

# Chapitre 7

## Secteur Lac Saint-François – Rivière au Saumon

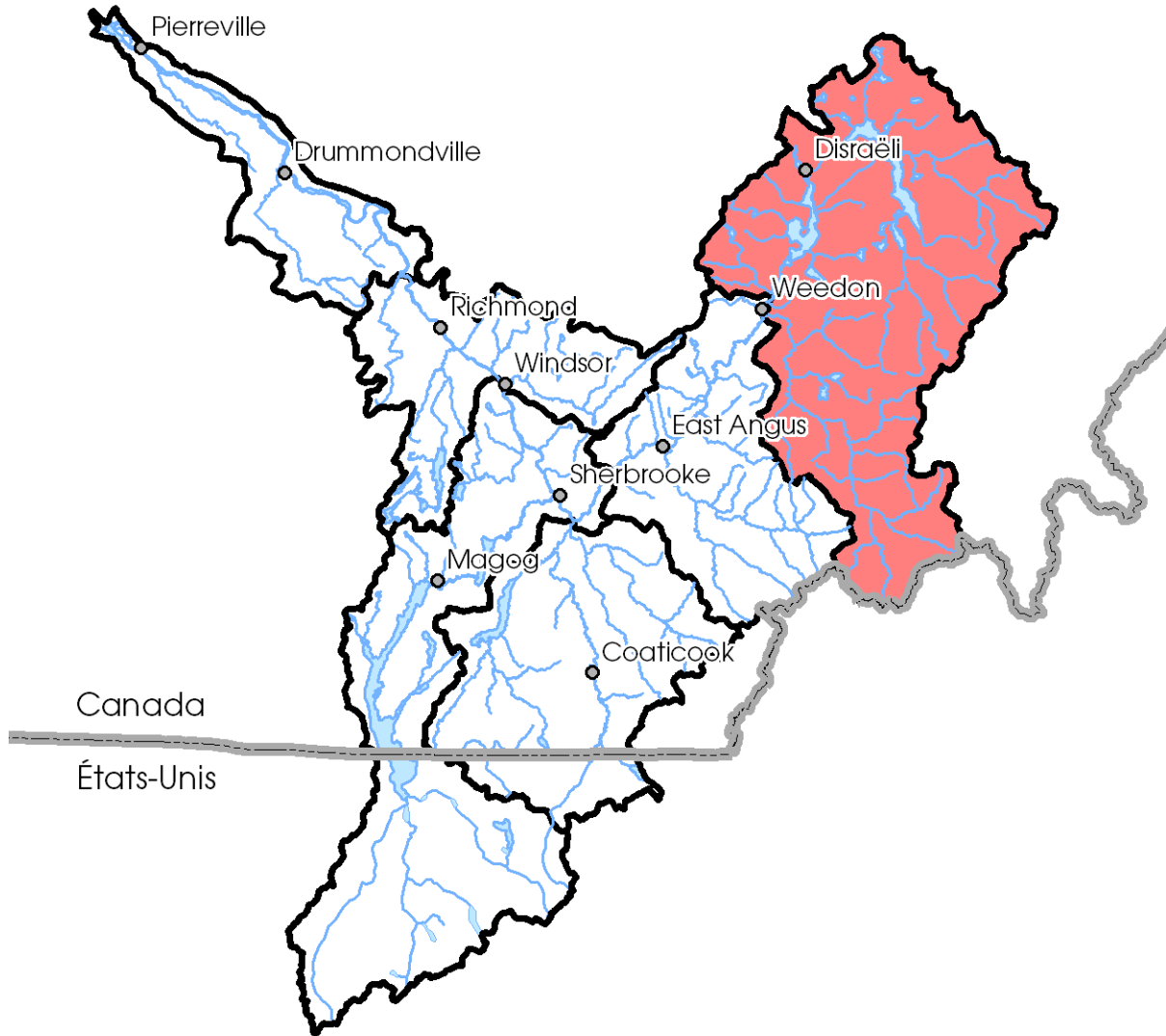


Figure 7.1 Secteur Lac Saint-François – Rivière au Saumon

## 7.1 INDICES DE QUALITÉ DE L'EAU

C'est dans ce secteur, plus précisément près de l'embouchure de la rivière au Saumon qu'est située la station témoin<sup>1</sup> du bassin pour le suivi de la qualité de l'eau effectué par le MDDEP (MENV, 2004c). La qualité de l'eau y est **bonne**. Il n'y a aucune autre station permanente dans ce secteur, mais on y trouve quatre stations temporaires. Ces stations échantillonnées en 1999 démontrent une **bonne** qualité de l'eau. Le portrait des IQBP du MDDEP pour ce secteur est présenté dans le tableau 7.1.

Tableau 7.1 IQBP du secteur Lac Saint-François – Rivière au Saumon réalisé par le MDDEP

| Emplacement de la station   | 2001-2003<br>(permanente) | 1999<br>(temporaire) |
|---|---------------------------|----------------------|
| Au Saumon au pont-route de Fontainebleau (station témoin)           | Bonne ●                   |                      |
| Aux Bluets au pont-route 108 au nord-ouest de Courcelles            |                           | Bonne ●              |
| Saint-François au pont-route 263 en amont du lac Aylmer             |                           | Bonne ●              |
| Saint-François au pont-route 161 à Saint-Gérard                     |                           | Bonne ●              |
| Au Saumon au pont-route du chemin des 4 milles en aval de La Patrie |                           | Bonne ●              |

## 7.2 ÉTAT DE SANTÉ DES COMMUNAUTÉS BENTHIQUES ET ICHTYOLOGIQUES

Il existe trois stations où l'IBGN a été mesuré. Ces stations ont été échantillonnées en 1994 pour connaître l'impact de l'ancienne mine de Weedon située le long de la rivière aux Rats. L'embouchure de cette rivière se situe en aval du lac Louise. Les résultats de ces échantillonnages montrent une très nette influence des résidus miniers (St-Onge, 1997). La station en amont affiche un indice de **bonne** qualité, tandis que les deux stations en aval, même celle à l'embouchure de la rivière aux Rats située à environ 5,5 km de la mine, affichent un indice de qualité **très faible**.

