

RÉGION  
**17**

# Centre-du-Québec

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



# **Portrait des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région du Centre-du-Québec**

**Mars 2006**



**Canards Illimités Canada**  
LA SOCIÉTÉ DE CONSERVATION

**Analyse et rédaction :**

Pierre Dulude, biologiste, CIC  
Jason Beaulieu, spécialiste en géomatique, CIC  
Dominic Bourget, biologiste, 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 du Québec (MRNF), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), le ministère des Affaires municipales et des Régions du Québec (MAMR), Environnement Canada (SCF/EC) et Pêches et Océans Canada (MPO).

© **Canards Illimités Canada 2006**

2-9809673-0-0

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2006

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2006

**Citation recommandée**

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2006. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Centre-du-Québec*, [en ligne], [<http://www.canardsquebec.ca>], 55 p.

## **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 Centre-du-Québec, en acceptant aimablement de fournir et de valider l'information contenue dans le présent document.

### **Des remerciements particuliers sont adressés à :**

Patrick Beauchesne, ingénieur forestier, MDDEP

Maurice Dumas, biologiste, MDDEP

Nathalie Gélinas, biologiste, MDDEP

Marc Simoneau, biologiste, MDDEP

Pascale Dombrowski, biologiste, MRNF

Grégoire Ouellet, biologiste, MRNF

François Fournier, biologiste, EC/SCF

Daniel Laroche, biologiste, MPO

Guy Michaud, biologiste, MPO

Pedro Nilo, biologiste, MPO

Nicol Lemieux, agronome, MAPAQ

Annabelle Avery, biologiste, CIC

Bernard Fillion, biologiste et agronome, CIC

Judith Kirby, aménagiste du territoire, CIC

## **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 milieux humide ici, ou en éliminer un là, par drainage ou remblaiement. 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 du Québec (MRNF), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), le ministère des Affaires municipales et des Régions du Québec (MAMR), le Service canadien de la faune d'Environnement Canada (SCF/EC), et 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, 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 de réalisation des plans régionaux permettra de couvrir l'ensemble du Québec.

## **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 d'un 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 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 d'élaborer 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 avantages 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;
- 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 représente des habitats primordiaux à conserver.

*Les conséquences de la perturbation cumulative des milieux humides :*

- Contamination de l'eau
- Inondations
- Pertes d'habitats
- 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.

## **Éléments du portrait des milieux humides du Centre-du-Québec**

### **Quelques statistiques sur les milieux humides du Centre-du-Québec**

- La région administrative possède 52 848 ha de milieux humides largement dominés (66,4 %) par les tourbières des basses-terres du Saint-Laurent.
- Ces milieux humides représentent 7,3 % de la superficie de la région du Centre-du-Québec.
- Près de 90 % des milieux humides, principalement des tourbières, se trouvent à l'intérieur des terres.
- La région possède la plus grande densité de tourbières au sud du fleuve Saint-Laurent.
- Une partie des importants milieux humides du lac Saint-Pierre, reconnus mondialement (RAMSAR), s'y trouve.
- Le relief de la région est relativement plat, avec une montée en altitude dans sa partie est, au contact avec les collines des Appalaches.

## Table des matières

<b>1. Les trois grands ensembles de milieux humides de la région du Centre-du-Québec...</b>	<b>10</b>
1.1 La rive sud du fleuve Saint-Laurent et du lac Saint-Pierre .....	10
1.2 Les basses-terres du Saint-Laurent.....	14
1.3 Les collines des Appalaches .....	17
<b>2. LES milieux humides et les MRC de la région du Centre-du-Québec.....</b>	<b>19</b>
2.1 MRC Nicolet-Yamaska .....	19
2.2 MRC Bécancour.....	24
2.3 MRC de l'Érable.....	28
2.4 MRC Arthabaska : .....	31
2.5 MRC Drummond.....	35
<b>3. Les milieux humides et les bassins versants de la région du Centre-du-Québec.....</b>	<b>39</b>
3.1 Rivière Yamaska (partie du bassin versant située dans le Centre-du-Québec).....	40
3.2 Rivière Saint-François (partie du bassin versant située dans le Centre-du-Québec).....	43
3.3 Rivière Nicolet (partie du bassin située dans le Centre-du-Québec).....	46
3.4 Rivière Bécancour (partie du bassin située dans le Centre-du-Québec).....	49
3.5 Petits bassins hydrographiques du bord du fleuve Saint-Laurent .....	52
3.5.1 Rivière Marguerite .....	52
3.5.2 Rivière Gentilly.....	52
3.5.3 Rivière aux Orignaux.....	53
3.5.4 Petite rivière du Chêne.....	53
3.5.5 Rivière du Chêne (partie située dans la région administrative du Centre-du-Québec).....	53

**Note :**

Les textes suivants visent à fournir une information supplémentaire à celle qui apparaît sur les diapositives du portrait visuel. Une analyse est d'abord effectuée par grands ensembles de milieux humides. Par la suite, elle se présente par MRC, puis par bassins versants, ou parties de ceux-ci, situés à l'intérieur des limites de la région administrative du Centre-du-Québec. Les textes sont ainsi organisés de façon à permettre le découpage par territoire d'intérêt.

**Précision :**

Les portraits qui suivent sont basés principalement sur l'information relative aux milieux humides de plus d'un hectare, issue d'une cartographie élaborée à partir de photos prises par satellite en 1993-1994 (Landsat) et en 1999 (Radarsat). D'une part, cette cartographie n'est pas exhaustive en raison des limites associées à la technique utilisée (télédétection, milieux humides d'un hectare et plus seulement, possibilité que certains milieux n'aient pas été répertoriés en raison d'obstruction visuelle sur les images, validation des sites par échantillonnage). D'autre part, la situation de certains milieux humides peut avoir radicalement changée depuis le moment où les prises de vue ont été effectuées, il y a une douzaine d'années. Enfin, les plaines inondables n'ont pas été considérées systématiquement en raison d'une information disponible encore trop souvent fragmentaire.

## **1. LES TROIS GRANDS ENSEMBLES DE MILIEUX HUMIDES DE LA RÉGION DU CENTRE-DU-QUÉBEC**

### **1.1 La rive sud du fleuve Saint-Laurent et du lac Saint-Pierre**

#### **Caractéristiques**

- Début de la zone à marée à Nicolet pour observer les variations bi-journalières du niveau d'eau et, à Gentilly, pour observer les effets significatifs de la marée sur la diversité biologique.
- Section du fleuve subissant les jeux de marées et appelée estuaire fluvial du Saint-Laurent.
- De l'amont vers l'aval, transition graduelle des marais d'eau douce à quenouilles, sagittaires, nénuphars, etc., aux marais intertidaux (subissant l'effet des marées) à scirpe d'Amérique.
- Les milieux humides situés en bordure de la rive sud du fleuve jusqu'à un kilomètre à l'intérieur des terres couvrent 5 313 ha, soit 10,1 % de tous les milieux humides de la région.
- Prépondérance des marécages (principalement constitués d'érablières argentées) couvrant une superficie de 2 471 ha (46,5 % des milieux humides de ce grand ensemble). Regroupés en grands complexes (lac Saint-Pierre, embouchure de la rivière Bécancour, Gentilly), ils constituent les derniers marécages côtiers de l'estuaire du Saint-Laurent sur la rive sud du fleuve.
- Les marécages du Centre-du-Québec constituent près de 43 % des marécages de toute la rive sud du Saint-Laurent dans sa partie québécoise (2 471 ha/5 761 ha).
- Les marais concentrés dans la baie Saint-François, le lac Saint-Pierre et sur une mince bande en bordure du fleuve occupent 1 236 ha (23 % des milieux humides de cet ensemble) et représentent 47,2 % des marais de la région du Centre-du-Québec.
- Présence au lac Saint-Pierre de 593 ha de prairies humides et de 257 ha de terres agricoles inondables, dont plusieurs ont fait l'objet d'aménagements par CIC et ses partenaires du Plan conjoint des habitats de l'Est (PCHE) en vue d'y maintenir au moins un habitat favorable pour les milliers d'oiseaux qui y séjournent lors de la migration printanière.
- Les herbiers aquatiques, principalement concentrés au lac Saint-Pierre, couvrent 744 ha, soit 14 % des milieux humides de cet ensemble.
- Présence de milieux humides parmi les plus importants du Québec, et même à l'échelle mondiale (RAMSAR) : lac Saint-Pierre, baie Saint-François.
- Importance primordiale pour les très nombreux oiseaux migrateurs qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction.
- Importance primordiale également pour les quelque 65 espèces de poissons présentes, dont plusieurs à statut précaire : alose savoureuse, bar rayé (population réintroduite du sud du golfe Saint-Laurent), brochet vermiculé, chevalier cuivré, chevalier de rivière, dard de sable, esturgeon jaune, fouille-roche gris, lamproie du Nord, méné d'herbe, méné laiton.

- Certaines espèces de poissons très recherchées par les pêcheurs sportifs, tout particulièrement au lac Saint-Pierre : perchaude, grand brochet, barbotte brune, doré jaune, doré noir, achigan à petite bouche, achigan à grande bouche.
- Une pêche sportive importante se pratique au lac Saint-Pierre, même en hiver sur la glace.
- Une pêche commerciale intensive s'effectue également au lac Saint-Pierre, principalement pour l'esturgeon jaune, la perchaude et la barbotte brune.
- Présence de trois grandes aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) couvrant près de 3 500 ha, soit près de la totalité de ce grand ensemble de milieux humides.
- Présence d'un important refuge d'oiseaux migrateurs dans la zone inondable du lac Saint-Pierre.
- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN : bruant de Nelson, hibou des marais, busard Saint-Martin, bécasseau semi palmé, pluvier argenté, tournepierre à collier, petit blongios, râle jaune, bihoreau gris, canard noir, grand fuligule, petit fuligule, pygargue à tête blanche.
- Présence de très nombreuses espèces fauniques et floristiques à statut précaire (grenouille des marais, couleuvre d'eau, tortue ponctuée, tortue géographique, arisème dragon).
- Très forte demande pour les activités récréatives (pêche, chasse, observation, navigation de plaisance, etc.) qui génèrent d'importantes retombées économiques (l'observation génère à elle seule, au printemps, à Baie-du-Febvre, plus d'un million de dollars de retombées).

## **Pressions**

- Navigation commerciale (qui devrait tripler au cours des 20 prochaines années) et récréative.
- Dragage régulier de la voie maritime et rejet des sédiments dans le milieu aquatique.
- Développement du secteur industriel qui cherche à empiéter sur les marécages riverains constitués principalement d'érablières argentées, à l'embouchure de la rivière Bécancour et à Gentilly.
- Développement de la villégiature et développement urbain dans certaines plaines d'inondation (transformation de résidences secondaires en résidences permanentes entraînant du remblayage).
- Accroissement du dérangement de la faune associé à l'intensification de la villégiature.
- Prolifération de certaines espèces envahissantes comme le phragmite dans certains milieux humides.
- Faible qualité de l'eau en provenance de certains affluents du fleuve et des rejets de la station d'épuration des eaux usées de la ville de Montréal.
- Cultures à grand interligne (maïs, soya) sur sol nu dans la plaine inondable.

