

# Chapitre 12

## Secteur L'Avenir – Lac Saint-Pierre

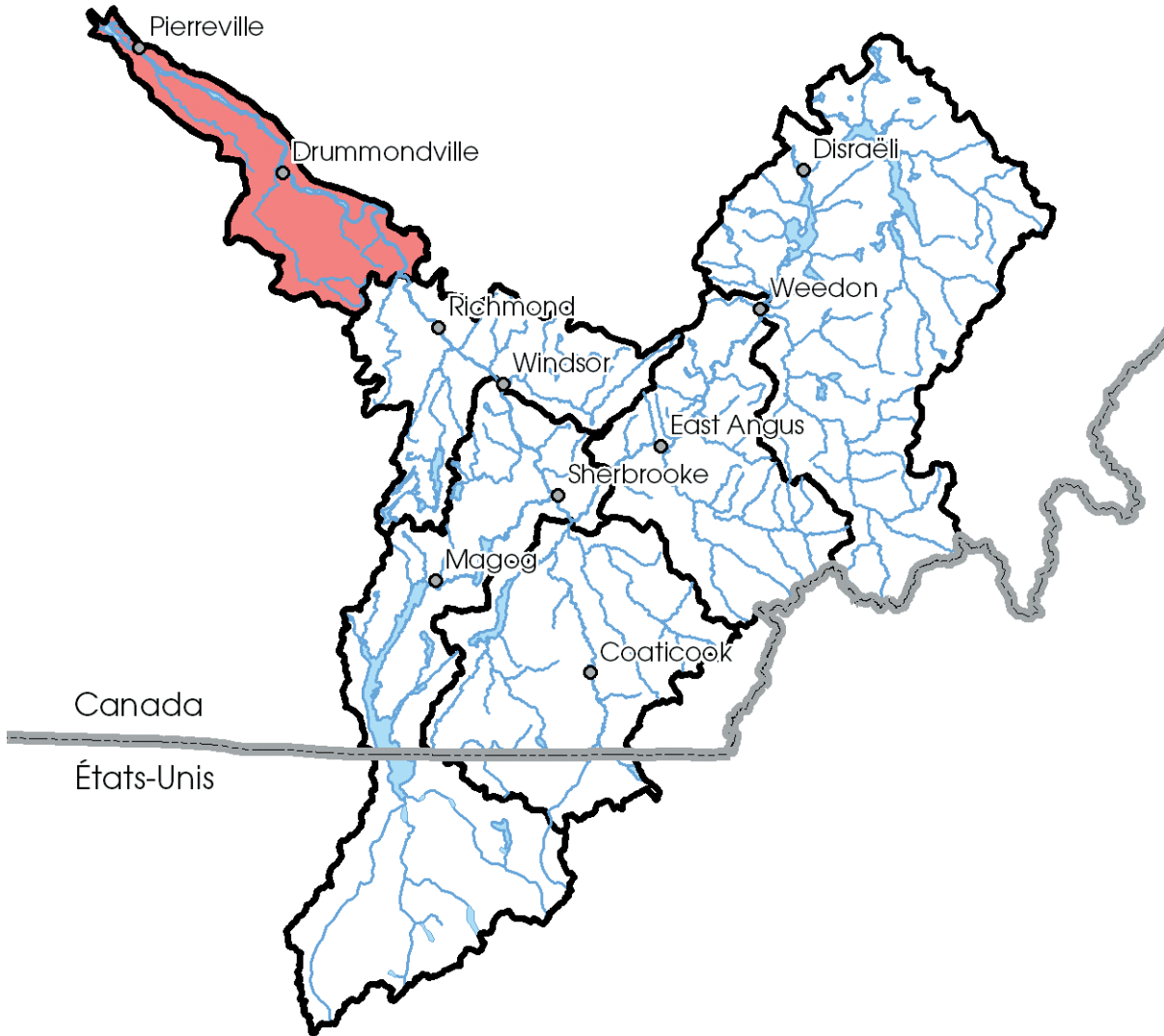









Figure 12.1 Secteur L'Avenir – Lac Saint-Pierre

## 12.1 INDICES DE QUALITÉ DE L'EAU

Ce secteur du bassin compte seulement deux stations permanentes du MDDEP (MENV, 2004c). L'une d'entre elles se situe à Drummondville, en aval de la station de traitement des eaux usées (tableau 12.1). La qualité de l'eau y est **mauvaise**. Les facteurs limitants de cette station sont la chlorophylle *a* ainsi que les matières en suspension. La station suivante se trouve près de Pierreville, tout près de la prise d'eau potable et affiche une qualité de l'eau **douteuse**, ce qui laisse croire que la rivière détient un certain potentiel d'auto-épuration. Les valeurs de chlorophylle *a*, turbidité et matière en suspension ont de faibles valeurs dans le calcul de l'IQBP.

Les stations temporaires sont au nombre de cinq. Deux des stations sont situées sur la rivière Saint-François en amont de la station de traitement des eaux usées de la ville de Drummondville. La première affiche une cote de qualité de l'eau **mauvaise**. Cette station est située dans le réservoir de la chute Hemmings, où l'écoulement est très lent. La seconde station affiche une **très mauvaise** qualité de l'eau. Les deux stations sont principalement affectées par la chlorophylle *a*, les matières en suspension, le phosphore total et la turbidité. Deux autres stations sont situées dans la rivière Saint-Germain, l'une à quelques kilomètres de l'embouchure qui présente une **très mauvaise** qualité de l'eau. La seconde est à l'embouchure et présente une **mauvaise** qualité de l'eau. Ce sous-bassin est très agricole et deux émissaires de stations de traitement des eaux usées s'y déversent. La dernière station est située à l'embouchure de la rivière