Plan d'action SAINT-LAURENT 2011-2026

FORUM SAINT-LAURENT

Actes du Forum Saint-Laurent 2015

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
et
Environnement et Changement climatique Canada

Novembre 2015

Canada

www.planstlaurent.qc.ca

Québec

Ce document doit être cité de la façon suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement et Changement climatique Canada, 2016. Actes du Forum Saint-Laurent 2015, Québec. 33 pages

Photo de la couverture : Aurélie Mutz, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la Ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2016

Publié avec l'autorisation du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec
© Gouvernement du Québec, 2016

N^{o} de cat. : En154-82/2015F-PDF

ISBN : 978-0-660-06394-2

Also available in English under the title: *Proceedings of the 2015 Forum on the St. Lawrence*

FORUM SAINT-LAURENT

Table des matières

Accueil – Édition 2015 1

Programmation 2

Conférenciers 4

M. François Proulx 4
Mme Myriam Rondeau 5

Ateliers et séance plénière 6

Session d'affichage 8

Organismes participants 13

Annexe A – Résultats par atelier 15

Atelier sur l'approvisionnement en eau (eau douce) 15

Atelier sur les usages récréatifs et traditionnels en eau douce 18

Atelier sur la vie aquatique en eau douce 21

Atelier sur la vie aquatique et les usages récréatifs et traditionnels en eau salée 24

Annexe B – Principaux impacts et pressions identifiés par les participants 28

Approvisionnement en eau (eau douce) 28

Usages récréatifs et traditionnels en eau douce 28

Vie aquatique en eau douce 29

Vie aquatique et usages récréatifs et traditionnels en eau salée 30

Annexe C – Orientations 31

Approvisionnement en eau (eau douce) 31

Usages récréatifs et traditionnels en eau douce 31

Vie aquatique en eau douce 31

Vie aquatique et usages récréatifs et traditionnels en eau salée 31

Annexe D – Projets 32

Accueil – Édition 2015

La cinquième édition du Forum Saint-Laurent se tenait à Québec les 3 et 4 novembre 2015 sous le thème « L'amélioration de la qualité de l'eau : ce que nous pouvons faire de plus ».

Le Forum est l'occasion pour les acteurs de la gestion intégrée du Saint-Laurent de se rencontrer, d'engager des discussions afin d'allier connaissances, expertises, outils et ressources, et de réfléchir aux meilleures façons d'agir en réponse à des enjeux particuliers.

Dans le cadre du Forum Saint-Laurent 2015, les quelque 100 participants – provenant d'organismes sans but lucratif environnementaux, communautaires et récréatifs, d'entreprises privées et industrielles, du milieu de l'éducation et de la recherche, des Premières Nations ainsi que des gouvernements fédéral, provincial et municipal – ont été invités à faire connaître les impacts qui les préoccupent liés à la qualité de l'eau du Saint-Laurent et, aussi, à amorcer une réflexion commune pour mettre en œuvre des pistes d'action qui favorisent l'amélioration de la qualité de l'eau. Le Forum 2015 a permis de définir des orientations (annexe C) qui contribueront à guider les intervenants pour mettre en œuvre des initiatives de gestion intégrée cohérentes. Les participants ont également élaboré des projets (annexe D), déterminé des partenariats et certains se sont engagés à poser un geste concret dans leur milieu.

Programmation

Mardi 3 novembre 2015

<table>
<tr><td>8:45 – 9:30</td><td colspan="4">Accueil</td></tr>
<tr><td>9:30 – 9:40</td><td colspan="4">Mot de bienvenue par Mme Hélène Raymond</td></tr>
<tr><td>9:40 – 10:15</td><td colspan="4">Mot d’ouverture
Les réalisations gouvernementales en matière d’amélioration de la qualité de l’eau
Coprésidents du Plan d’action Saint-Laurent 2011-2026</td></tr>
<tr><td>10:15 – 10:45</td><td colspan="4">Conférence n^o 1
Qualité de l’eau du fleuve : les actions de la Ville de Québec

François Proulx, directeur de la Division de la qualité de l’eau, Service de l’environnement, Ville de Québec</td></tr>
<tr><td>10:45 – 11:15</td><td colspan="4">Conférence n^o 2
Source et transport des contaminants dans le Saint-Laurent – le point sur la qualité de l’eau

Myriam Rondeau, spécialiste senior géochimie fluviale, Environnement Canada</td></tr>
<tr><td>11:1 5 – 12:00</td><td colspan="4">Invitation à la session d’affichage
Retour sur des projets collaboratifs liés aux thèmes des Forums Saint-Laurent 2014 et 2015</td></tr>
<tr><td>12:00 – 13:15</td><td colspan="4">Pause déjeuner</td></tr>
<tr><td rowspan="3">13:15 – 16:30</td><td colspan="4">Atelier n^o 1
Orientations communes</td></tr>
<tr><td colspan="3">Eau douce</td><td>Eau salée</td></tr>
<tr><td>Groupe n^o 1
Approvisionnement en eau

Salle Miro</td><td>Groupe n^o 2
Usages récréatifs et traditionnels

Salle Monet</td><td>Groupe n^o 3
Vie aquatique

Salle Van Gogh</td><td>Groupe n^o 4
Vie aquatique + usages récréatifs et traditionnels

Salle Morisot</td></tr>
<tr><td>16:30 – 19:00</td><td colspan="4">5 à 7 et Séance d’affichage</td></tr>
</table>

Mercredi 4 novembre 2015

<table>
<tr><td>08:15 – 08:45</td><td colspan="4">Accueil</td></tr>
<tr><td>08:45 – 09:00</td><td colspan="4">Synthèse de la première journée
Mme Hélène Raymond, animatrice</td></tr>
<tr><td rowspan="3">09:00 – 12:00</td><td colspan="4">Atelier n° 2
Élaboration de projets potentiels et de collaborations</td></tr>
<tr><td colspan="3">Eau douce</td><td>Eau salée</td></tr>
<tr><td>Groupe n° 1
Approvisionnement en eau

Salle Miro</td><td>Groupe n° 2
Usages récréatifs et traditionnels

Salle Monet</td><td>Groupe n° 3
Vie aquatique

Salle Van Gogh</td><td>Groupe n° 4
Vie aquatique + usages récréatifs et traditionnels

Salle Morisot</td></tr>
<tr><td>12:00 – 13:30</td><td colspan="4">Pause déjeuner</td></tr>
<tr><td>13:30 – 15:00</td><td colspan="4">Séance plénière – retour sur les activités de concertation
Mme Hélène Raymond, animatrice</td></tr>
<tr><td>15:00 – 15:15</td><td colspan="4">Perspectives d’avenir
Coprésidents du Plan d’action Saint-Laurent 2011-2026</td></tr>
<tr><td>15:15 – 15:20</td><td colspan="4">Mot de fermeture
Cosecrétaires du Plan d’action Saint-Laurent 2011-2026</td></tr>
</table>

Conférenciers

M. François Proulx

Qualité de l'eau du fleuve : les actions de la Ville de Québec

Résumé

La Ville de Québec utilise trois sources d'eau potable sur son territoire. L'une d'entre elles est située dans le fleuve Saint-Laurent. Cette source d'eau est abondante et globalement de bonne qualité. Toutefois, l'approvisionnement dans le fleuve comporte des enjeux liés aux risques du transport maritime et des activités industrielles, agricoles ou municipales situées en amont. Afin d'assurer une qualité d'eau optimale à ses citoyens, la Ville a adopté une approche de gestion « de la source au robinet ».

La Ville agit également de façon à assurer la préservation et l'amélioration de l'eau du fleuve. La conférence a abordé les différents programmes mis en place pour contrôler les rejets d'eau contaminée dans le fleuve. Il s'agit du contrôle à la source, du traitement des eaux usées ainsi que de la gestion du réseau d'égout (surverses et raccordements inversés).

Notes biographiques

Directeur de la Division de la qualité de l'eau au Service de l'environnement de la Ville de Québec, M. François Proulx est détenteur d'un baccalauréat et d'une maîtrise en chimie, d'un diplôme de deuxième cycle en environnement et d'un doctorat en aménagement et développement dans le domaine de la qualité de l'eau potable. Il a amorcé sa carrière en 1986 dans l'industrie pharmaceutique avant de rejoindre le domaine de la chimie environnementale au laboratoire de génie sanitaire du Québec en 1990. En 1999, il devient chef d'équipe du laboratoire à la Ville de Québec et, en 2002, il occupe le poste de directeur de la Division des laboratoires. Depuis 2009, il est responsable de la qualité de l'eau sur l'ensemble du territoire de l'agglomération de Québec.