- Régime modulé de l'écoulement des eaux du fleuve (Grands Lacs) et de la rivière des Outaouais, qui entraîne un déphasage (plus tardif) et une période écourtée des inondations au lac Saint-Pierre, présentant un risque sur la reproduction des poissons (ont besoin de 20 à 30 jours d'inondations pour compléter leur cycle de reproduction) et la nidification de la sauvagine.
- Changements climatiques qui risquent de modifier encore passablement les écoulements du fleuve et les niveaux d'eau.
- Pollution industrielle et agricole qui fait croître la quantité de nutriments et de substances toxiques, ce qui risque d'induire des problèmes de manque d'oxygène et une baisse du succès de reproduction des poissons.
- Présence d'une base militaire en bordure du lac Saint-Pierre (Nicolet) qui peut causer du dérangement aux oiseaux lors des exercices de tir, mais qui maintient néanmoins le site dans à son état naturel.
- Circulation de VTT qui affecte les marais, la partie marécageuse et les terres hautes adjacentes (Saint-Pierre-les-Becquets, Sainte-Angèle).

### **Conséquences**

- Pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles, habitats fauniques et floristiques, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces fauniques exploitées et, également, pour certaines à statut précaire.
- Risque élevé de catastrophe écologique et économique à la suite d'un déversement majeur d'hydrocarbures pouvant survenir lors du passage de gros navires sur le fleuve Saint-Laurent, notamment en période de migration des oiseaux.
- Qualité de l'eau du fleuve dégradée notamment par les rejets de l'usine d'épuration de la ville de Montréal, par l'activité industrielle et les effets de l'intense activité agricole des basses-terres du Saint-Laurent.
- Accroissement de l'acuité des problèmes de pollution de l'eau reliés à la baisse des débits du fleuve (température de l'eau, perturbateurs endocriniens, nutriments, demande biologique en oxygène, etc.).
- Augmentation de la proportion de poissons souffrant de maladies et de malformations.
- Dégradation des habitats (drainage, empiètement, pollution, modification du régime d'écoulement, etc.) rendant difficile la reproduction, la santé et la survie de plusieurs espèces de poissons (la situation est telle que les pêches commerciale et sportive de la perchaude du lac Saint-Pierre se voient imposer des mesures de plus en plus restrictives, ce qui affecte négativement les retombées socio-économiques liées à ces activités et de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux)).
- Nombre croissant d'espèces à statut précaire nécessitant l'application de coûteuses actions pour leur rétablissement.

- Modification de l'écoulement des eaux reliée à l'apport de sédiments (sable, argile, limons) et leur dépôt à certains endroits (baie Louise), ce qui provoque l'accumulation et la fonte sur place d'îlots de glace qui contribuent aussi à modifier les écoulements et à bloquer certaines baies, risquant ainsi de transformer des marais en marécages, en plus d'isoler certaines populations de poissons.
- Apports massifs de sédiments fins (sable) à partir des tributaires situés tant en milieu forestier qu'agricole et remplissage graduel du lac Saint-Pierre.
- Coûts croissants du dragage de la voie maritime.
- Disparition quasi systématique des habitats naturels des terres hautes adjacentes au fleuve.
- Réduction de la superficie des érablières argentées les plus en aval sur la rive sud du fleuve.

## **1.2 Les basses-terres du Saint-Laurent**

### **Caractéristiques**

- Relief plutôt plat constitué de terrasses sablonneuses (issues du dépôt des matériaux érodés des Appalaches et des Laurentides par les glaciers) sur fond d'argile (dépôts de la mer de Champlain) expliquant la présence de nombreuses tourbières « ombrotrophes » (alimentées que par les eaux de précipitations) et de fens.
- Basses-terres représentant 74 % de la superficie de la région.
- Leur superficie couvre plus de 87 % (46 132 ha) des milieux humides de la région, constitués principalement de tourbières et de marécages.
- Présence de 1 172 ha de terres agricoles inondables en bordure du lac Saint-Pierre (Baie-du-Febvre).
- Majeure partie des 1 359 ha de marais et des 468 ha de prairies humides situés dans la baie Saint-François.
- Tourbières naturelles (34 698 ha, soit 1,2 % de la superficie des basses-terres) concentrées principalement dans l'ensemble physiographique de la plaine de Joly-Manseau (B0209) et couvrant les MRC de l'Érable, de Bécancour et d'Arthabaska.
- Plus de 2 000 ha (5,6 %) de tourbières exploitées, majoritairement pour la production de canneberges.
- Quelques beaux grands complexes de tourbières fort intéressants sur le plan de la biodiversité (tourbières de Villeroy et de Lyster).
- Plus de 6 000 ha de marécages, dont quelques grands complexes situés au lac Saint-Pierre, à la baie Saint-François, ainsi qu'à Saint-Grégoire (lac Saint-Paul).
- Présence probable autrefois de grandes superficies de forêts humides (marécages), de tourbières et de petits milieux humides disséminés sur le territoire, en raison de la dominance de sols argileux naturellement imperméables.
- Dépôts de surface constitués, par endroits, d'une succession de bourrelets sablonneux fragiles à l'érosion des berges et du lit des cours d'eau.
- Présence, près de la surface, de nappes phréatiques perchées entre les dépôts sablonneux et les fonds d'argile et de limons imperméables.
- Présence de plus de 70 espèces de poissons, dont plusieurs sont en situation précaire : esturgeon jaune, dard de sable, lamproie du Nord, méné laiton, fouille-roche gris, méné d'herbe.
- Plusieurs autres espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive : perchaude, barbotte brune, doré jaune, grand brochet, achigan à petite bouche, doré noir, maskinongé, omble de fontaine, truite arc-en-ciel et truite brune (espèces introduites et soutenues par des ensemencements), dont plusieurs dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie.

- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN : paruline à couronne rousse, maubèche des champs (ces deux espèces étant inféodées aux grandes tourbières en particulier), courlis corlieu, hibou des marais, busard Saint-Martin, canard noir, sarcelle à ailes bleues.
- Présence d'une population de tortues des bois dans la MRC de l'Érable (rivière Bécancour).
- Présence de seulement deux lacs : le lac Saint-Paul (298 ha) et le lac Rose (36 ha), tous deux situés dans la MRC de Bécancour.

### **Pressions**

- Développement rapide de cannebergières (80 % des 50 entreprises au Québec) dans certaines tourbières, en particulier dans le bassin versant de la rivière Bécancour, qui compte les trois quarts des exploitations de canneberges, et à la tête de la rivière Gentilly. Besoin d'apports d'eau importants lorsqu'il n'existe pas de système de recirculation de l'eau par gravité en circuit fermé (un ha de cannebergière nécessiterait annuellement 20 000 m<sup>3</sup> d'eau).
- Activités agricoles intensives (troisième région agricole du Québec) et en expansion dans certains secteurs (MRC Nicolet-Yamaska, MRC Drummond, MRC Arthabaska).
- Érosion des terres et apports vers le fleuve de sédiments chargés de nutriments (on évalue que 10 à 30 tonnes/ha de terre arable sont ainsi perdues annuellement dans les cours d'eau et le fleuve).
- Expansion importante de la zone de grande culture (maïs, soya) vers le sud ayant entraîné le déboisement des forêts résiduelles (activité aujourd'hui généralement mieux contrôlée), le drainage des terres, l'augmentation des matières en suspension et des pesticides dans l'eau, et les effets habituels observés sur les habitats et la biodiversité.
- Extraction de granulats sur certains cours d'eau (rivières Nicolet et Bulstrode) au pied des collines des Appalaches, là où la pente de ces dernières diminue brusquement.
- Expansion de certaines zones urbaines (Drummondville) induisant de fortes pressions sur les milieux naturels et l'eau.
- Déboisement des terres hautes adjacentes aux milieux humides en territoire privé pour des développements commerciaux et résidentiels et l'épandage de lisiers.
- Activités parfois discutables de creusage et d'entretien de cours d'eau dans le secteur Warwick-Victoriaville.
- Activités de drainage forestier (aussi dans plusieurs tourbières) pouvant entraîner, par endroits, des apports de sable dans les cours d'eau ou affecter l'intégrité des tourbières.

## **Conséquences**

- Problèmes locaux de qualité de l'eau et de cyanobactéries (rivière Bécancour).
- À certains endroits, la nappe phréatique commencerait à baisser sérieusement en période estivale.
- «Tempêtes de sable» issues de l'érosion des sols par le vent, suite à un excès de déboisement dans la région de Drummondville et de Sainte-Monique.
- Risques de contamination des nappes phréatiques servant à l'approvisionnement en eau potable.
- Dégradation de l'habitat des poissons et des moules d'eau douce qui y sont associées, causée par l'ensablement des cours d'eau et la dégradation de la qualité de l'eau dans certains secteurs (rivières Saint-François et Germain à Drummondville) et, également, par des étiages rendus trop sévères en raison des prélèvements d'eau en amont à des fins multiples (canneberges, etc.).
- Pertes de milieux humides, surtout des tourbières, et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles, habitats fauniques et floristiques.
- Pertes d'habitats pour plusieurs espèces en péril, ce qui va nécessiter de coûteuses actions de rétablissement.
- Débits d'étiage problématiques (jusqu'à moins de 1 m<sup>3</sup>/sec en septembre 2002 dans la partie basse de la Bécancour) en raison des besoins en eau pour divers usages (agricole, industriel, urbain), de l'imperméabilisation des surfaces, du drainage intensif des terres, de la perte de milieux humides et d'une faible pluviométrie.

### **1.3 Les collines des Appalaches**

#### **Caractéristiques**

- Présence de milieux humides principalement conditionnée par la topographie
- Seulement 1 403 ha de milieux humides, majoritairement des marécages (63 %) arbustifs ou arborescents (888 ha) et des tourbières (379 ha), situés principalement dans la partie sud-est de la MRC d'Arthabaska et dans la partie sud de la MRC de Drummond.
- Relativement peu de lacs, à l'exception des lacs William, Joseph, Trois-Lacs et Nicolet.
- Rôle important du castor dans la création et le maintien de nombreux petits milieux humides.
- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN : paruline à couronne rousse, moucherolle à côtés olive, quiscale rouilleux, canard noir, canard branchu, garrot à œil d'or, pygargue à tête blanche.
- Présence de plus de 30 espèces de poissons, dont plusieurs d'intérêt pour la pêche sportive : omble de fontaine, perchaude, doré jaune, barbotte brune, touladi (lac Nicolet), maskinongé (lac Joseph, rivière Bécancour), truite arc-en-ciel (espèce introduite et soutenue par des ensemencements), grand brochet.
- Présence de populations d'ombles de fontaine en allopatrie (seule espèce de poisson présente).
- Présence d'importantes frayères à maskinongé au lac Joseph.

#### **Pressions**

- Apports excessifs de phosphore aux lacs William et Joseph (et dans la rivière en aval) provenant des activités humaines (eaux usées municipales en particulier) dans la partie haute de la rivière Bécancour.
- Expansion de la grande culture (maïs, soya) dans les vallées des différentes branches de la rivière Nicolet.
- Drainage forestier en expansion dans des bassins versants peu pourvus en milieux humides pouvant retenir les eaux des précipitations et les relâcher en périodes d'étiage.
- Villégiature importante en bordure des lacs William, Joseph et Trois-Lacs.
- Déboisement des terres hautes adjacentes aux milieux humides en territoire privé, en raison de l'absence de réglementation spécifique applicable partout.
- Extraction de granulats sur certains cours d'eau (ruisseau Bullard, rivières Bulstrode et Nicolet) au pied des collines des Appalaches, là où la pente de ces derniers diminue brusquement.

## **Conséquences**

- Problèmes d'eutrophisation et de cyanobactéries aux lacs William et Joseph (ainsi que dans la partie basse de la rivière Bécancour) qui menacent certains usages (dont l'alimentation en eau potable) et la vocation récréotouristique de ces lacs ainsi que l'habitat du poisson.
- Pertes de milieux humides et des biens et services (filtres, éponges naturelles, habitats fauniques, etc.) qu'ils fournissent; impact financier important pour compenser ces rôles et remédier aux conséquences dues à ces pertes.
- Sédimentation importante aux lacs Joseph et Trois-Lacs.