Différentes étapes menant à la restauration du site de Weedon ont été réalisées depuis : 1993, 1994-95, 2000 et 2004. À l'heure actuelle, l'acidité est contrôlée et la lixiviation des métaux est réduite de 50 %. Un autre ancien site minier, le site Solbec, situé à l'est du lac Aylmer est le seul à être complètement restauré. Ce site a été ennoyé puis l'embouchure munie d'un filtre à zinc. Non loin de ce site, on trouve la mine Cupra. Ce site a été restauré en 1994 et l'impact est maintenant minimal (Painchaud, 2006).

Des échantillonnages de touladis ont été fait au lac Elgin en 2005 afin, entre autres, de vérifier s'il y a contamination de la chair de ces poissons (Levesque, 2006). Les résultats n'étaient toutefois pas disponibles au moment de mettre sous presse.

On compte deux barrages de forte contenance dans ce secteur pouvant jouer un rôle dans la limitation à la circulation des espèces aquatiques, en plus de nombreux barrages de plus faible contenance.

<sup>1</sup> Station située dans la portion supérieure du bassin versant afin de caractériser la qualité naturelle des rivières.

### 7.3 ÉTAT DE SANTÉ DES LACS

On compte plusieurs lacs ou réservoirs de plus de 100 ha dans ce secteur. Le portrait de qualité de l'eau des lacs qui ont fait l'objet d'études n'est pas très reluisant. En effet, l'eau de certains lacs montre des signes de vieillissement prématuré. On compte 2 lacs *eutrophes*, un *mésotrophe-eutrophe* ainsi que deux lacs *mésotrophes*. De plus, 5 des 12 lacs analysés ont présenté des épisodes de cyanobactéries. Plusieurs lacs de ce secteur sont de faible profondeur et la pression anthropique est importante. Les informations disponibles permettant de dresser le portrait de certains lacs de ce secteur sont présentées dans le tableau 7.2.

