

Municipalité de Lac-au-Saumon, Québec

**La municipalité et ses milieux aquatiques:
Maintenir une cohabitation durable**



Table des matières

Page

La vision du cahier	3
Rôle de l'Organisme de bassin versant	4
Le bassin versant de la rivière Ristigouche et ses sous-bassins versants	5
Répartition de la population par municipalités	6
Les sous-bassins versants de la rivière Ristigouche	7
Notre bassin versant : Eau et Biodiversité, des richesses à protéger	8
Le fonctionnement de la nappe phréatique	8
Les milieux humides : Zones de transition entre les écosystèmes terrestres et aquatiques !	9
Les milieux humides du bassin versant : Risque de disparaître sans être connus	9
Du défrichement à la linéarisation	10
La liberté ou l'érosion de protestation	10
Imperméabilisation des sols urbains, le ruissellement et la sédimentation dans les cours d'eau	11
Biodiversité : Des habitats partagés avec des espèces vulnérables ou menacées	12
Les salmonidés : précieux indicateurs de bonne santé des milieux aquatiques	12
Espèces menacées et vulnérables	13
La fragmentation et la perte de l'habitat faunique	14
Restaurer la connectivité des habitats : un outil pour minimiser les impacts des changements climatiques	14
Votre municipalité et l'Eau	15
Plan directeur de l'Eau	16
Utilisation de l'eau potable	17
Développement urbain	21
Gestion des eaux de ruissellement	25
Biodiversité	29
Changements climatiques	36
Sommaire des perturbations urbaines	37
PDE	39
Plan d'action	41

Équipe de projet

Réalisation :

Organisme de Bassin Versant Matapédia-Restigouche

Mireille Chalifour : Terrain, Analyse, Révision, Carto., Supervision

Oriana Farina : Graphisme, Analyse, Rédaction,

Stéphanie Hally : Drainage urbain (Terrain, Carto., Analyse)

Lucile Tranchecoste : Révision

Alexandre Verruy : Rédaction, Cartographie, Graphisme

Mathieu Simard : Rédaction, Analyse, Cartographie

Valentin Viennot : Rédaction, Mise en page, Révision

Valérie Delisle-Gagnon : Rédaction, Révision

Crédit photos : Sauf avis contraire, les photos appartiennent à l'Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche

Nous tenons à remercier à :

Nos partenaires du projet !

- Fondation de la Faune du Québec
- La Corporation de gestion des Rivières Matapédia et Patapédia
- Opération bleu-vert / Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
- Ville d'Amqui
- Ville de Causapscal
- Municipalité de Lac-Au-Saumon
- Municipalité de Matapédia
- Municipalité de Sayabec
- Municipalité de Ste-Florence
- Municipalité de Val-Brillant
- MRC de La Matapédia
- MRC d'Avignon

La vision du cahier

L'OBVMR interpelle les acteurs du secteur municipal ainsi que tous les résidents. Vous faites parties des municipalités ayant le privilège de cohabiter avec une biodiversité indicatrice d'un milieu naturel en santé. Une faune aux besoins particuliers ne peut plus vivre à proximité de plusieurs zones urbaines du Québec en raison d'une dégradation excessive des habitats naturels.

Les municipalités du bassin versant de la Matapédia et de la Ristigouche cohabitent avec des rivières à saumon de renommées mondiales. Le lac Matapédia, à la tête du bassin versant, est le deuxième plus grand lac à l'est du Québec. Il abrite une population de touladi attirant un grand nombre de pêcheurs tout en ayant des rives habitées à l'année. Les cours d'eau du bassin versant sont idéaux pour les salmonidés tels que l'omble de fontaine et les juvéniles du saumon atlantique. On y retrouve de vraies pouponnières, exceptionnelles par leur lit de graviers et de cailloux, peu de particules fines, des eaux fraîches et de bonne qualité dans son ensemble. Il serait impensable de maintenir une telle population de saumon atlantique et d'omble de fontaine dans des rivières réchauffées par le béton et chargées en particules fines (boue) en provenance des zones habitées.

La vision de l'OBVMR est de vous offrir une meilleure connaissance des écosystèmes aquatiques (Action 2.2.1.B du PDE) et surtout de vous rendre accessible des informations liées à la ressource eau pour votre municipalité dans un seul document.

Toutefois, voici le panache de sédiments dans nos rivières après une forte pluie ruisselant au travers de nos zones urbaines.



Depuis les deux dernières décennies, beaucoup d'améliorations sont notables dans les secteurs forestier et agricole du bassin versant. D'ailleurs, ils sont les plus actifs dans la mise en oeuvre des pistes d'actions du Plan Directeur de l'Eau (PDE) du bassin versant Matapédia-Ristigouche.

1 hectare de zone urbaine

=

5 hectares de terres agricoles en apport en phosphore.

Travaillons ensemble afin d'améliorer ce bilan et réduire l'impact des zones urbaines sur les rivières du bassin versant.

Objectifs du cahier

- 🎯 Transmettre aux élu(e)s et aux intervenants municipaux un document de référence sur l'eau dans votre municipalité afin de faciliter une gouvernance et une gestion durable de la ressource « eau »;
- 🎯 Faire comprendre les liens de causes à effet des impacts des zones habitées sur la qualité des habitats aquatiques;
- 🎯 Aider à maintenir la pérennité des habitats aquatiques par une cohabitation durable avec les zones urbaines;
- 🎯 Relier les perturbations urbaines aux pistes d'actions du Plan Directeur de l'Eau à mettre en oeuvre dans votre municipalité.

«Pour prendre des décisions éclairées et efficaces au sujet de la protection des salmonidés et des habitats aquatiques, les décideurs doivent avoir accès à l'information pertinente générée et basée sur les conditions locales».

Rôle de l'Organisme de bassin versant

Politique Nationale de l'Eau

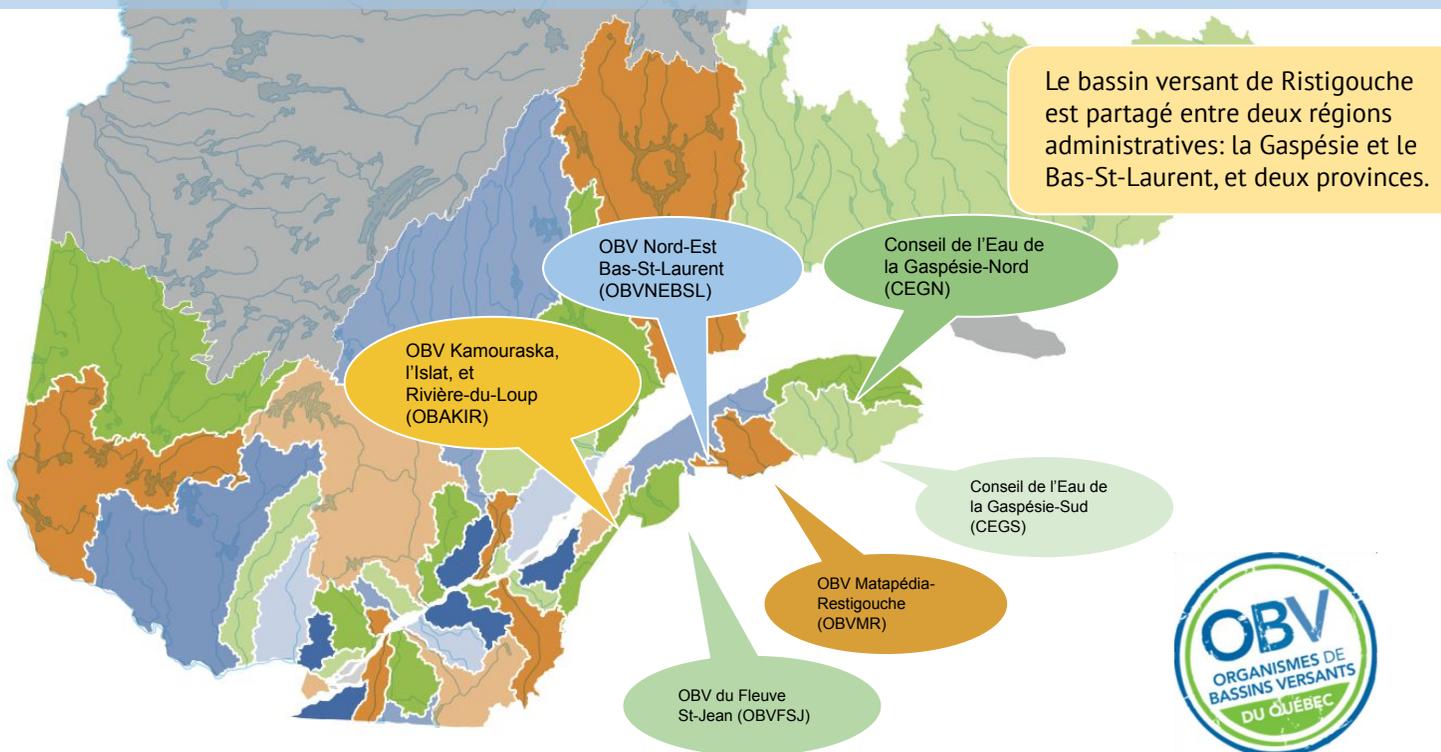
En 2002, pour la première fois de son histoire, le Québec s'est doté d'une Politique Nationale de l'Eau (PNE). Celle-ci lui a permis de mettre en place la gestion intégrée de l'eau par bassin versant afin d'assurer la protection de l'eau, de mieux protéger la santé publique et celle des écosystèmes, et de gérer l'eau dans une perspective de développement durable.

Le 28 avril 2003, dans la foulée de l'application de cette politique, sous l'initiative de la Corporation de Gestion des Rivières Matapédia et Patapédia et différents acteurs du milieu, le Conseil de bassin versant de la rivière Matapédia (CBVMR) est créé et son siège établi à Causapscal. Le CBVMR faisait partie des 32 organismes de bassin versant de la première phase de la PNE. En 2008, le ministère enclenche la deuxième phase et découpe le Québec méridional en zones de gestion intégrée de l'eau pour inclure la partie québécoise du bassin versant de la rivière Ristigouche. Le CBVMR, en concertation avec le milieu, modifie son nom pour devenir l'Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche (OBVMR).

Des organismes de bassins versants partout dans le Québec méridional

L'Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche est l'un des 40 organismes de bassin versant reconnus par le Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MDDELCC). Sa mission est de promouvoir la gestion intégrée de l'eau de la partie québécoise du bassin versant de la rivière Ristigouche en concertation avec les acteurs du milieu.

Le principal mandat de l'OBVMR est de réaliser le Plan Directeur de l'Eau (PDE), qui permet de guider les actions à mener pour gérer l'eau dans une perspective de développement durable. Afin de favoriser la mobilisation des acteurs de l'eau, l'OBVMR a opté pour une élaboration participative du PDE. Ainsi, les acteurs de l'eau siègent sur la table de concertation de l'OBVMR qui est structurée de manière à mettre à profit le temps donné par les intervenants clés et les experts de la zone de gouvernance.

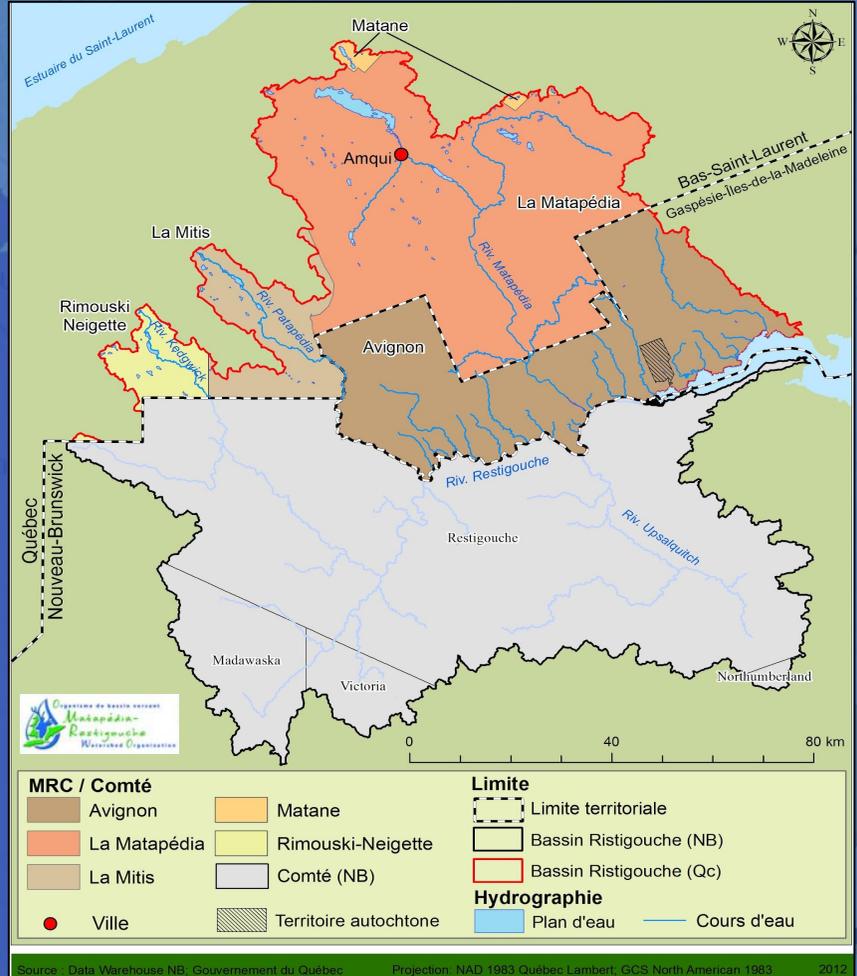


Le bassin versant de la rivière Ristigouche

Le bassin versant de la rivière Ristigouche, d'une superficie de 12 780 km², se situe à l'extrémité ouest de la péninsule gaspésienne. Il est localisé à la frontière entre le Québec et le Nouveau-Brunswick: 48,6 % du bassin versant est situé sur le territoire québécois et 51,4 % est situé sur le territoire néo-brunswickois.

Il fait partie de la région hydrographique de la Baie des Chaleurs et de Percé. Le bassin versant recoupe les régions administratives du Bas-Saint-Laurent (65 %) et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (35 %).

Proportion de superficie couverte par MRC	
MRC de La Matapédia	52 %
MRC d'Avignon	35 %
MRC de La Mitis	8 %
MRC de Rimouski-Neigette	4 %
MRC de La Matanie	1 %

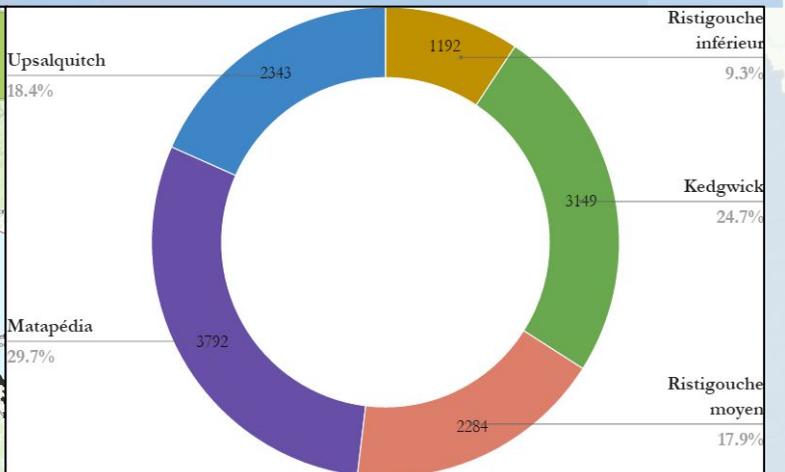
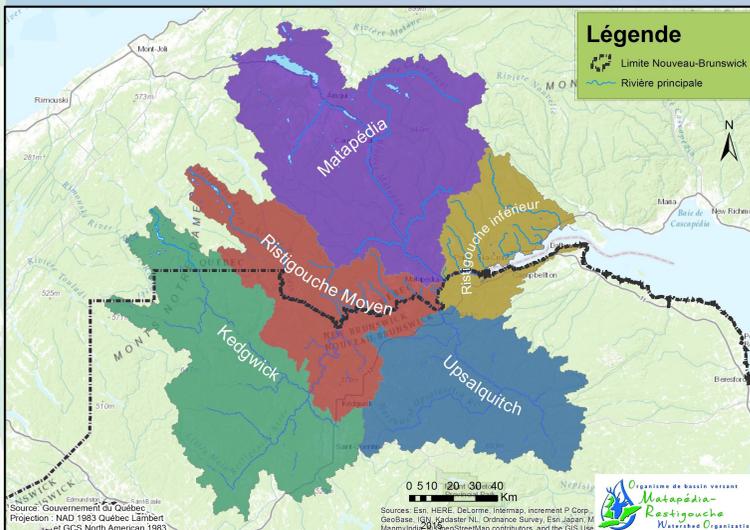


Source: Data Warehouse NB, Gouvernement du Québec. Projection: NAD 1983 Québec Lambert, GCS North American 1983. 2012

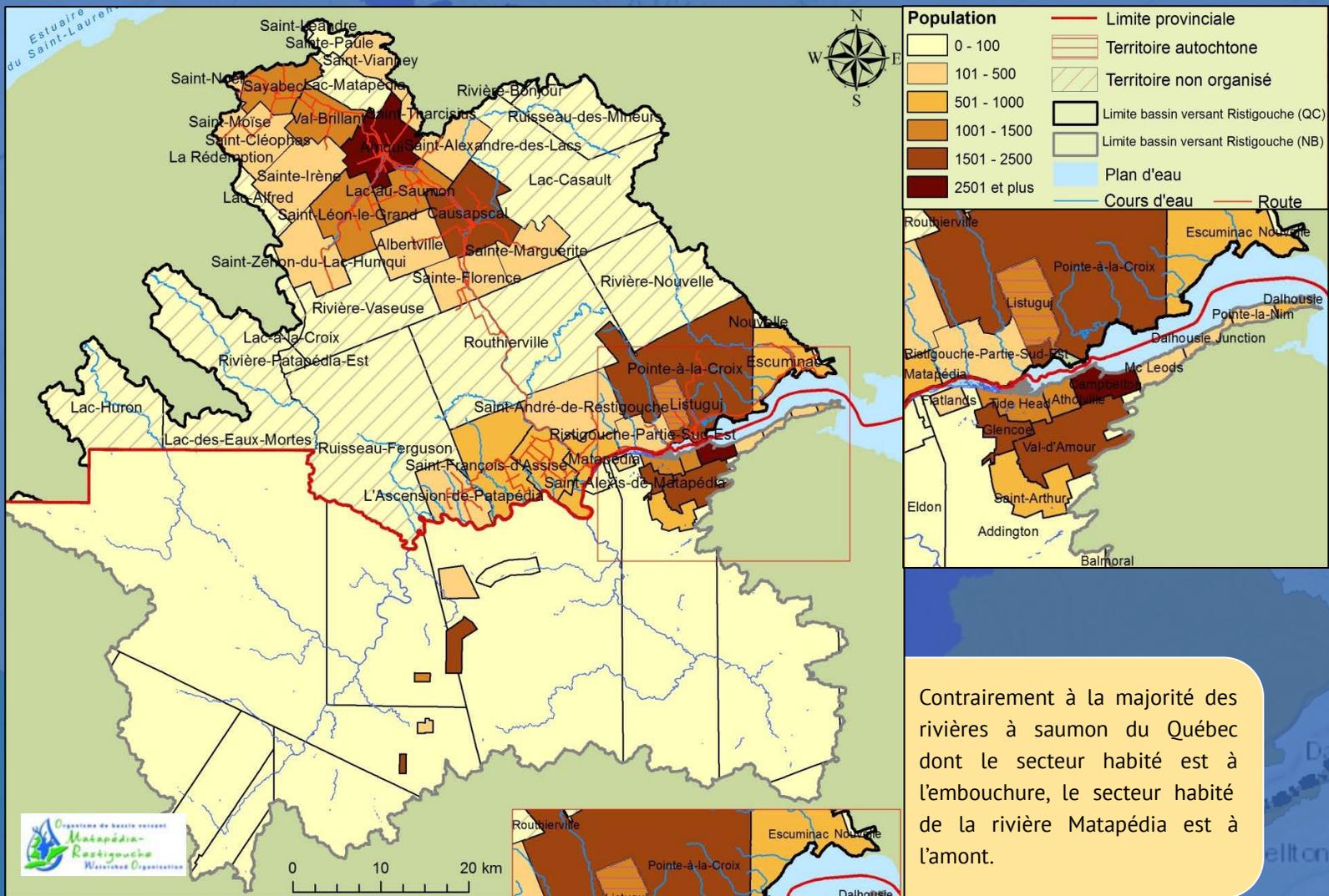
MRC (QC) et comtés (NB) du bassin versant de la rivière Ristigouche

Les grands sous bassins versants de la rivière Ristigouche

Le grand sous bassin de la rivière Matapédia est situé entièrement au Québec tandis que celui de la rivière Upsalquitch est entièrement au Nouveau-Brunswick. Les trois autres sont partagés entre les deux provinces.



Répartition de la population par municipalité dans le bassin versant de la rivière Ristigouche



Contrairement à la majorité des rivières à saumon du Québec dont le secteur habité est à l'embouchure, le secteur habité de la rivière Matapédia est à l'amont.

Répartition de la population dans le bassin versant:

- 22 900 citoyens au Québec
- 21 370 citoyens au Nouveau-Brunswick

Au Québec:

- 33 municipalités
- 11 TNO (Territoires non organisés)
- Une communauté autochtone de la nation Mi'gmaq, Listiguj

La présence humaine sur le territoire par l'entremise de l'urbanisation et de la modification de l'environnement entraîne différents types de pressions anthropiques aux plans d'eau:

- ↑ augmentation du ruissellement vers les cours d'eau; manque de bassin de sédimentation à la sortie des fossés de routes, imperméabilisation du sol (surface pavées) en milieu urbain près de la rivière.
- ↑ risques de contaminations d'origine industriels, chimiques et/ou organiques; pollution historique fortement liée aux scieries, dépôt de sciure de bois.
- ↑ remblayement de zones humides ou inondables; ↑ risques d'inondations.
- ↑ activités récréotouristiques; causes possibles de fuites d'hydrocarbure, d'introduction d'espèces exotiques envahissantes, d'impact général sur l'habitat du poisson, transformation des résidences secondaires riveraines en résidences permanentes.
- ↑ problématiques liées aux traitements des eaux usées; présence d'installations septiques désuètes près des rives et de la nappe phréatique.