## **2. LES MILIEUX HUMIDES ET LES MRC DE LA RÉGION DU CENTRE-DU-QUÉBEC**

### **2.1 MRC Nicolet-Yamaska**

#### **Caractéristiques**

##### *Territoire*

- MRC située en entier dans les basses-terres du Saint-Laurent et donnant sur le lac Saint-Pierre et le fleuve Saint-Laurent.
- Relief plutôt plat dont les dépôts de surface sont constitués d'argile sur laquelle repose une succession de bourrelets sablonneux (loams sablonneux) rendant souvent fragiles à l'érosion les berges des cours d'eau.
- Le territoire de la MRC Nicolet-Yamaska est situé principalement sur l'ensemble physiographique de la plaine de la rivière Nicolet (B0207) et est constitué d'alluvions fluvio-marines, principalement du sable sur fond d'argile.
- Partie nord de la MRC située dans l'ensemble physiographique de la cuvette du lac Saint-Pierre (B0108) et constituée de sols naturellement mal drainés expliquant la présence d'importants milieux humides faisant partie de la Réserve mondiale de la biosphère du lac Saint-Pierre.
- Le territoire de la MRC touche également, sur de petites parties, aux ensembles physiographiques de la plaine de Drummondville-Farnham (B0101) (dépôts fluvio-marins qui à l'origine devaient présenter plusieurs forêts humides), de la plaine de Verchères-Lanoraie (B0107), constituée principalement de sols argileux et de bourrelets de sables fluvio-marins sur lesquels se trouvent la majorité des massifs forestiers, et de celle de la Yamaska-Haut-Richelieu (B0102), formée de sols argileux naturellement, plutôt imperméables et de terrasses sablonneuses.
- Territoire à forte vocation agricole et intensivement utilisé.
- Seulement 19,2 % du territoire de la MRC serait boisé (excluant les superficies de marécages boisés), soit la plus faible proportion de la région.
- MRC touchée principalement par les bassins versants des rivières Saint-François et Nicolet, en plus de quelques petits bassins qui se déversent directement au fleuve.
- Présence de nappes phréatiques perchées près de la surface entre les dépôts sablonneux et les fonds d'argile et de limons imperméables.

### **Milieux humides**

- Avec ses 9 932 ha de milieux humides, soit près de 20 % de ceux de la région, la MRC possède la plus grande diversité en milieux humides de la région du Centre-du-Québec, avec la presque totalité des herbiers aquatiques (824 ha), des terres agricoles inondables (1 201 ha) et des marais (2 033 ha), en plus de compter près du tiers (3 008 ha) des marécages de la région.
- Présence de tourbières couvrant 1 774 ha, soit 5,4 % des tourbières de la région, dont un très beau complexe à Sainte-Eulalie (1 347 ha).
- Les milieux humides sont concentrés dans les municipalités de Baie-du-Febvre (3 417 ha) et de Saint-François-du-Lac (2 065 ha) qui possèdent ainsi 55 % des milieux humides de la MRC.
- La municipalité de Baie-du-Febvre possède les grandes superficies de terres inondables (1 065 ha) qui ont fait l'objet d'importants aménagements pour concilier la production agricole et les importants habitats fauniques qu'elles constituent, en plus de présenter plus du tiers des marécages de la MRC.
- Plus de la moitié (1 153 ha) des marais de la région sont concentrés dans l'importante baie Saint-François, qui fait partie de la municipalité de Saint-François-du-Lac.
- Présence de milieux humides (marais, marécages, prairies humides) parmi les plus importants du Québec, et également reconnus à l'échelle mondiale comme site RAMSAR : lac Saint-Pierre, baie Saint-François, Baie-du-Febvre.
- On trouve 839 ha de prairies humides (près de 80 % des prairies humides de la région) dans les municipalités de Baie-du-Febvre (457 ha) et de Saint-François-du-Lac (382 ha).
- La municipalité de Pierreville possède, quant à elle, 949 ha de marécages, soit 31,5 % des marécages de la MRC.

### **Faune, flore**

- Importance primordiale pour les très nombreux oiseaux migrateurs qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leur migration que pour leur reproduction.
- Présence d'importantes aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) qui génèrent une activité économique importante par l'observation des oiseaux (retombées estimées en 1990 à 1 M\$/an au printemps à Baie-du-Febvre) et la chasse de la sauvagine.
- Présence d'un important refuge d'oiseaux migrateurs.
- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN : paruline à couronne rousse, hibou des marais, busard Saint-Martin, maubèche des champs, courlis corlieu (en migration), petit blongios, pygargue à tête blanche.
- Importance primordiale également pour les nombreuses espèces de poissons présentes, dont plusieurs à statut précaire : alose savoureuse, bar rayé (population réintroduite de l'estuaire du Saint-Laurent), chevalier cuivré, chevalier de rivière, esturgeon jaune (une frayère a été

aménagée au pied du barrage de Drummondville), fouille-roche gris, méné d'herbe, dard de sable, lamproie du Nord, méné laiton.

- Le lac Saint-Pierre et les parties basses de plusieurs cours d'eau s'y jetant servent de frayère pour la plupart des espèces de poissons présentes.
- Plusieurs espèces de poissons sont recherchées par les pêcheurs sportifs : perchaude, grand brochet, barbotte brune, doré jaune, doré noir, achigan à petite bouche, achigan à grande bouche.
- Une pêche sportive importante s'y pratique, même en hiver sur la glace, d'où l'importance d'y préserver les habitats, en particulier les frayères et les zones d'alevinage.
- Une pêche commerciale intensive s'effectue au lac Saint-Pierre, principalement pour l'esturgeon jaune et la perchaude.
- Présence de nombreux aménagements réalisés par CIC pour la sauvagine dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre et la baie Saint-François.
- Présence de plusieurs espèces fauniques et floristiques à statut précaire, la majorité associée aux milieux humides.

### **Pressions**

- L'agriculture domine le paysage avec plus de la moitié du territoire de la MRC en culture (selon les données de 2001).
- Les grandes cultures (maïs, soya) dominant (31,3 % de la MRC) et représentent la moitié des terres en culture.
- Expansion de l'agriculture intensive (maïs, soya) au détriment parfois des milieux humides, des bandes riveraines et des boisés résiduels.
- Cultures à grand interligne sur sol nu en plaine inondable (0-2 ans) qui mettent en contact direct les résidus de nutriments et de pesticides avec l'eau du fleuve et qui augmentent les matières en suspension dans l'eau.
- Modification graduelle des pratiques par utilisation de semis directs et de bandes riveraines
- Faible production porcine selon les données de 2001, mais activités agricoles apparemment en expansion sur le territoire de la MRC.
- Modifications importantes de l'écoulement des eaux par suite du drainage intensif des terres et dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat du poisson dans plusieurs petits affluents se jetant directement au fleuve et servant de frayères pour plusieurs espèces de poissons.
- Navigation commerciale sur le fleuve Saint-Laurent (qui devrait tripler au cours des vingt prochaines années) qui génère des problèmes d'érosion de berges par endroits et qui nécessite de fréquents dragages, en plus de représenter un risque de déversement accidentel d'hydrocarbures.

- Navigation de loisir sur le fleuve Saint-Laurent et les besoins en services (quais, marinas, rampes de mise à l'eau, restaurants, besoins d'entretien des chenaux de navigation, etc.).
- Pression de déboisement des petits boisés résiduels.
- Construction résidentielle et villégiature en bordure du fleuve, entraînant souvent l'installation de remblais et de murs de soutènement.
- Étalement urbain de la ville de Sorel.
- Envahissement par le phragmite, le butome à ombelle et la renouée du Japon dans les milieux humides du bord du fleuve.
- Accroissement préoccupant des populations de cormorans à aigrettes qui nichent sur les îles artificielles créées pour le contrôle des glaces sur le fleuve et qui pourraient constituer une pression supplémentaire sur certaines populations de poissons fragilisées (perchaude).
- Introduction récente du crabe à mitaines, une espèce envahissante dont les mœurs fragilisent les berges des cours d'eau où il s'établit.
- Problème de qualité de l'eau du fleuve par endroits, tant pour la faune aquatique (botulisme aviaire) que pour les usages des humains.

### **Conséquences**

- Diminution préoccupante de la surface boisée (moins de 20%, descendant même sous les 15 % en bordure du lac Saint-Pierre).
- Disparition progressive des boisés et ses répercussions sur l'écoulement des eaux et sur l'absence éventuelle de corridors boisés (couloirs migratoires pour certaines espèces), particulièrement dans la partie ouest de la MRC.
- Disparition progressive des sites de nidification pour la sauvagine et disparition graduelle du canard noir et d'autres espèces de canards (sarcelle à ailes bleues, canard colvert).
- Risques élevés de contamination des nappes phréatiques par les nitrates, et les pesticides.
- Zone fluviale à risque face aux déversements accidentels d'hydrocarbures.
- Problème d'apports importants de nutriments et de pesticides via les nombreux canaux de drainage et les cours d'eau qui se jettent dans le lac Saint-Pierre.
- Dégradation importante de l'habitat du poisson par l'apport de sédiments fins, nutriments et pesticides issus des activités agricoles très intensives qui font craindre pour la productivité des populations exploitées de perchaudes et leurs retombées socioéconomiques.
- Modification importante des écoulements d'eau ayant un impact sur la reproduction d'espèces de poissons frayant au printemps dans les cours d'eau (p. ex., la baisse rapide du débit de la rivière Saint-François rendrait difficile la montaison de l'esturgeon jaune vers la frayère aménagée en aval du barrage de Drummondville) et canaux se déversant directement au fleuve.
- Problèmes de maladies et de mortalités occasionnelles de poissons du fleuve.

- Dragage de la voie maritime et modifications des écoulements d'eau du fleuve qui pourraient éventuellement générer des modifications importantes aux milieux humides du fleuve en raison de la faible profondeur du lac Saint-Pierre et de la pente de ses rives.
- Pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles, habitats fauniques et floristiques, etc.

