

ACTES



3^{ème} édition
Rendez-vous international
sur la gestion intégrée de l'eau
des outils pour AGIR

La gestion des eaux transfrontalières dans un contexte de changement climatique

du 7 au 9 mai 2014
Université Laval
Québec (Québec)
Canada

Organisé par



En collaboration avec



#RVlwater

www.rv-eau.ca

TABLE DES MATIÈRES

Mot des partenaires	5
Mot du comité organisateur	6
Mise en contexte de la 3ème édition du Rendez-vous international sur l'eau	7
Gestion des Grands lacs et du St-Laurent, le temps d'agir ensemble	8
Adaptations aux changements climatiques fondées sur les écosystèmes : comment gérer les enjeux des eaux transfrontalières?	9
Les bénéfices de la coopération transfrontalière pour la gestion de l'eau	10
Le Rassemblement nord américain de la jeunesse pour l'eau : une dynamique jeunesse pour une meilleure gestion durable de l'eau	12
Présentations offertes durant le Rendez-vous international	13
Thème 1 : Outils de gouvernance et de renforcement des capacités institutionnels	13
Thème 2 : Outils de gestion de la ressource en eau et de ses usages	16
Thème 3 : Outils de gestion des risques et d'adaptation aux changements climatiques	18
Études de cas centrées sur la gestion des Grands Lacs et du Saint-Laurent	20
Études de cas centrées sur le système Rhin-Meuse	20
Études de cas centrées sur le bassin versant du Rio Grande / Bravo	21
Autres études de cas	21
Conclusions	22

Document réalisé par [atelier phusis](#)
avec la collaboration d'[Antoine Verville](#)



Mise en page : [Vuillemin Photo + Design](#)

MOT DES PARTENAIRES

Nous avons été très heureux de participer au 3^e Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau, qui a favorisé le partage et l'avancement des connaissances sur l'un des principaux enjeux du 21^e siècle : la gestion intégrée de l'eau, notamment dans sa dimension transfrontalière.

L'approvisionnement en eau potable de qualité en quantité suffisante constitue certainement un des grands mandats confiés aux municipalités. La qualité de vie des citoyens, bien évidemment, mais également leur santé tout autant que l'attractivité du territoire, l'aménagement de ce dernier et même son développement économique en dépendent largement.

Au Québec et au Canada, où l'abondance des cours d'eau nous a longtemps fait croire que celle-ci était inépuisable, la gestion intégrée de l'eau pose des défis de plus en plus nombreux et pressants aux municipalités et aux communautés scientifiques. Comme ailleurs dans le monde, nous sommes confrontés aux défis scientifiques et sociétaux soulevés par la gestion de l'eau, et le contexte actuel de changements climatiques ne fait qu'accroître l'urgence d'unir nos forces afin de trouver des solutions qui s'inscrivent dans une perspective de développement durable.

Ces solutions passeront inévitablement par la formation de professionnels aptes à promouvoir de nouvelles façons de penser la gestion de l'eau. Dans cet objectif, le 3^e Rendez-vous international sur la gestion de l'eau a joué un rôle déterminant auprès des ingénieurs de l'environnement ou des ingénieurs des eaux en formation à l'Université Laval en leur offrant l'opportunité d'enrichir leurs connaissances au contact de scientifiques et de chercheurs d'envergure internationale. Il a également bénéficié au grand nombre de professionnels des municipalités venus assister à cet événement.

Cette rencontre a également mis en lumière l'importance de la recherche dans l'élaboration de solutions durables aux défis de la gestion de l'eau, lesquelles passent inévitablement par l'innovation scientifique et technique. Or, celle-ci repose toujours sur une fine connaissance des phénomènes et sur la capacité d'anticiper leur évolution dans le temps ou l'espace. C'est justement là le rôle de la recherche : comprendre le monde afin de pouvoir imaginer sa possible évolution. En ce sens, les universités demeurent des lieux d'avancement et de partage du savoir d'importance stratégique pour le progrès social et l'élaboration de solutions durables aux multiples défis de la gestion intégrée de l'eau.

Nous remercions très chaleureusement les organisateurs du 3^e Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau, et félicitons cordialement tous ceux et celles qui ont profité de l'occasion pour favoriser l'avancement des savoirs sur la gestion de l'eau, et dont les propos sont résumés dans le présent recueil. Ils seront toujours les bienvenus sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec et sur le campus de l'Université Laval.



Régis Labeaume

Président de la Communauté
métropolitaine de Québec

Maire de Québec



Denis Brière

Recteur de l'Université Laval

MOT DU COMITÉ ORGANISATEUR

Depuis 2002, avec l'adoption de la *Politique nationale de l'eau* par le Gouvernement du Québec, la gestion de l'eau devait être intégrée et concertée et se concrétiser selon une approche par bassin versant. En 2009, plusieurs organismes de bassins versants (OBV) étaient créés et complétaient la gestion par bassin versant sur tout le Québec méridional commencée en 2002.

Le *Regroupement des organismes de bassins versants du Québec* (ROBVQ) organisait déjà des rencontres avec l'ensemble des OBV, mais il semblait au *Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière St-François* (COGESAF) qu'il y avait un intérêt pour discuter et échanger avec la communauté internationale ; ce qui donna naissance au Rendez-vous international sur la gestion de l'eau, des outils pour AGIR.

La 3^{ème} édition de cet événement, qui a eu lieu du 7 au 9 mai 2014, a été conjointement organisée par le *Réseau des organisations de bassin d'Amérique du Nord* (ROBAN), le ROBVQ et le COGESAF en partenariat avec la *Communauté métropolitaine de Québec* et l'*Université Laval*. Le thème de cette édition était **les enjeux de la gestion des eaux transfrontalières dans un contexte de changement climatique**.

Les objectifs de ce Rendez-vous international étaient encore une fois de développer des partenariats internationaux, de renforcer les mécanismes d'échanges, d'information et d'expériences et de connaître les structures et les outils de gouvernance et de gestion intégrée de l'eau mis en œuvre dans le monde. Les sous-thèmes retenus (voir section Mise en contexte du rendez-vous international) devaient être concrets et porter sur des outils de gouvernance, de planification, de concertation, de caractérisation et de diagnostic afin de répondre aux besoins des différents acteurs. Le Rendez-vous international s'adressait aux organismes de bassins versants, aux élus et gestionnaires municipaux, aux professionnels des entreprises et des ministères, aux chercheurs et étudiants, aux organismes communautaires, aux agriculteurs, forestiers et riverains et aux citoyens.

Pour cette 3^{ème} édition, les organisateurs ont le plaisir de remercier chaleureusement les 71 conférencier(e)s, notamment les responsables politiques de haut niveau ainsi que les **conférencier(e)s de prestige** à l'expertise et au rayonnement international uniques, les plus de 300 participant(e)s originaires de 12 pays et 7 provinces canadiennes ainsi que les 15 commanditaires et exposants. Leur contribution et leur participation ont contribué au grand succès de cette édition. Les présents Actes du Rendez-vous international ont pour objectif de prolonger cette dynamique et nous souhaitons les leur dédier.



Jean-Paul Raïche



Normand Cazalais



Marie-Claude Leclerc

MISE EN CONTEXTE DE LA 3^{ÈME} ÉDITION DU RENDEZ-VOUS INTERNATIONAL SUR L'EAU

Après deux premières éditions réussies, les organisateurs de la 3^{ème} édition du *Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau, des outils pour AGIR* ont choisi de traiter des *Enjeux de la gestion intégrée des eaux transfrontalières dans un contexte de changement climatique*.

La gestion des eaux transfrontalières est une préoccupation de longue date ; elle constituerait l'objet du premier accord international signé il y a 2 500 ans avant notre ère, entre deux cités-États sumériennes. C'est aussi une préoccupation d'actualité majeure. Aujourd'hui, environ 40 % de la population mondiale vit au sein d'un des 276 bassins versants partagés entre au moins deux pays. Ces bassins versants couvrent près de la moitié de la surface terrestre et représentent 60 % de la totalité de l'eau courante, auxquels s'ajoutent plus de 300 aquifères internationaux qui alimentent près de 2 milliards d'individus.