Tableau 7.2 État de santé des lacs du secteur Lac Saint-François – Rivière au Saumon

| Lacs                     | État trophique                                   | Artificialisation des berges <sup>1</sup> | Accumulation sédimentaire <sup>1</sup> | Recouvrement par les plantes aquatiques <sup>1</sup> | Présence de cyanobactéries <sup>2</sup>                               | Informations supplémentaires  |
|--------------------------|--|---|--|--|---|---|
| Aylmer                   | Mésotrophe <sup>1</sup>                          | Extrêmement artificialisées ●             |  |  | Dans le secteur nord-est du lac en 2004                               | Ce lac est un réservoir. Il subit un léger marnage mais les conséquences sont moins importantes que pour le lac Saint-François.   |
| Bolduc                   | Eutrophe (Roberge <i>et al.</i> , 2004)          | Très artificialisées ●                    | Accumulation forte ●                   | Recouvrement faible ●                                | Présence de cyanobactéries (un épisode entre 1998 et 2001)            | Selon Roberge, <i>et al.</i> (2004), les rives seraient très artificialisées sur environ 40% du périmètre du lac.   |
| Bisby                    |  | Artificialisées ●                         |  |  |   |   |
| Caribou                  |  | Partiellement artificialisées ●           |  |  |   |   |
| Elgin                    | Oligotrophe-mésotrophe <sup>1</sup>              | Très artificialisées ●                    | Accumulation moyenne ●                 | Recouvrement faible ●                                |   | Un projet SAGE a été réalisé en 2004 par le RAPPEL sur ce lac.  |
| Grelots                  | Eutrophe (Bourget <i>et al.</i> , 2004)          |   |  |  |   | Berges en partie dénaturées et la végétation des bandes riveraines a pu entraîner la diminution d'habitat potentiel pour le brochet (Bourget <i>et al.</i> , 2004).   |
| Du Huit                  | Mésotrophe (Dumont <i>et al.</i> , 2002)         | Extrêmement artificialisées ●             | Accumulation forte ●                   | Recouvrement moyen ●                                 |   | Un projet SAGE a été réalisé par le RAPPEL en 2005.   |
| Maskinongé               |  | Partiellement artificialisées ●           |  |  |   |   |
| Petit lac Lambton        | Mésotrophe <sup>1</sup>                          |   | Accumulation moyenne ●                 | Recouvrement faible ●                                | Présence de cyanobactéries (un épisode entre 1998 et 2001 et en 2002) |   |
| Petit lac Saint-François |  | Extrêmement artificialisées ●             | Accumulation moyenne ●                 | Recouvrement faible ●                                |   |   |
| Saint-François           | Mésotrophe-eutrophe (Major <i>et al.</i> , 2001) | Très artificialisées ●                    |  |  | Présence dans le secteur est du lac en 2003 et 2004                   | Marnage excessif (voir texte section 7.3). La présence d'embarcations motorisées sur le lac peut entraîner des conflits entre les usages (conservation et récréotouristique).   |
| À la Truite              | Oligotrophe (Major, 1999)                        | Très artificialisées ●                    | Accumulation moyenne ●                 | Recouvrement faible ●                                | Présence de cyanobactéries sur tout le périmètre en 2002 et 2004      | Il est important de noter que la prise d'eau de Theford Mines se situe dans ce lac à environ 300 mètres du bord de l'eau, à une profondeur de 7,65 mètres. Puisque les coûts d'implantation d'une usine de traitement de l'eau potable sont très élevés, Theford doit se trouver une autre source d'eau potable <sup>3</sup> . Deux alternatives ont été envisagées, soit le grand lac Saint-François ou une prise d'eau souterraine dans la municipalité d'Irlande. À l'heure actuelle, la prise d'eau d'Irlande est privilégiée, mais la décision finale n'est pas encore rendue. |

<sup>1</sup> Information provenant du RAPPEL.<sup>2</sup> Communication de Frédéric Chouinard MDDP-CA et S. Blais de MDDP-DSEE.<sup>3</sup> Depuis le nouveau règlement sur la qualité de l'eau potable en juin 2001, les sources d'eau potable qui sont totalement ou en partie prise en surface doivent subir un traitement de filtration et de désinfection en continu.

