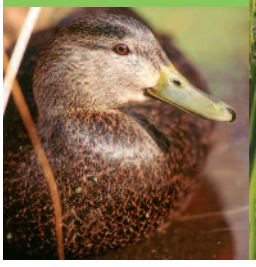
RÉGION
02

Saguenay—Lac-Saint-Jean

Plan régional de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes



Canards Illimités Canada
LA SOCIÉTÉ DE CONSERVATION

LES MILIEUX HUMIDES
UNE SOURCE DE VIE

PLAN DE CONSERVATION

Portrait des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean

2009

Canards Illimités Canada
LA SOCIÉTÉ DE CONSERVATION

Analyse et rédaction :
Pierre Dulude, biologiste, CIC
Jason Beaulieu, spécialiste en géomatique, CIC

Géomatique et cartes :
Karine Boisvert, technicienne en géomatique, CIC
Sylvie Picard, technicienne en géomatique, CIC

Comité externe de lecture :
Luc Bélanger, biologiste, EC/SCF
Jean Huot, biologiste, Université Laval
Marcel Laperle, biologiste
Michel Lepage, biologiste
Monique Poulin, prof. adj., dép. phytologie, FSAA, U. L.
Guy Pustelnik, directeur, EPTB-ÉPIDOR (France)

Révision linguistique :
Marie Blais, CIC

Préparé par Canards Illimités Canada, en partenariat avec le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) du Québec, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) du Québec, le ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR) du Québec, Environnement Canada (SCF/EC), et Pêches et Océans Canada (MPO).

© Canards Illimités Canada 2009

ISBN 978-2-923725-11-6
Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2009
Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2009

Citation recommandée

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2009. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean*, [en ligne], [http://www.canardsquebec.ca], 94 p.

Le plan régional de conservation des milieux humides : UNE PRIORITÉ

Le plan régional de conservation est une démarche qui dresse un portrait des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes et qui permet :

- de répertorier et de localiser les milieux humides de plus de 1,0 hectare;
- d'identifier et de caractériser les différents types de milieux humides;
- de fournir une base unique de connaissances et d'information sur les milieux humides et leur situation dans la région administrative;
- d'offrir un appui aux différents ministères, aux MRC et aux municipalités.

Le plan régional de conservation comprend les éléments suivants :

- un fichier numérique (shapefile) pour le traitement géomatique;
- un portrait visuel sous forme d'un diaporama interactif;
- une description détaillée sous forme de texte.

Les autorités municipales et les responsables des MRC peuvent obtenir tous les détails concernant les plans de conservation de leur région par l'entremise du Système d'information et de gestion en aménagement du territoire (SIGAT) du ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR).

Une démarche qui nous interpelle tous

Canards Illimités Canada entend travailler de concert avec ses partenaires et tous les intervenants sur le terrain afin de mettre en œuvre une proposition de plan d'action et pour mettre à jour régulièrement les plans régionaux, afin de favoriser la conservation des milieux humides.

Si les forêts sont les poumons de notre planète, les milieux humides en sont les reins.

Les milieux humides procurent de nombreux et précieux services à l'ensemble de la société :

- ils filtrent et purifient les eaux de surface;
- ils agissent comme une éponge en réduisant l'érosion et les risques d'inondation;
- ils réapprovisionnent la nappe phréatique et les cours d'eau et atténuent, par le fait même, les effets des périodes de sécheresse, effets qui se feront davantage sentir avec le réchauffement du climat;
- ils offrent des sites extraordinaires pour des activités telles que l'observation des oiseaux, la chasse, la pêche, le piégeage et d'autres loisirs qui génèrent une importante activité économique;
- ils constituent un patrimoine naturel et représentent des habitats primordiaux à conserver.

Les conséquences de la perturbation cumulative des milieux humides :

- contamination de l'eau
- inondations
- pertes d'usages, d'habitats et de biodiversité
- manques d'eau

Ils sont essentiels à notre qualité de vie; il faut les protéger afin d'assurer à tous un environnement sain et viable.

Note :

Les textes qui suivent visent à fournir une information plus complète que celle qui apparaît sur les diapositives de la présentation visuelle. Les textes se présentent tout d'abord par grands ensembles de milieux humides. Par la suite, ils sont présentés par MRC puis par bassins versants, ou parties de ceux-ci, situés à l'intérieur des limites de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Ils ont été organisés de façon à permettre le découpage des textes par territoire d'intérêt.

Précision :

Les portraits qui suivent sont basés principalement sur l'information relative aux milieux humides de plus de 1,0 hectare issue d'une cartographie élaborée à partir de données existantes et facilement disponibles. Aucune validation supplémentaire sur le terrain n'a été réalisée. D'une part, cette cartographie est imparfaite en raison des limites associées à la technique utilisée (photo-interprétation effectuée pour des cartes topographiques et non une cartographie dédiée aux milieux humides; amalgame de données d'échelles différentes (BDTQ 1 : 20 000; BNDT 1 : 50 000); milieux humides de 1,0 hectare et plus seulement; certains types de milieux humides, comme les marais littoraux en bord de lacs, ne sont pas toujours considérés dans la couche des milieux humides des données topographiques).

D'autre part, la situation de certains milieux humides peut avoir changé depuis le moment où les prises de vue ayant servi à la photo-interprétation ont été effectuées. Enfin, les plaines inondables n'ont pas été systématiquement considérées en raison d'une information disponible encore fragmentaire.

À noter que l'évaluation des superficies de milieux humides peut varier d'une étude à l'autre selon les méthodes utilisées et leurs limites d'interprétation. Bien que l'information sur la superficie de milieux humides soit utile, notamment pour évaluer les pertes de milieux humides, l'attention devrait davantage porter sur la présence, sur l'importance et sur la situation régionale de ces milieux humides et sur les biens et services qu'ils fournissent.

Cette cartographie constitue un premier exercice d'intégration des données numériques disponibles et elle ne doit en aucun cas se substituer à un inventaire détaillé sur le terrain.

Table des matières

Remerciements vi

Une démarche en partenariat vii

Portrait général des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean viii

1.0 Milieux humides par grands ensembles 1

1.1 Basses-terres du lac Saint-Jean et de la rivière Saguenay 1

1.2 Laurentides méridionales (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 6

1.3 Laurentides centrales (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 10

1.4 Hautes-terres de Mistassini (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 15

2.0 Milieux humides par MRC 17

2.1 MRC Le Fjord-du-Saguenay 17

2.2 Ville de Saguenay 29

2.3 MRC Lac-Saint-Jean-Est 34

2.4 MRC Le Domaine-du-Roy 42

2.5 MRC Maria-Chapdelaine 51

3.0 Milieux humides par bassins versants 59

3.1 Rivière Saint-Maurice (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 60

3.2 Rivière Saguenay (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 64

3.2.1 Rivière Ashuapmushuan 65

3.2.2 Rivière Mistassini 70

3.2.3 Rivière Péribonka 75

3.2.4 Autres bassins versants (niveau 2) se jetant directement dans le lac Saint-Jean ou les rivières Petite et Grande Décharge 79

3.2.5 Petite rivière Péribonka 79

3.2.6 Rivière Ticouapé 80

3.2.7 Rivière Mistouk 81

3.2.8 Rivière Ouiatchouaniche 81

3.2.9 Rivière Ouiatchouan 81

3.2.10 Rivière Métabetchouane 82

3.2.11 Rivière Belle Rivière 83
3.2.12 Rivière Bédard 83
3.2.13 Autres bassins versants (niveau 2) se jetant directement dans la rivière Saguenay 84
3.2.14 Rivière des Aulnaies 84
3.2.15 Rivière Shipshaw 84
3.2.16 Rivière aux Vases 85
3.2.17 Rivière Caribou 85
3.2.18 Rivière Valin 85
3.2.19 Rivière Sainte-Marguerite (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 85
3.2.20 Rivière Chicoutimi (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 86
3.2.21 Rivière du Moulin (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 87
3.2.22 Rivière à Mars (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 88
3.2.23 Rivière Ha! Ha! (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 88
3.2.24 Rivière Éternité 89
3.2.25 Rivière Saint-Jean 89
3.2.26 Rivière Petit-Saguenay (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 89
3.2.27 Rivières aux Cailles et à la Croix 90
3.3 Région hydrographique Saint-Laurent nord-est (partie située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 92
3.3.1 Rivière Manicouagan (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 92
3.3.2 Rivière aux Outardes (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 92
3.3.3 Rivière Betsiamites (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean) 93
3.3.4 Rivière du Sault aux Cochons 93
3.3.5 Rivière Portneuf 93

Remerciements

CIC tient à remercier les nombreux employés et spécialistes des ministères partenaires (MRNF, MDDEP, EC/SCF, MPO, MAMR) et autres (MAPAQ, MRNF-Forêts Québec) et ceux des différents organismes régionaux ayant participé de près ou de loin au Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean, en acceptant aimablement de fournir et de valider l'information contenue dans le présent document.

Des remerciements particuliers sont adressés à :

Rénald Lefebvre, biologiste, MRNF
Gilles Lupien, technicien de la faune, MRNF
Véronique Tremblay, géographe, M.Sc., MDDEP
Pierre Gauthier, biologiste, MDDEP
Hans-Frédéric Ellefsen, biologiste, MPO
Claude Tremblay, biologiste, MPO
Raymond Sarrazin, biologiste, EC/SCF

Une démarche en partenariat

Les milieux humides sont souvent perçus comme des superficies au mieux sans intérêt, au pire nuisibles. Ils sont parfois même considérés comme des « indésirables » entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Leur méconnaissance est à la source des problèmes de dégradation et de disparition qu'ils connaissent. Toutes les raisons sont bonnes pour faire disparaître une partie de milieu humide ici, ou en éliminer un là, par drainage ou remblayage. Petit à petit, on « gruge » de nombreux hectares de milieux humides jusqu'à ce qu'on s'aperçoive qu'à certains endroits, d'importantes superficies ont été éliminées ou fortement dégradées, au point de ne plus pouvoir remplir leurs rôles multiples. Il s'ensuit même parfois des problèmes dont les conséquences peuvent s'avérer coûteuses. À certains endroits, au Canada et au Québec, on estime avoir perdu jusqu'à 70 % des milieux humides sous les pressions de développement de toutes natures. Dans certains secteurs, les milieux humides sont aujourd'hui particulièrement rares.

Face à cette situation, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) du Québec, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) du Québec, le ministère des Affaires municipales et des Régions du Québec (MAMR), le Service canadien de la faune d'Environnement Canada (SCF/EC), et le ministère des Pêches et Océans Canada (MPO) se sont alliés à Canards Illimités Canada (CIC), afin d'assurer une meilleure conservation des milieux humides. Ces différents organismes se sont entendus pour développer en partenariat une vision concertée de la conservation des milieux humides, afin de préserver les importants biens et services que fournissent ces écosystèmes pour la collectivité.

Ce partenariat se traduit notamment par la réalisation de plans de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes pour chacune des dix-sept régions administratives du Québec. L'échelle des régions administratives a été choisie en raison de l'administration des lois, règlements et programmes gouvernementaux qui s'y fait (certificats d'autorisation, etc.) et des besoins exprimés par les services régionaux des principaux ministères. Les acteurs locaux sont également souvent organisés ou regroupés à l'échelle de la région administrative (CRÉ, CRE, organismes de bassin versant, agences de forêts privées, groupes de conservation, citoyens, etc.), ce qui devrait faciliter le travail de concertation en vue de la conservation des milieux humides. À terme, la démarche des plans régionaux permettra de couvrir l'ensemble du Québec.

Portrait général des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean

La région du Saguenay-Lac-Saint-Jean se caractérise par quatre entités particulières : la rivière Saguenay, le lac Saint-Jean, la plaine du lac Saint-Jean et l'immense territoire montagneux des Laurentides méridionales et centrales.

La rivière Saguenay, qui forme un fjord majestueux, voit ses eaux douces se mélanger aux eaux salées du fjord un peu en amont de la ville de Saguenay. L'effet combiné de l'eau salée et des marées contribue à la présence d'importants marais saumâtres et salés, particuliers à cette région.

Le lac Saint-Jean, cet immense réservoir d'eau douce (plus de 1 000 km^2 de superficie) de plus d'une quarantaine de kilomètres de largeur dans son axe le plus long, offre de nombreuses plages sablonneuses, ainsi que plusieurs marais d'importance.

Tout autour du lac Saint-Jean, se trouve une vaste plaine aux dépôts superposés en couches successives de sable et d'argile. On y trouve plusieurs complexes de grandes tourbières abritant souvent des espèces rares ou en situation précaire. Les populations humaines et leurs activités se concentrent principalement sur ce territoire qui s'étend jusqu'aux environs de Ville La Baie.

Enfin, la majeure partie de la région administrative se situe sur le relief montagneux de parties des provinces naturelles des Laurentides méridionales, au sud, et des Laurentides centrales. La pointe nord de la région touche également à une petite partie de la province des hautes-terres de Mistassini. On trouve sur cet immense territoire forestier une multitude de milieux humides (tourbières, marécages, marais) souvent petits et dispersés généralement en fonction de la topographie (fonds de vallées, dépressions naturelles, bords de lacs et cours d'eau).

La région administrative est drainée à plus de 78 % par le bassin versant de la rivière Saguenay. On y compte d'ailleurs une multitude de lacs et de cours d'eau, ainsi que plusieurs réservoirs hydroélectriques.

Quelques statistiques sur les milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean

- région administrative couvrant près de 106 000 km^2 de superficie;
- région touchant à trois provinces naturelles :
    .1 une partie des *Laurentides méridionales* (C), qui occupent 15 % de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean dans sa portion Sud et qui sont marquées par la présence de la bordure nord du massif des Laurentides, ou massif du lac Jacques-Cartier; par endroits, l'altitude atteint 850 à 1 000 m (mont Apica : 868 m; montagne du lac des Hauteurs : 1 004 m); cette partie de la province naturelle présente en général un relief relativement accidenté; la topographie y conditionne la présence de milieux humides (fonds de vallées, dépressions naturelles, bords de lacs et de cours d'eau); on y trouve de multiples lacs de superficies relativement petites; le passage de cette province naturelle avec la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* est passablement abrupt;

    .2 la partie ouest des *Laurentides centrales* (D), qui couvrent 80 % de la région administrative, comprenant la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et le lac Saint-Jean (là où se concentrent la majeure partie des populations humaines et les activités anthropiques), ainsi que le fjord de la rivière Saguenay; le relief de cette province est relativement accidenté et l'altitude y croît dans un gradient sud-nord à partir de la plaine du Lac Saint-Jean (altitude moyenne de 180 m) pour atteindre les 1 000 m à certains endroits au nord (Montagnes Blanches au nord du lac-réservoir Manouane) et à l'est (monts Valin); la topographie y conditionne également la présence de milieux humides (fonds de vallées, dépressions naturelles, bords de lacs et de cours d'eau); on y trouve de multiples lacs, dont certains lacs et réservoirs de grande superficie (lac Saint-Jean; réservoirs Pipmuacan, La Mothe, Manouane, Péribonka);

    .3 les *hautes-terres de Mistassini* (G), au nord de la région administrative, qui couvrent à peine 4 % de la région administrative; la partie de cette province naturelle se caractérise par un relief relativement accidenté dont l'altitude dépasse les 1 000 m d'altitude (mont Yapeitso : 1 128 m) (partie sud des monts Otish);
- région caractérisée par la présence d'un immense plan d'eau, le lac Saint-Jean, entouré d'une plaine argileuse, ainsi que par celle du majestueux fjord de la rivière Saguenay aux parois rocheuses escarpées;
- région possédant 269 822 ha de milieux humides non classifiés (principalement des tourbières boisées ou «bogs», des marécages arborescents à éricacées ou des aulnaies, des tourbières minérotrophes ou « fines », des étangs de castors, des marais littoraux), dont plus de 60 % dans la province naturelle des *Laurentides centrales* (D);

- les milieux humides occupent globalement 2,6 % de la superficie de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- présence de quelques marais d'eau douce d'importance autour du lac Saint-Jean (ex. : rivière Ticouapé, rivière. Mistassini, Saint-Gédéon, Métabetchouan, Pointe-Taillon);
- présence de marais d'eau douce (aménagement par Canards Illimités à Saint-Fulgence) et saumâtre en bordure du Saguenay (ex. : Saint-Fulgence, baie des Ha! Ha!, Anse-Saint-Jean, Anse-Saint-Étienne);
- milieux humides situés sur la plaine du lac Saint-Jean et de la rivière Saguenay subissant de fortes pressions de développement, en particulier les tourbières.

1.0 MILIEUX HUMIDES PAR GRANDS ENSEMBLES

1.1 Basses-terres du lac Saint-Jean et de la rivière Saguenay

Caractéristiques

- grand ensemble correspondant à un district écologique situé entièrement dans la province naturelle des *Laurentides centrales*;
- N. B. découpage retenu exclusivement aux fins de la présente analyse sur les milieux humides en raison des pressions spécifiques qui s'exercent sur les milieux humides de ce grand ensemble;
- grand ensemble couvrant 6 932 km^2 de superficie, soit moins de 7 % de la région administrative;
- territoire majoritairement en forme de plaine présentant des dépôts fins (sable, limons) sur un fond d'argile imperméable datant de la présence du bras de Laflamme, un prolongement de la mer de Champlain; présence de couches successives d'argile imperméable et de sables perméables, ce qui rend certains secteurs vulnérables aux décrochements de berges et glissements de terrain; présence par endroits de buttes ou affleurements rocheux;
- présence de roches sédimentaires dans le secteur de Saint-Honoré, ainsi qu'à d'autres endroits localisés au sud et à l'ouest du lac Saint-Jean;
- relief relativement plat favorable à la formation de cours d'eau à méandres et à la formation de deltas (ex. : embouchure de la rivière Mistassini) avec formation de délaissés qui peuvent représenter des milieux humides d'intérêt; phénomène particulier des kettles du secteur d'Hébertville pouvant représenter un intérêt pour la sauvagine; dépôts de surface favorables à l'érosion par les cours d'eau qui façonnent ainsi parfois un paysage vallonné;
- présence du lac Saint-Jean, un immense réservoir d'eau douce dont le niveau d'eau est contrôlé par la centrale hydroélectrique de L'Isle-Maligne; ses deux émissaires, la Petite et la Grande Décharge, se joignent en aval d'Alma pour former la rivière Saguenay; un autre réservoir est alors présent et contrôlé par deux autres centrales hydroélectriques à la hauteur de Shipshaw et de Chute-à-Caron; à partir de Saint-Fulgence, la rivière Saguenay prend la forme d'un fjord grandiose aux paysages spectaculaires;
- présence de quelques digues et barrages sur le lac Kénogami, un lac-réservoir utilisé à des fins hydroélectriques et de villégiature;
- territoire où se concentre la grande majorité de la population humaine de la région administrative;

- tenure des terres majoritairement privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée;
- paysage agroforestier dominant (principalement la production laitière; pomme de terre), avec davantage d'activités agricoles dans les portions situées au sud et au nord-ouest du lac;
- grand ensemble possédant 56 504 ha de milieux humides non classifiés; majoritairement des tourbières ombrotrophes (« bog »), qui ne sont alimentées que par les eaux de précipitations, et minérotrophes (« fen »);
- milieux humides couvrant 8,1 % de ce grand ensemble;
- milieux humides concentrés en particulier dans l'ensemble physiographique de la plaine de Dolbeau (D0206) où les alluvions fluviatiles anciennes (ancien delta de rivière) sur fond d'argile ont conduit à la formation de grandes tourbières;
- présence d'importants marais d'eau douce en bordure du lac Saint-Jean : Saint-Gédéon (90 ha), Métabetchouan (300 ha), rivière Ticouapé (345 ha), baie de Ptarmigan (393 ha) extrémité de Pointe-Taillon (78 ha), îles Flottantes (333 ha), canal du Cheval (660 ha), etc.; marais productifs pour plusieurs espèces de canards (canard colvert, canard noir, canard d'Amérique) et activement utilisés comme halte migratoire, notamment par la bernache du Canada et depuis quelques années par la grande oie des neiges;
- présence de marais saumâtres à Saint-Fulgence (Battures de Saint-Fulgence), en bordure de la rivière Saguenay; importante halte migratoire, notamment pour la bernache du Canada et l'oie des neiges; quelques marais saumâtres à l'anse Saint-Jean, à l'anse Saint-Étienne, dans la baie Sainte-Marguerite (région administrative de la Côte-Nord) et dans l'estuaire de la rivière à la Loutre (Saint-Fulgence);
- importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction; habitats essentiels également pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles;
- plusieurs marais importants également à titre d'habitat du poisson (frayères pour plusieurs espèces de poissons, dont le grand brochet et la perchaude);
- présence de plusieurs milliers (300 000 à 400 000) d'oies des neiges fréquentant les champs en période de migration;
- présence de 24 aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) couvrant près de 6 000 ha (dont un peu plus de la moitié, soit 3 663 ha, possède une reconnaissance léga-

le), toutes situées en bordure du lac Saint-Jean, dans l'embouchure de ses principaux tributaires ou dans la rivière Saguenay;