### ***Des pistes de solution?***

**Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les écosystèmes humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages et l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche génère :**

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire, y compris le contrôle du développement des pratiques agricoles prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, leur dégradation et les effets des pertes déjà encourues, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la biodiversité, la gestion de l'eau, les habitats, etc.;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole (bandes riveraines, haies brise-vent, reboisement des coulées), et un contrôle du déboisement et du drainage associés à l'expansion rapide de la culture à grand interligne, et la protection des bandes riveraines;**
- **ne pas permettre le labour et la mise à nu du sol dans le littoral du lac Saint-Pierre et dans les plaines inondables de la MRC;**
- **une protection adéquate des espèces à statut précaire et de leurs habitats pour éviter de coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;**
- **la protection des quelques rares grandes tourbières non altérées, peu nombreuses dans l'ensemble physiographique de la plaine de la rivière Nicolet (B0207) (la protection des tourbières est inscrite au schéma d'aménagement de la MRC);**
- **le recours à l'aménagement de bassins de sédimentation et de marais filtrants artificiels pour capter les sédiments et nutriments à des endroits stratégiques pouvant contribuer à réduire les problèmes de pollution, notamment d'origine agricole;**
- **l'étude de la possibilité de revenir à des cultures moins exigeantes en pesticides et en fertilisants minéraux et d'utiliser des méthodes non pratiquées sur un sol nu dans la plaine inondable 0-2 ans.**

## **2.2 MRC Bécancour**

### **Caractéristiques**

#### *Territoire*

- MRC située en entier dans les basses-terres du Saint-Laurent et qui présente un relief plutôt plat.
- La partie sud du territoire de la MRC de Bécancour se trouve sur l'ensemble physiographique de la plaine de Joly-Manseau (B0209) qui présente un fond d'argile sur lequel repose une succession de bourrelets sablonneux (loams sablonneux), expliquant la présence de nombreuses tourbières «ombrotrophes» (alimentées seulement par les précipitations) et rendant les berges des cours d'eau fragiles à l'érosion.
- Partie nord de la MRC située sur l'ensemble physiographique de la plate-forme de Lotbinière (B0206) qui forme une plaine sur fond d'argile marine relativement imperméable et qui est utilisée principalement pour les activités agricoles.
- Partie nord-ouest de la MRC (municipalité de Bécancour) située sur la plaine de la rivière Nicolet (B0207) et constituée d'alluvions fluvio-marines, principalement du sable sur fond d'argile.
- Responsabilité certaine de la MRC vis-à-vis la conservation d'une grande concentration de tourbières sur son territoire, la majorité étant située dans l'ensemble physiographique de la plaine de Joly-Manseau (B0209) et dans les bassins hydrographiques des rivières Bécancour, Gentilly et Petite du Chêne.
- Présence de nappes phréatiques perchées près de la surface entre les dépôts sablonneux et les fonds d'argile et de limons imperméables.
- Présence de deux lacs : Saint-Paul (298 ha) et Rose (36 ha).

#### *Milieux humides*

- Début de la zone à marée (Nicolet pour observer les variations bi-journalières du niveau d'eau et, Gentilly, pour observer les effets significatifs de la marée sur la diversité biologique), aussi appelée estuaire fluvial du Saint-Laurent.
- Transition graduelle des marais d'eau douce à quenouilles, sagittaires, nénuphars, etc., en marais intertidaux (qui subissent l'effet des marées) à scirpe d'Amérique.
- Deuxième MRC de la région en importance de milieux humides avec 10 766 ha (8,7 % de son territoire) dominés largement par les tourbières (7 669 ha encore à l'état naturel en 1993) qui représentent 21,9 % des tourbières de la région du Centre-du-Québec.
- Présence de 2 344 ha de marécages (le quart des marécages de la région), dont trois importants complexes situés au nord du lac Saint-Paul, ainsi qu'à l'embouchure de la rivière Bécancour et à Gentilly (dans ces deux derniers cas, il s'agit des dernières érablières argentées de la rive sud de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent).

- Présence de plus de 520 ha de marais en bordure du fleuve (embouchure de la rivière Bécancour et baie de Gentilly), ainsi qu'au lac Saint-Paul, tous situés dans la municipalité de Bécancour.
- La municipalité de Bécancour possède en tout 36,2 % de tous les milieux humides de la région (plus de 80 % des marais et des marécages et près de 20 % des tourbières de la région), dont les quelques rares tourbières de l'ensemble physiographique de la plate-forme de Lotbinière (B0206).
- On comptait, en 1993, 145 ha de tourbières exploitées principalement pour la production de canneberges.
- Plus de 82 % des tourbières de la région se situent dans les municipalités de Bécancour, Lemieux, Manseau et Sainte-Marie-de-Blandford.

### *Faune, flore*

- Présence d'importantes aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) au fleuve, ainsi qu'au lac Saint-Paul.
- Importance primordiale pour les très nombreux oiseaux migrateurs qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique, tant pour leur migration que pour leur reproduction.
- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN : paruline à couronne rousse, hibou des marais, busard Saint-Martin, maubèche des champs, courlis corlieu.
- MRC touchée par plusieurs bassins versants : rivières Bécancour, Gentilly, aux Orignaux, Petite du Chêne, Marguerite et par quelques petits bassins versants se jetant directement au fleuve.
- Importance primordiale également pour les nombreuses espèces de poissons présentes, dont certaines à statut précaire : alose savoureuse, bar rayé (population réintroduite de l'estuaire du Saint-Laurent), chevalier de rivière, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, fouille-roche gris, méné d'herbe, dard de sable, lamproie du Nord, méné laiton.
- Frayère importante pour plusieurs espèces sur la partie basse de la rivière Bécancour (en particulier en aval du pont de la route 132).
- Plusieurs espèces de poissons sont recherchées par les pêcheurs sportifs : perchaude, barbotte brune, doré jaune, doré noir, achigan à petite bouche (plusieurs de ces espèces sont pêchées dans les parties basses des rivières).
- Pêche commerciale pratiquée au fleuve sur l'esturgeon jaune, la perchaude, l'anguille, la barbotte, le doré et la carpe, notamment dans le canal de rejet de la centrale de Gentilly.
- Présence de nombreux aménagements réalisés par CIC pour la sauvagine : rivière Marguerite, Bécancour, Montesson.
- La forêt occupe 37,2 % du territoire de la MRC, soit une proportion comparable à l'agriculture.
- Présence de quelques espèces fauniques et floristiques à statut précaire, la majorité associée aux milieux humides.

## **Pressions**

- Navigation commerciale sur le fleuve Saint-Laurent (qui devrait tripler au cours des 20 prochaines années) qui génère des problèmes d'érosion de berges, par endroits, et qui nécessite de fréquents dragages.
- Expansion du parc industriel à l'embouchure de la rivière Bécancour, ainsi qu'en bordure de la baie de Gentilly, qui menace les marécages constitués des dernières érablières argentées de l'estuaire fluvial.
- Utilisation croissante des tourbières pour la production de canneberges.
- Les grandes cultures (maïs, soya) utilisent environ 15 % du territoire de la MRC, mais elles sont en progression.
- Expansion de l'agriculture intensive (maïs, soya) au détriment parfois des milieux humides, des bandes riveraines et des boisés résiduels.
- Relativement faible production porcine, selon les données de 2001, mais activités agricoles en expansion sur le territoire de la MRC.
- Modifications importantes de l'écoulement des eaux par suite du drainage intensif des terres, et des besoins en eau pour les activités anthropiques, la navigation, les loisirs sur le fleuve Saint-Laurent et ses besoins en infrastructures.
- Pression de déboisement des petits boisés résiduels, en particulier en bordure du fleuve (Deschaillons, Saint-Pierre-les-Becquets, parc industriel de Bécancour).
- Construction résidentielle et villégiature en bordure du fleuve (villégiature aussi au lac Rose).
- Circulation de VTT affectant les marais, la partie marécageuse et les terres hautes adjacentes (Saint-Pierre-les-Becquets, Sainte-Angèle).
- Croissance des activités de drainage forestier et de certaines tourbières.

## **Conséquences**

- Zone fluviale à risque face aux déversements accidentels d'hydrocarbures par de gros navires.
- Dégradation importante de la qualité de l'eau par l'apport de sédiments fins, nutriments et pesticides issus des activités agricoles notamment et de l'habitat du poisson dans plusieurs rivières (en particulier la rivière Bécancour) et petits affluents se jetant directement au fleuve et servant de frayères pour plusieurs espèces de poissons.
- Modification importante des écoulements d'eau ayant un impact sur la reproduction des espèces de poissons (perchaude) frayant, au printemps, dans les cours d'eau et canaux se déversant directement au fleuve.
- Problèmes périodiques de débits d'étiage sévères (jusqu'à moins de 1 m<sup>3</sup>/sec en septembre 2002 dans la partie basse de la Bécancour, à Saint-Sylvère), en raison des besoins en eaux pour divers usages (agricole, industriel, urbain), de l'imperméabilisation des surfaces, du drainage intensif des terres, de la perte de milieux humides et d'une faible pluviométrie.

- Problème préoccupant de cyanobactéries dans la rivière Bécancour, qui sert notamment de source d'eau potable pour certaines municipalités (Daveluyville), et dans le lac Rose (municipalité de Sainte-Marie-de-Blandford), qui sert pour la villégiature et la production de canneberges.
- Risques élevés de contamination des nappes phréatiques par les nitrates et les pesticides.
- Pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles (très important dans un contexte d'étiages de plus en plus problématiques), habitats fauniques et floristiques, etc.

### ***Des pistes de solution?***

**Voici quelques pistes 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) et l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche génère :**

- la poursuite et l'encouragement des actions de protection du milieu hydrique par les agriculteurs, dans le bassin versant de la rivière Marguerite;
- l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole, ainsi qu'un contrôle adéquat du déboisement et du drainage associés à l'expansion rapide de la culture à grand interligne et la protection des bandes riveraines;
- ne pas excaver de fossés dans les terrains en pente ou, à tout le moins, prendre les mesures nécessaires afin d'empêcher l'érosion de ces fossés;
- le contrôle de la circulation illicite des VTT dans les marais et tourbières du territoire;
- une protection adéquate des espèces à statut précaire et de leurs habitats pour éviter leur disparition et les coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;
- la protection efficace des dernières érablières argentées (embouchure de la rivière Bécancour, Gentilly) de la rive sud du Saint-Laurent, en aval du lac Saint-Pierre;
- la protection efficace des quelques rares grandes tourbières non altérées, des quelques tourbières à mares (sic) et de certains complexes de tourbières des ensembles physiographiques de la plate-forme de Lotbinière (B0206), de la plaine de la rivière Nicolet (B0207) et de la plaine de Joly-Manseau (B0209), dont la tourbière du lac Rose (municipalité de Sainte-Marie-de-Blandford);
- le recours à l'aménagement de marais filtrants artificiels à des endroits stratégiques dans le but de réduire les problèmes de pollution, notamment d'origine agricole.

## **2.3 MRC de l'Érable**

### **Caractéristiques**

#### *Territoire*

- Moitié nord de la MRC présentant un relief plat et située sur les basses-terres du Saint-Laurent, principalement sur l'ensemble physiographique de la plaine de Joly-Manseau (B0209) qui présente un fond d'argile naturellement relativement imperméable sur lequel repose une succession de bourrelets sablonneux (loams sablonneux) expliquant la présence de nombreuses tourbières «ombrotrophes» (alimentées seulement par les précipitations).
- Partie centrale de la MRC située sur l'ensemble physiographique des coteaux de Victoriaville (B0208) et caractérisée par une plaine de till mince, naturellement assez mal drainée et largement utilisée à des fins de cultures.
- Moitié sud-est de la MRC située dans les collines des Appalaches avec un relief plus vallonné touchant deux ensembles physiographiques : celui des buttes de Sainte-Marguerite (A0210) recouvertes de till glaciaire (municipalité d'Inverness) et celui des basses collines du lac William (A0209) qui présentent des caractéristiques semblables.
- Responsabilité certaine de la MRC vis-à-vis la conservation d'une grande concentration de tourbières sur son territoire, la majorité étant située dans l'ensemble physiographique de la plaine de Joly-Manseau (B0209) et dans les bassins hydrographiques des rivières Bécancour, Grande et Petite du Chêne.
- Sur les basses-terres, présence de nappes phréatiques perchées près de la surface entre les dépôts sablonneux et les fonds d'argile et de limons imperméables.

#### *Milieux humides*

- MRC possédant la plus grande superficie (9,8 % de son territoire) de milieux humides de la région du Centre-du-Québec avec 12 744 ha largement dominés par les tourbières (10 784 ha), situées très majoritairement dans la plaine de Joly-Manseau et représentant près du quart des milieux humides de la région du Centre-du-Québec.
- Municipalités situées sur la plaine de Joly-Manseau (Lyster, Villeroy, Princeville, Notre-Dame-de-Lourdes) très pourvues en milieux humides, à l'opposé de celles situées sur les collines des Appalaches (Inverness, Saint-Ferdinand, Saint-Pierre-Baptiste, Sainte-Sophie-d'Halifax) qui en comptent très peu.
- Présence de 1 410 ha de marécages, principalement situés dans la plaine de Joly-Manseau et représentant 15 % des marécages de la région (municipalités de Princeville, Villeroy, Lyster, Plessisville).
- Plus de 310 ha de tourbières exploitées (2,8 % des tourbières de la MRC).