Un phénomène pour le moins inhabituel touche également cette région. Le lac Saint-François, pour des raisons de sécurité publique et de production hydroélectrique, subit un marnage pouvant aller jusqu'à sept mètres au printemps (figure 7.2). Le lac Saint-François, tout comme le lac Aylmer fait office de réservoir d'eau.

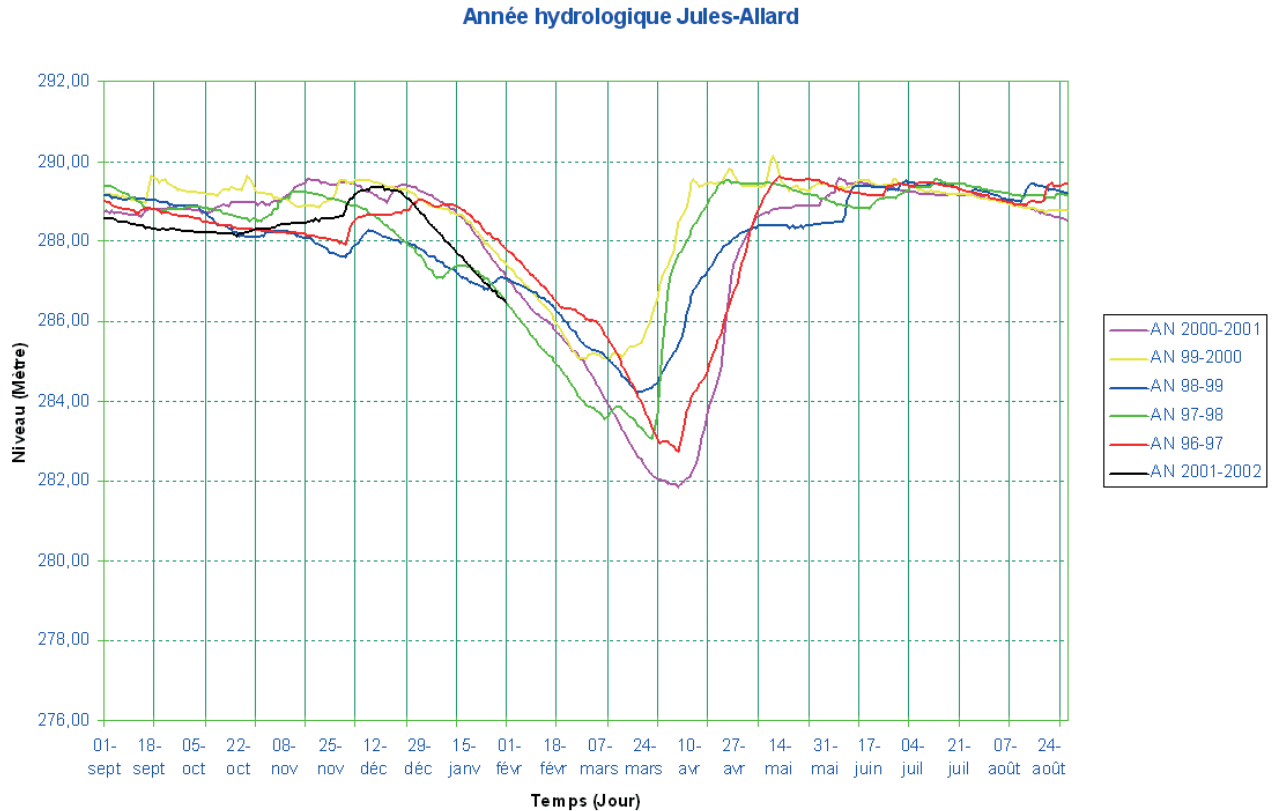


Figure 7.2 Variations des niveaux (mètres) du grand lac Saint-François

Ce marnage affecte particulièrement les poissons dont les frayères se situent dans la région subissant les variations de niveau d'eau (voir photos à la page 122) (Luc Major, MRNF communication personnelle). Un regroupement, le Comité de consultation sur la gestion des eaux du Haut-Saint-François, a émis des recommandations pour les niveaux du lac Saint-François et Aylmer selon les priorités soulevées. Le comité consultatif se réunit régulièrement pour discuter de cette problématique. Il a d'ailleurs produit un tableau présentant l'ordre de priorité des usages pouvant nécessiter une variation du niveau d'eau. Par exemple, une baisse du niveau d'eau peut facilement être envisagée pour la protection contre les inondations. Cette priorité est suivie de celle concernant le frai des poissons, l'environnement, l'érosion des rives, la villégiature, l'hydroélectricité et finalement les prises d'eau potable.

Le RAPPEL a déjà analysé plusieurs lacs, mais certains n'ont pas été caractérisés. Les rives de certains lacs ne sont pas entièrement loties et la volonté d'en faire des lots plus grands avec des restrictions quant à l'aménagement des berges est perceptible chez les riverains déjà installés. La MRC du Granit aimerait participer au suivi de la qualité de l'ensemble des lacs de son territoire. On note que la présence d'embarcations motorisées peut entraîner des conflits d'usage autant récréotouristiques que de cohabitation avec la faune aquatique.