- présence de quelques habitats réglementés du rat musqué, tant en bordure du lac Saint-Jean qu'à quelques endroits à l'intérieur des terres;
- présence de quelques héronnières;
- présence au lac Saint-Jean du parc national de la Pointe-Taillon; et au Saguenay du Parc du Saguenay et du Parc marin du Saguenay—Saint-Laurent;
- présence d'au moins une espèce de poisson en situation précaire : anguille d'Amérique;
- plusieurs espèces de poissons recherchées par les pêcheurs sportifs :
    - ouananiche : espèce emblématique du lac Saint-Jean;
    - doré jaune : lac Saint-Jean et partie dulcicole de la rivière Saguenay;
    - grand brochet;
    - éperlan arc-en-ciel : exploitation hivernale dans les lacs Vert, Kénogami et la rivière Saguenay à partir de Saint-Fulgence jusqu'à son amont;
    - omble de fontaine : comprenant sa forme anadrome dans la rivière Saguenay et certains de ses tributaires;
    - lotte : exploitation hivernale sur le lac Saint-Jean;
- pêche de subsistance effectuée par la nation autochtone Montagnaise de Mashteuiatsh sur la ouananiche et le doré jaune du lac Saint-Jean;
- lac Saint-Jean possédant le statut d'aire faunique communautaire (AFC) pour y faciliter l'organisation des activités de pêche;
- importantes frayères de doré jaune dans les rivières Belle Rivière et Métabetchouane; frayères de ouananiche (rivières Ashuapmushuan, Mistassini, Aux Saumons, Métabetchouan) et d'éperlan arc-en-ciel dans les rivières Ashuapmushuan et Péribonka;
- grand ensemble situé à l'intérieur de la région de conservation des oiseaux de la *forêt conifériennе boréale* (RCO-8) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, plongeon huard, râle de Virginie, butor d'Amérique, bihoreau gris, bruant de Le Conte, oie des neiges, grue du Canada;
- rives du lac Saint-Jean, lorsque suffisamment bas, favorables aux oiseaux limicoles en migration automnale;

- présence de quelques espèces fauniques à statut précaire : bruant de Le Conte, pygargue à tête blanche; dix couples de faucons pèlerins nichent le long des berges escarpées de la rivière Saguenay; espèces végétales : Corallorhize striée variété striée (*Corallorhiza striata var. striata*), Calypso bulbeux variété américaine *(Calypso bulbosa var. americana);*
- plusieurs aménagements de milieux humides réalisés en partenariat par CIC (marais Saint-Gédéon, Anse-aux-Foins à Saint-Fulgence, Le Rigolet, Saint-Prime, lac aux Foins, lac Duclos), ainsi que par la Ville de Saint-Félicien (Pointe Ticouapé), afin d'accroître la productivité en sauvagine; Saint-Charles-de-Bourget (projet Duclos).

Pressions

- urbanisation (développement résidentiel); industrialisation (papeteries, alumineries, parcs industriels); développement du réseau routier (autoroute 70, sentiers récréatifs); développement de la villégiature;
- artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai, etc.) sur les lacs de villégiature (ex. : lacs Saint-Jean, Labrecque, Sébastien, Clair, Durand, Emmuraillé, Brochet, Gamelin, Kénogami, Grenon, Munger, des Habitants), ainsi qu'au bord des rivières Saguenay (ex. : rang Saint-Martin), aux Sables et Chicoutimi;
- activités agricoles intensives nécessitant parfois le drainage systématique des terres et le remblayage de petits milieux humides;
- développement de l'industrie de la canneberge (ou atocatières) dans plusieurs tourbières;
- exploitation de la mousse de tourbe dans certaines tourbières;
- développement de bleuetières en bordure de plusieurs tourbières; utilisation croissante de pesticides dans les bleuetières;
- exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- circulation de véhicules tout-terrain sur les zones littorales du lac Saint-Jean et du Saguenay;
- prolifération de certaines espèces envahissantes, comme le phragmite, la salicaire pourpre (ex. : Saint-Fulgence, Anse-Saint-Jean, Rivière-Éternité) et la renouée japonaise, dans certains milieux humides;
- accroissement du cheptel de la grande oie des neiges et modification de son comportement migratoire à l'origine de certains ennuis pour les productions agricoles, tout en offrant de bonnes opportunités de chasse;
- faible qualité de l'eau en provenance de certains affluents (ex. : rivières Ticouapé, Bédard) ainsi que des rejets industriels (eaux usées industrielles traitées) et de ceux de certaines

stations d'épuration des eaux usées (absence de station d'épuration des eaux usées ou problèmes de surverse);

- changements climatiques qui risquent de modifier les écoulements d'eau (ex. : déluge de 1996);
- marnage sur les lacs et cours d'eau réservoirs, dont le lac Saint-Jean, qui servent de réservoirs hydroélectriques;
- apports massifs de sédiments fins en provenance des activités d'exploitation forestière et de l'érosion des terres et des rives, notamment en milieu agricole et de villégiature (mauvaises pratiques, imperméabilisation des surfaces).

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces fauniques;
- eutrophisation accélérée du petit marais de Saint-Gédéon;
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, pouvant rendre leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- nombre croissant de plans d'eau connaissant des problèmes de cyanobactéries : certaines parties du lac Saint-Jean (ex. : Pointe-Taillon, Saint-Gédéon); lac Vert (Hébertville); Grande-Décharge (Alma); rivière Saguenay (secteurs Jonquière, Saint-Charles-de-Bourget-Shipshaw);
- problèmes d'érosion des berges et glissements de terrain dans certains secteurs (ex. : Saint-Jean-Vianney);
- nombre d'espèces à statut précaire nécessitant l'application d'actions coûteuses pour leur rétablissement risquant de s'accroître, notamment en ce qui concerne les orchidées poussant dans certaines tourbières.

1.2 Laurentides méridionales (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

Caractéristiques

- Territoire
- territoire occupant 15 804 km^2 de superficie et bordant la limite sud de la région administrative dont elle représente tout près de 15 % de la superficie;
- territoire relativement accidenté sur fond de roche granitique et de dépôts de till glaciaire où la topographie conditionne la présence de milieux humides (fonds de vallée, dépressions naturelles, bords de lacs et cours d'eau);
- relief caractérisé par une élévation relativement rapide de l'altitude à partir de la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean pour atteindre une forme de plateau bosselé sur la majeure partie de ce territoire qui présente des pics d'altitude atteignant jusqu'à 1 000 m; territoire présentant quelques vallées glaciaires étroites aux paysages spectaculaires (vallées des rivières Petit-Saguenay, du Portage, Saint-Jean);
- paysage essentiellement forestier;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) sur les cours d'eau;
- présence de nombreux barrages aménagés à des fins multiples (flottage du bois, hydroélectricité, villégiature, faune) tant sur les cours d'eau qu'à la sortie de plusieurs lacs;
- territoire couvert par plusieurs bassins hydrographiques coulant du sud vers le nord pour se jeter dans la rivière Saguenay (rivières Chicoutimi, à Mars, Saint-Jean, Petit-Saguenay) ou directement dans le lac Saint-Jean (rivières Métabetchouane, Ouitchouane, Ouitchouaniche);
- présence de plus de 39 235 ha de milieux humides bien répartis sur l'ensemble du territoire et représentant 14,5 % des milieux humides de la région Saguenay–Lac-Saint-Jean; milieux humides non classifiés, mais étant probablement constitués en majorité de marécages, de marais et de tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau ou encore à des tourbières boisées; quelques petites rivières sinueuses avec des aulnaies (rivière aux Canots, un affluent de la rivière Métabetchouane; rivière Ouiatchouane);
- milieux humides couvrant 2,5 % de la superficie de cette partie de province naturelle;
- multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);

- présence d'une multitude de petits milieux humides disséminés sur le territoire, mais avec quelques concentrations dans les ensembles physiographiques de moindre altitude de la partie ouest de la région administrative;
- présence d'une multitude de lacs, la majorité de superficie relativement petite, et de quelques réservoirs : lac des Commissaires, lac Ha! Ha!;
- présence active du castor qui contribue à créer et entretenir des milieux humides en zone forestière;
- territoire à tenure principalement publique à l'exception de quelques grands blocs privés dans les secteurs de Lac-Bouchette et de Ferland-Boileau; quelques grandes propriétés forestières dans le secteur ouest de ce grand ensemble; sur terres publiques, la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieux forestiers et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- présence de quelques espèces de poisson en situation précaire : anguille d'Amérique, omble chevalier oquassa (quelques rares lacs dans les bassins versants Ashuapmushuan, à Mars, Ha! Ha!);
- présence de plusieurs espèces de poissons recherchées par les pêcheurs sportifs :
    - omble de fontaine : espèce caractéristique la plus présente et la plus exploitée de cette partie de la province naturelle; parfois en populations allopatriques (seule espèce de poisson présente, ce qui favorise des rendements de pêche supérieurs), en particulier dans la portion sud-est du territoire;
    - saumon atlantique : rivière à Mars;
    - ouananiche : rivières aux Saumons (BV Ashuapmushuan), Petite Péribonka, Péribonka, Mistassini et Métabetchouane; introduite dans la rivière aux Écorces (bassin versant de la rivière Chicoutimi);
    - touladi : bassins versants des rivières Ashuapmushuan (plusieurs lacs dans la réserve faunique Ashuapmushuan) et Saint-Maurice;
    - grand brochet : principalement dans la portion ouest du territoire;
    - doré jaune : partie sud-ouest de la réserve faunique Ashuapmushuan;
    - lotte : bassins versants des rivières Ashuapmushuan et Saint-Maurice;

    - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;

- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une importante activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- présence de plusieurs territoires fauniques : deux réserves fauniques (Ashuapmushuan, des Laurentides), de quatre zones d'exploitation contrôlée (zecs Anse-Saint-Jean, Lac-Brébeuf, Mars-Moulin, La Lièvre), de trois pourvoiries à droits exclusifs et d'une rivière à saumon (rivières à Mars);
- présence de plusieurs espèces d'oiseaux désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) (RCO 12 de la *Forêt mixte boréale*) : canard noir, garrot à œil d'or, plongeon huard, butor d'Amérique;
- présence de quelques habitats du rat musqué et de quatre héronnières (lacs à la Carpe, du Curé; Gougeon et Des Îlets;
- présence de quelques réserves écologiques.

Pressions

- développement intensif de la villégiature sur certains plans d'eau, ce qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal et une dégradation (remblayage et artificialisation) des rives et des terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- dégradation de certains vieux barrages qui n'arrivent plus à maintenir un niveau d'eau relativement constant, ce qui peut entraîner de l'érosion de berges dans le bassin de retenue et ainsi affecter certaines zones humides et l'habitat du poisson;
- intensification de la villégiature autour de certains lacs (ex. : lacs des Commissaires, Saint-Jean) et amenant un contexte favorable à la prolifération des cyanobactéries;
- construction d'une autoroute traversant la réserve faunique des Laurentides (route 175).

Conséquences

- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- perte de certains milieux humides par le développement de sites de villégiature;
- dégradation de la qualité de l'eau dans certains lacs fortement utilisés par la villégiature;
- risque de plus en plus élevé d'avoir des épisodes problématiques de cyanobactéries sur certains lacs de villégiature;
- libre circulation des poissons limitée par de nombreux barrages;
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits (lacs et cours d'eau);
- perturbation et perte d'habitat du poisson et possiblement de milieux humides par la construction de la route 175; effets négatifs possibles des fortes quantités de fondants et d'abrasifs (sable) utilisés sur cette route en hiver sur le milieu aquatique et sur les milieux humides.

1.3 Laurentides centrales (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

Caractéristiques

- grand ensemble couvrant 78 223 km^2, soit les trois quarts (75 %) de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean; prendre note que la cuvette ou plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean, normalement incluse dans la province naturelle des Laurentides centrales, est considérée comme une entité à part (un grand ensemble) aux fins de la présente analyse;
- territoire au relief plutôt accidenté prenant la forme d'un grand plateau dont l'altitude moyenne varie entre 400 et 600 m avec quelques massifs plus importants dans la partie est de ce grand ensemble; on trouve les monts Valin, dont l'altitude atteint les 1 000 m, au sud de ce grand ensemble, alors que d'autres massifs se trouvent au centre et dans la partie nord (altitude moyenne oscillant entre 600 et 800 m);
- paysage de buttes et de basses collines dans ses portions ouest et centre (D03, D04, D05), alors que la partie située au nord du fjord du Saguenay (monts Valins) (D07) et celle située au nord du lac-réservoir Manouane (Montagnes Blanches) (D06) présentent davantage un paysage de hautes collines atteignant les 1 000 m d'altitude;
- dépôts glaciaires généralement minces et associés à de nombreux affleurements rocheux; dépôts glaciaires plus épais au nord et au nord-ouest, ainsi que dans la majorité des fonds de vallées;
- grand ensemble caractérisé au sud par la présence du fjord du Saguenay, aux parois escarpées, et par la salinité des eaux de la rivière Saguenay;
- paysage essentiellement forestier;
- territoire régulièrement affecté par les incendies de forêt, en particulier dans sa portion nord;
- présence de barrages sur certains lacs (ex. : lacs Péribonka, Pipmuacan, Manouane, La Mothe) et sur certains cours d'eau (ex. : rivière Péribonka, une rivière fortement utilisée pour la production hydroélectrique);
- présence de nombreux plans d'eau;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) sur les cours d'eau;
- plusieurs des rivières coulant dans cette province naturelle et se jetant dans le lac Saint-Jean possèdent, souvent au passage à la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean, des chutes importantes limitant de façon naturelle le passage des poissons, dont la ouananiche;

- présence de nombreux barrages aménagés à des fins multiples (autrefois pour le flottage du bois; hydroélectricité, villégiature, faune) tant sur les cours d'eau qu'à la sortie de plusieurs lacs;
- territoire couvert par de multiples bassins hydrographiques s'écoulant tous dans le lac Saint-Jean (rivières Ashuapmushuan, Mistassini, Péribonka) ou la rivière Saguenay (rivières Sainte-Marguerite, Éternité, Saint-Jean, Petit-Saguenay); portion est de cette province naturelle se drainant vers la Côte-Nord pour se jeter dans le fleuve Saint-Laurent : bassins versants des rivières Manicouagan (au nord du territoire), aux Outardes, Betsiamites, du Sault aux Cochons, Portneuf, Escoumins;
- territoire à tenure principalement publique à l'exception de quelques enclaves dans sa partie sud (municipalités de Sainte-Rose-du-Nord, de L'Anse-Saint-Jean, de Petit-Saguenay, de Saint-Félix-d'Otis, de Rivière-Éternité); sur terres publiques, la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieux forestiers et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- grand ensemble possédant 165 595 ha de milieux humides (61,4 % des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean), tous non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de marécages, de marais et de tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau ou encore à des tourbières boisées; quelques rivières sinueuses avec d'intéressants complexes de milieux humides : rivières du Sapin Croche et à la Carpe (BV de la rivière Péribonka), aux Rats (BV de la rivière Mistassini);
- milieux humides couvrant 2,1 % de la superficie de ce grand ensemble;
- quelques ensembles physiographiques présentant des concentrations ou complexes intéressants de milieux humides (principalement des tourbières) situés, pour la plupart, dans des dépressions et dominés par les tourbières :
    - buttes du Lac Rohault (D0501);
    - buttes du Lac File-Axe (D0503);
    - buttes du Lac Coldwater (D0505);
    - buttes du Lac Piacouadie (D0510), en particulier un complexe de milieux humides au nord du lac Natipi (présence également à proximité d'une vaste plaine de débordement de la rivière Péribonka), un autre autour du lac de la Rivière Michel Nord et un autre au nord-nord-est du lac Piacouadie;

  - buttes de la rivière aux Rats (D0304);
  - buttes du lac Atticoupi (D1112), en particulier la rivière Otish;

- présence de marais salés en bordure du Saguenay (aval de Saint-Fulgence) et à l'embouchure de certaines rivières se jetant dans le fjord, notamment dans les anses Saint-Étienne et Saint-Jean, ainsi qu'à l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite (Parc national du Saguenay, mais située dans la région administrative de la Côte-Nord);
- présence active du castor qui contribue à créer et entretenir des milieux humides en zone forestière;
- multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
- présence de quelques espèces de poissons en situation précaire : anguille d'Amérique (rivières Saguenay et quelques tributaires [Petit-Saguenay]); omble chevalier oquassa (une vingtaine de lacs dans les bassins versants des rivières Péribonka, Mistassini, Sainte-Marguerite, aux Cailles, à la Croix, Rouge);
- plusieurs espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
  - omble de fontaine : en particulier dans la moitié est de ce territoire; en populations allopatriques dans la partie sud-est de ce grand ensemble, ainsi qu'en certains secteurs isolés; région des monts Valin particulièrement importante comme secteur d'omble de fontaine en allopatrie et fort recherché par les pêcheurs sportifs;
  - populations anadromes d'ombles de fontaine (« truite de mer ») dans neuf tributaires de la rivière Saguenay, en particulier les rivières Sainte-Marguerite, Éternité, Saint-Jean où l'activité de pêche est organisée; pêche sportive effectuée également le long des parois du fjord du Saguenay;
  - ouananiche : rivières Péribonka, Petite Péribonka, Ashuapmushuan, Mistassini; espèce introduite dans le lac Kénogami et la rivière aux Écorces;
  - saumon atlantique : rivières Sainte-Marguerite, Saint-Jean, Petit-Saguenay, à Mars, Éternité (pêche interdite);
  - touladi : secteur de Saint-Félix-d'Otis/Rivière-Éternité; plusieurs lacs de tous les grands bassins versants de la région, à l'exception de celui de la rivière Sainte-Marguerite;
  - éperlan arc-en-ciel : lac Kénogami; rivière Saguenay (pêche sur la glace très populaire sur la portion saline de la rivière Saguenay, soit entre Saint-Fulgence et Petit-Saguenay); pêche au carrelet et à l'épuisette sur la rivière aux Rats (bassin versant de la rivière Mistassini) en période de fraie;
  - lotte : bassins versants des rivières Mistassini, Péribonka, Shipshaw;

  - doré jaune : principalement dans la portion ouest de ce grand ensemble;
  - grand brochet : principalement au centre du territoire et par secteurs;
  - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;
  - quelques espèces marines exploitées dans la rivière Saguenay, en particulier sur la glace : morue franche, morue ogac, sébaste atlantique, flétan du Groenland;
- présence de plusieurs territoires fauniques : une réserve faunique (Ashuapmushuan), dix zones d'exploitation contrôlée [sept zecs-faune : de l'Anse-Saint-Jean (partie nord), lac Brébeuf (partie nord), du Lac-de-la-Boiteuse, Onatchiway, Martin-Valin, Chauvin, Mars-Moulin et trois zecs-saumon : Sainte-Marguerite, Saint-Jean-du-Saguenay et de la Rivière-Petit-Saguenay] et plusieurs pourvoiries à droits exclusifs;
- grand ensemble situé presque exclusivement à l'intérieur de la région de conservation des oiseaux de la *forêt conifèrienne boréale* (RCO-8) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'ICOAN : canard noir, garrot d'Islande (en particulier dans la portion sud-est du territoire), plongeon huard, butor d'Amérique (partie sud du territoire); de façon plus spécifique dans la partie située dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bruant de Le Conte, grue du Canada, grande oie des neiges;
- aménagements de marais réalisés en partenariat par CI : Saint-Prime (MRC Le Domaine-du-Roy); Rousseau, dans la municipalité de Saint-Stanislas (MRC Maria-Chapdelaine);
- présence de quelques Héronnières : lacs Hertel, Rond, Rioux et Réservoir Lamothe.

