

## **– LA VISION COMMUNE –**

Contribuer à la protection et à la mise en valeur du bassin versant pour garantir une qualité optimale, une quantité suffisante et une utilisation harmonieuse et durable de la ressource hydrique et des ressources qui lui sont associées

### ***Section 1 - CONTEXTE ET AVANT-PROPOS***

### ***Section 2 - LE PORTRAIT DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE RIMOUSKI (FAITS SAILLANTS)***

### ***Section 3 - LE DIAGNOSTIC DES RESSOURCES EN EAU***

### ***Section 4 - LES ENJEUX, LES ORIENTATIONS ET LES OBJECTIFS***



## CONTEXTE ET AVANT-PROPOS (SECTION 1)

### Le Conseil de bassin de la rivière Rimouski

Le projet de mettre en place une table de concertation pour la gestion intégrée de l'eau a débuté en juin 1999 par une initiative du milieu. Le Conseil de bassin de la rivière Rimouski (CBRR) provisoire a été formé en juin 2000 mais la Corporation a obtenu en mars 2001 son statut officiel d'organisme indépendant. Le conseil d'administration, qui agit à titre de table de concertation, est composé de 28 membres. Les travaux de la table se réalisent selon une approche participative volontaire et engagée des acteurs de l'eau provenant de 12 sphères d'activités différentes (fig. 1) et un représentant des citoyennes et des citoyens. Le principal mandat du CBRR est de promouvoir la gestion concertée et intégrée des ressources par bassin versant dans un esprit de développement durable.

### La Politique nationale de l'eau

Le 26 novembre 2002, le Gouvernement du Québec annonçait la Politique nationale de l'eau dans laquelle il s'engageait à mettre en place de façon progressive la gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV – fig. 2). Dans ce cadre, le gouvernement visait de façon prioritaire 33 bassins versants en raison des problèmes qu'ils présentent au regard de la dégradation de l'eau, des écosystèmes et des conflits potentiels générés par les usages multiples de l'eau. Pour appuyer l'instauration de la GIEBV, le ministère de l'Environnement du Québec (MENV), qui encadre la gestion de l'eau, ainsi que ses partenaires, s'engageaient à offrir un soutien technique et financier pour favoriser le développement des organismes créés, les organisations de bassin versant (OBV), pour chacun des cours d'eau ciblés en priorité par la Politique nationale de l'eau, et pour élaborer des plans directeurs de l'eau (PDE). Ainsi, le gouvernement a reconnu le bassin versant de la rivière Rimouski comme prioritaire et s'est engagé envers le CBRR afin de le soutenir dans ses mandats, dont, entre autres, la réalisation d'un PDE.



Figure 2. Cycle de gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

### Les premières étapes du plan directeur de l'eau (PDE) du bassin versant de la rivière Rimouski

Par le biais d'un premier portrait et du diagnostic des ressources en eau (étape 1), le Conseil de bassin désirait identifier et documenter les problématiques pour lesquelles des actions doivent être prises. Ce vaste chantier débuta en 2001 grâce à une subvention de 300 000 \$ du Fond d'action québécois pour le développement durable (FAQDD). Une partie de cette somme fut consacrée à l'élaboration d'un portrait exhaustif, à jour et actualisable de l'état socio-environnemental du bassin versant (disponible sur le site Internet : [www.cbrr.org](http://www.cbrr.org)). Réactualisé en 2007, le bilan obtenu constitue la première étape du processus d'élaboration du PDE du bassin versant qui a permis d'identifier clairement les enjeux, les orientations et les objectifs pour les prochaines années (étapes 2 et 3). Le présent document présente **les faits saillants** des étapes 1 à 3.



Figure 1. Composition du CBRR.

### Le plan directeur de l'eau

Il s'agit d'un plan de gestion intégrée de l'eau couvrant l'ensemble du bassin versant. C'est un document qui (1) présente le portrait le plus précis possible de la situation socio-environnementale dans le bassin, (2) pose un diagnostic des problématiques environnementales, (3) identifie les enjeux, orientations, axes d'intervention et résultats à atteindre, (4) identifie les moyens d'action à mettre en œuvre avec l'échéancier prévu, le financement nécessaire, les acteurs responsables de la mise en œuvre et les indicateurs de résultats. Toute la démarche d'élaboration du PDE se fait en concertation et débouche sur le Contrat de bassin où sont consignés des engagements clairs des acteurs de l'eau pour la mise en œuvre concrète des moyens d'action (fig. 2).



Figure 3. Inondation au Parc Beauséjour.



Figure 4. Rivière du Bois Brûlé qui se jette dans la rivière Rimouski.

## 1. DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT

### A) Le territoire (superficie et emplacement géographique)

Le bassin versant de la rivière Rimouski est un bassin versant de 1 635 km<sup>2</sup>. Il est principalement situé dans la province du Québec (98,6 %), région du Bas-Saint-Laurent (fig. 5). Une faible partie de son territoire se retrouve dans la province du Nouveau-Brunswick (1,4 %). Avec sa superficie qui englobe des centaines de cours d'eau et plus de 1 100 lacs et milieux humides, le bassin versant de la rivière Rimouski est l'un des plus importants du Bas-Saint-Laurent.

### B) L'utilisation du sol

Le milieu forestier représente 87 % (1 396 km<sup>2</sup>) de l'utilisation du sol (fig. 6). Dans une moindre mesure, les milieux aquatiques avec 5 % (81,8 km<sup>2</sup> – ici on inclut les lacs, les rivières, les sites inondés ou dénudés et les milieux humides : les marais, les marécages, etc.), les milieux agricoles avec 5 % (81,5 km<sup>2</sup>), les milieux urbains avec moins de 1 % (11,3 km<sup>2</sup>) et les autres milieux avec plus de 2 % (41,4 km<sup>2</sup> – aulnaies, gravières, centre de ski, terrain de golf, etc.) complètent le portrait de l'utilisation du sol.

### C) Limites administratives et tenures des terres

Le bassin versant de la rivière Rimouski entrecroise les limites des MRC de Rimouski-Neigette, des Basques et de Témiscouata (fig. 6). La MRC de Rimouski-Neigette est la plus représentée avec plus de 91 % du territoire du bassin versant. On y retrouve également 12 municipalités et deux territoires non organisés (TNO). En ordre d'importance, Saint-Eugène-de-Ladrière, La Trinité-des-Monts et Rimouski sont les municipalités qui couvrent les plus grandes parties du territoire. Le bassin versant englobe également une partie importante du territoire non organisé du Lac-Huron. Près de 65 % du bassin se retrouve en tenure publique alors que seulement 35 % est en tenure privée.

### D) Densité humaine

Le tableau 1 indique que près de 85 % de la population aux abords du bassin de la rivière Rimouski habiterait la grande ville de Rimouski. Elle est suivie par les municipalités de Saint-Anaclet-de-Lessard (5,5 %), de Saint-Narcisse-de-Rimouski (2,0 %) et de Saint-Valérien (1,7 %). Les autres municipalités représentent séparément moins de 1 % de la population aux abords du bassin. Toutefois, il ne s'agit que d'approximations, les proportions exactes de la population se trouvant à l'intérieur des limites du bassin versant étant inconnues.

Tableau 1. Les municipalités et territoires non organisés du Québec qui touchent le bassin versant de la rivière Rimouski.

Municipalités	Superficie (km <sup>2</sup> )	Proportion (%)	Population 2007
Saint-Eugène-de-Ladrière	282,65	17,54	487
La Trinité-des-Monts	210,53	13,07	274
Rimouski	176,25	10,94	42 516
Saint-Narcisse-de-Rimouski	151,38	9,4	1 010
Saint-Valérien	102,63	6,37	867
Saint-Guy	86,22	5,35	89
Esprit-Saint	53,85	3,34	413
Saint-Anaclet-de-Lessard	12,47	0,77	2 744
Saint-Marcellin	11,34	0,7	356
Lac-des-Aigles	8,02	0,5	645
Saint-Médard	6,45	0,4	271
Saint-Mathieu-de-Rioux	0,5	0,03	634
Territoires non organisés (2)	508,58	31,57	0
<b>Total</b>	<b>1 610,87</b>	<b>99,98</b>	<b>50 306</b>



Figure 5. Localisation du bassin versant de la rivière Rimouski.

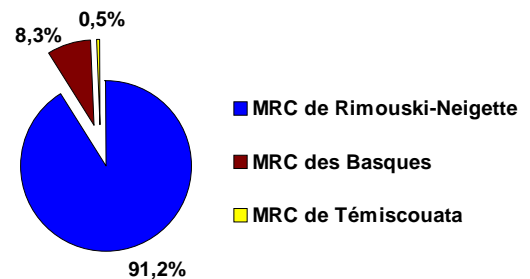
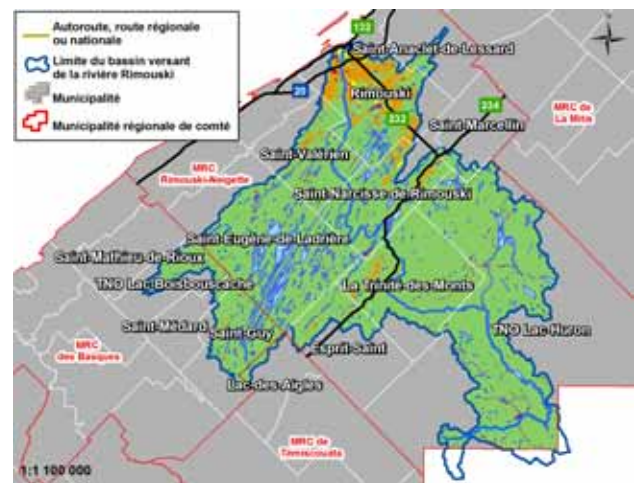
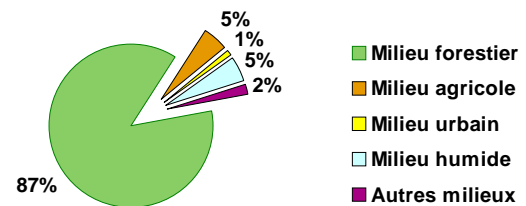


Figure 6. Utilisation du sol, limite du bassin versant, les limites administratives et proportions des MRC représentées.