## 7.4 ÉTAT DES BANDES RIVERAINES

Outre les informations concernant l'état des rives des lacs élaborées par le RAPPEL, nous ne détenons aucune autre information pour ce secteur.

## 7.5 QUALITÉ DE L'EAU DE BAIGNADE

On trouve 6 plages suivies par le MDDEP en 2004 et chacune d'entre elles ont obtenu la cote A, soit excellente lors du dernier échantillonnage.

## 7.6 PROBLÈMES LIÉS À L'EAU POTABLE

Outre les problèmes liés à la prise d'eau potable de Thetford Mines (section 7.3), d'autres prises d'eau nécessitent la recherche d'un nouvel emplacement. En effet, une prise d'eau potable était anciennement située dans le lac Aylmer, près de l'émissaire de la station de traitement des eaux usées. Depuis 2004, une prise d'eau souterraine a remplacé la prise d'eau de surface. Elle se trouve sur le territoire de la rivière Coulombe. Cette prise d'eau dessert la municipalité de Beaulac-Garthby (MRC de l'Amiante).

À Scotstown, la municipalité a également dû chercher une nouvelle prise d'eau potable souterraine puisque des études ont démontré que la prise d'eau de la rivière au Saumon était régulièrement affectée par les matières en suspension (MRC du Haut-St-François).

Le MDDEP a émis des avis d'ébullition pour l'eau provenant de trois sources de ce secteur. L'avis est en vigueur depuis le 3 avril 2003 pour la prise de Stratford et les gens de Nantes doivent faire bouillir leur eau depuis le 6 juin 2003. La population de Weedon (secteur Saint-Gérard) a également reçu un avis et fait bouillir son eau depuis le 20 janvier 2005. Ces avis sont toujours en vigueur ([http://www.mddep.gouv.qc.ca/regions/region\\_05/eau/liste\\_avis.asp?tag=5](http://www.mddep.gouv.qc.ca/regions/region_05/eau/liste_avis.asp?tag=5), consulté le, 1er février 2006).

