestion cohérente des milieux d'intérêt. On a vu que l'identification d'affectation « écologique » peut favoriser des actions de conservation et même une protection légale.

De retour à M. Vachon, la conférence s'est poursuivie avec la planification des rues comme outil d'aménagement. Il est à rappeler que malheureusement, si on leur laisse la pleine planification des rues aux promoteurs, leurs objectifs ne vont pas nécessairement rejoindre ceux des aménagistes. Un exemple a été présenté pour illustrer le fait qu'il est possible de prévoir le tracé des rues pour optimiser les tracés et minimiser les impacts sur les milieux naturels. Par la suite, des règlements normatifs écologiques peuvent aider à planifier un territoire dans une vision de conservation. En effet, ce sont des outils complémentaires de gestion se basant sur le zonage, le lotissement, les permis et certificats, etc. Il est à noter que la modification des règlements normatifs est discrétionnaire au conseil municipal et qu'elle est une opportunité de négociation puissante pour la protection de l'environnement. Du côté des règlements discrétionnaires écologiques, ils impliquent le niveau politique et sa discrétion. Selon le conférencier, ces règlements devraient être des « ceintures de sécurité » et non le mécanisme de gestion de l'urbanisation d'un territoire. Ils sont d'ailleurs connus comme des approches de bonification. Enfin, dans une dernière réflexion, M. Vachon mentionne qu'un SAD qui reflète la volonté régionale de protéger et connecter les milieux naturels devient le meilleur outil pour protéger ces milieux naturels. Toutefois, c'est un processus lent, qui a besoin d'un consensus politique et qu'idéalement, la réflexion doit être aussi faite au niveau local. La présentation s'est terminée avec un exemple d'application des outils d'aménagement du territoire.



## B) LES OUTILS DE CONSERVATION VOLONTAIRE

### MARILOU BOURDAGES,

directrice générale, Réseau des milieux naturels protégés (RMN),  
[marilou.bourdages@rmnat.org](mailto:marilou.bourdages@rmnat.org)

Le RMN a pour mission de soutenir et encourager la conservation volontaire des milieux naturels au Québec. À travers son rôle au sein du réseau, elle est en contact avec la majorité des acteurs de la conservation volontaire de la province et avec de nombreux acteurs à travers le pays. Elle est responsable du projet de Répertoire de milieux naturels protégés du Québec, qui compile toutes les mesures de conservation en terres privées dans la province et permet aux gouvernements fédéral et provincial de tenir compte de ces sites dans l'atteinte de leurs objectifs de protection du territoire.

### ANTOINE BOURKE,

directeur général, Corporation du bassin de la Jacques-Cartier, [direction@cbjc.org](mailto:direction@cbjc.org)

M. Bourke est détenteur d'une technique en écologie appliquée du Cégep de La Pocatière et d'un baccalauréat en biologie de l'Université du Québec à Rimouski. Il côtoie l'univers des organismes de bassins versants depuis 2006, d'abord à l'OBV Matapédia-Restigouche et depuis près de 12 ans à la Corporation du bassin de la Jacques-Cartier (CBJC).

## RÉSUMÉ (3.1. B)

Dans un second temps, Mme Bourdage et M. Bourke ont présenté les outils de conservation volontaire. Avant toute chose, il est essentiel de bien connaître les milieux naturels à protéger. L'acquisition de connaissances se fait par la recherche d'informations disponibles et/ou la validation terrain afin de déterminer les milieux d'intérêt pour ensuite mieux planifier et établir la vision. Plusieurs actions peuvent être entreprises afin de transmettre l'information, soit des activités de communication tels que des dépliants, des ateliers, des concours, des conférences, des sorties éducatives sous forme de visites terrain, etc. Dans ces cas-ci, on s'adresse à des citoyens et le message est plus général. La notion de conservation volontaire s'adresse aux propriétaires. La conservation volontaire est l'engagement volontaire d'un propriétaire à protéger un milieu naturel sur sa propriété. Cet engagement est le fruit d'une démarche concertée, en collaboration avec le propriétaire. C'est une démarche non imposée et qui génère beaucoup d'acceptabilité dans la communauté. Il est à noter que l'approche volontaire et collaborative. Elle est souvent beaucoup moins coûteuse financièrement et politiquement puisqu'elle est faite avec ceux qui sont prêts à s'engager. Elle peut faire partie intégrante du PRMHH.

Le cahier du propriétaire est un outil de conservation volontaire qui permet principalement d'accompagner les propriétaires dans l'adoption de pratiques qui respectent leurs besoins et ceux des milieux naturels. Cet outil peut servir de premier contact avec un propriétaire. Le propriétaire est invité à remplir une déclaration d'intention, soit un engagement moral qui repose sur l'honneur. La servitude est également un outil qui permet de répondre à un besoin de conservation qui s'adapte à toute situation, ou type de terrain, avec la notion de service qui comprend la protection de l'écotone, la stabilisation de l'apport en eau et la conservation de l'intégrité écologique. La propriété superficielle permet de séparer une propriété en termes de volume situé à n'importe quelle altitude. Par exemple, un stationnement souterrain pourrait se retrouver sous une zone de conservation. La propriété est donc divisée en deux au niveau de l'altitude. L'acquisition de propriétés par achat peut être une option. Les organismes de conservation ont accès à certains programmes de financement et peuvent devenir gestionnaire de la propriété en s'engageant à en protéger les attraits naturels. L'acquisition de propriété peut également être réalisée grâce à un don écologique. Ce don de bienfaisance est possible pour un terrain

attesté sensible sur le plan écologique. Enfin, la propriété du milieu à protéger peut faire partie d'une réserve naturelle qui est une entente légale par laquelle un propriétaire (individu, municipalité, personne morale) s'engage à protéger les attraits naturels de sa propriété selon la LCPN. Le propriétaire fixe les conditions de conservation à l'intérieur d'une entente prise avec le gouvernement provincial. Une réserve naturelle est reconnue officiellement comme aire protégée et donne accès à certains programmes de financement. La présentation s'est terminée sur des recommandations transmises aux participants.



JEAN-FRANCOIS VACHON, CHARGÉ DE COURS, CUFÉ ET VICE-PRÉSIDENT,  
 STRATÉGIES IMMOBILIÈRES LGP

MARILOU BOURDAGES, DIRECTRICE GÉNÉRALE, RMN



# B

## 3.2. ATELIER B : LA CONCERTATION ET SES DÉFIS

Pour cet atelier, deux objectifs ont été poursuivis, soit de (1) décortiquer les enjeux de concertation liés à l'élaboration des plans régionaux des milieux humides et hydriques et (2) d'essayer d'aborder ces défis avec un regard nouveau. Ceci a mené à un atelier d'échanges qui a permis de débroussailler les principaux obstacles envisagés et de commencer à élaborer des pistes de solutions collectives.