## 2. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

### A) Climat

Le bassin versant de la rivière Rimouski est situé dans une région où le climat est dit subpolaire (températures moyennes annuelles variant entre  $-6,0\text{ }^{\circ}\text{C}$  et  $4,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) subhumide continental (précipitations annuelles totales variant entre 800 et 1 360 mm). La température moyenne annuelle varie généralement autour de  $3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Au niveau des statistiques mensuelles, c'est en juillet que l'on retrouve les plus hautes températures avec une moyenne de  $17\text{ }^{\circ}\text{C}$  et en janvier, les plus basses avec une moyenne de  $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$ . De plus, le territoire reçoit annuellement en moyenne 609 mm de pluie et 278 cm de neige. La proximité du fleuve Saint-Laurent influence beaucoup le climat, particulièrement en été.

### B) Hydrologie et géographie physique

**Bassins et réseau hydrographiques** - Le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski renferme 864 lacs et 244 milieux humides. Il se divise en 29 principaux sous-bassins (niveau 2) de superficies se situant entre 8 et 239 km<sup>2</sup> (fig. 7). Certains d'entre eux, dont les sous-bassins de la rivière Rimouski Est, de la Petite rivière Rimouski, de la Petite rivière Touradi et de la rivière du Grand Touradi, présentent de grandes superficies, soit respectivement 239, 220, 134 et 126 km<sup>2</sup>. Ces quatre sous-bassins drainent près de 44 % du bassin versant. L'ensemble du réseau hydrographique totalise plus de 2 090 km linéaires de cours d'eau. À ce total, on doit ajouter le cours d'eau principal, la rivière Rimouski, d'une longueur d'environ 121 km linéaire de la tête du bassin jusqu'à son exutoire.

**Géométrie hydraulique** - Des études récentes révèlent que la rivière Rimouski s'ajuste de manière plus importante sur sa largeur que sur sa profondeur de l'amont vers l'aval. L'augmentation plus importante de la largeur que de la profondeur s'expliquerait par plusieurs facteurs, dont la présence d'affleurements rocheux et la cohésion variable des berges qui caractérisent le tracé fluvial de la rivière Rimouski. Un autre facteur serait la présence de couverts de glace qui joueraient un rôle sur la morphologie des berges en augmentant la hauteur du niveau plein bord mais aussi en augmentant l'abrasion sur les berges de la rivière.

**Hydrogéologie** - Il n'existe pas de cartographie hydrogéologique et de cartographie des milieux aquifères pour le bassin versant de la rivière Rimouski.

**Régime hydrologique** - Les données quotidiennes du débit analysées couvrent une période de 41 ans, soit de 1963 à 2003 (fig. 8). La valeur maximale de débit ( $530\text{ m}^3/\text{s}$ ) a été observée le 30 avril 1979 alors que la valeur minimale ( $1,6\text{ m}^3/\text{s}$ ) fut atteinte le 7 septembre 1989. La valeur moyenne du débit pendant toute cette période est de  $30,0\text{ m}^3/\text{s}$ . Selon la figure 8 (A), il semble que les débits maximum et minimum ont tendance à diminuer pendant la période d'observation. Le débit maximum semble également être beaucoup plus variable pendant la période 1963-1985 que pendant la période 1986-2003. La rivière Rimouski a un régime annuel nivo-pluvial (fig. 8 (B)). Il possède deux pointes, l'une au printemps (début mai) lors de la fonte des neiges et l'autre à l'automne (fin octobre) lorsque l'interception par la végétation est considérablement réduite et que les précipitations augmentent. Les crues de printemps possèdent, selon ce diagramme, des débits médians 6 fois plus grands que les débits médians d'automne. Ce type de régime possède également deux périodes d'étiage. La période d'étiage la plus sévère se déroule l'hiver (fin février) et la seconde se produit habituellement à la fin du mois d'août.

**Géologie** - Au niveau géologique, le bassin versant de la rivière Rimouski, comme l'ensemble du Bas-Saint-Laurent, est situé dans la région des Appalaches. Le socle géologique est composé de différentes formations sédimentaires datant de 360 000 à 505 000 ans, disposées en bandes parallèles au fleuve. La structure géologique détermine un relief formé de deux ensembles physiographiques, eux aussi parallèles au fleuve: les basses terres et le plateau appalachien, lui-même divisé en deux unités, nord et sud (fig. 7).

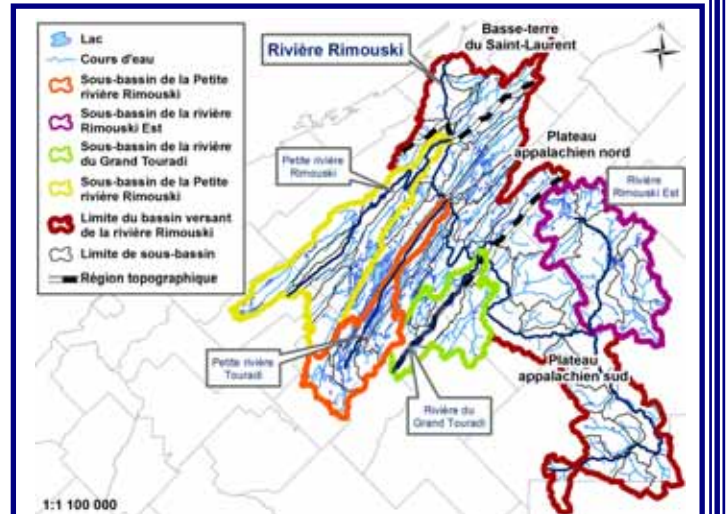


Figure 7. Réseau hydrographique du bassin versant de la rivière Rimouski.

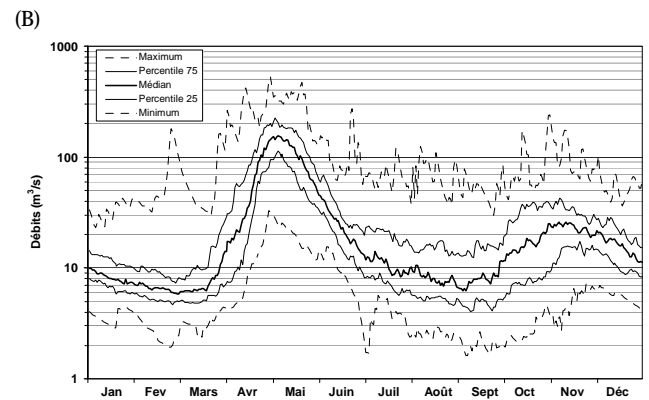
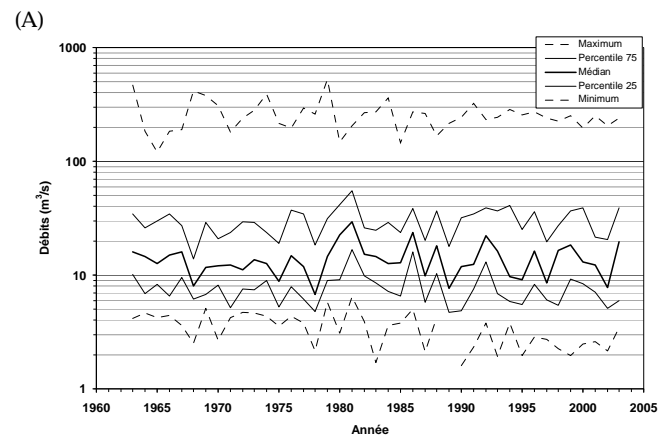


Figure 8. (A) Variabilité interannuelle et (B) régime annuel des débits de la rivière Rimouski. Les données de débits proviennent de débits quotidiens pour la période allant de 1963 à 2003.

### 3. DESCRIPTION DES USAGES DE L'EAU ET DES INFRASTRUCTURES

#### A) Histoire

L'exploitation forestière et le commerce du bois ont marqué l'histoire de la rivière Rimouski. Les premières activités de ce genre remontent au début du 19<sup>e</sup> siècle où l'empire de William Price exerçait un quasi-monopole. Les gens de Rimouski se rappelleront malheureusement du moulin de sciage de la Price Brothers comme l'élément déclencheur du feu de Rimouski, le 6 mai 1950 qui se propagea à 250 bâtiments et jeta à la rue près de 2 000 personnes. Pendant plus d'un siècle et demi, et ce, dès la fonte des glaces au printemps, la rivière Rimouski voyait arriver près de 200 draveurs. En tout, 12 structures harnachaient la rivière Rimouski autour des années 1930.

#### B) Prélèvement de l'eau

Seulement 2 municipalités ont des systèmes collectifs publics, pour un total de 4 prises d'eau dans le bassin versant (fig. 9). Pour le périmètre d'urbanisation de St-Narcisse, il y a 1 seul système, alors que pour la ville de Rimouski, district de Ste-Blandine, il y a 3 réseaux d'approvisionnement publics indépendants (site de Val-Neigette, du Bois Brûlé et du village). Les 4 réseaux collectifs ne desservent qu'une fraction des populations : St-Narcisse, 450/998 (45 %); district de Ste-Blandine, 1 220/2 164 (56 %). Les autres habitations sont approvisionnées à partir des puits individuels. La municipalité de St-Narcisse a des installations de traitement par nanofiltration et de chloration de l'eau.