Mme Myriam Rondeau

Source et transport des contaminants dans le Saint-Laurent – le point sur la qualité de l'eau

Résumé

Si l'eau du Saint-Laurent provient majoritairement du lac Ontario, il n'en va pas nécessairement de même pour les contaminants. Dans le Saint-Laurent, c'est l'affinité des contaminants avec les matières en suspension qui dictera, en grande partie, la source des contaminants. Ainsi, puisque le lac Ontario agit comme vaste bassin de décantation, les contaminants associés aux particules auront tendance à rester dans le lac sous forme de sédiments. Dans le Saint-Laurent, les particules en suspension et les contaminants qui y sont associés, comme les métaux et polybromodiphényléthers (PBDE), ne proviennent pas des Grands Lacs mais sont plutôt issus de l'érosion, des effluents (rejets d'eaux usées) urbains ou industriels, et des tributaires du fleuve. Par contre, les contaminants plus solubles tels que les pesticides proviennent, dans une fraction non négligeable, du lac Ontario, alors que les produits pharmaceutiques proviennent quant à eux des effluents urbains. Les concentrations de métaux dans le Saint-Laurent ne dépassent pas les critères de qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique. Les concentrations de pesticides mesurées à la station de Québec présentent des teneurs plus élevées en été à cause de l'épandage de pesticides sur les cultures situées dans les basses terres du Saint-Laurent, en particulier dans le bassin du lac Saint-Pierre. Les concentrations maximales de PBDE et de produits pharmaceutiques et de santé personnelle (PPSP) se trouvent en aval de la région de Montréal. Depuis 1995, les concentrations de PBDE ont augmenté considérablement à l'exutoire du fleuve (embouchure). Bien que nous ne puissions pas évaluer de tendance pour les PPSP, leur nombre et parfois leurs concentrations (par exemple dans le cas des hormones) sont source d'inquiétude.

Notes biographiques

Détentrice d'une formation en géologie et d'une maîtrise en géochimie de l'Université du Québec à Montréal, Mme Myriam Rondeau travaille chez Environnement et Changement climatique Canada depuis 1990 à titre de chargée de projet traitant de la qualité des eaux et en particulier de la présence et du transport des contaminants dans le fleuve Saint-Laurent. Depuis 2006, elle agit à titre de spécialiste principale en géochimie fluviale et elle est engagée dans de nombreux projets nationaux, notamment dans la mise en place du réseau national de suivi basé sur le risque de la qualité de l'eau.

Pour obtenir leurs présentations, contactez-nous au psl@mddelcc.gouv.qc.ca ou au ec.plandactionsaint-laurent-st-lawrenceactionplan.ec@canada.ca.

Ateliers et séance plénière

De la concertation à l'action

Sous le thème de l'amélioration de la qualité de l'eau, différents ateliers ont été organisés pour permettre les échanges entre les acteurs de la gestion intégrée du Saint-Laurent (annexe A). Ces ateliers abordaient les sujets suivants :

1) Approvisionnement en eau (eau douce) ;
2) Vie aquatique (eau douce) ;
3) Usages récréatifs (eau douce) ;
4) Usages récréatifs et vie aquatique (eau salée).

Préalablement à la tenue du Forum, les participants ont reçu des éléments de réflexion pour s'y préparer.

Les activités de concertation ont été réalisées lors d'ateliers. Au cours du premier atelier (3 novembre), les acteurs concernés par l'amélioration de la qualité de l'eau du Saint-Laurent ont pu identifier des pressions qui sont exercées sur la qualité de l'eau, de même que les impacts négatifs de ces dernières.

Ils ont pu partager leurs connaissances, expertises, ressources et outils afin de proposer des moyens de réduire ces pressions et impacts identifiés. Ainsi, 12 orientations (annexe C) ont été retenues à l'issue de ce premier atelier.

Lors du deuxième atelier (4 novembre), les participants ont élaboré des projets collaboratifs (annexe D) qui permettraient d'améliorer la qualité de l'eau du Saint-Laurent ou de tendre vers une amélioration de celle-ci. Ainsi, onze projets ont été présentés lors de la séance plénière.

Enfin, le Forum 2015 a été une occasion pour les participants de concrétiser leur volonté d'agir. Ils ont été invités à s'engager à poser un geste ou à adopter une nouvelle attitude en mettant leur savoir-faire au service de l'amélioration de la qualité de l'eau. Ainsi, 25 engagements ont été pris, dont plus de la moitié requiert la collaboration d'un ou de plusieurs partenaires. Les engagements ont principalement pour objet :

- **La diffusion et le partage des enjeux discutés et de l'expérience vécue lors du Forum ;**

Par exemple :

- Discuter avec mes collègues des préoccupations soulevées lors du Forum afin de trouver des solutions;
- Partager mon expérience et les propositions qui nous touchent;
- Partager des données.

- **Le soutien ou la mise en œuvre d'actions ;**

Par exemple :

- Favoriser la circulation des connaissances;
- Accompagner les producteurs agricoles dans des actions agroenvironnementales.

- **La mise en œuvre de projets élaborés durant le Forum.**

Session d'affichage

La session d'affichage a permis de présenter onze affiches. Parmi celles-ci, trois reprenaient des engagements pris à la fin du Forum Saint-Laurent 2014, qui traitait de « L'adaptation aux changements climatiques ».

Les huit autres affiches illustrent des projets collaboratifs liés au thème du Forum 2015, soit « L'amélioration de la qualité de l'eau : ce que nous pouvons faire de plus ».

Adaptation aux changements climatiques

Grand Conseil de la Nation Waban-Aki

Plan d'adaptation aux changements climatiques pour les communautés de Wôlinak et d'Odanak

D'avril 2014 à juin 2015, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki a produit, en collaboration avec l'Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), un plan d'adaptation aux changements climatiques, destiné aux communautés abénaquises de Wôlinak et d'Odanak. Des entrevues réalisées auprès des résidents, des dirigeants de différents organismes locaux, des intervenants et des élus ont permis de rassembler des informations sur les impacts et l'évolution du climat dans les communautés. Des répercussions ont été perçues sur deux rivières (tributaires) se déversant dans le fleuve : la rivière Bécancour et la rivière Saint-François. Notamment, il y est noté une diminution de la quantité d'espèces aquatiques pouvant y être pêchées, la disparition d'espèces de moules cueillies à des fins traditionnelles et utilisées par exemple dans la fabrication de wampum (objets fabriqués avec des coquillages), l'apparition de problématiques causées par l'érosion des berges et la modification de la qualité de l'eau. En tenant compte de ces problématiques, des mesures d'adaptation ont été mises en œuvre, comme l'amélioration de la qualité de ces deux rivières et des activités que les communautés en tirent. En résumé, en travaillant sur ces deux rivières, le projet a permis de documenter les impacts des changements climatiques sur le fleuve Saint-Laurent. Les prochaines mesures d'adaptation s'appuieront sur des études de terrain permettant de qualifier tous ces aspects de manière scientifique. De ce fait, la végétalisation et la stabilisation de berges, ou encore l'introduction de certaines espèces en voie de disparition pourraient se concrétiser.

Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador

Planifier l'adaptation aux changements climatiques : l'expérience des Premières Nations des Innus d'Ekuanitshit et d'Essipit