aux Vaches et affiche également une **mauvaise** qualité de l'eau. Les facteurs limitants de cette station sont les coliformes fécaux, la chlorophylle *a*, les matières en suspension, le phosphore total et la turbidité. Ce secteur est caractérisé, outre son importante vocation agricole, par un débit lent étant donné qu'il se situe dans une plaine.

Tableau 12.1 IQBP du secteur L'Avenir – Lac Saint-Pierre réalisé par le MDDEP

Emplacement de la station	2001-2003 (permanente)	1999 (temporaire)
Saint-François à 3 km en aval du pont-route 20 (en amont de l'île Rocheleau)	Mauvaise 	
Saint-François au pont-route 132 à Pierreville	Douteuse 	
Saint-François au barrage de la chute Hemmings à Drummondville		Mauvaise 
Saint-François au pont-route 122 à Drummondville		Très mauvaise 
Saint-Germain au pont-route 55 en amont de Drummondville		Très mauvaise 
Saint-Germain à son embouchure avec la Saint-François		Mauvaise 
Aux Vaches au pont-route près de l'embouchure		Mauvaise 


















Des échantillons ont également été prélevés par la Ville de Drummondville (Station de traitement des eaux usées) à l'été 2005. À l'aide des paramètres recueillis à ces stations, l'IQBP a été calculé<sup>1</sup>. Les données sont présentées dans le tableau 12.2. L'ensemble des données récoltées dans la rivière Saint-François lors de cet échantillonnage montre une eau de qualité **satisfaisante**. Ces résultats diffèrent grandement de ceux récoltés par le MDDEP. Les descriptifs utilisés par la ville de Drummondville ne comprennent pas tous ceux utilisés par le MDDEP (absence de chlorophylle *a* et de phosphore total) ce qui peut expliquer l'écart entre les résultats.

<sup>1</sup> Pour ces échantillonnages, l'IQBP a été calculé avec un nombre limité de descripteurs. Référez-vous au chapitre 6 pour avoir la liste complète.