Un grand secteur de Rimouski et la municipalité de St-Anaclet sont desservis par des réseaux collectifs publics dont les prises d'eau sont situées à l'extérieur du bassin versant de la rivière Rimouski. Parce qu'elles sont situées en dehors du réseau d'aqueduc, seulement quelques résidences de ces secteurs sont approvisionnées en eau potable à partir de puits individuels. Pour le district de Mont-Lebel et le district de Ste-Odile-sur-Rimouski, l'approvisionnement en eau potable se fait exclusivement à partir de puits individuels. Il en est de même pour les populations des autres municipalités situées dans le bassin (Esprit-Saint, Trinité-des-Monts, St-Eugène, St-Guy, St-Marcellin, St-Mathieu, St-Médard et St-Valérien).

#### C) Ouvrages de retenue

En tout, 43 ouvrages de plus de 1 mètre ont été recensés à l'échelle du bassin versant de la rivière Rimouski (fig. 9). Ces infrastructures ont généralement une fonction de maintien de niveau d'eau afin de favoriser les activités récréatives ou d'améliorer la qualité de l'habitat pour la faune (28). D'autres ont été érigés afin de régulariser le débit des cours d'eau (1), de produire de l'électricité (1) et de créer des bassins pour une pisciculture (2) ou pour des activités agricoles (2). Des recherches récentes ont permis d'observer que certains d'entre eux n'existent plus ou sont des vestiges (8).

#### D) Rejets domestiques et autres

Il existe 3 stations de traitement et de rejet des eaux usées dans le bassin versant (fig. 9). La municipalité de St-Narcisse et le district de Ste-Blandine ont des ouvrages collectifs d'assainissement utilisant le traitement des eaux usées par étangs aérés. Leur point de rejet se situe respectivement dans la rivière du Chat et la rivière du Bois Brûlé. La municipalité de Trinité-des-Monts utilise des étangs non aérés. Le rejet de ces eaux s'effectue dans la rivière du Cenellier. Ces trois installations de traitement des eaux usées ne desservent qu'une fraction des habitations situées à l'intérieur des limites municipales. Un grand secteur de Rimouski et les municipalités de St-Anaclet, de St-Eugène et de St-Valérien sont également desservis par des ouvrages collectifs de collectes et d'assainissement des eaux usées qui sont situées à l'extérieur des limites du bassin versant. Le réseau de collecte de la Ville de Rimouski parcourt toutefois une partie du bassin versant. Les autres résidences non raccordées à un réseau collectif font appel à des systèmes de traitement individuel.

La figure 9 présente la localisation des lieux d'enfouissement sanitaire (LES), d'enfouissement technique (LET), du dépôt de neiges usées et du dépôt de matériaux secs de la Ville de Rimouski et des dépôts en tranchée (3) dans le bassin et à proximité. L'exploitation du LES a cessé en septembre 2005. La figure 9 présente également les 14 sites contaminés recensés sur le territoire du bassin versant. Plusieurs sites contaminés sont également dénombrés à proximité des limites du bassin.

#### E) Prélèvements des matières premières

Il y aurait 15 gravières et 24 sablières/carrières présentes sur le territoire (fig. 9). La majorité des sablières sont situées à la limite nord du bassin versant, à proximité de l'embouchure de la rivière Rimouski et en périphérie du périmètre d'urbanisation de la ville de Rimouski. On en retrouve aussi quelques-unes dans le sous bassin de la rivière du Bois-Brûlé ainsi que dans celui de la Petite rivière Rimouski. Les carrières ainsi que les gravières se retrouvent de façon plus éparse sur le territoire. Il est à noter que les carrières, sablières et gravières sont parfois difficiles à recenser vu leur caractère souvent occasionnel ou intermittent.

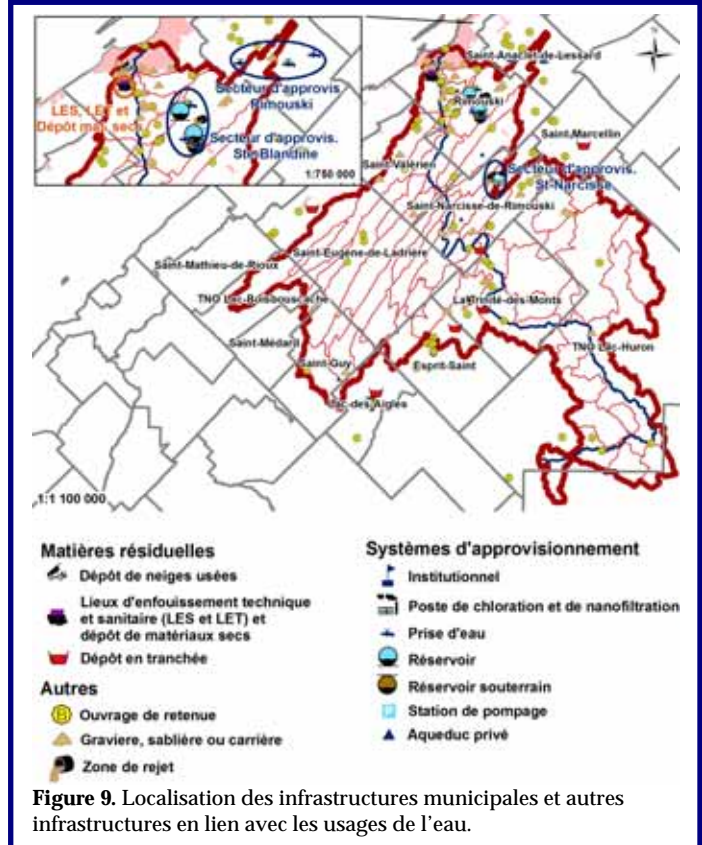


Figure 9. Localisation des infrastructures municipales et autres infrastructures en lien avec les usages de l'eau.

## 4. QUALITÉ DE L'EAU

### A) Eau de surface

**Le programme** - Un programme de suivi de la qualité de l'eau de la rivière Rimouski et de certains de ses tributaires a été réalisé entre 2001 et 2004. Ce suivi incluait, jusqu'en avril 2004, 13 stations d'échantillonnage distribuées sur le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski (fig. 10). La récolte d'échantillons s'effectuait une fois par mois, 6 (estivale 6) ou 12 mois par année (annuelle – tab. 2). En tout, 14 paramètres de la qualité de l'eau sont analysés (e.g. phosphore total, coliformes fécaux). Il s'agit des paramètres du Réseau-Rivières qui sont utilisés pour le suivi de la qualité de l'eau des rivières et petits cours d'eau du Québec. Certains paramètres (4) ont été ajoutés spécifiquement pour caractériser la qualité de l'eau du ruisseau de la Savane. L'indice de la qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) est utilisé pour interpréter les résultats de qualité de l'eau.

**La rivière Rimouski (stations 19, 20, 21, 25 et 26)** - Les résultats obtenus démontrent une faible variabilité spatiale de la qualité de l'eau de la rivière le long de son parcours de 121 km. En effet, quelques paramètres, telles les matières en suspension, ont des concentrations légèrement supérieures aux stations plus en aval du bassin versant (stations 19 et 20). Toutefois, l'IQBP moyen évalué à chacune de ces 5 stations est équivalent à la classe A, soit une eau de bonne qualité permettant généralement tous les usages (e.g. baignade).

**La rivière du Bois Brûlé (station 24)** - L'IQBP moyen qualifie l'eau de cette rivière de mauvaise qualité (D) où la plupart des usages risquent d'être compromis. Le paramètre déclassant pour ce cours d'eau est généralement la turbidité (valeur médiane de 15,5 UTN), le descripteur du caractère trouble de l'eau. C'est à cette station que l'on retrouve les plus fortes concentrations de phosphore total, soit une valeur médiane de 0,029 mg/L P.

**Les ruisseaux Levasseur (station 22) et de la Savane (stations 23 et 31)** - L'IQBP moyen qualifie leur eau de qualité douteuse (C). Tout comme la rivière du Bois Brûlé, la turbidité est le paramètre déclassant (valeur médiane de 8,0 et 6,6 UTN respectivement). Aussi, pour l'azote total, les deux ruisseaux présentent une concentration médiane supérieure au seuil indicateur de surfertilisation, soit 1,4 et 1,3 mg/L N respectivement.

À très fortes concentrations, les ions nitrites et nitrates sont toxiques pour la faune aquatique. Les stations des ruisseaux Levasseur (22) et de la Savane présentent des médianes supérieures aux autres stations, soit respectivement de 0,97 et 0,77 mg/L N.

Les concentrations de certains métaux, tel le zinc et le fer, de même que des substances phénoliques ont été analysées à la station du ruisseau de la Savane (23). Les résultats démontrent que les concentrations de zinc et d'aluminium sont sous le seuil de toxicité alors que celles du fer et des composés phénoliques dépassent généralement le critère de toxicité pour la faune aquatique.

**Les rivières à France (station 29) et Ferrée (stations 27 et 32) et le ruisseau Plat (station 28)** - L'IQBP moyen qualifie les eaux de ces rivières de bonnes (A) permettant généralement tous les usages. Toutefois, un suivi effectué en 2007 pour la rivière Ferrée (station 27), démontre plutôt une qualité d'eau satisfaisante (B) à cet endroit. La turbidité serait le paramètre déclassant (médiane de 3,9 UTN).