### AURÉLIE SIERRA,

consultante, sociologue de l'environnement, [aureliesierra@gmail.com](mailto:aureliesierra@gmail.com)

Mme Sierra a travaillé durant plusieurs années au sein de la CRÉ du Bas-Saint-Laurent pour mettre en place des démarches de concertation régionales sur des sujets variés liés à la gestion des ressources naturelles. Elle est ensuite devenue consultante avec comme objectif d'aider les organisations à développer des projets collaboratifs efficaces, à mieux comprendre comment fonctionne le changement, la motivation et la mobilisation chez les individus. Elle offre également des formations sur différents thèmes tels que le changement de comportement, la cocréation ou l'engagement qu'elle considère comme les éléments clés de toute démarche de concertation.

### RÉSUMÉ (3.2.)

La présentation reprend principalement chaque étape de l'élaboration du PRMHH, dans une perspective de collaboration et de cocréation. Mme Sierra débute en expliquant la différence qu'il existe entre consultation, concertation et cocréation. Le niveau d'implication le plus fort étant celui qui existe dans les démarches de cocréation où les principaux intéressés sont sollicités dès le début du projet, à l'étape du diagnostic. Dans le cas des PRMHH, elle suggère donc que l'ensemble des personnes concernées par les futures mesures (notamment les propriétaires) soit impliqué dès les premières étapes de l'élaboration. Dans la première étape de mobilisation des parties prenantes, la conférencière mentionne l'importance que

pour mobiliser, il faut savoir à qui on parle, de quoi on veut parler et qu'est-ce que l'on attend de la personne. Il faut également planifier une démarche de cocréation à l'aide de plusieurs outils comme des listes et des cartographies des parties prenantes, des entrevues individuelles, des rencontres publiques, etc. Mme Sierra rappelle ensuite que la deuxième partie, soit l'élaboration du portrait, devrait comprendre une analyse des éléments sociaux. Également, la troisième étape devrait inclure aux diagnostics des enjeux de conservation, des enjeux sociaux (notamment dans l'analyse FFOM). Ceci pourrait être réalisé à l'aide d'ateliers de cocréation et de design participatif. Il a été spécifié, selon elle, que lors de la quatrième étape, le choix des zones de conservation devrait se faire en cocréation puisque l'analyse du contexte d'aménagement et choix de conservation doivent intégrer des variables sociales des étapes 2 et 3. Par la suite, il est important que la dernière étape soit un résultat des étapes précédentes pour obtenir la stratégie de conservation la mieux adaptée aux réalités des différents acteurs concernés, il s'agit d'un élément essentiel pour le succès des mesures. Il a été notamment mentionné que pour que les maîtres d'œuvre soient concernés et engagés, il faut qu'ils aient participé à l'ensemble de la démarche. Enfin, pour que l'élaboration permette d'installer des façons de faire pérennes, il faut comprendre que les idées ne génèrent pas des comportements, donc que sensibiliser n'est pas suffisant et que pour mobiliser efficacement, il faut laisser de la place aux parties prenantes qui doivent être en mesure de faire des choix et pas seulement d'appliquer des recommandations. Pour donner suite à la conférence, un atelier d'échanges a permis aux participants de débroussailler les principaux obstacles envisagés et de débiter l'élaboration des pistes de solutions collectives. Lors de la plénière, plusieurs participants ont exprimé leur engagement à s'impliquer de façon constructive dans ces projets et à accompagner les MRC dans ce travail d'élaboration des PRMHH.

# C

## 3.3. ATELIER C : LA CARTOGRAPHIE COMME OUTIL DE PRIORISATION DES MILIEUX HUMIDES

L'élaboration du plan régional s'appuie sur l'utilisation de données obtenues par diverses méthodologies pour recenser les milieux humides tant en milieu terrestre continental que côtier (modèle numérique, photographies aériennes, cartes et atlas, visite terrain). Les données disponibles sont variées et permettent la classification basée notamment sur l'état des fonctions écologiques (milieux perturbés, fragmentés ou d'intérêt) sur la perturbation ou la fragmentation. Pour l'exercice de priorisation, il sera nécessaire de produire un bilan des perturbations qui affectent les fonctions écologiques afin de cibler des zones de restauration et de création. Cet atelier a abordé la démarche du recensement, l'identification des problématiques de priorisation, la disponibilité des données et le choix parmi les outils disponibles.



PAYSE MAILHOT, CHARGÉE DE PROJETS, OBV CHARLEVOIX-MONTMORENCY

SIMON LAJEUNESSE, COORDONNATEUR À LA GESTION DE L'EAU, MRC BROME-MISSISQUOI

## A) ATLAS DES TERRITOIRES D'INTÉRÊT POUR LA CONSERVATION DANS LES BASSES-TERRES DU SAINT-LAURENT

**DANIEL LACHANCE,**

chargé de projets, direction générale de la conservation de la biodiversité, MELCC, [Daniel.Lachance@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Daniel.Lachance@environnement.gouv.qc.ca)

Daniel Lachance est titulaire d'un doctorat en aménagement du territoire et développement régional. Les travaux réalisés dans le cadre de son doctorat traitent de l'impact de la fragmentation et de l'isolement des tourbières sur leur diversité animale et végétale. M. Lachance occupe actuellement un emploi à la Direction de la protection des espèces et des milieux naturels du MELCC. Ses principales fonctions sont de participer au développement de guides, d'orientations, de lignes directrices et du cadre législatif concernant la gestion durable des milieux hydriques et humides.

### RÉSUMÉ (3.3. A)

M. Lachance expose la méthode de priorisation développée pour les milieux humides dans le cadre de l'Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent. Cette dernière repose sur la sélection d'éléments ponctuels d'importance pour la biodiversité, associée à une analyse de priorisation multicritère. Cette façon de faire assure la sélection des parcelles d'habitat procurant les gains maximaux tant au sujet de leur valeur de conservation qu'au niveau des fonctions écologiques qu'elles soutiennent. Rappelons que l'Atlas se réfère à cinq cibles de conservation, soit les milieux forestiers, les milieux ouverts, les milieux humides, les milieux aquatiques ainsi que le système fluvial.

## B) UTILISATION DES DONNÉES CARTOGRAPHIQUES EXISTANTES RELATIVES AUX MILIEUX HUMIDES DANS BROME-MISSISQUOI

**SIMON LAJEUNESSE,**

coordonnateur à la gestion de l'eau, MRC Brome-Missisquoi, [slajeunesse@mrcbm.qc.ca](mailto:slajeunesse@mrcbm.qc.ca)

Biologiste et titulaire d'une maîtrise en sciences de l'environnement, M. Lajeunesse travaille comme coordonnateur régional à la gestion de l'eau à la MRC Brome-Missisquoi depuis 2007 et est impliqué dans l'AGRCQ depuis sa fondation.