Les eaux transfrontalières, qu'elles soient superficielles ou souterraines, constituent donc une ressource naturelle d'importance sociale, économique et environnementale incontestable. D'une manière générale, les populations et leurs gouvernements savent que la coopération pour la gestion intégrée des eaux transfrontalières est non seulement impérative, mais largement bénéfique. Pourtant, le Conseil mondial de l'eau identifiait en 2008 que 158 bassins transfrontaliers ne bénéficiaient d'aucun cadre international de gestion. Ce déficit est encore plus flagrant si l'on étend la définition des frontières à toutes limites séparant deux territoires possédant des caractéristiques différentes et notamment les entités infranationales (e.g. province, états fédérés, municipalités).

Il est d'autant plus urgent et important d'agir que les changements climatiques, en modifiant la disponibilité en eau (quantité et qualité), aggraveront les situations de stress hydrique sur l'approvisionnement et la sécurité des communautés et sur les écosystèmes dont dépendent nos modes de vie et notre bien-être.

Tout en poursuivant nos efforts d'atténuation de l'impact des changements climatiques, l'objectif d'une meilleure gestion intégrée des eaux transfrontalières constitue une solution privilégiée pour renforcer notre capacité collective d'adaptation et de résilience face à ces changements. L'eau reliant littéralement toutes les populations humaines, l'humanité entière bénéficiera de cet effort.

Le thème de cette 3^{ème} édition présentait également un fort intérêt pour les acteurs québécois impliqués dans la gestion de l'eau. La Politique nationale de l'eau (adoptée en 2002) puis la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection* (adoptée en 2009) ont permis la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant. D'importants progrès ont notamment été effectués en matière d'intégration horizontale, c'est à dire de concertation entre les acteurs de différents secteurs ainsi qu'en matière d'intégration verticale, c'est à dire de concertation entre les acteurs de différents niveaux. L'intégration territoriale, c'est à dire la capacité de travailler au-delà des limites administratives, a également progressé sur le territoire provincial. Et si l'on note des exemples intéressants de coopération transfrontalière, ils se limitent souvent au fleuve Saint-Laurent. Mis à part quelques exemples bien documentés lors de cette édition du Rendez-vous international sur l'eau (Lac Champlain, Lac Memphrémagog...) les acteurs impliqués dans la gestion des bassins que le Québec partage avec d'autres Provinces canadiennes ou des États étasuniens peuvent encore améliorer leur coopération.

L'objectif de la 3^{ème} édition du Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau était donc de contribuer à renforcer notre capacité collective à gérer, de manière participative et inclusive, les ressources en eau transfrontalières ainsi que les écosystèmes qui leur sont associés.

À cet effet, la programmation de l'événement a été structurée autour des thèmes suivants :

- outils de gouvernance et de renforcement des capacités institutionnelles ;
- outils de gestion de la ressource en eau et de ses usages ;
- outils de gestion des risques et d'adaptation aux changements climatiques ;
- études de cas centrées sur la gestion des Grands Lacs et du Saint-Laurent, du système Rhin-Meuse et du Rio Grande / Bravo.

Le **comité de programmation** a porté une attention particulière à ce que les présentations offertes lors du Rendez-vous international sur l'eau promeuvent des approches concrètes et des outils favorables à l'action. La programmation a également mis en valeur la présentation d'initiatives de coopération transfrontalière infranationales et nord américaine.

Le site Internet du Rendez-vous international sur la gestion de l'eau est consultable à l'adresse suivante : www.rv-eau.ca et donne accès aussi aux deux premières éditions.

La liste des personnes ayant participé à la 3^{ème} édition du Rendez-vous international sur la gestion de l'eau ainsi que leur contact est consultable [ici](http://rv-eau.ca/Liste_Participants_3e.pdf) (http://rv-eau.ca/Liste_Participants_3e.pdf).



GESTION DES GRANDS LACS ET DU ST-LAURENT, LE TEMPS D'AGIR ENSEMBLE

Normand Cazalais, Directeur général du Réseau des organisations de bassin d'Amérique du Nord - ROBAN

Ce texte se réfère notamment aux échanges qui ont eu lieu dans le cadre de la table ronde inaugurale intitulée Gestion des grands lacs et du Saint-Laurent : bilan, attentes et collaborations.

Le système hydrique des Grands Lacs et du Saint-Laurent représente 20% des ressources en eau douce de la planète. Il alimente en eau potable quelque 40 millions de personnes au sein d'une des régions les plus économiquement développées du monde. Cet immense bassin versant se partage entre le Canada et les États-Unis; ces deux pays le gèrent conjointement avec huit états américains et six provinces canadiennes.

L'ensemble Grands Lacs / Saint-Laurent occupe une grande partie de l'Amérique du Nord. Il a joué un rôle prépondérant dans l'exploration, l'occupation et l'organisation de l'espace de ce qui a été qualifié de « nouveau » continent. Malgré cette indéniable importance et les collaborations transfrontalières qui se sont manifestées au cours des ans,

la gestion de ce système est moins souvent abordée dans des conférences internationales que celle de grands fleuves de taille comparable.

La troisième édition du *Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau* a souhaité mieux faire connaître la gestion qui en est faite par les institutions publiques. Cette gestion, à la fois internationale, régionale et locale, est fort complexe et doit faire face à des enjeux de commerce, de transport, d'aménagement du territoire, d'organisation politique et d'environnement. À ce dernier chapitre, la question des changements climatiques pose de nouveaux et substantiels défis à une gestion qui devra revoir et adapter nombre de ses paramètres.

De façon plus spécifique, ce troisième *Rendez-vous international* a proposé aux participants, issus de milieux gouvernementaux, économiques et scientifiques très variés, de mieux faire connaître les modalités de collaboration actuelles et d'identifier de nouvelles pistes en ce sens, dans la perspective notamment des changements climatiques.

D'entrée de jeu dès la première journée, une Table ronde s'est intéressée au bilan, aux collaborations et aux attentes liés à cette gestion. L'Honorable Benoît Bouchard, commissaire du Canada à la Commission mixte internationale (CMI), a rappelé les principaux champs d'intervention de cet organisme canado-américain où la question des eaux frontalières constitue une préoccupation d'envergure. Le maire de la Ville de Québec et président de la Communauté métropolitaine de Québec, Régis Labeaume, a présenté la position stratégique qu'occupe la Vieille-Capitale au sein de l'appareil Grands Lacs / Saint-Laurent et les mécanismes mis en place pour une meilleure gestion de l'eau. À leur tour, Paul A. Dyster, maire de la Ville de Niagara Falls dans l'état de New York et administrateur à l'Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent, et David Naftzger, directeur général du Conseil des gouverneurs des Grands Lacs installé à Chicago en Illinois, ont exposé les mandats, objectifs et actions de leurs organismes.

De ces présentations ont, entre autres, ressortis :

- les traits très particuliers de la géographie physique de l'ensemble Grands Lacs / Saint-Laurent qui s'ancre très profondément dans le continent nord-américain et de la dynamique hydrique qui en découle ;
- le contraste existant entre, en amont, des foyers économiques très dynamiques densément peuplés et, en aval de la ville de Québec, des zones-ressources accueillant des populations plus clairsemées ;
- l'importance stratégique de la communauté métropolitaine de Québec dans le grand bassin Grands Lacs / Saint-Laurent ;
- le rôle-clé que joue la CMI dans le contrôle des débits du Saint-Laurent, notamment à la sortie du lac Ontario en amont de l'agglomération montréalaise.

Lors de la période de questions qui s'est ensuivie, les membres de la Table ronde ont précisé différents aspects tels que :

- les modes particuliers de collaboration mis en œuvre entre leurs organismes,
- l'émergence de nouvelles attentes envers leurs divers partenaires pour mieux affronter la gestion intégrée de l'eau en regard des changements climatiques,
- les avenues de collaboration possibles pour favoriser une gestion optimale de l'ensemble Grands Lacs / Saint-Laurent dans une telle perspective,
- l'urgence, en parallèle, de mettre sur pied des modalités de meilleurs arrimages entre les interventions ponctuelles et locales des organisations de bassin et celles des grandes organisations internationales.