### B) Eau souterraine

Aucune donnée sur la qualité des eaux souterraines n'est disponible pour le bassin versant de la rivière Rimouski.

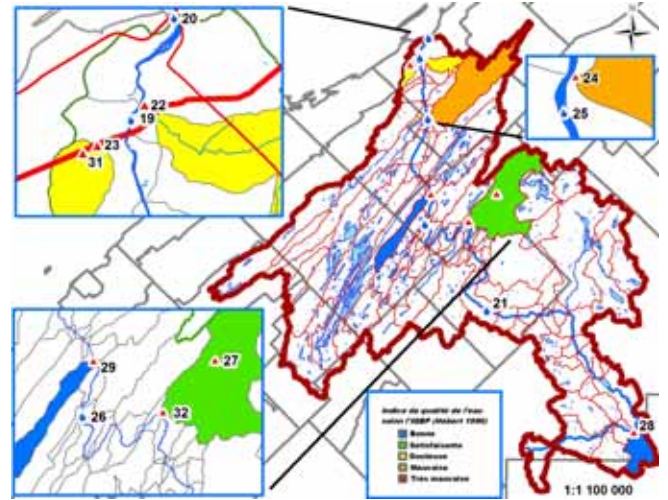


Figure 10. Localisation des stations d'échantillonnage de la qualité de l'eau et classification selon l'IQBP.

Tableau 2. Liste des stations d'échantillonnage et leur période de suivi de la qualité de l'eau de la rivière Rimouski.

Station	Période de suivi
19 = Passerelle à piétons, Dynamo	Annuelle (11/2001 à 04/2004)
20 = Écluse Price	Annuelle (11/2001 à 04/2004)
21 = Écluse 3 Petits Saults, pont Gosselin	Annuelle (11/2001 à 04/2004)
22 = Ruisseau Levasseur, embouchure	Estivale 6 (05 à 10 2002 et 2003)
23 = Ruisseau de la Savane, sortie du LES	Estivale 6 (05 à 10 2002 et 2003)
24 = Rivière du Bois Brûlé, embouchure	Estivale 6 (05 à 10 2002 et 2003)
25 = Riv. Rimouski, aval Petite riv. Rimous.	Estivale 6 (05 à 10 2002)
26 = Riv. Rimouski, pont Rés. faun. Duch.	Estivale 6 (05 à 10 2002 et 2003)
27 = Rivière Ferrée, amont Petit lac Ferrée	Estivale 6 (05 à 10 2002)
28 = Ruis. Plat, embouchure, Rés. Rimouski	Estivale 6 (05 à 10 2002)
29 = Riv. à France, embouchure, R. Duch.	Estivale 6 (05 à 10 2002)
31 = Ruisseau de la Savane, amont du LES	Estivale 6 (05 à 10 2003)
32 = Riv. Ferrée, embouchure	Estivale 6 (05 à 10 2003)

Description des paramètres utilisés pour le suivi de la qualité de l'eau de la rivière Rimouski et ses tributaires.

#### Classe IQBP — UTN

A : ≤ 2,3; B : 2,4 – 5,2; C : 5,3 – 9,6; D : 9,7 – 18,4 et E : > 18,4

#### Classe IQBP – Phosphore total (mg/L P)

A : ≤ 0,03; B : 0,031 – 0,05; C : 0,051 – 0,1; D : 0,101 – 0,2 et E : > 0,2

#### Classe IQBP - Nitrites et nitrates (mg/L N)

A : ≤ 0,50; B : 0,51 – 1,00; C : 1,01 – 2,00; D : 2,01 – 5,00 et E : > 5,00

**Azote total** - une concentration plus élevée que 1,0 mg/l N dans les eaux de surface est considérée comme étant indicatrice d'une problématique de surfertilisation.

**FER** – critère de toxicité (0,3 mg/L).

**Composés phénolique** – critère de toxicité (5

## 5. ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES ET TERRESTRES

### A) Les milieux humides

À l'intérieur du bassin versant, plus particulièrement en milieu forestiers et agroforestiers, on retrouve plus de 500 milieux humides qui, regroupés à l'échelle du territoire, jouent assurément un rôle très important sur la qualité de l'eau, le régime hydrique et la biodiversité. Étant donné l'importance de ces milieux, le CBRR a entrepris en 2001 un projet de conservation volontaire des milieux humides. Ce projet a permis de réaliser un inventaire qualitatif de 75 milieux humides (fig. 11) en territoire privé totalisant près de 1 000 ha et plus de 200 propriétaires fonciers ou gestionnaires engagés. Les étapes suivantes, tel la signature d'une déclaration d'intention, ont permis d'atteindre l'objectif principal, soit la prise en charge de la conservation et la protection des milieux humides inventoriés.

### B) Les lacs

Plus de 800 lacs sont recensés à l'échelle du bassin versant. À l'été 2006, le CBRR a réalisé une caractérisation des 14 principaux lacs en villégiature situés sur son territoire (fig. 11) dans le but de connaître leur état et l'influence de la villégiature sur le milieu hydrique. Le tableau 3 résume le bilan de santé à partir de 3 descripteurs de qualité de l'eau analysés (phosphore total, chlorophylle a et transparence) de même que 3 facteurs susceptibles d'affecter l'intégrité de ces écosystèmes (l'état des bandes riveraines, l'utilisation du sol - agricole, urbaine, etc.- et le nombre d'habitation au pourtour du lac par hectare –superficie du lac-).

On a tout d'abord constaté que l'absence ou la faible importance des bandes riveraines occasionne des problématiques d'érosion au pourtour de plusieurs plans d'eau visités (e.g. lacs Linda – tab. 3). Selon les statistiques de l'utilisation du sol, près de la moitié des plans d'eau étudiés ont des milieux agricoles et urbains à près de 20 % de la superficie de leur bassin versant. De ceux-là, quatre bassins (lacs Bellavance, à Passetout, à Linda et Plourde) semblent davantage être touchés (près de 50 %) par ces activités humaines. Pour le lac à Linda, le secteur urbain couvre près de 40 % du bassin versant. La catégorie agricole représente pour la majorité des lacs le facteur humain le plus répandu en terme de superficie et de récurrence. Le rapport habitations par hectares s'étend de 0,1 à 13,4 pour une moyenne de 2,4. Plusieurs lacs ont un rapport habitation à l'hectare supérieur à 1, mais les lacs Bellavance et des Guimond ont un rapport supérieur à 5 et le lac à Linda obtient une valeur de 13,4 bâtiments à l'hectare. Le Petit lac Lunettes et le lac Tonio-Cyr ont respectivement 4,4 et 3,4. (Bilan disponible sur le site Internet du CBRR). Finalement, dans le bassin versant, seul le lac à Vaillancourt a été touché par les fleurs d'eau de cyanobactéries en 2007.

### C) Les milieux riverains

Une caractérisation du tronçon principale de la rivière Rimouski, de l'embouchure jusqu'au secteur de la Couronne, soit à 15 km en amont (fig. 11), démontre que les rives de la rivière sont peu modifiées. L'indice de qualité des bandes riveraines (IQBR) moyen pour les 15 derniers kilomètres de la rivière Rimouski est de 76 % et indique que l'on observe, en général, des bandes riveraines de bonne qualité (fig. 12). Ce résultat est d'ailleurs plus près de la valeur maximale de 100 % que de la minimale de 17 % pouvant être obtenue par le calcul de l'IQBR. Par contre, il est important de noter que les bandes riveraines les plus atteintes sont concentrées dans une même portion du territoire, soit au niveau de l'embouchure. En effet, l'IQBR moyen pour les deux derniers kilomètres est en deçà de 50 %. On y retrouve des infrastructures ainsi que des zones d'érosion (kilomètre 0,5 à 2 sur les figures 12 et 13).

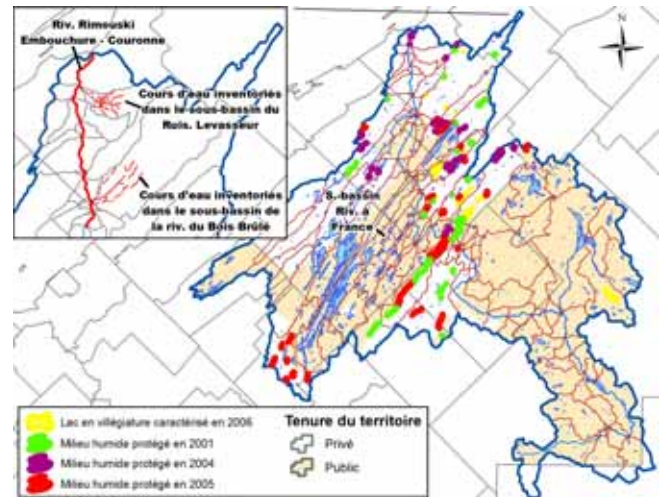


Figure 11. Localisation des principaux lacs en villégiature, des 75 milieux humides protégés et des cours d'eau caractérisés et évalués par l'IQBR et l'ICB.

Tableau 3. Bilan de santé des 14 lacs en villégiature caractérisés.