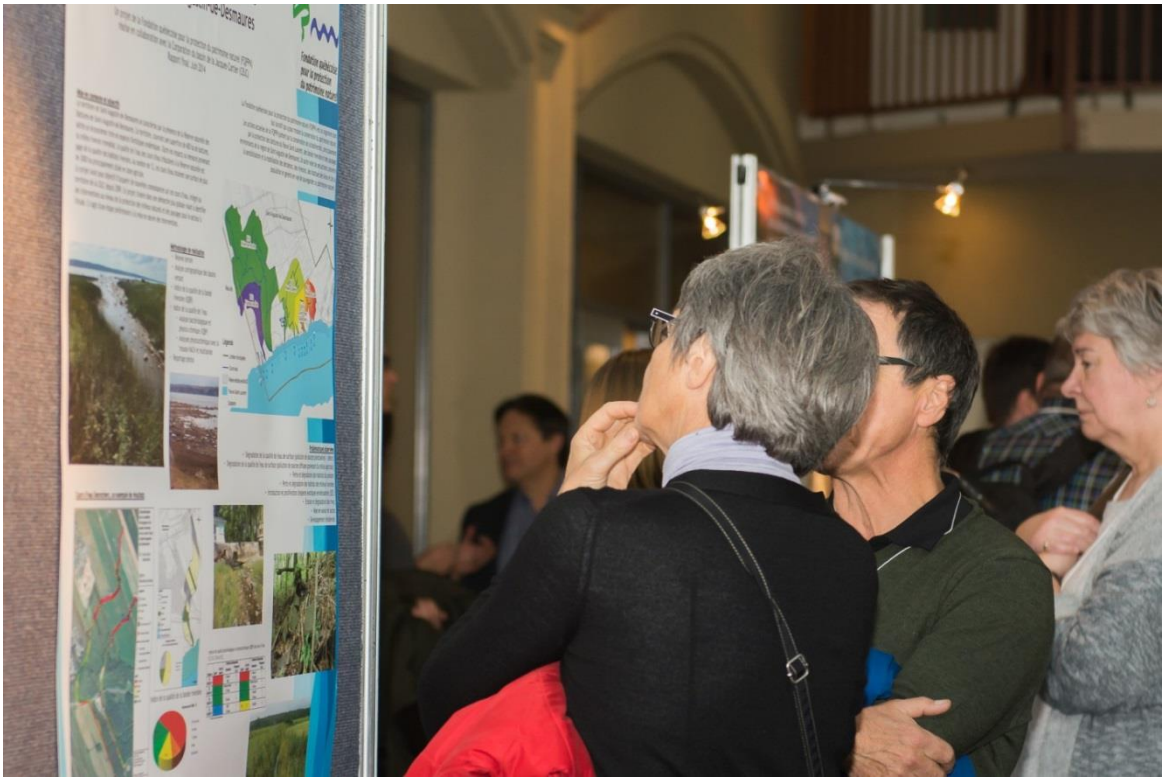
Le projet se déroule du 1er avril 2015 au 31 mars 2016. Il est réalisé par l'Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador (IDDPNQL), en collaboration avec le Conseil des Innus d'Ekuanitshit et le Conseil de la Première Nation des Innus Essipit. Le Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) est également un partenaire important. Le projet est réalisé grâce au soutien financier du ministère des Affaires autochtones et Développement du

Nord Canada (AADNC). Il couvre l'ensemble des Nitassinans (territoires traditionnels) des Premières Nations partenaires, notamment leurs portions côtières, qui bordent l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, de même que les rivières du territoire, qui se jettent également dans le Saint-Laurent. Le projet consiste à réaliser, avec les partenaires, une démarche communautaire de planification de l'adaptation aux changements climatiques, dont le but est de produire un plan d'adaptation aux changements climatiques (PACC). Afin de compléter la démarche, le projet comporte quatre objectifs particuliers :

- Mobiliser les élus, les employés et les membres de la communauté pour l'adaptation aux changements climatiques;
- Dresser le portrait de la communauté, puis évaluer ses vulnérabilités et sa capacité d'adaptation face aux impacts des aléas climatiques et des géorisques côtiers;
- Proposer un plan d'adaptation comprenant des mesures concrètes, réalistes et adaptées, notamment liées aux géorisques côtiers;
- Émettre des recommandations pour l'intégration des mesures aux plans et outils de décision communautaires.

Forum Saint-Laurent 2014 « Adaptation aux changements climatiques » – Engagements (versions française et anglaise)

Les participants au Forum Saint-Laurent 2014 ont été invités à s'engager à poser un geste ou à adopter une nouvelle attitude en mettant leur savoir-faire au service de l'adaptation aux changements climatiques. Quelques-uns de ces engagements sont présentés dans cette affiche.



Amélioration de la qualité de l'eau

World Wildlife Fund

Rapports sur les bassins versants

Depuis 2011, le World Wildlife Fund (WWF) collabore avec les experts de l'eau douce les plus réputés au pays afin de développer une approche pratique basée sur la science, qui pourra être appliquée partout au Canada et qui permettra de mieux comprendre l'état de santé de nos bassins versants, ainsi que les menaces qui pèsent sur eux. Les *Rapports sur les bassins versants* du WWF-Canada sont basés sur quatre indicateurs de santé – qualité de l'eau, débit, invertébrés benthiques et poissons – ainsi que sur sept indicateurs des menaces – pollution, changement climatique, perte et fragmentation des habitats, surutilisation de l'eau, altération du débit et espèces invasives. À ce jour, le WWF a produit des rapports sur les bassins versants de la moitié du pays. Le bassin versant du Saint-Laurent est l'un des rares ayant reçu un pointage indiquant un bon état de santé général. Toutefois, les résultats compilés dans le rapport du bassin versant du Saint-Laurent varient considérablement à travers le bassin et en fonction des différents indicateurs. L'affiche proposée indique les résultats généraux et locaux de ce rapport d'une manière instructive et stimulante, et se concentre à la fois sur la santé du bassin versant et les menaces qui pèsent sur lui. Une attention particulière est portée aux pointages sur la qualité de l'eau dans le fleuve Saint-Laurent et dans les sous-bassins versants des environs. Bien que la qualité de l'eau dans l'ensemble du bassin n'ait pas pu être mesurée, faute de données, les résultats révèlent des observations clés sur le plan local, là où les données sont disponibles. Ces résultats sont soulignés sur l'affiche proposée.

Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel

Plan d'intervention pour la protection des principaux tributaires du fleuve Saint-Laurent dans le secteur de la réserve naturelle des Battures-de-Saint-Augustin-de-Desmaures

La réserve naturelle des Battures-de-Saint-Augustin-de-Desmaures est située au bord du fleuve Saint-Laurent et à proximité d'une zone d'urbanisation et d'activité agricole. La Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel (FQPPN), en collaboration avec la Corporation du bassin de la Jacques-Cartier, a effectué une caractérisation de 12 cours d'eau qui se déversent dans la réserve, afin de répertorier et de cartographier les problèmes touchant ces cours d'eau orphelins n'appartenant pas à de grands bassins versants (érosion, dégradation des rives, présence d'espèces floristiques envahissantes ou pollution de l'eau, mauvaise qualité de l'eau, observation d'éléments ponctuels). Cette caractérisation impliquant des relevés de terrain sur chaque cours d'eau a permis d'identifier des menaces pour l'intégrité de la réserve naturelle et celle de ces cours d'eau tributaires. Au terme de ces investigations, la FQPPN a rédigé un rapport déposé en juin 2014, soit le «Plan d'intervention pour la protection des principaux tributaires du fleuve Saint-Laurent dans le secteur de la Réserve naturelle des Battures-de-Saint-Augustin-de-Desmaures». La Fondation a ainsi pu élaborer un plan d'intervention prévoyant des actions concrètes pour remédier à ces problèmes et les intervenants qui pourraient y contribuer. Les participants sont maintenant prêts à passer à l'action et collaborent déjà avec la municipalité de Saint-Augustin-de-Desmaures. Ce projet revêt une importance d'autant plus grande que ce secteur de la communauté métropolitaine de Québec connaît un développement rapide.

Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs

Le Boisé Héritage Faune

Le projet vise la restauration d'un boisé traversé par le ruisseau Charland, qui se jette dans le fleuve à Saint-Augustin-de-Desmaures. Il s'agit de restaurer un site fortement contaminé qui servait anciennement de dépotoir pour autos.

Québec'ERE

Formation : Moi? Je ne contamine pas!

L'affiche porte sur les activités destinées aux écoles, mises sur pied en partenariat avec la Ville de Québec. Le projet se veut transposable et inspirant. Ainsi, des actions et des activités de sensibilisation sont réalisées pour réduire la consommation d'eau et l'utilisation de produits nettoyants et pharmaceutiques à la maison, lesquels sont rejetés dans les égouts.

Comité ZIP du lac Saint-Pierre

Améliorer la qualité des eaux du lac Saint-Pierre et du Saint-Laurent... un cours d'eau à la fois

Fort de son expertise, le Comité ZIP du lac Saint-Pierre poursuit ses initiatives visant à améliorer la qualité des eaux du lac Saint-Pierre et du Saint-Laurent… un cours d'eau à la fois. Afin de favoriser le rétablissement de la perchaude et des autres espèces qui fraient hâtivement au lac Saint-Pierre, il importe donc d'améliorer la qualité de l'eau et de veiller à restaurer et à protéger les habitats disponibles pour ces espèces. Le Comité ZIP du lac Saint-Pierre et ses partenaires des milieux agricoles et fauniques collaborent, depuis plusieurs années, à la réalisation d'aménagements fauniques qui contribuent à restreindre la pollution diffuse, c'est-à-dire non ponctuelle et indirecte, et la sédimentation dans les petits tributaires du lac Saint-Pierre. Les travaux effectués lors de ces projets de restauration de petits cours d'eau agricoles consistent d'abord à l'aménagement des cours d'eau et des fossés de drainage, et au remplacement des ponceaux afin de rétablir la libre circulation de l'eau et du poisson. En parallèle, les berges sont remodelées, puis des arbres, des arbustes et des semences de graminées sont plantés pour constituer une bande riveraine qui permettra d'améliorer la qualité et la superficie des habitats disponibles pour les oiseaux et les poissons, tout en réduisant les apports de contaminants et de sédiments dans les cours d'eau.