Le ROBAN et ses partenaires le ROBVQ et le COGESAF ont été heureux d'organiser le troisième *Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau* en collaboration avec la Communauté métropolitaine de Québec, l'Université Laval et remercient toutes les personnes, (conférenciers, participants, bénévoles) et organisations (commanditaires, exposants) qui ont contribué à son succès.

Cet événement, nous en sommes persuadés, entraînera dans son sillage d'autres convergences et collaborations, car vraiment est venu, dans le cas du système des Grands Lacs et du Saint-Laurent, le temps d'agir ensemble.



ADAPTATIONS AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES FONDÉES SUR LES ÉCOSYSTÈMES : COMMENT GÉRER LES ENJEUX DES EAUX TRANSFRONTALIÈRES?

Liette Vasseur, Responsable du groupe Adaptation au changement climatique de la Commission de la gestion des écosystèmes de l'IUCN et titulaire de la chaire UNESCO en Durabilité des communautés à l'Université Brock -
Marie-Eve Buist, Chargée de projet au Réseau des organisations de bassin d'Amérique du Nord

Dans le cadre de la troisième édition du Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau qui a eu lieu du 7 au 9 mai 2014 à l'Université Laval à Québec (www.rv-eau.ca), un des ateliers de travail, dirigé par Madame Liette Vasseur, présentait l'approche de l'adaptation basée sur l'écosystème (AbÉ) en tant qu'outil pour améliorer la gestion concertée des enjeux touchant les eaux transfrontalières à l'heure des changements climatiques. Le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique considère que l'adaptation basée sur les écosystèmes est une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes, qui favorise la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable. Cette approche vise à assurer l'équilibre entre les trois objectifs de la Convention sur la diversité biologique soit la conservation, l'utilisation durable et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

L'AbÉ aborde de manière globale et intégrée l'ensemble des composantes des écosystèmes intégrant ainsi les systèmes écologiques et sociaux. Cette approche est un moyen d'accroître la capacité d'adaptation et de résilience des communautés aux impacts des changements climatiques tout en conservant la biodiversité et les ressources naturelles sur leur territoire dans une perspective de gestion intégrée et équitable (Andrade et al. 2012). L'AbÉ participe ainsi à un processus de décentralisation de la gestion des ressources naturelles dans le but de renforcer les capacités et de maximiser la participation des communautés locales. Cet article propose de présenter les principaux constats qui sont ressortis de cet atelier de travail.

L'AbÉ sous-tend une collaboration entre les divers secteurs en charge de la gestion des écosystèmes et les bénéficiaires de services écosystémiques. Cette coopération accrue entre les acteurs peut ainsi engendrer une réduction des conflits et donner lieu à des processus multi-acteurs lors de l'élaboration des politiques d'adaptation aux changements climatiques. La comparaison des expériences vécues dans diverses régions tend à démontrer que la

plupart des avancées en gestion transfrontalière se fait sur une base volontaire plutôt que coercitive étant donné que les ressources sont limitées pour mettre en œuvre l'AbÉ.

Une des difficultés de l'AbÉ réside dans le caractère évolutif du tracé des cours d'eau transfrontaliers. En effet, la délimitation géographique de ces entités de gestion constitue un défi. Une voie à explorer serait celle de se servir des « zones de transition » ou des « rubans territoriaux » (*territorial ribbons*) afin de tenir compte des propriétés intrinsèques et du contexte social de chaque bassin versant transfrontalier.

Une seconde difficulté de l'AbÉ consiste à réunir tous les acteurs concernés par l'enjeu de la gestion intégrée de l'eau, en particulier lorsque le niveau d'information diffère considérablement d'un individu ou d'une organisation à l'autre. Étant donné que la gestion d'un cours d'eau transfrontalier comporte souvent plusieurs problématiques et implique une diversité d'acteurs, il convient donc de les aborder en utilisant une approche séquentielle en ciblant un enjeu à la fois.

Enfin, il est important de bien cerner et distinguer les besoins à court terme et à long terme. L'AbÉ et la résilience devraient ainsi constituer des objectifs à moyen et long terme. Il faut privilégier ces visions tout en se dotant de livrables à court terme. Pour maximiser les effets de l'AbÉ, il est utile de favoriser des objectifs consensuels à long terme tel que l'amélioration de la qualité de l'eau avec des étapes plus courtes pour encourager la participation.

On retiendra que dans un contexte de gestion transfrontalière de l'eau, l'AbÉ se décline sous diverses formes et doit nécessairement prendre en compte les contextes social, écologique, économique, politique, réglementaire et culturel de chaque région.



LES BÉNÉFICES DE LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE POUR LA GESTION DE L'EAU

Jean-François Donzier, Secrétaire général du Réseau international des organisations de bassin et **Antoine Verville**, directeur général adjoint du Regroupement des organismes de bassins versants du Québec.

Ce texte se réfère notamment aux échanges qui ont eu lieu dans le cadre de la table ronde inaugurale intitulée Favoriser la gestion transfrontalière et pour quels bénéfices ? ainsi que dans l'atelier Identification des bénéfices de la coopération transfrontalière dans le domaine de l'eau.

Les bassins versants sont des unités géographiques naturelles qui dépassent les limites administratives et les frontières, qu'elles soient municipales, infranationales ou internationales. Il existe dans le monde pas moins de 276 fleuves, 156 lacs et au moins 600 aquifères transfrontaliers.

On dit que *Là où il y a une volonté, il y a un chemin*. C'est précisément cette volonté politique forte et durable qui est aujourd'hui nécessaire pour faire face à des situations souvent critiques, notamment en matière de gestion transfrontalière de la ressource eau.

Un contexte international en rapide évolution

Au niveau mondial, la situation de l'eau est en rapide évolution : la qualité de l'eau se dégrade tandis que les milieux aquatiques connaissent des phénomènes d'eutrophisation et se dégradent. La pollution ponctuelle ou diffuse augmente.

L'eau est d'ores et déjà « la première victime du changement climatique ». Même si un accord international ambitieux réduisant drastiquement les émissions de gaz à effet de serre était trouvé à Paris durant la COP 21, comme il faut le souhaiter, l'effet ne serait visible qu'au début du siècle prochain. D'ici là, les régimes de nos fleuves, rivières, lacs, milieux humides et aquifères seront sensiblement modifiés. Les changements climatiques aggraveront encore l'intensité, la durée et la fréquence de phénomènes tels que les inondations, les sécheresses ou les tempêtes.

Cette situation est d'autant plus problématique dans un contexte transfrontalier où les décisions des états d'amont peuvent influencer la qualité et la disponibilité en eau de ceux de l'aval ou modifier la sédimentation.

Que ce passera-t-il si les captages se tarissent pour l'adduction d'eau potable, si les barrages ne permettent plus la production hydroélectrique, si l'irrigation à vocation agricole est compromise ou si nous ne sommes plus en mesure d'assurer le transport fluvial ou la production de poisson ?

Ainsi, l'adaptation et le renforcement de notre résilience face aux changements climatiques sont inéluctables et urgents. La coopération transfrontalière pour une meilleure gestion de l'eau constitue un outil primordial à cette fin.

Les bénéfices de la coopération transfrontalière

Pour permettre l'adaptation indispensable, il importe que la gestion de l'eau et des écosystèmes aquatiques soit organisée au niveau des bassins et sous-bassins des fleuves, des lacs et des aquifères. La mise en place de mécanismes de coopération entre états riverains dans un même bassin transfrontalier apporte des avantages évidents.

D'abord, la création d'une organisation commune de bassin permet d'assurer un dialogue formel entre les états et ainsi d'éviter les conflits de nature géopolitique. Elle permet aussi de partager les informations disponibles et d'en faire la synthèse pour faciliter les prises de décisions. C'est sur cette base que pourront être élaborés des plans de gestion et des programmes d'actions conjointes et qu'il pourra être possible de suivre les effets des projets à l'aide d'indicateurs partagés.

Les écosystèmes aquatiques nous rendent des services écologiques qui dépassent les frontières. Les milieux aquatiques constituent un patrimoine naturel irremplaçable, y compris en matière de biodiversité, et des « infrastructures vertes » jouant un rôle très efficace, notamment pour la régulation des inondations et des étiages ou pour l'auto-épuration de certaines pollutions.