## 7.7 TRAITEMENT DES EAUX USÉES

La municipalité de Chartierville possède un réseau d'égouts, mais ne possède pas de station de traitement des eaux usées. Ce réseau dessert environ 35 résidences. Le réseau se déverse, sans traitement, dans la rivière Ditton Ouest, un embranchement de la rivière au Saumon.

Selon le MAMR, la station de traitement des eaux usées de Milan a obtenu une faible note de performance en ce qui concerne le respect des exigences de rejets. Les notes obtenues entre 2001 et 2004 sont présentées dans le tableau 7.3. De plus, il est important de souligner que malgré les notes parfaites du réseau de Disraëli pour ce qui est des exigences de rejet et le faible nombre d'ouvrages de surverse (7), on observe beaucoup de débordements chaque année.

Tableau 7.3 Note de performance et nombre de débordements des stations de traitements des eaux usées et des ouvrages de surverse du secteur Lac Saint-François – Rivière au Saumon

| Station de traitement des eaux usées (nb d'ouvrages de surverse) | 2001    |          |                                | 2002    |          |                                | 2003    |          |                                | 2004    |          |                                |
|--|---------|----------|--------------------------------|---------|----------|--------------------------------|---------|----------|--------------------------------|---------|----------|--------------------------------|
|  | Station | Surverse | Débordement (temps sec./total) | Station | Surverse | Débordement (temps sec./total) | Station | Surverse | Débordement (temps sec./total) | Station | Surverse | Débordement (temps sec./total) |
| Beaulac (2)  | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | 100     | 100      | 0/10                           | 85      | 44       | 0/33                           |
| Courcelle (1)  | 92      | 100      | 0/6                            | 100     | 100      | 0/3                            | 100     | 100      | 0/12                           | 100     | 100      | 0/4                            |
| Disraëli (7)   | 100     | 100      | 0/113                          | 100     | 100      | 0/131                          | 100     | 100      | 0/162                          | 100     | 100      | 0/213                          |
| La Patrie (1)  | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | 88      | 100      | 0/2                            |
| Lambton (1)  | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | 100     | 100      | 0/0                            | 100     | 100      | 0/0                            | 100     | 100      | 0/0                            |
| Milan (0)  | 0       | s. o.    | s. o.                          | 17      | s. o.    | s. o.                          | 0       | s. o.    | s. o.                          | 67      | s. o.    | s. o.                          |
| Nantes (0)   | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | 100     | s. o.    | s. o.                          |
| Notre-Dame-des-Bois (1)  | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          |
| Saint-Joseph-de-Coleraine (2)                                    | 100     | 100      | 0/3                            | 100     | 100      | 0/0                            | 75      | 100      | 0/4                            | 100     | 100      | 0/15                           |
| Saint-Romain (0)   | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          |
| Saint-Sébastien (0)  | 88      | s. o.    | s. o.                          | 100     | s. o.    | s. o.                          | 100     | s. o.    | s. o.                          | 100     | s. o.    | s. o.                          |
| Scotstown (3)  | 100     | 100      | 0/8                            | 100     | 100      | 0/25                           | 100     | 100      | 0/24                           | 100     | 100      | 0/11                           |
| Stornoway (0)  | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | 100     | n. d.    | n. d.                          |
| Stratford (2)  | 100     | 100      | 0/0                            | 100     | 100      | 0/2                            | 86      | 100      | 0/0                            | 100     | 100      | 0/0                            |
| Weedon (1)   | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | n. d.   | n. d.    | n. d.                          | 71      | 100      | 0/2                            | 83      | 100      | 0/9                            |

Le manque d'information à jour concernant la conformité des installations septiques demeure un problème. La MRC du Granit fait exception. Cette dernière a demandé aux municipalités de l'informer sur l'état actuel des installations septiques. Les informations ne sont toutefois pas diffusées. On peut également mentionner que deux municipalités de la MRC de l'Amiante, soit Adstock et St-Joseph-de-Coleraine, ont procédé à la vérification de conformité des installations septiques individuelles de leur territoire.