Une série de stations se trouve dans le secteur du lieu d'enfouissement sanitaire de St-Nicéphore, à proximité du ruisseau Paul-Boisvert. Deux stations ont été placées dans le ruisseau en amont et en aval des sorties du LES. Les deux stations affichent une valeur de qualité de l'eau **douteuse**. Les paramètres limitants, dans les deux cas, sont les coliformes fécaux et l'azote ammoniacal. Deux effluents du LES ont également été échantillonnés. L'un d'eux affiche une qualité de l'eau **mauvaise**. Les principaux paramètres affectant la qualité de l'eau sont les coliformes fécaux, les matières en suspension et l'azote ammoniacal. Le deuxième tuyau affiche une qualité de l'eau **très mauvaise**. Les facteurs limitant la qualité de l'eau de cette station sont les matières en suspension et l'azote ammoniacal. Bien que les valeurs d'azote ammoniacal en amont et en aval du LES, dans le ruisseau Paul-Boisvert soient semblables (respectivement 0,67 et 0,72 mg/l), à la sortie du LES, on obtient 37,86 mg/L.

Une autre série de stations se trouvent dans le ruisseau Cacouna. De l'amont vers l'aval, les stations passent de qualité de l'eau **douteuse** à **satisfaisante**. Les facteurs limitants de la station Pétrin sont les coliformes fécaux et l'oxygène dissous. Les stations échantillonnées dans la rivière Saint-Germain ont toutes une qualité de l'eau **douteuse**. Les valeurs qui affectent l'IQBP sont, dans la plupart des cas, les coliformes fécaux, les matières en suspension, l'oxygène dissous et l'azote. Le bassin de la rivière Saint-Germain est relativement agricole et on y trouve deux stations de traitement des eaux usées.

Tableau 12.2 IQBP du Secteur L'Avenir – Lac Saint-Pierre réalisé par la ville de Drummondville

Emplacement de la station	Rivière Saint-François	Autres emplacements
Bec de Canard	Satisfaisante 	
Aéroport municipal	Satisfaisante 	
Plage municipale	Satisfaisante 	
Station de traitement des eaux usées	Satisfaisante 	
Rapide Spicer	Satisfaisante 	
Ruisseau Paul-Boisvert avant LES		Douteuse 
Ruisseau Paul-Boisvert après LES		Douteuse 
Tuyau 1 LES		Mauvaise 
Tuyau 2 LES		Très mauvaise 
Ruisseau Cacouna (Pétrin)		Douteuse 
Ruisseau Cacouna (Boul. Saint-Joseph)		Satisfaisante 
Ruisseau Cacouna (Boul. Allard)		Satisfaisante 
Rejet Fradet		Satisfaisante 
Ruisseau Saint-Germain (5 <sup>e</sup> Rang)		Douteuse 
Ruisseau Saint-Germain (Saint-Onge)		Douteuse 
Ruisseau Saint-Germain (Cormier)		Douteuse 
Ruisseau Saint-Germain (Golf Dr)		Douteuse 

## 12.2 ÉTAT DE SANTÉ DES COMMUNAUTÉS BENTHIQUES ET ICTHYOLOGIQUES

Les données concernant l'état de santé des communautés benthiques et ichtyologiques ont été récoltées en 1991 (Richard, 1996). Elles méritent d'être mentionnées, mais il faut noter que la station de traitement des eaux usées de Drummondville, entre autres, est en fonction depuis 1997.

La station se trouvant juste après l'embouchure de la rivière Ulverton ainsi que celle en amont du ruisseau Proulx, où l'on trouve l'émissaire de la station de traitement des eaux usées de L'Avenir, affichent toutes deux un indice de qualité **excellent**. La station située après l'embouchure de ce ruisseau affiche une qualité **bonne**, de même que celle située dans la tête de canard et celle située en aval du site d'enfouissement sanitaire de St-Nicéphore. La prochaine station est située dans la rivière Saint-François à Drummondville et affiche une qualité **faible**.