### ***Faune, flore***

- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN : bruant de Nelson, paruline à couronne rousse, busard Saint-Martin, bécasseau semi-palmé, pluvier argenté, maubèche des champs, courlis corlieu (en migration).
- MRC touchée par les bassins versants des rivières Bécancour, Nicolet, du Chêne et Petite du Chêne.
- Présence de plusieurs espèces de poissons, dont certaines en situation précaire : dard de sable, fouille-roche gris, méné laiton, méné d'herbe.
- Plusieurs espèces d'intérêt pour la pêche sportive : doré jaune et perchaude (lacs Joseph et William, rivière Bécancour), maskinongé (lacs Joseph et William), grand brochet (lacs Joseph), omble de fontaine, truite arc-en-ciel et truite brune (ces deux dernières espèces sont introduites et soutenues par des ensemencements), qui dépendent, pour la plupart, des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie
- Présence d'ombles de fontaine dans le ruisseau Bourbon, un affluent de la rivière Gentilly.
- Plus de la moitié du territoire de la MRC est boisée et l'agriculture, dominée par les fermes laitières, occupe plus du tiers de la MRC.
- Présence d'une population de tortues des bois dans la municipalité de Notre-Dame-de-Lourdes.

### **Pressions**

- Utilisation de plusieurs tourbières (310 ha en 1993) pour la production de canneberges, production encore en expansion.
- Apports excessifs de phosphore provenant principalement de la haute Bécancour.
- Problèmes d'étiages dans la rivière Bécancour (Notre-Dame-de-Lourdes) suite aux besoins en eau (agricoles et urbains) et du fait que le bassin versant se vide de plus en plus vite en raison, notamment de l'intensification du drainage des terres (agricole et forestier).
- D'importants travaux de redressement effectués sur le ruisseau Bullard ont modifié l'écoulement des eaux à la sortie du lac Joseph et provoqué la modification du seuil qui contrôlait le niveau d'eau du lac en faisant baisser son niveau d'étiage.
- Forte pression de villégiature sur les lacs William (environ 400 habitations) et Joseph (environ 200 habitations).

## Conséquences

- Problèmes d'eutrophisation et de cyanobactéries aux lacs William et Joseph et dans la rivière Bécancour.
- Risques de pertes d'usages et de santé publique aux lacs William et Joseph, entraînant éventuellement des conséquences socioéconomiques importantes.
- Risques de problèmes d'alimentation en eau potable pour certaines municipalités (Plessisville) et pour certains usages, dont la transformation des canneberges (Notre-Dame-de-Lourdes).
- Pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles, habitats fauniques et floristiques, etc.

### *Des pistes de solution?*

**Voici quelques pistes 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) et 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 des 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, etc.;**
- **une planification et un contrôle adéquat de l'expansion des cannebergières;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole, ainsi qu'un contrôle adéquat du drainage tant forestier qu'agricole et la protection des bandes riveraines;**
- **une analyse des problématiques provenant de la Haute-Bécancour et de leurs impacts, et la production d'un plan d'action afin de contrôler notamment les apports de phosphore et la production de cyanobactéries;**
- **la protection efficace des plaines inondables servant de frayères pour le maskinongé au lac Joseph;**
- **une protection efficace des espèces à statut précaire et de leurs habitats pour éviter les coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;**
- **la protection des quelques rares grandes tourbières non altérées, des quelques tourbières à mares et de certains complexes de tourbières de l'ensemble physiographique de la plaine de Joly-Manseau (B0209) (en particulier les tourbières de Villeroy et de Sainte-Anastasia);**
- **le recours à l'aménagement de marais filtrants artificiels à des endroits stratégiques dans le but de contribuer à réduire les problèmes de pollution, notamment d'origine agricole.**

## **2.4 MRC Arthabaska :**

### **Caractéristiques**

#### *Territoire*

- MRC à cheval sur les basses-terres du Saint-Laurent (relief relativement plat) au nord et sur les collines des Appalaches (relief plus accidenté) au sud.
- Utilisation du territoire de la MRC bien adaptée aux ensembles physiographiques : sur les basses-terres, on observe une concentration d'activités agricoles et de l'urbanisation dans les coteaux de Victoriaville (B0208) caractérisés par une plaine de till mince naturellement assez mal imperméabilisée et largement utilisée à des fins de cultures. Dans la plaine de Joly-Manseau (B0209), on trouve un paysage davantage agroforestier avec une forte concentration de tourbières. La MRC touche également une partie de la plaine de la rivière Nicolet (B0207) constituée d'alluvions fluvio-marines, principalement du sable sur fond d'argile.
- Dans les collines des Appalaches caractérisées principalement par un paysage agroforestier, la MRC touche principalement à deux ensembles physiographiques : celui des basses collines du lac William (A0209), recouvertes de till glaciaire et celui des basses collines du lac Memphremagog (A0204) qui présentent sensiblement les mêmes caractéristiques. La MRC touche aussi, dans la pointe nord-est (municipalité des Saints-Martyrs-Canadiens), une petite partie du coteau du lac Saint-François (A0208) qui offre un paysage forestier et les mêmes caractéristiques en matière de dépôts de surface.
- La forêt occupe 47 % du territoire de la MRC alors que l'agriculture, dominée par la production laitière et pratiquée de façon plus intensive sur les coteaux de Victoriaville (B0208), en occupe 40,4 %.
- La MRC possède 4,5 % de son territoire en occupation urbaine, principalement concentrée sur les basses-terres du Saint-Laurent (ensemble physiographique des coteaux de Victoriaville).

#### *Milieux humides*

- La MRC d'Arthabaska possède plus de 10 400 ha (5,5 % de son territoire) de milieux humides, représentant environ 20 % des milieux humides de la région du Centre-du-Québec.
- Les milieux humides sont dominés, dans les basses-terres, par les tourbières qui occupent environ 8 750 ha (près de 85 % des milieux humides de la MRC), dont 1 145 ha (13 %) sont exploités.
- Les municipalités de Saint-Louis-de-Blandford et de Saint-Rosaire, toutes deux situées dans la pointe nord de la MRC, possèdent plus de 4 000 ha de tourbières, soit plus de 50 % des tourbières de la MRC.
- Les tourbières exploitées en 1993, principalement pour la production de canneberges, se situent principalement dans les municipalités de Saint-Valère (883 ha) et de Saint-Louis-de-Blandford (185 ha).

- Dans les collines des Appalaches où la topographie (vallées, cuvettes) conditionne la présence de milieux humides, on trouve surtout des marécages et quelques petites tourbières dans la partie sud-est de la MRC (municipalité des Saints-Martyrs-Canadiens).
- Les marécages, disséminés sur le territoire occupent 1 495 ha et représentent près de 16 % des marécages de la région du Centre-du-Québec.
- Près de 70 % des marécages se trouvent dans les municipalités des Saints-Martyrs-Canadiens (272 ha), de Saint-Louis-de-Blandford (217 ha), de Sainte-Séraphine (196 ha), de Tingwick (172 ha) et de Saint-Rosaire (161 ha).
- On trouve une vingtaine d'hectares de petits marais sur le territoire de la MRC (municipalités de Chester-Est, Notre-Dame-de-Ham, Saint-Rémi-de-Tingwick).
- On trouve aussi une centaine d'hectares de terres agricoles inondées dans certaines municipalités (Warwick, Saint-Norbert-d'Arthabaska, Tingwick, Victoriaville, Saint-Christophe-d'Arthabaska).

### *Faune, flore*

- La MRC d'Arthabaska est touchée principalement par le bassin versant de la rivière Nicolet et par celui de la rivière Bécancour dans la pointe nord de la MRC.
- La MRC touche aussi, dans la municipalité des Saints-Martyrs-Canadiens, à deux petites parties des bassins versants des rivières Bécancour et Saint-François.
- De nombreuses espèces de poissons y sont présentes, dont certaines en situation précaire : fouille-roche gris, méné laiton, méné d'herbe.
- Plusieurs espèces d'intérêt pour la pêche sportive : grand brochet, doré jaune, truites brunes et arc-en-ciel (espèces introduites et soutenues par desensemencements), touladi (le lac Nicolet est le seul lac de la région du Centre-du-Québec hébergeant cette espèce) et omble de fontaine, dont certaines dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie.
- Présence d'une chute infranchissable pour les poissons à Daveluyville sur la rivière Bécancour.
- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN : bruant de Nelson, hibou des marais, paruline à couronne rousse, busard Saint-Martin, bécasseau semi palmé, pluvier argenté, petit blongios, râle jaune, canard noir.
- Présence de plusieurs espèces à statut précaire, dont certaines associées aux milieux humides.
- Un aménagement de marais réalisé par CIC (projet Victoriaville) se situe dans la municipalité de Saint-Rémi-de-Tingwick.

## **Pressions**

- Utilisation croissante des tourbières pour la production de canneberges.
- Expansion de la grande culture (maïs, soya) et drainage systématique des terres à des fins agricoles et forestières (amont de Victoriaville) au détriment parfois des milieux humides, de leurs terres hautes adjacentes et des boisés résiduels (Saint-Albert).
- Fortes densités d'animaux d'élevage concentrés par endroits (Saint-Albert).
- Problèmes d'étiages très sévères dus au drainage (agricole et forestier) des terres, à l'expansion de l'urbanisation (imperméabilisation des surfaces) autour de Victoriaville, ainsi qu'aux besoins divers en eau (canneberge, etc.) sur la rivière Bécancour.
- Présence de plusieurs milliers d'oies des neiges sur le réservoir Beaudet (Victoriaville) en période de migration.
- Villégiature intensive aux Trois-Lacs et au lac Nicolet.

## **Conséquences**

- Pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles, habitats fauniques et floristiques, etc.
- Dégradation de la qualité de l'eau et problèmes croissants de gestion de la quantité d'eau (en particulier d'étiage).
- Accroissement des problèmes de cyanobactéries, en particulier sur la rivière Bécancour, qui pourraient menacer certains usages de l'eau (dont l'alimentation en eau potable).
- Plusieurs espèces à statut précaire qui risquent de nécessiter de coûteuses actions pour leur rétablissement.