### RÉSUMÉ (3.3. B)

M. Lajeunesse présente, dans le cadre des PRMHH, la synthèse des sources de données existantes, les limites de la cartographie des milieux humides, l'identification des enjeux régionaux par sous-bassin versant et l'exercice de priorisation en fonction des enjeux régionaux.

## C) LA CONTRIBUTION DES ORGANISMES DU MILIEU

**PAYSE MAILHOT,**

biologiste, chargée de projets, OBV Charlevoix-Montmorency, [payse.mailhot@charlevoixmontmorency.ca](mailto:payse.mailhot@charlevoixmontmorency.ca)

Depuis 2007, Mme Mailhot est la rédactrice principale du PDE de la zone hydrique couverte par l'organisme. Elle est responsable du suivi de la qualité de l'eau et des projets en lien avec la caractérisation et la délimitation des milieux humides, de l'identification de la ligne des hautes eaux et de la végétalisation des bandes riveraines. Elle travaille également sur des projets d'analyse de vulnérabilité des prises d'eau potable et de la mise à jour de la cartographie des cours d'eau.

### RÉSUMÉ (3.3. C)

Mme Mailhot présente les démarches entreprises par l'OBV Charlevoix-Montmorency (OBV-CM) avec la MRC de La Côte-de-Beaupré dans le cadre de l'élaboration du PRMHH. L'objectif de la MRC est de connaître de façon approfondie les éléments naturels prioritaires à conserver dans ses périmètres urbains afin de mieux planifier le développement de son territoire. L'OBV-CM a débuté la mise à jour de la cartographie des cours d'eau et des milieux humides en utilisant des outils géomatiques et en réalisant des validations de terrain. Les sites sont ensuite priorisés à l'aide d'une grille multicritère pour connaître leur valeur écologique ainsi que par une évaluation de leur rôle et des fonctions écologiques.

## D) LES MILIEUX HUMIDES ET LE FLEUVE SAINT-LAURENT SUR LE TERRITOIRE DE LA TCREF

**MYLÈNE VALLÉE,**

géographe, M. Sc., directrice générale, Zip des Deux Rives,  
[administration@zip2r.org](mailto:administration@zip2r.org)

Mylène Vallée est directrice générale du Comité ZIP Les Deux Rives. Elle est titulaire d'un baccalauréat en géographie et d'une maîtrise en sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Avant de faire partie du Comité ZIP, Mme Vallée a travaillé à l'Institut de Recherche et de Développement en Agroenvironnement (IRDA). Par la suite, elle a été chargée de projet en agroenvironnement pour l'UPA de la Mauricie.

Avec son équipe, elle coordonne actuellement plusieurs projets visant la mise en valeur et la conservation du fleuve Saint-Laurent.

### RÉSUMÉ (3.3. D)

Mme Vallée aborde pour commencer le portrait de l'utilisation du sol dans la zone inondable 0-2 ans du fleuve Saint-Laurent sur le territoire de la Table de concertation régionale de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent (TCREF) (milieux humides prioritaires, agriculture, milieu bâti, etc.). Elle présente les milieux humides prioritaires en zones inondables afin de démontrer l'importance du nombre de milieux humides fluviaux. Il a été mentionné que les pressions subies par les milieux humides sont des éléments importants à joindre aux PRMHH. Enfin, la conférence se termine avec la présentation du traitement des données disponibles dans le PGIR pour la réalisation des PRMHH et l'identification du contexte prioritaire pour la création/ restauration de milieux humides.



GAUCHE À DROITE

SYLVAIN JUTRAS, PROFESSEUR EN HYDROLOGIE FORESTIÈRE, UNIVERSITÉ LAVAL

JEAN-PHILIPPE SIROIS, DIRECTEUR DES SERVICES TECHNIQUES, GÉOMONT

MAXIME THÉRIAULT, DIRIGEANT, TERRITOIRES

STÉPHANIE MORIN, GESTIONNAIRE DE COURS D'EAU, MRC D'ARGENTEUIL

PASCALE DÉSILETS, GESTIONNAIRE DES COURS D'EAU, MRC D'ARTHABASKA

# D

## 3.4. ATELIER D : LA CARTOGRAPHIE COMME OUTIL DE PRIORISATION DES MILIEUX HYDRIQUES

L'élaboration d'un PRMHH, incluant l'identification des milieux hydriques et leur cartographie, soulève des enjeux de disponibilité des données et de moyens pour les obtenir, mais aussi de caractérisation et de précision. Il est également nécessaire de poursuivre l'exercice par la délimitation des zones inondables, la détermination de leur espace de bon fonctionnement, l'état de la bande riveraine, l'identification des zones d'érosion côtière, etc. Pour l'exercice de priorisation, il est recommandé de produire un bilan des perturbations qui affectent les fonctions écologiques (hydrologiques et hydrauliques) des lacs et des cours d'eau, leurs rives et leurs zones inondables. Cet atelier a abordé la démarche du recensement, l'identification des problématiques de priorisation et les critères pour leur conservation, la disponibilité des données et le choix parmi les outils disponibles.

## A) LA COMPLEXITÉ ET LA DIVERSITÉ DES MILIEUX HYDRIQUES : DES RÉALITÉS DONT IL FAUT TENIR COMPTE

### MAXIME THÉRIAULT,

dirigeant, Territoires, [mtheriault@territoires.bio](mailto:mtheriault@territoires.bio)

M. Thériault détient un baccalauréat en biologie (Université de Sherbrooke), un certificat en sciences de l'environnement (Université du Québec à Chicoutimi) et une maîtrise en sciences géographiques (UdeS). Il œuvre dans le domaine des MHH depuis 2010, d'abord à titre d'étudiant et ensuite à titre de professionnel. M. Thériault a réalisé un projet de maîtrise portant sur la conservation et la restauration de milieux humides avant d'agir, pendant cinq ans, à titre de chargé de projets pour une firme spécialisée dans l'étude et l'aménagement de cours d'eau. Il dirige maintenant l'entreprise Territoires, fondée en 2016, qui est spécialisée dans la réalisation d'études écologiques à caractère spatial. Les dernières années lui ont permis de réaliser différentes études portant sur l'analyse de bassins versants et la cartographie de différentes rivières. M. Thériault est également chargé de cours en biologie et en géomatique à l'Université de Sherbrooke depuis 2016.