L'indice IBGN donne aussi des résultats pour le moins évocateurs pour l'échantillonnage de 1991. La première station, en amont de Drummondville, obtient une cote qualité **faible** (St-Onge et Richard, 1996). Deux autres stations, situées en plein cœur de Drummondville, mais en amont de la station de traitement des eaux usées affiche une cote **très faible** et **extrêmement faible**. Une autre station juste en amont de la station de traitement des eaux usées affiche une cote **faible**. Malheureusement, il n'existe pas de données plus récentes concernant ces deux indices. On ne trouve aucune autre station jusqu'à l'embouchure de la rivière Saint-François.

Avec la proximité du lac Saint-Pierre, la rivière Saint-François représente un excellent site de frai pour une grande variété d'espèces piscicoles. Toutefois, la pollution provenant de différentes sources, jumelée à la présence de barrages hydroélectriques, a pu entraîner, au cours des années, une désertion de sites de frai prisés jadis. Des efforts ont été déployés, en 2001 afin de restaurer des frayères à esturgeons jaunes sur le territoire de la ville de Drummondville (Faucher et Abbott, 2001). En 2002, une visite des frayères aménagées a permis de constater la présence d'œufs d'esturgeons jaunes et d'autres espèces de poisson.

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 moindre contenance.

## 12.3 ÉTAT DE SANTÉ DES LACS

On ne rencontre que de très petits plans lacs dans ce secteur. Aucun d'entre eux n'a été analysé.

Un épisode de cyanobactéries dans la rivière Saint-François aurait été observé en 2002 toutefois, on ne connaît pas l'emplacement exact.

## 12.4 ÉTAT DES BANDES RIVERAINES

Près de l'embouchure, la rivière Saint-François s'élargit et les berges deviennent plus escarpées. Les berges de la rivière Saint-François, ainsi que celles de la rivière aux Vaches démontrent des signes d'affaissement prononcé. De plus, la présence de marinas à Drummondville et Saint-François-du-Lac entraîne la formation de vagues qui peuvent avoir un effet néfaste sur les berges.



Catherine Frizzie

Rives de la rivière Saint-François,  
Saint-François-du-Lac

## 12.5 QUALITÉ DE L'EAU DE BAINNADE

On dénombre trois plages publiques dans ce secteur. Deux d'entre elles n'ont pas été échantillonnées en 2004 en raison de leur dernière cote *excellente* en 2003. L'autre, la plage du Club de voile de Drummondville affiche une cote *bonne* à la fin de l'été 2004.

## 12.6 PROBLÈMES LIÉS À L'EAU POTABLE

Bien qu'aucune information concernant des problèmes d'eau potable dans ce secteur n'ait été relevée, deux prises d'eau méritent d'être mentionnées. Il s'agit premièrement de la prise d'eau de Drummondville qui se situe dans la rivière Saint-François, à quelques kilomètres en aval du rejet du LES de Saint-Nicéphore. À cet endroit, les données de qualité de l'eau du MDDEP indiquent une eau de qualité *mauvaise*. La seconde prise d'eau à mentionner se situe également dans la rivière Saint-François, où la qualité de l'eau est jugée *douteuse*. C'est la prise d'eau potable de Pierreville, située près de l'embouchure.

## 12.7 TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Le réseau d'égouts de la station de traitement des eaux usées de Drummondville compte plusieurs débordements et ce, à chaque année où les informations sont disponibles (tableau 12.3). On y dénombre également quelques débordements en temps secs. La station de traitement des eaux usées de Wickham a obtenu de faibles notes de performance depuis 2001. Bien que la situation semble s'améliorer, en 2004, la note de performance demeure sous les 80 %.

Le lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Nicéphore rejette, à l'heure actuelle, ses eaux de drainage et de lixiviation dans le ruisseau Paul-Boisvert, un tributaire de la rivière Saint-François. Un prétraitement à même le site d'enfouissement assure que ce dernier respecte les normes exigées. Une nouvelle réglementation entrera en vigueur en 2008 (<http://www.mddep.gouv.qc.ca/Infuseur/communiqu.asp?no=744>, consulté le 23 janvier 2006). Pour se conformer à ces nouvelles normes, une demande a été faite par la compagnie Intersan à la Ville de Drummondville pour que celle-ci traite les rejets de lixiviat à sa station de traitement des eaux usées. Le projet est à l'étude.