Lacs	Descripteur de qualité de l'eau			Facteurs susceptibles d'affecter les lacs			Total	Rang
	Phos. total	Chlor. a	Transp.	Bandes river.	Utilis. du sol	Hab./ha		
Lac à Linda	1	1	1	2	1	1	7	14
Lac Bellavance	2	5	1	2	1	2	13	13
Lac à Passetout	3	3	3	2	1	3	15	12
Grand lac Shaw	2	2	2	4	3	4	17	11
Lac Plourde	4	3	4	2	1	3	17	10
Lac des Guimond	4	3	1	4	4	2	18	9
Petit lac Lunettes	4	3	2	2	5	2	18	8
Lac Chaud	3	3	3	4	2	3	18	7
Petit lac Ferré	4	3	2	4	4	4	21	6
Lac Tonio-Cyr	4	5	4	3	4	2	22	5
Lac Ferré	5	5	4	4	4	5	27	4
Lac Pointu	5	5	5	4	4	5	28	3
Petit lac Macpès	5	5	4	4	5	5	28	2
Lac Côté	5	5	5	5	5	5	30	1

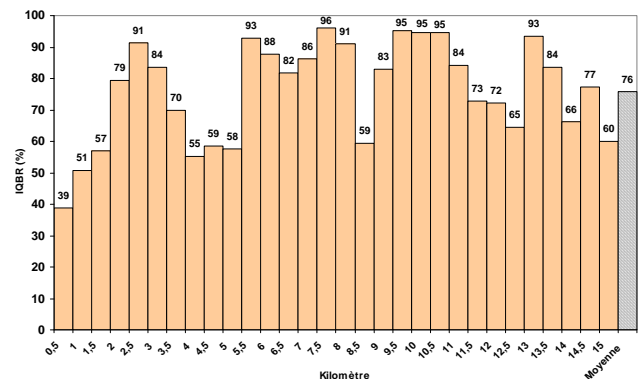


Figure 12. Indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) pour le tronçon de 15 km de la rivière Rimouski situé entre l'embouchure et le secteur de la Couronne et IQBR moyen pour l'ensemble du tronçon.

## 5. ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES ET TERRESTRES (suite)

### C) Les milieux riverains (suite)

L'information biophysique sur certains embranchements de la rivière du Bois Brûlé (21 km inventoriés) et du ruisseau Levasseur (15 km – fig. 11) a été recueillie par photo-interprétation. L'IQBR moyen est respectivement de 77 % et de 52 % pour ces deux cours d'eau. Les résultats de l'IQBR pour le ruisseau Levasseur et ses tributaires peuvent être expliqués par la grande proportion de bandes riverains en culture, soit de 34 %, et le peu d'arbres (32 % - fig. 14) comparativement à la rivière du Bois Brûlé où l'on retrouve une composition importantes des berges en arbres (70 %) et peu en culture (9 % - fig. 15). Ainsi, les bandes riveraines du ruisseau Levasseur et ses tributaires semblent n'assumer que très peu de fonctions écologiques associées au milieu riverains de qualité, telles la rétention des sédiments et la stabilisation des berges.

### D) Intégrité biotique

L'importance des perturbations induites à l'écosystème aquatique peut être mesurée convenablement à l'aide de la composition des communautés animales colonisant le substrat des cours d'eau, communément appelé benthos. Compte tenu de la variabilité du degré de sensibilité à la pollution, l'agencement des taxons benthiques permet d'établir un portrait de la situation prévalant dans le bassin versant et de la qualité générale du cours d'eau.

Une étude réalisée en 2005 avait pour objectif de mesurer l'intégrité biotique de 4 sous bassins versants de la rivière Rimouski dont 3 d'entre eux présentent des perturbations d'origine anthropique, soit ceux des ruisseaux Levasseur, de la Savane et de la rivière du Bois Brûlé. Celui de la rivière à France, à toute fin pratique non perturbé, constituait une station témoin. Celle-ci présente la plus forte valeur de l'indice composite benthique (ICB), tandis que le ruisseau de la Savane, notamment, la station aval, présente la plus faible valeur (tab. 4). Le ruisseau Levasseur et la rivière Bois Brûlé présentent des valeurs semblables et assez fortes de l'ICB. La qualité de l'eau aux stations Bois Brûlé et Levasseur ne semble pas affecter significativement les communautés benthiques. De fait, on y retrouve, d'une part, le meilleur indice de diversité, et d'autre part, la plus faible proportion d'oligochètes. En revanche, l'ensemble des conditions environnementales prévalant dans le ruisseau de la Savane est particulièrement mauvais pour les communautés benthiques, et ce, notamment pour la section aval.

### E) Les écosystèmes forestiers

Le couvert écoforestier peut se diviser en deux selon la tenure du territoire, soit publique (65 % du bassin) et privée (35 % - fig. 11). Le portrait détaillé de l'ensemble du territoire illustre la très grande diversité écoforestière du territoire. Environ 1,0 % du bassin versant subit des interventions annuellement. Le portrait montre une faible représentativité des vieux peuplements (> 120 ans : 2,6 %) ou des vieux peuplements inéquiens (7,8 %). Dans le domaine public (portrait année 2000), les peuplements sont principalement résineux (47,2 %) ou mélangés (23,5 %). Les peuplements n'ayant subi aucune intervention sont relativement rares dans la forêt publique du bassin versant. Dans le domaine privé (portrait année 1993), les peuplements sont plutôt mélangés (33,3 %) ou feuillus (23,5 %). Le portrait écoforestier se caractérise par des peuplements de feuillus ou à dominance feuillue de 50 ans et plus présents (22,0 %). Quatre écosystèmes forestiers ont été désignés comme étant exceptionnels sur le territoire du bassin versant et 2 sont actuellement en voie de le devenir. Ils se situent dans les limites de la Réserve Duchénier et ont été ciblés pour leur rareté, leur ancienneté ou leur rôle de « refuge » pour une ou plusieurs espèces végétales menacées ou vulnérables.

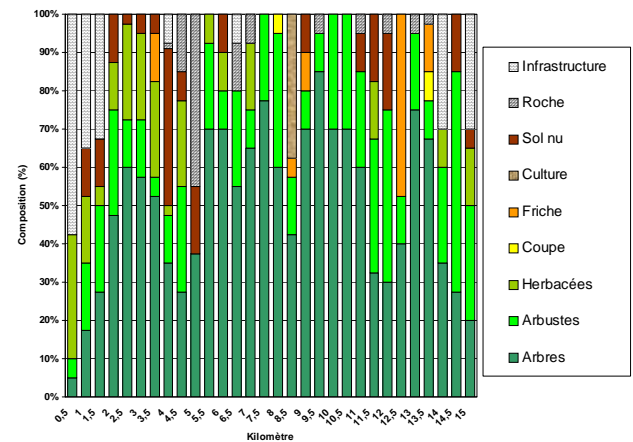


Figure 13. Composition des berges pour le tronçon de la rivière Rimouski situé entre l'embouchure et le secteur de la Couronne.

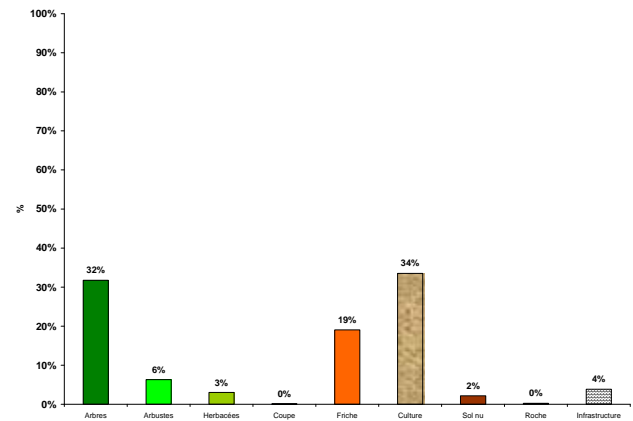


Figure 14. Composition moyenne des berges pour quelques embranchements et une partie du tronçon principal du ruisseau Levasseur (15 km).

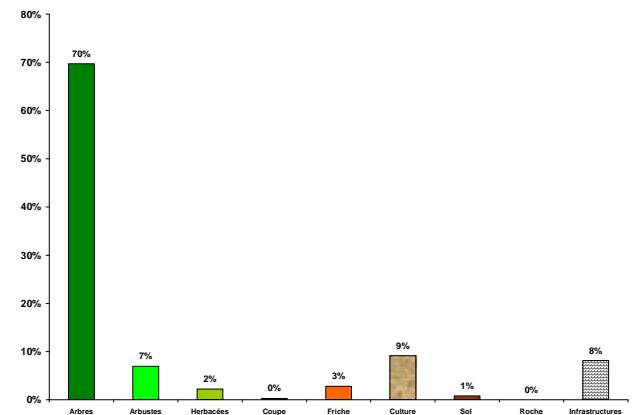


Figure 15. Composition moyenne des berges pour quelques embranchements et une partie du tronçon principal de la rivière du Bois Brûlé (21 km).

Tableau 4. Valeur de l'indice composite benthique.

Cours d'eau	Savane amont	Savane aval	Levasseur	Bois Brûlé	France
Richesse taxo.	0,43	0,50	0,75	0,89	1,00
Indice EPT	0,47	0,47	0,76	0,76	1,00
Indice de diversité	0,89	0,45	1,00	0,83	0,91
IBGN	0,69	0,69	0,94	0,94	1,00
% oligochète	0,27	0,19	0,96	1,00	0,98
ICB	2,75	2,30	4,42	4,43	4,90

## 6. FAUNE ET FLORE

### A) La biodiversité ichthyenne

Dans un premier temps, 31 espèces de poissons ont été recensées dans le bassin versant. La richesse est très variable dans le bassin de la rivière Rimouski (fig. 16). Les secteurs qui montrent une plus grande diversité se retrouvent le long de la rivière Rimouski, dans les sous-bassins de la rivière Rimouski Est, de la rivière des Accores, de la rivière à France et dans celui de la rivière Boucher. Dans ces secteurs, 10 à 14 espèces sont présentes.