Pressions

- développement intensif de la villégiature sur certains plans d'eau, ce qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal, une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides et une détérioration de la qualité du milieu aquatique (croissance excessive des plantes aquatiques et des cyanobactéries);
- exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- développement de réseaux de sentiers récréatifs (motoneige, VTT);
- développement de l'industrie du bleuet, dont la proximité avec certains types de milieux humides et les pratiques qui y sont associées peuvent avoir un impact sur l'intégrité et la qualité des écosystèmes au sein du bassin versant;

- projets de dérivation de grandes rivières et création récente de nouveaux aménagements hydroélectriques (ex. : Péribonka IV, dérivation de la rivière Manouane);
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- dégradation de certains vieux barrages qui n'arrivent plus à maintenir un niveau d'eau relativement constant, ce qui peut entraîner de l'érosion des berges dans le bassin de retenue et ainsi affecter certaines zones humides et l'habitat du poisson;
- circulation de véhicules tout terrain (VTT) dans certains petits marais;
- exploitation de la tourbe (municipalité de La Baie);
- marnage dans certains réservoirs hydroélectriques.

Conséquences

- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- dégradation de la qualité de l'eau de certains lacs et prolifération d'algues bleues (cyanobactéries) dans certains lacs fortement utilisés pour la villégiature (lacs Noir, Ha! Ha!, à Goth) pouvant mener à l'interdiction de différents usages;
- perte de certains milieux humides par remblayage et artificialisation des rives et des terres hautes adjacentes aux milieux humides autour de certains lacs de villégiature;
- risque de plus en plus élevé d'avoir des épisodes problématiques de cyanobactéries sur certains lacs de villégiature;
- libre circulation des poissons limitée par plusieurs barrages;
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits (lacs et cours d'eau);
- perte de certains milieux humides en lien avec des modifications au réseau hydrographique (inondation de nouveaux territoires, réduction des débits et donc, diminution de la superficie des plaines de débordement, etc.).

1.4 Hautes-terres de Mistassini (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

Caractéristiques

- petite partie (4 379 km^2) de ce grand ensemble touchant à la partie nord de la région administrative et représentant 4,2 % de la superficie de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- territoire au relief généralement accidenté comprenant les monts Otish dont l'altitude dépasse les 800 m d'altitude; présence de roches sédimentaires carbonatées (dolomie);
- dépôts glaciaires parfois épais, en particulier au fond des vallées et associés à de nombreux affleurements rocheux;
- territoire régulièrement affecté par les incendies de forêt;
- présence de nombreux plans d'eau, généralement de petite superficie;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) sur les cours d'eau;
- territoire marquant le partage des eaux entre le bassin versant de la rivière Péribonka, qui s'écoule vers le lac Saint-Jean (BV de la rivière Saguenay), et ceux des rivières Manicouagan (en particulier le sous-bassin de la rivière Otish) et aux Outardes, deux rivières coulant vers le sud-est dans la région administrative voisine de la Côte-Nord pour aboutir directement au fleuve Saint-Laurent;
- territoire à tenure essentiellement publique; la conservation des milieux humides y relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieux forestiers et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- grand ensemble possédant 8 488 ha de milieux humides (3,1 % des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean), tous non classifiés, mais étant probablement constitués en majorité de tourbières;
- milieux humides couvrant 1,9 % de la superficie de ce grand ensemble;
- présence active du castor qui contribue à créer et entretenir des milieux humides en zone forestière;

- nombreux petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
- plusieurs espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
    - omble de fontaine;
    - touladi : quelques lacs du bassin versant de la rivière Péribonka (lac aux Deux Décharges);
    - grand brochet : par secteurs;
- grand ensemble situé exclusivement à l'intérieur de la région de conservation des oiseaux de la *forêt conifériennе boréale* (RCO-8) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'ICOAN : canard noir, garrot d'Islande, plongeon huard;

Pressions

- incendies de forêt;
- exploration minière (monts Otish, pour le diamant);

Conséquences

- dégradation et perte des milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire);
- dégradation de l'habitat du poisson.

2.0 MILIEUX HUMIDES PAR MRC

2.1 MRC Le Fjord-du-Saguenay

Caractéristiques

Territoire

- territoire étroit s'étendant dans un axe sud-nord sur trois provinces naturelles :
    - les *Laurentides méridionales* au sud, constituées principalement de collines hautes (ensemble physiographique C1012 de la gorge de la rivière Malbaie) et basses (ensembles physiographiques C1006 des basses collines de la rivière Chicoutimi et C1013 des buttes de la rivière à Mars) aux dépôts de till glaciaire;
    - les *Laurentides centrales* pour la majeure partie de la MRC, comprenant le fjord du Saguenay (on y trouve de nombreux affleurements rocheux) et une petite partie de la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean au sud-ouest (argile et sable en couches souvent superposées); partie sise au nord du fjord (monts Valins) et celle située au nord de la MRC (Montagnes Blanches, au nord du lac-réservoir Manouane) constituées de hautes collines atteignant les 900 m (montagnes Blanches) et 1 000 m d'altitude (monts Valin);
    - les *hautes-terres de Mistassini*, au nord; territoire comprenant notamment les monts Otish qui atteignent aussi les 1 000 m d'altitude;
- territoire au relief particulièrement accidenté en bordure du fjord, passant notamment à plusieurs endroits de façon spectaculaire et abrupte du niveau de la rivière Saguenay à plus de 300 m d'altitude;
- présence de couches successives d'argile imperméable et de sables perméables, ce qui rend certains secteurs vulnérables aux décrochements de berges et glissements de terrain;
- territoire à vocation majoritairement forestière et récréotouristique, à l'exception de quelques petits secteurs de terres cultivées (production laitière) dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*;
- agriculture occupant moins de 1 % du territoire, majoritairement de la production laitière, concentrée dans la partie de la MRC sise dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) sur les cours d'eau, y compris sur plusieurs rivières à saumon;

- territoire constitué en majorité de terres publiques à l'exception de sa portion sud qui est de tenure privée (plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et municipalités situées entre Ferland-Boileau et Petit-Saguenay et entre Saint-Ambroise et Sainte-Rose-du-Nord); terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- territoire de la MRC concerné par plusieurs bassins versants : rivière Saguenay (rivières Petit-Saguenay, Saint-Jean, Trinité, Ha! Ha!, à Mars, du Moulin, aux Sables et Chicoutimi au sud du fjord; rivières Sainte-Marguerite, Valin et Shipshaw au nord et rivière Péribonka, qui couvre la moitié de la partie nord de la MRC; quelques têtes de bassins hydrographiques coulant vers le fleuve Saint-Laurent dans l'autre moitié de la partie nord de la MRC : rivières aux Outardes, Betsiamites et Portneuf;
- présence de nombreux barrages aménagés à des fins multiples (autrefois pour le flottage du bois; hydroélectricité, villégiature) tant sur les cours d'eau (ex. : rivières Péribonka, Saint-Jean) qu'à la sortie de plusieurs lacs (ex. : lacs Péribonka, réservoirs Manouane, La Mothe, Pipmuacan, Pamouscachiou); présence de quelques digues et barrages sur le lac Kénogami, un lac-réservoir utilisé à des fins hydroélectriques et de villégiature;

Milieux humides

- présence de plus de 63 235 ha de milieux humides (23,4 % des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean), tous non classifiés;
- milieux humides représentant 1,5 % de la superficie de la MRC;
- territoire non organisé (TNO) de Mont-Valin (87,4 % de la superficie de la MRC) possédant 54 090 ha de milieux humides, soit 86 % des milieux humides de la MRC;
- territoire non organisé (TNO) de Lalemant, situé au sud de la MRC dans les Laurentides méridionales, possédant 2 231 ha de milieux humides (3,5 % des milieux humides de la MRC), soit la plus forte proportion (11 %) de milieux humides de la MRC;
- dans la partie de la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :
    - majoritairement des tourbières;
    - présences de marais saumâtres à Saint-Fulgence (Battures de Saint-Fulgence, une importante halte migratoire, notamment pour la bernache du Canada) et de marais salés à *spartines* (embouchure de la rivière Sainte-

Marguerite, dans la région administrative de la Côte-Nord); quelques autres marais salés ou saumâtres à l'embouchure de la rivière à la Loutre (Saint-Fulgence), dans les anses Saint-Jean et Saint-Étienne et en bordure de la rivière Saguenay (secteur Saint-Fulgence);

- importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;

- dans la partie des Laurentides méridionales :

  - présence d'une multitude de petits milieux humides disséminés sur le territoire; surtout des tourbières et des marécages; présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
  - présence active du castor, qui contribue à créer et entretenir des milieux humides en zone forestière;
  - multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);

- dans les *Laurentides centrales* (grande portion nord de la MRC) :

  - multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
  - surtout des tourbières et des marécages; présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
  - présence d'une multitude de lacs;
  - présence active du castor, qui contribue à créer et entretenir des milieux humides en zone forestière;
  - quelques ensembles physiographiques présentant des concentrations ou complexes intéressants de milieux humides situés pour la plupart dans des dépressions naturelles et dominés par les tourbières :
  - buttes du Lac Piacouadie (D0510), en particulier un complexe de milieux humides au nord du la Natipi (présence également à proximité d'une vaste plaine de débordement de la rivière Péribonka), un autre autour du lac de la Rivière Michel Nord (nord-ouest du lac Piacouadie) et un autre au nord-est du lac Piacouadie;

- buttes du lac Atticoupi (D1112), en particulier la rivière Otish;
- buttes du lac à la Croix (D1102);

- pour plus de détails, consulter :
  - Sahli, N., 2005 : Évaluation des milieux humides de la MRC du Fjord-du-Saguenay. 75 p + annexes.
  - Leblanc, C., 1998 : Inventaire des milieux humides des lots intramunicipaux de la MRC du Fjord-du-Saguenay. Comité ZIP-Saguenay. 2 tomes.
  - Lemieux, C. 1996. Acquisition de connaissances des habitats côtiers de l'Anse Saint-Jean et de la baie Sainte-Marguerite dans la région du Saguenay (1995). Rapport du Groupe-conseil Génivar inc. Pour la division de la gestion de l'habitat du poisson, ministère des Pêches et des Océans, 79p. + 4 annexes.

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons à l'échelle de la MRC;
- dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la rivière Saguenay :
  - une espèce à statut précaire : anguille d'Amérique;
  - quelques espèces de poissons recherchées par les pêcheurs sportifs :
  - éperlan arc-en-ciel : pêche d'hiver sur le Saguenay; une frayère importante pour cette espèce est localisée en amont et à l'aval du pont de Chicoutimi;
  - morue ogac, sébaste atlantique, flétan du Groenland, morue franche (eaux salées de la rivière Saguenay);
- dans les Laurentides méridionales :
  - présence de quelques espèces à statut précaire : omble chevalier oquassa (quelques rares lacs dans les bassins versants des rivières à Mars, Ashuapmushuan, Ha! Ha!); anguille d'Amérique (bassins versants des rivières Petit-Saguenay, Saint-Jean);
  - quelques espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
  - omble de fontaine : espèce largement dominante sur la majeure partie du territoire, souvent comme seule espèce présente (allopatrie); quelques secteurs sans poissons;
  - saumon atlantique : rivières Petit-Saguenay, Saint-Jean;
  - ouananiche : introduite dans la rivière aux Écorces (bassin versant de la rivière Chicoutimi);

  - touladi : secteur de Saint-Félix-d'Otis (bassins versants des rivières Ha! Ha!, Éternité, Saint-Jean);

- dans les Laurentides centrales
- (partie de la MRC couvrant la bordure sud du fjord du Saguenay, ainsi que toute la grande partie nord de la MRC) :
  - présence de quelques espèces à statut précaire : omble chevalier oquassa (quelques lacs dispersés dans les bassins versants des rivières Sainte-Marguerite, Saint-Jean, à Mars, aux Cailles); anguille d'Amérique (partie aval des bassins versants des tributaires du Saguenay);
  - omble de fontaine : espèce caractéristique, la plus présente et la plus exploitée de cette partie de la province naturelle; parfois en populations allopatriques (seule espèce de poisson présente, ce qui favorise des rendements de pêche supérieurs), en particulier dans la portion sud-est du territoire;
  - populations anadromes d'ombles de fontaine («truite de mer») dans neuf tributaires de la rivière Saguenay, en particulier les rivières Saint-Marguerite, Éternité et Saint-Jean où l'activité de pêche est organisée; pêche sportive effectuée également le long des parois du fjord du Saguenay;
  - saumon atlantique : rivières Sainte-Marguerite, Petit-Saguenay, Saint-Jean, Éternité;
  - ouananiche : rivières Péribonka, Manouane;
  - touladi : bassins versants des rivières Péribonka, Betsiamites, Shipshaw;
  - grand brochet : principalement dans la portion centrale du territoire (bassin versant des rivières Péribonka, Shipshaw, Betsiamites);
  - lotte : bassin versant de la rivière Shipshaw;
  - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;
- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une importante activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- présence de deux parcs nationaux québécois : Monts-Valin et Saguenay et du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, un parc à gestion mixte (Canada-Québec);
- présence de plusieurs territoires fauniques : une réserve faunique (des Laurentides), onze zones d'exploitation contrôlée (sept zecs-faune : Anse-Saint-Jean, Lac-Brébeuf, Mars-Moulin, du Lac-de-la-Boiteuse, Onatchiway, Martin-Valin, Chauvin et trois zecs- saumon :

Rivière-Sainte-Marguerite, Rivière-Saint-Jean-du-Saguenay et Rivière-Petit- Saguenay) et plusieurs pourvoiries à droits exclusifs;

- une réserve aquatique projetée (MDDEP) : Vallée de la rivière Sainte-Marguerite;
- six réserves de biodiversité projetées : Akumunan (BV Sainte-Marguerite); Lac-Onistagan (côté est de la rivière, au nord du lac Péribonka); Îles-de-l'est-du-Pipmuacan; Lac-Plétipi; Plateau-du-Lac-Huit-Chutes; Montagnes-Blanches;
- partie est du projet de parc national québécois Albanel-Témiscamie-Otish (région administrative du Nord-du-Québec);
- présence de quelques aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA), principalement situées sur la rivière Saguenay, de quelques héronnières (lacs Portneuf et Rond, Lac des Îlets, Lac La Mothe) et de deux colonies d'oiseaux (lac La Mothe : goéland argenté, sterne pierregarin);
- territoire de la MRC chevauchant deux régions de conservation des oiseaux (ICOAN) :
    - région de la *forêt conifèrienne boréale* (RCO-8) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'ICOAN : canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, plongeon huard, butor d'Amérique (partie sud du territoire), garrot d'Islande, pygargue à tête blanche; de façon plus spécifique dans la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bruant de Le Conte, oie des neiges;
    - région de la *forêt mixte boréale* (RCO-12) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'ICOAN : canard noir, garrot à œil d'or, plongeon huard, butor d'Amérique;
- présence de quelques espèces en situation précaire : faucon pèlerin et béluga (fjord du Saguenay); le béluga est considéré espèce menacée sur la liste des espèces en péril (Canada); espèces végétales : Corallorhize striée variété striée (*Corallorhiza striata var. striata*), Calypso bulbeux variété américaine *(Calypso bulbosa var. americana);*
- mesures de conservation (protection, restauration) réalisées en partenariat par CIC dans les municipalités de Saint-Charles-de-Bourget (site Duclos) et de Saint-Fulgence

Pressions

- dans la partie située dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :
    - développement résidentiel en rive; villégiature en rive autour de plusieurs plans d'eau; artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai, etc.);
    - circulation de véhicules tout terrain (VTT) dans certaines tourbières;
    - activités agricoles intensives nécessitant parfois le drainage des terres et le remblayage de petits milieux humides;
    - exploitation forestière dans les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
    - prolifération de certaines espèces envahissantes, comme le phragmite et la renouée japonaise, dans certains milieux humides;
    - accroissement du cheptel de la grande oie des neiges et modification de son comportement migratoire à l'origine de certains ennuis pour les productions agricoles;
- dans le fjord du Saguenay :
    - développement du réseau routier (ex. : route 172 à Saint-Fulgence)
    - développement résidentiel en rive;
    - prolifération de certaines espèces envahissantes, comme le phragmite et la salicaire pourpre (Saint-Fulgence), dans certains milieux humides;
    - navigation commerciale et bateaux de croisière;
    - circulation de véhicules tout-terrain (VTT) dans certains marais et sur le littoral du Saguenay;
- dans les Laurentides méridionales :
    - développement intensif de la villégiature sur certains plans d'eau, ce qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal, une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides et une détérioration de la qualité du milieu aquatique (croissance excessive des plantes aquatiques et des cyanobactéries);
    - exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
    - apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le

ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;

- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;

- dans les Laurentides centrales :

  - développement intensif de la villégiature sur certains plans d'eau, qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal, une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides et une détérioration de la qualité du milieu aquatique (croissance excessive des plantes aquatiques et des cyanobactéries);
  - exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
  - apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
  - fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
  - dégradation de certains vieux barrages qui n'arrivent plus à maintenir un niveau d'eau relativement constant, ce qui peut entraîner de l'érosion de berges dans le bassin de retenue et ainsi affecter certaines zones humides et l'habitat du poisson;
  - marnage dans certains réservoirs hydroélectriques (à risque notamment sur les milieux humides et les frayères de touladi);
  - apports anthropiques de nutriments dans certains lacs représentant un contexte favorable à la prolifération de cyanobactéries : ex. : lacs Ha! Ha! et Goth;
  - exploitation minière (Saint-Honoré).

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines en situation précaire, etc.);
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation

et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);

- problèmes d'érosion des berges et glissements de terrain dans certains secteurs (ex. : Anse-Saint-Étienne);
- risque de destruction de milieux humides et de réduction de la diversité faunique et floristique (impacts écologiques et économiques) à la suite d'un déversement majeur d'hydrocarbures dans la rivière Saguenay en raison de la navigation commerciale;
- perte de certains milieux humides par remblayage et artificialisation des rives et des terres hautes adjacentes aux milieux humides autour de certains lacs de villégiature;
- libre circulation des poissons limitée par certains barrages et chutes naturelles;
- dégradation de la qualité de l'eau dans certains lacs fortement utilisés pour la villégiature;
- risque de plus en plus élevé d'avoir des épisodes problématiques de cyanobactéries sur certains lacs de villégiature (ex. : lac Goth);
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits (lacs et cours d'eau).

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle plus strict du développement de la villégiature et de certaines pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité, les habitats;**
- **l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en milieu forestier (y compris la villégiature) et agricole, et la protection des bandes riveraines;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (Réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée comme les associations pour la protection des lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **la diminution des intrants (phosphore, azote), l'amélioration des pratiques culturales, le reboisement et la conservation des habitats riverains, dont les milieux humides, afin de réduire l'incidence des « fleurs d'eau » (cyanobactéries ou algues bleues) qui peuvent devenir toxiques pour l'humain et les animaux;**
- **l'application d'un plan de gestion et de conservation des tourbières situées dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui subissent des pressions de plus en plus fortes;**
- **l'élaboration d'une approche de conservation (approche du filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*, MRN 2000, et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*, MPO, région du Québec, 2007).**

2.2 Ville de Saguenay

Caractéristiques

Territoire

- territoire situé majoritairement dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean, un grand ensemble correspondant à un district écologique situé entièrement dans la province naturelle des *Laurentides centrales*;
- N. B. : Découpage retenu exclusivement aux fins de la présente analyse sur les milieux humides en raison des pressions spécifiques qui s'exercent sur les milieux humides de ce grand ensemble;
- petites parties au sud et à l'est du territoire comprises dans la province naturelle des *Laurentides méridionales*;
- Ville ayant le statut de MRC et couvrant 1 280 km^2 de superficie, soit 1,2 % de la région administrative, mais qui compte un peu plus de la moitié de la population humaine de toute la région administrative;
- territoire présentant la forme d'une plaine recouverte des dépôts fins (sable, limons) sur un fond d'argile imperméable datant de la présence du bras de Laflamme, un prolongement de la mer de Champlain; présence par endroits de couches successives d'argile imperméable et de sables perméables, ce qui rend certains secteurs vulnérables aux glissements de terrain (arrondissement La Baie); présence par endroits (parties sud et ouest du territoire) de buttes ou affleurements rocheux favorisant un paysage davantage forestier ou agroforestier;
- présence de la rivière Saguenay qui forme un fjord grandiose aux paysages spectaculaires; présence de deux barrages hydroélectriques (centrales de Chute-à-Caron et de Shipshaw) sur la rivière Saguenay;
- passage graduel de l'eau douce à l'eau salée dans la rivière Saguenay; fin de la zone des marées;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) sur les cours d'eau (rivière Shipshaw);
- tenure des terres majoritairement privée, à l'exception de la partie sud située dans les Laurentides méridionales qui est de tenure publique; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la *Loi sur les pêches*, en terre publique comme en terre privée;
- paysage agricole dominant (principalement la production laitière) sur les terres planes et plus propices à la culture situées au centre du territoire; paysage davantage forestier là où le terrain est plus accidenté et plus rocheux;

- territoire de la MRC concerné par plusieurs bassins versants : rivière Saguenay (rivières Chicoutimi, à Mars, aux Sables, Shipshaw, du Moulin, aux Vases);

Milieux humides

- territoire possédant 1 738 ha de milieux humides non classifiés; majoritairement des tourbières et des marécages;
- milieux humides couvrant 1,4 % de ce territoire;
- présences de marais saumâtres ou salés dans la partie basse de la rivière Caribou;
- arrondissement de Jonquière possédant les deux tiers des milieux humides du territoire, soit 1 158 ha; milieux humides représentant 2,4 % de la superficie de cet arrondissement;
- importance primordiale de ces milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction; habitats essentiels également pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles;
- *Pour plus de détails, consulter* : Hubert, B., 2005 : Les milieux humides d'intérêt régional de la ville de Saguenay (Québec) : identification et propositions de gestion. 54 pp. + Annexes.