Rappelons que le manque d'information à jour concernant la conformité des installations septiques demeure un problème.

Tableau 12.3 Note de performance et nombre de débordements des stations de traitements des eaux usées et des ouvrages de surverse du secteur L'Avenir - Lac Saint-Pierre

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)
Drummondville (76)	100	100	10/567	100	74	0/566	100	61	4/615	100	93	2/575
L'Avenir (2)	100	100	0/0	88	100	0/2	100	100	0/0	100	100	0/0
Saint-Bonaventure (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-Félix-de-kingsey (1)	100	100	0/0	100	100	0/0	100	100	0/0	100	100	0/0
Saint-François-du-Lac (3)	100	100	0/12	100	100	0/11	100	100	0/8	75	100	0/15
Saint-Germain-de-Grantham (1)	n. d.	n. d.	n. d.	75	100	0/25	100	100	0/1	75	100	0/5
Wickham (1)	25	100	0/0	12	100	0/0	63	100	0/5	75	100	0/0

## 12.8 RISQUES D'INONDATIONS

Plusieurs occurrences d'inondations ont été enregistrées à trois endroits dans ce secteur, en particulier à Saint-Nicéphore, où l'on observe des courbes très prononcées dans la rivière Saint-François, les deux autres endroits sont Pierreville et Saint-François-du-Lac.

## 12.9 PRESSION DUE AUX ACTIVITÉS AGRICOLES

Le MAPAQ-Centre-du-Québec n'a pas de classification du potentiel de pression agricole des sous-bassins comme celui de l'Estrie. Toutefois, cette portion représente le second pôle agricole du bassin avec une utilisation du sol à fort pourcentage agricole. La culture à grands interlignes représente près de la moitié des superficies en culture. On sait que le maïs, le soya et certaines céréales utilisent beaucoup d'éléments nutritifs en plus de laisser le sol à nu, en raison des méthodes culturales, une grande partie de l'année.

Considérant l'importance que jouent les milieux humides dans l'écosystème, la présence de tourbière exploitée est non négligeable. La tourbière Saint-Bonaventure, dans la municipalité du même nom, est exploitée pour la sphaigne depuis environ 40 ans. Au terme de cette exploitation, le territoire sera converti en terre agricole (M. Dumas, MDDEP, communication personnelle, 3 novembre 2004), ce qui résultera en une perte de milieu humide équivalent à 134 ha.



Tourbière de Saint-Bonaventure

Guy Gauthier © Le Québec en images, CCDDMD

## 12.10 PRESSION DUE AUX ACTIVITÉS FORESTIÈRES

Les activités forestière ne sont pas importante dans ce secteur. Toutefois, bien qu'une certaine forme d'exploitation soit rencontrée, nous ne détenons aucune information à ce sujet.

## 12.11 PRESSION DUE À L'URBANISATION

Les indices de qualité de l'eau nous laissent croire que la présence d'une agglomération d'importance, ainsi que les rejets d'un site d'enfouissement, sont des facteurs pouvant avoir un impact négatif sur la qualité de l'eau.

## 12.12 ACCÈS PUBLICS AUX PLANS D'EAU

Malgré l'absence de lac dans ce secteur du bassin versant, plusieurs accès à la rivière Saint-François sont recensés : parcs urbains, plages, marinas et pistes cyclables.

## Problèmes :

- Érosion, présence de MES et sédimentation (Facteur limitant = turbidité et MES)
- Inondation des zones habitées (Saint-Nicéphore et embouchure de la rivière Saint-François)
- Limitation à la circulation des espèces
- Perte et dégradation de milieux humides (Tourbière Saint-Bonaventure) et d'habitats piscicoles (frayère à esturgeon jaune)
- Présence de cyanobactéries (rivière Saint-François)
- Présence de microorganismes (facteur limitant IQBP = coliformes fécaux)
- Surplus d'éléments nutritifs (facteur limitant IQBP = nitrites - nitrates, phosphore total et chlorophylle  $a$ )