### RÉSUMÉ (3.4. A)

À l'aide de sa présentation, M. Thériault apporte une réflexion sur les limites des outils cartographiques. Comme tout bon exercice de priorisation repose sur une bonne connaissance des milieux à l'étude, la cartographie revêt une grande importance lorsque vient le temps de procéder à la priorisation des milieux hydriques. Or, la cartographie généralement utilisée se limite, dans bien des cas, à une représentation simpliste et fixe d'une réalité qui est tout autre. Les milieux hydriques sont complexes, diversifiés et dynamiques et il est important de tenir compte de ces caractéristiques ainsi que de l'historique des cours d'eau dans le cadre d'un exercice de priorisation. Cela permet en effet de mettre en œuvre une méthode adaptée aux différents types de milieux rencontrés. Par exemple, l'évaluation de la bande riveraine, souvent utilisée, n'est pas nécessairement aussi significative pour l'étude d'un système fluvial complexe que pour un cours d'eau de petite taille.

## B) DONNÉES GÉOSPATIALES : LEURS CONTRAINTES D'UTILISATION ET LEUR POTENTIEL D'APPLICATION DANS UN CONTEXTE DE DÉFINITION DU MILIEU HYDRIQUE

### JEAN-PHILIPPE SIROIS,

directeur des services techniques, GéoMont, [jean-philippe.sirois@geomont.qc.ca](mailto:jean-philippe.sirois@geomont.qc.ca)

M. Sirois détient un baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement et une maîtrise en sciences géographiques de l'Université de Sherbrooke. Directeur des services techniques et chargé de projets chez GéoMont depuis 2013, il travaille dans la mise en place de bases de données et la diffusion de l'information géographique sur le Web, en plus de se spécialiser sur la validation du LiDAR à travers des projets thématiques appliqués et concrets.

### RÉSUMÉ (3.4. B)

M. Sirois a débuté, suite à la présentation de GéoMont, en mentionnant que plusieurs données géospatiales (LiDAR, orthophotographies, etc.) et indices divers (TWI, RUSLE, etc.) sont à la disponibilité de tous pour la mise en place et la définition de milieux hydriques. Comment s'y retrouver à travers tout cet inventaire de données aux propriétés et aux échelles différentes ? À travers des projets concrets réalisés par les acteurs de la Montérégie, M. Sirois montre les limites et les possibilités des données géospatiales, qui ont des valeurs et précisions variables. Leurs utilisations doivent donc nécessairement se faire en gardant en tête leurs contraintes. Il faut aussi faire attention aux recettes pour l'application des méthodes d'utilisation de données qui peuvent être différentes selon plusieurs facteurs environnementaux qui varient selon les régions. Cette courte présentation a permis de cerner les principaux enjeux des outils et méthodes qui aideront à la réalisation des PRMHH par les participants. M. Sirois rappelle qu'il n'existe pas d'outils clé en main et que les solutions sont multiples selon les besoins, afin de définir des milieux hydriques. Le projet en cours regroupe toutes les MRC de la Montérégie et le travail de Géomont soutiendra les MRC pour l'élaboration de leur PRMHH.

## C) LA CARTOGRAPHIE COMME MÉTHODE D'ANALYSE EN HYDROGÉOMORPHOLOGIE

### STÉPHANIE MORIN,

gestionnaire de cours d'eau, MRC d'Argenteuil, [smorin@argenteuil.qc.ca](mailto:smorin@argenteuil.qc.ca)

Titulaire d'une technique en bioécologie du Cégep St-Laurent, d'un baccalauréat en géographie et d'une maîtrise en géographie de l'UQAM sur l'impact des embâcles de glace sur la géomorphologie de la rivière Mistassini. Mme Morin a travaillé au MTQ comme hydrogéomorphologue, afin notamment de spatialiser les endroits à restaurer dans la rivière Richelieu pour la compensation de l'habitat du chevalier cuirvé. Elle a par la suite obtenu le poste de gestionnaire de cours d'eau à la MRC d'Argenteuil. Depuis, elle a contribué activement à mettre sur pied une base de données des cours d'eau actuels et historiques de la MRC, identifié des cours d'eau d'intérêt sur le territoire dans le but d'augmenter les standards demandés pour la conception de traverses de cours d'eau et réalisé des analyses hydrogéomorphologiques pour comprendre certaines problématiques en lien avec l'écoulement. Elle est également administratrice de l'OBV Abrinord et participe à plusieurs tables de concertation régionales.

### RÉSUMÉ (3.4. C)

Pour débiter, Mme Morin présente l'importance des données pour dresser le portrait des milieux hydriques sur un territoire. Notamment, l'importance de préserver les données historiques et de mettre à jour les données en continu. Ensuite, Mme Morin présente les principes de la disponibilité des données, la création de données spatialisées, la création de données évolutives et la gestion des données. De plus, la détermination d'une échelle d'analyse conséquent aux données disponibles et aux exigences du MELCC en milieu hydrique est issue d'une méthodologie qui repose sur les données disponibles à chacun. Enfin, la conférencière a présenté la spatialisation des enjeux en sécurité civile et en biodiversité, l'intégrité géomorphologique et l'analyse multicritères pour la priorisation des milieux hydriques selon l'échelle spatiale d'analyse afin de déterminer la valeur écologique d'un cours d'eau.

## D) CARTOGRAPHIE HYDROGRAPHIQUE À PARTIR DE DONNÉES LIDAR EN MILIEU FORESTIER

### SYLVAIN JUTRAS,

professeur en hydrologie forestière, département des sciences du bois et de la forêt, faculté de foresterie, de géographie et de géomatique, Université Laval, [sylvain.jutras@sbf.ulaval.ca](mailto:sylvain.jutras@sbf.ulaval.ca)

Professeur au sein de la faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval depuis 2010, M. Jutras enseigne plusieurs cours couvrant les concepts de l'hydrologie appliqués aux milieux forestiers, humides, péri-urbains et agricoles. Ses domaines d'expertises sont liés aux effets de l'aménagement forestier sur l'eau, à la voirie forestière, à la mesure de la neige en milieu forestier, à l'hydrologie des tourbières ainsi qu'à la cartographie hydrographique à partir de données LiDAR.

### RÉSUMÉ (3.4. D)

M. Jutras aborde les outils automatisés de modélisation des écoulements linéaires et leurs limites. Ces derniers sont efficaces, mais ils nécessitent de la validation sur le terrain. Les chemins forestiers entraînent des déviations des écoulements modélisés qu'il est possible de corriger partiellement de manière automatisée. Toutefois, une base de données des traverses de cours d'eau permettrait un usage optimal des données.