Institut des sciences de la mer de Rimouski

Concertation, collaboration et infrastructure de recherche au Québec : se donner les moyens de faire plus ensemble

Il s'agit d'un projet de concertation financé depuis l'automne dernier. Il vise la mise en place d'un réseau qui permet de diffuser de l'information. Les outils sont des bateaux de recherche et l'Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL) « http://notregolfe.ca/». La concertation se place en amont du travail de recherche afin de définir, avec les membres, quels seraient les sujets de recherche dont les données permettraient d'aider les prises de décision et la planification. Les sujets qui animent ce projet sont le développement du transport maritime et l'exploitation des

hydrocarbures, qui peuvent avoir un impact sur la qualité de l'eau, les habitats du fleuve et les communautés riveraines.

Conservation de la nature Canada

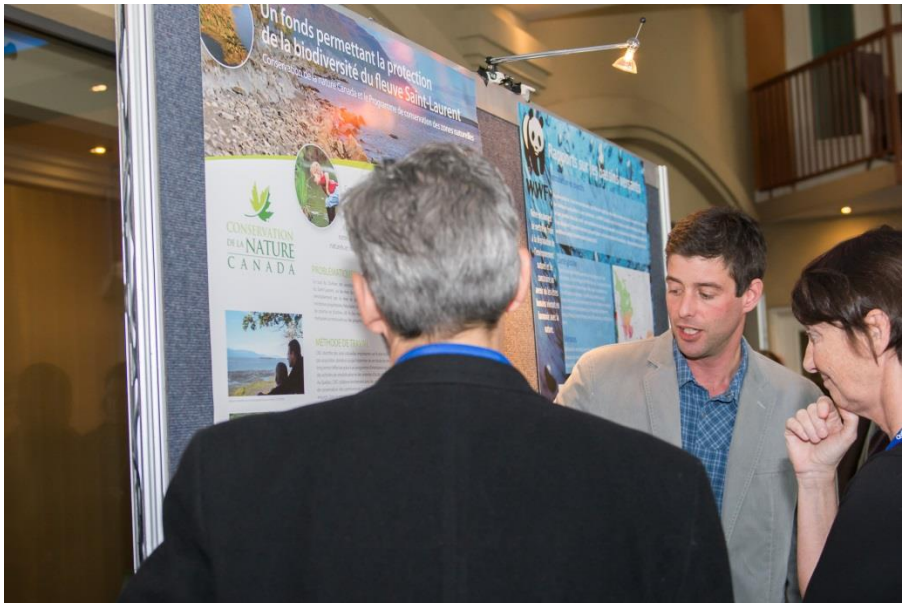
Un fonds permettant la protection de la biodiversité du fleuve Saint-Laurent

Conservation de la nature Canada (CNC) a accès à une partie des fonds du Plan national de conservation (fédéral) et il s'engage à doubler les investissements gouvernementaux par d'autres sources de financement. L'affiche présente les grandes lignes de ce financement et les projets de conservation des rives du Saint-Laurent rendus possibles grâce à ce partenariat. CNC a réalisé des projets en Outaouais, le long de la rivière Richelieu, à Montréal, dans l'estuaire d'eau douce, à L'Isle-aux-Grues, en Gaspésie et aux Îles-de-la-Madeleine. Tous ces projets rejoignent les visées du Plan d'action Saint-Laurent, entre autres la protection et l'accès aux rives, ainsi que l'amélioration de la qualité de l'eau et des habitats des poissons.

Comité de suivi sur l'amélioration de la qualité de l'eau / Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026

Projets conjoints du comité de suivi sur l'amélioration de la qualité de l'eau 2011-2016 en cours

Les titres des projets conjoints réalisés au sein du comité de suivi sur l'amélioration de la qualité de l'eau sont présentés dans cette affiche. Les participants qui désirent en connaître davantage sur ces projets qui portent sur la pollution diffuse, la gestion des sédiments ou sur les substances toxiques sont invités à consulter le site Internet du Plan d'action Saint-Laurent.



Organismes participants

Recherche postsecondaire

- Observatoire global du Saint-Laurent
- Réseau Trans-tech

Premières Nations

- Association de gestion halieutique autochtone Mi'kmaq et Malécite
- Grand Conseil de la Nation Waban-Aki
- Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador

Organismes sans but lucratif – usagers récréatifs

- Centre de la Biodiversité du Québec
- Fédération québécoise pour le saumon atlantique
- Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs

Organismes sans but lucratif environnementaux et communautaires

- Amis de la Vallée du Saint-Laurent
- Canards Illimités Canada
- Comité ZIP de Québec et Chaudière-Appalaches
- Conservation de la nature Canada
- Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel
- Nature Québec
- Réserve de la biosphère du Lac-Saint-Pierre
- Word Wildlife Fund-Canada

Associations et ordres professionnels

- Association des aménagistes régionaux du Québec
- Ordre des agronomes du Québec

Entreprises privées et industries

- Armateurs du Saint-Laurent
- Association maritime du Québec
- Société de développement économique de Montmagny
- Tourisme Bas-Saint-Laurent
- Tourisme Nicolet-Yamaska
- Union des producteurs agricoles

Éducation

- Groupe uni des éducateurs-naturalistes et professionnels en environnement
- Québec'ERE
- Groupe d'éducation et d'écosurveillance de l'eau
- Cégep de La Pocatière

Concertation

- Regroupement des organismes de bassins versants du Québec
- Stratégies Saint-Laurent
- Table de concertation régionale de l'estuaire fluvial
- Table de concertation régionale de la zone de Québec
- Table de concertation régionale de la zone des Îles-de-la-Madeleine
- Table de concertation régionale du Haut-Saint-Laurent et du Grand Montréal
- Table de concertation régionale de la zone du lac Saint-Pierre
- Table de concertation régionale de la zone du Sud de l'estuaire moyen

Gouvernement du Canada

- Agence spatiale canadienne
- Agriculture et Agroalimentaire Canada
- Environnement et Changement climatique Canada
- Pêches et Océans Canada
- Santé Canada
- Transports Canada
- Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Gouvernement du Québec

- Institut national de santé publique du Québec
- Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Administration municipale

- L'Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent
- MRC de Nicolet-Yamaska
- MRC de Vaudreuil-Soulanges
- Municipalité des Îles-de-la-Madeleine
- Ville de Québec
- Ville de Repentigny
- Ville de Trois-Rivières

Annexe A – Résultats par atelier

Atelier sur l'approvisionnement en eau (eau douce)

Au cours de cet atelier, les participants ont identifié des pressions qui sont exercées sur la qualité de l'eau, de même que les impacts négatifs de ces dernières sur la qualité de l'eau et son approvisionnement. En voici quelques exemples :

- Le rejet des résidus de médicaments et autres micropolluants organiques;
- La pollution diffuse;
- La pollution ponctuelle;
- Le manque de sensibilisation en ce qui concerne la quantité d'eau consommée et la qualité de l'eau rejetée;
- Les usages qui peuvent contaminer les aires d'alimentation en eau potable;
- Les débordements et les rejets d'eaux usées (municipaux et industriels);
- L'augmentation des matières en suspension dans l'eau provoquée par la navigation, l'érosion et l'imperméabilisation des surfaces, qui a une incidence sur les coûts de traitement;
- Une trop grande utilisation par un pompage excessif, qui risque d'entraîner une contamination par la remontée de l'eau salée;
- Les traitements complexes et coûteux lorsque la qualité de l'eau est dégradée;
- L'impact de la mauvaise qualité de l'eau sur l'irrigation des cultures et la salubrité;
- L'absence de filtre naturel en milieu agricole, qui entraîne un nettoyage fréquent et une augmentation des coûts d'entretien des installations d'eau potable.

Parmi les éléments mentionnés ci-dessus par les participants, quatre ont été retenus pour la suite de l'activité, et trois projets en ont découlé.

1. Le manque de sensibilisation, de formation et d'engagement

Solutions proposées:

- Former les populations scolaires des écoles primaires;
- Promouvoir la formation;
- Éduquer les décideurs;
- Réaliser des publicités percutantes.

Orientation retenue : intégrer la formation et l'éducation à tous les programmes de financement.

Projet 1 : Élaborer un programme d'intégration de la formation aux projets d'approvisionnement en eau du fleuve (PIFPAF).