## 7.8 RISQUES D'INONDATIONS

Aucun événement d'inondation historique n'a été signalé dans ce secteur. Malgré la controverse que suscite la gestion du barrage Jules-Allard, cette dernière permet notamment de réduire les risques d'inondations en aval puisqu'un contrôle y est pratiqué au moment des crues et lors de fortes pluies. Les risques de ruptures de ce barrage sont très faibles. Toutefois, il est important de noter que les impacts éventuels d'inondation, advenant le cas d'une rupture du barrage Jules-Allard, sont élevés.

## 7.9 PRESSION DUE AUX ACTIVITÉS AGRICOLES

Dans ce secteur, on compte 13 des 30 sous-bassins soumis au classement du MAPAQ Estrie<sup>2</sup>. Sur les 13, 9 ont la cote A, soit la classe ayant le potentiel de pression agricole le moins élevé. Trois bassins ont la cote B et un seul obtient une cote C, soit le bassin de la rivière aux Bluets sud-est.

## 7.10 PRESSION DUE AUX ACTIVITÉS FORESTIÈRES

Les activités forestières représentent un usage important du territoire dans ce secteur. Certaines mauvaises pratiques, notamment le drainage forestier, pourraient avoir un effet néfaste sur l'environnement. Toutefois, les informations disponibles ne nous permettent pas de mesurer l'impact des activités forestières de ce secteur.

## 7.11 PRESSION DUE À L'URBANISATION

On peut mentionner le manque de station de traitement des eaux usées à Chartierville et la faible performance de la station de traitement des eaux usées de Milan et le nombre élevé de débordements du réseau de Disraëli comme facteurs pouvant jouer un rôle dans la pression due à l'urbanisation dans ce secteur.

Le lac créé par l'ennoiement de la mine Solbec, discuté à la section 7.2, a donné lieu à ce qu'on appelle la héronnière. Ce plan d'eau serait déjà loti afin de permettre un éventuel développement résidentiel (MRC du Granit). Le MDDEP a fait un suivi de la qualité de l'eau du lac et suggère un usage récréatif léger de ce plan d'eau jugeant le risque de contamination des éventuelles prises d'eau potable trop élevé.

<sup>2</sup> Les données compilées par le MAPAQ-Estrie sur les sous-bassins sont divisées en 4 classes, soit A, B, C et D, D étant la classe ayant le potentiel de pression agricole le plus élevé. Les détails de cette étude sont présentés au chapitre 6.



Sur la plupart des plans d'eau, la pression pour construire dans la zone inondable est forte. Bien que certains regroupements s'activent pour ralentir le développement, il est important de bien encadrer l'urbanisation des secteurs plus fragiles.

## 7.12 ACCÈS PUBLIC AUX PLANS D'EAU

Les lacs avec accès public sont peu nombreux bien que le plus grand lac de ce secteur, le lac Saint-François soit bordé en grande partie par le parc Frontenac. On y compte trois plages. En plus de ce lac, on dénombre trois autres lacs avec des accès publics, soit le lac Aylmer, le lac Elgin et le lac À la Barbue. La pression exercée par les activités récréatives est non négligeable.

La MRC du Haut-St-François mentionne qu'un projet est à l'étude pour ouvrir un nouvel accès au parc du mont Mégantic près du marais des Scotts avec plage et activités récréatives. Le projet est encore à une étape préliminaire.

### Problèmes :

- Accès publics au plan d'eau limités
- Érosion, présence de MES et sédimentation
- Impacts des embarcations motorisées sur les plans d'eau
- Limitation à la circulation des espèces
- Marnage excessif (Lac St-François)
- Présence de cyanobactéries (Bolduc, Truite, Aylmer, Saint-François et Petit lac Saint-François)
- Présence de microorganismes (absence de station de traitement des eaux usées à Chartierville et mauvaise performance de la station de Milan)
- Surplus d'éléments nutritifs
- Vieillesse prématuré des lacs