***Des pistes de solution?***

- **Voici quelques pistes 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) et l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche génère :**
- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle du développement des 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, etc.;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole, ainsi qu'un contrôle adéquat du déboisement et du drainage (agricole et forestier) associés à l'expansion rapide de la culture à grand interligne et la protection des bandes riveraines;**
- **une protection efficace des espèces à statut précaire et de leurs habitats pour éviter les coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;**
- **la protection adéquate des quelques rares grandes tourbières non altérées, des quelques tourbières à mares (sic) et de certains complexes de tourbières des ensembles physiographiques des coteaux de Victoriaville (B0208) et de la plaine de Joly-Manseau (B0209);**
- **le recours à l'aménagement de marais filtrants à des endroits stratégiques dans le but de réduire les problèmes de pollution, notamment d'origine agricole.**

## **2.5 MRC Drummond**

### **Caractéristiques**

#### *Territoire*

- Territoire de la MRC situé majoritairement sur les basses-terres du Saint-Laurent, la rivière Nicolet marquant la séparation de deux régions naturelles.
- Une petite partie de la MRC se situe dans les collines des Appalaches au sud du territoire.
- Le territoire de la MRC de Drummond se trouve principalement dans sa partie sud-ouest, sur l'ensemble physiographique de la plaine de Drummondville-Farnham (B0101), constituée de dépôts fluvio-marins qui, à l'origine, devait présenter plusieurs forêts humides (marécages arborés).
- La partie nord-ouest de la MRC touche à la plaine de la Yamaska-Haut-Richelieu (B0102), formée de sols argileux naturellement assez imperméables et fortement utilisée pour la grande culture (maïs, soya) et, également, de terrasses sablonneuses.
- La MRC touche aussi aux coteaux de Victoriaville (B0208) caractérisés par une plaine de till mince, naturellement assez «mal drainée».
- La partie nord de la MRC est dominée par la grande culture (maïs, soya) et se situe sur la plaine de la rivière Nicolet (B0207) constituée d'alluvions fluvio-marines, principalement du sable sur fond d'argile.
- Le territoire de la MRC touche également, dans les collines des Appalaches et sur de petites parties, aux ensembles physiographiques du piémont appalachien (A0201), qui se présente comme une butte de till bien drainé, et par une toute petite partie des basses collines de Waterloo caractérisées par du till mince bien drainé.
- Territoire à forte vocation agricole (près de la moitié de la superficie de la MRC) où dominant (données de 1993) les fermes laitières et les grandes cultures (partie nord-ouest de la MRC).
- La forêt occupe 38,5 % du territoire de la MRC avec encore de grands massifs au sud et à l'est de Drummondville.
- Territoire divisé en trois couloirs par les bassins versants des rivières Saint-François au centre, Yamaska à l'ouest et Nicolet à l'est.

### *Milieux humides*

- La MRC de Drummond possède 8 995 ha de milieux humides (près de 20 % des milieux humides de la partie des basses-terres du Saint-Laurent comprise dans le Centre-du-Québec), largement dominés (plus de 80 %) par les tourbières (7 238 ha) situées en majorité sur les basses-terres du Saint-Laurent.
- La MRC possède la deuxième superficie de la région du Centre-du-Québec en ce qui concerne la superficie de tourbières en exploitation (tourbe, canneberge), soit 468 ha en 1993.
- L'exploitation des tourbières se fait principalement dans les municipalités de Saint-Bonaventure (210 ha en 1993) (tourbe) et Saint-Lucien (176 ha en 1993)/Saint-Cyrille-de-Wendover (71 ha) (canneberge).
- On trouve également sur la MRC 1 143 ha de marécages (12,2 % des marécages de la région), la plupart étant situés sur les coteaux de Victoriaville (B0208) (municipalité de Saint-Lucien) et la plaine de la Yamaska-Haut-Richelieu (B0101) (municipalités de Lefebvre et de Wickham).
- Quelques concentrations de marécages dans les collines des Appalaches, en particulier, dans la municipalité de Durham-Sud (134 ha).
- La municipalité de Saint-Joachim-de-Courval, avec ses 1 401 ha de tourbières (près de 20 % des tourbières et 15,6 % des milieux humides de la région), est celle qui possède la plus grande superficie de milieux humides de la MRC.
- La forêt de Drummond protège la tourbière située au nord de Drummondville, sur la rive droite de la rivière Saint-François.
- Aménagement par CIC d'un marais et d'un marécage dans la forêt de Drummond.

### *Faune, flore*

- Présence de nombreuses espèces de poissons. dont certaines sont en situation précaire : méné laiton, fouille-roche gris, méné d'herbe.
- Certaines espèces d'intérêt pour la pêche sportive : achigan à petite bouche, perchaude, doré jaune, barbotte brune, truite brune, truite arc-en-ciel (populations introduites et soutenues par desensemencements entre les deux barrages de Drummondville), dont plusieurs dépendent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie.
- Aménagement d'une frayère pour l'esturgeon jaune réalisé en aval du barrage de Drummondville.
- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN (ex. : bruant de Nelson, paruline à couronne rousse, hibou des marais, busard Saint-Martin, bécasseau semi-palmé, tournepierre à collier, bihoreau gris).
- Présence de nombreuses espèces à statut précaire.

## **Pressions**

- Étalement urbain qui se fait parfois au détriment des milieux humides et d'autres milieux naturels autour de la ville de Drummondville.
- Remblayage des abords de la rivière Saint-François et dénaturation des berges suite à l'expansion domiciliaire.
- Pollution de l'eau (industrielle, municipale et agricole) de la rivière Saint-François, dans le tronçon de Drummondville, et problème croissant de cyanobactéries risquant d'affecter l'approvisionnement en eau potable (accroissement des coûts de traitement).
- Expansion de l'agriculture intensive (maïs, soya) au détriment parfois des milieux humides, des bandes riveraines et des boisés résiduels.
- Production porcine relativement importante, selon les données de 2001, en particulier dans les sous-bassins des rivières Saint-Germain (secteur de Wickham) et David (secteur de Saint-Guillaume).
- Modifications importantes de l'écoulement des eaux par suite du drainage (agricole et forestier) intensif des terres et dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat du poisson dans plusieurs petits affluents (rivières Saint-Germain et aux Vaches).
- Variation des niveaux d'eau en amont du barrage Hemming affectant l'habitat du poisson.

## **Conséquences**

- Dégradation de la qualité de l'eau dans la rivière Saint-François (secteur de Drummondville) pouvant affecter la survie des poissons et limiter certains usages de l'eau.
- Disparition progressive des boisés et ses répercussions sur l'écoulement des eaux et sur l'absence éventuelle de corridors boisés, particulièrement dans la partie nord de la MRC.
- Risques élevés de contamination de certaines nappes phréatiques par les nitrates et les pesticides.
- Dégradation importante, par endroits, de l'habitat du poisson par l'apport de sédiments fins, nutriments et pesticides issus des activités agricoles très intensives.
- Pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles, habitats fauniques et floristiques, etc..
- Difficulté pour l'esturgeon jaune d'accéder à la frayère aménagée en aval du barrage de Drummondville, en raison des débits déjà faibles au moment de la migration de cette espèce pour sa reproduction, en juin.

***Des pistes de solution?***

**Voici quelques pistes 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) et l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche génère :**

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle du développement des pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, l'état de leur dégradation et de leurs pertes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la biodiversité, la gestion de l'eau, les habitats, etc.;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole, ainsi qu'un contrôle adéquat du déboisement et du drainage associés à l'expansion rapide de la culture à grand interligne, et la protection des bandes riveraines;**
- **une protection efficace des espèces à statut précaire et de leurs habitats pour éviter les coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;**
- **la protection adéquate des quelques rares grandes tourbières non altérées, des quelques tourbières à mares et de certains complexes de tourbières des ensembles physiographiques de la plaine de Drummondville-Farnham (B0101) et des coteaux de Victoriaville (B0208);**
- **l'élaboration et l'application d'un plan de gestion des milieux hydriques, humides et riverains;**
- **le recours à l'aménagement de marais filtrants à des endroits stratégiques dans le but de réduire les problèmes de pollution, notamment d'origine agricole.**

### **3. LES MILIEUX HUMIDES ET LES BASSINS VERSANTS DE LA RÉGION DU CENTRE-DU-QUÉBEC**

- La région administrative du Centre-du-Québec est traversée ou touchée par quelques grands bassins versants tels que les rivières Yamaska, Saint-François, Nicolet et Bécancour, en plus de posséder, en entier ou en partie, d'autres bassins versants plus petits : Gentilly, aux Orignaux, Petite du Chêne, du Chêne, Marguerite.
- Tous les bassins versants de la région se jettent au fleuve Saint-Laurent.
- Leurs caractéristiques sont différentes selon qu'ils s'écoulent sur les basses-terres du Saint-Laurent (fonds de sable et d'argile avec affleurements rocheux) ou sur les collines des Appalaches (cours d'eau torrentiel sur fonds de graviers, de galets, de cailloux et d'affleurements rocheux).
- Quelques tourbières sont situées à cheval sur les limites des bassins versants.

### **3.1 Rivière Yamaska (partie du bassin versant située dans le Centre-du-Québec)**

#### **Caractéristiques**

##### *Territoire*

- Cette rivière coule principalement du sud au nord.
- La tête du bassin versant est située dans les collines des Appalaches, jusque sur le mont Sutton, et dans les régions administratives de la Montérégie et de l'Estrie.
- La majeure partie du bassin versant est située sur les basses-terres du Saint-Laurent où la pente est faible et où les terres ont été fortement déboisées et drainées à des fins agricoles et urbaines.
- Moins de 10 % de ce bassin versant, représenté principalement par le sous-bassin de la rivière David, se trouve à l'intérieur de la région administrative du Centre-du-Québec.
- Cette partie du bassin versant de la Yamaska touche, au nord, à l'ensemble physiographique de la plaine de Drummondville-Farnham (B0101) qui, à l'origine, devait présenter plusieurs forêts humides et, au sud, à la plaine de la Yamaska-Haut-Richelieu (B0102), formée de sols argileux naturellement «mal drainés» et, également, de terrasses sablonneuses fortement utilisées pour la grande culture (maïs, soya).
- Présence de nappes phréatiques perchées entre les dépôts sablonneux et les fonds d'argile et de limons les rendant vulnérables à la pollution.
- Ce bassin versant compte plus de 255 000 habitants dans son ensemble, dont seulement 7 700 d'entre eux résident dans la partie comprise dans la région du Centre-du-Québec.

##### *Milieux humides*

- Cette partie du bassin versant possède 1 604 ha de milieux humides (4 % de sa superficie), surtout des tourbières, qui occupent 1 237 ha (3,5 % des tourbières de la région du Centre-du-Québec).
- Un important complexe de tourbières se trouve dans les municipalités de Saint-Edmond-de-Grantham et de Saint-Eugène.
- La MRC de Drummond est la principale concernée par la gestion du bassin versant de la Yamaska à l'intérieur de la région administrative du Centre-du-Québec, la MRC Nicolet-Yamaska ne possédant qu'une infime partie (2 km<sup>2</sup>) de son territoire dans ce bassin versant.

### ***Faune, flore***

- Présence de plusieurs espèces d'oiseaux répertoriées dans le cadre de l'ICOAN et souvent associées aux tourbières : paruline à couronne rousse, hibou des marais, busard Saint-Martin, maubèche des champs, courlis corlieu (en migration).
- Présence de nombreuses espèces de poissons, dont quelques-unes sont en situation précaire : chevalier cuivré (dans la partie située en Montérégie) dard de sable, méné. laiton, fouille-roche gris, lamproie du nord, méné d'herbe.

### **Pressions**

- Cette partie du bassin versant est très sollicitée par la grande culture (maïs, soya) avec le drainage des terres et l'apport massif de nutriments et de pesticides qui l'accompagne généralement et qui contribue souvent à la dégradation de la qualité de l'eau (rivière David).
- Expansion de l'agriculture au détriment des tourbières pour la culture maraîchère et des boisés résiduels, notamment pour fins d'épandage de lisiers.
- Déboisement des terres hautes adjacentes.

### **Conséquences**

Sur l'ensemble du bassin versant :

- Rivière la plus polluée du Québec, surtout à partir de la confluence de la Yamaska Nord en aval de Saint-Césaire (Montérégie) et dont les eaux se jettent dans le fleuve Saint-Laurent.
- Dégradation importante de l'habitat du poisson dans la rivière Yamaska et plusieurs de ses affluents, dont la Yamaska Nord (Montérégie).
- Accroissement du risque de voir disparaître le chevalier cuivré du bassin de la Yamaska en raison de la dégradation de la qualité de l'eau et de son habitat.