Il faut aussi élargir la coopération transfrontalière pour travailler *out of the water box* et de façon intersectorielle et organiser la participation des représentants des différents secteurs économiques, des autorités locales et des associations aux côtés de celle des administrations nationales car ces partenaires sont les véritables acteurs du changement sur le terrain.

Plusieurs exemples de coopération transfrontalière ont été expérimentés entre le Mexique et les USA, en Amérique centrale, entre le Pérou et la Bolivie, en Europe, en Afrique, dans le bassin du Mékong ou encore entre le Canada et les USA, par exemple.

L'Entente sur les ressources en eaux durables du bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent permet, depuis 20 ans, d'assurer que dix états et provinces riverains se conforment à un ensemble de principes visant à protéger et à conserver les eaux du bassin.

Des accords de gestion des eaux transfrontalières s'appliquent sans difficulté majeure, notamment dans le cadre de la Convention sur l'eau de la CEE-ONU et de la Directive-cadre européenne sur l'eau, de la politique du *Conseil des ministres africains chargés de l'eau* (AMCOW), mais aussi dans d'autres régions du monde.

L'importante contribution des instances infranationales

Lorsqu'il est question de gestion transfrontalière, la contribution des instances infranationales ne doit pas être négligée. Dans le système politique de plusieurs états fédérés, le rôle des provinces, états ou territoires est essentiel puisqu'ils sont détenteurs de compétences législatives, réglementaires, fiscales ou de contrôle dans le domaine de l'eau. Plusieurs cours d'eau traversent les frontières infranationales ou matérialisent cette frontière, comme par exemple la rivière des Outaouais, située à la frontière du Québec et de l'Ontario.

Alors que l'absence de collaboration entre les pouvoirs infranationaux peut entraîner de graves conséquences environnementales et socioéconomiques, leur coopération peut au contraire faire émerger des solutions innovantes.

Plusieurs cas intéressants furent présentés lors du *Rendez-vous international*. Celui du lac-réservoir Abitibi est éloquent. Depuis 50 ans, l'absence de communication entre les parties prenantes d'un barrage hydroélectrique en Ontario et les acteurs de l'eau au Québec a de graves conséquences sur la gestion du niveau de l'eau du lac-réservoir chevauchant la limite provinciale.

Le rôle des régions belges dans l'application des accords internationaux sur la Meuse et l'Escaut a aussi retenu l'attention.

En conclusion, l'importance d'une gestion intégrée de la ressource eau a été démontrée à toutes les échelles, du niveau municipal et infranational jusqu'au niveau transfrontalier. Beaucoup d'expériences ont été réalisées sur le terrain et ont démontré leur efficacité.

Les principaux problèmes rencontrés ne sont pas techniques mais essentiellement institutionnels et financiers. Il faut identifier les bonnes pratiques et en assurer la diffusion par la mobilisation de l'expertise, par des plateformes d'échange d'expérience et par la formation. Rien n'est possible sans une forte volonté politique de tous les gouvernements. Il faut donc se mobiliser pour gagner cette bataille de l'eau et préparer l'avenir des générations futures.



Crédit photo : ROBVO

LE RASSEMBLEMENT NORD AMÉRICAIN DE LA JEUNESSE POUR L'EAU : UNE DYNAMIQUE JEUNESSE POUR UNE MEILLEURE GESTION DURABLE DE L'EAU

Secrétariat international de l'eau

Réunis à Québec, du 5 au 9 mai 2014, plus de 40 participants et experts invités de partout à travers le bassin versant se sont réunis pour discuter des enjeux liés à l'eau sur le territoire des Grands-Lacs - Saint-Laurent - Golfe et pour créer un plan d'action local.

Ces trois jours de rencontres entre jeunes et experts et ces 2 jours de participation au *Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau* ont permis d'aborder l'eau sous quatre thématiques et d'acquérir des connaissances et des compétences transversales. Au total, 15 projets à mettre en œuvre localement ont été développés par les jeunes et une déclaration (voir ci-dessous) a été présentée aux participants du Rendez-vous international. Parmi les 40 participants, cinq représentants ont été identifiés pour porter le message de l'Amérique du Nord lors de l'Assemblée du Parlement mondial de la Jeunesse pour l'eau lors du 7^{ème} Forum mondial de l'eau en 2015, en Corée du Sud.

Organisé par le Secrétariat international de l'eau, ce Rassemblement est né de la convergence de deux dynamiques : la Symphonie Grands Lacs - St-Laurent - Golfe et le Parlement mondial de la jeunesse pour l'eau.

La Symphonie Grands Lacs - St-Laurent - Golfe est un appel aux citoyens pour développer une vision partagée pour l'ensemble de ce grand bassin qui recèle 20% des ressources en eau potable du monde.

Le Parlement mondial de la jeunesse pour l'eau est un réseau mondial de jeunes qui a pour mission de coordonner les actions jeunesse et des plaidoyers relatifs à l'eau, tant au niveau local, qu'au niveau des bassins versants ou encore au niveau international. En vue de sa prochaine assemblée qui aura lieu en avril 2015 en Corée du Sud lors du Forum mondial de l'eau, des rencontres préparatoires continentales sont organisées pour identifier et préparer les jeunes afin qu'ils soient de meilleurs représentants de leur région.

Déclaration du rassemblement nord-américain du Parlement mondial de la jeunesse pour l'eau.

« La philosophie des 7 générations assure que les connaissances et l'expérience des générations précédentes sont transmises aux générations à venir. Il s'agit à la fois d'un droit et d'une responsabilité des générations actuelles. »

Nous, les représentants du Rassemblement nord-américain de la jeunesse pour l'eau, en tant que membres du Parlement mondial de la jeunesse pour l'eau (PMJE), présentons notre message qui se veut un moyen d'établir et de renforcer l'alliance entre les générations et ce, afin d'assurer une gestion durable de l'eau. Afin de faire des progrès de manière significative, les diverses générations se doivent de travailler ensemble localement et globalement afin de protéger et de préserver les ressources en eau pour tous. Notre passé a forgé notre présent, et notre présent forgera notre futur.

En tant que jeunes, nous avons le plus à perdre du futur. C'est pour cette raison que notre perspective doit être sérieusement prise en considération. Nous reconnaissons les problématiques de l'apathie des jeunes et la discontinuité générationnelle, c'est pourquoi nous nous efforçons d'assurer une forte présence de la jeunesse auprès des représentants mondiaux. Nous désirons ainsi devenir leurs partenaires dans la préservation et la gestion adéquate des ressources en eau. Dans tous les mouvements sociaux majeurs, la jeunesse est un conducteur de changements : nous avons des idées passionnantes à partager. Trouver des solutions significatives provenant de la jeunesse est impératif dans les domaines de l'eau et du développement durable. Collectivement, nous devons utiliser les connaissances de nos ancêtres et les juxtaposer aux connaissances actuelles des problématiques mondiales afin d'avoir une vision globale et réaliste permettant d'assurer la sécurité de l'eau aux générations futures.

Introduction de la déclaration produite par les jeunes participants et présentée lors du *Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau*. La version complète est disponible au www.pmje-wypw.org.



PRÉSENTATIONS OFFERTES DURANT LE RENDEZ-VOUS INTERNATIONAL

Les résumés des présentations, dont les textes ont été fournis par les conférencier(e)s, sont classés thématiquement sur la base des trois thèmes et des études de cas structurant la 3^{ème} édition du Rendez-vous international sur l'eau. Elles apparaissent par ordre chronologique. Seules les affiliations des conférenciers ont été précisées.

Vous retrouverez l'intégralité du programme de cette conférence sur la [plateforme Sched](#).

L'ensemble des présentations sont disponibles en téléchargement sur le site du Rendez-vous international sur l'eau : www.rv-eau.ca.

THÈME 1 : OUTILS DE GOUVERNANCE ET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS INSTITUTIONNELS

La convention sur l'eau : un catalyseur pour la coopération dans le domaine des eaux transfrontalières

Chantal Demilecamps (Commission économique des Nations Unies pour l'Europe – Suisse)

La Convention sur la protection et l'utilisation durable des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Convention sur l'eau) soutient le renforcement de la coopération technique et politique autour des eaux partagées depuis plus de 20 ans. Cette présentation présente la Convention, ses forces, son expérience et sa pertinence comme plateforme intergouvernementale.