L'omble de fontaine est l'espèce la plus répandue et la plus prisée dans les lacs du bassin versant. Outre cette espèce, les espèces les plus communes sont le mulot à cornes, le mulot perlé et le ventre rouge du Nord (Cyprinidés). Le bassin versant de la rivière Rimouski abrite cinq espèces d'intérêt (pêche sportive ou commerciale) et plusieurs compétiteurs à l'omble de fontaine, dont six parmi les plus importants (ex. perchaude). De plus, le bassin de la rivière Rimouski héberge une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, l'omble chevalier. Cette espèce se retrouve principalement dans 5 grands plans d'eau : le sous-bassin de la rivière des Accores (Lac des Vingt-Quatre Arpents et Lac Cossette), le sous-bassin de la rivière Blanche (Lac des Baies et Lac Long) et le Lac Sirois du côté est de la rivière Rimouski.

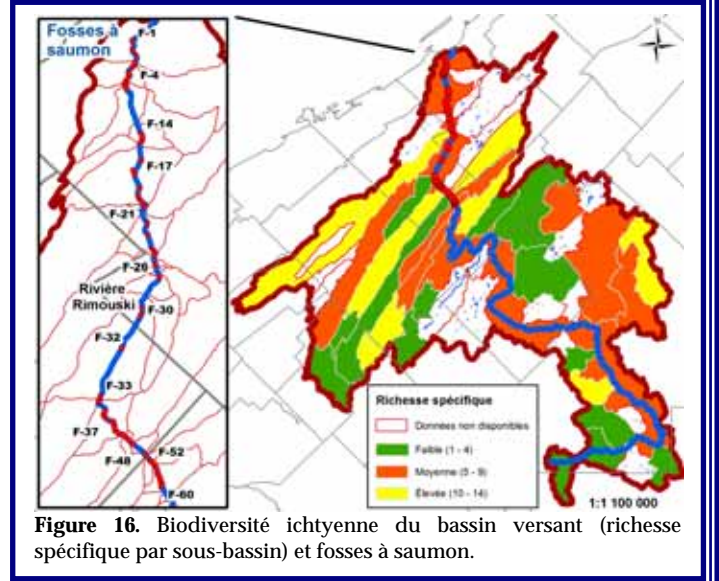


Figure 16. Biodiversité ichthyenne du bassin versant (richesse spécifique par sous-bassin) et fosses à saumon.

La rivière Rimouski est susceptible d'accueillir à son embouchure des espèces estuariennes comme l'éperlan arc-en-ciel. Cette espèce est très convoitée à la pêche blanche. De janvier jusqu'au début de mars, un petit village de cabanes à pêche est aménagé sur la banquise à l'embouchure de la rivière. Annuellement, plus de 100 cabanes sont installées et près de 300 pêcheurs prennent part à cette activité. Par ailleurs, des inventaires de sites de fraie potentiels pour cette espèce ont montré que la rivière Rimouski offre un excellent potentiel. Par contre, il est possible que l'Écluse Price soit limitante à la remontée des éperlans vers les sites de fraie. Il est à noter que la population d'éperlan du sud de l'estuaire du Saint-Laurent est aussi susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

La rivière Rimouski est une rivière à saumon. Cette espèce a accès à environ 29 km linéaire de la rivière Rimouski, soit de son embouchure jusqu'à la chute du Grand Sault située dans le Canyon des Portes de l'Enfer. Plusieurs efforts sont déployés depuis plusieurs années afin de mettre en valeur cette espèce. Depuis 1997, d'importants ensemencements ont été effectués (alevins, tacons, saumoneaux). Pour la montaison des grands saumons, la moyenne annuelle des 7 dernières années est de 382 saumons. Les statistiques en 2007 sont encourageantes car 494 saumons ont été dénombrés au piège du barrage Boralex et 112 captures ont été réalisées par la pêche sportive. On recense 61 fosses entre l'embouchure de la rivière Rimouski et la chute du Grand Sault (fig. 16).

### B) Les amphibiens, les reptiles, les mammifères semi-aquatiques et l'avifaune

**Amphibiens et reptiles** - La diversité de l'herpétofaune du Bas-Saint-Laurent et, de surcroît, du bassin de la rivière Rimouski est peu étudiée. Le Bas-Saint-Laurent présente une faune amphibiennne et reptilienne relativement variée : 8 espèces d'anoures (e.g. grenouille verte); 7 espèces d'urodèles (e.g. triton vert); 3 espèces de couleuvres et, finalement, 3 espèces de tortues. Parmi celles-ci, 5 sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, soit la grenouille des marais, la salamandre sombre du Nord, la couleuvre brune, la tortue des bois et la tortue ponctuée. Une mention d'observation de la grenouille des marais a été rapportée en 1952 dans le sous-bassin du ruisseau Levasseur et plus récemment, en 2003, une tortue des bois aurait été observée dans le sous-bassin de la rivière Brûlée.

**Mammifères semi-aquatiques** - Le bassin versant renferme assurément plusieurs habitats aquatiques adéquats pour des espèces semi-aquatiques tels le castor, le rat musqué, la loutre de rivière et le vison d'Amérique. Aucune de ces 4 espèces n'est considérée en situation précaire dans la région du Bas-Saint-Laurent. La prospérité du castor entraîne même de nombreux problèmes sur le territoire : ponceaux obstrués, chemins forestiers inondés ou minés, etc.

**L'avifaune** - Grâce à la multitude de milieux humides et la richesse des écosystèmes de son territoire, le bassin versant de la rivière Rimouski est fréquenté par plusieurs espèces d'oiseaux. Selon l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, on retrouve quelques 132 espèces d'oiseaux répertoriés dans la région de Rimouski qui comprend les rives du fleuve Saint-Laurent. Quelques espèces considérées susceptibles d'être menacées ou vulnérables, comme le petit blongios et le hibou des marais, ou désignées vulnérables comme le pygargue à tête blanche, pourraient fréquenter à l'occasion les milieux aquatiques du bassin versant. Selon l'inventaire des terres du Canada, certains milieux humides, soit le marécage du Grand lac Macpès et la rivière du Grand Touradi, ont été identifiés comme ayant un bon potentiel d'habitat pour la sauvagine.

### C) La flore

Certaines espèces floristique susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été recensées sur le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski. Selon les informations disponibles, 8 espèces auraient effectivement été dénombrées sur le territoire. Il s'agit de l'arnica à aigrette brune, de l'astragale d'Amérique, du cypripède royale, du polystic faux-lonchitis, du rosier du Rousseau, du rosier de William, du scirpe de Clintonet de la woodsie alpine. Finalement, ces informations sont assurément incomplètes puisque l'identification de ces espèces est la plupart du temps fortuite et rarement le fruit d'inventaires systématiques.

## 7. AGRICULTURE

### A) Les milieux agricoles

Les activités agricoles sont principalement concentrées au nord du bassin versant (fig. 17). Excluant la partie du bassin située au Nouveau-Brunswick (1 610,8 km<sup>2</sup>), le milieu agricole représente 5,0 % (81,5 km<sup>2</sup>) de l'utilisation du sol. Du côté est de la rivière, les sous-bassins de la rivière du Bois Brûlé (27,3 %), de la rivière Brûlé (29,7 %) et de la rivière Levasseur (71,4 %) présentent les plus grandes proportions de terres agricoles. À proximité de ces derniers, au nord-est de la rivière Rimouski, d'autres sous-bassins de petite superficie (< 8 km<sup>2</sup>) présentent des proportions importantes de terres agricoles. Situés à l'est, mais plutôt au centre du bassin versant, les sous-bassins de la rivière Ferrée, des ruisseaux du lac Chaud et du Petit lac Macpès comptent respectivement 7,9 %, 15,4 % et 15,6 % de terres agricoles. Du côté ouest de la rivière Rimouski, les sous-bassins de la rivière Rigoumabe (16,4 %) et de la rivière du Grand Touradi (5,0 %) présentent les plus grandes superficies de terres agricoles. Toutefois, d'autres sous-bassins (00) de petite superficie (entre 2,4 et 6,3 km<sup>2</sup>) situés au nord-ouest du bassin versant ont de plus fortes proportions (20 à 75 %).

### B) Les sols

Les sols du bassin versant de la rivière Rimouski n'offrent pas, en général, un bon potentiel agronomique. Selon la classification ARDA (Aménagement rural et développement de l'agriculture), plus des deux tiers du territoire de l'ensemble du bassin versant, soit près de 85 %, ne se prêtent pas à l'agriculture (classe 7 – fig. 18). Les principales limitations de ces sols sont la proximité de la roche consolidée, le relief défavorable et la pierrosité. Toutefois, il est important de préciser que le potentiel des sols peut être influencé par différents travaux qui ont pour objectif de les rendre plus productifs dans les meilleures conditions possibles : défrichement, essouchement, épierrement, etc. Ainsi, les sols du bassin versant peuvent être bonifiés et changer de classes de sol selon les travaux.