Faune, flore

- présence d'une espèce de poisson en situation précaire : anguille d'Amérique;
- plusieurs espèces de poissons recherchées par les pêcheurs sportifs :
    - saumon atlantique : rivière à Mars;
    - ouananiche : rivière Saguenay, lac Kénogami;
    - omble de fontaine (comprenant sa forme anadrome dans la rivière Saguenay) : espèce prédominante et présente sur tout le territoire;
    - doré jaune : partie dulcicole de la rivière Saguenay;
    - grand brochet : rivière Shipshaw et partie dulcicole de la rivière Saguenay;
    - éperlan arc-en-ciel : exploitation hivernale sur la rivière Saguenay; une frayère importante pour cette espèce est localisée en amont et à l'aval du pont de Chicoutimi;
- territoire chevauchant deux régions de conservation des oiseaux (RCO) de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) :
    - région de la *forêt conifèrienne boréale* (RCO-8), mais de façon plus spécifique dans la partie située dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean, pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bruant de Le Conte, grande oie des neiges;

  - région de la *forêt mixte boréale* (RCO-12), au sud du territoire pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires : canard noir, garrot à œil d'or, plongeon huard, butor d'Amérique;

- présence de plusieurs milliers d'oies des neiges fréquentant les champs en période de migration;
- présence de quelques aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) sur la rivière Saguenay;
- présence de la zec de la Rivière-à-Mars, une zec-saumon;
- présence de quelques espèces animales et végétales en situation précaire : béluga (fjord du Saguenay), trois nids de faucons pèlerins; espèces végétales : scheuchzérie palustre variété américaine (*Scheuchzeria palustris* var. *americana*); aréthuse bulbeuse (*Arethusa bulbosa*); plathanthère à gorge frangée variété à gorge frangée (*Platanthera blephariglottis* var. *blephariglottis*); listére australe (*Listera australis*)
- une héronnière à ville de la Baie.

Pressions

- urbanisation (développement résidentiel); industrialisation (papeteries, scieries, alumineries); développement du réseau routier (autoroute 70); développement routier et résidentiel en rive;
- développement intensif de la villégiature sur certains plans d'eau (ex. : lac Kénogami), qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal et une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides; artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai);
- activités agricoles intensives nécessitant parfois le drainage des terres et le remblayage de petits milieux humides;
- exploitation de la tourbe dans certaines tourbières (en développement; Bagotville, Shipshaw);
- exploitation forestière dans les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- apports massifs dans le milieu aquatique de sédiments fins en provenance des activités d'exploitation forestière et de l'érosion des terres et des rives en milieu agricole (drainage intensif et imperméabilisation des surfaces);
- prolifération de certaines espèces envahissantes, comme le phragmite, la salicaire pourpre et la renouée japonaise, dans certains milieux humides;
- accroissement du cheptel de la grande oie des neiges et modification de son comportement migratoire à l'origine de certains ennuis pour les productions agricoles;

- changements climatiques qui risquent de modifier les écoulements d'eau (ex. : déluge de 1996);
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- apports anthropiques de nutriments dans certains lacs de villégiature représentant un contexte favorable à la prolifération de cyanobactéries.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces fauniques;
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- perte de certains milieux humides par le développement de sites de villégiature;
- plans d'eau connaissant des problèmes de cyanobactéries : rivière Saguenay (secteurs Jonquière, Saint-Charles-de-Bourget-Shipshaw);
- problèmes de décrochement des berges et de glissements de terrain dans certains secteurs (Saint-Jean-Vianney);
- risques accrus de débordements de cours d'eau lors de pluies torrentielles.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité, les habitats;**
- **l'intégration de la conservation des milieux humides dans le futur Schéma d'aménagement et de développement de la ville;**
- **l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement et la protection des bandes riveraines;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (Réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée comme les associations pour la protection des lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **la diminution des intrants (phosphore, azote), le reboisement et la conservation des habitats riverains, dont les milieux humides, afin de réduire l'incidence des « fleurs d'eau » (cyanobactéries ou algues bleues), qui peuvent devenir toxiques pour l'humain et les animaux;**
- **l'élaboration d'une approche de conservation (approche du filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*, MRN 2000, et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*, MPO, région du Québec, 2007).**

2.3 MRC Lac-Saint-Jean-Est

Caractéristiques

Territoire

- territoire occupant la partie est du lac Saint-Jean et touchant à deux provinces naturelles :
    - les *Laurentides méridionales* au sud, constituées principalement de basses collines et de buttes (ensembles physiographiques C1006 des basses collines de la rivière Chicoutimi; C0907 des buttes du lac à la Carpe; C0908 des buttes du lac de la Belle-Rivière) aux dépôts de till glaciaire;
    - les *Laurentides centrales* pour la majeure partie de la MRC, comprenant la plaine du Lac-Saint-Jean et de la Rivière-Saguenay (ensembles physiographiques D0202 des buttes du lac Kénogami, aux dépôts de till, et D0203 de la plaine de la Grande Décharge, aux dépôts marins d'argile et de sable en couches souvent superposées); petite partie au nord de la MRC touchant à l'ensemble physiographique de la plaine de Dolbeau (D0206), dominé par des dépôts alluvionnaires fluviatiles de sable; présence de kettles, une particularité régionale (secteur Hébertville/Lac-à-la-Croix) prenant la forme de cuvettes formées par la fonte lente de blocs de glaciers;
- territoire au relief particulièrement peu accidenté, souvent vallonné, s'étendant de chaque côté de la rivière Saguenay, qui s'engouffre dans un corridor qui prend déjà des allures de fjord; territoire comprenant une grande partie du lac Saint-Jean; décharge du lac Saint-Jean contrôlée par des barrages à des fins de production hydroélectrique;
- présence de couches successives d'argile imperméable et de sable perméable, ce qui rend certains secteurs vulnérables aux glissements de terrain (rivières Belle-Rivière, Couchepaganiche);
- territoire à vocation majoritairement agricole et agroforestière dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*; vocation davantage forestière dans sa partie sud située dans les *Laurentides méridionales*;
- agriculture occupant 16,7 % du territoire, majoritairement de la production laitière concentrée dans la partie de la MRC sise dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*; production croissante de petits fruits (bleuets, canneberge);
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) sur les cours d'eau (rivières Péribonka, Métabetchouane); cours d'eau aux eaux souvent foncées (présence de tourbières) ou turbides (argile);
- territoire constitué en majorité de terres privées dans sa partie située dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean; terres majoritairement publiques dans la partie de la MRC située dans les *Laurentides méridionales*; la conservation des milieux humides y relève du Règle-

ment sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;

- territoire de la MRC concerné par plusieurs bassins versants : rivière Saguenay (rivières Péribonka, Métabetchouane, Belle Rivière, Couchepaganiche, qui se jettent dans le lac Saint-Jean; rivière Bédard, qui se jette dans la rivière Petite Décharge; rivières Chicoutimi, Mistouk, des Aulnaies, qui se jettent directement dans la rivière Saguenay); cours d'eau coulant sur la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean souvent turbides en raison du caractère facilement érodable des dépôts d'argile sur lesquels ils coulent;
- présence de quelques barrages aménagés à des fins multiples (autrefois pour le flottage du bois, hydroélectricité, villégiature) sur certaines rivières (rivières Péribonka pour la production hydroélectrique);

Milieux humides

- présence de plus de 19 681 ha de milieux humides (7,3 % des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean), tous non classifiés;
- milieux humides représentant 5,8 % de la superficie de la MRC;
- milieux humides représentant parfois une portion importante de certaines municipalités en raison de la présence de grandes tourbières : Saint-Henri-de-Taillon (49,1 %), Saint-Nazaire (35 %), Labrecque (15,5 %);
- près de 30 % (environ 5 500 ha) des milieux humides de la MRC se trouvent dans les *Laurentides méridionales*;
- dans la partie de la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :
    - près des trois quarts des milieux humides de la MRC s'y trouvent, majoritairement des tourbières;
    - municipalité de Saint-Nazaire comprenant plus du quart des milieux humides de la MRC;
    - milieux humides concentrés en particulier dans l'ensemble physiographique de la plaine de Dolbeau (D0206) où les alluvions fluviatiles anciennes (ancien delta de rivière) sur fond d'argile ont conduit à la formation de grandes tourbières;
    - présence d'importants marais d'eau douce en bordure du lac Saint-Jean : Saint-Gédéon (90 ha), Métabetchouan (300 ha), marais de l'extrémité de Pointe-Taillon (78 ha), lac à la Tortue et Pointe à la Savane, Canaux Bélanger

et Adélard, embouchure de la rivière aux Cochons; autres marais en bordure de la partie basse de la rivière Péribonka (Pointe Taillon); marais productifs pour plusieurs espèces de canards (canard colvert, canard noir, canard d'Amérique) et activement utilisés comme halte migratoire, notamment par la bernache du Canada et l'oie des neiges;

- importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction; habitats essentiels également pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles;
- plusieurs marais importants également à titre d'habitat du poisson (frayères pour plusieurs espèces de poissons dont le grand brochet et la perchaude);
- présence de plusieurs milliers (300 000 à 400 000) d'oies des neiges fréquentant les champs en période de migration;

- dans la partie des Laurentides méridionales :
  - présence d'une multitude de petits milieux humides disséminés sur le territoire; surtout des tourbières et des marécages;
  - milieux humides non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de marécages, de marais et de tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau ou encore à des tourbières boisées;
  - présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
  - quelques petites rivières sinueuses avec des aulnaies (ex. : rivière aux Canots, un affluent de la rivière Métabetchouane);
  - présence active du castor qui contribue à créer et entretenir des milieux humides en zone forestière;
  - multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
- milieux humides concentrés sur six municipalités et territoires non organisés (TNO) qui englobent 86 % des milieux humides de la MRC : Saint-Ludger-de-Milot (5 064 ha), Saint-Henri-de-Taillon (3 054 ha), Belle-Rivière (TNO) (2 560 ha), Lac-Akouakan (TNO) (2 523 ha), Labrecque (2 438 ha), Saint-Ludger-de-Milot (1 327 ha);
- pour plus de détails, consulter :
  - Scheneider, C., 2005 : Inventaire, classification et propositions de mesures concernant les milieux humides de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est (Province du Québec, Canada). 60 p. + Annexes.

- Leblanc, C., 1999 : Inventaire des milieux humides des lots intramunicipaux des MRC Lac-Saint-Jean-Est et du Domaine-du-Roy. Comité ZIP Saguenay. 2 tomes. 153 pp. + Annexes.

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons à l'échelle de la MRC :
- dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et la rivière Saguenay :
    - quelques espèces de poissons recherchées par les pêcheurs sportifs :
    - ouananiche : espèce emblématique du lac Saint-Jean;
    - doré jaune : lac Saint-Jean et partie dulcicole de la rivière Saguenay;
    - grand brochet : lac Saint-Jean et partie dulcicole de la rivière Saguenay, ainsi qu'au nord de la rivière Saguenay;
    - omble de fontaine;
    - lotte : exploitation hivernale sur le lac Saint-Jean;
    - éperlan arc-en-ciel : pêche d'hiver sur le Saguenay et sur le lac Vert (Hébertville);
    - lac Saint-Jean possédant le statut d'aire faunique communautaire (AFC) pour y faciliter l'organisation des activités de pêche;
    - importantes frayères de doré jaune dans les rivières Belle Rivière et Métabetchouane;
- dans les Laurentides méridionales :
    - quelques espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
    - omble de fontaine : espèce dominante sur la majeure partie du territoire;
    - ouananiche : introduite dans la rivière aux Écorces (bassin versant de la rivière Chicoutimi);
- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- présence de plusieurs aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA), toutes situées en bordure du lac Saint-Jean, dans la Grande Décharge et à l'embouchure de la rivière Péribonka;
- présence d'une héronnière : lac à la Carpe;
- présence de quelques habitats réglementés du rat musqué en bordure du lac Saint-Jean;
- présence d'un territoire faunique : réserve faunique des Laurentides;

- présence du Parc national de la Pointe-Taillon;
- présence de quelques espèces à statut précaire : bruant de Le Conte, pygargue à tête blanche;
- territoire de la MRC chevauchant deux régions de conservation des oiseaux (RCO) dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) :
    - région de la *forêt conifèrienne boréale* (RCO-8), au sud du territoire, pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires : canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, plongeon huard, butor d'Amérique; de façon plus spécifique dans la partie située dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bruant de Le Conte, oie des neiges;
    - région de la *forêt mixte boréale* (RCO-12) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires : canard noir, garrot à œil d'or, plongeon huard, butor d'Amérique;
- rives du lac Saint-Jean, lorsque suffisamment bas, favorables aux oiseaux limicoles en migration automnale;
- activités de conservation (protection, restauration) réalisées en partenariat par CIC afin d'accroître la productivité en sauvagine : marais Saint-Gédéon et Le Rigolet (Métabetchouan);

Pressions

- dans la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* et dans la rivière Saguenay :
    - activités agricoles intensives (maïs, soya) nécessitant le drainage systématique des terres et le remblayage de petits milieux humides; exploitation agricole en bordure des cours d'eau et de certains kettles;
    - développement résidentiel en rive; villégiature en rive autour du lac Saint-Jean et de certains plans d'eau; artificialisation des rives (ex. : empierre-ment, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai, etc.);
    - développement du réseau routier; tourbière de Sainte-Monique représentant un exemple typique de fragmentation d'une tourbière par le réseau routier;
    - circulation de véhicules tout terrain (VTT) dans les tourbières et dans certains marécages (Saint-Henri-de-Taillon);
    - activités de drainage dans certaines tourbières;
    - marnage sur le lac Saint-Jean;

  - développement de bleuetières en bordure de certaines tourbières; utilisation croissante de pesticides dans les bleuetières;
  - exploitation de tourbe dans certaines tourbières (Saint-Ludger-de-Milot, L'Ascension-de-Notre-Seigneur, Labrecque);
  - exploitation forestière dans les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
  - prolifération de certaines espèces envahissantes, comme le phragmite et la renouée japonaise, dans certains milieux humides;
  - accroissement du cheptel de la grande oie des neiges et modification de son comportement migratoire à l'origine de certains ennuis pour les productions agricoles et à risque sur certains marais;
  - aménagements hydroélectriques sur la rivière Saguenay et la rivière Péribonka;

- dans les Laurentides méridionales :
  - développement intensif de la villégiature sur certains plans d'eau (lacs Rémi, Labrecque), qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal et une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides;
  - exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
  - exploitation minière (Saint-Ludger-de-Milot);
  - apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
  - fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
  - apports anthropiques de nutriments dans certains lacs de villégiature représentant un contexte favorable à la prolifération de cyanobactéries;

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire, etc.);
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- dégradation de la qualité de l'eau de certains cours d'eau coulant en milieu agricole (rivière Bédard) et de certains lacs fortement utilisés pour la villégiature;
- nombre croissant de plans d'eau connaissant des problèmes de cyanobactéries : lacs Rémi, Labrecque;
- nombre croissant d'espèces à statut précaire nécessitant parfois l'application d'interventions coûteuses pour leur rétablissement; présence de certaines de ces espèces dans certaines tourbières (Saint-Nazaire, Labrecque) et marécages (Saint-Henri-de-Taillon);
- perte de certains milieux humides par remblayage et artificialisation des rives et des terres hautes adjacentes aux milieux humides autour de certains lacs de villégiature;
- libre circulation des poissons limitée par certains barrages et chutes naturelles.
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits (lacs et cours d'eau).

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle plus strict du développement de la villégiature et de certaines pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité, les habitats;**
- **l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en milieux forestier (y compris la villégiature) et agricole, et la protection des bandes riveraines;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (Réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée comme les associations de protection des lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **la diminution des intrants (phosphore, azote), l'amélioration des pratiques culturales, le reboisement et la conservation des habitats riverains, dont les milieux humides, afin de réduire l'incidence des « fleurs d'eau » (cyanobactéries ou algues bleues) qui peuvent devenir toxiques pour l'humain et les animaux;**
- **l'application d'un plan de gestion et de conservation des tourbières situées dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui subissent des pressions de plus en plus fortes;**
- **l'élaboration d'une approche de conservation (approche du filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*, MRN 2000, et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*, MPO, région du Québec, 2007).**

2.4 MRC Le Domaine-du-Roy

Caractéristiques

Territoire

- territoire étroit s'étendant du sud au nord situé sur deux provinces naturelles :
    - les *Laurentides méridionales* au sud, constituées principalement de basses collines (ensembles physiographiques C0903, C0901, C0903, C0905, C0705) et buttes (ensembles physiographiques C0902, C0904, C0906, C0907, C0908, C0707, C0708) aux dépôts de till mince;
    - les *Laurentides centrales* au nord, comprenant une partie de la plaine (argile et sable en couches souvent superposées) du Saguenay–Lac-Saint-Jean (ensemble physiographique D0205 de la plaine de Saint-Félicien); trois ensembles physiographiques de buttes (D0501, D0502 et D0309) aux dépôts de till mince et un ensemble de basses collines (D0310);
- territoire au relief assez peu accidenté;
- présence de couches successives d'argile imperméable et de sable perméable, ce qui rend certains secteurs vulnérables aux décrochements de berges et aux glissements de terrain (partie basse de la rivière Ashuapmushuan);
- territoire à vocation majoritairement forestière et récréotouristique, à l'exception de la partie sise dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* où domine un paysage agricole (production laitière et avicole);
- agriculture occupant 2,2 % du territoire, concentrée dans la partie de la MRC sise dans la plaine du Lac-Saint-Jean;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) sur les cours d'eau;
- territoire constitué en majorité de terres publiques à l'exception de sa portion située dans la plaine du Lac-Saint-Jean, de celle dans le secteur de Lac-Bouchette et de quelques blocs forestiers situés au sud-ouest de la MRC, qui sont de tenure privée; terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- présence d'une communauté autochtone Innue (Montagnais) à Mashteuiatsh, en bordure du lac Saint-Jean;

- territoire de la MRC concerné par plusieurs bassins versants :
    - bassin versant de la rivière Saguenay : rivières Ashuapmushuan, Métabetchouane, aux Iroquois, Ouiatchouaniche, Ouiatchouan, Ticouapé; toutes ces rivières se jettent dans le lac Saint-Jean;
    - bassin versant de la rivière Saint-Maurice (s'écoule ensuite dans la région administrative de la Mauricie avant de se jeter au fleuve Saint-Laurent) : rivières Trenche, Wabano, Windigo, Croche, Pierreriche, Petite Pierreriche; ces têtes de bassins versants confèrent une certaine responsabilité à la MRC quant à la qualité et à la quantité d'eau à la sortie de son territoire;
- présence d'un lac réservoir aménagé à des fins hydroélectriques : lac des Commissaires (bassin versant de la rivière Ouiatchouane);
- présence de quelques barrages aménagés à des fins multiples (autrefois pour le flottage du bois, récréation, villégiature) tant sur les cours d'eau qu'à la sortie de quelques lacs;