Gouvernance de l'eau et changement institutionnel

Delia Montero (Université autonome métropolitaine – Mexique) et Catherine Choquette (Université de Sherbrooke – Canada)

L'objectif de cette communication est de montrer l'importance des différentes composantes de la gouvernance et des éléments que les composent, mais aussi de montrer l'importance des institutions dans le renforcement de la gouvernance de l'eau et en retour, l'importance de celle-ci dans le changement institutionnel.

Configuration et mise en œuvre des instruments en gestion partagée des ressources transfrontalières en Argentine. Contribution de certains cas juridiques pertinents

Leonardo Fabio Pastorino (Université nationale de la Plata – Argentine)

L'Argentine dispose d'une expérience importante en matière de gestion partagée de la ressource hydrique, tant au niveau législatif, jurisprudentiel que doctrinal. Cette dernière est liée aux processus d'intégration et de développement avec les pays voisins et entre ses provinces. L'importance de ces ressources a aussi été à l'origine de la résolution de conflits grâce à la jurisprudence qui a laissé des directives claires de gestion. Ce sont ces cas qui sont passés en revue dans ce travail.

Meilleures pratiques pour une gestion des eaux transfrontalières

Jean-François Donzier (Réseau international des organisation de bassin versant – France)

Cette conférence présentera des exemples de savoir-faire, de systèmes d'information et de transfert de connaissances, de formations et outils pour disséminer les bonnes pratiques acquises sur le terrain.

Étude de cas sur la gestion intégrée des ressources en eau supportant le développement durable de la ressources en eau

Carol R. Collier (Institut pour les ressources en eau du Corps des ingénieurs de l'armée des Etats-Unis – Etats-Unis d'Amérique)

Coopération entre plusieurs niveaux de pouvoir dans la gestion des rivières transfrontalières

Jean-Marie Wauthier (Wallonie Bruxelles International – Belgique)

Rôles des pouvoirs sub-nationaux belges dans les négociations internationales sur la Meuse et l'Escaut.

La gestion des nutriments dans le bassin du lac Winniöeg, une étude de deux approches

Mike Renouf (Environnement Canada) et Nicole Armstrong

L'excès de nutriments a augmenté la fréquence et l'intensité des épisodes de prolifération algales dans le lac Winniöeg (l'un des 10 plus grands du monde). Cette présentation présentera deux approches visant à impliquer les gouvernements des provinces et états situés en amont afin de mettre en place des mesures limitant la charge en éléments nutritifs.

Contribution à la gestion des eaux transfrontalières par les entités sub-nationales

John B. Draper and Matthew E. Draper (Draper and Draper LLC – Etats-Unis d'Amérique)

Cette présentation présentera des études de cas illustrant des ententes ou des résolutions de conflits entre états-fédérés à propos de désaccords sur la gestion de l'eau. Les enseignements de ces exemples seront identifiés afin d'évaluer leur potentiel dans la recherche de résolution de conflits transfrontaliers que se soit dans le cadre d'accords ou de jugements.

Éviter les conflits et favoriser la coopération dans le domaine de l'eau

Léna Salamé (Division des sciences de l'eau à l'UNESCO – France)

Les défis de la gestion des eaux transfrontalières : le cas des Grands Lacs et du Fleuve Saint-Laurent (Canada / Etats-Unis d'Amérique) vs. la gestion du fleuve Colorado (Mexique / Etats-Unis d'Amérique)

Yenny Vega-Cardenas (Université de Montréal – Canada)

Le Canada et le Mexique partagent des eaux transfrontalières avec les États-Unis. Même si ces pays se retrouvent dans le même continent, les modèles de gestion diffèrent de façon marquante. Au nord, on vise plutôt une gestion intégrée, tandis qu'au sud on s'ouvre à la création des marchés internationaux d'eau.

Bassin versant du fleuve St-Jean, construire un dialogue entre trois cultures

Michel Grégoire (Organisme de bassin versant du fleuve Saint-Jean – Canada) et Simon Mitchell

Partagé entre le Québec, le Maine et le Nouveau-Brunswick, le bassin versant du fleuve Saint-Jean à plusieurs visages de l'amont vers l'aval. La présentation donnera un aperçu du chemin à parcourir pour unifier trois cultures différentes autour du partage d'une ressource commune.

Une vision commune d'outils de planification facilitant la participation inclusive, ouverte et transparente de la société civile dans la prise de décisions intergouvernementales relatives à la gestion des bassins versants

Hal E. Cardwell (Institut pour les ressources en eau du Corps des ingénieurs de l'armée des Etats-Unis – Etats-Unis d'Amérique)

L'absence de la société civile québécoise en amont n'est pas une option !

Marc Hudon (Nature Québec – Canada)

Le gouvernement du Québec fait bien ce qu'il a à faire en lien avec la gouvernance des eaux du Système Saint-Laurent/Grands Lacs; cependant, le Québec y gagnerait davantage si la société civile s'impliquait en marge à long terme sur les mêmes enjeux avec la multitude d'intervenants non gouvernementaux impliqués en amont.

La contribution citoyenne à la gestion transfrontalière de l'eau à partir de trois exemples : la Symphonie Grands Lacs - St-Laurent et son golfe, le professeur Hippopotamus et le fleuve Niger

Raymond Jost (Secrétariat international de l'eau – Canada)

Depuis plus de 15 ans, le SIE-SEE et ses partenaires ont été amenés à exercer au niveau du terrain une fonction de « passerelle » entre les différents acteurs. Du local à l'international, les priorités ne sont pas les mêmes, et les protagonistes développent des « chasses gardées ». C'est par l'usage d'un langage compréhensible par tous, et une volonté institutionnelle durable, que l'on arrive à implanter des pratiques partenariales. Ces approches sont expliquées à partir de trois exemples : a) La Symphonie Grands Lacs- St Laurent et son golfe, b) Le Professeur Hippopotamus et le fleuve Niger, c) Rhinenet ou la mise en réseau de solidarités locales.

Concertation, mobilisation et actions concertées à l'échelle de la section québécoise du Saint-Laurent

Jean-Éric Turcotte (Stratégie Saint-Laurent – Canada)

Stratégies Saint-Laurent et les comités ZIP, forts d'une expérience de vingt ans en matière de concertation, seront au centre de la mise en œuvre du nouveau mode de gouvernance sur la portion québécoise du Saint-Laurent, la gestion intégrée du Saint-Laurent (GISL) par exemple à titre de coordonnateurs des futures tables de concertation régionale (TCR), et/ou à titre d'organismes responsables de la production des Plan de gestion intégrée régionale (PGIR). La communication propose donc de mieux connaître ce réseau et les retombées qu'il génère notamment par la présentation d'actions concertées et de réalisations concrètes.

Gestion transfrontalière des eaux du lac Tchad : coopération constructive ou coquille vide ?

Frédéric Lasserre (Université Laval - Canada) et Inès Singhe

Le déclin contemporain du lac Tchad alimente de nombreuses spéculations quant au rôle des changements climatiques dans sa contraction. Au-delà de cette controverse, il importe de reconnaître l'impact de l'accroissement de prélèvements en amont, et de coopérer pour mieux gérer les impacts de cette contraction. Comme dans de nombreux autres bassins versants africains, un organisme institutionnel, la Commission du Bassin du lac Tchad, a été créé pour tenter de coordonner les actions des États riverains. Quel bilan peut-on dresser de cette action plurinationale sur des eaux transfrontalières ?

À la recherche d'un modèle simple pour des systèmes très nuancés : construire un modèle de gestion de la qualité de l'eau

Steve Scheinert (Université du Vermont – Etats-Unis d'Amérique), Asim Zia, Christopher Koliba

La capacité d'un modèle à produire des résultats fiables et utiles à la décision politique réside dans la capacité du modéleur à capturer un mélange complexe de règles et d'acteurs interdépendants dans un modèle unique plaçant ainsi l'élaboration du modèle au cœur de son projet de recherche plus vaste.