La Matapédia est le plus grand des sous bassins versants

Grands sous bassins

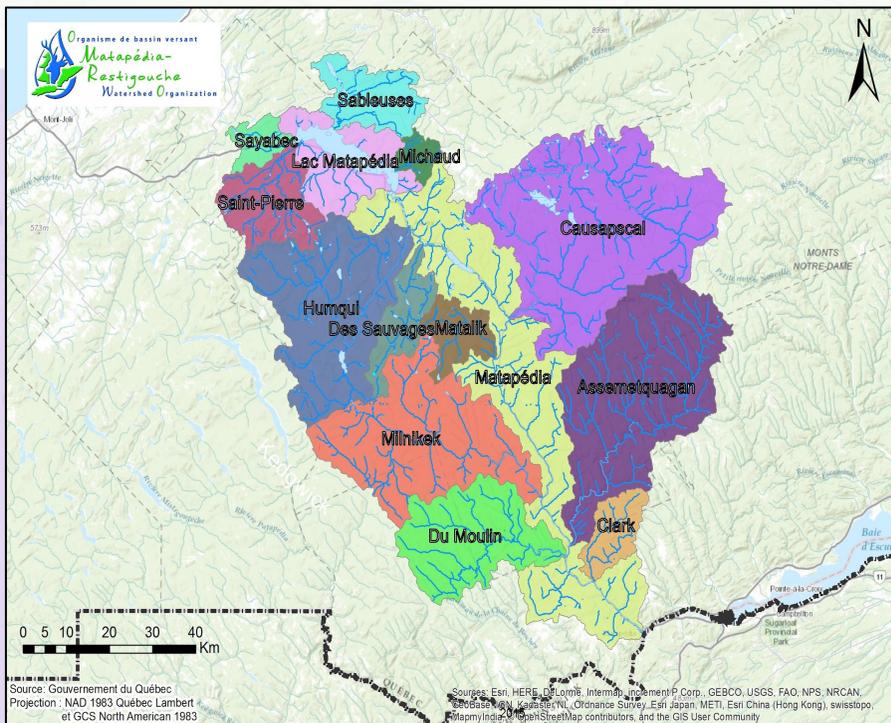
Sous bassin de la rivière Matapédia	3796 km ²
Sous bassin de la rivière Patapédia	782 km ²
Sous bassin de la rivière Escuminac	323 km ²
Sous bassin Kedgwick	306 km ²
Sous bassin Kempt	260 km ²
Sous bassin Ferguson	135 km ²
Sous bassin Chaîne de Roches	108 km ²

Superficie

3796 km ²
782 km ²
323 km ²
306 km ²
260 km ²
135 km ²
108 km ²

Le bassin versant de la rivière Matapédia peut être divisé en 14 sous bassins secondaires. Ces sous bassins sont dotés de caractéristiques distinctes, tels que la superficie, la longueur du réseau hydrographique, la superficie occupée par les lacs et la densité de drainage anthropique.

En tout, le bassin versant comporte 110 lacs avec un toponyme officiel. Toutefois, le territoire est parsemé d'environ 500 autres lacs n'ayant pas de nom, qui, additionnés aux autres, composent 1,65 % de la superficie du bassin versant.



Sous bassin versant de la rivière Matapédia

Les sous bassins versants de la rivière Ristigouche



Le secteur Ristigouche aval comprend 14 petits sous bassins qui se jettent directement dans l'estuaire de la rivière Ristigouche. Douze font moins de 50 km² et huit d'entre eux font moins de 20 km². Les sous bassins versants de la rivière Kempt et de la rivière Escuminac sont les plus grands et couvrent respectivement 260 et 323 km².

On y retrouve au total 123 lacs, dont 109 font moins de 1 hectare. Les plus grands sont les lacs Dubé, Glenn et des Capucins avec des superficies respectives de 7,0, 9,0 et 9,5 ha.

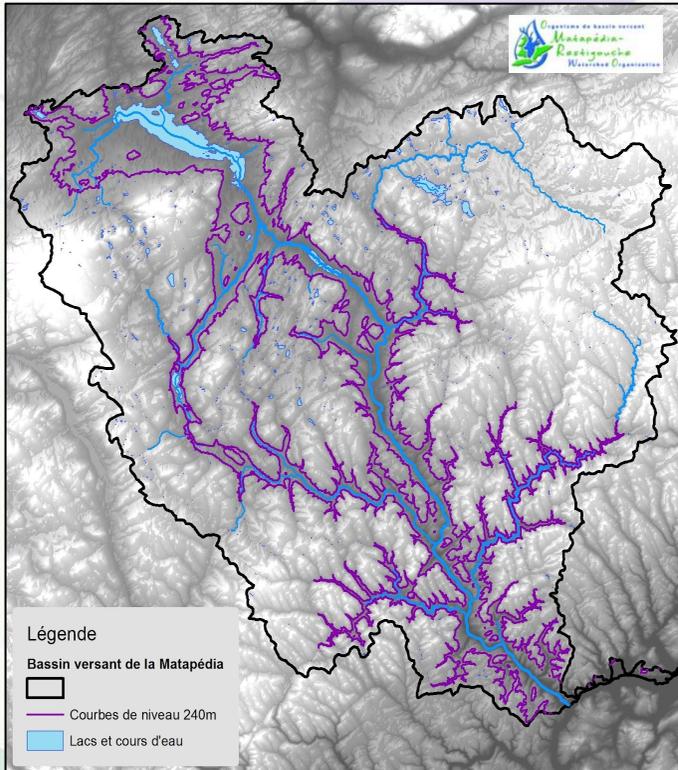
La rivière Escuminac est reconnue pour la présence dans ses eaux de l'omble de fontaine anadrome, communément appelé truite de mer. Les fosses sont fortement présentes.

Sous bassins versants de la rivière Ristigouche

23 sous bassins versants sur 27 ont moins de 100 km².

“Si nous voulons être les acteurs responsables de notre bassin versant, nous avons d’abord un devoir de le connaître”

-OBVMR



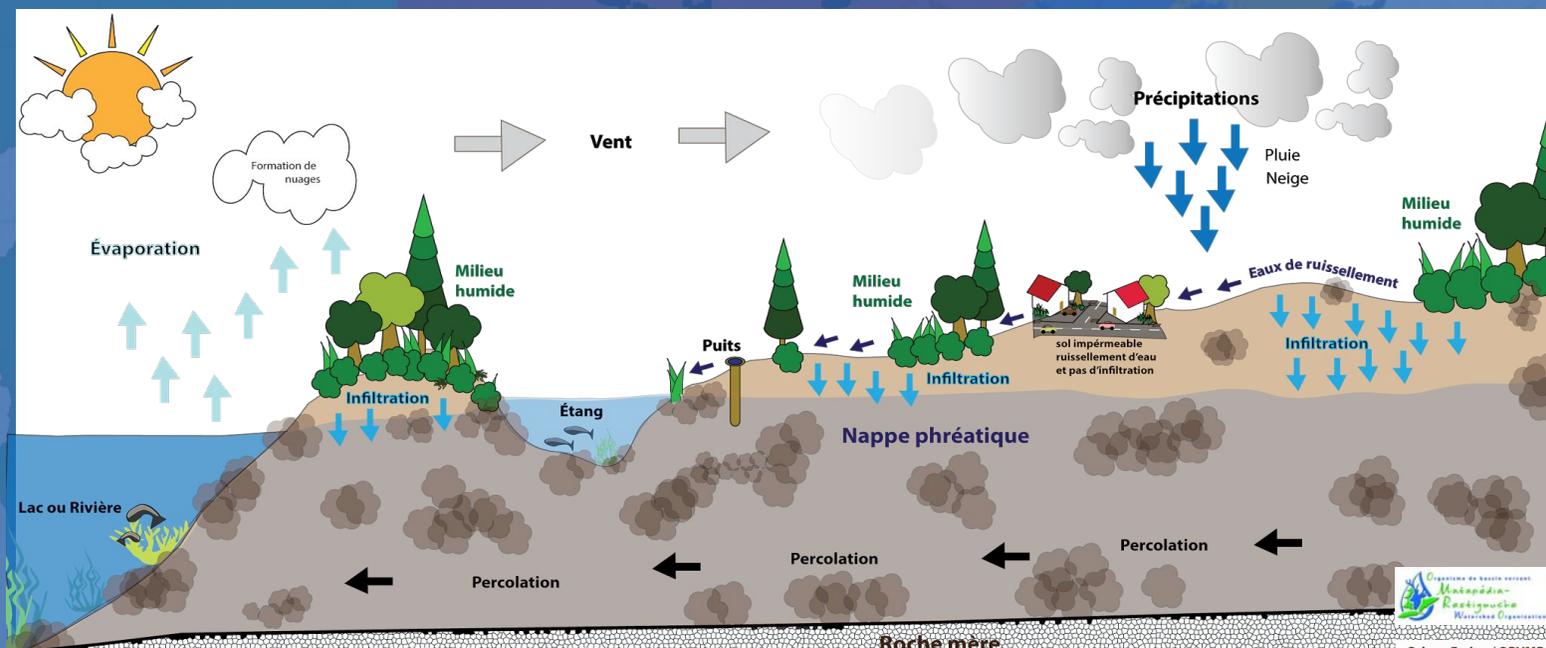
Notre bassin versant : Eau et Biodiversité, des richesses à protéger

Notre paysage a été façonné par le mouvement des glaciers et de l'eau. D'énormes glaciers, en se déplaçant, ont aplani les montagnes, créé des vallées, laissé çà et là des sols de types différents et d'épaisseurs variables ainsi qu'un grand lac. La dépression au sud du lac Matapédia est un riche héritage pour la biodiversité, car elle offre les terres des plus fertiles et favorise la formation de milieux humides. La terre de couleur noire est indicatrice de milieux humides. Souvent un lien peut être fait avec l'emplacement de l'ancien fond du lac Matapédia qui arrivait, il y a 13 000 ans, 85 mètres plus haut qu'aujourd'hui.

Ces dépôts meubles sur le territoire favorisent d'importantes quantités d'eau souterraine. Toutefois, la qualité de cette eau est fragile puisque le sol (principalement sableux), bien qu'il soit idéal pour recharger l'aquifère, permet aussi très facilement l'infiltration de contaminants !

Le fonctionnement de la nappe phréatique

L'eau souterraine est une composante importante du cycle hydrologique. Elle provient des précipitations, s'infiltré dans le sol et circule verticalement jusqu'à la nappe phréatique, puis se déplace vers les cours d'eau situés en aval. En remplissant complètement les interstices d'un terrain poreux et perméable appelé l'aquifère, à faible profondeur, l'eau souterraine constitue la nappe phréatique. Elle représente généralement une excellente source d'approvisionnement en eau potable, car le filtre naturel constitué par les matériaux géologiques et par la végétation produit, le plus souvent, une eau de grande qualité.



Organisation de bassin versant
Matapédia-Restigouche
Novembre Organisation
Oriana Farina / OBVMR

Les milieux humides:

Zones de transition entre les écosystèmes terrestres et aquatiques !

Un milieu humide se définit comme étant un terrain où la nappe phréatique est à proximité ou au-dessus de la surface, ou qui est saturé d'eau assez longtemps pour créer des conditions comme des sols modifiés par l'eau et une végétation hydrophile. Certains milieux humides retiennent l'eau pendant toute l'année, alors que d'autres la retiennent pendant un ou deux mois tous les printemps. Maintenant, pour éviter de se perdre dans le marais, nous avons résumé ici les grandes classes de milieux humides :



Marécage : Milieu dominé par les arbres et les arbustes, soumis à des inondations saisonnières causées par la crue printanière ou sur un site avec une nappe phréatique élevée. Le sol est généralement minéral.

Dans les Appalaches, 23% des milieux humides classifiés seraient des marécages.



Étang : Zone d'eau libre où la végétation occupe moins de 25% du couvert et où la profondeur de l'eau est de moins de 2 m.

Dans les Appalaches, on observe plusieurs petits lacs de tête qui s'apparentent à de grands étangs.

Marais : Site dominé par les plantes herbacées, pouvant être complètement ou en partie couvert d'eau pendant la belle saison. On les retrouve souvent en bordure des cours d'eau ou des lacs. Les prairies humides et les herbiers aquatiques sont des types de marais.

Dans les Appalaches, 5% des milieux humides classifiés seraient des marais.



Tourbière : Dépression où les conditions de drainage font qu'au fil des siècles, les débris végétaux se sont accumulés pour former une épaisse couche de tourbe. Une tourbière prend des milliers d'années à se former et la végétation qui s'y trouve est principalement composée d'arbustes et d'arbres.

Dans les Appalaches, 64% des milieux humides classifiés seraient des tourbières.

Les milieux humides ont des fonctions écologiques importantes pour le milieu habité et agricole, d'autant plus face aux changements climatiques où les étiages sévères et les crues soudaines seront plus fréquentes. Ils agissent comme un réservoir et réduisent l'ampleur des inondations des terres, rechargent les nappes phréatiques et réalimentent les cours d'eau durant les étiages sévères. Ceci n'est qu'un exemple de certains bénéfices pour les milieux urbains et les activités agricoles.

Les milieux humides du bassin versant risquent de disparaître sans être connus

Selon Canard Illimité, le bassin versant de la rivière Ristigouche est estimé à 2918 ha de milieux humides qui représentent 0,46% du territoire. 21 % de ces milieux humides sont classifiés comme herbiers aquatiques (607 ha), 26 % comme marais (sorties de la rivière du Loup, du ruisseau Ferguson et de la rivière Escuminac) et 53 % sont non classifiés (1546 ha).

Aucun milieu humide du bassin versant de la rivière Matapédia (922 ha) n'a encore été classifié, un projet est prévu en 2015 afin d'améliorer la situation. Ce manque de connaissance les rend totalement vulnérables au développement urbain, surtout en périphérie des rivières et au sud du lac Matapédia.

C'est principalement dans les milieux humides que l'on retrouve les espèces végétales menacées ou désignées vulnérables répertoriées dans le bassin versant, comme l'Aster d'Anticosti, la Sagittaire des estuaires, la Ptéropore à fleurs d'Andromède, l'Asaret gingembre, le Lis du Canada, la Matteucie fougère-à-l'autruche, la Sanguinaire du Canada ainsi que la Valériane des tourbières.

Les objectifs de conservation des milieux humides et hydriques (OCMHH)

Pourquoi des OCMHH

16 juin 2017: Adoption de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques. Son objectif: mettre en place un nouveau régime de conservation des milieux humides et hydriques.

Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) a attribué une nouvelle responsabilité aux organismes de bassin versants (OBV). Concrètement, l'OBVMR doit mettre en place une démarche de concertation afin de finaliser des objectifs de conservation des milieux humides et hydriques. Ceux-ci préciseront les éléments à protéger, à restaurer ou à utiliser durablement. Ces objectifs doivent favoriser le maintien d'une variété de fonctions écologiques en plus de lutter contre les changements climatiques et le déclin de la biodiversité.

Objectifs de conservation des milieux humides et hydriques (OCMHH)	Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH)
Coordonné par les OBV	Coordonné par les MRC
Les OCMHH permettront de se doter d'objectifs stratégiques de conservation à grande échelle	Les PRMHH permettront de cibler les milieux à conserver et à identifier les sites intéressants pour la restauration et/ou la création des milieux humides
Échelle générale: grands bassins versants ou territoire de l'OBV	Échelle précise: des sous-bassins versants jusqu'aux milieux humides et hydriques
Analyse principalement environnementale	Analyse combinant les critères environnementaux et l'aménagement du territoire
Objectifs mesurables, de niveau stratégique	Priorisation des milieux humides et hydriques
Exercice s'arrêtant aux frontières des zones de la gestion intégrée de l'eau par bassins versants	Exercice s'arrêtant aux frontières de la MRC
Construits en concertation avec les acteurs de l'eau	Démarche incluant de la concertation

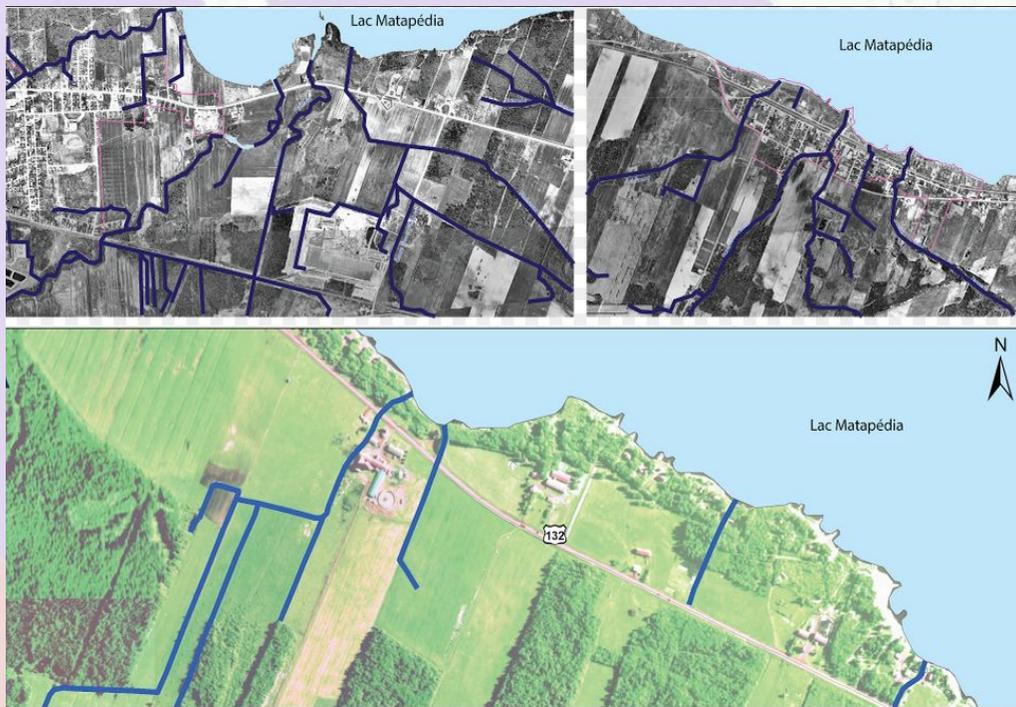
1. D'ici 2030, une stratégie de protection et de conservation des eaux souterraines est en place.
2. D'ici 2030, 50% des bandes riveraines urbaines ont un indice de qualité bon à excellent afin de protéger l'intégrité des milieux humides et hydriques qui y sont liés.
3. (Retiré)
4. D'ici 2030, développer des stratégies de gestion durable des eaux de ruissellement dans la gestion du territoire afin d'atténuer les écarts des régimes hydriques causés par les changements climatiques.
5. (Retiré et fusionné avec 10)
6. D'ici 2030, 90% des municipalités ont mis en place un plan d'action des superficies de sol urbain à découvert pour une meilleure gestion des eaux de pluies.
7. Pour 2030, 50 sites intégrant des aménagements ou de bonnes pratiques permettant une plus grande infiltration des eaux de ruissellement sont mis en place dans les périmètres urbains.
8. Pour 2030, 20 municipalités ayant mis en oeuvre un plan de correction des installations septiques pour réduire les impacts sur les milieux humides et hydriques
9. D'ici 2030, 50% de l'eau de ruissellement des aires imperméables dans les périmètres urbains est gérée sur place.
10. D'ici 2030, conserver 10 habitats aquatiques prioritaires de qualité (aire alimentation/reproduction/protection) pour les espèces bioindicatrices de qualité de l'eau que sont les salmonidés.
11. D'ici 2030, un plan stratégique est en oeuvre pour limiter les EEE aquatiques
12. D'ici 2030, 70% des propriétaires agricoles et forestiers sont dotés de saines pratiques agroenvironnementales.
13. (Retiré)
14. D'ici 2030, rétablir et maintenir une interconnectivité durable entre les milieux aquatiques pour développer leur résilience aux changements climatiques dans plus de 85% du bassin versant.
15. D'ici 2030, avoir en place un plan d'adaptation à l'espace de liberté des cours d'eau, incluant les ouvrages de soutènement, pour assurer la pérennité des périmètres riverains.
16. (Retiré)
17. D'ici 2030, tous les plans d'eau navigables ont en place un code d'éthique nautique pour éviter le brassage des sédiments.
18. D'ici 2030, développer des plans de concertation et d'action autour des lacs du bassin versant et/ou rivières ayant une population riveraine présente.

Du défrichement à la colonisation

Au 20e siècle, le Bas-Saint-Laurent était reconnu comme un grand producteur de bardeaux de cèdre. Les cédrières se développent dans des zones où le sol est mal drainé, c'est-à-dire dans les terres où l'eau reste plus longtemps. Or, l'intérêt économique de cette essence forestière, située dans l'axe de colonisation de la Vallée, a favorisé le défrichement de forêts particulièrement abondantes au sud du lac Matapédia. Le dénuement des cédrières semble avoir affecté leur rôle de régulateur de crue perdant l'efficacité d'absorber l'eau de fonte des neiges et des fortes pluies.

Historiquement, plusieurs terrains urbains (notamment ceux de Val-Brillant) et plusieurs champs ont connu des problèmes d'inondation. Pour les résoudre, au cours des 50 dernières années, plusieurs ouvrages de drainage et de linéarisation de cours d'eau ont été effectués afin d'évacuer l'eau des fontes printanières et des crues automnales plus rapidement.

La linéarisation des cours d'eau est donc une solution à court terme, mais une problématique pour la génération suivante.



Exemple de cours d'eau linéarisés

La liberté ou l'érosion de protestation

Les cours d'eau ne vont pas seulement de l'amont vers l'aval : ils se déplacent aussi latéralement, surtout dans les zones planes telles que celles du sud du lac Matapédia. Ils étaient donc jadis beaucoup plus sinueux. Or, lorsque la course naturelle des cours d'eau est modifiée, la vitesse d'écoulement est accélérée, augmentant la force d'érosion de l'eau sur les rives et surcreusant les ruisseaux. La stabilité des rives et la qualité des habitats en sont directement affectées. La linéarisation des cours d'eau est donc une solution à court terme, mais une problématique pour la génération suivante. Toutefois, en redonnant un peu d'espace aux cours d'eau sur leur largeur, soit davantage de liberté, on réduira plusieurs problématiques urbaines, agricoles et écologiques ! On appelle cette approche **la liberté des cours d'eau**.

Exemple de cours d'eau naturels

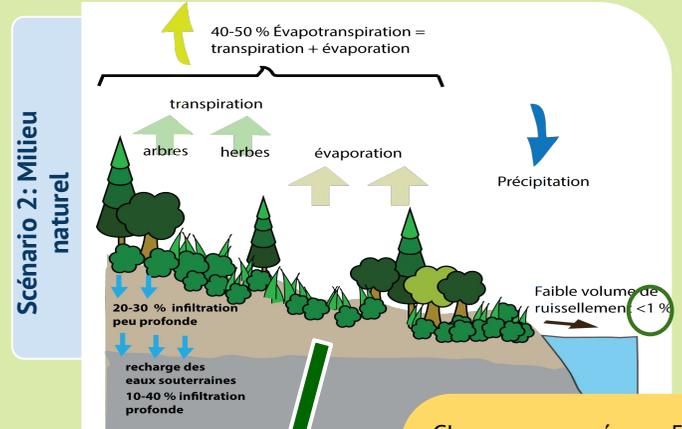
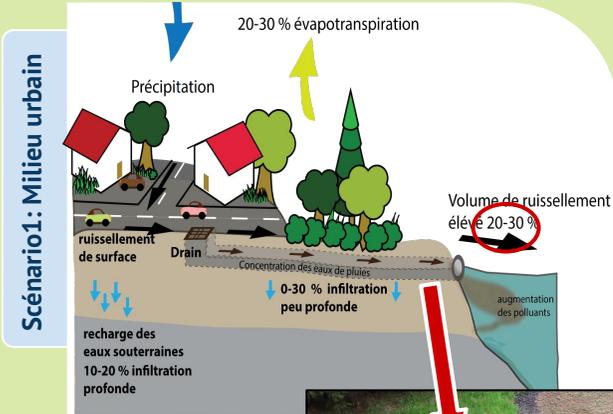


L'imperméabilisation des sols urbains, le ruissellement et la sédimentation dans les cours d'eau demande une gestion durable des eaux de pluie.

Nous avons grandement besoin d'une gestion à la source des sédiments et des polluants dans les eaux de ruissellement. On y retrouve le phosphore, le sel de voirie, et autres polluants qui se rendent par ruissellement jusqu'à nos cours d'eau, il s'agit d'une source de pollution considérable.