Milieux humides

- présence de 70 889 ha de milieux humides (26.3 % des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean), tous non classifiés;
- milieux humides représentant 3,7 % de la superficie de la MRC;
- dans les *Laurentides centrales* (portion nord-ouest de la MRC, comprenant la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*) :
    - multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
    - surtout des tourbières et des marécages; présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
    - présence d'une multitude de lacs;
    - ensemble physiographique des buttes du lac Rohault (D0501) présentant des concentrations ou complexes de milieux humides situés pour la plupart dans des dépressions naturelles et dominés par les tourbières :
    - territoire non organisé (TNO) de Lac-Ashuapmushuan (82 % de la MRC) comprenant 58 244 ha de milieux humides, soit 82 % des milieux humides de la MRC;
    - quelques importants complexes de milieux humides :
    - bassin versant Ashuapmushuan : partie à méandres avec des aulnaies de la rivière la Pêche, un affluent de la rivière Ashuapmushuan; complexe de tourbières du lac Ashuapmushuan; importants complexes de milieux humides (apparemment surtout des tourbières) entre les lacs Poutrincourt et

Ashuapmushuan (rivière Marquette), ainsi qu'au sud du lac de l'Aiglon (pointe nord de la MRC);

- quelques ensembles physiographiques (D0502, D0503, D0505, partie de D0510) présentant des concentrations ou complexes intéressants de milieux humides situés pour la plupart dans des dépressions naturelles et dominées par les tourbières :
- présence active du castor qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière;

- plus particulièrement dans la partie de la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :*
  - majoritairement des tourbières, souvent boisées;
  - présences d'importants marais et marécages à l'embouchure des rivières Ticouapé et Mistassini (Pointe-aux-Pins, canal du Cheval); marais productifs pour plusieurs espèces de canards (canard colvert, canard noir) et activement utilisés comme halte migratoire, notamment par la bernache du Canada et la grande oie des neiges;
  - milieux humides concentrés en particulier dans l'ensemble physiographique de la plaine de Saint-Félicien (D0205) où les alluvions fluviatiles anciennes (ancien delta de rivière) sur fond d'argile (marin) ont conduit à la formation de grandes tourbières; municipalités de Saint-Félicien (4 675 ha), de La Doré (2 229 ha) et de Saint-Prime (1 530 ha) possédant les plus grandes superficies de milieux humides, couvrant respectivement 12,2 %, 7,5 % et 9,5 % de leur territoire;
  - importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction; habitats essentiels également pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles;
  - plusieurs marais importants également à titre d'habitat du poisson (frayères pour plusieurs espèces de poissons dont le grand brochet et la perchaude);
  - présence de plusieurs milliers (300 000 à 400 000) d'oies des neiges fréquentant les champs en période de migration; important site de repos pour la grande oie des neiges dans la partie aval de la rivière Ashuapmushuan;

- dans la partie des Laurentides méridionales :
  - présence d'une multitude de petits milieux humides disséminés sur le territoire; surtout des tourbières et des marécages;
  - milieux humides non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de marécages, de marais et de tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau ou encore à des tourbières boisées;

  - quelques petites rivières sinueuses avec des aulnaies (ex. : rivière Ouiatchouaniche); présence également d'un barrage sur la rivière Ouiatchouaniche qui crée une zone marécageuse importante en amont;
  - présence active du castor qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière;
  - multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
  - présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
  - municipalité de Lac-Bouchette possédant 3 036 ha de milieux humides (3,1 % de son territoire);
- pour plus de détails, consulter :
  - Meritet, C., 2005 : Les milieux humides de la MRC Le Domaine-du-Roy : inventaire et recommandations de gestion. 60 pp. + Annexes.
  - Municipalité de Saint-Méthode, 1996 : Plan de conservation, d'aménagement et de mise en valeur des milieux fauniques TIKOUAMIS. 134 pp. + Annexes.
  - Leblanc, C., 1999 : Inventaire des milieux humides des lots intramunicipaux des MRC Lac-Saint-Jean-Est et du Domaine-du-Roy. Comité ZIP-Saguenay. 2 tomes. 153 pp. + Annexes.

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons à l'échelle de la MRC :
- dans les *Laurentides centrales* (portion nord-ouest de la MRC) :
  - doré jaune;
  - grand brochet;
  - omble de fontaine : quelques pochettes;
  - ouananiche : rivière Ashuapmushuan (jusqu'aux chutes de la Chaudière) et quelques-uns de ses affluents (rivières aux Saumons, du Cran, à l'Ours, Pémonca);
  - touladi : dans quelques lacs du bassin versant de la rivière Ashuapmushuan (lacs Rohault, Chigoubiche) ;
  - lotte : bassin versant des rivières Ashuapmushuan, Saint-Maurice;
-

-

- plus particulièrement dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :
    - ouananiche : espèce emblématique du lac Saint-Jean; rivières Ashuapmushuan, Mistassini; pêche de subsistance effectuée par la nation autochtone Montagnaise de Mashteuiatsh sur la ouananiche et le doré jaune du lac Saint-Jean;
    - omble de fontaine;
    - doré jaune;
    - grand brochet;
    - éperlan arc-en-ciel : frayère dans la rivière Ashuapmushuan;
    - lotte : lac Saint-Jean;
- dans les Laurentides méridionales :
    - plusieurs des rivières coulant dans cette province naturelle et se jetant dans le lac Saint-Jean possédant, souvent au passage à la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean, des chutes importantes limitant le passage des poissons, dont la ouananiche;
    - présence de quelques espèces en situation précaire : omble chevalier oquassa (un lac dans le bassin versant de la rivière Ashapmushuan);
    - quelques espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
    - omble de fontaine : espèce dominante sur la majeure partie du territoire;
    - ouananiche : rivières aux Saumons (bassin versant Ashuapmushuan);
    - touladi : quelques lacs dans la réserve faunique Ashuapmushuan (bassin versant de la rivière Ashuapmushuan) et dans le bassin versant de la rivière Saint-Maurice;
    - grand brochet : principalement dans la portion ouest du territoire;
    - doré jaune : partie sud-ouest de la réserve faunique Ashuapmushuan;
    - lotte : bassins versants des rivières Ashuapmushuan et Saint-Maurice;
    - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;
- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une importante activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;

- présence de plusieurs territoires fauniques : une réserve faunique (Ashuapmushuan), une zone d'exploitation contrôlée (La Lièvre) et quatre pourvoiries à droits exclusifs;
- lac Saint-Jean possédant le statut d'aire faunique communautaire (AFC) pour y faciliter l'organisation des activités de pêche;
- réserve aquatique projetée sur la rivière Ashuapmushuan;
- réserves de biodiversité projetées : Plateau-de-la-Pierriche, Buttes-et-Buttons-du-Lac-Panache;
- présence de quelques habitats du rat musqué (municipalité de Saint-Hedwidge);
- territoire de la MRC chevauchant deux régions de conservation des oiseaux dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) :
    - région de la *forêt coniférienne boréale* (RCO-8), pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires : canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, plongeon huard, butor d'Amérique; de façon plus spécifique dans la partie située dans la *plaine du Lac-Saint-Jean* : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Marin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bruant de Le Conte, oie des neiges;
    - région de la *forêt mixte boréale* (RCO-12), couvrant la majeure partie du terrtoire, pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires : canard noir, garrot à œil d'or, plongeon huard, butor d'Amérique;
- rives du lac Saint-Jean, lorsque suffisamment bas, favorables aux oiseaux limicoles en migration automnale;
- activités de conservation (protection, restauration) réalisées en partenariat par CIC afin d'accroître la productivité en sauvagine (marais Saint-Prime), ainsi que par la Ville de Saint-Félicien (Pointe Ticouapé);

Pressions

- dans les Laurentides centrales :
    - développement intensif de la villégiature sur certains lacs et cours d'eau (ex. : rivière Ashuapmushuan, lac Saint-Jean, lac des Commissaires, lac Bouchette, lac Ouiatchouane), qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal et une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides;
    - exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides, principalement sur terres privées;

- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- développement du réseau routier;
- dégradation de certains vieux barrages qui n'arrivent plus à maintenir un niveau d'eau relativement constant, ce qui peut entraîner de l'érosion de berges dans le bassin de retenue et ainsi affecter certaines zones humides et l'habitat du poisson;

• plus particulièrement dans la partie située dans la *plaine du Lac-Saint-Jean* :

- développement résidentiel en rive (rivière Ashuapmushuan); villégiature en rive autour de plusieurs plans d'eau et sur les berges de certains cours d'eau; artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai);
- activités industrielles (pâtes et papier, scieries);
- circulation de véhicules tout terrain (VTT), chemins forestiers et activités de drainage dans certaines tourbières;
- activités agricoles intensives nécessitant parfois le drainage systématique des terres et le remblayage de petits milieux humides;
- développement de bleuetières en bordure de certaines tourbières; utilisation croissante de pesticides dans les bleuetières;
- exploitation forestière dans les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- marnage sur le lac Saint-Jean et le lac des Commissaires;
- apports anthropiques de nutriments dans certains lacs et cours d'eau favorables à la prolifération de cyanobactéries : rivière Ticouapé;
- prolifération de certaines espèces envahissantes, comme le phragmite et la renouée japonaise, dans certains milieux humides;
- accroissement du cheptel de la grande oie des neiges et modification de son comportement migratoire à l'origine de certains ennuis pour les productions agricoles et à risque sur certains marais;

• dans les Laurentides méridionales :

- développement résidentiel en rive (ex. : lac Bouchette, lac Ouiatchouane); villégiature en rive autour de plusieurs plans d'eau et sur les berges de

certains cours d'eau; artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai);

- développement de la villégiature, sur certains plans d'eau, qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal et une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides (ex. : rivière Ouiat-chouaniche);
- exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des barrages ou ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- apports anthropiques de nutriments dans certains lacs de villégiature représentant un contexte favorable à la prolifération de cyanobactéries (ex. : lac des Commissaires);

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire, etc.);
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- dégradation de la qualité de l'eau dans certains lacs et cours d'eau fortement utilisés par la villégiature;
- risque de plus en plus élevé d'avoir des épisodes problématiques de cyanobactéries sur certains cours d'eau agricoles (ex. : rivière Ticouapé) et lacs de villégiature (ex. : lac des Commissaires);
- problèmes d'érosion des berges et glissements de terrain dans certains secteurs;
- perte de certains milieux humides par remblayage et artificialisation des rives et des terres hautes adjacentes aux milieux humides autour de certains lacs de villégiature;
- libre circulation des poissons limitée par certains barrages et chutes naturelles.
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits (ex. : rivière Ticouapé).
-

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle plus strict du développement de la villégiature et de certaines pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité, les habitats;**
- **l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en milieux forestier (y compris la villégiature) et agricole, et la protection des bandes riveraines;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (Réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée comme les associations de protection des lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **la diminution des intrants (phosphore, azote), l'amélioration des pratiques culturales, le reboisement et la conservation des habitats riverains, dont les milieux humides, afin de réduire l'incidence des « fleurs d'eau » (cyanobactéries ou algues bleues), qui peuvent devenir toxiques pour l'humain et les animaux;**
- **l'application d'un plan de gestion et de conservation des tourbières situées dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui subissent des pressions de plus en plus fortes;**
- **l'élaboration d'une approche de conservation (approche du filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*, MRN 2000, et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*, MPO, région du Québec, 2007).**

2.5 MRC Maria-Chapdelaine

Caractéristiques

Territoire

- deuxième plus grande MRC du Saguenay–Lac-Saint-Jean (36,1 % de la région administrative);
- territoire étroit s'étendant du sud au nord sur deux provinces naturelles :
    - les *Laurentides centrales* pour la majeure partie de la MRC, comprenant au sud une partie de la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* (argile et sable en couches souvent superposées); essentiellement des dépôts de till mince;
    - les *hautes-terres de Mistassini*, au nord, sur une petite portion de territoire; également des dépôts de till mince;
- territoire dont l'altitude s'accroît du sud vers le nord pour atteindre 750 m dans sa pointe nord, au pied des monts Otish;
- présence, dans la partie située dans la *plaine du Lac-Saint-Jean*, d'importants dépôts de sable issus de la fonte des glaciers (sables deltaïques) et de couches successives d'argile imperméable et de sable perméable, ce qui rend certains secteurs vulnérables aux décrochements de berges et aux glissements de terrain (ex. : parties basses des rivières Mistassini et Mistassibi);
- territoire à vocation majoritairement forestière et récréotouristique, à l'exception des secteurs de terres cultivées (production laitière) dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* (bassin versant de la rivière Ticouapé);
- agriculture occupant 1,4 % du territoire, majoritairement de la production laitière concentrée dans la partie de la MRC sise dans la *plaine du Lac-Saint-Jean*;
- topographie favorisant la présence de nombreux barrages et chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) sur les cours d'eau;
- territoire constitué en majorité de terres publiques à l'exception de sa portion sud qui est de tenure privée (*plaine du Lac-Saint-Jean*); terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- territoire de la MRC concerné par plusieurs bassins versants, la plupart de grande taille et faisant tous partie du bassin versant de la rivière Saguenay (niveau 1) : rivières Ashuap-

mushuan, Mistassini et Péribonka; deux bassins versants plus petits : rivières Ticouapé, Petite Péribonka;

- présence de plusieurs barrages aménagés à des fins de production hydroélectrique, tant sur la rivière Péribonka qu'à la sortie du lac Péribonka et du lac Étienniche.

Milieux humides

- présence de plus de 114 280 ha de milieux humides (42,4 % des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean), tous non classifiés;
- milieux humides représentant 3 % de la superficie de la MRC;
- dans les *Laurentides centrales* (grande portion nord de la MRC, comprenant la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*) :
    - multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
    - surtout des tourbières et des marécages;
    - présence d'une multitude de lacs; présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
    - présence active du castor qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière;
    - territoires non organisés (TNO) de Rivière Mistassini (44 977 ha) et de Chute-des-Passes (39 259 ha), qui couvrent 93,6 % de la MRC, hébergeant 73, 7 % des milieux humides de la MRC; ces milieux humides occupent 2,4 % et 2,3 % de leurs superficies respectives;
    - quelques importants complexes de milieux humides :
    - bassin versant Mistassini : sections sinueuses (et parfois avec tourbières) de la rivière aux Rats (au nord du lac aux Rats et au nord du lac Castor); complexe de tourbières du secteur du lac Bellemare (bassin versant Mistassibi); section à méandres avec quelques tourbières de la rivière Mistassibi, en amont du lac au Foin; section à méandres de la rivière Samaqua;
    - bassin versant Péribonka : méandres et tourbières de la rivière du Sapin Croche; tourbières du secteur du lac Natipi et marécages de la plaine de débordement de la rivière Péribonka; tourbières autour du lac de la Rivière Michel Nord; tourbières au nord-nord-est du lac Piacouadie;
    - quelques ensembles physiographiques (D0502, D0503, D0505, partie de D0510) présentant des concentrations ou complexes intéressants de milieux humides situés pour la plupart dans des dépressions naturelles et dominés par les tourbières :

  - quelques ensembles physiographiques présentant des concentrations ou complexes intéressants de milieux humides (principalement des tourbières), situés pour la plupart dans des dépressions et dominés par les tourbières :
  - bassin versant Ashuapmushuan : buttes du Lac File-Axe (D0503); buttes du Lac Coldwater (D0505);
  - bassin versant Péribonka : buttes du Lac Piacouadie (D0510), en particulier un complexe de milieux humides au nord du la Natipi (présence également à proximité d'une vaste plaine de débordement de la rivière Péribonka),
  - bassin versant Mistassini : buttes de la rivière aux Rats (D0304);
  - quelques autres sous-bassins versants présentant de bonnes proportions de milieux humides : bassin versant de la rivière Caribou (7,4 %), bassin versant de la rivière Mistouk (15,6 %), bassin versant de la Petite rivière Péribonka (10,1 %), bassin versant de la rivière aux Vases (10,1 %), bassin versant de la rivière Ticouapé (6,8 %);

- plus particulièrement dans la partie de la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :*
  - majoritairement de tourbières, souvent de grandes dimensions;
  - présences de marais à l'embouchure de la rivière Mistassini : Îles Flottantes, Baie Ptarmigan; quelques autres marais à l'embouchure de la rivière Petite Péribonka;
  - plusieurs petits milieux humides (marécages surtout) disséminés sur l'ensemble de ce territoire;
  - importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;
  - municipalités de Dolbeau-Mistassini (8 940 ha), Saint-Thomas-Didyme (4 636 ha), Notre-Dame-de-Lorrette (4 467 ha), Albanel (2 626 ha) et Saint-Augustin (2 274 ha) possédant les plus grandes superficies en milieux humides, représentant respectivement 25,1 %, 13 %, 13,2 %, 12,9 % et 21,9 % de leur territoire;
- Pour plus de détails, consulter : Galerneau, R., 2006 : Les milieux humides d'intérêt régional de la MRC Maria-Chapdelaine : identification et propositions de gestion. 54 pp. + Annexes.

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons à l'échelle de la MRC :
- dans les Laurentides centrales
- (comprenant la partie située sur la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean) :
    - omble chevalier oquassa, une espèce en situation précaire (quelques rares lacs dans les bassins versants des rivières Péribonka et Mistassini);
    - omble de fontaine : présente sur une grande partie du territoire, parfois en populations allopatriques (seule espèce de poisson présente, ce qui favorise des rendements de pêche supérieurs);
    - ouananiche : rivières Péribonka, Petite Péribonka, Mistassini
    - touladi : plusieurs lacs dans les bassins versants des rivières Ashuapmushuan, Péribonka, Mistassini, Petite Péribonka;
    - grand brochet : présent sur la majeure partie du territoire;
    - doré jaune : bassins versants des rivières Mistassini (excluant la majeure partie du sous-bassin versant de la Mistassibi), Ashuapmushuan, Petite Péribonka;
    - lotte : bassins versants des rivières Ashuapmushuan, Mistassini et Péribonka;
    - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;
- dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et la rivière Saguenay :
    - omble de fontaine : espèce caractéristique, la plus présente et la plus exploitée;
    - ouananiche : rivières Péribonka, Petite Péribonka, Mistassini;
    - grand brochet : pratiquement omniprésent sur le territoire;
    - doré jaune : dans les parties basses des principales rivières;
    - lotte : exploitation hivernale sur le lac Saint-Jean;
- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une importante activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- présence de quelques territoires fauniques: deux zones d'exploitation contrôlée (Rivière-aux-Rats, des Passes) et deux pourvoiries à droits exclusifs;
- une réserve aquatique projetée (MDDEP) : Lac au Foin (bassin versant Mistassibi);

- deux réserves de biodiversité projetées (MDDEP) : Drumlins-du-Lac-Clérac (tête du bassin versant de la rivière Ashuapmushuan); Lac-Onistagane (nord du lac Péribonka);
- partie du projet de parc national québécois Albanel-Témiscamie-Otish;
- lac Saint-Jean possédant le statut d'aire faunique communautaire (AFC) pour y faciliter l'organisation des activités de pêche;
- territoire de la MRC entièrement situé dans la région de conservation des oiseaux de la *forêt conifèrienne boréale* (RCO-8) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) : canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, plongeon huard, butor d'Amérique (partie sud du territoire); de façon plus spécifique dans la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bruant de Le Conte, grue du Canada, oie des neiges;
- présence de plusieurs aires de concentration d'oiseaux aquatiques, principalement situées à l'embouchure des rivières Mistassini et Péribonka;
- activités de conservation (protection, restauration) réalisées en partenariat par CIC dans les municipalités de Saint-Thomas-Didyme (lac aux Foins) et de Saint-Stanislas (marais Rousseau);
- présence d'espèces végétales menacées : cypripède royal (*Cypripedium reginae*); polygonelle articulée (*Polygonella articulata*) dans certaines tourbières;

Pressions

- dans la partie située dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :
    - développement résidentiel en rive; villégiature en rive autour de plusieurs rivières et plans d'eau, dont le lac Saint-Jean; artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai);
    - circulation de véhicules tout terrain (VTT) dans certaines tourbières;
    - activités agricoles intensives (bassin versant de la rivière Ticouapé) nécessitant parfois le drainage des terres et le remblayage de petits milieux humides;
    - développement de cannebergières (ou atocatières);
    - exploitation de la tourbe dans certaines tourbières;
    - développement de bleuetières en bordure de certaines tourbières; utilisation croissante de pesticides dans les bleuetières;

  - exploitation forestière dans les terres hautes adjacentes aux milieux humides sur terres privées;
  - prolifération de certaines espèces envahissantes, comme le phragmite et la renouée japonaise, dans certains milieux humides;
  - accroissement du cheptel de la grande oie des neiges et modification de son comportement migratoire à l'origine de certains ennuis pour les productions agricoles;

- dans les Laurentides centrales :
  - développement de la villégiature sur certains plans d'eau du sud du territoire (ex. : lacs Noir, Brochet, à Jim) qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal et une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides;
  - exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
  - apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux; rivière Mistassibi particulièrement vulnérable à l'érosion et à l'apport de sable;
  - fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
  - marnage dans certains réservoirs hydroélectriques (à risque notamment sur les milieux humides et les frayères de touladi);
  - apports anthropiques de nutriments dans certains lacs représentant un contexte favorable à la prolifération de cyanobactéries : lac Noir;

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire, etc.);
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- perte de certains milieux humides par le développement de sites de villégiature;
- problèmes d'érosion des berges et glissements de terrain dans certains secteurs;

- libre circulation des poissons limitée par certains barrages et chutes naturelles.
- dégradation de la qualité de l'eau dans certains lacs fortement utilisés par la villégiature;
- risque de plus en plus élevé d'avoir des épisodes problématiques de cyanobactéries sur certains lacs de villégiature (lac Noir);
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits (lacs et cours d'eau).