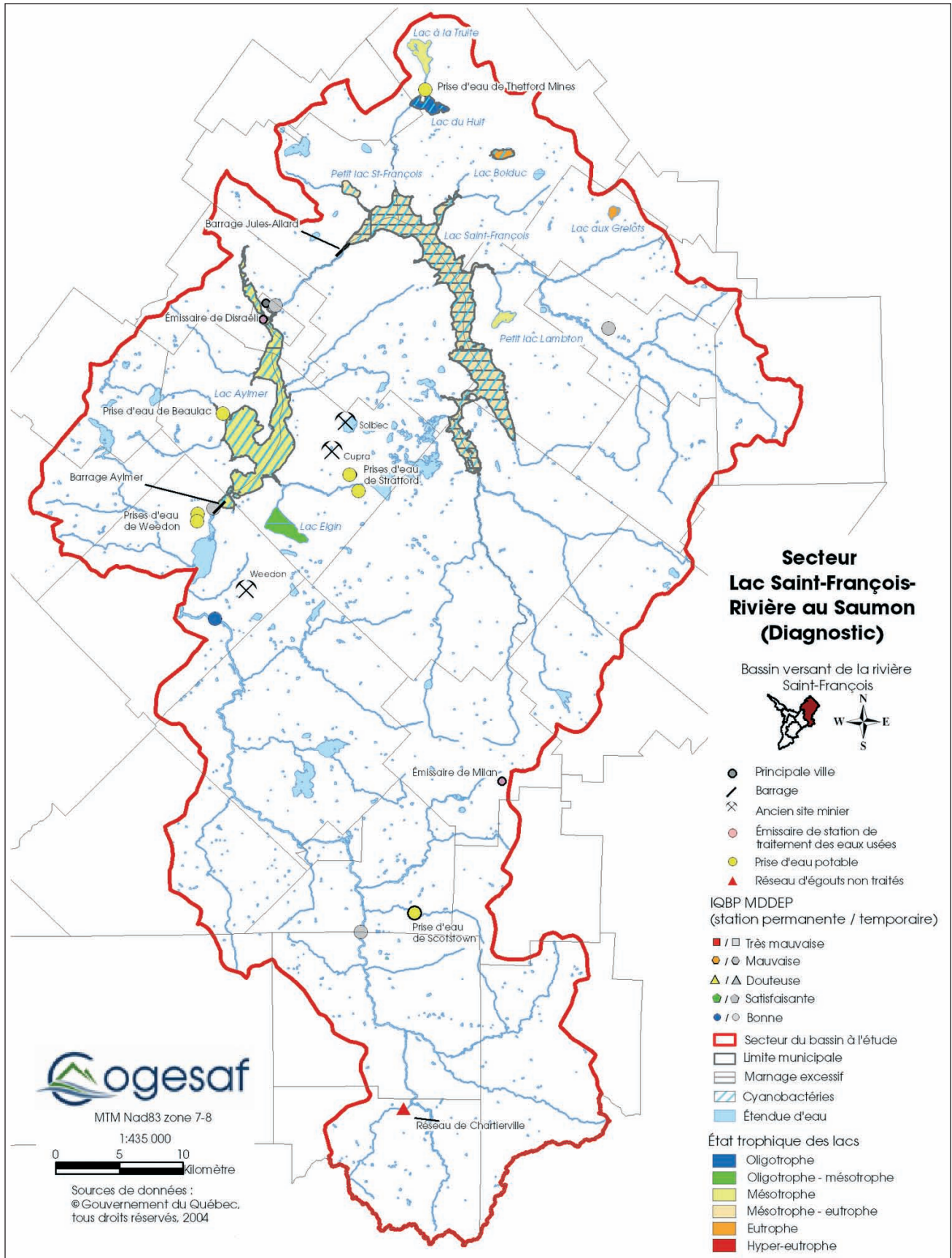


Figure 7.3 Secteur Lac Saint-François – Rivière au Saumon (diagnostic)