En zone urbaine, l'imperméabilisation des sols (*routes, entrées pavées et toitures*) et la faible présence d'arbres limitent l'infiltration de l'eau dans le sol et augmentent le ruissellement causant un débit plus élevé et plus rapide, et favorisant l'érosion des sols (*Scénario 1*).

En condition naturelle, l'eau est retenue et absorbée par les végétaux ou s'infiltrate dans le sol. Les sédiments sont alors filtrés tout au long de leur trajet jusqu'à la rivière (*Scénario 2*).



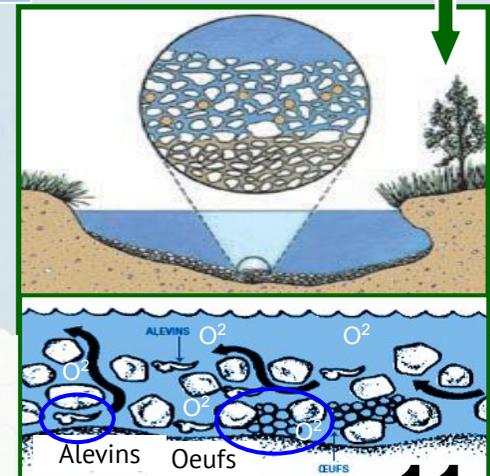
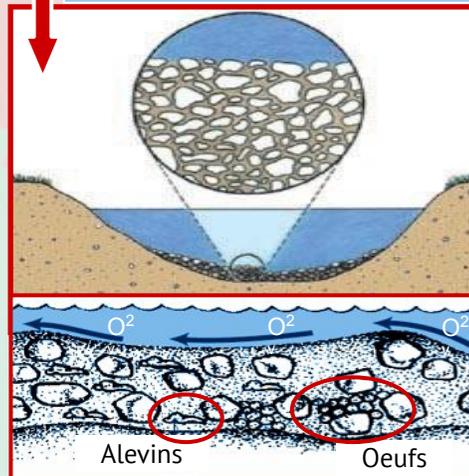
Chaque année, 5500 tonnes de sels sont déversées sur les routes 132 et 195. Une grande partie est transportée par ruissellement via la voirie et des stationnements vers les rivières.



L'apport massif de sédiments fins colmate les frayères et nuit aux branchies des salmonidés.

Pour se développer, les oeufs et les alevins ont besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée. Les sédiments fins empêchent l'eau de circuler librement au travers du substrat et donc à l'oxygène d'atteindre les oeufs qui sont alors asphyxiés. L'apport urbain en sédiments fins affecte les populations de salmonidés.

La sédimentation dans nos cours d'eau :



L'ajout de seulement 0,5% de sédiments sur le lit des rivières diminue considérablement la viabilité des oeufs. Pour 4% de sédiments fin déposés sur le fond du cours d'eau, le taux de survie des oeufs est réduite de 80% !

Source : Hotte et Quirion, 2003

Source : MPO

Biodiversité : Des habitats partagés avec des espèces vulnérables ou menacées

La diversité de peuplement forestier dans le bassin versant est attribuable au climat et à la topographie variée. Dans le sud-est, une majorité de feuillus composés d'érablières, de bouleau jaune et de frênaies et peupleraies en basses-terres. Au nord-ouest, la dominance est résineuse avec des peuplements purs d'épinettes blanches et noires et des forêts mixtes : les sapinières à bouleau jaune.

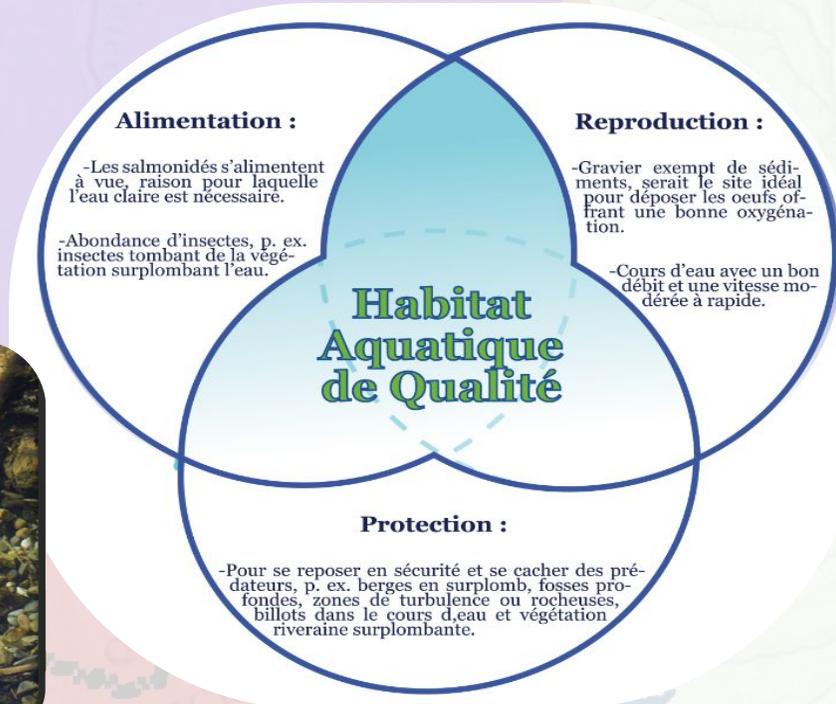
Cette végétation luxuriante et les nombreuses rivières et lacs constituent un milieu de vie privilégié. Les espèces animales les mieux représentées sont l'orignal, le cerf de Virginie, l'ours noir, le lièvre d'Amérique, la gélinotte huppée et la bécasse d'Amérique en milieu terrestre. Le saumon atlantique, l'omble de fontaine et le touladi trônent dans le milieu aquatique. Enfin, le canard noir, le garrot et la bernache du Canada occupent les milieux humides.

Les salmonidés : précieux indicateurs de bonne santé des milieux aquatiques

Comme dans peu d'endroits au Québec, nous avons la chance de retrouver dans notre région immédiate 3 espèces de salmonidés très sensibles à la dégradation de leur milieu : le touladi, l'omble de fontaine et le saumon atlantique.

Bien que leurs habitats privilégiés diffèrent, ces trois espèces ont, entre autres, des besoins en commun :

- Eau claire, leur permettant de voir leurs proies.
- Eau froide et bien oxygénée, au-dessus de 22°C, on observe des problèmes de santé importants.
- Un lieu de reproduction (*frayère*) composé de cailloux ou de gravier, exempt d'accumulation de sédiments et bien alimenté en eau oxygénée.



Exemple de frayère, MPO

Espèces indicatrices : une présence qui nous en dit long

Espèce parapluie

Tel un parapluie protégeant un couple sous la pluie, la martre est une de ces espèces qui permet, lorsque l'on protège son grand territoire aux caractéristiques de vieille forêt, de protéger un grand nombre d'espèces partageant le même territoire et ayant des besoins semblables.

Espèce clef de voûte

Telle une clef de voûte, certaines espèces de nos forêts sont indispensables pour le maintien de la biodiversité. Le grand pic, par exemple, creuse des trous dans les troncs d'arbres qui sont ensuite utilisés par différentes espèces d'oiseaux, de chauves-souris et même d'écureuils volants. Sa disparition entraîne donc des répercussions sur d'autres espèces.

Espèce bio-indicatrice

Les salmonidés requièrent de l'eau fraîche, bien oxygénée, claire, de bonne qualité, ainsi qu'un substrat exempt de sédiments fins. Leurs besoins vitaux plus exigeants, en font des espèces bio-indicatrices c'est-à-dire qu'elles indiquent des habitats aquatiques de bonne qualité. Certains macroinvertébrés benthiques (insectes, crustacés et mollusques) sont utilisés aussi comme bioindicateurs.

Amphibiens et reptiles

Mal-aimés de nos forêts, ils sont aussi grandement méconnus. Les amphibiens sont pourtant d'une grande utilité puisqu'ils contribuent, de par leur alimentation, à la régulation de la quantité d'insectes ravageurs. Très sensibles aux polluants, ils sont également des bio-indicateurs d'un écosystème en santé. Sédentaires quant à leur milieu de reproduction, ils sont très vulnérables à la dégradation de leur habitat. Également, peu d'études ont été réalisées sur les reptiles de notre région.



Qui suis-je ?

Espèces fauniques terrestres et aviaires menacées et vulnérables

Espèces menacées :

- Papillon satyre fauve des Maritimes
- Engoulevent d'Amérique
- Martinet ramoneur
- Moucherolle à coté Olive
- Oiseau râle jaune
- Paruline du Canada

Espèces vulnérables :

- Aigle royal
- Arlequin plongeur
- Faucon pèlerin
- Grive de Bicknell
- Pygargue à tête blanche
- Tortue des bois

Espèces aquatiques menacées

Espèces menacées :

- Alose savoureuse
- Bar rayé
- Éperlan arc-en-ciel
- Esturgeon noir

Espèces vulnérables :

- Anguille d'Amérique
- Saumon atlantique

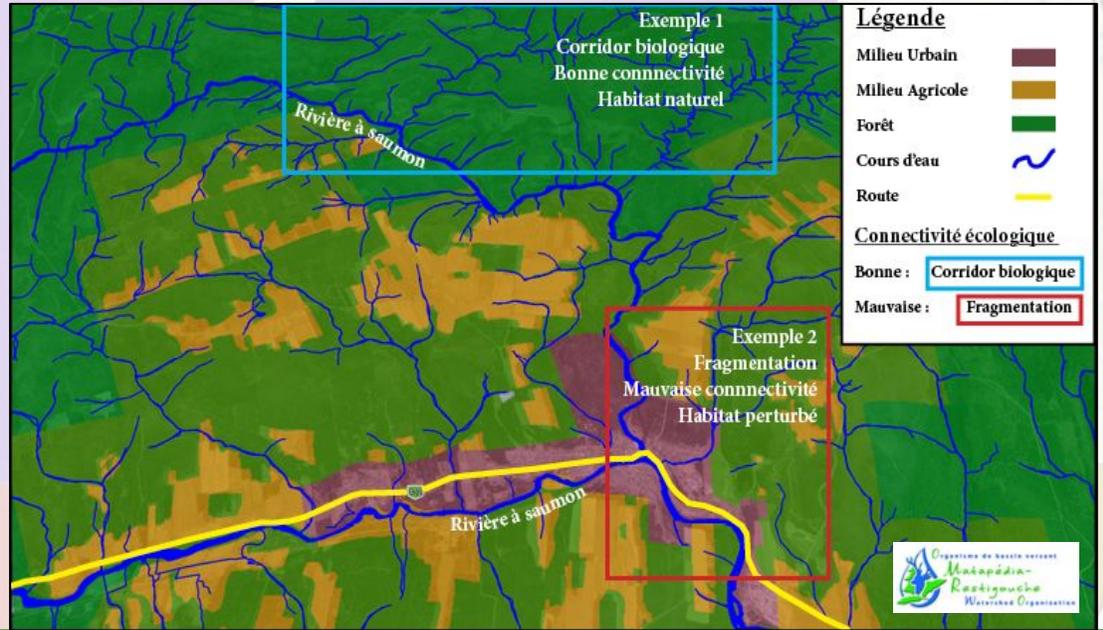


La fragmentation et la perte de l'habitat faunique

La fragmentation de l'habitat est la principale cause de perte de biodiversité. Le morcellement de la forêt, des corridors riverains et des milieux humides est une réalité dans la vallée. Les zones habitées et urbaines, la voirie, les activités agricoles, forestières et industrielles représentent des contraintes à la connectivité entre les milieux aquatiques et terrestres.

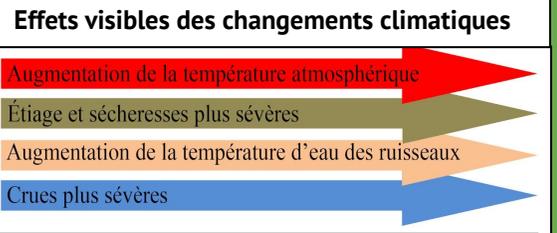
La faune doit franchir ces obstacles afin de combler ses besoins vitaux : l'alimentation, la reproduction et la protection (abris). Cependant, des corridors écologiques peuvent être restaurés et la connectivité améliorée.

Le défi que l'on vous propose est d'aménager le territoire en vue d'une gestion globale des habitats fauniques et des périmètres urbains pour renforcer les réseaux écologiques permettant la mobilité des espèces fauniques, notamment par la création de corridors riverains et fauniques.

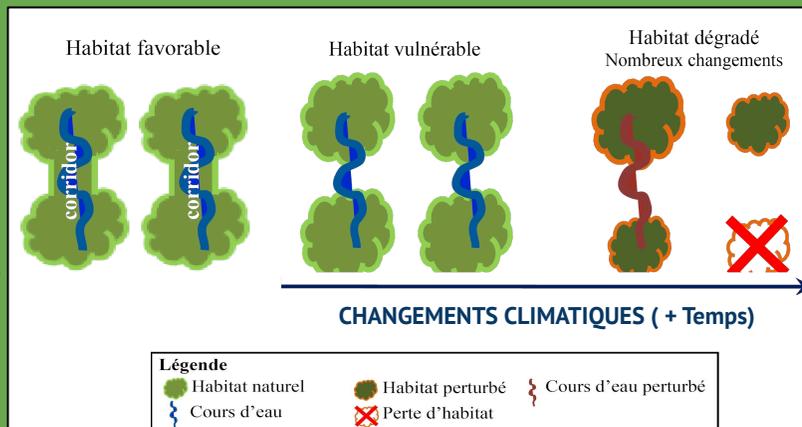


Restaurer la connectivité des habitats : un outil de taille pour minimiser les impacts des changements climatiques !

Les changements climatiques ne sont pas qu'une légende scientifique. Déjà, les effets sont visibles dans la Matapédia. Par exemple, en regardant des données s'échelonnant sur 25 ans, on s'aperçoit que les débâcles printanières se produisent de plus en plus tôt dans l'année. Nous devons être prévoyants dans la gestion de notre milieu, car les changements iront en s'amplifiant !



Un habitat naturel bien relié saura maintenir son intégrité face aux changements climatiques, car les espèces présentes sont capables de vivre en symbiose pour leur survie et si besoin, d'évoluer ensemble.



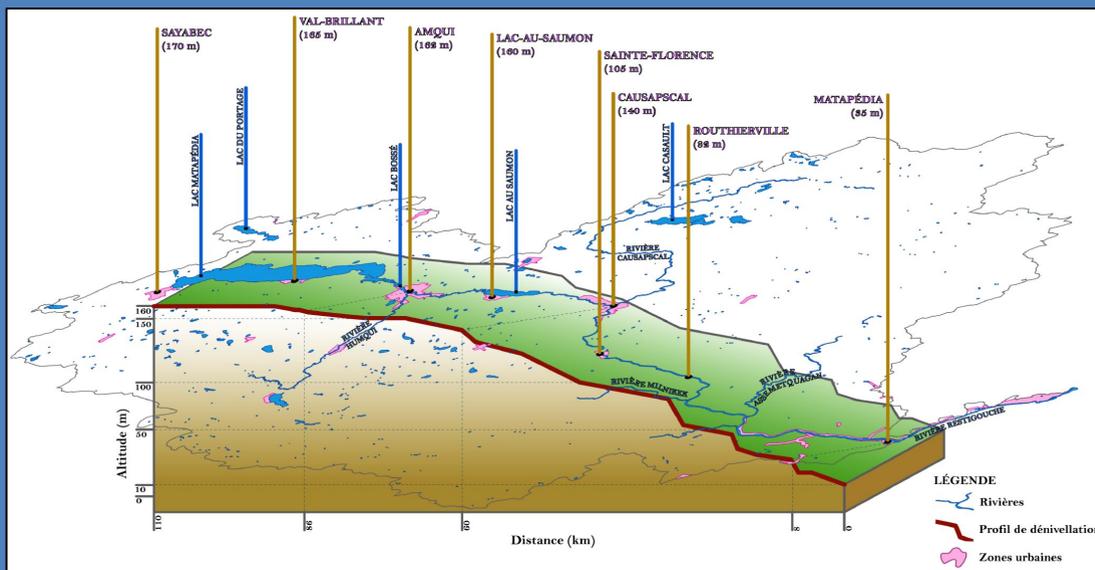
Un habitat fragmenté aura plus de difficultés à s'adapter. Certaines espèces dont la taille de l'habitat n'est pas suffisante disparaîtront, remplacées par des espèces communes, voire parfois envahissantes. L'omble de fontaine pourrait être remplacé par la barbotte qui préfère des ruisseaux plus chauds avec des sédiments fins.

Exemple de corridor : L'OBVMR constate que, durant l'été, la température d'un ruisseau dont les berges sont démunies de végétation peut augmenter de 2 à 6°C entre l'amont et l'aval. Ces tributaires ont donc perdu leur rôle réfrigérant pour le lac et les poissons.

Ainsi, une bande riveraine composée d'arbustes et d'arbres va procurer un ombrage au ruisseau, conservant son eau fraîche. Il s'adaptera mieux aux changements climatiques.

Votre Municipalité et l'Eau

Municipalité de Lac-au-Saumon



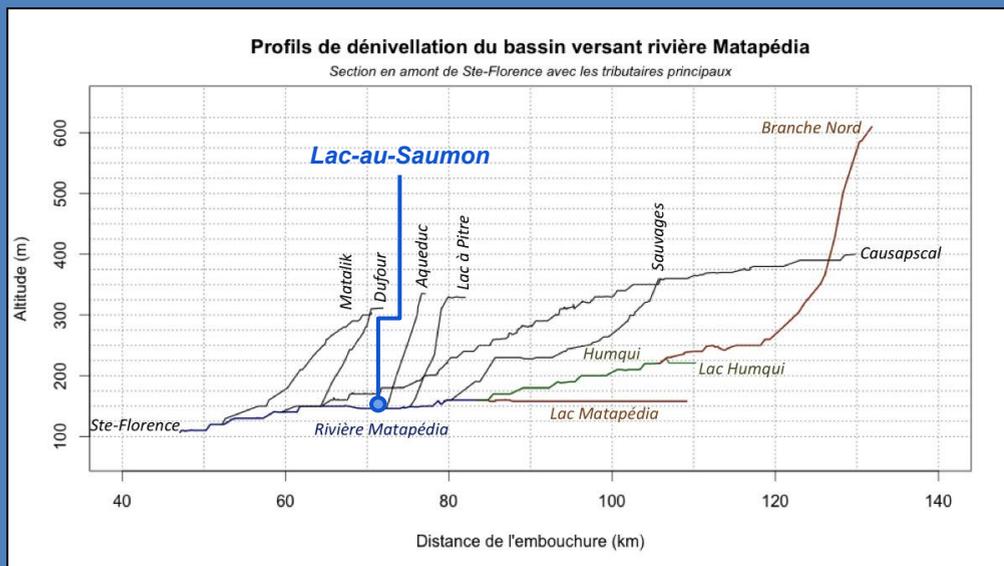
Dénivelé du bassin versant de Matapédia

Lac-au-Saumon

Les sous bassins versants présents dans la municipalité

- Sous bassin Matapédia
- Sous bassin Des Sauvages
- Sous bassin Matalik

Dénivelé des rivières du bassin versant



Aires de captage des puits municipaux

Les aires de captage de l'eau potable sont des zones essentielles à protéger si l'on veut assurer la pérennité d'une alimentation en eau potable de bonne qualité.

Source d'approvisionnement Surface

Protection du périmètre Aire de protection intermédiaire absente →

Type de dépôts Altération Perméabilité: variable

Indice Drastic - Vulnérable ≥ 100 ; ≥ 180 vulnérabilité élevée

Indice pour la municipalité: 120-160 **Statut**: *Vulnérable*

Indice aux puits: 140-160 **Statut**: *Vulnérable*

Avis d'ébullition *Oui / Non*

Quand: depuis Octobre 2004

Où: P.M.M Parent réseau #1 et #2

Avis de non-consommation *Oui / Non*

Quand: depuis Juillet 2014

Où: P.M.M Parent réseau #1

Menaces:

- Grande aire de drainage habitée avec présence d'activités agricoles au niveau du 3e rang
- Puits à sec durant les périodes de sécheresse au Parc Maison Mobile Parent
- Plusieurs avis d'ébullition sont émis couramment dans la municipalité.
- Le relevé sanitaire autour du lac Angus n'a pas été effectué.

Aire de protection intermédiaire

L'aire de protection intermédiaire du puits de 10 km en amont et 50 mètres en aval incluant une limite de terre de 120 mètres* n'est pas respectée en raison des activités d'épandage agricole qui s'y déroule.

*Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec.

Type de traitement de l'eau

Type de traitement

Système municipal *Chloration*

P.M.M Parent #1 *Aucun**

P.M.M Parent #2 *Aucun**

Dureté de l'eau Eau très dure

Norme Canadienne: 180 mg/Litre

Concentration de CaCO₃: 284 mg/Litre

Statut: *Non-respect de la norme*

*Ce système n'effectue aucun traitement et n'est pas conforme au Règlement sur la qualité de l'eau potable, qui indique que tous les systèmes de traitement s'approvisionnant en eau de surface doivent disposer d'installations de filtration adéquates.

Réseaux et puits privés

Nb de réseaux privés (>20 pers.) 1

Contamination aux coliformes 0 réseau sur 1

Nb de puits individuels (<20 pers.) 79

Nb puits ind. contaminés *Manque de données*

Réseaux privés dans la municipalité de Lac-au-Saumon

Nom	Type	Nb Pers. Desservies	Traitement	Contamination
Motel des Cèdres	Souterrain	38	Aucun	-

Saviez-vous que...

L'utilisation d'un adoucisseur nécessite quatre à cinq litres d'eau pour être capable de produire un seul litre d'eau potable.