### C) Le profil agricole

Selon des enquêtes terrain effectuées entre 2003 et 2006 auprès des producteurs agricoles, on dénombrait 60 entreprises agricoles dans le bassin versant de la rivière Rimouski. Les principaux revenus de ces entreprises sont les bovins laitiers à 61,7 % (37), les bovins de boucherie à 8,3 % (5), les ovins à 16,7 % (10), les porcs à 10 % (6) et le cheval à 3,3 % (2). Plusieurs de ces entreprises, soit 21,7 % (13), se situent à proximité de la rivière Rimouski, dans les limites des sous-bassins « autres » (00) de faible superficie (< 8 km<sup>2</sup>). Les sous-bassins du ruisseau Levasseur (29) et des rivières Ferrée (21), Macpès (25) et du Bois Brûlé (27) suivent avec respectivement 9, 8, 7 et 6 entreprises agricoles sur leur territoire. Le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski compterait environ 4 000 unités animales (UA – tab. 5). La densité animale n'est toutefois pas répartie à part égale à travers le territoire. Les densités les plus importantes se retrouvent dans le sous-bassin du ruisseau Levasseur (29 - 44,6 UA/km<sup>2</sup> du sous-bassin), des rivières Rigoumabe (01 - 17,4 UA/km<sup>2</sup>), Brûlé (28 - 17,4 UA/km<sup>2</sup>) et Ferrée (21 - 12,9 UA/km<sup>2</sup>). Ces statistiques ne tiennent pas compte des superficies en location, une donnée qui varie d'une année à l'autre, au gré des ententes entre les propriétaires. Ainsi, les statistiques présentées ne sont pas complètes. Comme données manquantes, ajoutons également les entreprises limitrophes au bassin versant qui possèdent des terres à l'intérieur du territoire. Finalement, les données reliées aux productions végétales n'étaient pas accessibles pour la réalisation du présent profil agricole.

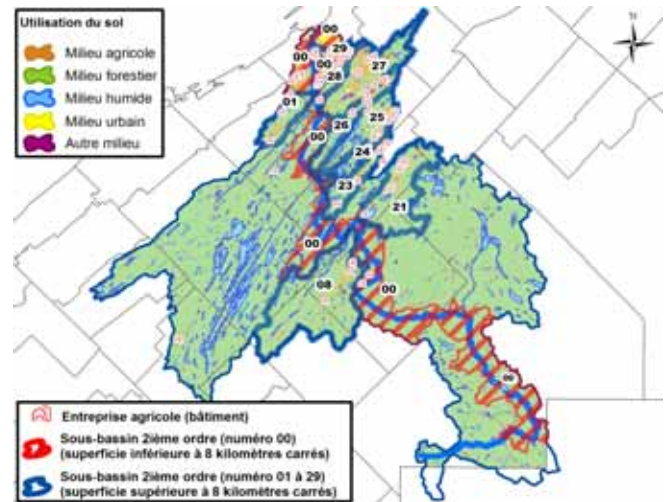


Figure 17. Utilisation du sol, principaux sous-bassins où l'on retrouve des terres à vocation agricole et distribution des entreprises agricoles (bâtiments) dans le bassin versant de la rivière Rimouski.

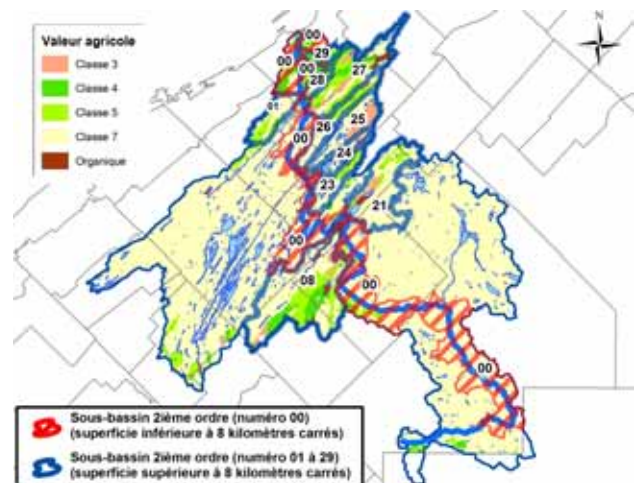


Figure 18. Potentiel ARDA des terres situées dans le bassin versant de la rivière Rimouski. Les principaux sous-bassins où l'on retrouve des terres à vocation agricole sont présentés.

Tableau 5. Statistiques agricoles des principaux sous-bassins où l'on retrouve des terres à vocation agricole

Sous-bassin (s.-b.) (Numéro)	Sup. du s.-b. (km <sup>2</sup> )	UA	UA/sup. du s.-b. (km <sup>2</sup> )	Sup. en propriété (km <sup>2</sup> )	UA/sup. en propriété (km <sup>2</sup> )
Autres (00)	283,3	808	2,85	7,10	113,8
Rivière Rigoumabe (01)	22,6	394	17,43	1,39	283,5
Petite rivière Rimouski (02)	220,3	34	0,15	n.d.	n.d.
Petite rivière Touradi (05)	134,2	16	0,12	0,40	40,0
Riv. du Grand Touradi (08)	126,1	271	2,15	1,75	154,9
Riv. Ferrée (21)	67,0	866	12,92	4,87	177,8
Riv. du Chat (23)	24,5	69	2,82	0,96	71,9
Ruiss. du Petit lac Macpès (24)	17,0	173	10,18	2,24	77,2
Riv. Macpès (25)	36,4	404	11,08	7,10	56,9
Ruiss. du lac Chaud (26)	27,8	38	1,37	0,86	44,2
Riv. du Bois Brûlé (27)	59,4	376	6,33	5,33	70,5
Riv. Brûlé (28)	7,8	135	17,42	1,19	113,4
Ruiss. Levasseur (29)	10,5	467	44,56	5,93	78,8
		<b>4 051</b>		<b>39,12</b>	

## 8. ACTIVITÉS FAUNIQUES ET FORESTIÈRES

### A) Désignations fauniques

De nombreux territoires fauniques occupent le bassin versant de la rivière Rimouski (fig. 19 et tab. 6). On dénombre deux réserves (36,1 %), une ZEC faune (zone d'exploitation contrôlée) (18,3 %), une ZEC-saumon (environ 29 km linéaire), une pourvoirie sur terre privée (7,3 %) et un Club avec droits privés de chasse et de pêche (2,5 %). Le bassin versant comporte également certains habitats fauniques particuliers. Il y a, entre autres, 2 grands ravages de cerfs de Virginie : le ravage de la rivière Rimouski (Canton Varin; 6,6 %) et le ravage des rivières Touradi et Rimouski (Duchénier; 7,2 %). Une petite partie du ravage de la rivière de l'Orient (0,1 %) est également incluse dans le bassin versant. On recense 2 héronnières près du lac Ferré et 5 sites d'habitat du rat musqué dans le sous-bassin de la Rimouski Est. Finalement, on dénombre 21 terrains de piégeage en tout ou en partie à l'intérieur des limites du bassin répartis sur 3 territoires fauniques, soit la Zec du Bas-Saint-Laurent (6) et les Réserves fauniques Duchénier (5) et de Rimouski (10).

### B) Désignations forestières

**Tenure publique** - Le bassin versant comporte 2 unités d'aménagement forestier (UAF), soit la 12-51 et la 11-52 (fig. 20) lesquelles couvrent plus de 60 % du territoire. En plus de ces 2 aires communes, le bassin versant inclut la Forêt d'enseignement et de recherche de Macpès (FER) et le Domaine des Portes de l'Enfer (terres publiques intramunicipales - TPI). D'autres territoires publics sont disséminés un peu partout dans le bassin et constituent principalement les lots intramunicipaux.

**Tenure privée** - On observe une grande propriété (la Seigneurie Nicolas-Riou) et quelques autres petites propriétés (fig. 20). L'Agence de la forêt privée du Bas-Saint-Laurent a établi un plan de protection et de mise en valeur (PPMV) de cette forêt. Dans le bassin de la rivière Rimouski, le PPMV indique que près de 81,1 % du territoire privé (36,0 % du bassin versant) représente soit une zone de conservation (2,5 %), une zone de protection (19,6 %), une zone d'aménagement spécifique (13,6 %) ou une zone d'aménagement en harmonie avec les autres ressources (45,3 %).

### C) Les activités de pêche, chasse et piégeage

Dans la MRC de Rimouski-Neigette, les retombées économiques reliées à l'exploitation de la faune sont estimées à 5,8 millions de dollars annuellement, la pêche sportive contribuant pour plus de 50 % (3,3 millions) et la chasse à l'orignal pour plus de 20 % (plus de 1,4 million). Toujours à l'échelle de la MRC, la chasse au cerf de Virginie impliquerait des retombées de 900 000 dollars et le piégeage des revenus plus marginaux de 34 000 dollars.

Dans le bassin versant, le nombre élevé de plans d'eau et la présence de nombreux territoires structurés (64 % du bassin) favorisent la pratique de ces activités. Au Bas-Saint-Laurent, l'omble de fontaine est de loin l'espèce de poisson la plus recherchée par les pêcheurs. En 1995, pour l'ensemble de la région, les retombées économiques en dépenses directes étaient de 9,8 millions de dollars. Le saumon Atlantique, le touladi et l'éperlan arc-en-ciel sont les autres principales espèces recherchées.

Au niveau de la grande faune, l'orignal est une espèce qui génère un grand intérêt. Ajoutons la chasse au cerf de Virginie et à l'ours noir. La chasse au petit gibier est axée sur la gélinotte et le lièvre. Pour ce qui est de la récolte d'animaux à fourrure, elle fluctue énormément selon les espèces. La chasse sportive à la sauvagine serait une activité pratiquée régulièrement aux abords des milieux humides et des terres agricoles du bassin versant.

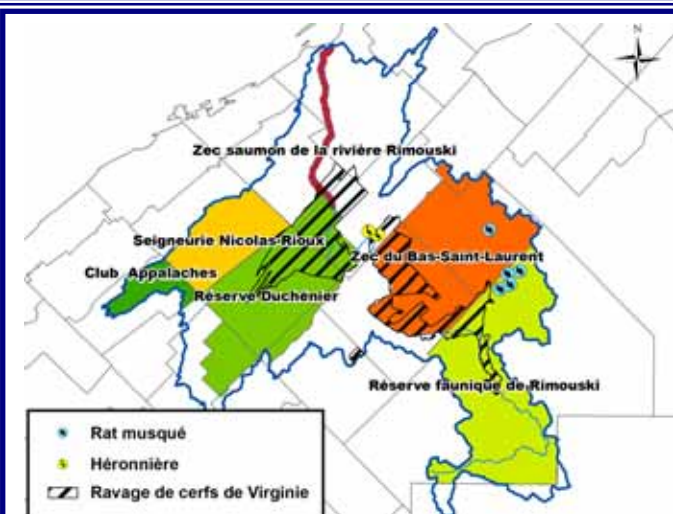


Figure 19. Désignations fauniques du bassin versant de la rivière Rimouski.