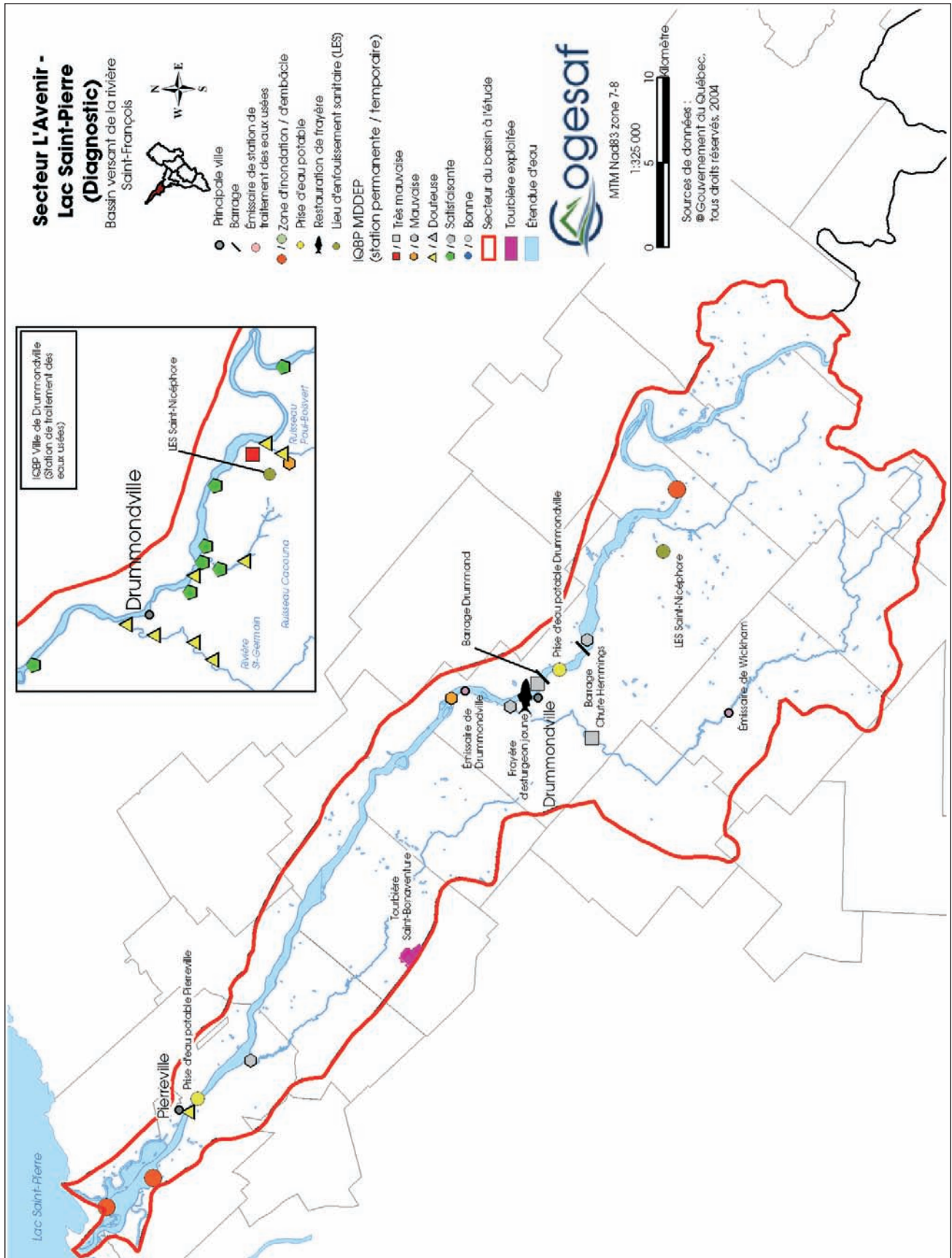


Figure 12.2 Secteur L'Avenir – Lac Saint-Pierre (diagnostic)