Votre consommation d'eau potable

Nb de personnes desservies

Système municipal 1170

P.M.M. Parent #1 et 2 86

Pertes potentielles

Objectif: *Aucune donnée** 20 % (maximum)**

Statut: *Inconnue*

Consommation individuelle

Objectif: *Aucune donnée** 622 litres/personne/jour**

Statut: *Inconnue*

* Selon l'indicateur de performance de l'usage de l'eau potable 2011-2012

** Objectif de la stratégie d'économie d'eau potable du Québec de 2017

Comparaison et économie d'eau individuelle

La moyenne du bassin versant 549l/pers/j

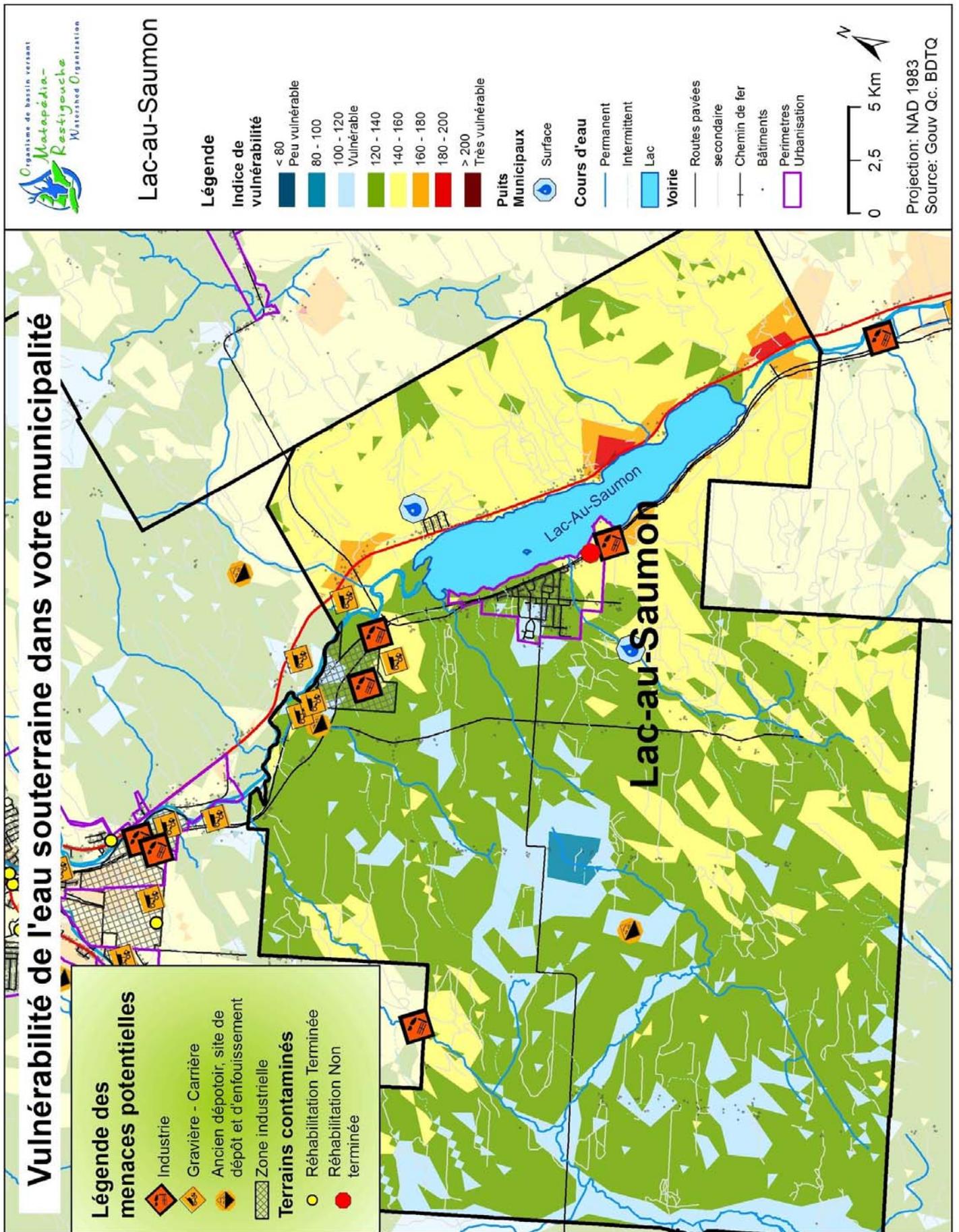
La moyenne québécoise 626l/pers/j

La moyenne canadienne 510l/pers/j

La moyenne française 150l/pers/j

Réduction de la consommation individuelle

Le Chapitre 4.1 du guide *L'économie d'eau potable et les municipalités de 2013* qui concerne les mesures d'économie d'eau applicables aux consommateurs peut être un excellent outil utilisé à des fins de sensibilisation pour économiser de l'eau potable et ainsi réduire les coûts liés au traitement.



Réseau d'égouts et pluvial

Type de réseau *Séparé*

Nb de pers. desservies 1186

Nb ouvrages de surverses 3

Respect des exigences de rejet (2013)

Note suivi*: 97%

Note exigence**: 100%

Débordement des surverses *Oui / Non*

Débordements à Lac-au-Saumon pour l'année 2013

Type de débordement	Nombre de débordements
Pluie	1
Fonte (fonte des neiges ou inondation)	2
Urgence (panne électrique, bris d'entretien)	1
Temps sec	0
Autres (erreur humaine, obstruction occasionnelle, débordement non récurrent, sans explication)	0

*La note attribuée pour le programme de suivi tient compte du respect du nombre minimal de visites (une visite par semaine) et du délai de transmission des données.

**La note de respect des exigences reflète l'importance de chaque ouvrage de surverse par rapport à l'ensemble des ouvrages faisant partie du réseau. De la sorte, si la station possède un seul ouvrage de surverse, la note sera de 100 % ou de 0 %, selon que l'exigence de rejet de l'ouvrage est respectée ou non.

Les réseaux séparés

Un réseau d'égout séparatif se compose de deux canalisations transportant séparément les eaux pluviales et les eaux usées domestiques. La séparation des deux types d'eaux permet de diriger les eaux usées domestiques vers les usines d'épuration et de laisser les eaux usées pluviales se déverser dans les lacs et les cours d'eau locaux après un traitement minimal.

La problématique des eaux pluviales

Bien que les eaux usées pluviales soient généralement plus propres que les eaux usées domestiques, elles peuvent être chargées de sédiments et polluées par des contaminants (pesticides, hydrocarbures, résidus industriels, dépôts clandestins, sels de déglacage, etc.). Il est fort probable que certains égouts pluviaux de la municipalité amènent les eaux de pluie directement au cours d'eau sans passer préalablement par une mesure d'atténuation de sédiments. Les effets sont surtout observable après la fonte des neiges ou les épisodes de pluie abondante.

Type de traitement des eaux usées

Type de traitement *Étangs aérés*

Mise en place 1994*

Conformité avec le MDDELCC *Oui / Non*

Objectif réduction phosphore** *Oui / Non*

*Selon le MAMOT, les systèmes de plus de 10 ans risquent de devoir être mis à niveau dans le futur si ce n'est pas déjà fait, voir remplacés.

**Position ministérielle pour la Réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées d'origine domestique, qui considère l'installation d'équipement de déphosphatation pour certaines municipalités.

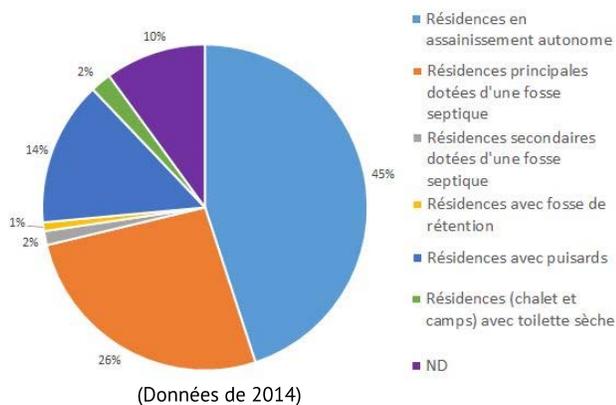
Fosses septiques individuelles

Attention aux nuisances indirectes, car au long terme, elles contaminent les puits et amènent un excédent de phosphore dans les eaux de surface par le biais des eaux souterraines. Le graphique en pointe sur les performances (illustré ci-dessous) inclut les résidents de Lac-au-Saumon localisés à moins de 300 m des rives du lac et de la rivière Matapédia (2008). La majorité des nuisances indirectes sont liées aux puisards, qui représentent 14% de l'ensemble des ouvrages de rejets de la municipalité.

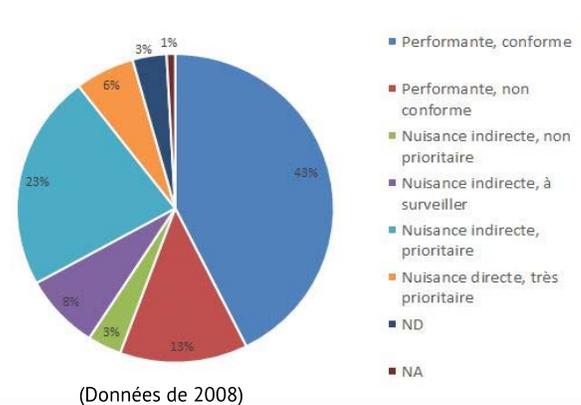
Nuisance Directe 1%

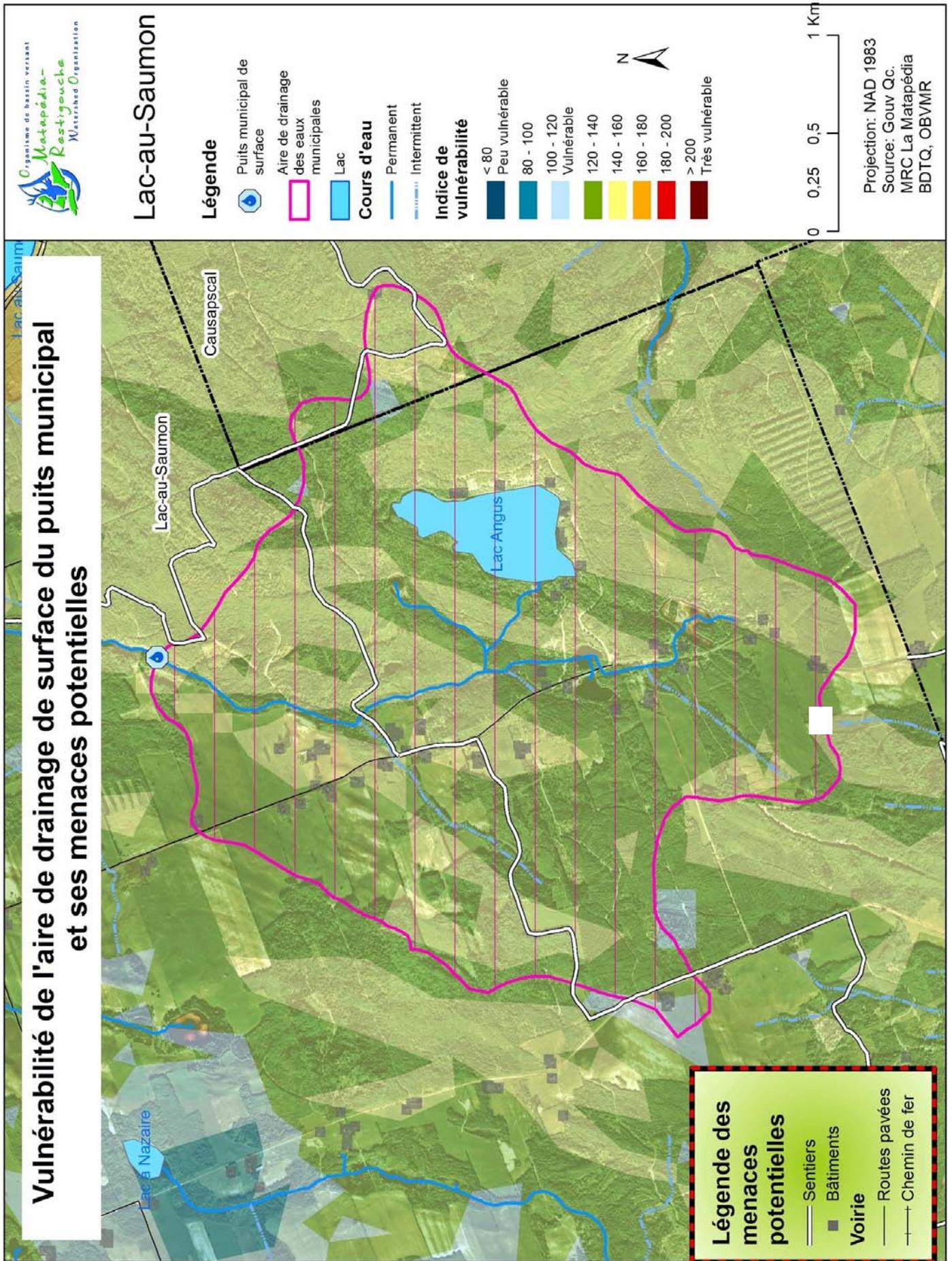
Nuisance Indirecte 34%

Type d'ouvrage de rejets des résidences



Performance d'ouvrage de rejets des résidences





Cours d'eau linéarisés, deltas et traces d'érosion

Cas de linéarisation *Oui / Non*

Présence de deltas *Oui / Non*

Delta: accumulation de substrat à l'exutoire d'un cours d'eau

Sensibilité des sols à l'érosion

En général: *Très faible à Élevée*

Zone urbaine: *Très faible à Modérée*

Cas de linéarisation, delta et d'érosion

Cours d'eau	Linéarisé	Delta	Traces d'érosion	Particules fines	Dénivelé
Cours d'eau de la Fromagerie	Oui	Oui	Oui	Oui	4.2%
Ruisseau Philomène	Oui	Oui	Oui	Non	3.9%
Ruisseau de l'Aqueduc	Oui	Oui	Oui	Oui	5.1%
Tributaire sans toponyme près des limites sud de la municipalité	Oui	Oui	Oui	Non	5.2%

Problématique des deltas pour les poissons

Les deltas peuvent bloquer la circulation des poissons. L'image ci-dessous montre le delta situé à l'exutoire du ruisseau de l'Aqueduc.



Une bande riveraine urbaine est de 10m minimum*

Une bande riveraine efficace est composée au minimum de 2 strates de végétation (herbacée, arbuste/arbre) et doit respecter une largeur à partir du début de la rive en fonction de sa pente et de la présence d'un muret:

- Pente <30%, sans muret ni talus : 10 mètres **minimum**
- Pente <30%, muret/talus > 5m : 15 mètres **minimum**
- Pente >30% avec ou sans muret : 15 mètres **minimum**

*Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables

Indice de qualité des bandes riveraines (IQBR) des zones urbaines

L'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) a une valeur de 0 à 10 et peut être divisé en cinq catégories: très faible, faible, moyen, bon, et excellent.

Zones à surveiller dans le secteur urbain de Lac-au-Saumon

Zone	Spécifications	IQBR
Débarcadère du Lac-au-Saumon	Graviers et faible largeur de la bande riveraine	Faible
Deux cours d'eau intermittents directement en amont du Débarcadère	Très peu ou aucunement végétalisés	Très faible à faible
Secteur habité en longeant la 132 au Nord-Est du lac	Plusieurs terrains privés sans bandes riveraines ou de faible largeur	Faible
Rive sud du lac en zone urbaine à partir du débarcadère vers l'aval	Largeur bande riveraine de moins de 10m à partir de la ligne des hautes eaux	Faible

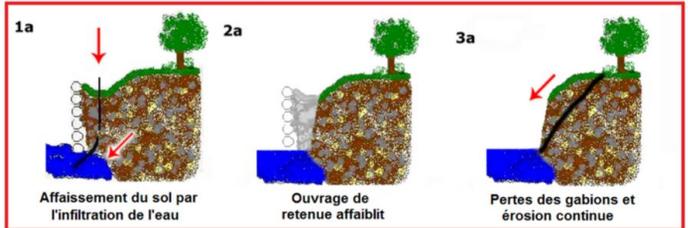
Les ouvrages de stabilisation ont une durée de vie limitée (30 à 50 ans)

Un cours d'eau linéarisé va à long terme se surcreuser à la base provoquant la dégradation du mur de soutènement (1a et 3a).

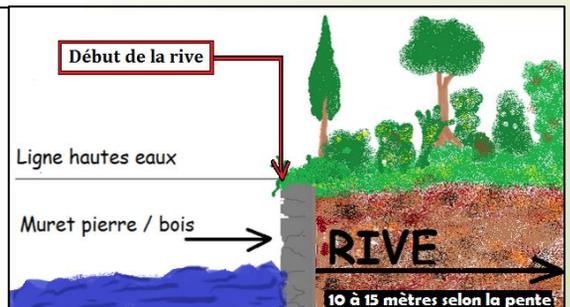
Végétaliser et, si possible, adoucir la pente permet une stabilité plus durable (1b à 3b).

Évolution de la bande riveraine d'une rive linéarisée

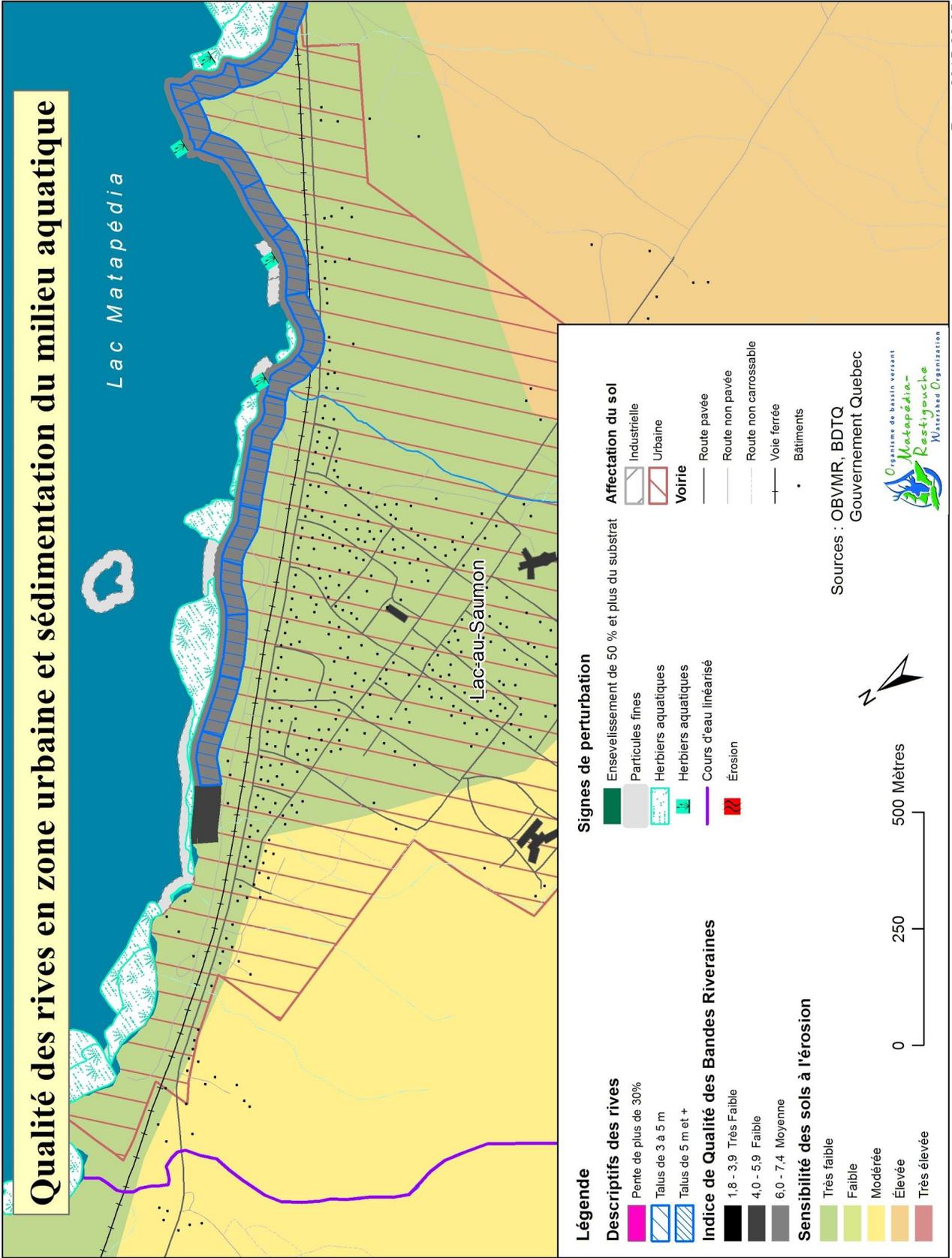
Avec pelouse seulement



Avec végétation dense



Qualité des rives en zone urbaine et sédimentation du milieu aquatique



Zones industrielles et leurs caractéristiques					Niveau de problématique		
					Problématique	Moyennement problématique	Peu problématique
Zone industrielle	Caractéristiques de la zone				Remarques	Priorité Intervention	
	Imperméabilisation	Ruissellement	Distance d'un plan d'eau (en mètres)	IQBR à proximité			
Société d'exploitation des ressources de la vallée	Sol compact.	en re-végétation, ruissellement intercepté par la voirie	Lac-au-Saumon: ~150 m.	Excellent	Site actuellement inutilisé	Peu prioritaire	
Béton provincial Ltée	Sol compacté	peu de végétation Mais présence d'un bassin sédiments	Rivière Matapédia: ~100-150 m.	Bon	La sablière se trouve très près de la rivière Matapédia et peut contribuer à un apport important en sédiments (à confirmer)	À surveiller	
Scierie GDS (<i>nécessite autorisation pour caractérisation</i>)	Sol compacté	n/d	n-d, intermittent très proche	n/d	Grande quantité de poussière dans l'air visible depuis la route.	n/d	
Rue industrielle	Sol compacté (Gravier)	peu de végétation; beaucoup de sédiments disponible pour le ruissellement	Cours d'eau intermittent: <10m. Lac au Saumon: ~100 m.	Faible à très faible	Deux cours d'eau intermittent bordent la zone possèdent un IQBR faible à très faible. Celui au sud reçoit un apport important de sédiments. Présence de fort talus et d'amas de terre.	Prioritaire	

Voiries et Traverses

Certaines zones problématiques ont été observées, mais ne sont pas analysées pour le moment. Un plan de gestion des eaux de ruissellement doit être fait afin de définir les zones prioritaires.

Défi pour la voirie : Les pentes moyennes à fortes

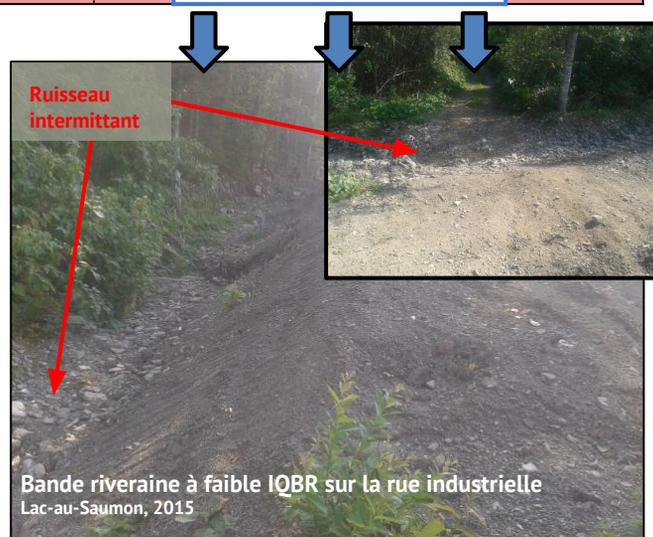
Exemples: Rue du Noviciat: pente estimée à 9 %
Rue de l'Église: pente estimée à 6,7 %

Traverses urbaines et leurs potentiels de frayères

Certaines traverses répertoriées présentent un potentiel de frayère à proximité de celle-ci.