Une gouvernance par bassin versant au-delà des frontières administratives : l'absence de communication entre des gestionnaires de barrages et des usagers de deux provinces menace des usages et des infrastructures

Patricia Boutin (Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie – Canada) et Judith Sénéchal

En l'absence de communication entre les parties prenantes d'un barrage hydro-électrique en Ontario et les acteurs de l'eau au Québec, la gestion du niveau de l'eau du lac-réservoir Abitibi chevauchant la limite provinciale a de graves conséquences environnementales et socio-économiques au Québec qui remontent depuis plus de 50 ans.



THÈME 2 : OUTILS DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU ET DE SES USAGES

Coopération, évaluation et gestion des aquifères transfrontaliers ; aperçu des aquifères situés le long de la frontière canado-étasunienne

Alfonso Rivera (Ressources naturelles Canada - Canada)

Aquifères transfrontaliers et l'UNESCO

Léna Salamé (Division des sciences de l'eau à l'UNESCO - France)

L'écohydrologie et l'évaluation des biens et services écosystémiques constituent un élément clé de l'évaluation et de l'analyse des compromis de la GIRE

Janet A. Cushing (Institut pour les ressources en eau du Corps des ingénieurs de l'armée des Etats-Unis – Etats-Unis d'Amérique)

Plaidoyer pour les services rendus par les bassins versants dans les régions de montagnes isolées – Meilleures pratiques en gestion des eaux transfrontalières de l'Asie et de l'Afrique

Paul Egan (Union internationale pour la conservation de la nature – Irlande) et Martin F. Price

Plusieurs études de cas, issues de régions montagneuses en développement ou moins développées, explorent comment le renforcement du concept de services fournis par les bassins versants (entendus comme une forme de paiement pour service écologique) pourrait améliorer la résilience au changement climatique des régions situées en aval tout en contribuant au développement économique durable des régions situées en aval et en supportant ainsi leurs modes de vie spécifiques.

Évaluation du risque hydrologique dans le bassin orientale du Nil

Diane Arjoon (Université Laval – Canada), Yasir Mohamed, Quentin Goor, Amaury Tilmant

Les risques hydro-économiques que pourraient subir les pays situés en aval du barrage éthiopien de la Grande Renaissance au moment de sa mise en service sont évalués au moyen d'un modèle hydro-économique stochastique et intégré. Les résultats montrent que sous réserve de mettre en place une gestion coopérative du barrage, le projet générera des bénéfices pour l'ensemble du bassin et produira des externalités positives au cours des saisons sèches.

Gérer les écosystèmes aquatiques au-delà des frontières physiques et politiques: enjeux méthodologiques et organisationnels

Rodolphe Devillers (Université Memorial de Terre-Neuve – Canada)

Renforcer la résilience communautaire face aux changements climatiques en zone côtière : Perspectives de recherche dans un cadre transfrontalier

Steve Plante (Université du Québec à Rimouski – Canada)

Coordination and facilitation, the role of The Gulf of Maine Council on the Marine Environment: Looking at the past and envisioning the future

Kim Reeder (Réseau climatique du Golfe du Maine – Canada) and Nicole Klenk

Protection des prises d'eau de la Ville de Québec

Jacques Deschênes (Ville de Québec – Canada)

L'eau potable de la Ville de Québec est produite à partir des eaux de surface. La prise d'eau de la rivière Saint-Charles fournit plus de 50% de la production d'eau potable pour la Ville de Québec. Le bassin versant de cette prise d'eau est caractérisé par une occupation humaine importante.

Un plan d'action a été mis en place pour protéger le bassin versant de cette prise d'eau. Ce plan d'action vise à conserver une bonne qualité de l'eau et à assurer la gestion durable de la ressource. L'application du plan d'action assure un suivi régulier sur le terrain et une réaction rapide et coordonnée à tout incident.

La protection des prises d'eau sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec

Carole Beaugard (Communauté métropolitaine de Québec – Canada)

Modélisation PCSWMM 2D des plaines inondables d'un cours d'eau de la Ville de Québec pour gérer les eaux pluviales lors d'un événement pluvieux centennal en tenant compte des changements climatiques

Véronique Fortier (BPR – Canada), Boris Gervais-Salou (Ville de Québec – Canada), Marie Paré-Bourque

Lors de la réalisation d'un plan directeur de la Ville de Québec, un modèle 2D a été créé avec PCSWMM afin de représenter un écoulement plus précis dans la plaine inondable d'une portion de cours d'eau pour un événement pluvieux centennal en tenant compte des changements climatiques.

Évaluation du niveau trophique et d'intégrité écologique de cours d'eau sur le territoire de la Ville de Lévis à l'aide de l'Indice Diatomées de l'Est du Canada (IDEC)

Martine Grenier (CIMA+ – Canada)

L'Indice diatomées de l'est du Canada (IDEC) a été utilisé, en 2011 et 2012, pour évaluer le niveau trophique et le niveau d'intégrité écologique des principaux cours d'eau présents sur le territoire de la ville de Lévis; ce qui lui permettra d'orienter les mesures de restauration et de conservation sur son territoire.

Gestion des eaux limitrophes et transfrontalières : régularisation, adaptation et collaboration

Jean-François Cantin (Commission mixte internationale – Canada)

La collaboration transfrontalière franco-suisse : une nécessité pour mettre en place une gestion intégrée des eaux dans le bassin du Grand Genève

Alain Wyss (Canton de Genève – Suisse), Bernard Gaud, Guy Maurin (Communauté de commune du Pays de Gex – France), Hervé Fauvain

Dans le bassin du Grand Genève, la plupart des cours d'eau prennent leur source en France avant de traverser le territoire suisse. Une collaboration transfrontalière impliquant plusieurs outils de planification a été mise en place depuis des années afin d'assurer la protection des cours d'eau et de maîtriser les crues et inondations.

Le comité directeur Québec-Vermont: des efforts concertés pour la santé du bassin versant du lac Memphrémagog

Julie Grenier (Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François - Canada) et Ben Copans

Le comité directeur Québec-Vermont pour la gestion des eaux du lac Memphrémagog et son bassin hydrographique est né d'une initiative conjointe du Gouvernement du Québec et de l'État du Vermont. Il a comme mandat de collaborer dans la planification des actions visant l'amélioration de la qualité de l'eau et d'en faire le suivi. Le partage d'expertises et d'expériences a permis des avancées remarquables et, même si les avantages à maintenir une telle collaboration sont nombreux, les défis qui l'accompagnent sont tout aussi importants. La conférence portera sur les travaux du comité, ses réussites et ses défis.



THÈME 3 : OUTILS DE GESTION DES RISQUES ET D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Quelques considérations pour s'adapter au changement global et formuler des solutions résilientes aux problèmes de l'eau

John Matthews (Alliance for global water adaptation – AGWA – États-Unis d'Amérique)

La gestion intégrée de l'eau par bassin versant comme outil de résilience des communautés face au changement climatique

Antoine Verville (Réseau des organismes de bassins versants du Québec – Canada)

La gestion intégrée de l'eau par bassin versant permet de renforcer la résilience des communautés face au changement climatique et de travailler au-delà des frontières administratives ou liées aux champs d'intervention des intervenants impliqués. Certains outils développés par le ROBVO à ce sujet feront l'objet de la présentation.

L'adaptation collective au changement climatique dans les bassins transfrontaliers dans le cadre de la convention sur l'eau

Chantal Demilecamps (Commission économique pour l'Europe des Nations Unies – Suisse)

La coopération en matière d'adaptation dans les bassins versants transfrontaliers contribue à prévenir les impacts de mesures d'adaptation unilatérales ainsi qu'à maximiser les bénéfices de la coopération. Le travail réalisé dans le cadre de la Convention et notamment un document de référence, un réseau de projets pilotes ainsi qu'un échange d'expériences facilite la discussion conjointe sur l'adaptation dans un contexte transfrontalier.