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle plus strict du développement de la villégiature et de certaines pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité, les habitats;**
- **l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en milieux forestier (y compris la villégiature) et agricole, et la protection des bandes riveraines;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée comme les associations pour la protection des lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **la diminution des intrants (phosphore, azote), l'amélioration des pratiques culturales, le reboisement et la conservation des habitats riverains, dont les milieux humides, afin de réduire l'incidence des « fleurs d'eau » (cyanobactéries ou algues bleues), qui peuvent devenir toxiques pour l'humain et les animaux;**
- **l'application d'un plan de gestion et de conservation des tourbières situées dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui subissent des pressions de plus en plus fortes;**
- **le développement de la production de canneberges biologiques sur sable, qui nécessitera moins de superficie et aura un impact moindre sur les milieux humides;**
- **l'élaboration d'une approche de conservation (approche du filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique.**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier, MRN 2000,* et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*, MPO, région du Québec, 2007).**

3.0 MILIEUX HUMIDES PAR BASSINS VERSANTS

- région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean touchant à quatre régions hydrographiques :
    - Saint-Laurent nord-ouest : partie sud du territoire, essentiellement *constituée* du bassin versant de la rivière Saint-Maurice et de quelques petites portions d'autres bassins versants (rivières Malbaie, aux Canards : superficies non significatives et donc non considérées dans la présente analyse); région hydrographique occupant 6 005 km^2, soit 5,7 % de la région administrative;
    - Saguenay et lac Saint-Jean : région hydrographique constituée essentiellement du *bassin versant d*e la rivière Saguenay; territoire drainant la majeure partie de la région administrative vers le lac Saint-Jean et la rivière Saguenay; région hydrographique occupant 82 488 km^2, soit 78,3 % de la région administrative;
    - Saint-Laurent nord-est : territoire bordant la limite est de la région administrative qui alimente des rivières coulant dans la région administrative de la Côte-Nord avant de se jeter au fleuve Saint-Laurent; région hydrographique couvrant 16 669 km^2, soit 15,8 % de la région administrative; quelques petites portions d'autres bassins versants (rivière des Escoumins);
    - Baie James et d'Hudson : très petites portions des limites ouest et nord de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean; superficies apparaissant aux tableaux de la présente analyse provenant de petites différences entre les limites utilisées en géomatique (erreur inhérente aux bases de données numériques); toutes petites parties des bassins versants des rivières La Grande (9 km^2), Nottaway (14 km^2) et Ruppert (75 km^2) représentant moins de 0,01% de la région administrative; portions de territoires ne comptant au total que 480 ha de milieux humides non classifiés (probablement une dominance de tourbières) et ainsi ne présentant pas d'intérêt particulier dans le cadre de la présente analyse.

3.1 Rivière Saint-Maurice (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

Caractéristiques

Territoire

- bassin versant prioritaire (Politique nationale de l'eau du Québec) faisant l'objet d'une gestion intégrée animée par le Comité de bassin versant Saint-Maurice (BVSM);
- bassin versant de niveau 1 comprenant les têtes des sous-bassins versants (niveau 2) des rivières Wabano, Windigo, Trenche, Pierriche et Croche; bassin versant (6 005 km^2) occupant 5,7 % de la superficie de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- bassin versant et ses sous-bassins s'écoulant du nord vers le sud;
- territoire situé entièrement dans la province naturelle des *Laurentides méridionales* au paysage de basses collines et de buttes aux dépôts de till mince; altitude moyenne variant entre 400 et 600 m;
- territoire relativement accidenté (basses collines) sur fond de roche granitique et de dépôts de till où la topographie conditionne la présence de milieux humides (fonds de vallée, dépressions naturelles, bords de plans d'eau);
- territoire dont l'altitude et la topographie expliquent la présence de cours d'eau aux eaux froides et bien oxygénées, favorables aux salmonidés;
- territoire aux nombreux plans d'eau de superficie relativement petite;
- partie de bassin versant concernant exclusivement la MRC Le Domaine-du-Roy;
- territoire à vocation majoritairement forestière;
- territoire constitué en majorité de terres publiques à l'exception de quelques blocs forestiers situés au sud-ouest du territoire qui sont de tenure privée; la conservation des milieux humides y relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- présence de quelques barrages aménagés à des fins multiples (autrefois pour le flottage du bois, hydroélectricité, villégiature) tant sur les cours d'eau qu'à la sortie de lacs;

Milieux humides

- présence de plus de 14 135 ha de milieux humides (5,2 % des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean), tous non classifiés;
- milieux humides représentant 2,4 % de la superficie de cette partie du bassin versant;
- répartition des milieux humides par sous-bassin (niveau 2) :

Sous-bassin	Superficie de milieux humides (ha)	Proportion de milieux humides (%)
Croche	2 941	3,1
Pierriche	1 506	2,3
Trenche	5 658	2,2
Wabano	2 854	2,2
Windigo	945	2,6

- présence d'une multitude de petits milieux humides disséminés sur le territoire; surtout des marécages et des tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau; présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
- multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
- présence active du castor, qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière;
- importance de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction; habitats essentiels également pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles;

Faune, flore

- principales espèces de poissons à l'échelle du bassin versant :
    - omble de fontaine : espèce largement dominante sur la majeure partie du territoire, parfois comme seule espèce présente (allopatrie);
    - doré jaune : sous-bassin de la rivière Wabano;
    - grand brochet : sous-bassin des rivières Wabano et Trenche;
    - touladi : dans quelques lacs, principalement dans le sous-bassin de la rivière Trenche;

    - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;

- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une importante activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- présence de quelques territoires fauniques : une petite partie de la réserve faunique Ashuapmushuan; une zone d'exploitation contrôlée (La Lièvre) et deux pourvoiries à droits exclusifs;
- bassin versant situé entièrement dans la région de conservation des oiseaux de la région de la forêt *mixte boréale* (RCO-12) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) : canard noir, garrot à œil d'or, plongeon huard, butor d'Amérique.

Pressions

- exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des barrages ou ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine.

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire, etc.);
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), rendant difficiles la reproduction et la survie de certaines espèces de poissons et de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes) et végétaux;
- perte de certains milieux humides par remblayage et artificialisation des rives et des terres hautes adjacentes aux milieux humides autour de certains lacs de villégiature;
- libre circulation des poissons limitée par certains barrages et chutes naturelles.
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle plus strict du développement de la villégiature et de certaines pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité, les habitats;**
- **l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en milieux forestier (y compris la villégiature) et la protection des bandes riveraines;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (Réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée comme les associations pour la protection des lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **la diminution des intrants (phosphore, azote), l'amélioration des pratiques culturales, le reboisement et la conservation des habitats riverains, dont les milieux humides, afin de réduire l'incidence des « fleurs d'eau » (cyanobactéries ou algues bleues) qui peuvent devenir toxiques pour l'humain et les animaux;**
- **l'élaboration d'une approche de conservation (approche du filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier, MRN 2000,* et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*, MPO, région du Québec, 2007).**

3.2 Rivière Saguenay (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- région hydrographique du *Saguenay–Lac-Saint-Jean constituée* d'un seul très grand bassin versant : la rivière Saguenay qui se déverse dans le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de Tadoussac.
- partie du bassin versant (niveau 1) et de la région hydrographique couvrant la majeure partie (82 487 km^2, soit 78,3 %) de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean.
- bassin versant pouvant être abordé via deux entités :
    - *le lac Saint-Jean*, qui reçoit les eaux de 13 bassins versants répertoriés; six de ces bassins versants coulent du nord vers le sud pour se jeter du côté nord du lac Saint-Jean; sept autres bassins versants coulent du sud vers le nord pour se jeter du côté sud du lac Saint-Jean; bassins versants des rivières Ahuapmushuan (15 741 km^2), Mistassini (20 869 km^2) et Péribonka (27 162 km^2) représentant 77,3 % du grand bassin hydrographique de la rivière Saguenay;
    - *la rivière Saguenay*, qui est alimentée directement par 14 bassins versants répertoriés, six du côté nord (rive gauche), huit du côté sud (rive droite); rivière formant un majestueux et profond fjord sur la majeure partie de son cours (aval de Saint-Fulgence); eaux salées et froides présentes à partir de Saint-Fulgence, mais principalement en profondeur, l'eau douce restant surtout en surface;
- territoire à vocation majoritairement forestière et récréotouristique, à l'exception des secteurs de terres cultivées (production laitière, bleuetières) dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*; agriculture occupant 2,4 % du bassin versant;
- concentration des populations humaines dans les basses-terres du Saguenay–Lac-Saint-Jean, là où les pressions liées à l'urbanisation et aux autres activités anthropiques s'exercent le plus fortement sur les milieux humides;
- présence du lac Saint-Jean (un peu moins de 100 m d'altitude), un immense réservoir (1 041 km^2) d'eau douce recevant près de 80 % des eaux du bassin versant avant de les restituer à la rivière Saguenay; plan d'eau régularisé par un barrage aménagé à des fins hydroélectriques;
- présence de 237 426 ha de milieux humides non classifiés (88 % des milieux humides du Saguenay–Lac-Saint-Jean) et représentant 2,9 % de sa superficie; présence d'importants marais en bordure du lac Saint-Jean (ex. : Métabetchouan, Saint-Gédéon, Saint-Prime) et à l'embouchure de plusieurs de ses affluents (rivières Ticouapé, Mistassini, Péribonka Belle Rivière) et de la rivière Saguenay (Saint-Fulgence); marais saumâtres ou salés en bordure de la rivière Saguenay (Saint-Fulgence, anse Saint-Jean, anse Saint-Étienne);
- présence d'importantes tourbières dans la plaine du Lac-Saint-Jean;
- présence, dans les eaux salées du Saguenay, des espèces de poissons suivantes faisant l'objet à plusieurs endroits d'une pêche sur la glace : morue ogac, sébaste atlantique, flétan du Groenland, morue franche.

3.2.1 Rivière Ashuapmushuan

Caractéristiques

Territoire

- bassin versant (niveau 2) couvrant 15 741 km^2 de superficie, soit 19,1 % du bassin de la rivière Saguenay (niveau 1);
- bassin versant situé en majeure partie dans la province naturelle des *Laurentides centrales,* caractérisée par un paysage de buttes (D0501, D0502, D0503 et D0309) et de basses collines (D0310) aux dépôts de till mince;
- territoire au relief assez peu accidenté; tête du bassin versant située généralement à moins de 550 m d'altitude;
- territoire à vocation majoritairement forestière et récréotouristique;
- agriculture occupant un faible pourcentage de la superficie du bassin versant et concentrée dans la partie sise dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) : chutes à Michel, Chaudière;
- bassin versant constitué en majorité de terres publiques à l'exception de sa portion située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*; la conservation des milieux humides y relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- bassin versant touchant à deux MRC (Le Domaine-du-Roy et Maria-Chapdelaine); majeure partie dans la MRC Le Domaine-du-Roy (tête du bassin versant représentée par le sous-bassin de la rivière Nestaocano, au nord du territoire);

Milieux humides

- présence de plus de 67 941 ha de milieux humides, tous non classifiés, soit 28,6 % des milieux humides du bassin versant de la rivière Saguenay et plus du quart de ceux de la région administrative;
- milieux humides représentant 4,3 % de la superficie du bassin versant;
- multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);

- surtout des tourbières et des marécages; présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
- ensemble physiographique des buttes du lac Rohault (D0501) présentant des concentrations ou complexes intéressants de milieux humides situés pour la plupart dans des dépressions naturelles et dominés par les tourbières;
- quelques ensembles physiographiques (D0502, D0503, D0505) présentant des concentrations ou complexes intéressants de milieux humides;
- importants complexes de milieux humides (apparemment surtout des tourbières) entre les lacs Poutrincourt et Ashuapmushuan (rivière Marquette), ainsi qu'au sud du lac de l'Aiglon; partie à méandres avec des aulnaies sur la rivière la Pêche;
- présence d'une multitude de lacs, plusieurs de superficie assez importante;
- présence active du castor qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière;
- plus particulièrement dans la partie de la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :*
    - majoritairement des tourbières, souvent boisées;
    - présences d'importants marais et marécages à l'embouchure des rivières Tcouapé et Mistassini (pointe aux Pins, canal du Cheval); marais productifs pour plusieurs espèces de canards (canard colvert, canard noir, canard d'Amérique) et activement utilisés comme halte migratoire, notamment par la bernache du Canada et la grande oie des neiges;
    - milieux humides concentrés en particulier dans l'ensemble physiographique de la plaine de Saint-Félicien (D0205) où les alluvions fluviatiles anciennes (ancien delta de rivière) sur fond d'argile (marin) ont conduit à la formation de grandes tourbières;
    - municipalités de Saint-Félicien (4 675 ha), de La Doré (2 229 ha) et de Saint-Prime (1 530 ha) possédant les plus grandes superficies de milieux humides, couvrant respectivement 12,2 %, 7,5 % et 9,5 % de leur territoire;
    - importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nom-breux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction; habitats essentiels également pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles;
    - plusieurs marais importants également à titre d'habitat du poisson (frayères pour plusieurs espèces de poissons, dont le grand brochet et la perchaude);
    - présence de plusieurs milliers (300 000 à 400 000) d'oies des neiges fréquentant les champs en période de migration;

  - importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons d'intérêt sportif présentes à l'échelle du bassin versant :
  - omble chevalier oquassa, une espèce en situation précaire dans le lac à Côté Sud (sous-bassin de la rivière aux Saumons);
  - doré jaune;
  - grand brochet;
  - omble de fontaine;
  - ouananiche : rivière Ashuapmushuan (jusqu'aux chutes de la Chaudière) et quelques-uns de ses affluents (rivières aux Saumons, du Cran, à l'Ours, Pémonca);
  - touladi : dans quelques lacs du bassin versant (lacs Rohault, Chigoubiche);
  - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;
- plus particulièrement dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et le lac Saint-Jean :
  - ouananiche : espèce emblématique du lac Saint-Jean; omble de fontaine;
  - doré jaune;
  - grand brochet;
  - éperlan arc-en-ciel : importante frayère dans la partie basse de la rivière; espèce à la base de l'alimentation de la ouananiche dans le lac Saint-Jean;
  - lotte : lac Saint-Jean;
- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une importante activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- présence d'une réserve faunique (Ashuapmushuan);
- lac Saint-Jean possédant le statut d'aire faunique communautaire (AFC) pour y faciliter l'organisation des activités de pêche;
- partie de la rivière Ashuapmushuan bénéficiant d'un statut de réserve aquatique projetée;
- projet de réserve de biodiversité (Drumlins du lac Clérac) à la tête du bassin (sous-bassin de la rivière Nestaocano);

- bassin versant chevauchant deux régions de conservation des oiseaux dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) :
    - région de la *forêt conifèrienne boréale* (RCO-8), couvrant la majeure partie du territoire, pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires : canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, plongeon huard, butor d'Amérique, pygargue à tête blanche; de façon plus spécifique dans la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bihoreau gris, oie des neiges;
    - région de la *forêt mixte boréale* (RCO-12), couvrant une étroite frange au sud du bassin versant, pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires : canard noir, garrot à œil d'or, plongeon huard, butor d'Amérique;
- présence de quelques aires de concentration d'oiseaux aquatiques à l'embouchure de la rivière et en amont de Saint-Félicien.

Pressions

- exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- développement du réseau routier (y compris le réseau de chemins forestiers);
- dégradation de certains vieux barrages qui n'arrivent plus à maintenir un niveau d'eau relativement constant, ce qui peut entraîner de l'érosion de berges dans le bassin de retenue et ainsi affecter certaines zones humides et l'habitat du poisson;
- plus particulièrement dans la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* :
    - développement résidentiel en rive; villégiature en rive autour de quelques plans d'eau et sur les berges de certains cours d'eau; artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai);
    - activités industrielles (pâtes et papier, scieries);
    - circulation de véhicules tout terrain (VTT), chemins forestiers et activités de drainage dans certaines tourbières;

- activités agricoles intensives nécessitant le drainage systématique des terres et le remblayage de petits milieux humides;
- développement de bleuetières en bordure de certaines tourbières; utilisation croissante de pesticides dans les bleuetières;
- exploitation forestière dans les terres hautes adjacentes aux milieux humides sur terres privées;
- marnage sur le lac Saint-Jean;
- accroissement du cheptel de la grande oie des neiges et modification de son comportement migratoire à l'origine de certains ennuis pour les productions agricoles tout en offrant de belles activités de chasse;

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire, etc.);
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- perte de certains milieux humides par remblayage et artificialisation des rives et des terres hautes adjacentes aux milieux humides autour de certains lacs de villégiature;
- risque de plus en plus élevé d'avoir des épisodes problématiques de cyanobactéries sur certains cours d'eau agricoles;
- libre circulation des poissons limitée par certains barrages et chutes naturelles.
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits.