Traverses connues avec un potentiel de frayères

Cours d'eau	Intersection	Potentiel de frayères (15 mètres amont/aval)	Obstacle aux poissons (chute >2 mètres)	Observations
Ruisseau des Sauvages	Chemin du CN	Oui	Non	Pont ferroviaire Aucune Érosion
	Pont du Golf Revermont (trou 13)	Oui	Non	Aucune Érosion
	Rue des Forges (Chemin Didier)	Oui	Non	Pont
Cours de la Fromagerie	Route Saint-Edmond	Non	Oui	Érosion sévère
Intermittent (entre la rue Saint-Laurent et Industrielle)	Rue du Rosaire	Oui	Non	Aucune Érosion
	Chemin dans le parc	Oui	Non	Aucune Érosion
	Chemin du CN	Oui	Non	Aucune Érosion
Ruisseau de l'Aqueduc	Route Saint-Edmond	Non	Oui	Érosion amont et aval
	À l'arrière du Club Mont Climont	Oui	Non	Traverse à gué Érosion en aval
	Rue du Noviciat	Oui	Non	Érosion en aval
Rivière Matapédia	Chemin du Pont	Oui	Non	Aucune Érosion



Terrains contaminés

Nombre de terrain(s) contaminé(s) : 1

Nombre de terrain(s) non-réhabilité(s) : 1

Terrain contaminé de la ville de Lac-au-Saumon

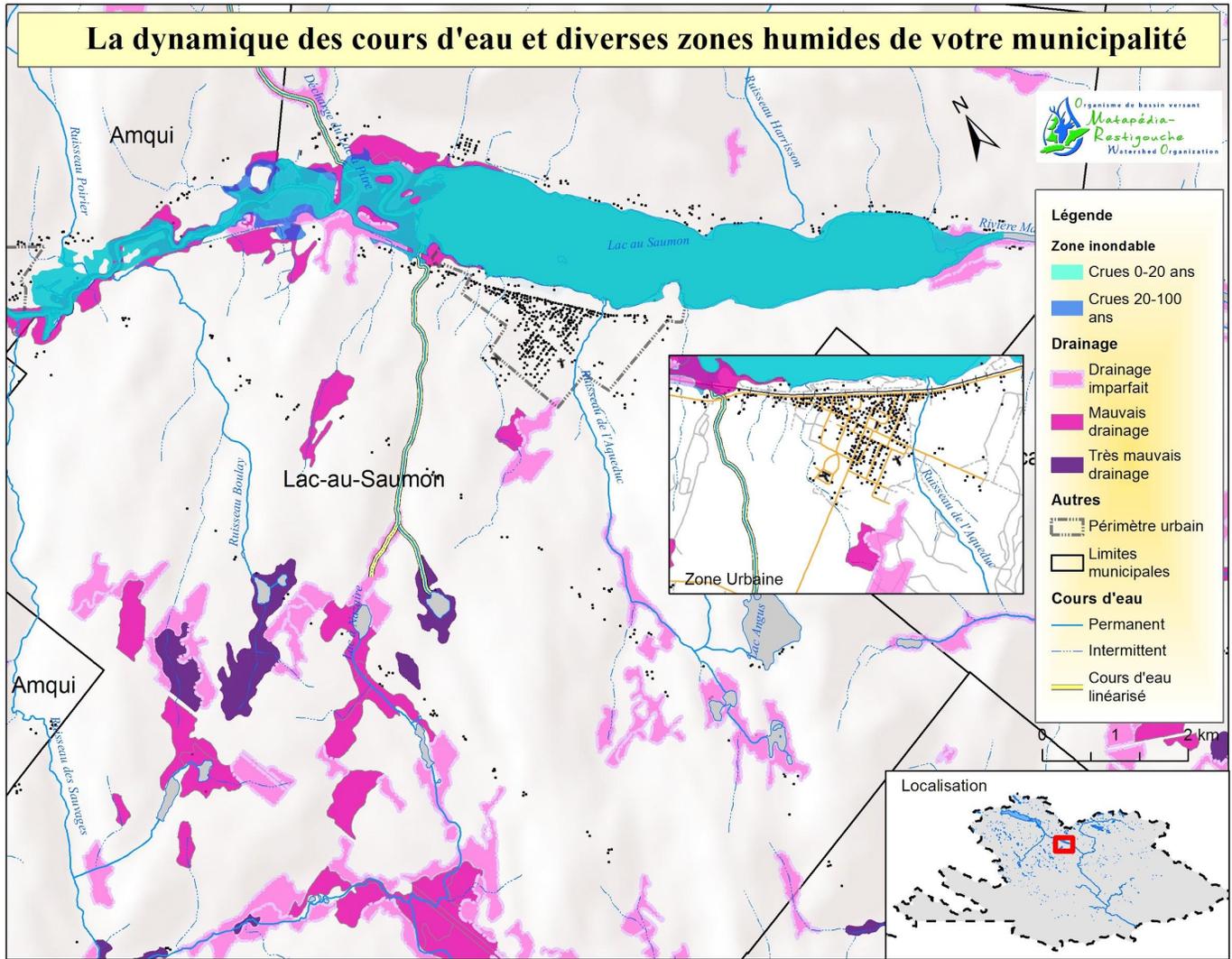
Nom du dossier	Adresse	Nature des contaminants	État de réhabilitation
Municipalité de Lac-au-Saumon	20, rue du Cénacle	Composés phénoliques	Non terminée

Zones inondables

Lac-au-Saumon est l'une des municipalité du bassin versant avec les plus grandes superficie des zones inondables 0-20 ans et 0-100 ans.

	Superficie	Zone urbaine
0-20 ans:	1,10 km ²	n/d
20-100 ans:	1,16 km ²	n/d

La dynamique des cours d'eau et diverses zones humides de votre municipalité

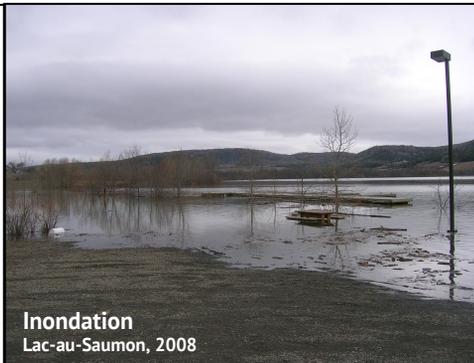


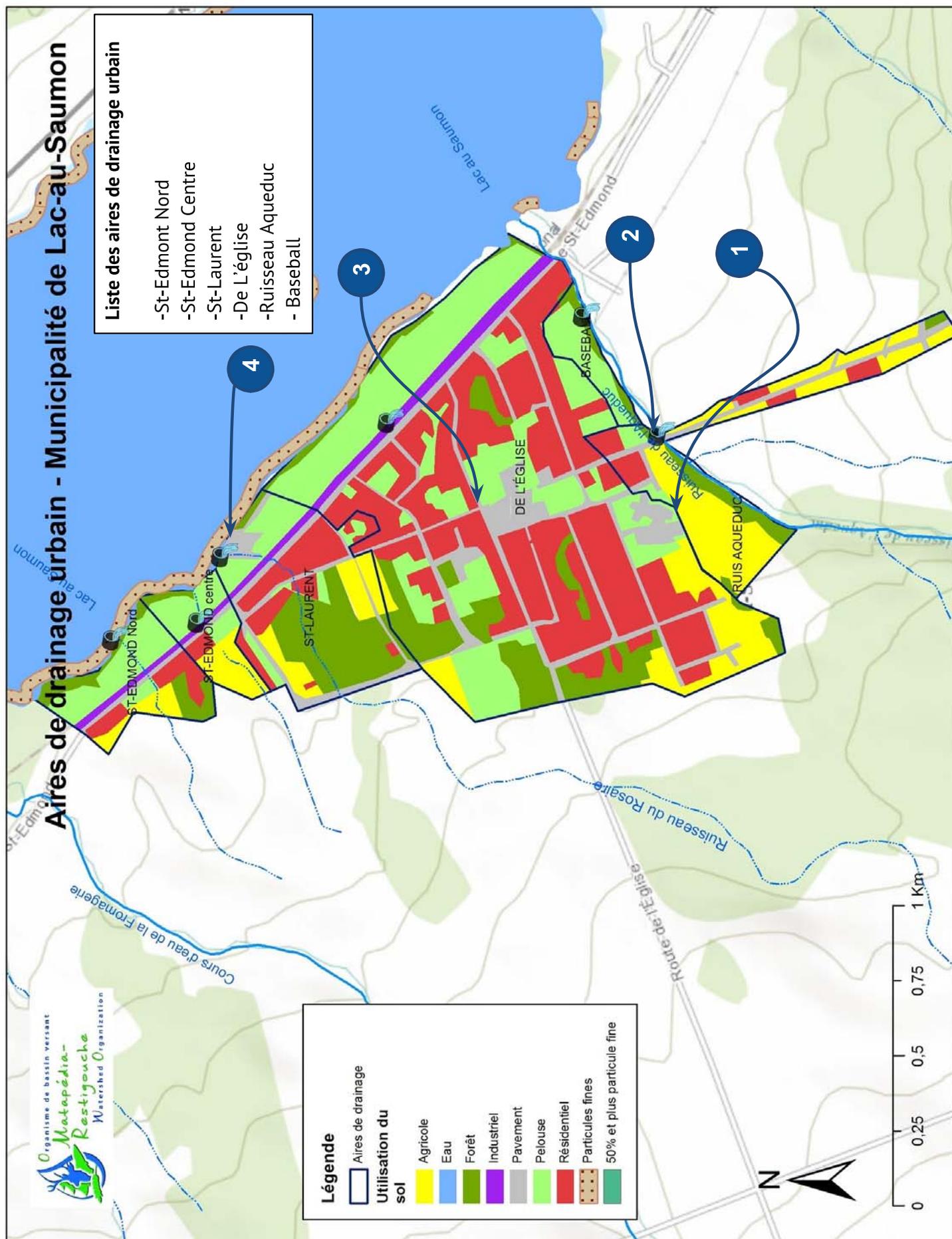
Zones humides et drainage

Certaines zones dont le drainage de l'eau est très peu efficace (imparfait, mauvais ou très mauvais) sont considérées comme des aires potentielles de développement de milieux humides. La carte ci-dessus délimite ces zones. Elle est donc un élément clé dans la conservation et la protection de ces milieux précieux, où le développement urbain devrait être limité.

Inondations dans le parc

La zone inondable de Lac-au-Saumon s'étend sur le parc et est située loin de la zone urbaine; c'est un exemple à suivre! Il est toutefois nécessaire de limiter le potentiel d'apport en sédiments dans cette zone (chemin de gravier, sable, etc.) et de s'assurer d'une bonne végétalisation de la berge qui bloque cette apport.





Émissaires et ruisseaux associés

Quelques émissaires*, ruisseaux et fossés de drainages ont pu être identifiés dans le secteur :

Fossé de drainage à proximité de la résidence Marie-Anne Ouellet

Un fossé de drainage est présent à proximité de la résidence pour personnes âgées et draine l'eau de ruissellement jusqu'au ruisseau de l'Aqueduc.



1

Ruisseau Noviciat

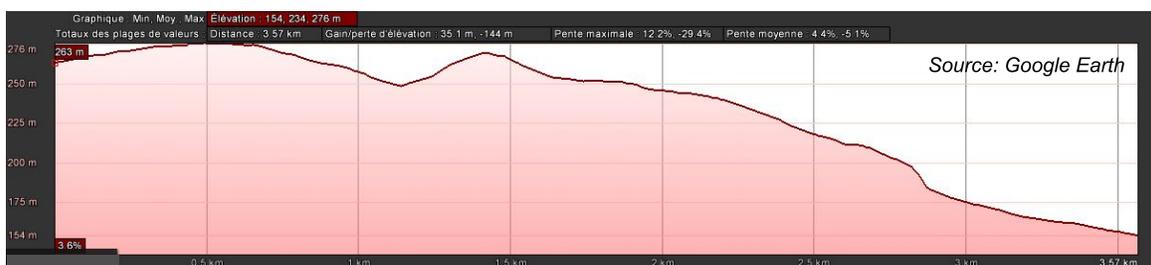
Le ruisseau qui traverse la rue Noviciat draine une partie du secteur Ouest du Lac-au-Saumon et amène l'eau de ruissellement jusqu'au lac.



2

Rue de l'Église

Elle constitue un axe de drainage majeur avec la présence de la principale conduite pluviale dû à son côté asphalté et sa pente très accentuée.



3

Ruisseau du Débarcadère

Le ruisseau du débarcadère constitue une problématique majeure dû à de nombreux sites d'érosion. Par contre, un est plus problématique: la cours du garage n'a pas de bande riveraine adéquate.



4

*Émissaire: Lieu d'évacuation d'une aire de drainage à partir d'une canalisation ou d'un cours d'eau

Les paramètres liés au ruissellement

Chaque aire de ruissellement est unique en raison des nombreux paramètres susceptibles de modifier les conditions d'écoulement de l'eau. Parmi ces facteurs, on inclut le type d'utilisation du sol, la superficie de l'aire de drainage, le coefficient d'écoulement, la pente, le temps de concentration (durée), ainsi que l'intensité de pluie.

Le type d'utilisation du sol et coefficient de ruissellement Chaque type d'utilisation du sol (agricole, résidentiel forestier, pelouse, industriel, pavement) ont un patron d'espace et de matière/matériaux définis qui vont influencer le ruissellement.

Le type de surface: la rugosité et la perméabilité d'une surface influence grandement l'apport en eau de ruissellement dans une aire. Une surface lisse et imperméable évacuera un grand volume d'eau rapidement.

La superficie de l'aire de drainage: la dimension de l'aire de drainage influence la quantité d'eau capter par celle-ci. En ce sens, plus l'aire est grand, plus il y aura une grande quantité d'eau disponible pour ruisseler par la suite.

La pente: une pente plus forte, pour toutes surfaces, évacue l'eau plus rapidement par l'effet de la gravité.

Le temps de concentration et l'intensité de pluie: Une pluie qui dure longtemps et est plus intense sature les sols d'eau, ce qui fait en sorte que l'eau s'accumule et s'évacue sur la surface, accentuant le ruissellement.

Saviez-vous que...

Lorsqu'il pleut, une grande quantité d'eau est intercepter et stocker par les arbres sur leurs feuilles et leurs branches, ce qui fait en sorte de réduire la quantité d'eau de ruissellement, puisque l'eau est lentement redistribuer ou simplement évaporer au fil du temps.

Une étude ayant été réalisé à Santa Monica (Californie) à démontrer que les arbres de la villes interceptais près de 193 000 m³ d'eau par année, soit l'équivalent d'environ 52 piscines olympiques!

Mesures de gestion du ruissellement

L'eau agit comme vecteur de transport primaire pour les sédiments. Pour réduire les apports, on cherche donc à favoriser l'infiltration en faisant appel à des techniques de contrôle à la source, dans le réseau et/ou en aval. Lorsque ces méthodes adéquatement utilisés, elles permettent d'améliorer la qualité de l'environnement, mais aussi d'éviter des sommes d'argent considérables à la longue.

Par exemple, en laissant percoler l'eau sur place, on limite l'érosion des cours d'eau et conséquemment l'entretien des berges, les dommages aux infrastructures (réseau pluviales, routes) deviennent moins fréquent et la filtration par le sol diminue les coûts du traitement par la municipalité.

Voici quelques exemples de méthode de gestion à prévaloir

À la source		Dans le réseau	En aval
Jardin de pluie	Bande filtrante	Noues	Bassins de rétention (secs et immergés)
Barils de récupération	Revêtement perméable	Fossés	Marais filtrants
Puits absorbants	Grille pluviale	Réseaux percolant	Bassins de rétention souterrains
Débranchement des gouttières	Zone de rétention		

Zones problématiques identifiées en 2015

- **Zone gravelée rue Turbide**

La zone gravelée de la rue Turbide est problématique. Sa forte pente et sa zone gravelée apporte une quantité importante de sédiments vers le réseau pluviale, à tel point que certaines grilles en viennent à être bouché.

Mesures correctives à envisager: débranchement des gouttières, barils de récupération, boudin de rétention

- **Zone gravelée garage municipal**

La zone gravelée du garage municipal a un potentiel élevé d'apport en sédiments, mais son effet est atténué vu le faible dénivelé de la zone et sa basse élévation.

Mesures correctives à envisager: bassin de sédimentation, jardin de pluie

- **Zone rue industrielle**

La proximité de deux ruisseaux intermittents, non protégés par une bande riveraine et la présence d'une grande quantité de tas de terre, d'une grande zone de remblais semi-compactée et de talus à très forte pente le long des ruisseaux, font de cette zone une **problématique prioritaire**. Les intermittents sont déjà bien remplis de sédiments et portent leurs eaux turbides au lac à chaque pluie. L'apport en sédiment est tellement fort qu'il remplit des bouches et des fossés, les endommageant créant des zones d'accumulation d'eau.

Mesures correctives à envisager: noues, bassin de sédimentation, bande riveraine à préserver absolument

- **Zone du débarcadère**

La zone de mise à l'eau du débarcadère crée un problème d'érosion sévère en cas de pluie et le problème est accentué par sa forte pente. Une quantité substantielle de sédiments est ainsi déversée directement dans le Lac au Saumon.

Mesures correctives à envisager: jardin de pluie

- **Zone du dépôt du MTQ**

Situé le long de la route 132 et du ruisseau à Philomène, cette grande zone comporte de nombreux tas de terres et de graviers, accompagnés d'une zone de terre compacte. Même si le ruissellement semble être contraint dans la zone, un petit affaissement de terrain et la forte quantité de sédiments charriés par le ruisseaux nous invitent à mieux analyser la zone.



Végétation en ville : des bénéfices pour tous !

La forêt urbaine offre de nombreuses améliorations :

- ▲ Qualité de l'air
- ▲ Microclimat
- ▲ Création d'habitats fauniques
- ▲ Valeur immobilière/esthétique
- ▲ Bien-être physique et psychologique.
- ▼ Eaux pluviales
- ▼ Bruits
- ▼ Îlots de chaleur urbains

La forêt urbaine de Lac-au-Saumon occupe 13 % de la surface d'urbanisation.

L'indice de surface foliaire est un ratio entre la surface supérieure des feuilles et la surface du sol. L'indice est une valeur qui varie de 0 pour un sol nu à 8 pour une forêt dense. C'est un indicateur de la croissance, de la biomasse végétale et de la densité d'un peuplement.



Plusieurs polluants atmosphériques sont absorbés et séquestrés par les feuilles. Une plus grande surface de la feuille entraînera donc une diminution de ces polluants dans l'air. Ces bénéfices peuvent être calculés et traduits en valeur économique.

Estimation des bénéfices économiques des arbres de la zone urbaine de Lac-au-Saumon

Bénéfice	Valeur (\$)	Quantité
Monoxyde de Carbone (CO) enlevé chaque année	73,97	42,11 Kg
Dioxyde d'azote (NO2) enlevé chaque année	133,89	232,61 Kg
Ozone (O3) enlevé chaque année	6149,36	1,80 T
Particules <2,5 µm enlevées chaque année	12873,74	91,79 Kg
Dioxyde de soufre (SO2) enlevé chaque année	20,16	114,35 Kg
Particules >2,5 µm et <10 µm enlevées chaque année	4211,35	509,97 Kg
Dioxyde de carbone (CO2) séquestré dans les arbres chaque année	9512,88	371,60 T
Dioxyde de carbone (CO2) stocké dans les arbres	239849,33	9,37 KT



Une eau de bonne qualité crée des habitats aquatiques en santé.

La bonne qualité de l'eau présente dans le bassin versant permet une diversité et une richesse aquatique d'espèces très exigeantes quant à la qualité de leur habitat. Dans le bassin versant, nous cohabitons avec les salmonidés et plusieurs espèces vulnérables, et ce de l'amont vers l'aval.



La température de l'eau

Le manque d'ombrage sur les rives des tributaires entraîne le réchauffement de l'eau. Ils drainent de l'eau chaude dans le lac et ne jouent plus leur rôle refroidisseur.

L'idéal des salmonidés est entre 11 et 16°C, risque d'effet sur leur santé à >20°C.

Apport nutritif

Apport important depuis la zone industrielle et du stationnement du parc lors des crues de matière en suspension et du phosphore dans le lac.

Phosphore: < 0,03 mg/l pour limiter la production excessive de plantes;
Coli.Fécaux: Limite activité ayant un contact avec l'eau = 200 col./100 ml

À surveiller !

Attention aux apports de matières en suspension augmentant l'apport de matière nutritive pour le lac

Lieux à surveiller en zone urbaine

- Ruisseau longeant la zone industrielle et traversant le parc du Centenaire;
- Ruisseau de la Fromagerie

Relation entre l'occupation des sols et la qualité physico-chimique de l'eau

Z. agricole/industrielle

Phosphore,
Chlorophylle a, Conductivité de l'eau

Zone forestière

Augmentation de l'oxygène dissous

Zone urbaine

Augmentation des coliformes fécaux et azote ammoniacal.

Note:

La présence de turbidité et/ou matière en suspension entraîne l'augmentation du nitrite/nitrate!

Cohabitation

-  Balzard pêcheur
-  Bécasse
-  Bernache du Canada
-  Grand Pic
-  Harle huppé
-  Héron
-  Martre
-  Oie Blanche
-  Omble de fontaine
-  Perchaude
-  Pygargue à tête blanche
-  Saumon atlantique
-  Sauvagine



Milieus humides potentiels

Ce sont des milieux méconnus dans le bassin. Une caractérisation est nécessaire pour mieux protéger ces milieux sensibles.

-  Étang
-  Marais
-  Prairie humide
-  Marécage arbustif
-  Marécage arborescent
-  Saulaie - aulnaie
-  Tourbière boisée
-  Herbières aquatiques

Seulement
0,14% (12Ha) de
votre
municipalité !

Ne laissons pas les milieux humides disparaître avant de les connaître

Note : Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive, mais de nos observations passées et des modélisations de Canard Illimité Canada. Une étude plus précise de ces milieux est nécessaire.

Des espèces indicatrices de la santé de l'écosystème

Espèces

Indicateurs

- Touladi
- Omble de fontaine
- Saumon atlantique

Eau fraîche
Bonne qualité de l'eau
Frayères de bonne qualité

Indique milieu en santé

- Martre

Besoin de vieille forêt

- Rat musqué

Bande riveraine dénudée

Indique milieu perturbé

- Barbotte brune

Envasement et hausse des particules fines

Espèce parapluie

La martre

Potentiellement présente dans toute la municipalité, notamment :
- Côte nord-est du lac
- Sud de la municipalité



Espèce clef de voûte

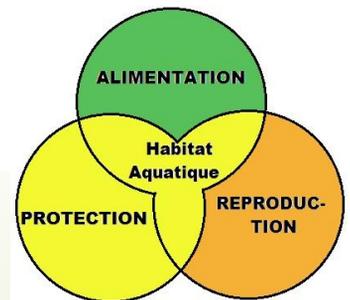
Le grand pic

Par sa présence, il permet la vie à un grand nombre d'autres espèces (insectes, canard branchu, petit duc, etc.).