Objectifs du projet :

- Assurer l'investissement dans la formation et cibler les moyens les plus efficaces et les intervenants à considérer;
- Établir des critères d'élaboration de projets (Formation-Éducation-Sensibilisation);
- Mettre en place des incitatifs financiers.

Localisation : à l'échelle de la province de Québec ainsi qu'aux échelles locale et régionale.

Partenaires potentiels :

- Bailleurs de fonds, regroupements régionaux (Tables de concertation régionales (TCR), Comités ZIP, Organismes de bassin versant (OBV), etc.).

2. Le manque d'accessibilité à des outils d'aide à la décision pour la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)

Solutions proposées :

- Concevoir et vulgariser des outils faciles à utiliser;
- Reconnaître le rôle des organismes de la GIRE comme centres d'expertise locaux ou régionaux.

Orientation retenue : assurer un meilleur arrimage entre les producteurs d'information et les utilisateurs (municipalités, MRC, Organismes non gouvernementaux (ONG)).

Projet 2 : Établir un partenariat entre les producteurs d'information et le secteur agricole.

Objectifs du projet :

- Partager les outils d'aide à la décision par l'utilisation de toutes les sources d'information disponibles;
- Promouvoir les pratiques agricoles proactives;
- Partager une information adaptée aux besoins et accessible aux clients.

Localisation : Bassin versant prioritaire du lac Saint-Pierre.

Partenaires potentiels :

- Producteurs d'information : Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ), Financière agricole du Québec (FADQ), Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), universités et clubs-conseils;
- Utilisateurs : MRC, municipalités, Union des producteurs agricoles (UPA) (clubs-conseils et producteurs).

3. La gestion des matières en suspension, des nutriments et de la pollution diffuse agricole, municipale et industrielle

Solutions proposées :

- Appliquer et respecter la réglementation;
- Documenter les problématiques agricoles et industrielles afin de cibler les effets sur le Saint-Laurent;
- Protéger la qualité de l'eau à la source;
- Accompagner les différents intervenants;
- Assurer une meilleure gestion de l'urbanisation;
- Diffuser et appliquer les bonnes pratiques.

Orientation retenue : Élaborer des objectifs quantitatifs de réduction des charges polluantes et un échéancier avec les moyens nécessaires à leur réalisation.

Projet 3 : Élaborer un plan d'assainissement global à des fins d'alimentation en eau potable.

Objectifs du projet :

- Établir des objectifs globaux visant à réduire les charges d'origine agricole, municipale et industrielle ainsi que celles issues de la navigation;
- Prioriser les contaminants liés au traitement de l'eau potable.

Localisation : portion eau douce du Saint-Laurent.

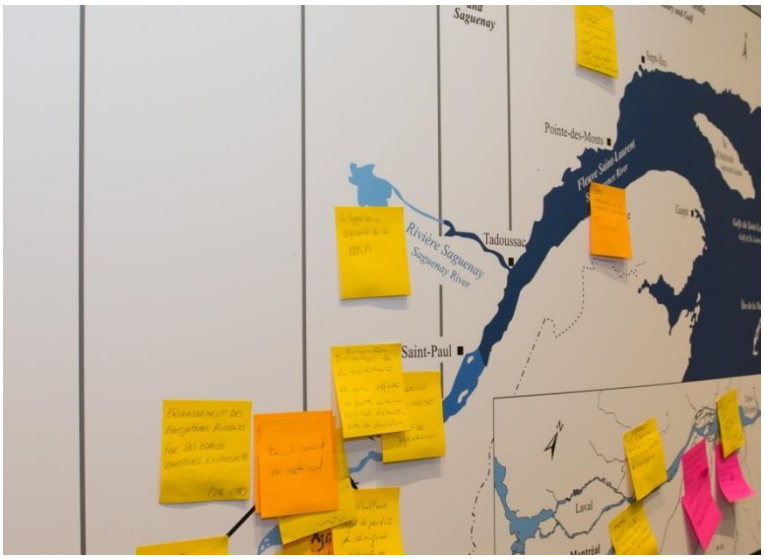
Partenaires potentiels :

- Objectifs quantitatifs : ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), municipalités, Organismes de bassin versant (OBV), Comités ZIP, universités;
- Moyens : MDDELCC, ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT), ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), Transports Canada (TC), Chantiers Canada, Fonds municipal vert, municipalités.

4. La surconsommation d'eau et l'accès limité à l'eau

Solutions proposées :

- Sensibiliser les différents acteurs concernés;
- Utiliser la taxation et les compteurs d'eau;
- Financer les infrastructures d'eau conditionnellement à la mise en place de bonnes pratiques de consommation;
- Informer la population;
- Améliorer notre connaissance de l'hydrologie et prendre en compte les changements climatiques.



En ce qui concerne ce dernier élément, aucune orientation n'a été retenue pour la suite de l'activité.

Atelier sur les usages récréatifs et traditionnels en eau douce

Au cours de cet atelier, les participants ont identifié des pressions qui sont exercées sur la qualité de l'eau, de même que les impacts de ces dernières sur la qualité de l'eau et ses usages récréatifs et traditionnels en eau douce. En voici quelques exemples:

- La perte ou les perturbations des milieux humides;
- Les rejets d'eaux usées traitées et non traitées, secteurs Montréal-Longueuil et Québec;
- Les substances émergentes souvent associées aux sédiments;
- La canalisation de l'eau dans la voie navigable, qui engendre des impacts en rive;
- La vitesse des embarcations et la remise en suspension des sédiments;
- Les changements climatiques et les espèces envahissantes;
- La perte des zones de pêche et la disparition des espèces;
- L'érosion des rives induite par le mouvement des vagues des navires de la voie navigable (batillage);
- Les rejets de contaminants dans l'eau et leur dépôt dans les sédiments – les puits de contaminants qui peuvent facilement être remobilisés et pour longtemps (tronçon fluvial et lac Saint-Louis);
- La vitesse lors de navigation de plaisance et l'érosion des berges;
- La pollution des zones de baignade par les détritus;
- La mauvaise qualité de l'eau, qui compromet la baignade;
- La perte de l'usage de la baignade et d'activités de plaisance en raison de l'agriculture et des rejets industriels et urbains;
- La mauvaise perception de la qualité de l'eau, qui entraîne une perte d'usage (baignade, pêche, etc.);
- La consommation de poissons et la pêche (pas de bars rayés dans la région);
- La mauvaise perception du fleuve;
- La gestion des niveaux d'eau : perte d'accès pour les riverains;
- Les problèmes de surverses et les raccordements inversés, qui limitent la baignade;
- La dégradation de la qualité bactériologique et la perte de l'usage de la baignade à la suite de rejets urbains;
- Les impacts des produits pharmaceutiques et de soins personnels et des perturbateurs endocriniens (hormonaux) sur les populations de saumons;
- Le transport et l'exploitation des hydrocarbures, qui pourraient entraîner une perte d'usage (pêche, nautisme, observation de la nature);
- La mauvaise qualité de l'eau, qui affecte les communautés de poissons et donc la pêche sportive et la pêche traditionnelle;
- La méconnaissance des problématiques et de l'état des écosystèmes aquatiques, qui engendre des actions ou des choix inappropriés quant à l'usage des ressources ou à la pratique d'activités.

Parmi les éléments mentionnés ci-dessus par les participants, cinq ont été retenus pour la suite de l'activité, et deux projets en ont découlé :

1. La mauvaise perception de la qualité de l'eau et ses répercussions sur la baignade et la pêche sportive

Solutions proposées :

- Mettre en ligne un site Web indiquant la qualité bactériologique en temps réel;
- Améliorer la diffusion de l'information de façon simple, efficace et uniforme (ex. : codes rouge, jaune, bleu);
- Utiliser une plate-forme unique de diffusion;
- Augmenter le suivi de données (analyses rapides);
- Acquérir de l'information, surtout pour la baignade;
- Impliquer le milieu et les municipalités pour assurer le suivi de la qualité de l'eau de baignade;
- Diffuser de l'information, la rendre publique et accessible;
- Éduquer le public par une meilleure communication à propos de la qualité de l'eau et de la chair des poissons.

Orientation retenue : promouvoir et favoriser la baignade et la pêche sportive dans le fleuve.

Projet 4 : On se mouille dans le Saint-Laurent!

Objectifs du projet:

- Mettre en place un réseau de suivi de la qualité des sites potentiels de baignade dans le fleuve;
- Concevoir un outil de promotion des activités récréatives de contact.

Localisation : tronçon fluvial et estuaire fluvial.

Partenaires potentiels:

- Ministères, MRC, municipalités, Tables de concertation régionales (TCR), Comités ZIP, Organismes de bassin versant (OBV), Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL), etc.