Sur la partie du bassin versant située dans la région du Centre-du-Québec :

- Dégradation de la qualité de l'eau du ruisseau David.
- Modifications importantes des régimes d'écoulement qui accentuent l'importance et réduisent la durée des crues et qui accroissent la sévérité des étiages et la concentration des matières polluantes.
- Risque de subir les effets de l'enrichissement des eaux par l'accroissement des superficies d'épandage de lisiers de porcs.
- Pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles, habitats fauniques et floristiques, notamment pour certaines espèces à statut précaire, etc.
- Préoccupation croissante quant à la dégradation des habitats de reproduction du poisson (plaines inondables, petits cours d'eau en milieu agricole) par modification des écoulements, surtout au printemps, et par la pollution (nutriments, pesticides).

### ***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 génèrent les divers usages de ces écosystèmes naturels :**

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle du développement des pratiques agricoles et de l'expansion urbaine) prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, l'état de leur dégradation et de leurs pertes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la biodiversité et la gestion de l'eau et des habitats;**
- **l'application de «bonnes pratiques» respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole, ainsi qu'un contrôle accru du déboisement et du drainage associés à l'expansion rapide de la culture à grand interligne, et la protection des bandes riveraines;**
- **un contrôle efficace des rejets industriels, urbains et domestiques;**
- **une protection efficace des espèces à statut précaire, en particulier du chevalier cuivré, et de leurs habitats pour éviter de recourir à de coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;**
- **la protection adéquate des quelques rares grandes tourbières et marécages non altérés, ou encore en état relativement naturel, en particulier dans les basses-terres du Saint-Laurent;**
- **le recours à l'aménagement de marais filtrants à des endroits stratégiques dans le but de réduire les problèmes de pollution, notamment d'origine agricole, en particulier pour sauvegarder la baie Lavallière.**

### 3.2 Rivière Saint-François (partie du bassin versant située dans le Centre-du-Québec)

#### Caractéristiques

##### *Territoire*

- Bassin versant prenant sa source dans les régions administratives de l'Estrie (lac Memphrémagog, mont Sutton), traversant même la frontière américaine, et de Chaudière-Appalaches (lac Saint-François).
- La majeure partie (90 %) du bassin hydrographique est située dans la région administrative de l'Estrie (7 521 ha/8 382 km<sup>2</sup>).
- Rivière prenant sa source dans les collines des Appalaches avant de traverser les basses-terres du Saint-Laurent, puis de se jeter au fleuve, à la hauteur du lac Saint-Pierre. On trouve, dans la partie amont, des cours d'eau à pentes parfois accentuées et aux eaux cristallines, froides et propices aux populations de salmonidés.
- Partie du bassin versant traversant la région du Centre-du-Québec se présentant comme un étroit corridor qui couvre moins de 900 km<sup>2</sup>, soit 10 % de la superficie totale du bassin versant.
- Deux MRC sont principalement concernées par la gestion de cette partie du bassin versant : Drummond et Nicolet-Yamaska.
- La MRC d'Arthabaska ne touche que 50 km<sup>2</sup> (0,6 %) de ce bassin versant.
- L'agriculture utilise près de 40 % du territoire situé dans la région du Centre-du-Québec.
- Bassin versant comptant plus de 330 000 habitants dans sa globalité, mais 74 000 habitants seulement dans la partie située dans le Centre-du-Québec.

##### *Milieux humides*

- Partie (Centre-du-Québec) du bassin versant qui possède 4 760 ha de milieux humides (9 % de ce territoire), largement dominés par des tourbières qui couvrent 3 496 ha (73,4 % des milieux humides de ce territoire).
- On y trouve également 952 ha de marécages, majoritairement situés dans l'ensemble physiographique de la plaine de Drummondville-Farnham (B0101).

##### *Faune, flore*

- Présence de plusieurs espèces de poissons, dont quelques-unes en situation précaire : dard de sable, esturgeon jaune, fouille-roche gris, lamproie du Nord, méné d'herbe, méné laiton.
- Plusieurs espèces d'intérêt pour la pêche sportive : perchaude, doré jaune (partie basse), barbotte brune, grand brochet, achigan à petite bouche (partie basse), truite brune et truite arc-en-ciel (ces deux dernières espèces ont été introduites et soutenues par des ensemencements entre les deux barrages de Drummondville), qui dépendent souvent des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie.
- Présence d'obstacles à la migration des poissons (barrages de Drummondville et Hemming).
- Aménagement d'une frayère pour l'esturgeon jaune en aval du barrage de Drummondville.

## **Pressions**

- Partie basse du bassin versant très utilisée pour la grande culture (maïs, soya), avec les conséquences qui en résultent généralement.
- Fortes pressions agricoles, urbaines et industrielles, en particulier dans le tronçon de Drummondville.
- Étalement urbain parfois au détriment des milieux humides et d'autres milieux naturels autour de la ville de Drummondville.
- Remblayage, par endroits, des bords de la rivière Saint-François et dénaturation des berges suite à l'expansion domiciliaire.
- Pollution de l'eau de la rivière Saint-François dans le tronçon de Drummondville et problème croissant de cyanobactéries risquant d'affecter l'approvisionnement en eau potable (accroissement des coûts de traitement).
- Drainage (forestier et agricole) des terres.
- Faible production porcine, selon les données de 2001, mais activité agricole en expansion sur le territoire de la MRC.
- Variation des niveaux d'eau en amont du barrage Hemming affectant l'habitat du poisson.

## **Conséquences**

- Dégradation de la qualité de l'eau dans la rivière Saint-François (secteur de Drummondville) pouvant affecter la survie des poissons et limiter certains usages de l'eau, dont l'alimentation en eau potable, ce qui nécessiterait de coûteux traitements supplémentaires (filtres au charbon).
- Dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat du poisson dans plusieurs petits affluents (rivières Saint-Germain et aux Vaches).
- Modification du régime hydrologique en raison de la forte densité de drainage et l'imperméabilisation des surfaces par endroits.
- Difficulté pour l'esturgeon jaune d'accéder à la frayère aménagée en aval du barrage de Drummondville, en raison de débits déjà faibles au moment de la migration de cette espèce pour sa reproduction, en juin.
- Dégradation importante, par endroits, de l'habitat du poisson par l'apport de sédiments fins, nutriments et pesticides issus d'activités agricoles très intensives.
- Pertes de milieux humides et des biens et services qu'ils fournissent : filtres, éponges naturelles, habitats fauniques et floristiques, etc.
- Détérioration de la qualité des habitats aquatiques et pertes d'habitats pour plusieurs espèces fauniques, dont certaines à statut précaire.

***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 :**

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle du développement des pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services fournis par les milieux humides, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la biodiversité, et la gestion de l'eau et des habitats;**
- **l'application de «bonnes pratiques» respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole, ainsi qu'une protection adéquate des bandes riveraines, et l'utilisation de milieux humides aménagés dans le but de filtrer les eaux;**
- **une protection efficace des espèces à statut précaire et de leurs habitats pour éviter les coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;**
- **la préservation adéquate des milieux humides restants sur le territoire et, même, la restauration ou l'aménagement de nouveaux (dont des marais filtrants positionnés à des endroits stratégiques), si l'on désire contribuer à améliorer la qualité de l'eau de ce bassin hydrographique.**

### **3.3 Rivière Nicolet (partie du bassin située dans le Centre-du-Québec)**

#### **Caractéristiques**

##### *Territoire*

- Rivière prenant sa source dans les collines des Appalaches, à l'intérieur des régions administratives de l'Estrie et de Chaudière-Appalaches (MRC de l'Amiante).
- Cours d'eau sur les collines des Appalaches présentant des pentes parfois accentuées et offrant des eaux cristallines, froides et propices aux populations de salmonidés.
- Bassin versant possédant très peu de lacs et de réservoirs.
- Partie du bassin versant située dans la région du Centre-du-Québec représentant 76 % (2 575 km<sup>2</sup>) de tout le bassin versant de la Nicolet.
- Bassin versant présentant un chevelu bien développé avec deux branches principales : la Nicolet Sud-Ouest et la Nicolet, cette dernière se divisant à son tour en différentes branches (rivières des Rosiers, des Pins, Nicolet, Bulstrode).
- Toutes les branches de la Nicolet prennent leur source dans les collines des Appalaches, au pied desquelles elles traversent l'ensemble physiographique des coteaux de Victoriaville (B0208), une plaine de till sur laquelle la pente des cours d'eau s'adoucit assez brusquement.
- À l'exception de la rivière Bulstrode, qui traverse une petite partie de l'ensemble physiographique de la plaine de Joly-Manseau (B0209), la partie basse du bassin versant traverse l'ensemble physiographique de la plaine de la rivière Nicolet (B0207), une plaine constituée d'alluvions fluvio-marines, principalement du sable sur fond d'argile, qui donne une faible pente à la rivière.
- Les cours d'eau prenant leur source dans les basses-terres du Saint-Laurent présentent, par endroits, des eaux colorées par les acides humiques et des fonds de sable souvent fragiles à l'érosion.
- Rivières présentant des fonds de sable et d'argile avec quelques affleurements rocheux dans la partie basse, mais un lit de graviers, cailloux, blocs et roc dans leur partie haute.
- Bassin versant interpellant quatre des cinq MRC de la région : Nicolet-Yamaska, Drummond, Arthabaska, de l'Érable.
- Paysage agroforestier dans la partie située sur les collines des Appalaches, mais qui se transforme majoritairement en un paysage fortement agricole dans les basses-terres du Saint-Laurent.
- L'agriculture utilise près de la moitié du territoire situé dans la région du Centre-du-Québec.
- Bassin versant comptant près de 100 000 habitants, dont 84 % (82 364) se trouvent dans la région du Centre-du-Québec.

### **Milieux humides**

- Partie (Centre-du-Québec) du bassin versant comptant près de 10 000 ha (3,8 % du territoire situé dans le Centre-du-Québec) de milieux humides largement dominés par des tourbières (7 011 ha à l'état naturel). Ces tourbières naturelles représentent le cinquième des tourbières de la région.
- On y trouve également plus de 1 500 ha de marécages et 60 ha de marais disséminés sur l'ensemble du territoire.

### **Faune, flore**

- Présence de plusieurs espèces de poissons, dont certaines en situation précaire : dard de sable, fouille-roche gris, méné d'herbe, lamproie du Nord.
- Plusieurs espèces d'intérêt pour la pêche sportive : grand brochet, doré jaune, truites brune et arc-en-ciel (deux espèces introduites et soutenues par des ensemencements, notamment dans le lac Nicolet), omble de fontaine, touladi (lac Nicolet), qui dépendent, pour la plupart, des milieux humides à un moment ou l'autre de leur cycle de vie.
- Barrage de Victoriaville sans passe à poissons.
- Barrages de Sainte-Brigitte-des-Saults (rivière Nicolet Sud-Ouest) et de Notre-Dame-de-Ham aménagés sur d'anciennes chutes naturelles infranchissables par les poissons.