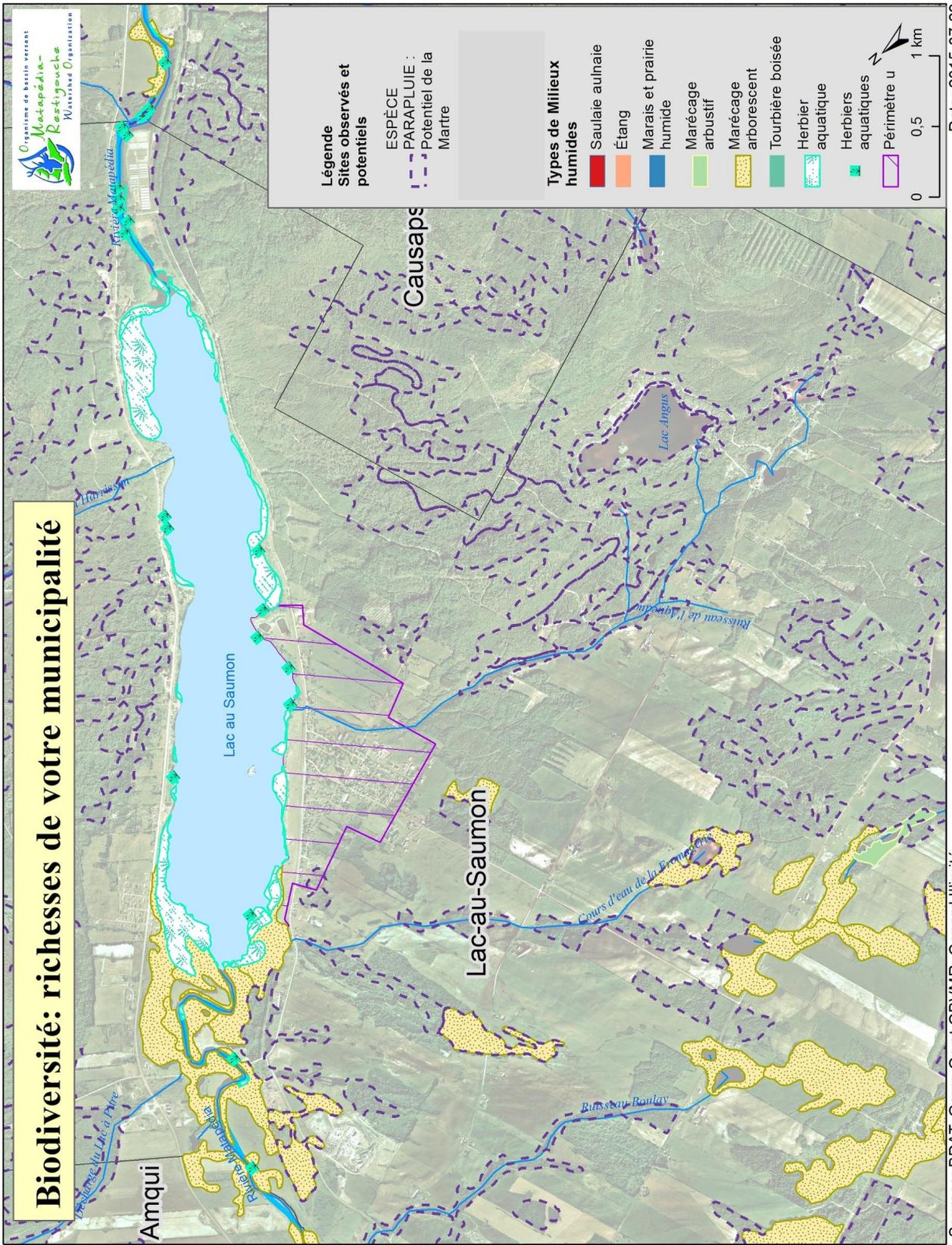


Analyse de perturbations des milieux aquatiques en zone urbaine pour les salmonidés

	Alimentation	Protection	Reproduction
Chute à Philomène	Bonne	Bonne	Faible, delta causé par graviers de la voirie crée obstacle infranchissable
Ruisseau St-Edmond	Moyenne (en amélioration) Bande riveraine en restauration.	Moyenne, bande riveraine en restauration, très peu de fosses.	Nul, trop d'accumulation de sédiments, étiage important.
Ruisseau de l'Aqueduc	Bonne. Végétation surplombante, bonne diversité.	Moyenne : Bande riveraine arborée, présence de fosses et un bon débit en période d'étiage.	Faible, présence d'un banc d'accumulation de sédiments créant une obstruction au passage du poisson, perturbations aux croisements rte St Edmond et rue Noviciat.
Lac au Saumon	Présence de la barbotte brune bioindicateur du niveau mésotrophe du lac. Zones de frayères de salmonidés très limitées et sédimentées, taux d'oxygène est limite pour les salmonidés dans ses fosses plus profondes.		



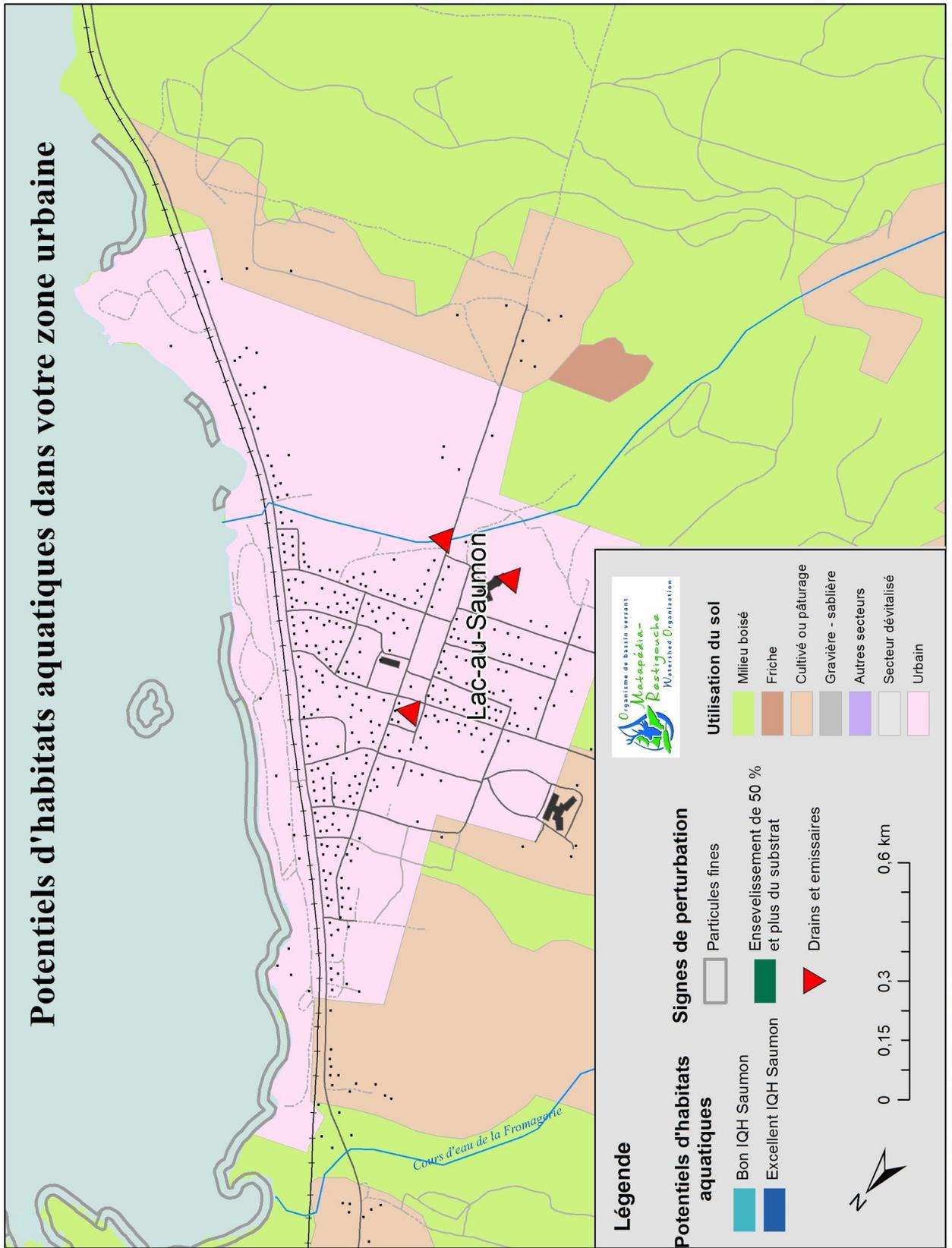
 Excellent
 Bon
 Moyen
 Faible
 Nul



Date: 2015-07-29

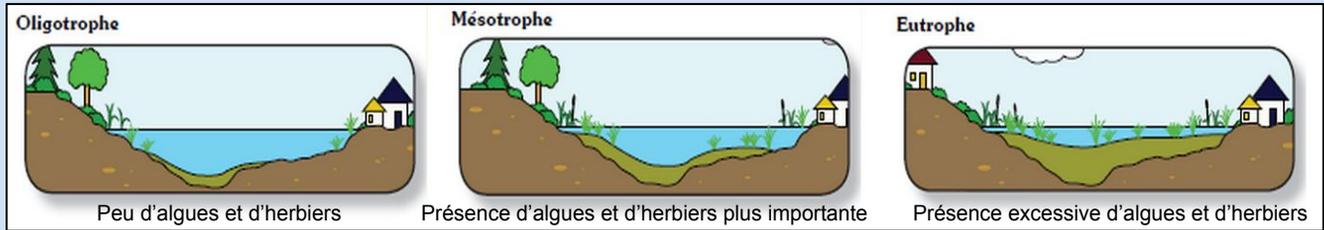
Sources: BDAT, Gov. Qc et OBVMR, Canard Illimité

Potentiels d'habitats aquatiques dans votre zone urbaine



L'eutrophisation

L'eutrophisation est un phénomène naturel de vieillissement d'un lac qui se déroule sur une longue échelle de temps, mais peut être accélérée avec l'augmentation de la concentration en azote et en phosphore. Les rejets urbains et agricoles sont les principales raisons du développement excessif d'herbiers et de floraison de cyanobactérie, puisqu'ils apportent une quantité de phosphore supplémentaire dans les plans d'eau.



La qualité des eaux d'un lac n'est jamais acquise ni immuable

Le lac au Saumon est au stade **mésotrophe**, ce qui nous indique que le milieu s'est enrichi en éléments nutritifs de manière considérable. **Les apports sédimentaires des zones urbaines, notamment les fosses septiques, sont les principales raisons de cette augmentation.** Il existe pourtant un moyen simple de ralentir cette eutrophisation en évitant de déverser dans le lac des nutriments tels le phosphore ou l'azote. Pour ne pas laisser notre lac devenir une mare de boues et herbiers, soyons tous vigilants.

Les paramètres physico-chimiques

Trois paramètres sont récoltés pour déterminer l'état d'un lac:

- la phosphore total
- la chlorophylle a
- la transparence de l'eau.

La figure ci-contre montre la position du lac pour chacun de ces paramètres pour les étés 2006 et 2014.

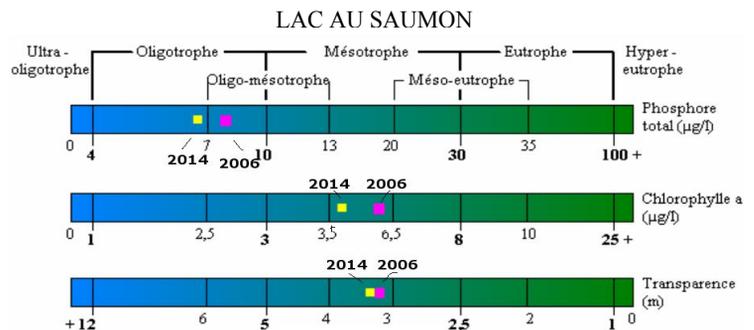
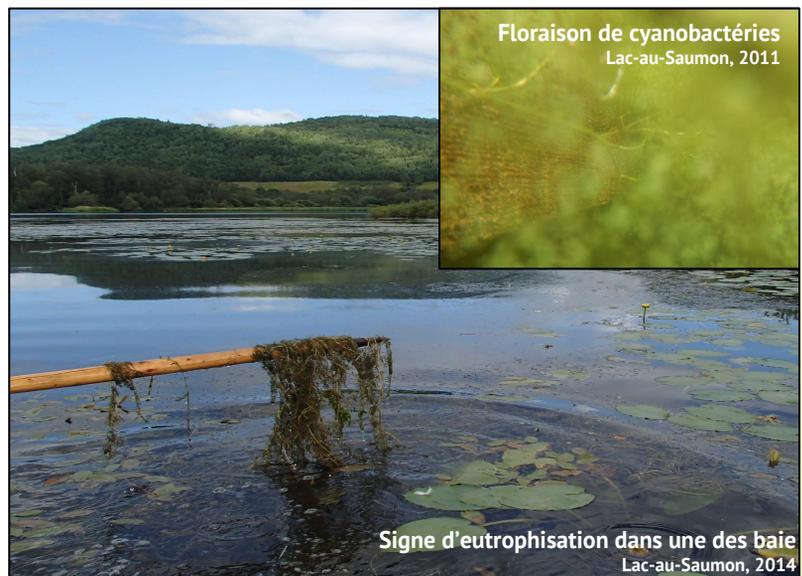


Tableau : Morphométrie du Lac au Saumon

Superficie du sous bassin versant	28,45 km ²
Altitude moyenne	140 m
Superficie (S)	3,34 km ²
Périmètre (P)	12,667 km
Longueur maximale	4800m
Largeur maximale	1000 m
Profondeur maximale	24 m
Position	N 48°25' 25" W 67°20'01"

Saviez-vous que...

Les végétaux sécrètent de la Chlorophylle a. Ce composé chimique mesurable, associé à la concentration de phosphore et à la transparence de l'eau est utilisé pour évaluer la qualité des eaux.



L'instauration d'un Code d'Éthique Nautique

Le code d'éthique définit ce qui, au-delà des lois et règlements, permet à l'ensemble des plaisanciers de mieux profiter, en harmonie avec le milieu, de ce bien commun qu'est notre lac. Une acceptation librement consentie de ce code assurera la protection de l'écosystème du lac, tout en améliorant la qualité de vie et des loisirs pour tous ceux qui en font usage. **Le Code d'éthique ne remplace pas la réglementation applicable.**

Les grandes lignes du code

Préserver la qualité de l'eau

La qualité de l'eau est importante pour protéger les écosystèmes et s'assurer d'une baignade agréable et sécuritaire.

Exemples de principes qui se retrouveraient dans le code:

- Ne pas rejeter vos déchets dans l'eau ou sur le rivage. Entreposez-les pour les jeter dans un contenant approprié.
- Inspecter/laver votre embarcation avant la mise à l'eau pour éviter la propagation d'espèces exotiques ou envahissantes.

Limiter les vagues

Les vagues de grande taille peuvent éroder les berges, renverser des petites embarcations, détériorer les infrastructures (quais et autres ouvrages) et hypothéquer les activités telles que la natation et le canotage.

Exemples de principes qui se retrouveraient dans le code:

- Ne pas tourner en fond de baie et laisser plutôt caler le skieur ou le planchiste, puis repositionner l'embarcation à basse vitesse avant de repartir dans l'autre sens.
- Circuler à des vitesses créant le minimum d'effet de vague, particulièrement à proximité de nageurs ou d'autres bateaux.

Les vitesses des embarcations motorisées

Une vitesse adéquate est importante pour assurer la sécurité des passagers et des autres utilisateurs du plan d'eau ainsi que pour limiter l'impact sur l'environnement.

Exemples de principes qui se retrouveraient dans le code:

- Préférer un départ et une arrivée perpendiculaire à la rive
- Les plaisanciers doivent éteindre leurs moteurs aux endroits où la profondeur de l'eau est de 1 mètre ou moins.

La bonne conduite

La bonne conduite englobe des principes généraux d'interaction entre les usagers du lac.

Exemples de principes qui se retrouveraient dans le code:

- En cas de rencontre de deux bateaux en direction opposée, chaque pilote doit conserver sa droite au moment du croisement.
- Aucune embarcation motorisée ne doit s'approcher à moins de 100 mètres d'une aire de baignade identifiée; sauf si une zone de débarcadère a été aménagée près de celle-ci. Dans ce cas, s'assurer d'une approche lente.

Le bruit

La pollution sonore, qui peut nuire à la quiétude des riverains et des vacanciers, devrait être réduit au minimum.

Exemples de principes qui se retrouveraient dans le code:

- Les embarcations motorisées doivent être munies d'un silencieux non modifié (type "hollywood").
- Utiliser vos systèmes d'avertissement (sirène et klaxons) seulement en situation d'urgence.

Le mouillage

Le mouillage (stationner, en jetant l'ancre, ailleurs qu'au port) devrait être effectué à des endroits appropriés.

Exemples de principes qui se retrouveraient dans le code:

- Jetez l'ancre à une distance d'au moins trente mètres d'un autre bateau, ou 60 mètres si deux bateaux sont ancrés ensemble.
- Ne pas mouiller à moins de 100 mètres d'un quai ou de la terre ferme, d'une île, d'une bouée ou d'un milieu fragile; laisser tout l'espace requis pour la circulation des autres bateaux.

Biodiversité : Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

"Une plante exotique envahissante est une plante qui provient, en général, d'un autre continent ou d'une région biogéographique éloignée. Introduite accidentellement ou intentionnellement, elle réussit à s'établir dans de nouveaux milieux et se répand rapidement, souvent aux dépens des espèces indigènes" (Union Saint-Laurent Grands Lacs, 2006a).

Plantes Exotiques Envahissantes

Espèces observées sur le territoire



Renouée japonaise (*Fallopia japonica*)

Roseau commun (*Phragmites australis*)

Salicaire pourpre (*Lythrum salicaria*)

Berce sphondyle* (*Heracleum sphondylium*)

Espèces natives du Québec à caractère envahissant



Berce laineuse (*Heracleum maximum*)

Dydimo (*Didymosphenia geminata*)

Myriophylle (*Myriophyllum Sp*)

Le changement climatique peut modifier le comportement de certaines plantes indigènes qui développent un caractère envahissant.

Espèces susceptibles d'être observées dans le bassin

- Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*)
- Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- Hydrocharide grenouillette (*Hydrocaris morsus-ranae*)
- Myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*)
- Châtaigne d'eau (*Trapa natans*)

* La berce sphondyle n'est pas encore officiellement considérée invasive car observations trop récentes au Québec

Faunes Exotiques Envahissantes

La truite arc-en-ciel

Originaire de la côte Ouest, cette truite très résistante est un compétiteur des salmonidés locaux. Partageant le même habitat et les mêmes zones de reproduction, elle est un prédateur vorace des oeufs et des juvéniles du saumon et de l'omble.



De plus, elle est souvent porteuse saine de nombreuses maladies qu'elle va transmettre aux autres salmonidés, plus sensibles qu'elle. (OBAKIR, PDE, 2014).

La moule zébrée

Espèce envahissante non répertoriée dans le bassin versant, mais présente dans la rivière Richelieu. Cependant, prudence, le taux en calcium de nos lacs est favorable à sa colonisation.



Attention aux voyageurs clandestins !

L'introduction de la plupart des espèces envahissantes est faite par l'homme. Il est important de sensibiliser les populations et d'installer des stations de lavage pour bateaux dans les débarcadères. De même, il est important d'éviter d'acheter ces espèces qui peuvent être en vente libre dans les centres jardins.

NE TRÂÎNEZ PAS VOS BIBITES de lac en lac!

Vous risquez de contaminer nos lacs et nos rivières.



ATTENTION!

- 1 **Videz** l'eau de cale et du vivier loin du plan d'eau.
- 2 **Retirez** les résidus (boue, plantes, poissons, appâts) et **jetez-les** loin du plan d'eau.
- 3 **Nettoyez** bien remorque, bateau et autres équipements.
- 4 **Répétez** l'opération à chaque fois.



Le bassin versant est peu touché par les EEE. Soyons vigilants !!

www.bibites.org



Suivi et mise en place d'un plan d'action nécessaire

La détermination d'une liste exhaustive des espèces envahissantes, puis la localisation de ces espèces est prioritaire pour pallier le manque de connaissances. Des études sur les espèces indigènes affectées par le changement climatique seraient à envisager.

Il est important de signaler toute espèce envahissante remarquée, à l'OBVMR et/ou au programme SENTINELLE du MDDELCC.

Une collaboration entre l'OBVMR, les municipalités, les MRC et le MTQ est indispensable pour lutter contre ces menaces.

Enfin, la mise en place puis l'application d'un plan d'action contre le développement de ces espèces est important pour limiter l'invasion imminente et la destruction de la biodiversité si riche de notre bassin versant.

Les changements climatiques

Les changements climatiques sont susceptibles de provoquer plusieurs bouleversements importants au niveau du cycle hydrologique (les impacts de ces changements étant non négligeables). C'est d'ailleurs pourquoi il est important de développer une vision commune et éclairée menant vers des pistes d'action et des mesures d'atténuation ayant comme objectif principal le bien-être de la collectivité et de l'environnement. C'est dans cette mentalité d'application d'une gestion méthodique et durable que l'on peut arriver à développer une résilience et progresser d'un pas sûr à l'intérieur d'un monde en transition, tout en agissant sur des principes de prévention, de précaution et de cohabitation. Les encadrés rouges du tableau suivant font appel aux impacts les plus susceptibles de se produire dans votre municipalité.

Impacts potentiels des changements climatiques et éléments de vulnérabilité à considérer selon le type d'usage

Effet du CC	Types d'usage	Impacts potentiels	Éléments de vulnérabilité à considérer	
Changement de la température	Routier	Augmentation du cycle gel-dégel	Augmentation de l'utilisation du sel de déglaceage	
	Tourisme	Augmentation de la fréquentation des milieux touristiques	Changement des pressions autour des lacs (p. e. transformations des résidences secondaires en résidences principales)	
	Écosystème aquatique	Augmentation de la température de l'eau	Mortalité des poissons Apparition des espèces exotiques envahissantes (EEE) Cycle et capacité de reproduction altérés	
	Sécurité publique		Utilisation risquée de la glace	Perte d'accès hivernal pour le récréotourisme
			Altération du phénomène d'embâcle printanier	Confluence rivière Matapédia et Ristigouche
	Agricole		Augmentation de la durée de la saison de croissance	Plus favorable pour la pratique des cultures en grande interligne et Maïs Risque de mortalité des plantes pérennes en hiver
			Diminution de la couverture de neige	Affectation de la résistance des plantes aux insectes et aux maladies
			Augmentation des épisodes de pluie verglaçante	Risque des maladies respiratoires plus importantes pour le bétail
			Évapotranspiration plus élevée	Altération du cycle biologique des plantes Manque d'eau pour certaines cultures Modification de rendement des cultures
			Augmentation de la chaleur (p. e. dans le climat Appalachienn montagnoux)	Vulnérabilité des cultures aux maladies et parasitisme Difficultés pour la gestion de la production animale
Quantité d'eau	Agricole		Endommagement des cultures / Pertes de sols arables par l'érosion / Difficulté de drainage / Perte des éléments nutritifs	
	Urbain	Orage violent, crues soudaine plus fréquentes	Augmentation du ruissellement urbain / Augmentation des apports en sédiments / Augmentation des polluants	
	Réseau routier		Débordement des ouvrages d'évacuation de l'eau / Dommages aux infrastructures sensibles	
	Forestier		Zones sensibles à l'érosion / Déniveler important dans certaines sections	
	Aménagement du territoire		Risques accrus de glissements de terrain (p. e. constructions près des rives et dans les zones inondables)	
		Inondations plus fréquentes et ou plus sévères	Débâcle printanière	
	Pêche		Changement de la période de pêche / Changement de la période de montaison pour le saumon / Pratique de la pêche plus difficile	
	Santé		Risques sur la santé en lien avec les inondations / Apparition de nouveaux vecteurs de maladie	
	Agricole		Perte de rendement pour certaines cultures / Manque d'eau pour certaines cultures et le bétail	
	Écosystème aquatique	Sécheresses plus longues et plus fréquentes	Affectations de la migration des salmonidés sur les frayères	
Approvisionnement en eau potable		Manque d'eau dans certaines zones habitées (p. e. Parc Parent du Lac-au-Saumon en 2012, manque d'eau en puits privés et dans la zone agricole)		

Mesures d'atténuation

Parmi quelques mesures d'atténuation permettant de minimiser les impacts des changements climatiques sur nos sociétés humaines, nous prenons comme exemple: la revégétalisation des bandes riveraines, la sensibilisation des individus à leur impact sur la ressource en eau, la valorisation des milieux humides et sensibles en terres agricoles.

Sommaires des perturbations urbaines



Section A

- Largeur insuffisante des bandes riveraines du lac et de ses tributaires en zone urbaine (<0.5m ou <3m)
- Banc d'accumulation à l'exutoire du cours d'eau de la Fromagerie, indicateur d'apport en sédiments
- Apports importants en sédiments provenant de l'aire de drainage problématique St-Edmond.
- Stationnement et descente du débarcadère amènent un énorme apport en sédiments au lac par l'entremise des eaux de ruissellement.