2. Les surverses et les rejets d'eaux usées

Solutions proposées :

- Adapter le financement pour moderniser les usines de traitement d'eaux usées;
- Construire des bassins de rétention;
- Gérer les eaux pluviales avant leur arrivée dans le réseau en favorisant des technologies vertes telles que les toitures végétalisées;
- Corriger les raccordements inversés;
- Sensibiliser la population sur ce qu'elle rejette dans ses eaux usées.

Orientation retenue : optimiser le contrôle des surverses et assurer un traitement adéquat des eaux usées pour permettre la pratique sécuritaire des activités récréatives de contact.

Pour cette orientation, aucun projet n'a été élaboré.

3. L'agriculture et la plaine inondable

Solutions proposées:

- Changer les pratiques agricoles par des incitatifs économiques destinés aux agriculteurs et aux municipalités;
- Créer des zones tampons;
- Favoriser la rotation des cultures;
- Limiter et contrôler le drainage agricole;
- Appliquer les lois et règlements.

Orientation retenue : changer et adapter les pratiques agricoles dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre (LSP) pour rétablir la pêche à la perchaude

Projet 5 : Cohabitation agriculture-perchaude – Création d'une vitrine de démonstration sur les différentes pratiques culturales dans la plaine inondable du LSP et leur effet sur la reproduction de la perchaude.

Objectifs du projet:

- Tester l'impact des différentes pratiques culturales sur les succès de reproduction de la perchaude;
- Faire la promotion auprès des intervenants de nouvelles pratiques culturales.

Localisation : Saint-Barthélemy, terrain de Canards Illimités Canada (CIC).

Partenaires potentiels:

- Comité ZIP du lac Saint-Pierre, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), Canards Illimités Canada, ECCC (Programme Interactions communautaires (PIC) et expertise sédiments), MRC, Fondation de la faune du Québec, UPA, pourvoyeurs, pêcheurs commerciaux, Aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre.

4. Le batillage et la remise en suspension des sédiments

Solution proposée :

- Augmenter la surveillance des cours d'eau.

En ce qui concerne cet élément, aucune orientation n'a été retenue pour la suite de l'activité.

5. La gestion des niveaux d'eau et des glaces

Solutions proposées :

- Développer une gestion adaptative;
- S'assurer que la gestion est la plus naturelle possible;
- Diminuer le dragage.

En ce qui concerne ce dernier élément, aucune orientation n'a été retenue pour la suite de l'activité.

Atelier sur la vie aquatique en eau douce

Au cours de cet atelier, les participants ont identifié des pressions qui sont exercées sur la qualité de l'eau, de même que les impacts de ces dernières sur la qualité de l'eau et la vie aquatique en eau douce. En voici quelques exemples :

- L'enrichissement en nutriments qui augmente la prolifération des algues et des cyanobactéries;
- La réduction de la qualité physicochimique de l'eau;
- L'envahissement des écosystèmes riverains par des espèces exotiques envahissantes;
- L'usage intensif de pesticides;
- Les sédiments en suspension;
- L'empiètement sur les habitats et la perte d'herbiers aquatiques;
- Les contraintes d'application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRLPI);
- L'augmentation de la pluviométrie ainsi que l'érosion des sols agricoles (changements climatiques), qui engendrent un transport de sédiments;
- L'arrivée de nouvelles molécules à impact sous-évalué;
- Les surverses d'eaux municipales;
- Les activités industrielles et le réchauffement de l'eau;
- Le déversement accidentel en milieu aquatique causant des effets sur la faune et la qualité de l'eau;
- La diminution de la santé des écosystèmes qui engendre une diminution des usagers de certains parcs riverains;
- La diminution de la diversité biologique;
- La féminisation des organismes en raison des perturbateurs endocriniens (hormonaux) provenant des rejets urbains;
- La mortalité massive de poissons en raison de la prolifération d'algues et de l'anoxie (diminution de l'oxygène dans l'eau);
- La pression des grands rejets industriels sur la vie aquatique du fleuve;
- La modification des communautés bactériennes à la suite du rejet d'antibiotiques;
- L'effondrement du nombre de perchaudes dans le lac Saint-Pierre.

Parmi les éléments mentionnés ci-dessus par les participants, cinq ont été retenus pour la suite de l'activité, et trois projets en ont découlé.

1. L'impact des perturbateurs endocriniens des rejets municipaux

Solutions proposées :

- Améliorer les procédés de traitement;
- Réduire à la source ces substances;
- Identifier les sources principales;
- Interdire certains produits;
- Rechercher des produits verts chez les compagnies pharmaceutiques et autres;
- Sensibiliser le public à l'utilisation adéquate des produits.

Orientation retenue : favoriser le développement de molécules alternatives vertes dans le but de remplacer les molécules existantes (utilisées par l'industrie).

Projet 6 : Les effets secondaires au-delà du patient

Objectifs du projet:

- Développer un document de sensibilisation pour un changement de culture et de pratique dans les milieux de la recherche et de l'industrie, et chez les citoyens;
- Susciter l'intérêt du scientifique en chef pour une chaire de recherche sur la chimie verte et les mesures d'atténuation;
- Présenter les enjeux et solutions à explorer : principe d'écoconditionnalité (financement public de pair avec le respect de l'environnement), programme pollueur-payeur, diffusion sur les médias sociaux, homologation ou certification environnementale.

Partenaires potentiels :

- Chapitre Saint-Laurent, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), universitaires, industries pharmaceutiques, pharmaciens.

2. Les modifications physicochimiques de l'habitat par les pesticides

Solutions proposées :

- Accompagner et sensibiliser les producteurs;
- Mettre en place de meilleures pratiques agricoles;
- Compter sur la réglementation pour restreindre ou bannir certains produits;
- Créer des produits plus verts qui permettent des rendements équivalents;
- Mettre en place des méthodes alternatives de culture;
- Favoriser la production biologique;
- Mettre en œuvre le principe d'écoconditionnalité;
- Modifier l'attitude du consommateur;
- Éduquer, animer et favoriser le travail communautaire.

Orientation retenue : accompagner les communautés dans une démarche concertée pour réduire les rejets des perturbateurs endocriniens (hormonaux) et des pesticides.

Projet 7 : ABO (adopter un (sous-)bassin orphelin).

Objectifs :

- Susciter l'adhésion et mobiliser les producteurs à l'échelle locale;
- Combattre le problème à la source et exporter l'idée;
- Mettre en place un projet pilote exportable qui vise la réduction des rejets de source agricole, par la modification des méthodes culturales.

Localisation : bassin orphelin de Baie-du-Febvre (expérimentation dans le but d'exporter le projet ailleurs) et un bassin orphelin sur la rive nord.

Partenaires potentiels :

- Producteurs, Union des producteurs agricoles (UPA), MRC, Canards Illimités Canada (CIC), ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), Comités ZIP, Lac Saint-Pierre (LSP), Organismes non gouvernementaux (ONG), Organismes de bassin versant (OBV), Institut de recherche et de

développement en agroenvironnement (IRDA), Réserve de la biosphère, Clubs agroenvironnementaux, etc.

3. La dégradation et la perte d'habitat par le déversement de matières dangereuses

Solutions proposées :

- Améliorer les normes de sécurité;
- Mettre en œuvre un plan efficace de gestion des risques.

En ce qui concerne cet élément, aucune orientation n'a été retenue pour la suite de l'activité.

4. La perte d'habitats par l'empiètement (aménagement du territoire)

Solutions proposées :

- Assurer la masse critique d'expertise aux petites municipalités riveraines;
- Regrouper les zones littorales en unités administrées et gérées ensemble;
- Appliquer la réglementation à propos de la protection de la plaine inondable et imposer un moratoire sur le développement en rive;
- Obtenir une meilleure connaissance du territoire et de l'aspect géomatique, et cartographier la plaine inondable;
- Favoriser une meilleure prise en compte des milieux naturels dans l'aménagement du territoire.

Orientation retenue : faciliter l'accès aux connaissances pour les acteurs du milieu et le maillage entre les experts (la transmission de l'expertise).

Projet 8 : Mobilisation de l'expertise pour une gestion intégrée des rives (Mobil-Ex).

Objectif du projet:

- Modéliser des scénarios de gestion par le maillage de l'expertise dans le but de cibler les problèmes prioritaires, ainsi que de permettre la diffusion de cette information.

Localisation : territoire de la Table de concertation régionale de l'Estuaire fluvial - Saint-Antoine-de-Tilly – Bécancour.

Partenaires potentiels :

- Tables de concertation régionales (TCR), experts scientifiques et économiques, urbanistes, ministère de la Sécurité publique, etc.