3.2.2 Rivière Mistassini

Caractéristiques

Territoire

- bassin versant (niveau 2) couvrant 20 869 km^2 de superficie, soit 25,3 % du bassin de la rivière Saguenay (niveau 1) et 19,8 % de la région administrative;
- bassin versant situé entièrement dans la province naturelle des *Laurentides centrales*, caractérisée par un paysage de buttes et de basses collines aux dépôts de till mince; quelques vallées avec d'importants dépôts de sable;
- territoire au relief assez peu accidenté; tête du bassin versant située généralement à moins de 600 m d'altitude;
- territoire à vocation majoritairement forestière et récréotouristique;
- agriculture occupant un faible pourcentage de la superficie du bassin versant et concentrée dans la partie sise dans les basses-terres du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- topographie favorisant la présence de plusieurs chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) : chute des Pères (rivière Mistassibi);
- bassin versant constitué en majorité de terres publiques à l'exception de sa portion située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*; la conservation des milieux humides y relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- bassin versant situé presque entièrement dans la MRC Maria-Chapdelaine; infime partie à l'embouchure de la rivière située dans la MRC Le Domaine-du-Roy;

Milieux humides

- présence de plus de 53 196 ha de milieux humides, tous non classifiés, soit 22,4 % des milieux humides du bassin versant de la rivière Saguenay et 19,7 % de ceux de la région administrative;
- milieux humides représentant 2,5 % de la superficie du bassin versant;
- multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);

- surtout des tourbières et des marécages; présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et aux marais littoraux;
- importants complexes de milieux humides : sections à méandres (et parfois avec tourbières) de la rivière aux Rats (au nord du lac aux Rats et au nord du lac Castor); complexe de tourbières du secteur du lac Bellemare (bassin versant Mistassibi); section à méandres avec quelques tourbières de la rivière Mistassibi, en amont du lac au Foin; section à méandres de la rivière Samaqua;
- quelques ensembles physiographiques présentant des concentrations ou complexes intéressants de milieux humides (principalement des tourbières), situés pour la plupart dans des dépressions naturelles et dominés par les tourbières : buttes de la rivière aux Rats (D0304);
- présence d'une multitude de lacs, généralement de superficie relativement peu importante;
- présence active du castor qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière;
- plus particulièrement dans la partie de la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :*
    - majoritairement des tourbières, souvent boisées;
    - présences d'importants marais et marécages à l'embouchure de la rivière (pointe aux Pins, canal du Cheval, îles flottantes, baie Ptarmigan); marais productifs pour plusieurs espèces de canards (canard colvert, canard noir, canard d'Amérique) et activement utilisés comme halte migratoire, notamment par la bernache du Canada et l'oie des neiges
    - milieux humides concentrés en particulier dans l'ensemble physiographique de la plaine de Saint-Félicien (D0205) où les alluvions fluviatiles anciennes (ancien delta de rivière) sur fond d'argile (marin) ont conduit à la formation de grandes tourbières;
    - importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction; habitats essentiels également pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles;
    - plusieurs marais importants également à titre d'habitat du poisson (frayères pour plusieurs espèces de poissons, dont le grand brochet et la perchaude);
    - présence de plusieurs milliers (300 000 à 400 000) d'oies des neiges fréquentant les champs en période de migration;

Faune, flore

- *plusieurs espèces de poissons d'intérêt sportif présentes à l'échelle du bassin versant :*
    - omble chevalier oquassa, une espèce en situation précaire dans le lac Crucifix;
    - doré jaune : portions sud et ouest du bassin versant (sous-bassins des rivières Mistassini et Samaqua);
    - grand brochet : présent sur presque l'ensemble du bassin versant;
    - omble de fontaine : présent un peu partout sur le bassin versant, avec des pochettes où l'espèce est la seule présente (allopatrie);
    - ouananiche : rivières Mistassini et Mistassibi (frayères dans la rivière Ouasiemsca);
    - touladi : dans quelques lacs du bassin versant (lacs Machisque, De Vau, Rond, etc.);
    - lotte;
    - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;
- *plus particulièrement dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et le lac Saint-Jean :*
    - ouananiche : espèce emblématique du lac Saint-Jean;
    - omble de fontaine;
    - doré jaune;
    - grand brochet;
    - lotte : lac Saint-Jean;
- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une importante activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- une réserve aquatique projetée (MDDEP) : Lac-au-Foin (bassin versant Mistassibi);
- présence d'une zone d'exploitation contrôlée (zec de la Rivière-aux-Rats) et de deux pourvoiries à droits exclusifs;
- lac Saint-Jean possédant le statut d'aire faunique communautaire (AFC) pour y faciliter l'organisation des activités de pêche;
- territoire de la MRC entièrement situé dans la région de conservation des oiseaux de la *forêt conifériennne boréale* (RCO-8) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) : canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, plongeon huard, butor

d'Amérique (partie sud du territoire), arlequin plongeur (rivière Mistassibi), pygargue à tête blanche (lac Husky, bassin versant Mistassibi); de façon plus spécifique dans la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bruant de Le Conte, grue du Canada, oie des neiges;

- présence de quelques aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) à l'embouchure de la rivière;
- activités de conservation (protection, restauration) réalisées en partenariat par CIC dans la municipalité de Saint-Stanislas (marais Rousseau).

Pressions

- *dans la partie située dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :*
    - développement résidentiel en rive; villégiature en rive, dont le lac Saint-Jean; artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai);
    - circulation de véhicules tout terrain (VTT) dans certaines tourbières;
    - activités agricoles intensives (pomme de terre dans le secteur Sainte-Marguerite-Marie) pouvant nécessiter le drainage des terres et le remblayage de petits milieux humides;
    - développement de cannebergières (ou atocatières);
    - exploitation de la tourbe dans certaines tourbières;
    - développement de bleuetières en bordure de certaines tourbières; utilisation croissante de pesticides dans les bleuetières;
    - exploitation forestière dans les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- *dans les Laurentides centrales :*
    - développement intensif de la villégiature sur certains plans d'eau du sud du territoire qui entraîne souvent une destruction du couvert végétal et une dégradation des berges et des terres hautes adjacentes aux milieux humides;
    - exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
    - apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux; rivière Mistassibi particulièrement vulnérable à l'érosion et à l'apport de sable;

- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- apports anthropiques de nutriments dans certains lacs représentant un contexte favorable à la prolifération excessive de cyanobactéries (lac Noir);

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire, etc.);
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- perte de certains milieux humides par remblayage et artificialisation des rives et des terres hautes adjacentes aux milieux humides autour de certains lacs de villégiature;
- dégradation de la qualité de l'eau de certains cours d'eau coulant en milieu agricole;
- problèmes d'érosion des berges et glissements de terrain dans certains secteurs;
- libre circulation des poissons limitée par certains barrages et chutes naturelles.
- risque de plus en plus élevé d'avoir des épisodes problématiques de cyanobactéries sur certains lacs de villégiature;
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits (lacs et cours d'eau);

3.2.3 Rivière Péribonka

Caractéristiques

Territoire

- plus grand sous-bassin versant (niveau 2) de la rivière Saguenay (niveau 1);
- bassin versant couvrant 27 162 km^2, soit 32,9 % du grand bassin versant de la rivière Saguenay et 25,8 % de la région administrative;
- bassin versant coulant du nord vers le sud, traversant toute la partie nord de la région administrative et situé presque entièrement dans la province naturelle des *Laurentides centrales*; territoire caractérisé par un paysage de buttes et de basses collines aux dépôts de till mince; quelques vallées avec d'importants dépôts de sable;
- territoire au relief assez peu accidenté, à l'exception des hautes collines des Montagnes Blanches (900 m d'altitude), au nord du lac Manouane, et des monts Otish (1 000 m d'altitude) (province naturelle des *hautes-terres de Mistassini*) qui constituent la tête du bassin versant;
- territoire à vocation majoritairement forestière et récréotouristique;
- agriculture occupant un très faible pourcentage de la superficie du bassin versant et concentrée dans la partie sise dans les *basses-terres du Saguenay–Lac-Saint-Jean*;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) : chutes Blanches; plusieurs des chutes du cours principal de la rivière ont été aménagées à des fins de production hydroélectrique;
- bassin versant constitué en majorité de terres publiques à l'exception de sa portion située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*; la conservation des milieux humides y relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la conservation des milieux humides, lorsqu'ils constituent un habitat du poisson, relève également de la Loi sur les pêches, en terre publique comme en terre privée; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain;
- bassin versant touchant à trois MRC : essentiellement Maria-Chapdelaine, dans sa portion ouest, et Le Fjord-du-Saguenay, dans sa portion est; l'embouchure de la rivière est incluse dans une petite portion de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est;
- présence de nombreux ouvrages de retenue aménagés à des fins hydroélectriques, tant sur les cours d'eau (partie basse de la rivière, confluence de la rivière Manouane), qu'à la sortie de plusieurs lacs (lacs Péribonka, Manouane);

- territoire dont l'altitude s'accroît du sud vers le nord pour atteindre 750 m dans sa pointe nord, au pied des monts Otish;
- présence, dans la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean*, d'importants dépôts de sable issus de la fonte des glaciers (sables deltaïques) et de couches successives d'argile imperméable et de sable perméable, ce qui rend certains secteurs vulnérables aux décrochements de berges et aux glissements de terrain; ce même phénomène a aussi favorisé la formation de grands complexes de tourbières;

Milieux humides

- présence de plus de 64 064 ha de milieux humides (27 % des milieux humides du grand bassin versant de la rivière Saguenay), tous non classifiés;
- milieux humides représentant 2,4 % de la superficie du bassin versant;
- *dans les Laurentides centrales :*
    - multitude de petits milieux humides disséminés sur le territoire et favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
    - surtout des tourbières et des marécages;
    - présence d'une multitude de lacs; présence à de nombreux endroits de végétation aquatique associée à l'eau peu profonde et de marais littoraux;
    - présence active du castor qui contribue à créer et entretenir des milieux humides en zone forestière;
    - quelques importants complexes de milieux humides : méandres et tourbières de la rivière du Sapin Croche; tourbières du secteur du lac Natipi et marécages de la plaine de débordement de la rivière Péribonka; tourbières autour du lac de la Rivière Michel Nord; tourbières au nord-nord-est du lac Piacouadie;
- *plus particulièrement dans la partie de la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :*
    - majoritairement des tourbières, souvent de grandes dimensions;
    - présences de marais à l'embouchure de la rivière : marais de l'extrémité de la Pointe Taillon; quelques autres marais ou marécages situés dans la partie basse de la rivière influencée par le niveau du lac Saint-Jean;
    - importance primordiale de tout cet ensemble de milieux humides pour de nombreux oiseaux qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;
- pour plus de détails, consulter : Galerneau, R., 2006 : Les milieux humides d'intérêt régional de la MRC Maria-Chapdelaine : identification et propositions de gestion. 54 pp. + Annexes.

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons présentes à l'échelle du bassin versant :
- *dans les Laurentides centrales :*
    - omble de fontaine : espèce présente sur la majeure partie du territoire, parfois en populations allopatriques (seule espèce de poisson présente, ce qui favorise des rendements de pêche supérieurs);
    - ouananiche : rivière Péribonka, jusqu'au lac Péribonka; rivière Manouane;
    - touladi : plusieurs lacs dispersés dans le bassin versant (Péribonka, Onistagane, Tchitogama, D'Aillebouste, Étienniche, du Sapin Croche);
    - grand brochet : présent sur une grande partie du territoire;
    - lotte;
    - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie;
- *dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et la rivière Saguenay :*
    - omble de fontaine : espèce caractéristique, la plus présente et la plus exploitée;
    - ouananiche;
    - grand brochet;
    - doré jaune : dans la partie basse de la rivière;
    - lotte : exploitation hivernale sur le lac Saint-Jean;
- l'offre variée pour la pêche est à la base d'une importante activité qui génère des retombées socioéconomiques évaluées à plus de 80 M$/an pour l'ensemble de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- présence du Parc national de la Pointe-Taillon, qui comprend et protège de vastes tourbières et autres milieux humides;
- présence de quelques territoires fauniques : deux parties de zones d'exploitation contrôlée (Zecs des Passes, Du Lac-de-la-Boiteuse) et deux pourvoiries à droits exclusifs;
- projets de réserves de biodiversité (MDDEP) : Lac-Onistagane (nord du lac Péribonka), Montagnes-Blanches (partiellement);
- lac Saint-Jean possédant le statut d'aire faunique communautaire pour y faciliter l'organisation des activités de pêche;
- territoire de la MRC entièrement situé dans la région de conservation des oiseaux de la *forêt conifèrienne boréale* (RCO-8) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique

du Nord (ICOAN) : canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, plongeon huard, butor d'Amérique (partie sud du territoire), pygargue à tête blanche; de façon plus spécifique dans la partie située dans la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* : bécasse d'Amérique, bécassine de Wilson, busard Saint-Martin, hibou des marais, râle jaune, canard noir, sarcelle à ailes bleues, petit fuligule, butor d'Amérique, bruant de Le Conte, grue du Canada, oie des neiges;

- quelques aires de concentration d'oiseaux aquatiques à l'embouchure de la rivière;
- quelques colonies de goélands argenté et à bec cerclé, ainsi que quelques héronnières;
- activités de conservation (protection, restauration) réalisées en partenariat par CIC dans les municipalités de Saint-Thomas-Didyme (marais du Lac aux Foins) et de Saint-Stanislas (marais Rousseau);
- présence d'espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées : cypripède royal (*Cypripedium reginae*); polygonelle articulée (*Polygonella articulata*) dans certaines tourbières.

Pressions

- *dans la partie située dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean :*
    - développement du réseau routier, comprenant le réseau de chemins forestiers : exemple de la tourbière de Sainte-Monique qui a été fragmentée par le passage d'un rang et d'un chemin forestier;
    - circulation de véhicules tout terrain (VTT) dans certaines tourbières;
    - activités agricoles nécessitant parfois le drainage des terres et le remblayage de petits milieux humides;
    - développement de cannebergières (ou atocatières);
    - développement de bleuetières en bordure de certaines tourbières; utilisation croissante de pesticides dans les bleuetières;
    - exploitation forestière dans les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
    - accroissement du cheptel de la grande oie des neiges et modification de son comportement migratoire à l'origine de certains ennuis pour les productions agricoles;
- *dans les Laurentides centrales* :
    - utilisation de l'eau du bassin versant à des fins de production hydroélectrique entraînant du marnage sur les réservoirs et des débits artificialisés;
    - exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
    - apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le

ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;

- o fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- o marnage dans certains réservoirs hydroélectriques (à risque notamment sur les milieux humides et les frayères d'omble de fontaine et de touladi) : lac Manouane;
- o apports anthropiques de nutriments dans certains lacs représentant un contexte favorable à la prolifération excessive de cyanobactéries : lac Noir

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire, etc.);
- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiétement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme la survie de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes);
- perte de certains milieux humides par le développement de sites de villégiature;
- libre circulation des poissons limitée par certains barrages et chutes naturelles.
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits (lacs et cours d'eau);

3.2.4 Autres bassins versants (niveau 2) se jetant directement dans le lac Saint-Jean ou les rivières Petite et Grande Décharge

Divers bassins versants subissant pour la plupart les problématiques générales du territoire (exploitation forestière, réseau routier, apports de sédiments fins) telles que décrites dans les chapitres traitant des milieux humides par MRC.

3.2.5 Petite rivière Péribonka

- bassin versant de 1 202 km^2 de superficie comptant 12 123 ha de milieux humides, soit 10,1 % de sa superficie;
- présence d'importantes tourbières dans la partie du bassin versant située dans les basses-terres du lac Saint-Jean;
- présence des marais du delta de la Petite rivière Péribonka; présence d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) à l'embouchure de la rivière;

- présence de ouananiche, de doré jaune et de brochet dans la partie basse; omble de fontaine et touladi (lacs Doucet, à l'Île-Blanche);
- milieux humides connaissant d'importantes pressions agricoles (pomme de terre, bleuetières, cannebergières) et autres (exploitation de la tourbe, réseau routier, exploitation forestière);
- présence de quelques plans d'eau sollicités par la villégiature (lacs Noir et Brochet);
- présence d'une partie de la zec des Passes;
- problème de dégradation possible de la qualité de l'eau dans le lac Noir.

3.2.6 Rivière Ticouapé

- petit bassin versant de 625 km^2 comptant 4 281 ha de milieux humides, soit 6,8 % de sa superficie;
- bassin versant situé entièrement dans les basses-terres du lac Saint-Jean; dépôts de surface facilement érodables et facilitant la formation de méandres et de délaissés; affluents souvent légèrement encaissés sous l'effet de l'érosion;
- bassin versant comptant plusieurs importantes tourbières, ainsi que d'importants marais et marécages, particulièrement dans sa partie basse; marais mis en valeur au lieu-dit « Le Croche des Maires »;
- bassin versant sur lequel œuvre le Comité de bassin versant de la rivière Ticouapé (CBVRT);
- présence d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) à l'embouchure de la rivière;
- territoire fortement utilisé à des fins agricoles (production laitière et de petits fruits);bassin versant offrant des habitats favorables à certaines espèces d'oiseaux priorisées dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) : canard noir, hibou des marais, busard Saint-Martin, râle jaune;
- activités de conservation (protection, restauration) réalisées en partenariat par CIC dans la municipalité de Saint-Thomas-Didyme (lac aux Foins);
- activités anthropiques intensives à conséquences sur la qualité de l'eau et la conservation des milieux humides; dégradation de la qualité de l'eau de la rivière.

3.2.7 Rivière Mistouk

- Petit bassin versant de 234 km^2 comptant 3 651 ha, soit 15,6 % de sa superficie;
- cours d'eau se jetant dans la Grande Décharge;
- présence de grandes tourbières d'importance (tourbières de l'Ascension-Labrecque, de Labrecque-Saint-Nazaire);
- présence de quelques plans d'eau fortement utilisés pour la villégiature (lacs Louvier et Labrecque);
- fortes pressions anthropiques sur les milieux humides : agriculture, développement de bleuetières, exploitation de la tourbe, exploitation forestière, réseau routier, villégiature, sentiers de VTT;
- problème de dégradation possible de la qualité de l'eau dans certains lacs (Labrecque); plans d'eau à risque sur le développement d'épisodes de cyanobactéries.

3.2.8 Rivière Ouiatchouaniche

- Petit bassin versant couvrant 345 km^2 et comptant 1 205 ha de milieux humides, principalement des marécages et des tourbières;
- milieux humides non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de marécages, de marais et de tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau ou encore à des tourbières boisées;
- rivière coulant du sud vers le nord pour se jeter directement dans le lac Saint-Jean à la hauteur de la municipalité de Roberval;
- section de rivière très sinueuse et présence d'un barrage formant un lac bordé d'aulnaies;
- bassin versant peuplé principalement d'omble de fontaine;
- bassin versant possédant peu de plans d'eau;
- présence d'une pisciculture.

3.2.9 Rivière Ouiatchouan

- bassin versant couvrant 927 km^2 et comptant 2 637 ha de milieux humides;
- milieux humides non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de marécages, de marais et de tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau ou encore à des tourbières boisées;
- petite partie au sud du bassin versant située dans la région administrative de la Capitale-Nationale;

- bassin versant comptant plusieurs lacs dont certains de superficie importante : lac des Commissaires (29 km^2);
- bassin versant sur lequel œuvre le Comité de gestion du bassin versant de la rivière Ouiatchouan (CGRO);
- présence d'une importante chute d'eau près de l'embouchure (Val-Jalbert);
- bassin versant peuplé principalement d'omble de fontaine;
- développement résidentiel en rive (lacs des Commissaires, Bouchette, Ouiatchouane); villégiature en rive autour de plusieurs plans d'eau et sur les berges de certains cours d'eau; artificialisation des rives (ex. : empierrement, murs de soutènement, entretien de la pelouse, travaux de remblai);
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des barrages ou ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- apports anthropiques de nutriments dans certains lacs de villégiature favorisant la prolifération des plantes aquatiques et représentant un contexte favorable à la prolifération excessive de cyanobactéries (ex. : lac des Commissaires).

3.2.10 Rivière Métabetchouane

- partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean couvrant 1 112 km^2 de superficie et comptant 3 545 ha de milieux humides non classifiés (probablement surtout des marécages, des tourbières et des étangs de castors), soit 3,2 % de cette partie du bassin versant;
- partie amont du bassin versant située dans la région administrative de la Capitale-Nationale et coulant dans la réserve faunique des Laurentides; sur l'ensemble du bassin versant : 5 366 ha pour une superficie totale de 2 174 km^2; proportion globale de milieux humides de 2,5 %;
- milieux humides non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de marécages, de marais et de tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau ou encore à des tourbières boisées;
- quelques petites rivières à méandres avec des aulnaies : embouchure de la rivière aux Canots, un affluent de la rivière Métabetchouane;
- rivière coulant du sud vers le nord pour se jeter dans le lac Saint-Jean au niveau de la municipalité de Desbiens;
- présence d'une chute infranchissable (chute Martine) pour le poisson à environ cinq kilomètres de l'embouchure;
- partie basse de la rivière fréquentée par la ouananiche;
- bassin versant peuplé principalement d'omble de fontaine.

3.2.11 Rivière Belle Rivière

- bassin versant couvrant 484 km^2 et comptant 1 281 ha de milieux humides non classifiés, soit 2,6 % de sa superficie; milieux humides (probablement des marécages, tourbières, étangs de castors et de l'eau peu profonde) situés majoritairement dans la tête du bassin (secteur Grand lac des Cèdres);
- rivière prenant sa source à moins de 500 m d'altitude et dont la partie basse traverse la *plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean* aux terres argileuses; forte activité agricole (production laitière, grande culture) dans cette plaine;
- présence de kettles dans cette partie de la plaine; présence du lac à la Croix sur lequel la villégiature est importante; exploitation hivernale de l'éperlan arc-en-ciel sur le lac Vert;
- rivière formant à son embouchure une grande baie dans laquelle se trouve le grand marais de Métabetchouane reconnu comme aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) et constituant une aire de repos importante pour l'oie des neiges (30,000 à 50,0000 individus en migration);
- bassin versant situé pratiquement en entier dans la MRC Lac-Saint-Jean-Est;
- apports anthropiques de nutriments dans certains lacs de villégiature représentant un contexte favorable à la prolifération de cyanobactéries (ex. : lac Vert, lac Kénogamichiche).

3.2.12 Rivière Bédard

- petit bassin versant de 124 km^2, comptant 81 ha de milieux humides, soit 0,6 % de sa superficie;
- bassin versant sur lequel œuvre le Comité ZIP Alma-Jonquière;
- rivière présentant un dénivelé d'une centaine de mètres sur une vingtaine de kilomètres de parcours avant de se jeter dans la Petite Décharge;
- bassin versant s'écoulant majoritairement en milieu agricole et urbanisé; dépôts de surface (argile) facilement érodables;
- problèmes de dégradation de la qualité de l'eau par les diverses activités anthropiques;
- habitats favorables au hibou des marais et au canard noir, deux espèces considérées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN).