ATTENTION!

Le manque de gestion des eaux de ruissellement au niveau du débarcadère est la cause d'un important apport qui entraîne le recouvrement d'algues et les floraisons de cyanobactéries plus fréquentes. Cette situation est prédisposante également aux cas de dermatite du baigneur. Cette zone doit absolument être considérée comme étant une zone d'intervention prioritaire!

Section B (zone perturbée)

Bande riveraine dont la largeur est insuffisante (<0.5m ou <3m) et talus à forte pente (>30%)

- Banc d'accumulation de sédiments à l'exutoire du ruisseau de l'Aqueduc, indicateur d'une problématique d'apports importants en sédiments.
- Apports important en sédiments provenant de l'aire de drainage problématique De L'église
- Grande quantité de particules fines en bordure du lac
- Cours d'eau linéarisés.

Section C (ruisseau Philomène)

Section C

- Important apport en sédiments dans la rivière Matapédia et dont la source n'est pas confirmée (caractérisation nécessaire)
- Banc d'accumulation prenant de l'expansion chaque année. Il devient un obstacle à la libre circulation des poissons, et dévie le courant de la rivière Matapédia, créant de l'érosion en aval.

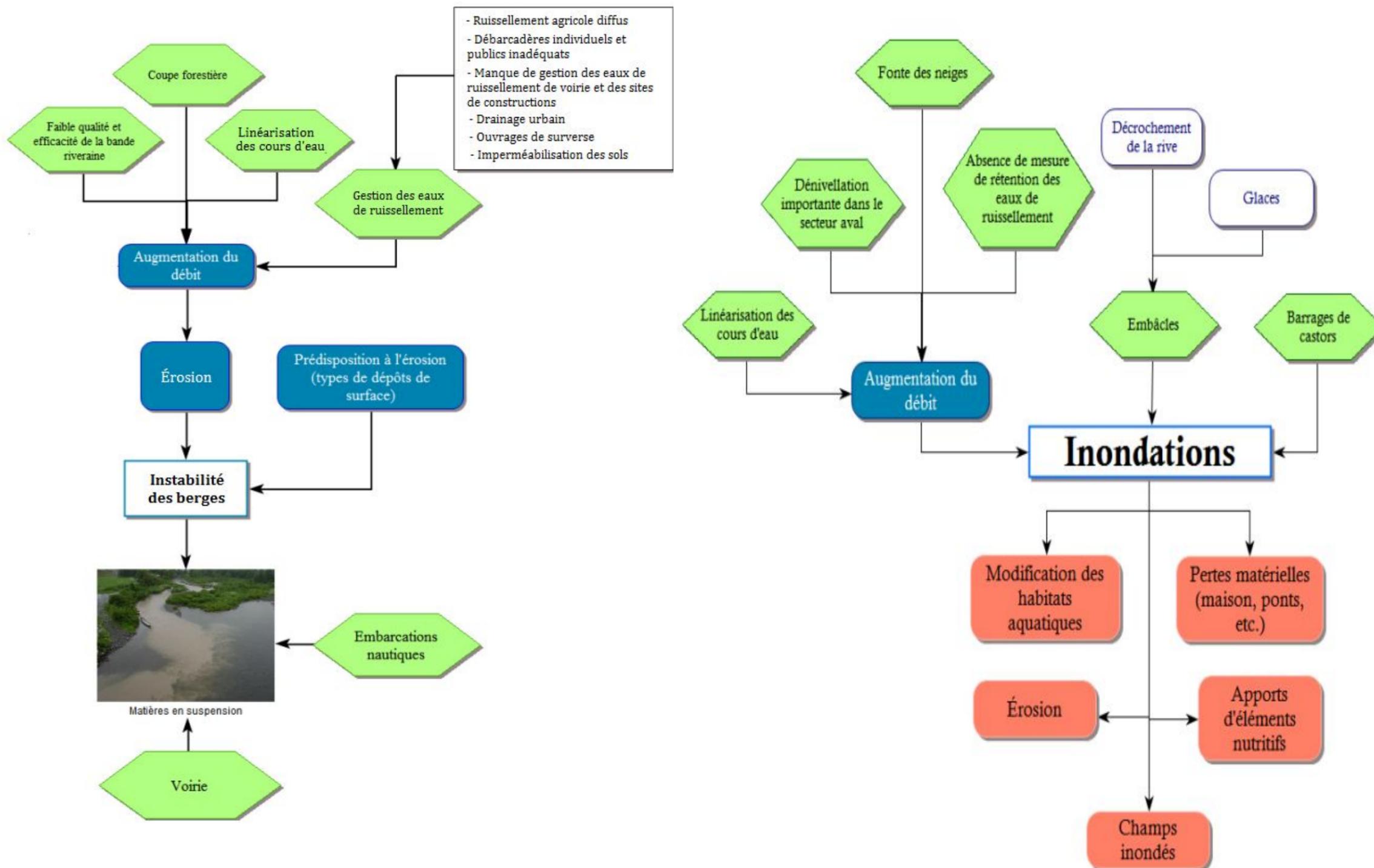
0 250 500 750 1 000 Mètres

Sources: BDAT, Gouv. Qc et OBVMR, MRC La Matapédia

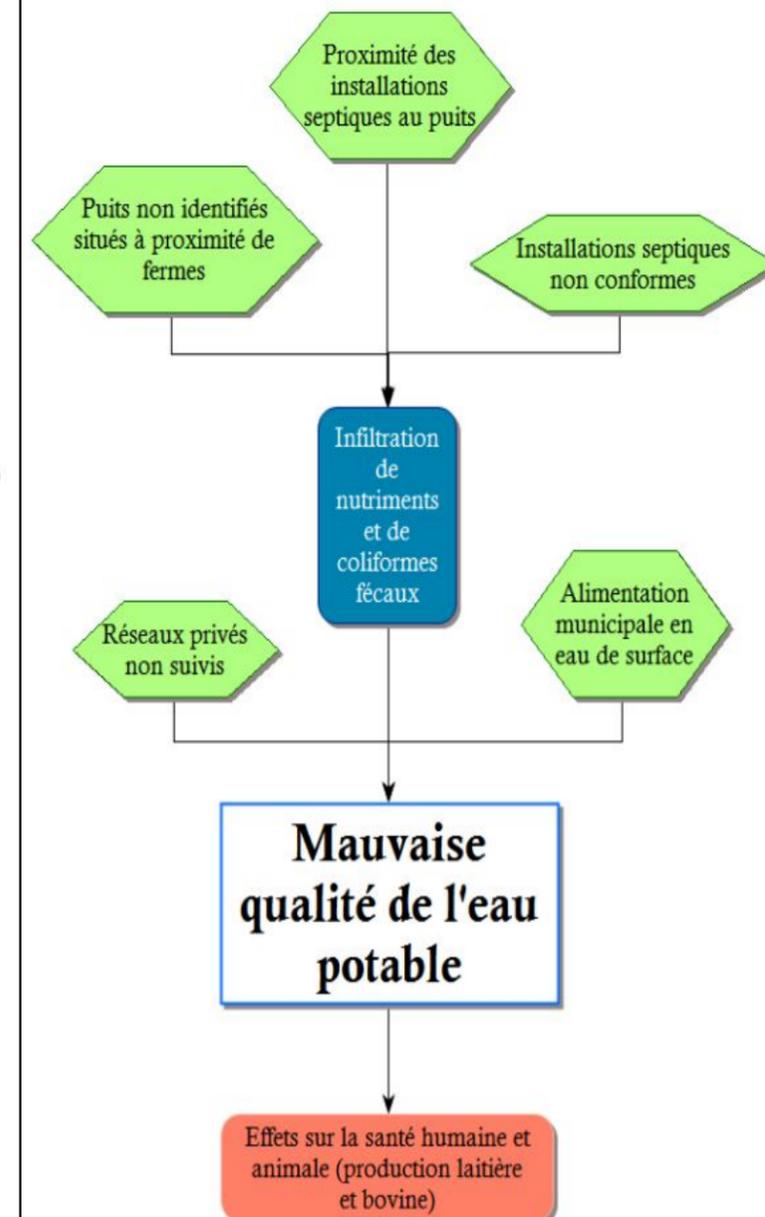
Date: 2016-01-21
Copyright: © 2014 Esri

Liens causes à effets des perturbations:

Problématiques liées aux écosystèmes aquatiques et à la dynamique de l'eau



Problématiques liées à la qualité de l'eau

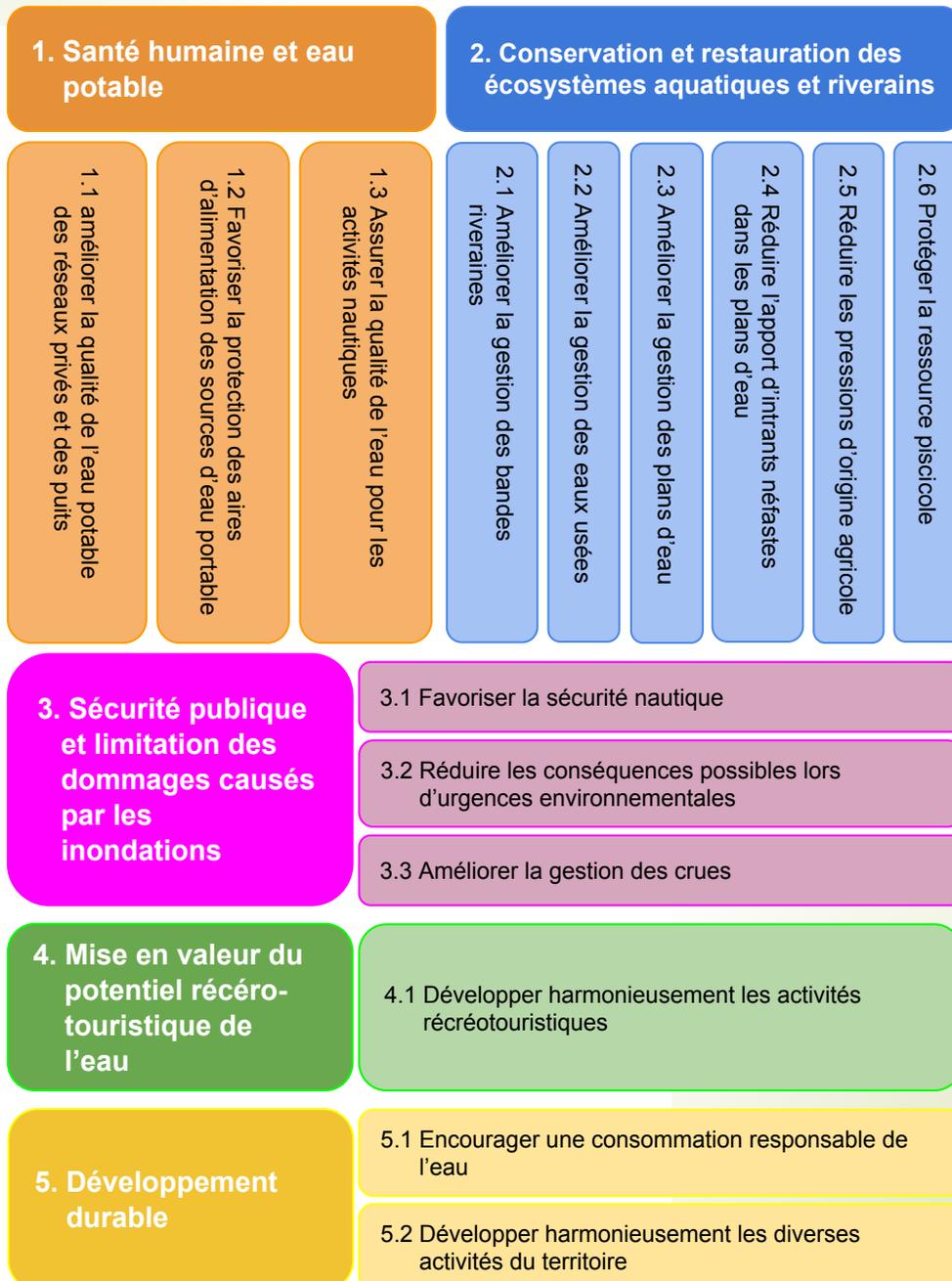


PDE : enjeux et orientations

Depuis 2004, la table de concertation de l'OBVMR a élaboré, en concertation avec les divers secteurs d'activités du bassin versant, le Plan Directeur de l'eau (PDE). Afin d'inclure tous les types d'usages de la ressource eau, des rencontres sectorielles ont permis de définir les enjeux, les orientations, les objectifs et les pistes d'actions. De manière évolutive, les avancements ont été présentés pour approbation globale à la table de concertation de l'OBVMR. L'approbation ministérielle a été reçue en 2012 pour le PDE du bassin versant de Matapédia. Ce plan d'actions participatif a déjà été présenté à chacune des municipalités en 2011 et approuvé sous forme de résolutions municipales.

Vous connaissez mieux maintenant les perturbations écologiques de votre zone urbaine ainsi que les potentiels de richesses écologiques. Dans cette section, nous allons faire le lien entre les perturbations observées et les pistes d'actions élaborées dans le plan Directeur de l'Eau pour le secteur municipal.

RAPPEL : Les cinq enjeux du PDE et les orientations associées sont présentés ci-dessous. La mise en œuvre de ce plan d'action est un processus en continuelle évolution. Ce document est mis à jour régulièrement.



PDE : analyse des forces et faiblesses

	Eau potable	Eaux usées	Développement urbain	Ruissellement	Biodiversité
Forces	<ul style="list-style-type: none"> - Puits éloigné de la zone urbaine - Démarche pour l'approvisionnement en eau souterraine - Aucun cas de contamination recensé au puits principal 	<ul style="list-style-type: none"> - Type de réseau non-problématique - Suivi des débordements - Respect des exigences de débordements - Réseau conforme au MDDELCC 	<ul style="list-style-type: none"> - IQBR bon en général - Village éloigné des zones inondables - Traverses généralement adéquates pour les poissons - Grand parc séparant la zone urbaine et le lac 	<ul style="list-style-type: none"> - Énorme parc en bordure du Lac - Grand potentiel de récupération des eaux de pluies 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande diversité d'espèces tant aquatiques que terrestres - Présence potentielle de bons habitats / zones de frayères pour l'omble de fontaine. - Peu d'espèces envahissantes
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> - Aire de captage mal protégée - Avis d'ébullition - Eau souterraine vulnérable - Avis de non-consommation - Eau très dure - Activités agricoles près des rivières en amont - Manque de données au niveau des puits individuels contaminés - Manque de données au niveau des pertes potentielles - Manque de données au niveau de la consommation individuelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de phosphore dans l'eau - Plus du tiers des installations septiques individuelles sont problématiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Certains endroits à faible IQBR - Cours d'eau linéarisés et érodés - Plusieurs deltas pouvant bloquer la libre circulation des poissons - Zone de la rue industrielle très près d'un cours d'eau - Terrain contaminé non-réhabilité 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'un plan de gestion des sols et des eaux de ruissellement - Voirie: certaines pentes fortes et moyennes - Zone du débarcadère et de la rue industrielle très problématiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Réchauffement de l'eau à cause du manque d'ombrage pour les affluents, et de la présence d'enrochements non végétalisés. - Apport important de sédiments et de phosphore lors des crues et des fortes précipitations - Apport de coliformes fécaux de manière ponctuelle. - Tendance à l'eutrophisation du lac
Orientation du Plan Directeur de l'Eau (PDE)	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Améliorer la qualité de l'eau potable des réseaux publics et des puits 1.2. Favoriser la protection des aires d'alimentation des sources d'eau potable 1.3.1 Assurer un suivi environnemental des plans d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> 2.3.4. Améliorer la gestion des installations septiques individuelles 2.4. Réduire l'apport d'intrants néfastes dans les plans d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Améliorer la gestion des bandes riveraines 2.6. Protéger la ressource piscicole 	<ul style="list-style-type: none"> 2.4. Réduire l'apport d'intrants néfastes dans les plans d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Améliorer la gestion des bandes riveraines 2.3. Améliorer la gestion des eaux usées 2.4. Réduire l'apport d'intrants néfastes dans les plans d'eau

Objectif : 1.1.2. Renseigner la population sur l'importance du lien entre la qualité de l'eau de consommation et la santé

Piste d'action :

1.1.2.C Offrir le matériel nécessaire à un service d'analyse d'eau dans les municipalités (distribution du matériel, réception et envoi des échantillons).

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018
Nb de municipalités offrant le service	70 % des municipalités offrant le service d'ici 2016

Action spécifique
Distribuer l'information concernant le matériel disponible pour les analyses d'eau via leur médium de communication à leur citoyen.

Suivis à faire
Aviser l'OBVMR de votre implication pour que votre municipalité rentre comme active sur cette action

Piste d'action :

1.1.2.A Renseigner la population sur ses obligations et ses responsabilités civiles ainsi que sur les moyens de protéger les réseaux privés de distribution d'eau.

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
					X

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018
Nb de municipalités ayant renseigné ses citoyens	100 % des municipalités ayant renseigné ses citoyens annuellement d'ici 2018

Action spécifique
Distribuer l'information concernant les obligations et responsabilités civiles de la population vis-à-vis des réseaux d'eau potables privés via leur médiums de communication, et leur site internet

Suivis à faire
Aviser l'OBVMR de votre implication pour que votre municipalité rentre comme active sur cette action

Objectif : 1.2.1. Protéger les aires d'alimentation d'eau privées et publiques.

Piste d'action :

1.2.1.E Mettre en œuvre un plan de stratégie de protection et de conservation des sources destinées à l'alimentation en eau potable en concertation avec la milieu

Type d'action : Acquisition de connaissances
Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 x 2019 + x

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018
Nb de plan de stratégie concerté et mis en œuvre	_ % des municipalités qui ont mis en œuvre un plan stratégique concerté

Action spécifique
Élaborer un plan de stratégie de protection et conservation des sources destinées à l'alimentation en eau potable

Suivis à faire

Objectif : 1.2.2. Améliorer nos connaissances sur les nappes phréatiques.

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

1.2.2.A Réaliser une étude sur les nappes phréatiques du territoire.

Type d'action :	Acquisition de connaissances
Echelle :	Bassin versant
2015-18	2019 + x

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
x					x

LAS 2016 En attente

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de kilomètres de la rivière Matapédia et Ristigouche étudiés	Avoir une partie du territoire ayant fait partie d'une étude étudiés	Encourager et faire des demandes au niveau Ministériel pour une étude sur les nappes phréatiques du territoire.	Relancer les demandes

Objectif : 1.3.1. Assurer un suivi environnemental des plans d'eau récréatifs

Piste d'action :

1.3.1.A. Effectuer un suivi environnemental pour maintenir des eaux de bonne qualité pour des fins récréatives

Type d'action :	Acquisition de connaissances
Echelle :	Bassin versant
2015-18 x	2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
x				x	x

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Présence d'un suivi environnemental	Présence d'un suivi env. d'ici 2014-18Établissement de devis de 5 ans par plan d'eau	Évaluer les plages potentielles à suivre et y effectuer un suivi environnemental (300\$/plage/an).	

Objectif : 2.1.2. Protéger l'intégrité des bandes riveraines et les renaturaliser si nécessaire.

Piste d'action :

2.1.2.C Créer des bandes riveraines modèles sur des terrains agricoles, municipaux et citoyens.

Type d'action :	
Echelle :	Bassin versant
2015-18 x	2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
x					

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de bandes riveraines modèles créées	10 autres BR modèles avec présences dans la section aval, dont une en production animale et une en production céréalière d'ici 2018	Création de BR modèles chez plusieurs riverains et valorisation de ces bandes riveraines	Déterminer une zone prioraire d'action et mettre en œuvre.

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.1.2.D Revégétaliser les bandes riveraines.

Type d'action : Aménagement du milieu

Echelle :

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X		X		x	

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Kilomètres de bandes riveraines revégétalisées	48 km de bandes riveraines revégétalisées d'ici 2018	Participation au groupe d'achat d'arbustes riverains	Relayer les informations de l'OBVMR concernant le GAAR dans les medias municipaux

Piste d'action :

2.1.2.D Revégétaliser les bandes riveraines.

Type d'action : Aménagement du milieu

Echelle :

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X		X		x	

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Kilomètres de bandes riveraines revégétalisées	48 km de bandes riveraines revégétalisées d'ici 2018	Renaturalisation des rives municipales du lac	Cibler des zones prioritaires chaque année, revitaliser les zones ciblées

Piste d'action :

2.1.2.D Revégétaliser les bandes riveraines.

Type d'action : Aménagement du milieu

Echelle :

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X		X		x	

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Kilomètres de bandes riveraines revégétalisées	48 km de bandes riveraines revégétalisées d'ici 2018	Renaturalisation des rives municipales des affluents (ruisseaux et rivières)	Cibler des zones prioritaires chaque année, revitaliser les zones ciblées

Piste d'action :

2.1.2.G Sensibiliser les municipalités à la possibilité de réglementations qui peuvent être complémentaires à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (3 strates végétales, revégétalisation).

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de municipalités sensibilisées	+ Rencontre réalisée	Sensibilisation des municipalités à mettre en place des réglementations complémentaires à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables	

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.1.2.H Adopter des réglementations complémentaires à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables portant par exemple sur la présence des 3 strates végétales ou la revégétalisation des berges.

Type d'action : Réglementation

Echelle : Bassin versant

2015-18

2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI

LAS 2016

Phase préparatoire

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de municipalités ayant une réglementation complémentaire	70 % des municipalités ayant une réglementation complémentaire d'ici 2018	Etablir une réglementation complémentaire à la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables	Communiquer avec Ste-Paule pour un exemple de réglementation sur les rives ou monter un projet de sensibilisation aux bandes riveraines élargies

Objectif : 2.2.1. Améliorer les connaissances de l'état des écosystèmes aquatiques.

Piste d'action :

2.2.1.E Créer un réseau de vigilance des lacs.

Type d'action : Acquisition de connaissances

Echelle : Bassin versant

2015-18

X

2019 +

X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016

En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de lacs faisant partie du réseau de surveillance (RSVL)	14 lacs faisant partie du RSVL d'ici 2018	Participer au Réseau de Surveillance Volontaire des Lacs (RSVL)	

Piste d'action :

2.2.1.A Effectuer un suivi environnemental avec les intervenants de la région. (1.3.1.A. pour qualité récréative)

Type d'action : Acquisition de connaissances

Echelle : Bassin versant

2015-18

X

2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X	X			X	

LAS 2016

Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Présence d'un suivi environn.	Mise en place d'un devis env. de 5 ans d'ici 2018	Avoir un devis environnemental pour les tributaires à dont taux phosphore > 2mg/l puis le mettre effectif	Identifier les tributaires les plus impactés. Demander un devis à l'OBVMR, recruter des bénévoles pour la récolte d'échantillons (et minimiser les frais)

Objectif : 2.2.2. Sensibiliser les conducteurs de VTT (utilisateurs de plein air) à la conservation de l'environnement.

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.2.2.C Réduire le nombre de passages à gué et la circulation des véhicules récréatifs sur les rives des plans d'eau et des milieux humides

Type d'action : Sensibilisation Aménagement du milieu

Echelle : Bassin versant

2015-18 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
		X			

LAS 2016 Non Prioritaire

Indicateurs

Nb de passages à gué éliminés
Campagne de sensibilisation régionale.