Résilience et gouvernance : perceptions des acteurs et efforts d'adaptation au changement climatique dans le bassin versant de la rivière Niagara

Liette Vasseur (Université Brock – Canada), Julia Baird, Ryan Bullock, Diane Dupont, Tim Heinmiller, Maryline Jollineau, Wendee Kubik, Ryan Plummer, Steven Renzetti

La rivière Niagara s'écoule du lac Érié vers le lac Ontario et constitue la frontière entre la Canada et les États-Unis d'Amérique. Nous étudions la perception des parties prenantes en matière de rareté de l'eau et comment la gouvernance pourrait influencer les efforts d'adaptation au changement climatique réalisés dans le bassin versant de la rivière Niagara.

Quelques certitudes sur les incertitudes des projections hydrologiques et leurs impacts sur la prise de décision

François Anctil (Université Laval – Canada) and Grégory Sellier

Ce projet démontre l'importance de recourir à plusieurs modèles climatiques et outils de modélisation afin de diagnostiquer les impacts du changement climatique sur les ressources en eau. La première condition est justifiée par l'incertitude intrinsèque à la nature chaotique de l'évolution du climat alors que la seconde découle des limites de nos outils de modélisation.

Étude des risques d'érosion hydrique du sol au moyen du système d'information géographique - cas de la zone marneuse du bassin versant de l'oued Sly (Nord-Ouest de l'Algérie)

Mohamed Remaoun (Université de Chlef – Algérie)

Notre approche vise les objectifs suivants : 1) Rassembler et cartographier les différents facteurs de l'USLE intervenant dans le processus érosif en créant une base de données interactive qui englobe des données codifiées et structurées de ces facteurs. 2) Localiser les zones susceptibles de produire les sédiments et évaluer les pertes en sols par l'intégration du modèle USLE de Wischmeier & Smith (1978) dans le système d'information géographique (SIG).

OSIRIS - la gestion du risque inondation par les collectivités sur le bassin de la Meuse

Xavier Caron (Établissement public d'aménagement de la Meuse et de ses affluents – France) et Sarah Combalbert

Afin d'entretenir la mémoire du risque inondation et de préparer les communes du bassin versant français de la Meuse, l'EPAMA a mis en place une démarche originale qui s'appuie sur l'utilisation d'un logiciel d'aide à la prise de décisions en préparation et gestion de crise, OSIRIS, intégrant les prévisions officielles et les enjeux locaux.

Enjeux de gestion associés au changement climatique dans les bassins versants transfrontaliers de l'Inde

Shadananan K. Nair (Nansen Environmental Research Centre – Inde)

En Inde, le changement climatique a un impact important sur la ressource en eau et sur les différends liés aux eaux transfrontalières. Des restrictions constitutionnelles et les intérêts politiques déclarés constituent des obstacles au règlement de ces différends. Des options existent pour faire une utilisation profitable des changements climatiques à la résolution de ces différends. Des lignes directrices pour définir de meilleures politiques et stratégies d'adaptation ont été proposées.

Le complexe d'Emosson, contraintes et opportunités d'une gestion intégrée de l'eau

Marie Forget (Université de Savoie – France)

Faisant suite à la Convention franco-suisse de 1964, le projet bi-national d'Emosson, grand complexe hydroélectrique, s'est mis en place une gestion intégrée transfrontalière de la ressource. Les préconisations européennes sur le bon état écologique des cours d'eau ainsi que d'importantes préoccupations concernant les impacts du changement climatique sur l'évolution des captages, nous invite à étudier les évolutions dans la gestion transfrontalière de la ressource.

Repenser les infrastructures : construction, écosystèmes et institutions

John Matthews (Alliance for global water adaptation – AGWA – États-Unis d'Amérique)

Vers une gestion des eaux du bassin du fleuve Saint-Laurent permettant de parer aux effets d'assèchement de 20 à 30 % anticipés suite aux changements climatiques en cours

Pierre Gingras (Expert indépendant – Canada)

Compléter la cascade des barrages qui contrôlent les divers plans d'eau du bassin du fleuve Saint-Laurent permettrait de parer aux effets d'assèchement de 20 à 30 % anticipés des changements climatiques, de protéger 18 000 kilomètres de rives, plus de 1 500 kilomètres carrés de milieux humides et d'assurer l'approvisionnement en eau potable des populations.



Crédit photos : atelier phusis

ÉTUDES DE CAS CENTRÉES SUR LA GESTION DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT

Mécanismes de gouvernance dans le bassin Grands Lacs/Saint Laurent et ententes Québec-États américains

Marcel Gaucher (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques – Canada)

Cette présentation porte sur l'évolution de la gouvernance des eaux transfrontalières du Québec, notamment à l'égard du grand bassin hydrographique des Grands Lacs et du fleuve Saint Laurent, ainsi que des lacs Memphrémagog et Champlain. Il s'agit de montrer la complémentarité entre les actions des gouvernements fédéraux et des États fédérés et le rôle clé que jouent ces derniers à cet égard.

La table de concertation régionale sur la gestion intégrée du Saint-Laurent - zone de Québec

Robert Masson (Communauté métropolitaine de Québec – Canada)

L'Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent offre aux municipalités un service d'accompagnement pour l'adaptation et la résilience aux changements climatiques

Philippe Chenard (Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent – Canada) et Nicola Crawhall

À travers le partage de ressources, la formation, l'étude de cas, la mise en œuvre de projets pilotes et un engagement constant à agir le Service municipal d'adaptation et de résilience aux changements climatiques encourage les municipalités membres de l'Alliance à aller plus loin dans leurs activités d'adaptation afin de mieux protéger leurs citoyens, leurs actifs ainsi que leurs ressources en eaux et leurs rivages.

L'Alliance verte, un exemple de concertation des intervenants initiée par le secteur privé – le cas du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent

David Bolduc (Alliance verte – Canada)

Impact potentiels des changements climatiques sur les usages du fleuve Saint-Laurent et options d'adaptation : aperçu d'une étude économique en développement

Nicolas Audet (Ouranos – Canada)

Le développement d'un système de prévision numérique environnemental pour le bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent afin de fournir un outil d'aide à la décision dans le cadre d'une gestion intégrée de l'écosystème

Pierre Pellerin (Environnement Canada – Canada)

ÉTUDES DE CAS CENTRÉES SUR LE SYSTÈME RHIN-MEUSE

Déclinaison opérationnelle des travaux des commissions fluviales internationales sur l'adaptation au changement climatique dans les documents nationaux de gestion des eaux : exemple de la partie française du bassin Rhin-Meuse

Pascal Duchêne (Agence de l'eau Rhin-Meuse – France)

Le Rhéseau Rhénan ou la participation citoyenne dans le cadre de la Directive cadre européenne sur l'eau

Raymond Jost (Sages pour l'eau – Canada)

Adaptation de la Meuse aux changements du climat et de ses effets : une coopération transnationale exemplaire

Xavier Caron (Établissement public d'aménagement de la Meuse et de ses affluents – France) et Sara Combalbert

Durant 4 années, le bassin versant de la Meuse (France) a été le théâtre d'un projet de coopération transnational qui a réuni 17 partenaires d'horizons différents pour une approche concertée et intégrée des problématiques d'adaptation au changement climatique et de gestion de l'eau. Un exemple réussi de solidarité de bassin...

L'intérêt de la concertation transfrontalière pour appréhender la problématique de l'adaptation au changement climatique à l'échelle d'un bassin hydrographique international : l'exemple du Rhin

Pascal Duchêne (Commission internationale pour la protection du Rhin - Allemagne)

Mise en œuvre de la Directive-cadre européenne sur l'Eau (2000/60/CE) dans le District hydrographique international de la Meuse

Pierre-Nicolas Libert (Service public de Wallonie – Belgique)

ÉTUDES DE CAS CENTRÉES SUR LE BASSIN VERSANT DU RIO GRANDE / BRAVO

Projets de collaboration dans le bassin versant du Rio Bravo / Grande pour une gestion intégrée de l'eau

Samuel Sandoval Solis (Université de Californie Davis – États-Unis d'Amérique)

La participation sociale comme un élément clé de la gestion de l'eau : le cas du Conseil de bassin du Rio Grande

Luis Armando Treviño Peña (Comisión nacional del agua – Mexique)

Les défis transfrontaliers de la gouvernance environnementale : le cas du Rio Grande / Río Bravo

Luzma Fabiola Nava (Université Laval – Canada)

Le cas du Rio Grande/Río Bravo nous enseigne que l'utilisation commune des ressources en eau transfrontalières de surface favorise l'apparition d'une pléthore d'institutions et d'organisations pour faire face aux défis environnementaux posés par la distribution complète de la ressource.