3.2.13 Autres bassins versants (niveau 2) se jetant directement dans la rivière Saguenay

3.2.14 Rivière des Aulnaies

- bassin versant couvrant 420 km^2 de superficie et comptant 1 981 ha de milieux humides non classifiés, soit 4,7 % de sa superficie; présence de quelques tourbières d'importance (Saint-Ambroise, Lamarche);
- bassin versant situé entièrement dans les *basses-terres du Saguenay–Lac-Saint-Jean* aux dépôts de sable et d'argile en couches successives;
- développement intensif de villégiature autour de quelques petits lacs du bassin versant (ex. : lac des Habitants, lac Rémi, lac Miquet);
- paysage agroforestier;
- problèmes de circulation des véhicules tout-terrain (VTT) dans la tourbière de Saint-Ambroise.

3.2.15 Rivière Shipshaw

- bassin versant situé au nord de la rivière Saguenay, couvrant 2 270 km^2 de superficie (2,1 % de la région administrative) et comptant 1 559 ha de milieux humides, soit 0,7 % de sa superficie; présence de roches sédimentaires dans la partie basse du bassin formant une chute spectaculaire à la sortie du lac Sébastien (chute aux Galets);
- bassin versant possédant peu de milieux humides, mais plusieurs réservoirs d'assez grande superficie (La Mothe, Sébastien, Onatchiway);
- milieux humides constitués en majorité de tourbières dans sa partie située dans les *basses-terres du Saguenay–Lac-Saint-Jean* et de marécages et tourbières dans sa partie plus élevée;
- présence de plusieurs rapides et chutes infranchissables (chutes Gagnon) dans le cours inférieur de la rivière; barrage et centrale hydroélectrique à la sortie du lac Sébastien; dénivelé de 150 m sur environ 30 km de parcours entre le lac Sébastien et l'embouchure de la rivière;
- bassin versant entièrement situé dans la MRC Le Fjord-du-Saguenay;
- présence de deux zones d'exploitation contrôlée (zecs du Lac-de-la-Boiteuse et Onatchiway);
- présence de quelques espèces recherchées pour la pêche sportive : omble de fontaine (principale espèce, souvent en populations allopatriques); touladi (lacs Onatchiway, Poisson Blanc, Vermont); brochet (dans le cours principal de la rivière ainsi que dans le lac Onatchiway et les réservoirs La Mothe et Saint-Sébastien).

3.2.16 Rivière aux Vases

- petit bassin versant couvrant 115 km^2 de superficie et comptant 1 163 ha de milieux humides, soit 10,1 % de sa superficie;
- présence de plusieurs tourbières, souvent boisées, particulièrement dans la partie haute du bassin;
- bassin versant vulnérable à l'érosion et aux glissements de terrain (Saint-Jean-Vianney) en raison de la présence de couches superposées d'argile et de sable;
- quelques carrières en exploitation (calcaire).

3.2.17 Rivière Caribou

- petit bassin versant situé au nord de la rivière Saguenay et s'y jetant à la hauteur de Chicoutimi-Nord; 119 km^2 de superficie et comptant 882 ha de milieux humides, soit 7,4 % de sa superficie;
- présence de plusieurs tourbières, souvent boisées et subissant des pressions de développement; tourbière boisée située au sud de Saint-Honoré ayant fait l'objet d'importants travaux de drainage;
- présence d'au moins une chute à un peu plus de trois kilomètres de l'embouchure de la rivière;
- partie basse de la rivière présentant d'intéressants marais intertidaux (subissant l'influence des marées.

3.2.18 Rivière Valin

- bassin versant du nord de la rivière Saguenay couvrant 760 km^2 de superficie et comptant 520 ha de milieux humides non classifiés, soit 0,7 % de sa superficie;
- présence de magnifiques tourbières (minérotrophes ou fens) au pied du mont Valin (Parc national des Monts-Valin);
- présence du Parc national des Monts-Valin et de la zec Martin-Valin;
- territoire reconnu pour sa pêche de l'omble de fontaine.

3.2.19 Rivière Sainte-Marguerite (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- bassin versant couvrant 1 691 km^2 de superficie et comptant 789 ha de milieux humides non classifiés (probablement tourbières de type fen, marécages, étangs de castors, eau peu profonde), soit 0,5 % de sa superficie;

- partie basse et embouchure de la rivière situées dans la région administrative de la Côte-Nord;
- territoire comptant relativement peu de milieux humides et de lacs, ce qui lui confère une faible capacité à laminer les écoulements (crues);
- rivière à saumon atlantique et à truite de mer (omble de fontaine anadrome) reconnue; territoire à omble de fontaine, le plus souvent comme seule espèce de poisson présente (allopatrie);
- présence de quelques lacs hébergeant de l'omble chevalier oquassa, une espèce de poisson en situation précaire : lacs Chauvin, Crochet, Gabriel, Onésime;
- présence de zones d'exploitation contrôlée (zec Martin-Valin, en tête de bassin, zec Chauvin et zec-saumon de la Rivière-Sainte-Marguerite); partie du Parc national du Saguenay touchant au bassin versant; une pourvoirie à droits exclusifs;
- rivière sensible aux problèmes d'érosion, en particulier le long de la route 172;
- rivière bénéficiant d'un statut de réserve aquatique projetée.

3.2.20 Rivière Chicoutimi (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- partie du bassin versant couvrant 1 797 km^2 de superficie et comptant 2 468 ha de milieux humides, soit 1,4 % de sa superficie;
- bassin versant sur lequel œuvre le Comité de bassin du lac Kénogami et des rivières Chicoutimi et aux Sables (CBLK);
- partie haute du bassin versant (1 654 km^2) située dans la région administrative de la Capitale-Nationale et représentant 47,9 % de tout le bassin versant; superficie du bassin en entier couvrant 3 451 km^2 et comptant 4 611 ha de milieux humides (1,3 % du bassin entier);
- rivière coulant du sud vers le nord dans la province naturelle des *Laurentides méridionales* avant de se jeter dans le lac-réservoir Kénogami, dans les *basses-terres du Saguenay–Lac-Saint-Jean*, et d'aboutir à la rivière Saguenay à la hauteur de la ville de Saguenay (arrondissement Chicoutimi); lac se déversant par deux exutoires : rivière aux Sables (barrage Pibrac) et rivière Chicoutimi (barrage Portage-des-Roches), se jetant à la rivière Saguenay, respectivement à la hauteur de Jonquière et de Saguenay (Chicoutimi);
- partie basse de la rivière et plusieurs secteurs du lac Kénogami assez fortement utilisés à des fins de développement résidentiel et de villégiature;
- partie haute du bassin versant située dans la réserve faunique des Laurentides;
- rivière ayant été passablement affectée par le déluge de 1996;

- projet de seuil régulateur d'écoulements dans la vallée de la rivière Pikauba, un affluent de la rivière Chicoutimi (région administrative de la Capitale-Nationale);
- territoire à omble de fontaine;
- ouananiche introduite dans la rivière des Écorces alimentant le lac Kénogami;
- paysage forestier dans la partie du bassin en amont du lac Kénogami; paysage agroforestier et urbanisé dans sa partie basse.

3.2.21 Rivière du Moulin (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- partie d'un étroit petit bassin versant de 333 km^2 de superficie, comptant 496 ha de milieux humides non classifiés (probablement tourbières de type fen, marécages, étangs de castors, eau peu profonde) (512 ha pour tout le bassin versant); rivière se déversant dans la rivière Saguenay à la hauteur de la Ville de Saguenay (Chicoutimi);
- bassin versant prioritaire dans le cadre de la Politique nationale de l'eau sur lequel œuvre le Comité de bassin versant RIVAGE de la rivière du Moulin;
- près de 90 % du bassin versant situé dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean; 376 km^2 pour tout le bassin versant;
- milieux humides représentant 1,5 % de la superficie du bassin versant (1,4 % pour l'ensemble du bassin); beau complexe de milieux humides (marécages et tourbières de type fen) dans le sous-bassin de la rivière Bras de Jacob Ouest;
- bassin versant comptant très peu de milieux humides et de plans d'eau, ce qui limite sa capacité à régulariser les écoulements (crues); bassin versant fortement affecté par le déluge de 1996 (érosion des berges et du lit du cours d'eau);
- tête du bassin versant située à moins de 400 m d'altitude dans la province naturelle des *Laurentides méridionales*; rivière coulant sur plus de 80 km du sud vers le nord;
- paysage forestier dans la partie haute du bassin et agricole-urbanisé dans sa portion inférieure; présence d'une importante aluminerie (Laterrière);
- présence d'un seuil et d'un parc municipal à un peu plus de 4 km de l'embouchure;
- présence de la zone d'exploitation contrôlée (zec) Mars-Moulin dans la partie haute du bassin.

3.2.22 Rivière à Mars (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- partie du bassin versant couvrant 374 km^2 de superficie et comptant 640 ha de milieux humides non classifiés (1,7 % du bassin versant);
- bassin prioritaire dans le cadre de la Politique nationale de l'eau sur lequel œuvrent le comité de bassin de la rivière à Mars (COBRAM) et l'Association des pêcheurs sportifs de la rivière à Mars (pêche au saumon);
- rivière prenant sa source à 800 m d'altitude dans la réserve faunique des Laurentides (province naturelle des *Laurentides méridionales*), puis coulant sur près d'une centaine de kilomètres pour se jeter dans la rivière Saguenay à la hauteur de l'arrondissement La Baie (Ville Saguenay); partie basse de la rivière coulant dans les *basses-terres du Saguenay–Lac-Saint-Jean*; rivière s'engouffrant dans une gorge étroite et tumultueuse juste avant d'atteindre les basses-terres; présence d'un barrage (Bec-Scie) tout juste en amont;
- bassin versant situé à 56,3 % dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean; partie haute du bassin versant sise dans la région administrative de la Capitale-nationale;
- bassin versant couvrant au total 663 km^2 de superficie dont 1,4 % est représenté par les milieux humides;
- paysage forestier sur la majeure partie du bassin versant; agroforestier, urbain et industriel dans sa partie basse;
- territoire à omble de fontaine; présence au lac Georges de l'omble chevalier oquassa, une espèce de poisson en situation précaire;
- saumon atlantique réintroduit dans la rivière;
- rivière sévèrement affectée lors du déluge de 1996, nécessitant d'importants travaux de stabilisation des berges dans les 12 derniers km de la rivière.

3.2.23 Rivière Ha! Ha! (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- partie du bassin versant (79 %) située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean couvrant 484 km^2 de superficie et comptant 784 de milieux humides non classifiés (1,6 % du bassin); bassin versant couvrant au total 613 km^2 dont 1,4 % est représenté par les milieux humides;
- rivière prenant sa source à plus de 950 m d'altitude dans la région administrative de la Capitale-Nationale; rivière coulant du sud vers le nord sur près de 60 km avant de se jeter dans la baie des Ha! Ha! (arrondissement La Baie);
- rivière sévèrement affectée lors du déluge de 1996, en particulier dans sa partie basse;
- territoire à omble de fontaine, souvent comme seule espèce de poisson présente (allopatrie).

3.2.24 Rivière Éternité

- petit bassin versant couvrant 192 km^2 de superficie et comptant 171 ha de milieux humides non classifiés, soit 0,9 % de sa superficie;
- rivière prenant sa source à 400 m d'altitude avant de se jeter, une vingtaine de kilomètres plus loin, dans la rivière Saguenay;
- rivière coulant dans le Parc national du Saguenay dans sa partie basse;
- rivière à omble de fontaine anadrome et saumon atlantique (pêche interdite).

3.2.25 Rivière Saint-Jean

- bassin versant couvrant 50 km^2 de superficie et comptant 958 ha de milieux humides non classifiés, soit 1,3 % de sa superficie;
- bassin versant comptant relativement peu de lacs, mis à part le lac Brébeuf, et de milieux humides, lui conférant ainsi une faible capacité à laminer les crues et les étiages;
- partie haute du bassin atteignant jusqu'à 800 m d'altitude; rivière se jetant dans la rivière Saguenay à la hauteur de la municipalité de L'Anse-Saint-Jean;
- bassin versant sur lequel œuvrent le Conseil de bassin de la rivière Saint-Jean-Saguenay et la Corporation de gestion de la rivière Saint-Jean (gestion de la pêche);
- rivière à saumon et à truite de mer (omble de fontaine anadrome) sur les 10 km de la partie basse de la rivière; présence d'omble chevalier oquassa, une espèce de poisson en situation précaire, dans les lacs Georges; présence d'anguille d'Amérique, une espèce de poisson en situation précaire;
- présence de trois zones d'exploitation contrôlée : zec du Lac-Brébeuf; zec de l'Anse-Saint-Jean (partie); zec saumon de la Rivière-Saint-Jean-du-Saguenay;
- rivière sévèrement affectée lors du déluge de 1996, en particulier dans sa partie basse.

3.2.26 Rivière Petit-Saguenay (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- Partie du bassin versant (50 %) couvrant 392 km^2 de superficie et comptant 523 ha de milieux humides non classifiés, soit 1,3 % de sa superficie; bassin versant couvrant au total 790 km^2 de superficie et comptant 822 ha de milieux humides (1,0 %);
- bassin versant comptant relativement peu de lacs et de milieux humides, surtout dans le sous-bassin de la rivière du Portage, conférant ainsi au bassin une capacité relativement faible de laminer les écoulements d'eau;
- rivière à saumon reconnue; présence d'anguille d'Amérique, une espèce de poisson en situation précaire;

- bassin versant sur lequel œuvre l'Association chasse et pêche Petit-Saguenay (gestion de la pêche);
- présence de la zec Anse-Saint-Jean, de la zec Buteux-Bas-Saguenay et de la zec-saumon de la Rivière-Petit-Saguenay;
- présence d'une chute infranchissable à 13 km de l'embouchure et d'une autre à un kilomètre sur la rivière du Portage; quelques complexes de milieux humides (marécages) dans les sections de rivière en amont de ces chutes.

3.2.27 Rivières aux Cailles et à la Croix

- petits bassins versants en bordure du fjord de la rivière Saguenay, drainant le secteur de la municipalité de Saint-Félix-d'Otis;
- présence de quelques plans d'eau fortement sollicités pour la villégiature et le résidentiel;
- problème de dégradation de la qualité de l'eau dans le lac Goth et le lac Otis.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle du développement de la villégiature et de certaines pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité, les habitats;**
- **l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en milieux forestier (y compris la villégiature) et agricole, et la protection des bandes riveraines;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (Réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la mise en place de comités de gestion intégrée comme les comités de lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **la diminution des intrants (phosphore, azote), l'amélioration des pratiques culturales, le reboisement et la conservation des habitats riverains, dont les milieux humides, afin de réduire l'incidence des « fleurs d'eau » (cyanobactéries ou algues bleues) qui peuvent devenir toxiques pour l'humain et les animaux;**
- **l'application d'un plan de gestion et de conservation des tourbières situées dans la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui subissent des pressions de plus en plus fortes;**
- **le développement de la production de canneberges biologiques sur sable qui nécessitera moins de superficie et aura un impact moindre sur les milieux humides;**
- **l'élaboration d'une approche de conservation (approche du filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'aménagement de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*, MRN 2000, et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*, MPO, région du Québec, 2007).**

3.2.28 Région hydrographique Saint-Laurent nord-est (partie située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- région hydrographique couvrant 16 669 km^2, soit 15,8 % de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean et comptant au total 17 742 ha de milieux humides, soit 6,6 % de sa superficie;
- territoire de têtes de bassins hydrographiques qui s'écoulent vers le fleuve Saint-Laurent en traversant la région administrative voisine de la Côte-Nord;
- territoire entièrement situé dans la MRC Le Fjord-du-Saguenay, conférant ainsi à la MRC une certaine responsabilité quant à la quantité et à la qualité de l'eau à la sortie de son territoire, dans la mesure de ses pouvoirs et responsabilités;
- territoire touchant à peine à la province naturelle des hautes-terres de Mistassini au nord, mais majoritairement situé dans les Laurentides centrales;
- territoire situé entièrement en région forestière où les pressions sur les milieux humides proviennent habituellement des activités forestières et de la production hydroélectrique.

3.2.29 Rivière Manicouagan (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- tête du bassin versant (principalement le sous-bassin de la rivière Otish) occupant la pointe nord de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean et couvrant 1 066 km^2 de superficie, soit 1 % de la région administrative; territoire comptant 3 506 ha de milieux humides non classifiés (probablement surtout des tourbières et marécages) représentant 1,3 % des milieux humides de la région administrative; proportion de milieux humides pour cette partie de bassin versant se chiffrant à 3,3 %;
- tête d'un bassin versant majeur en termes de production hydroélectrique;
- altitude dépassant les 1 000 m d'altitude (mont Yapeitso : 1 128 m).

3.2.30 Rivière aux Outardes (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- tête du bassin versant située dans la partie nord de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean, couvrant 4 246 km^2 de superficie, soit 4 % de la région administrative; territoire comptant 8 963 ha de milieux humides non classifiés (probablement surtout des tourbières et marécages) représentant 3,3 % des milieux humides de la région administrative; proportion de milieux humides pour cette partie de bassin versant se chiffrant à 2,1 %;
- tête d'un bassin versant majeur en termes de production hydroélectrique;

- altitude dépassant les 1 000 m d'altitude (monts Otish);
- présence de grands plans d'eau : lacs Plétipi, à la Croix.

3.2.31 Rivière Betsiamites (partie du bassin versant située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- Tête du bassin versant occupant une grande bande orientée nord-sud le long de la limite est de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean; territoire couvrant 9 365 km^2 de superficie, soit 8,9 % de la région administrative;
- territoire comptant 4 368 ha de milieux humides non classifiés (probablement surtout des tourbières et marécages) représentant 1,6 % des milieux humides de la région administrative; proportion de milieux humides pour cette partie de bassin versant se chiffrant à 0,5 %;
- tête d'un bassin versant utilisé pour la production hydroélectrique;
- territoire peuplé par l'omble de fontaine, parfois en populations allopatriques (seule espèce de poissons présente) et le touladi (plusieurs lacs dispersés sur le territoire); présence de grand brochet dans le réservoir Pipmuacan et les principales rivières de moindre altitude;
- présence d'omble chevalier oquassa, une espèce de poisson en situation précaire, dans les lacs Bourbeau et Hermine (au nord du lac Poulin-de-Courval);
- présence de grands plans d'eau et réservoirs : lacs Perdu, Manouanis, Poulain-de-Courval; réservoir Pipmuacan;
- réserve de biodiversité projetée sur les îles de l'est du réservoir Pipmuacan.

3.2.32 Rivière du Sault aux# Cochons

- Tête du bassin versant occupant une petite superficie (342 km^2) le long de la limite est de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean; territoire comptant 22 ha de milieux humides non classifiés (probablement surtout des tourbières et marécages) proportion de milieux humides pour cette partie de bassin versant se chiffrant à 0,1 %;
- territoire peuplé par l'omble de fontaine, parfois en populations allopatriques (seule espèce de poisson présente).

3.2.33 Rivière Portneuf

- Tête du bassin versant occupant 1 544 km^2 de superficie le long de la limite est de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean; territoire comptant 847 ha de milieux humides non classifiés (probablement surtout des tourbières et marécages) représentant 0,3 % des milieux humides de la région administrative; proportion de milieux humides pour cette partie de bassin versant se chiffrant à 0,5 %;
- territoire peuplé par l'omble de fontaine, parfois en populations allopatriques (seule espèce de poisson présente).

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle du développement de la villégiature et de certaines pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité, les habitats;**
- **l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en milieux forestier, et la protection des bandes riveraines;**
- **l'élaboration d'une approche de conservation (approche du filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'aménagement de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*, MRN 2000, et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*, MPO, région du Québec, 2007).**

Canards Illimités Canada
LA SOCIÉTÉ DE CONSERVATION

Merci à nos partenaires

North American Waterfowl Management Plan

Plan nord – américain de gestion de la sauvagine

Développement durable, Environnement et Parcs Québec

Affaires municipales et Régions Québec

Ressources naturelles et Faune Québec

SIGAT

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada

Environnement Canada | Environment Canada

Service canadien de la faune | Canadian Wildlife Service