# E

## 3.5. ATELIER E : LES APPELS D'OFFRES DANS LE CADRE DE L'ÉLABORATION DES PLANS RÉGIONAUX DES MHH : UNE APPROCHE COLLABORATIVE POUR ASSURER LA PÉRENNITÉ

Cet atelier visait à se préparer à la planification du travail pour façonner le plan régional des milieux humides et hydriques. Les participants ont établi les ressources humaines disponibles ou à s'adjoindre, les partenariats à coordonner, les parties prenantes à consulter et les contrats à donner et gérer en lien avec les étapes du plan. L'aspect rédaction des appels d'offres a été abordé afin d'aider les aménagistes à bien cibler leurs besoins, leurs ressources et bien évaluer les capacités des soumissionnaires.

### KIM MARINEAU,

présidente, Biodiversité conseil, [kim@biodiversiteconseil.com](mailto:kim@biodiversiteconseil.com)

Mme Marineau, consultante en écologie et botanique depuis 1999, est biologiste depuis 1988 (UQAM) et détient une maîtrise en Sciences de l'environnement (1992) de l'UQAM. Depuis près de 30 ans, elle a acquis une expérience diversifiée en écologie végétale, en botanique et en gestion des écosystèmes en réalisant près de 200 études concernant les écosystèmes et la flore. Elle a réalisé des inventaires dans des territoires privés et publics partout au Québec. Elle a également été responsable de rapports techniques d'études d'impact sur l'environnement, de projets de conservation et d'aménagement intégrés dans des territoires d'intérêt écologique. Ses avis d'expert sont demandés dans le cadre de litiges juridiques. Elle enseigne à la maîtrise en gestion de l'environnement au CUFÉ de l'Université de Sherbrooke depuis 2011 et est conférencière sur des sujets touchant la biodiversité et la gestion des milieux naturels. Elle siège sur les conseils d'administration d'Éco-corridors laurentiens et la Société québécoise de bryologie.



DISCUSSION ENTRE LES PARTICIPANTS

### RÉSUMÉ (3.5.)

Tout d'abord, cet atelier a eu pour but de préparer les participants à la planification du travail pour façonner un PRMHH. Les participants pourront déjà établir les ressources humaines disponibles ou à s'adjoindre, les partenariats à coordonner, les parties prenantes à consulter et les contrats à donner et gérer en lien avec les étapes du Plan. L'aspect de la rédaction des appels d'offres a été abordé afin d'aider les aménagistes à bien cibler leurs besoins, leurs ressources et bien évaluer les capacités des soumissionnaires.

Lors de sa présentation, Mme Marineau a débuté en présentant le plan de l'atelier. Les exercices portaient notamment sur les appels d'offres. Cinq étapes ont été présentées soient la description de l'expertise recherchée et des outils d'analyse en évaluant les possibilités d'intégration des données existantes dans la base de données de la MRC, des données existantes fournies au consultant externe ou provenant de différentes sources, des tâches spécifiques à exécuter, le suivi ou la participation au travail par les employés de la MRC et pour finir, la description du produit final attendu. Ensuite, avant de débiter avec les exercices de l'atelier, Mme Marineau a présenté comment faire pour que le processus d'appels d'offres soit utile selon les besoins de la MRC, par exemple. Il est mentionné notamment que les employés de la MRC et les parties prenantes doivent suivre le travail pour le comprendre et même y participer pour que ce travail soit bien compris et évolutif à long terme, que les outils choisis soient maîtrisés par le personnel de la MRC, que la précision du travail soit bien spécifiée, que le suivi ou la participation au travail du consultant soit possible et que, bien sûr, que la prise en charge par les employés-es de la MRC se fasse pour s'approprier les résultats.

Les participants à l'atelier ont pu profiter d'un moment d'échanges sur leur situation respective dans leur territoire et ainsi évaluer leurs capacités et leurs besoins dans le cadre de cet exercice de grande ampleur que sont les plans régionaux des MHH.

# F

## 3.6. ATELIER F : L'ARBITRAGE DES ENJEUX EN CONSERVATION

Au-delà des questions de nature technique, l'arbitrage des usages en matière de conservation des milieux humides et hydriques constitue une voie de passage primordiale sous la responsabilité des élus municipaux et dans un cadre légal qui reste à parfaire. Il est donc essentiel que ceux-ci soient bien informés des alternatives ou scénarios s'offrant à eux afin de faire les choix lors de l'élaboration et la mise en œuvre du PRMHH. À ce titre, le présent atelier a présenté certaines façons de faire afin de trouver une voie de passage pour l'atteinte de choix respectueux des objectifs de conservation du PRMHH.

### A) EXEMPLES D'ARBITRAGE DES ENJEUX

#### VALÉRIE CARRÈRE,

aménagiste régionale, directrice de l'aménagement et des services techniques, MRC de Drummond, [vcarrere@mrcdrummond.qc.ca](mailto:vcarrere@mrcdrummond.qc.ca)

Titulaire d'un baccalauréat en urbanisme à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) en 2001 et urbaniste, Mme Carrère œuvre dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme depuis plus de 15 ans. Après avoir œuvré au sein d'une firme privée durant plusieurs années au cours desquelles elle a contribué à la réalisation de nombreux projets immobiliers, elle est présentement directrice de l'aménagement et des services techniques de la MRC de Drummond. Au cours des dernières années, elle a notamment coordonné la réalisation du schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC, qui est entré en vigueur en juillet 2017, du PDZA et elle est impliquée dans la réalisation du plan régional des milieux naturels.



### RÉSUMÉ (3.6.A)

Les présentations ont débuté par une introduction sur l'arbitrage des enjeux. M. Husk mentionne que l'arbitrage des usages est une voie de passage pour atteindre la conservation des milieux humides et hydriques et qu'elle est ultimement la responsabilité des élus municipaux. L'introduction a également permis aux participants de bien comprendre la différence entre les concepts de concertation et d'arbitrage.

Pour donner suite à l'introduction, Mme Carrère a présenté la conciliation des besoins et des usages dans le cadre des PRMHH. Elle a débuté avec la présentation d'un projet impliquant un exercice de concertation, soit celui du plan de conservation des milieux naturels pour la MRC de Drummond et d'Arthabaska. Il a été mentionné que le niveau de concertation et de discussion variait selon les intervenants impliqués et qu'il y a toujours de l'ajustement à faire à l'exercice de concertation en cours de projet. Mme Carrère a ensuite présenté un cas d'arbitrage d'un projet d'implantation d'une cannebergère. Il a été question de la difficulté de concilier la volonté du demandeur de déboiser sans tenir compte des milieux humides et des contraintes naturelles. De plus, pour un projet aussi spécifique, il serait difficile de prévoir un mécanisme de concertation. La MRC de Drummond a fait face à des cas d'arbitrage dans l'élaboration de la gestion de l'urbanisation et de l'identification des zones de réserve l'intérieur des périmètres urbains. Mme Carrère a présenté différentes situations ainsi que les mécanismes d'arbitrage mis en place dans ces cas avant de mentionner quelques dossiers à venir dans les MRC. Pour finir, des éléments pouvant être considérés dans le choix entre l'arbitrage et la conciliation ont été présentés. Notamment, l'importance d'adapter la démarche selon le projet, mettre en place une méthodologie de travail, évaluer les intervenants impliqués, tenir compte des enjeux existants et plus encore.