5. La modification du régime hydrique par les changements climatiques

Solutions proposées :

- Améliorer la prise en compte des changements climatiques dans l'aménagement du territoire pour compenser leurs impacts;
- Accroître la superficie des milieux humides et des espaces verts perméables en milieu urbain.

Aucune orientation n'a été retenue pour la suite de l'activité.

Atelier sur la vie aquatique et les usages récréatifs et traditionnels en eau salée

La vie aquatique en milieu marin et les usages récréatifs et traditionnels en milieu marin ont été traités au sein du même atelier.

Au cours de cet atelier, les participants ont identifié des pressions qui sont exercées sur la qualité de l'eau, de même que les impacts de ces dernières sur qualité de l'eau, la vie aquatique et les usages récréatifs et traditionnels en milieu marin. En voici quelques exemples :

- La pollution diffuse et les charges sédimentaires et leurs effets sur l'eau salée (CO_2 et acidification);
- L'érosion et la diminution des marais côtiers;
- Le transport de sédiments et de contaminants;
- L'apport de CO_2, qui mène à l'acidification de l'eau et affecte les crustacés;
- La mauvaise qualité de l'eau, qui a un impact économique énorme sur les petites communautés;
- La mauvaise qualité de l'eau causée par les eaux usées, qui affecte la villégiature;
- L'augmentation de la production primaire, c'est-à-dire la production de matière organique produite par les algues, qui mène à l'augmentation de la sédimentation et à la baisse d'oxygène, qui elles-mêmes ont un impact sur les poissons;
- La perte de biodiversité et la dégradation d'habitats pour la faune si la qualité de l'eau est non optimale;
- La baisse des populations d'espèces phares pour les Premières Nations (ex. : le saumon de l'Atlantique, les anguilles, les mammifères marins, etc.);
- La diminution de l'accès à des aliments traditionnels de qualité due à la perte d'habitats et à la pollution en général (ex. : eaux usées non traitées);
- L'impact de l'acidification sur certains organismes surtout benthiques, ceux qui vivent au fond de l'eau;
- La mauvaise qualité de l'eau, qui affecte la reproduction de la faune marine;
- La contamination, qui engendre la réduction du cheptel des bélugas;
- Les impacts économique et culturel associés à la diminution de nombre de poissons et des activités de pêche;
- Le changement des populations à la base de la chaîne trophique (chaîne alimentaire), qui affecte les organismes supérieurs;
- Les impacts des contaminants sur la santé des écosystèmes;
- L'augmentation du trafic maritime et l'apparition d'espèces exotiques envahissantes aquatiques;
- Les travaux en milieu marin et l'augmentation des matières en suspension localement, qui perturbent les habitats;
- Les pêches commerciale et communautaire côtières, qui sont affectées par une diminution de la qualité de l'eau;
- Les métaux lourds, qui affectent la pêche traditionnelle;
- L'augmentation des matières en suspension et la baisse d'oxygène, qui causent un impact sur les poissons;
- La contamination des bancs coquilliers (agglomération de coquillages) par des eaux usées municipales;
- Les rejets des eaux usées, qui affectent la salubrité des mollusques.

Parmi les éléments mentionnés ci-dessus par les participants, cinq ont été retenus pour la suite de l'activité, et trois projets en ont découlé.

1. La contamination des eaux usées et ses effets sur les zones coquillières, la baignade, les habitats fauniques, les activités de plaisance et les pêches

Solutions proposées :

- Fournir une aide financière et technique aux municipalités;
- Taxer l'eau;
- Diminuer la quantité d'eaux usées rejetées;
- Augmenter la qualité de l'eau rejetée;
- Éliminer les surverses lors des pluies abondantes.

Orientation retenue : améliorer la qualité des eaux usées rejetées dans le milieu naturel.

Projet 9 : Stratégie québécoise pour une eau de qualité.

Objectifs :

- Réduire les impacts des eaux usées sur les écosystèmes;
- Réduire le risque en matière de santé humaine;
- Récupérer ou maintenir des usages associés aux ressources et aux habitats affectés par les eaux usées.

Localisation : communautés de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

Partenaires potentiels :

- Ministères provinciaux et fédéraux, municipalités, Premières Nations, Organismes non gouvernementaux (ONG), universités et centres de transfert.

2. La dégradation de la biodiversité et les espèces aquatiques envahissantes

Solutions proposées :

- Créer des aires marines protégées dynamiques;
- Contrôler les sources de pollution;
- Augmenter la surveillance : suivi des espèces envahissantes et de la biodiversité;
- Mettre au point des indicateurs et des méthodes de suivi en milieu maritime.

Orientation retenue : suivre les impacts de la dégradation de la qualité de l'eau sur la santé humaine et des écosystèmes.

Projet 10 : Programme intégré de suivi, d'acquisition et de diffusion des connaissances permettant d'évaluer la santé humaine et des écosystèmes.

Objectif :

- Documenter la qualité de l'eau, l'évolution de l'état des écosystèmes et des impacts sur la santé humaine.

Localisation : estuaire et golfe du Saint-Laurent.

Partenaires potentiels :

- Ministères provinciaux et fédéraux, municipalités, centres de recherche, Organismes non gouvernementaux (ONG), médias et citoyens.

3. La contamination par des polluants émergents et ses effets sur la chaîne trophique, les usages, la santé humaine et la faune

Solutions proposées :

- Réglementer et effectuer la recherche en amont;
- Éduquer et sensibiliser;
- Investir en recherche et développement, et encadrer les industries;
- Améliorer la connaissance au sujet des impacts des microbilles dans l'estuaire;
- Responsabiliser et sensibiliser les producteurs de produits contenant des microbilles.

En ce qui concerne cet élément, aucune orientation n'a été retenue pour la suite de l'activité.

4. La contamination par les hydrocarbures et la destruction d'habitats et de populations de poissons, ainsi que leurs impacts sur la santé humaine, la baignade et les usages

Solutions proposées :

- Limiter les conséquences potentielles par le développement de plans d'urgence;
- Diminuer la dépendance aux hydrocarbures;
- Augmenter les connaissances sur les impacts possibles sur le milieu marin;
- Augmenter le soutien aux villes;
- Augmenter les exigences de sécurité en transport maritime;
- Imposer un moratoire pour l'exploitation et l'exploration des hydrocarbures.

Orientation : mettre sur pied des mesures de prévention et d'intervention liées au transport maritime ainsi qu'à l'exploration et à l'exploitation des hydrocarbures.

Projet 11 : Programme de formation, de prévention et d'intervention relativement aux risques et aux impacts liés aux hydrocarbures.

Objectifs :

- Outiller les communautés côtières (formation, équipement et plans d'intervention);
- Favoriser de meilleures pratiques dans l'industrie;
- Améliorer les connaissances liées aux impacts des hydrocarbures;
- Augmenter la responsabilité des industries.

Localisation : estuaire et golfe du Saint-Laurent.

Partenaires potentiels :

- Ministères provinciaux et fédéraux, municipalités, organisations autochtones, instituts de recherche, industries, Organismes non gouvernementaux (ONG), utilisateurs.

5. La contribution de l’enrichissement en nutriments provenant des usages agricoles à l’hypoxie et à l’acidification

Solutions proposées :

- Augmenter les bandes riveraines pour diminuer l’apport agricole et la déforestation;
- Diminuer l’utilisation de pesticides et d’engrais;
- Diminuer l’apport agricole et la déforestation;
- Augmenter les soutiens techniques et financiers aux agriculteurs;
- Réglementer et assurer le suivi de l’application réglementaire;
- Favoriser les incitatifs à une agriculture écologique.

Aucune orientation n’a été retenue pour la suite de l’activité.

Annexe B – Principaux impacts et pressions identifiés par les participants

Approvisionnement en eau (eau douce)

- Le rejet des résidus de médicaments et autres micropolluants organiques;
- La pollution diffuse;
- La pollution ponctuelle;
- Le manque de sensibilisation en ce qui concerne la quantité d'eau consommée et la qualité de l'eau rejetée;
- Les usages qui peuvent contaminer les aires d'alimentation en eau potable;
- Les débordements et les rejets d'eaux usées (municipaux et industriels);
- L'augmentation des matières en suspension dans l'eau provoquée par la navigation, l'érosion et l'imperméabilisation des surfaces, qui a une incidence sur les coûts de traitement;
- Une trop grande utilisation par un pompage excessif, qui risque d'entraîner une contamination par la remontée de l'eau salée;
- Les traitements complexes et coûteux lorsque la qualité de l'eau est dégradée;
- L'impact de la mauvaise qualité de l'eau sur l'irrigation des cultures et la salubrité;
- L'absence de filtre naturel en milieu agricole, qui entraîne un nettoyage fréquent et une augmentation des coûts d'entretien des installations d'eau potable.