AUTRES ÉTUDES DE CAS

Gouvernance du Rhône : quels enjeux pour la mise en œuvre progressive d'une gestion transfrontalière des eaux

Christian Bréthaut (Université de Genève – Suisse) et Géraldine Pflieger

Cette communication présente une étude de cas concernant la gouvernance du Rhône caractérisée par l'absence d'organisation de bassin et par la faiblesse de ses mécanismes de gouvernance à l'échelle transfrontalière. Cette communication vise à comprendre les mécanismes actuels de gouvernance du fleuve et à analyser leurs capacités d'adaptation aux changements.

Les enjeux des eaux transfrontalières dans le contexte de développement afghan

Jean Jolicoeur (USAID – Afghanistan)

Présentation indisponibles

Les stratégies des populations locales du bassin versant de l'Usumacinta dans la lutte contre les effets des changements climatiques : vers une gouvernance participative ?

Jérôme Gandin (Universalia – Canada)

Cette communication présente l'étude de cas ethnographique d'une stratégie communautaire identifiée à l'échelle du bassin de la rivière Usumacinta (entre le Mexique et le Guatemala). Le principal objectif de la présentation consiste à partager les principaux résultats et leçons apprises d'une recherche sur le terrain de manière à contribuer à l'amélioration de la gestion intégrée des ressources en eau dans un contexte de changement climatique.

CONCLUSIONS

Cette troisième édition du *Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau* a été l'occasion d'échanges enrichissants, notamment grâce à l'origine géographique des quelques 300 participants (12 pays et quatorze provinces et états nord-américains – voir liste complète [ici http://rv-eau.ca/Liste_Participants_3e.pdf](http://rv-eau.ca/Liste_Participants_3e.pdf)) mais aussi grâce à leur diversité de pratiques ; en effet, les participants du Rendez-vous international travaillaient pour des organisations internationales, des gouvernements (supranationaux, nationaux, régionaux ou municipaux), des entreprises privées ou parapubliques ou encore la société civile. Cela démontre l'intérêt global pour la gestion des eaux transfrontalières dans un contexte de changements climatiques.

Le comité organisateur avait choisi de structurer l'évènement autour des sous-thèmes suivants :

- la gouvernance et le renforcement des capacités institutionnelles,
- la gestion de la ressource en eau et de ses usages,
- la gestion des risques et l'adaptation aux changements climatiques.

Chacun de ces sous-thèmes a fait l'objet de nombreuses présentations d'excellente qualité avant de laisser la place aux discussions avec les participants. Les organisateurs avaient aussi choisi de mettre l'accent sur plusieurs études de cas en insistant sur les initiatives nord-américaines comme le système des Grands Lacs et du Saint-Laurent ou encore le cas du Rio Grande / Bravo souvent moins connues à l'échelle mondiale mais possédant des enjeux spécifiques tels que la régularisation des niveaux d'eau ou le partage de la ressource.

Afin d'enrichir la réflexion globale sur la gestion des eaux transfrontalières, le Rendez-vous international a proposé une session sur la gestion des eaux souterraines transfrontalières et une seconde sur la contribution croissante des entités sub-nationale à la gestion des eaux transfrontalières.

Plusieurs participants ont produit du contenu inédit lors de deux ateliers de travail traitant d'une part des bénéfices de la coopération transfrontalière dans le domaine de l'eau (Commission économique des Nations Unies pour l'Europe – CEE-ONU et Institut pour l'eau, l'environnement et la santé de l'université des Nations Unies – IWEH-UNU) et d'autre part de l'adaptation aux changements climatiques basée sur les écosystèmes dans le contexte de la gestion des eaux transfrontalières (Commission de la gestion des écosystèmes de l'Union internationale pour la conservation de la nature – UICN et chaire UNESCO en Durabilité des communautés à l'Université Brock).

Finalement on soulignera, dans le cadre d'un partenariat avec le Secrétariat international de l'eau, la participation d'une quarantaine de futurs leaders environnementaux qui ont produit une Déclaration du rassemblement nord-américain du Parlement mondial de la jeunesse pour l'eau.

Cette édition du Rendez-vous international a confirmé un intérêt local et plus largement continental pour la gestion des eaux transfrontalières. On peut certainement associer cet intérêt à un besoin d'en savoir plus sur les opportunités offertes par ce type d'approche ainsi que la manière d'encourager son développement.

Les conférencier(e)s ont rappelé que les bassins versants étaient des territoires naturels au sein desquels l'eau circulait indépendamment des frontières nationales, administratives ou autres. La situation des aquifères bien que différente est comparable. Une véritable gestion intégrée par bassin versant implique donc une approche transfrontalière. C'est d'autant plus important dans un contexte de changement climatique et de tensions sur la ressource en eau que la gestion transfrontalière permet de limiter les impacts négatifs liés à la mise en œuvre de mesures d'adaptation unilatérales et aux conflits qu'elle pourrait engendrer. La coopération facilite également la mise en œuvre de mesures d'adaptation plus efficaces et plus efficaces grâce au partage d'une meilleure information, à une planification à l'échelle du bassin versant et à la possibilité de partager équitablement les coûts et les bénéfices des interventions.

La présentation de nombreuses initiatives de coopération transfrontalière a souligné l'importance de plusieurs éléments de réussite dont notamment :

- une volonté politique réelle et durable pour saisir toutes les opportunités de coopération,
- la signature d'accords généraux ou thématiques et leur mise en œuvre par des mécanismes de gouvernance adaptés et des institutions conjointes,
- la construction d'un dialogue constructif et l'identification d'intérêts communs aux différentes parties,
- l'établissement de contacts et de coopérations techniques capables de construire la confiance nécessaire au renforcement au de la dimension politique de la coopération,
- la nécessité d'envisager les choses sur le long terme et user de patience.

La programmation du Rendez-vous international a permis d'illustrer la pertinence d'initiatives de gestion transfrontalière de l'eau intervenant à différentes échelles géographiques : à l'échelle continentale (e.g. Directive-cadre européenne sur l'eau ou Commission internationale pour la protection du Rhin), entre deux pays (e.g. Commission mixte internationale), entre plusieurs entités fédérées (e.g. lac Champlain), entre différents ordres gouvernementaux (e.g. Plan d'action Saint-Laurent) ou encore entre municipalités (e.g. lac Saint-Charles). De manière générale une bonne intégration verticale (entre les différentes échelles d'intervention) est souhaitable et à améliorer.

Finalement, l'importance d'intégrer davantage le rôle crucial joué par les écosystèmes naturels a été soulignée. Les solutions basées sur les écosystèmes complètent efficacement et souvent à moindre coût la fonctionnalité des infrastructures artificielles. Les milieux naturels, notamment les zones humides, jouent un rôle important en termes de mitigation et d'adaptation au changement climatique.

Pour finir par une conclusion locale, il ressort qu'au Canada, de nombreuses initiatives de coopérations transfrontalières existent déjà. Au Québec, elles concernent toutefois principalement le Saint-Laurent et quelques rares autres bassins versants. Il apparaît nécessaire de formaliser les initiatives existantes (Fleuve Saint-Jean, lac Temiscamingue) et de généraliser cette pratique notamment pour prévenir des situations difficiles comme par exemple la menace que représente le projet étasunien de dépotoir en amont de la rivière Châteauguay. Cela semble d'autant plus important que les provinces (Québec et ses voisines) et les municipalités possèdent des prérogatives essentielles en matière de gestion de l'eau dans un contexte de changement climatique : gestion des ressources naturelles dont l'eau, énergie, occupation du territoire... Afin de développer ces nouvelles coopérations et d'intégrer davantage les milieux naturels dans la gestion intégrée de l'eau par bassin versant des ressources suffisantes devront être allouées à ses acteurs.



PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



COMMANDITAIRES



EXPOSANTS





870 avenue de Salaberry, bureau 106
Québec (Québec) G1R 2T9

Téléphone : 418 800-1144
info@robvq.qc.ca

www.rv-eau.ca