## B) PRISE EN COMPTE DES MHH DANS L'ARBITRAGE DES ENJEUX

### DAVID PARADIS,

directeur – recherche, formation et accompagnement, Vivre en Ville, david.paradis@vivreenville.org

David Paradis est urbaniste (OUQ) et designer urbain. Il cumule plus de 15 ans d'expérience dans le milieu municipal (Ville de Montréal, 1999-2000), universitaire (Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal, 2001; Comité d'aménagement de l'Université Laval, 2003-2008) et privé (Groupe A, 2008-2010) avec une expertise particulière en aménagement culturel du territoire, en urbanisme durable et en design urbain. Il s'est joint à l'équipe de Vivre en Ville en 2010, où il encadre la rédaction de publications, l'organisation d'activités de formation et le suivi de multiples projets d'accompagnement des collectivités québécoises. Il est également chargé de cours à l'ÉSAD (École supérieure d'aménagement du territoire et de développement régional) de l'Université Laval depuis 2005.

## RÉSUMÉ (3.6.B)

Par la suite, M. Paradis est venu présenter comment la prise en compte des milieux humides et hydriques peut s'inscrire dans un contexte plus large d'une nouvelle vision d'aménagement durable du territoire par l'entremise d'une publication de Vivre en ville sur des stratégies d'aménagement pour des villes et des villages prospères et résilients. M. Paradis a présenté les sept stratégies soient de répondre à l'ensemble des besoins en habitation, d'assurer l'accessibilité des commerces et des emplois, de favoriser la mobilité durable, de concevoir des milieux de vie à échelle humaine, d'opter pour un aménagement culturel du territoire, de créer des systèmes alimentaires durables et de réconcilier espaces naturels et milieux bâtis. Du côté de la réconciliation des espaces naturels et des milieux bâtis, M. Paradis a présenté la démarche pour se préparer à l'arbitrage. Notamment selon lui, il est important d'identifier les enjeux et les potentialités, d'illustrer des scénarios et évaluer les impacts prévisibles avant d'assurer que c'est possible. Quelques exemples ont été présentés ensuite.

## C) VISION POLITIQUE DANS L'ARBITRAGE DES ENJEUX

### JOHN HUSK,

politologue, conseiller municipal à la ville de Drummondville et premier vice-président au ROBVQ [john.husk@hotmail.com](mailto:john.husk@hotmail.com)

M. Husk détient un baccalauréat en études politiques appliquées avec cheminement en politiques publiques de l'Université de Sherbrooke. Conseiller municipal à Drummondville depuis 2009, il œuvre également à faire avancer les dossiers de la gestion de l'eau en tant que premier vice-président du Regroupement des organismes de bassins versants du Québec. Très engagé dans le domaine de l'environnement avec une approche favorisant la concertation et l'intégration, M. Husk s'intéresse notamment à la lutte aux changements climatiques et la conservation des milieux naturels.

## RÉSUMÉ (3.6.C)

La parole a été donnée à M. Husk qui a présenté la vision politique de l'arbitrage pour la conservation des milieux humides et hydriques. M. Husk a débuté sa présentation par une introduction sur la politique municipale en présentant les trois clés de réussite de l'arbitrage. La première clé consiste en la gestion du changement. Les PRMHH sont des changements importants à ne pas sous-estimer du côté politique. De plus, un changement de cette ampleur nécessite une attention particulière et il est important de garder en tête que les parties prenantes seront dans cet état d'esprit. M. Husk soulève le fait qu'une institution publique a tendance à reproduire et maintenir ce qu'elle connaît par souci de stabilité et que les PRMHH viennent changer cette stabilité. Avant de présenter la suite, quelques conseils et façons de penser ont été présentés afin de faciliter la gestion du changement avec les élus. La deuxième clé consiste à élaborer un bon processus. Avoir un mandat clair est fondamental à la démarche. Ensuite, M. Husk a présenté des conseils utiles aux participations pour le plan à élaborer, pour les responsables et pour que le processus soit bien élaboré. Il a été mentionné notamment que toutes les étapes soient prévisibles, concertées, flexibles et comportent des suivis rigoureux. Le développement d'un sens politique aiguisé constitue la troisième et dernière clé. Selon M. Husk, avoir un sens politique n'est pas associé à de la manipulation, de l'égoïsme, une perte de temps et une science exacte. C'est plutôt d'exercer une influence positive, de faire preuve d'empathie et d'intelligence émotionnelle, nécessaire si on veut réussir et c'est une aptitude qui se développe à l'usage. En bref, c'est de savoir naviguer avec doigté dans l'environnement politique, sans faire de la politique. Il est essentiel de tenir compte de plusieurs facteurs comme l'état de situation, la planification, etc., d'être rigoureux et d'avoir de bonnes communications. Pour conclure les présentations, M. Husk a présenté un exemple d'arbitrage dans le cas du plan d'action de la rivière Saint-Germain.



# G

## 3.7. ATELIER G : RESTAURATION DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Dans le cadre des PRMHH, les MRC sont appelées à identifier des milieux humides et hydriques qui présentent un potentiel de restauration ou des secteurs où il serait pertinent d'envisager d'en créer de nouveaux. Voilà une occasion d'améliorer la résilience des écosystèmes et de contribuer significativement à l'atténuation des effets des changements climatiques, tout en favorisant l'objectif d'aucune perte nette des MHH porté par le MELCC. Les MRC ont tout avantage à réaliser une telle analyse afin d'orienter les investissements que permettra le futur programme de restauration. L'objectif de cet atelier a été de soutenir les MRC dans l'identification des MHH à restaurer et/ou à créer. Il a été notamment question de : faire des liens avec les étapes du portrait, du diagnostic et de l'arbitrage du PRMHH (MELCC); présenter les liens entre les PRMHH et le programme de restauration / création des MHH présentement en préparation (MELCC); présenter des projets pertinents de restauration réalisés / création de MHH au Québec, dont les résultats sont inspirants.