Cible 2018

Présence d'une campagne de sensibilisation régionale avec les clubs de VTT

Action spécifique

Action potentielle régionale pour réduire le nombre de passages à gué sur les rives et milieux humides

Suivis à faire

Objectif : 2.2.4. Maintenir l'intégrité des milieux humides.

Piste d'action :

2.2.4.B S'assurer que les intervenants du milieu aient accès à l'inventaire des milieux humides du territoire.

Type d'action : Acquisition de connaissances

Echelle : Bassin versant

2015-18 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
		X	X	X	

LAS 2016 Réalisation priorité

Indicateurs

Présence d'un inventaire disponible

Cible 2018

Présence d'un inventaire disponible d'ici 2020 pour plus de 75% du territoire habité

Action spécifique

Faire le relais des informations sur les milieux humides à ses employés municipaux

Suivis à faire

À réaliser cet hiver (2015-16) aux intervenants municipaux

Piste d'action :

2.2.4.C Encourager les mesures de conservation volontaire des milieux humides.

Type d'action : Incitatifs fiscaux

Echelle : Bassin versant

2015-18 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X	X	X	X	X	X

LAS 2016 En continu

Indicateurs

À définir

Cible 2018

Ajout idem au PDZA de la MRC Matapédia

Action spécifique

Recenser le nombre d'agriculteurs et propriétaires privés susceptibles de prendre des mesures de conservation + nombre d'ha

Suivis à faire

Communication.

Piste d'action :

2.2.4.C Encourager les mesures de conservation volontaire des milieux humides.

Indicateurs

Nb de milieux humides conservés

Cible 2018

5 milieux humides conservés d'ici 2016
15 nouveaux MH conservés d'ici 2018

Action spécifique

Recenser le nombre d'agriculteurs et propriétaires privés susceptibles de prendre des mesures de conservation + nombre d'ha

Suivis à faire

Communication.

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X

2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X	x	X	x	x	x

LAS 2016 En continu

Piste d'action :

2.2.4.D Sensibiliser la population sur le maintien de l'intégrité des milieux humides.

Indicateurs

Nb de participants aux événements

Cible 2018

200 participants aux divers événements d'ici 2018

Action spécifique

Informar la population sur le maintien de l'intégrité des milieux humides.

Suivis à faire

Faire des conférences et/ou de la communication publique durant l'hiver 2015-16 et au printemps 2016

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X

2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X		X	x	x	

LAS 2016 En continu

Piste d'action :

2.2.4.E Intégrer les milieux humides répertoriés dans le schéma d'aménagement des MRC

Indicateurs

Présence des milieux humides dans les schémas d'aménagements

Cible 2018

Présence des milieux humides dans le schéma d'aménagement d'une MRC du territoire d'ici 2018

Action spécifique

Intégrer les milieux humides répertoriés dans le schéma d'aménagement des MRC

Suivis à faire

Type d'action : Réglementation

Echelle : Bassin versant

2015-18

2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 En attente

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.2.4.A Dresser un inventaire des milieux humides du territoire.

Type d'action : Acquisition de connaissances

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X	X	X	X	X	

LAS 2016 Réalisation priorité

Indicateurs

Présence d'un inventaire

Cible 2018

Présence d'un inventaire pour 2018

Action spécifique

Faire une phase II pour agrandir la zone d'inventaire des M.H. faite avec Fond National de Conservation des Milieux Humides

Suivis à faire

Regrouper les municipalités volontaires pour débloquer un budget commun.

Objectif : 2.3.1. Réduire l'impact des dépôts de neiges usées sur les plans d'eau.

Piste d'action :

2.3.1.B Sensibiliser les entrepreneurs sur l'effet de la neige usée dans les cours d'eau

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : MRC Matapédia

2015-18 X 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	X

LAS 2016 Réalisation priorité

Indicateurs

Nb d'entrepreneurs ou de municipalités sensibilisés

Cible 2018

2014-1895% des entrepreneurs et avis fait par municipalité au sous contractant

Action spécifique

Envoyer un avis aux entrepreneurs locaux prévenant l'illégalité de pousser la neige dans les cours d'eau

Suivis à faire

Envoyer des avis ou faire passer l'information dans les médias locaux.

Objectif : 2.3.2. Réduire l'impact des égouts pluviaux sur les plans d'eau.

Piste d'action :

2.3.2.D Établir un interval régulier de nettoyage des égouts pluviaux.

Type d'action : Aménagement du milieu

Echelle : Bassin versant

2015-18 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Réalisation priorité

Indicateurs

Nb de municipalités effectuant régulièrement le nettoyage des grilles

Cible 2018

100% des municipalités effectuant régulièrement le nettoyage des égouts pluviaux d'ici 2016

Action spécifique

Établir un plan d'intervention renouvellement les conduits d'eau potable et d'égout

Suivis à faire

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.3.2.E Gérer les eaux pluviales et les eaux usées de façon indépendante afin de réduire la quantité de sédiments à la source.

Type d'action : Aménagement du milieu

Echelle : Amqui (Combiné), Pseudo-séparé:

2015-18 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs

Nb de systèmes d'eau pluviales et d'eau usées indépendants

Cible 2018

Démarche entreprise par la ville d'Amqui

Action spécifique

Séparer les eaux pluviales des eaux usées afin de réduire la quantité de sédiments à la source.

Suivis à faire

Voir aide financière possible PIQM volet 1.5

Piste d'action :

2.3.2.F Inventorier les drains pluviaux résidentiels afin de s'assurer qu'ils ne soient pas branchés aux systèmes d'égouts et élimination des raccordement des gouttières sur les drains pluviaux(maj 2015)

Type d'action : Aménagement du milieu

Echelle : Amqui (Combiné), Pseudo-séparé

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Réalisation priorité

Indicateurs

% des municipalités avec des réseaux Pseudo-Séparatif

Cible 2018

100 % municipalités ayant un réseau pseudo-combiné où les drains pluviaux résidentiels ont été inventoriés d'ici 2018

Action spécifique

Mise en place d'un programme d'élimination de raccordement des gouttières résidentielles sur les réseaux pluviaux ou d'égouts municipaux.

Suivis à faire

Piste d'action :

2.3.2.G Instaurer un soutien financier pour fournir des barils de récupération des eaux de pluie à bas prix.

Type d'action : Incitatifs fiscaux

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X				X	

LAS 2016 En continu

Indicateurs

Nb de municipalités offrant des barils à bas prix

Cible 2018

2014-18 :95 % municipalités du bv Ristigouche offrant des barils à bas prix

Action spécifique

Attribuer une somme d'argent pour inciter l'achat de barils de pluie

Suivis à faire

L'OBVMR a des barils de pluie disponibles dès maintenant

Objectif : 2.3.3. Améliorer la gestion des systèmes de bassins d'épuration et/ou des étangs de rétention.

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.3.3.B Prendre les mesures nécessaires afin de munir les installations d'épuration d'eaux usées municipales d'un système de polissage de ses affluents.

Indicateurs	Cible 2018
Nb d'installations d'épuration d'eau usée municipales munies d'un système de polissage de ses affluents déversant dans un lac	50 % des installations d'épuration d'eaux usées municipales munies syst. polissage des affluents déversant dans un lac d'ici 2021

Type d'action :	Aménagement du milieu	
Echelle :	Val-Brillant, Lac-au-Saumon, Saya	
2015-18	2019 +	X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Phase préparatoire

Action spécifique	Suivis à faire
Equiper les installations d'épuration d'eaux usées municipales d'un système de polissage de ses affluents.	Étudier des devis, établir un budget pour rendre conformes les installations municipales.

Objectif : 2.3.4. Améliorer la gestion des installations septiques individuelles.

Piste d'action :

2.3.4.A Mettre en place une campagne de sensibilisation et d'information pour les propriétaires de résidences isolées concernant l'entretien de leurs installations septiques.

Indicateurs	Cible 2018
Nb de résidences isolés sensibilisés	2014-18 Faire la tournée des élus, journaux municipaux

Type d'action :	Sensibilisation		
Echelle :	Bassin versant		
2015-18	X	2019 +	x

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 En continu

Action spécifique	Suivis à faire
GENERAL	

Piste d'action :

2.3.4.D Mettre en œuvre un plan de correction des installations septiques.

Indicateurs	Cible 2018
Nb de municipalité ayant un plan correcteur des installations septiques	Tournée des municipalités pour outiller sur un plan de correction 100% des municipalités ayant un plan correcteur des installations septiques d'ici 2021
Tournée des municipalités pour outiller sur un plan de correction	

Type d'action :	Réglementation Aménagement du milieu		
Echelle :	Bassin versant		
2015-18	X	2019 +	X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Phase préparatoire

Action spécifique	Suivis à faire
Élaborer puis appliquer un plan de correction des installations septiques.	Concertation, consultation et rédaction préliminaire d'un règlement.

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.3.4.F Adopter une réglementation sur la vidange régulière des fosses septiques.

Type d'action : Réglementation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 En continu

Indicateurs

Nb de municipalités où une réglementation de vidange de fosses septiques est active

Cible 2018

95% municipalités de la MRC de La Matapédia où une réglementation de vidange des fosses septiques est active d'ici 2018 MRC AVIGNON 2014-18 canevas de réglementation

Action spécifique

Mise en place d'une campagne de vidangeage fonctionnant avec preuve d'exécution

Suivis à faire

Suivi des registres de vidanges et de mesure des boues

Piste d'action :

2.3.4.F Adopter une réglementation sur la vidange régulière des fosses septiques.

Type d'action : Réglementation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs

Nb de municipalités où une réglementation de vidange de fosses septiques est active

Cible 2018

95% municipalités de la MRC de La Matapédia où une réglementation de vidange des fosses septiques est active d'ici 2018 MRC AVIGNON 2014-18 canevas de réglementation

Action spécifique

Élaborer une réglementation sur la vidange régulière des fosses septiques.

Suivis à faire

Concertation, consultation et rédaction préliminaire d'un règlement.

Piste d'action :

2.3.4.A Mettre en place une campagne de sensibilisation et d'information pour les propriétaires de résidences isolées concernant l'entretien de leurs installations septiques.

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + x

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 En continu

Indicateurs

Nb de résidences isolés sensibilisés

Cible 2018

2014-18 Faire la tournée des élus, journaux municipaux

Action spécifique

Informers les propriétaires de résidences isolées pour l'entretien de leurs installations septiques.

Suivis à faire

Objectif : 2.4.1. Réduire l'apport de sédiments en provenance du réseau routier et de la construction.

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.4.1.A Lorsqu'aucun reprofilage n'est requis, appliquer le principe du tiers inférieur dans l'entretien des fossés routiers.

Type d'action :	Aménagement du milieu		
Echelle :	Bassin versant		
2015-18	X	2019 +	X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X			X	X	X

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Présence dans cahier des charges de l'utilisation de la méthode du tiers inférieur. + Référence à la politique dans les devis des municipalités contractantes.	2014-18: 100 % des municipalités qui ont cette exigence dans leur cahier des charges + Référence à la politique dans les devis des municipalités contractantes.	Que le principe du tiers inférieur et autres mesures de rétention de sédiments fassent partie du cahier des charges demandées aux entrepreneurs	

Piste d'action :

2.4.1.B Promouvoir et faciliter l'installation et l'entretien type de mesures d'atténuation (trappes à sédiments, saignées et bennes filtrantes) à la jonction des fossés routiers et des cours d'eau.

Type d'action :	Aménagement du milieu		
Echelle :	SBVHumqui, riv Matapédia, lac du		
2015-18	X	2019 +	X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X				X	X

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de trappes à sédiments	50 % des jonctions entre la voirie et les tributaires du lac Matapédia et des rivières Matapédia et Humqui ayant des mesures d'atténuation d'ici 2018	Ensemencer les zones à nue lorsque la méthode du tiers inférieur n'est pas applicable	

Piste d'action :

2.4.1.B Promouvoir et faciliter l'installation et l'entretien type de mesures d'atténuation (trappes à sédiments, saignées et bennes filtrantes) à la jonction des fossés routiers et des cours d'eau.

Type d'action :	Aménagement du milieu		
Echelle :	SBVHumqui, riv Matapédia, lac du		
2015-18	X	2019 +	X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X				X	X

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de trappes à sédiments	50 % des jonctions entre la voirie et les tributaires du lac Matapédia et des rivières Matapédia et Humqui ayant des mesures d'atténuation d'ici 2018	Que le principe du tiers inférieur et autres mesures de rétention de sédiments fassent partie des soumissions	

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.4.1.C Installer et entretenir des mesures d'atténuation à la sortie des surplus de pluie municipaux et routiers.

Type d'action : Aménagement du milieu

Echelle : SBV Humqui et riv. Matapédia

2015-18 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	X

LAS 2016 Réalisation priorité

Indicateurs

Nb de trappes à sédiments installées

Cible 2018

Présence de mesures d'atténuation installées à Amqui, Sayabec, Causapsal, Lac-au-Saumon, St-Léon-le-Grand et Matapédia d'ici 2021

Action spécifique

Mettre en place des mesures d'atténuation des sédiments à la sortie des surplus de pluie problématiques.

Suivis à faire

Identifier les surplus de pluie problématique puis étudier les mesures d'atténuations possibles.

Piste d'action :

2.4.1.D Sensibiliser entrepreneurs en construction à appliquer à leurs méthodes de construction d'infrastructure (ex. ponts et bâtiments) des mesures de diminution d'apport de sédiments aux cours d'eau.

Type d'action : SensibilisationRéglementation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + x

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X			x	X	X

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs

Nb d'entrepreneurs sensibilisés

Cible 2018

80 % des entrepreneurs sensibilisés d'ici 2018

Action spécifique

Élaborer une section en concertation avec le secteur de la construction dans le Plan de Gestion des Sols et Eaux de Ruissellement.

Suivis à faire

Piste d'action :

2.4.1.G Établir un plan de gestion des sols et des eaux de ruissellement (pour les sites de construction et la voirie)

Type d'action : SensibilisationRéglementation

Echelle : Bassin versant

2015-18 2019 + x

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
x				X	x

LAS 2016 Réalisation priorité

Indicateurs

Élaboration d'un plan de gestion des sols avec les divers secteurs

Cible 2018

Présence d'un plan de gestion des sols et des eaux de ruissellement concertés d'ici 2018

Action spécifique

Élaboration d'un plan de gestion des sols et des eaux de ruissellement

Suivis à faire

Prendre exemple sur des modèles existant et entrer en phase de rédaction préliminaire. Harmoniser au niveau du lac Matapédia et de la MRC

Objectif : **2.4.3. Réduire l'apport de sédiments causé par les activités récréotouristiques.**

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

2.4.3.B Appliquer des mesures pour limiter l'apport des sédiments aux débarcadères publics (en biais, trappe à sédiments, etc)

Type d'action : Aménagement du milieu

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
		X			

LAS 2016 Prioritaire

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb d'accès publics aménagés	50% des accès publics aménagés d'ici 2018	Réfection des débarcadères publics dans le lac au Saumon pour créer des modèles éducatifs et durable	

Objectif : 2.4.4. Réduire les sources de contaminants

Piste d'action :

2.4.4.A Identifier les sources de contamination (effluents d'usine, voirie, pesticides, eaux usées, garages municipaux, puisards, etc.)

Type d'action : Acquisition de connaissances

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X				X	

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de municipalités étudiées	100 % des municipalités étudiées d'ici 2018	Informers les riverains de ne pas fertiliser ou d'utiliser des pesticides sur les terrains en riverain	

Piste d'action :

2.4.4.C Identifier les industries à risque de contamination d'eau.

Type d'action : Acquisition de connaissances

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	X

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de municipalités étudiées	100 % des municipalités étudiées d'ici 2018 du bv REST	Prendre les mesures nécessaires pour les sites industriels susceptibles d'être sensibles au ruissellement.	Identifier les sites potentiels, puis étudier les mesures à prendre.

Objectif : 2.4.5. Réduire l'introduction des espèces envahissantes et indésirables dans les écosystèmes aquatiques du bassin versant.

Piste d'action :

2.4.5.B Identifier et faire le suivi des espèces exotiques envahissantes menaçantes dans les différents milieux aquatiques.

Type d'action : Acquisition de connaissances

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X		X			

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de plans d'eau fréquentés inventoriés	90 % des plans d'eau fréquentés inventoriés d'ici 2018	Faire un inventaire collectif des EEE présentes dans votre municipalité	Organiser avec l'OBVMR cette activité

Piste d'action :

2.4.5.F Campagne espèces exotiques envahissantes via pancarte

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 x 2019 + x

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
		X		X	

LAS 2016 Prioritaire

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Affiche entrée du BV No hitchiker	Présence affiches entrée du BV d'ici 2018	Installer des pancartes de sensibilisation autour des lacs et débarcadères	Contacteur l'OBVMR pour achat groupé des pancartes puis assurer leur entretien dans le temps

Piste d'action :

2.4.5.A Éduquer les intervenants et les distributeurs de végétaux sur les moyens à utiliser pour limiter la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 +

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X		X			

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de distributeurs adhérents à la campagne dans le BV éduqués	100 % des intervenants éduqués d'ici 2018	Établir un plan de stratégie pour limiter la croissance des berces dans nos rives	

Objectif : 3.2.1. Mettre en place plan de mesures d'urgence (sécurité civile, déversement et déraillement ou accident routier).

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

3.2.1.A Tenir des séances d'information auprès de la population, en collaboration avec le CN, les municipalités et les MRC.

Type d'action :	Sensibilisation
Echelle :	Bassin versant
2015-18	2019 +
	X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X					

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de séances d'information tenues pour les municipalités	2 séances d'information tenues pour les municipalités d'ici 2016	Présentation du plan d'urgence opérationnelle pour la voie ferrée et la 132	

Objectif : 4.1.1. Limiter le brassage des sédiments.

Piste d'action :

4.1.1.C Sensibiliser les conducteurs de bateaux à moteur au brassage de sédiments.

Type d'action :	Sensibilisation
Echelle :	Bassin versant
2015-18	2019 +
X	

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
		X			

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Présence d'une campagne de sensibilisation	Campagne annuelle de sensibilisation d'ici 2018	Adopter un code d'éthique nautique	- Mettre en place une table de concertation avec tous les acteurs du milieu (riverains, utilisateurs, mrc, municipalité, ... ; - Rédaction préliminaire du code d'éthique nautique

Objectif : 4.1.2. Diminuer les impacts des activités récréotouristiques à proximité des plans d'eau.

Piste d'action :

4.1.2.E Améliorer la signalisation demandant de ne pas nourrir les animaux sauvages (canards, oies, etc).

Type d'action :	Sensibilisation
Echelle :	Bassin versant
2015-18	2019 +
X	X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
		X		X	

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb d'aires avec signalisation	10 aires possédant une signalisation d'ici 2018	Améliorer la signalisation demandant de ne pas nourrir les animaux sauvages	Vérifier l'état des pancartes en place, les remplacer ou en ajouter de nouvelles si nécessaire.

Objectif : 5.1.1. Sensibiliser les citoyens, les municipalités, les industries, les commerces et les institutions à l'importance et aux avantages écono. de l'utilisation responsable de l'eau.

Piste d'action :

5.1.1.D Mettre sur pied un programme de remise monétaire pour l'achat de toilettes à faible débit.

Type d'action : Incitatifs fiscaux

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Réalisation priorit

Indicateurs

Nb de municipalités ayant un programme de remise monétaire

Cible 2018

70% des municipalités ayant un programme de remise monétaire d'ici 2018

Action spécifique

Atribuer un budget annuel pour inciter les changements des toilettes pour des toilettes à faible débit

Suivis à faire

Comuniquer (via vos medias et l'obvnr) sur la mise en place d'une telle mesure afin que cet exemple soit repris dans les autres municipalités.

Piste d'action :

5.1.1.F Sensibiliser les entreprises du secteur des industries, commerces, institutions et transports à l'importance de l'utilisation responsable de l'eau.

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 X 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				x	X

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs

Nb d'entreprises sensibilisées

Cible 2018

Présence de débitmètre dans les industries 85% des entreprises sensibilisées en 2018

Action spécifique

Établir une stratégie de réduction de la consommation d'eau potable, voir financement possible TECQ

Suivis à faire

Piste d'action :

5.1.1.A Établir une politique de l'eau à l'échelle du bassin versant.

Type d'action : Sensibilisation

Echelle : Bassin versant

2015-18 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
X			x	x	

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs

Présence d'une politique

Cible 2018

Action spécifique

Participer à la formation d'un comité environnemental autour du lac au Saumon

Suivis à faire

Recruter un comité avec les riverains volontaires. Faire passer l'information de la création d'un tel comité.

Objectif : 5.2.1. Créer un lien d'appartenance et de cohabitation durable avec les plans d'eau.

PDE : Pistes d'action

Piste d'action :

5.2.1.B Développer des plans de concertation et d'action autour des lacs du bassin versant ayant une population riveraine présente.

Type d'action :	Acquisition de connaissances Sensibilisation
Echelle :	Bassin versant

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
		x		x	

2015-18	X	2019 +	X
---------	---	--------	---

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de plans de concertation développés	4 plans de concertation développés d'ici 2018	Établir un plan de concertation et d'action autour du lac au Saumon, avec tous les riverains et acteurs locaux.	

Piste d'action :

5.2.1.C Créer un code d'éthique de cohabitation entre les différents utilisateurs, dont une éthique nautique.

Type d'action :	Sensibilisation
Echelle :	Bassin versant

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				x	

2015-18		2019 +	X
---------	--	--------	---

LAS 2016 Phase préparatoire

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de plans d'eau possédant un code d'éthique	3 plans d'eau possédant un code d'éthique d'ici 2018	Adopter un code d'éthique nautique pour le lac au Saumon	- Mettre en place une table de concertation avec tous les acteurs du milieu (riverains, utilisateurs, mrc, municipalité, ... ; - Rédaction préliminaire d'un règlement

Objectif : 5.2.2. Maintenir l'intégrité des plans d'eau par l'encadrement du dév. résidentiel et/ou de villégiature et/ou agricole en fonction des milieux aquatiques .

Piste d'action :

5.2.2.D Mettre sur pied un réseau d'échange de données et d'informations entre les divers intervenants du milieu.

Type d'action :	Acquisition de connaissances
Echelle :	Bassin versant

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
x	x	x	x	x	x

2015-18	X	2019 +	
---------	---	--------	--

LAS 2016 En continu

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Présence d'un réseau d'échange	Maintien de 4 rencontres par année	Participer au réseau d'échange d'expertises de la communauté d'apprentissage.	

Piste d'action :

5.2.2.B Modifier et inclure dans les réglementations municipales une règle limitant le déboisement à 40 % de la surface d'un terrain visé par la construction.

Type d'action : Réglementation

Echelle : MRC Matapédia

2015-18 2019 + X

Gén	Agri	Faun	For	Mun	ICI
				X	

LAS 2016 Réalisation non pr

Indicateurs	Cible 2018	Action spécifique	Suivis à faire
Nb de municipalités ayant une réglementation	40 % des municipalités dans chacune de MRC Matapédia possédant une règle limitant le déboisement d'ici 2018	Inclure dans les règlements municipaux une règle limitant le déboisement à 40 % de la surface d'un terrain visé par la construction.	



Organisme de Bassin Versant Matapédia-Restigouche
 165 rue Saint-Luc Causapscal, QC G0J 1J0
 Tél:(418) 756-6115 #7013-7014 Fax: (418) 629-3119
www.matapediarestigouche.org

Merci à tous nos partenaires



Le contenu de ce document n'engage que l'auteur
 L'auteur a produit ce document à titre informatif