Usages récréatifs et traditionnels en eau douce

- La perte ou les perturbations des milieux humides;
- Les rejets d'eaux usées traitées et non traitées, secteurs Montréal-Longueuil et Québec;
- Les substances émergentes souvent associées aux sédiments;
- La canalisation de l'eau dans la voie navigable, qui engendre des impacts en rive;
- La vitesse des embarcations et la remise en suspension des sédiments;
- Les changements climatiques et les espèces envahissantes;
- La perte des zones de pêche et la disparition des espèces;
- L'érosion des rives induite par le mouvement des vagues des navires de la voie navigable (batillage);
- Les rejets de contaminants dans l'eau et leur dépôt dans les sédiments – les puits de contaminants qui peuvent facilement être remobilisés et pour longtemps (tronçon fluvial et lac Saint-Louis);
- La vitesse lors de navigation de plaisance et l'érosion des berges;
- La pollution des zones de baignade par les détritus;
- La mauvaise qualité de l'eau, qui compromet la baignade;
- La perte de l'usage de la baignade et d'activités de plaisance en raison de l'agriculture et des rejets industriels et urbains;
- La mauvaise perception de la qualité de l'eau, qui entraîne une perte d'usage (baignade, pêche, etc.);
- La consommation de poissons et la pêche (pas de bars rayés dans la région);
- La mauvaise perception du fleuve;
- La gestion des niveaux d'eau : perte d'accès pour les riverains;

- Les problèmes de surverses et les raccordements inversés, qui limitent la baignade;
- La dégradation de la qualité bactériologique et la perte de l'usage de la baignade à la suite de rejets urbains;
- Les impacts des produits pharmaceutiques et de soins personnels et des perturbateurs endocriniens sur les populations de saumons;
- Le transport et l'exploitation des hydrocarbures, qui pourraient entraîner une perte d'usage (pêche, nautisme, observation de la nature);
- La mauvaise qualité de l'eau, qui affecte les communautés de poissons et donc la pêche sportive et la pêche traditionnelle;
- La méconnaissance des problématiques et de l'état des écosystèmes aquatiques, qui engendre des actions ou des choix inappropriés quant à l'usage des ressources ou à la pratique d'activités.

Vie aquatique en eau douce

- L'enrichissement en nutriments, qui augmente la prolifération des algues et des cyanobactéries;
- La réduction de la qualité physicochimique de l'eau;
- L'envahissement des écosystèmes riverains par des espèces exotiques envahissantes;
- L'usage intensif de pesticides;
- Les sédiments en suspension;
- L'empiètement sur les habitats et la perte d'herbiers aquatiques;
- Les contraintes d'application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRLPI);
- L'augmentation de la pluviométrie ainsi que l'érosion des sols agricoles (changements climatiques), qui engendrent un transport de sédiments;
- L'arrivée de nouvelles molécules à impact sous-évalué;
- Les surverses d'eaux municipales;
- Les activités industrielles et le réchauffement de l'eau;
- Le déversement accidentel en milieu aquatique causant des effets sur la faune et la qualité de l'eau;
- La diminution de la santé des écosystèmes, qui engendre une diminution des usagers de certains parcs riverains;
- La diminution de la diversité biologique;
- La féminisation des organismes en raison des perturbateurs endocriniens provenant des rejets urbains;
- La mortalité massive de poissons en raison de la prolifération d'algues et de l'anoxie;
- La pression des grands rejets industriels sur la vie aquatique du fleuve;
- La modification des communautés bactériennes à la suite du rejet d'antibiotiques;
- L'effondrement du nombre de perchaudes dans le lac Saint-Pierre.

Vie aquatique et usages récréatifs et traditionnels en eau salée

- La pollution diffuse et les charges sédimentaires et leurs effets sur l'eau salée (CO_2 et acidification);
- L'érosion et la diminution des marais côtiers;
- Le transport de sédiments et de contaminants;
- L'apport de CO_2, qui mène à l'acidification de l'eau et affecte les crustacés;
- La mauvaise qualité de l'eau, qui a un impact économique énorme sur les petites communautés;
- La mauvaise qualité de l'eau causée par les eaux usées, qui affecte la villégiature;
- L'augmentation de la production primaire, qui mène à une augmentation de la sédimentation et la baisse d'oxygène, qui elles-mêmes ont un impact sur les poissons;
- La perte de biodiversité et la dégradation d'habitats pour la faune si la qualité de l'eau est non optimale;
- La baisse des populations d'espèces phares pour les Premières Nations (ex. : le saumon de l'Atlantique, les anguilles, les mammifères marins, etc.);
- La diminution de l'accès à des aliments traditionnels de qualité due à la perte d'habitats et à la pollution en général (ex. : eaux usées non traitées);
- L'impact de l'acidification sur certains organismes surtout benthiques;
- La mauvaise qualité de l'eau, qui affecte la reproduction de la faune marine;
- La contamination, qui engendre la réduction du cheptel des bélugas;
- Les impacts économique et culturel associés à la diminution du nombre de poissons et des activités de pêche;
- Le changement des populations à la base de la chaîne trophique, qui affecte les organismes supérieurs;
- Les impacts des contaminants sur la santé des écosystèmes;
- L'augmentation du trafic maritime et l'apparition d'espèces exotiques envahissantes aquatiques;
- Les travaux en milieu marin et l'augmentation des matières en suspension localement, qui perturbent les habitats;
- Les pêches commerciale et communautaire côtières, qui sont affectées par une diminution de la qualité de l'eau;
- Les métaux lourds, qui affectent la pêche traditionnelle;
- L'augmentation des matières en suspension et la baisse d'oxygène, qui causent un impact sur les poissons;
- La contamination des bancs coquilliers par les eaux usées municipales;
- Les rejets des eaux usées, qui affectent la salubrité des mollusques.

Annexe C – Orientations

Approvisionnement en eau (eau douce)

- Intégrer la formation et l'éducation à tous les programmes de financement;
- Assurer un meilleur arrimage entre les producteurs d'information et les utilisateurs (municipalités, MRC, Organismes non gouvernementaux (ONG));
- Élaborer des objectifs quantitatifs de réduction des charges polluantes et un échéancier avec les moyens nécessaires à leur réalisation.

Usages récréatifs et traditionnels en eau douce

- Promouvoir et favoriser la baignade et la pêche sportive dans le fleuve;
- Optimiser le contrôle des surverses et assurer un traitement adéquat des eaux usées pour permettre la pratique sécuritaire des activités récréatives de contact;
- Changer et adapter les pratiques agricoles dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre pour rétablir la pêche à la perchaude.

Vie aquatique en eau douce

- Favoriser le développement de molécules alternatives vertes dans le but de remplacer les molécules existantes (utilisées par l'industrie);
- Accompagner les communautés dans une démarche concertée pour réduire les rejets des perturbateurs endocriniens (hormonaux) et des pesticides;
- Faciliter l'accès aux connaissances pour les acteurs du milieu et le maillage entre les experts (la transmission de l'expertise).

Vie aquatique et usages récréatifs et traditionnels en eau salée

- Améliorer la qualité des eaux usées rejetées dans le milieu naturel;
- Suivre les impacts de la dégradation de la qualité de l'eau sur la santé humaine et des écosystèmes;
- Mettre sur pied des mesures de prévention et d'intervention liées au transport maritime ainsi qu'à l'exploration et à l'exploitation des hydrocarbures.

Annexe D – Projets

Projet 1 : Élaborer un programme d'intégration de la formation aux projets d'approvisionnement en eau du fleuve (PIFPAF).

Projet 2 : Établir un partenariat entre les producteurs d'information et le secteur agricole.

Projet 3 : Élaborer un plan d'assainissement global à des fins d'alimentation en eau potable.

Projet 4 : On se mouille dans le Saint-Laurent!

Projet 5 : Cohabitation agriculture-perchaude – Création d'une vitrine de démonstration sur les différentes pratiques culturales dans la plaine inondable du LSP et leur effet sur la reproduction de la perchaude.

Projet 6 : Les effets secondaires au-delà du patient.

Projet 7 : ABO (adopter un (sous-)bassin orphelin).

Projet 8 : Mobilisation de l'expertise pour une gestion intégrée des rives (Mobil-Ex).

Projet 9 : Stratégie québécoise pour une eau de qualité.

Projet 10 : Programme intégré de suivi, d'acquisition et de diffusion des connaissances permettant d'évaluer la santé humaine et des écosystèmes.

Projet 11 : Programme de formation, de prévention et d'intervention relativement aux risques et aux impacts liés aux hydrocarbures.

Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques

Québec