### A) PRÉSENTATION DES PLANS RÉGIONAUX ET DU PROGRAMME DE RESTAURATION DES MHH

#### GENEVIÈVE DUFOUR TREMBLAY,

chargée de projets conservation des milieux humides  
[genevieve.dufourtremblay@environnement.gouv.qc.ca](mailto:genevieve.dufourtremblay@environnement.gouv.qc.ca)

Madame Dufour Tremblay est titulaire d'un baccalauréat et d'une maîtrise de recherche en biologie à l'Université Laval, dans le domaine de l'écologie forestière. Après ses études, elle s'est jointe au ministère de l'Environnement où elle a d'abord travaillé à l'approche québécoise de lutte contre les changements climatiques. Depuis 2014, elle œuvre comme biologiste chargée de projets pour la conservation des milieux humides du Québec. Elle a contribué à l'élaboration de la LCMHH Québec et travaille actuellement au développement de divers outils pour mettre en œuvre cette loi, dont le programme de restauration de ces écosystèmes.

### RÉSUMÉ (3.7.A)

La première présentation de l'atelier portait principalement sur les mécanismes d'intervention de la LCMHH en lien avec la restauration et la création de MHH. Mme Dufour Tremblay a débuté sa présentation en effectuant un rappel sur les objectifs des PRMHH. Mme Dufour Tremblay a montré différentes sources d'information disponibles afin d'effectuer une priorisation des sites ou des zones de restauration. Elle a soutenu cette section de sa présentation par un exemple d'un arbre décisionnel soutenant l'identification de sites potentiels de restauration.

Elle a ensuite parlé du programme de restauration et de création des MHH qui sera public le 16 juin 2019. La conférencière a présenté le mécanisme de financement soutenant le programme. La contribution financière à verser par le promoteur est issue d'un calcul comprenant un coût de base 20\$/m<sup>2</sup>, un facteur de modulation régionale (abondance MHH et pression de développement), l'état initial du MHH, le niveau d'impact de l'activité et la valeur moyenne des terrains vagues de la MRC. Ensuite, les contributions sont versées au Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État (FPEDHE), et servent à financer le programme de restauration et de création à venir.

Ensuite, Mme Dufour Tremblay a présenté quelques informations importantes qui se retrouvent à la section IV Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés. Il est possible, notamment, de constater que la publication du programme est prévue pour le 16 juin 2019 et que les enveloppes budgétaires seront réparties selon les bassins versants/MRC. Par la suite, des hypothèses de travail ont été présentées au niveau de la durée du programme (prévu sur trois ans), des différents volets envisagés, de l'admissibilité, de la priorisation des projets, de la pérennisation, etc. Pour finir, Mme Dufour Tremblay a présenté quelques éléments de complémentarité entre le programme et les plans. Elle a mentionné que les PRMHH seront des outils de choix pour identifier les meilleurs projets à soumettre au programme et que celui-ci pourra permettre d'orienter/ajuster la planification des priorités de restauration à l'intérieur des plans régionaux.



## B) ANALYSE DU POTENTIEL DE RESTAURATION DES PETITS COURS D'EAU AGRICOLES FORTEMENT DÉGRADÉS

**PASCALE BIRON,**

professeure, Université Concordia, [pascale.biron@concordia.ca](mailto:pascale.biron@concordia.ca)

Pascale Biron a une formation en hydrogéomorphologie (Ph.D. en géographie, Université de Montréal, 1995). Elle est professeure au département de géographie, urbanisme et environnement de l'Université Concordia depuis 1998. Ses travaux de recherche portent sur la restauration des cours d'eau pour l'habitat de poisson, sur la gestion durable des cours d'eau en milieu agricole, sur la cartographie des zones inondables et la modélisation hydrodynamique. Elle a notamment travaillé sur le concept d'espace de liberté des rivières, qui inclut les milieux humides riverains.

## RÉSUMÉ (3.7.B)

Mme Biron présente le potentiel de restauration des petits cours d'eau agricoles fortement dégradés. La présentation débute avec la description des milieux humides riverains. Ces milieux qui résultent de la dynamique de migration latérale et de recoupement des méandres sont des zones fréquemment inondées et sont préconisés lors de la restauration. Des conséquences résultent de la dégradation des cours d'eau linéarisés en milieu agricole, dont l'abandon des méandres, la perte de végétation riveraine, la diminution de la longueur du cours d'eau, la baisse potentielle de la nappe phréatique, etc. Par la suite, Mme Biron a rappelé l'importance des petits cours d'eau de tête qui peuvent représenter 80% de la longueur des rivières dans les bassins versants.

Ensuite, les objectifs du projet de Mme Biron sont notamment d'analyser le potentiel de restauration des fonctions écosystémiques des milieux humides riverains en milieu agricole et de proposer des exemples de cas de restauration potentielle des milieux humides sur trois cours d'eau linéarisés en milieu agricole, dont un cas de restauration passive (Ruisseau Martin) près de 70 ans après le dernier entretien. Elle nous présente ensuite les caractéristiques, la méthodologie du projet et les problèmes rencontrés.

Enfin, la présentation a permis aux participants d'arriver aux conclusions suivantes :

- Les méandres abandonnés à la suite de la linéarisation présentent un niveau de connectivité beaucoup plus élevé avec le cours d'eau que le dépôt régional environnant.
- La restauration de méandres abandonnés peut engendrer une série d'effets positifs sur l'écosystème riverain tout en étant des projets durables.
- L'augmentation de la superficie de plaine alluviale protégée, via le cumul de méandres abandonnés restaurés, nous rapproche d'objectifs de restauration à plus large échelle et du concept d'espace de liberté.

## C) APPROCHES ET EXEMPLES EN RESTAURATION DE TOURBIÈRES

**MARIE-CLAIRE LEBLANC,**

professionnelle de recherche, Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET), Université Laval, [marie-claire.leblanc@fsaa.ulaval.ca](mailto:marie-claire.leblanc@fsaa.ulaval.ca)

Marie-Claire LeBlanc est diplômée de l'Université Laval en géographie et en aménagement du territoire. Elle occupe le poste de professionnelle de recherche au Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET) depuis 2010. Mme LeBlanc a participé à la planification et à la supervision de nombreux projets de restauration de tourbières à travers le Canada. Dans le cadre des travaux du GRET avec l'Industrie de la tourbe horticole, elle épaulé les compagnies dans la conception et l'application de plans de restauration ainsi qu'aux suivis sur le terrain. Responsable du volet de restauration des fens, elle s'affaire depuis quelques années à transférer les méthodes de restauration développée dans l'Est du pays vers les provinces des prairies.

## RÉSUMÉ (3.7.C)

Mme LeBlanc présente brièvement le GRET avant d'entamer sa présentation sur la restauration écologique des tourbières. Pour elle, la ligne de conduite en écologie de la restauration est de tendre vers une restauration qui a pour finalité de recréer des écosystèmes entiers, des communautés ou des paysages, avec ses composantes et fonctions. Selon Mme LeBlanc, en restauration, on ne tend jamais vers un retour aux conditions initiales du milieu, ni de les rétablir à 100 %. Il est important de s'adapter au milieu et à ses problématiques. Parfois, le GRET prend en considération des objectifs spécifiques comme l'habitat d'une espèce particulière.