### **Pressions**

- Partie (Centre-du-Québec) du bassin versant comptant la plus grande superficie (1 140 ha) de tourbières en exploitation et représentant plus de la moitié des tourbières en exploitation dans la région du Centre-du-Québec (majoritairement à des fins de production de canneberges).
- Culture à grand interligne (maïs, soya) dans la plaine inondable de la rivière Bulstrode (Saint-Albert).
- Plusieurs dizaines de milliers d'oies des neiges se rassemblent, en migration, sur le réservoir Beudet (rivière Bulstrode) servant de source d'eau potable pour la ville de Victoriaville.
- Production porcine en croissance risquant d'entraîner du déboisement et du drainage de terres et de milieux humides à des fins d'obtention de surfaces d'épandage des lisiers.
- Partie basse du bassin versant située sur les basses-terres du Saint-Laurent, très intensément utilisée par les cultures à grand interligne (maïs, soya).
- Concentration relativement importante d'animaux d'élevage (vaches laitières) sur l'ensemble du bassin versant, dont certaines ont encore accès à la rivière (pas de clôtures) (aux environs de Victoriaville et de Princeville), bien que cette pratique soit maintenant réglementée.
- Aménagements de cours d'eau (entretien de cours d'eau agricoles et autres) parfois inutiles.
- Drainage forestier en croissance par endroits (sous-bassin de la Nicolet Sud-Ouest).
- Extraction illégale de granulats dans certaines rivières dans l'ensemble physiographique des coteaux de Victoriaville (B0208).
- Plusieurs résidences secondaires construites dans la plaine inondable des Trois-Lacs.

## **Conséquences**

- Dégradation de la qualité de l'eau de la rivière Nicolet en aval de Victoriaville (sources de pollution urbaines, industrielles et agricoles) et de la partie basse de la rivière Nicolet Sud-Ouest (culture à grand interligne).
- Problème de cyanobactéries dans la partie basse de la rivière (Pierreville).
- Dégradation de l'habitat du poisson, notamment en raison du piétinement des berges par les animaux d'élevage ayant accès aux cours d'eau (problématique maintenant réglementée), de l'érosion des sols et de l'absence de bandes riveraines adéquates.
- Ensablement du lac les Trois Lacs.

### ***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 :**

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle du développement des pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services fournis par les milieux humides, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la biodiversité, et la gestion de l'eau et des habitats;**
- **l'application de «bonnes pratiques» respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole, ainsi qu'une protection adéquate des bandes riveraines et l'utilisation de milieux humides aménagés dans le but de filtrer les eaux;**
- **une protection efficace des espèces à statut précaire et de leurs habitats pour éviter les coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;**
- **la préservation adéquate des milieux humides restants sur le territoire et même la restauration ou l'aménagement de nouveaux (dont des marais filtrants positionnés à des endroits stratégiques), si l'on désire contribuer à améliorer la qualité de l'eau de ce bassin hydrographique.**

### **3.4 Rivière Bécancour (partie du bassin située dans le Centre-du-Québec)**

#### **Caractéristiques**

##### *Territoire*

- Bassin versant d'une superficie totale de 2 568 km<sup>2</sup>, dont 61 % est situé à l'intérieur de la région du Centre-du-Québec.
- Rivière prenant sa source sur les collines des Appalaches (ensembles physiographiques des basses collines du lac William [A0209] et des buttes de Sainte-Marguerite [A210], situées dans la région administrative de Chaudière-Appalaches).
- Les cours d'eau coulant dans les collines des Appalaches présentent souvent une pente accentuée et des eaux cristallines et froides propices aux salmonidés.
- Bassin versant comptant relativement peu de lacs et réservoirs (à l'exception des lacs William et Joseph qui sont, en fait, des élargissements de la rivière Bécancour).
- Plusieurs petites rivières connaissant une brusque diminution de leur pente au niveau des basses-terres du Saint-Laurent, dans la plaine de Joly-Manseau (B0209), constituée de bourrelets sablonneux sur fond d'argile, ce qui explique la présence de nombreuses tourbières «ombrotrophes» (alimentées uniquement par les eaux des précipitations) et de fens.
- Partie basse de la rivière s'écoulant sur la plaine de la rivière Nicolet constituée d'alluvions fluvio-marines, principalement du sable sur fond d'argile, avant de se jeter au fleuve.
- Rivière présentant des fonds de graviers, cailloux, blocs dans les parties amont et médianes.
- Les cours d'eau prenant leur source dans les basses-terres du Saint-Laurent présentent souvent des eaux colorées par les acides humiques sur fonds de sable souvent fragiles à l'érosion.
- Rivière possédant de nombreuses plaines inondables.
- Bassin versant dominé par un paysage agroforestier (la forêt occupe près de la moitié du territoire) avec quelques concentrations où se pratiquent des activités agricoles intensives, en particulier la production laitière.
- Bassin versant interpellant quatre MRC : de l'Érable, Arthabaska, Nicolet-Yamaska et Bécancour.
- Bassin versant comptant 60 652 habitants, dont la moitié se trouve dans la région du Centre-du-Québec.

### **Milieux humides**

- Cette partie du bassin versant compte 14 215 ha (26,9 % des milieux humides de ce territoire) de milieux humides, largement dominés (85 %) par les tourbières.
- On y trouvait, en 1993, 437 ha (plus de 20 % des tourbières en exploitation du Centre-du-Québec) de tourbières en exploitation, principalement pour la production de canneberges.
- On y trouve également 1 878 ha de marécages (20 % des marécages du Centre-du-Québec) principalement localisés dans la plaine de Joly-Manseau, ainsi qu'à l'embouchure de la rivière où se trouvent d'importantes érablières argentées.
- Ce territoire contient aussi 34 ha de petits marais disséminés un peu partout.

### **Faune, flore**

- Présence de nombreuses espèces de poissons, dont certaines en situation précaire : dard de sable, fouille-roche gris, méné d'herbe, méné laiton, lamproie du Nord.
- Plusieurs espèces d'intérêt pour la pêche sportive : achigan à petite bouche (partie basse de la rivière), barbotte brune, grand brochet, doré jaune, perchaude, truites brune et arc-en-ciel (populations introduites et maintenues par des ensemencements), omble de fontaine, maskinongé (parmi les plus belles populations du Québec au lac Joseph), qui dépendent, pour la plupart (en particulier le maskinongé au lac Joseph), des milieux humides (plaines inondables) à un moment ou l'autre de leur cycle de vie.
- Présence d'une chute infranchissable pour les poissons dans la section traversant la municipalité de Daveluyville.

### **Pressions**

- Besoins importants en eau, par période, pour la production de canneberges.
- Culture sur sol nu (maïs, soya) en plaines inondables par endroits (Saint-Louis-de-Blandford).
- Forte pression de villégiature au lac William (environ 400 chalets et résidences) et au lac Joseph (environ 200 chalets et résidences et trois terrains de camping), menaçant certaines zones inondables.
- Drainage forestier.
- Extraction illégale des granulats dans certaines rivières dans l'ensemble physiographique des coteaux de Victoriaville (B0208).

## Conséquences

- Problème d'eutrophisation de l'eau et de prolifération des cyanobactéries au lac William (problème provenant principalement de la Haute-Bécancour) et au lac Joseph, ainsi que dans la rivière en aval. Risques d'impacts socioéconomiques dans ces deux lacs de villégiature limitant aussi certains usages de l'eau à certains endroits (dont l'alimentation en eau potable et la pêche).
- Problématique des cyanobactéries s'étendant jusque dans le cours inférieur de la rivière.
- Modifications artificielles des écoulements d'eau en raison des besoins de pompage et autres usages (canneberge, municipal).
- Problèmes d'étiages très sévères dans la partie basse de la rivière (< 1 m<sup>3</sup>/s en septembre 2002).
- Risque d'eutrophisation du lac Saint-Paul en raison, notamment, des modifications apportées au cours de la rivière Bécancour faisant en sorte qu'il n'y a plus de crues qui débordent dans ce bassin naturel.

### ***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 :**

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire (y compris le contrôle du développement des pratiques agricoles) prenant en considération les biens et les services fournis par les milieux humides, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la biodiversité, et la gestion de l'eau et des habitats;**
- **l'application de «bonnes pratiques» respectueuses de l'environnement, tant en milieu forestier qu'agricole, ainsi qu'une protection adéquate des bandes riveraines et l'utilisation de milieux humides aménagés dans le but de filtrer les eaux;**
- **une protection efficace des espèces à statut précaire et de leurs habitats pour éviter les coûteuses actions de rétablissement de ces espèces;**
- **la préservation adéquate des milieux humides restants sur le territoire et, même, la restauration ou l'aménagement de nouveaux (dont des marais filtrants positionnés à des endroits stratégiques), si l'on désire contribuer à améliorer la qualité de l'eau de ce bassin hydrographique.**

### **3.5 Petits bassins hydrographiques du bord du fleuve Saint-Laurent**

#### **3.5.1 Rivière Marguerite**

- Petit bassin versant de 77,8 km<sup>2</sup> intensément utilisé pour l'agriculture (grandes cultures de maïs et soya).
- Cours d'eau fortement recreusé et rectifié pour en améliorer le drainage à des fins agricoles.
- Petit bassin versant faisant l'objet de plusieurs études par l'UQTR et autres travaux avec les agriculteurs, sous l'égide du MAPAQ, de l'UPA et de la FFQ.
- À peine 14 ha de milieux humides, soit moins de 1 % de la superficie du bassin versant.
- Bassin versant chevauchant les MRC de Bécancour et de Nicolet-Yamaska.
- Aménagements de fossés piscicoles réalisés par le MRNF dans la portion près du fleuve.

#### **3.5.2 Rivière Gentilly**

- Bassin versant majoritairement situé dans la plaine de Joly-Manseau qui traverse la plateforme de Lotbinière et une mince bande de la plaine de la rivière Nicolet avant de se jeter au fleuve.
- Bassin versant de 30 690 ha possédant 3 985 ha de milieux humides (7,5 % de la superficie du bassin versant), principalement des tourbières situées à la tête du bassin.
- Plus de 140 ha de tourbières (en 1993) exploitées pour la production de canneberges.
- Bassin versant situé entièrement dans la MRC de Bécancour.
- Paysage agroforestier dans la partie haute et davantage agricole dans la partie basse du bassin versant.
- Aménagements d'habitats (seuils, frayères) pour les salmonidés réalisés dans la partie médiane du bassin.
- Présence d'ombles de fontaine dans la rivière Bourbon, un affluent de la Gentilly.

### **3.5.3 Rivière aux Orignaux**

- Petit bassin versant de 13 973 ha comptant 949 ha (6,7 %) de milieux humides, principalement des tourbières localisées en tête de bassin.
- Paysage agroforestier dans la partie haute et davantage agricole dans la partie basse du bassin versant.

### **3.5.4 Petite rivière du Chêne**

- Petit bassin versant situé à cheval sur les régions du Centre-du-Québec (MRC de Bécancour) et de Chaudière-Appalaches (MRC de Lotbinière).
- Partie du bassin versant située dans la région du Centre-du-Québec, représentant une superficie de 38 623 ha.
- Bassin versant s'écoulant entièrement sur les basses-terres du Saint-Laurent.
- On y trouve 4 113 ha de milieux humides, majoritairement des tourbières et quelques marécages situés surtout en tête de bassin.
- Rivière aux eaux colorées par les acides humiques et fragile à l'érosion des berges, en raison des dépôts de sable qu'elle traverse.

### **3.5.5 Rivière du Chêne (partie située dans la région administrative du Centre-du-Québec)**

- Une toute petite partie (9 955 ha) de la tête de la rivière du Chêne se situe à l'intérieur des limites de la région du Centre-du-Québec.
- On trouve néanmoins 2 683 ha de milieux humides (5,1 % du territoire compris dans la région du Centre-du-Québec, mais 28 % des milieux humides de tout ce bassin hydrographique), presque uniquement des tourbières.
- Rivière sensible à l'érosion des berges en raison de la dominance des dépôts de sable et du territoire plat qu'elle traverse, induisant de nombreux méandres sur tout son cours.



## 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