Mme LeBlanc présente les principaux types de travaux réalisés par le GRET en détaillant les étapes. Elle mentionne qu'un guide de restauration des tourbières est disponible pour soutenir les projets et que toutes les méthodes de restauration présentées sont documentées par le GRET. Enfin, les méthodes de restauration des tourbières sont applicables dans une variété de contexte, en tout ou en partie.

Le premier type, soit le plus répandu au sein du groupe, est celui de la restauration de tourbière ombrotrophe à l'aide d'une méthode de transfert de la couche muscinale. Mme LeBlanc précise que dans le contexte dans lequel travaille le GRET, des collègues ont déterminé qu'une tourbière redevient un puits de carbone après 10 ou 15 ans. Ensuite, les méthodes de restauration de tourbière minérotrophe ont été présentées. Cette technique s'inspire des caractéristiques du site pour orienter la restauration. Ce qui apporte parfois à s'adapter à certaines caractéristiques particulières du site. Mme LeBlanc présente ensuite la restauration par enfouissement avant de présenter la restauration par remouillage.

Il est important pour les participants de retenir de prioriser des sites contenant de la tourbe résiduelle (30 cm) et une possibilité de remouiller le site avec de l'eau en qualité et quantité adéquates et que la conservation et la restauration sont importantes pour les tourbières comparativement à la création.

GAUCHE À DROITE

MARIE-CLAIRE LEBLANC, GRET  
PASCALE BIRON, UNIVERSITÉ CONCORDIA  
ANDRÉ MICHAUD, CIC  
MARTIN JOLY, MELCC  
GENEVIÈVE DUFOUR TREMBLAY, MELCC



MARIE-CLAIRE LEBLANC,  
PROFESSEURRE DE RECHERCHE, GRET,  
UNIVERSITÉ LAVAL



## D) LA RESTAURATION SELON CANARDS ILLIMITÉS, 43 ANS D'ENSEIGNEMENT

### ANDRÉ MICHAUD,

gestionnaire, sites de conservation & services conseils, Canards Illimités (CIC)  
[a\\_michaud@ducks.ca](mailto:a_michaud@ducks.ca)

M. Michaud travaille pour Canards Illimités depuis plus de 24 ans sur une multitude de dossiers alliant biologie, agronomie, géomatique, négociation d'ententes de conservation et développement de projets d'aménagement faunique. Il dirige, depuis 2011, le programme de Conservation des sites protégés et aménagés à travers le Québec et, à ce titre, il encadre les actions réalisées par une équipe multidisciplinaire œuvrant dans la biologie, le génie civil et les aspects légaux. Ses actions visent principalement l'acquisition de milieux humides, la restauration de marais, ainsi que la gestion durable des divers sites de conservation de CIC au Québec.

## RÉSUMÉ (3.7.D)

M. Michaud a débuté en présentant la mission de CIC, soit de conserver les milieux humides et les habitats qui s'y rattachent. M. Michaud présente les réalisations de CIC en lien avec leur mission. Par la suite, il présente les quatre enseignements chez CIC :

- **Concevoir l'avenir des milieux humides**  
Malgré la possibilité de restaurer des sites, il était primordial que le Québec se dote d'une nouvelle loi sur la conservation des MHH afin de les protéger convenablement.
- **Cohabitation possible dans un projet de restauration**  
Par exemple, dans certains projets, la cohabitation entre la faune, l'aménagement faunique et l'agriculture est possible. M. Michaud a ensuite présenté un exemple concret illustrant cette cohabitation dans le cadre du projet de restauration du Marais-Trépanier.
- **Tout est possible en restauration**  
Par exemple, il est possible de faire des projets de restauration de marais en milieu urbain comme dans le cas de Terrebonne pour le projet du ruisseau de feu.
- **Éviter de planifier un bon projet au mauvais endroit et de planifier un mauvais projet au bon endroit**  
La solution réside dans une excellente connaissance du territoire combinée à l'utilisation de la meilleure technique d'aménagement.

## 4. Conclusion

Le comité organisateur est fier de vous avoir présenté les Actes du Forum sur les plans régionaux de milieux humides hydrique tenu à Québec les 26 et 27 février 2019. Près de 600 personnes étaient au rendez-vous, dont des élus et des partenaires municipaux, des conférenciers experts, des partenaires de différents ministères, des membres et des acteurs de plusieurs organisations environnementales et de nombreux intervenants du secteur privé.

Avec l'arrivée de l'obligation d'élaboration des PRMHH par les MRC, tous désiraient échanger et en apprendre davantage à propos du contenu du plan et des outils disponibles pour sa mise en œuvre. Le contenu et la complémentarité des conférences et des ateliers offerts par une variété d'experts de divers domaines professionnels a permis de démontrer que le Québec possède les connaissances et l'expertise nécessaires pour relever le défi des PRMHH. Ce Forum a prouvé hors de tout doute que les acteurs du milieu souhaitent réaliser ces plans en concordance avec les exigences du MELCC et en s'inspirant des projets actuels dans différentes régions du Québec. Les participants ont aussi pu échanger avec différents partenaires et constater la synergie existante entre les différents groupes œuvrant dans la mise en œuvre des plans régionaux dans le cadre des échanges et du cocktail du 26 février. Le Québec n'a ainsi rien à envier quant à une aussi grande expertise répartie dans diverses.

Organiser un forum en concertation avec six organisations soutenant des missions variées peut paraître complexe. Cependant, les membres de ce comité organisateur ont pu démontrer qu'en travaillant conjointement, il est possible de relever de grands défis et faire émerger une grande réussite. Ce fut un honneur de côtoyer chacun des membres du comité organisateur et de découvrir la richesse de chaque organisation. De la part des membres du comité organisateur, nous vous souhaitons de poursuivre l'élaboration de vos PRMHH dans une démarche concertée avec l'ensemble des partenaires de votre territoire.

Andréanne Blais, Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec

Antoine Verville, Regroupement des organismes de bassins versants du Québec  
Claire Michaud, Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec

Élisabeth Bussières, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Francis Provencher, Association des aménagistes régionaux du Québec

François Lestage, Association des aménagistes régionaux du Québec

Frédéric de Beaumont, Stratégies Saint-Laurent

Goulwen Dy, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Jean-Éric Turcotte, Stratégies Saint-Laurent

Nancy Dionne, Regroupement des organismes de bassins versants du Québec

Pauline Marquer, Regroupement des organismes de bassins versants du Québec

Véronique Vallée, Association des aménagistes régionaux du Québec

Ce forum a été rendu possible grâce à la concertation et le partenariat de