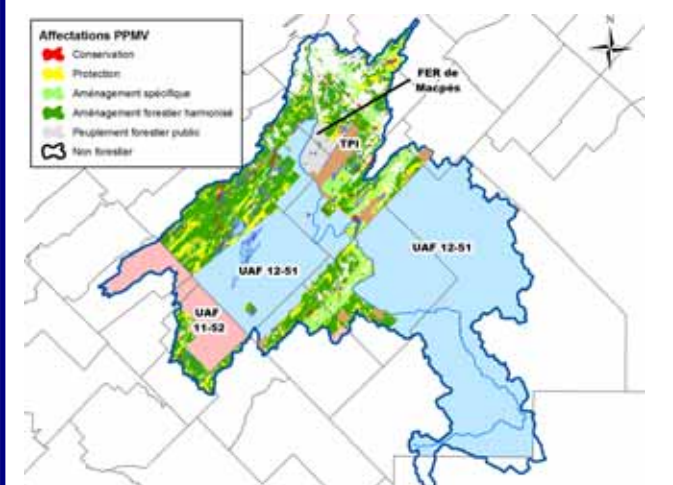


Figure 20. Désignations forestières du bassin versant de la rivière Rimouski.

Tableau 6. Les territoires fauniques qui touchent le bassin versant.

Territoires structurés	Sup. totale (km <sup>2</sup> )	Sup. dans le bassin (km <sup>2</sup> )	% du bassin versant
Réserve faunique de Rimouski	741,26	310,75 (42 %)	19,29
Zec Bas-Saint-Laurent	1 023,30	295,20 (28,8 %)	18,33
Réserve faunique Duchénier	272,46	270,76 (99,4 %)	16,81
Seigneurie Nicolas-Riou	142,11	117,44 (82,6 %)	7,29
Club chasse pêche Appalaches	153,89	39,65 (25,8 %)	2,46
<b>Total Québec</b>		<b>1 033,81</b>	<b>64,18</b>
Zec Saumon rivière Rimouski		29,42 km	

## **9. ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES ET RÉCRÉOTOURISTIQUES**

### **A) Accessibilité aux milieux riverains et aux plans d'eau**

Pour le moment, aucun inventaire exhaustif des accès publics aux milieux riverains et aux plans d'eau n'est disponible. Cependant, plusieurs de ces accès à la ressource hydrique sont largement connus de la population. Parmi les secteurs d'accessibilité à la rivière Rimouski se trouvent le parc Beauséjour, les accès aux fosses à saumon et le secteur du Canyon des Portes de l'Enfer. Le tronçon de la rivière compris entre le pont de l'autoroute 20 et le secteur du Canyon des Portes de l'Enfer est pour sa part peu accessible, parce qu'il s'agit généralement de terrains privés. Pour ce qui est des accès aux autres cours d'eau et aux plans d'eau du bassin, le développement des activités récréatives tels la pêche, le canot, le kayak ou la baignade ont largement contribué à l'aménagement de nombreux accès et débarcadères au cours des dernières décennies. Le lac Ferré est probablement le meilleur exemple de plage fréquentée du bassin versant. Aussi, il peut être avancé que les territoires à caractère faunique, tels que la ZEC Bas-Saint-Laurent, la Réserve faunique Duchénier et la Réserve faunique de Rimouski, possèdent la grande majorité des débarcadères et accès aux plans d'eau et cours d'eau en raison des activités de pêche et de canotage qui y sont pratiquées. Enfin, il ne faut pas négliger les accès aménagés par les villégiateurs. Ces accès privés, dont le nombre est difficile à évaluer, se trouvent très certainement en quantité appréciable sur le territoire du bassin versant.

### **B) Les territoires désignés, leurs activités et leurs infrastructures**

La rivière Rimouski n'a pas fini d'inspirer les amateurs de plein air de la région et de la province. Été comme hiver, des sites comme la station Val-Neigette, le Domaine des Portes de l'Enfer, l'embouchure de la rivière et les abords de la rivière permettent à tous de profiter de panoramas naturels exceptionnels. L'embouchure de la rivière, par sa localisation au sein du paysage urbain de Rimouski, a un attrait tout particulier sur la population. Il est commun, depuis l'aménagement de la promenade de la mer et de sa passerelle (pont de la 132), de voir les gens marcher, observer la nature et faire du vélo et du kayak de mer aux environs de l'embouchure. L'hiver, à cet endroit, permet la pratique d'activités telles que le paraski et la pêche blanche à l'éperlan arc-en-ciel (fig. 21).

Les abords de la rivière Rimouski suscitent aussi l'intérêt des pêcheurs de saumon, des utilisateurs du parc Beauséjour (randonnée pédestre, vélo, patin à roues alignées, pédalo, patin à glace, ski de fond, événements spéciaux, etc.). Certaines organisations utilisent aussi à l'occasion le corridor de la rivière et ses abords pour leurs activités. Par exemple, au printemps, lorsque les eaux de la rivière sont au niveau le plus élevé, on organise des descentes de rivière en combinaison de plongée (sans autre équipement ou embarcation). Les amateurs de canot et de kayak profitent également de quelques tronçons de la rivière au printemps. En plus de la rivière Rimouski, le bassin versant dénote un grand nombre de cours d'eau secondaires et de plans d'eau. La majorité des plans d'eau sont inclus dans les territoires avec délégation de gestion et, par le fait même, sont utilisés principalement pour la pêche et le canotage. Toutefois, en dehors de ces territoires, sur certains lacs, on pratique des sports nautiques comme la navigation à voile et à moteur, le ski nautique, la moto marine, le pédalo, la plongée sous-marine, la baignade, etc.

La station Val-Neigette est la seule station de sports de glisse se retrouvant dans le territoire du bassin versant. Elle est localisée dans le district de Sainte-Blandine de la Ville de Rimouski. Elle offre une gamme d'activités hivernales récréatives diversifiées. De plus, le sentier de motoneige interprovincial passe à deux pas du chalet et il y a plusieurs pistes de quad tout autour de la station. À proximité de la station de sports de glisse de Val-Neigette, on retrouve le terrain de golf de Val-Neigette.

À environ 35 kilomètres au sud de Rimouski se trouve le Domaine des Portes de l'Enfer. La corporation touristique qui gère ce domaine en terre publique intra municipale offre, depuis quelques années, 14 kilomètres de sentiers de randonnée pédestre, 10 kilomètres de sentier de vélo de montagne, des aires de pique-nique, la découverte et l'interprétation de la faune et de la flore en milieu naturel et de l'histoire de la drave et l'observation des attraits de la rivière à partir de belvédères, de sentiers aménagés et de la plus haute passerelle suspendue au Québec. Non loin de là, la Corporation du Village des Sources offre également certaines activités récréatives. Le Village accueille des jeunes et fait de l'animation auprès d'eux pendant la période scolaire, soit de septembre à juin. Les jeunes peuvent y pratiquer la randonnée pédestre, la promenade en chaloupe et en canot, la baignade en tube, la glissade en tube et la raquette. Il comprend quatre chalets d'une capacité totale d'environ 48 personnes. Enfin, la présence de plusieurs territoires giboyeux, d'importants couverts forestiers et d'un immense réseau hydrographique suggère une forte activité de prélèvement de la faune.

### **C) Les sites d'intérêt esthétique, naturel et écologique**

À l'heure actuelle, les sites d'intérêt esthétique, naturel et écologique du bassin versant de la rivière Rimouski sont identifiés sommairement. Un inventaire sur le terrain permettrait très probablement de compléter le portrait présenté ici. En plus du canyon des Portes de l'Enfer qui est un des sites d'intérêt déjà reconnu, l'embouchure de la rivière est un endroit qui suscite une grande attraction sur la population rimouskoise. Ce secteur est en fait d'une grande diversité écologique, s'y côtoient espèces ichthyennes marines et d'eau douce et espèces aviaires sédentaires et migratrices. Ce site permet l'observation de près de 204 espèces d'oiseaux. De plus, l'observation des oiseaux attire bon nombre de villégiateurs et se pratique régulièrement en périphérie des milieux humides du territoire du bassin versant. Le secteur de Rimouski présente l'une des plus grandes richesses ornithologiques de la province. Ailleurs dans le bassin versant, certains sites mériteraient une attention particulière et une reconnaissance en raison de leur valeur écologique. Parmi ces sites, se retrouvent les tourbières et les cédrières tourbeuses et les rivages rocheux de la rivière Rimouski, tous des sites où des espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été répertoriées. Aussi il y a, sur le territoire du bassin versant, des écosystèmes forestiers exceptionnels qui pourrait être reconnus comme territoires d'intérêt. Finalement, voici quelques autres sites remarquables, que ce soit du point de vue esthétique, naturel ou écologique : les héronnières (au nombre de deux sur le territoire du bassin versant), les milieux humides (plusieurs centaines), les nombreuses chutes, rapides et cascades et les sites panoramiques et remarquables par leur géologie.

## 9. ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES ET RÉCRÉOTOURISTIQUES (suite)

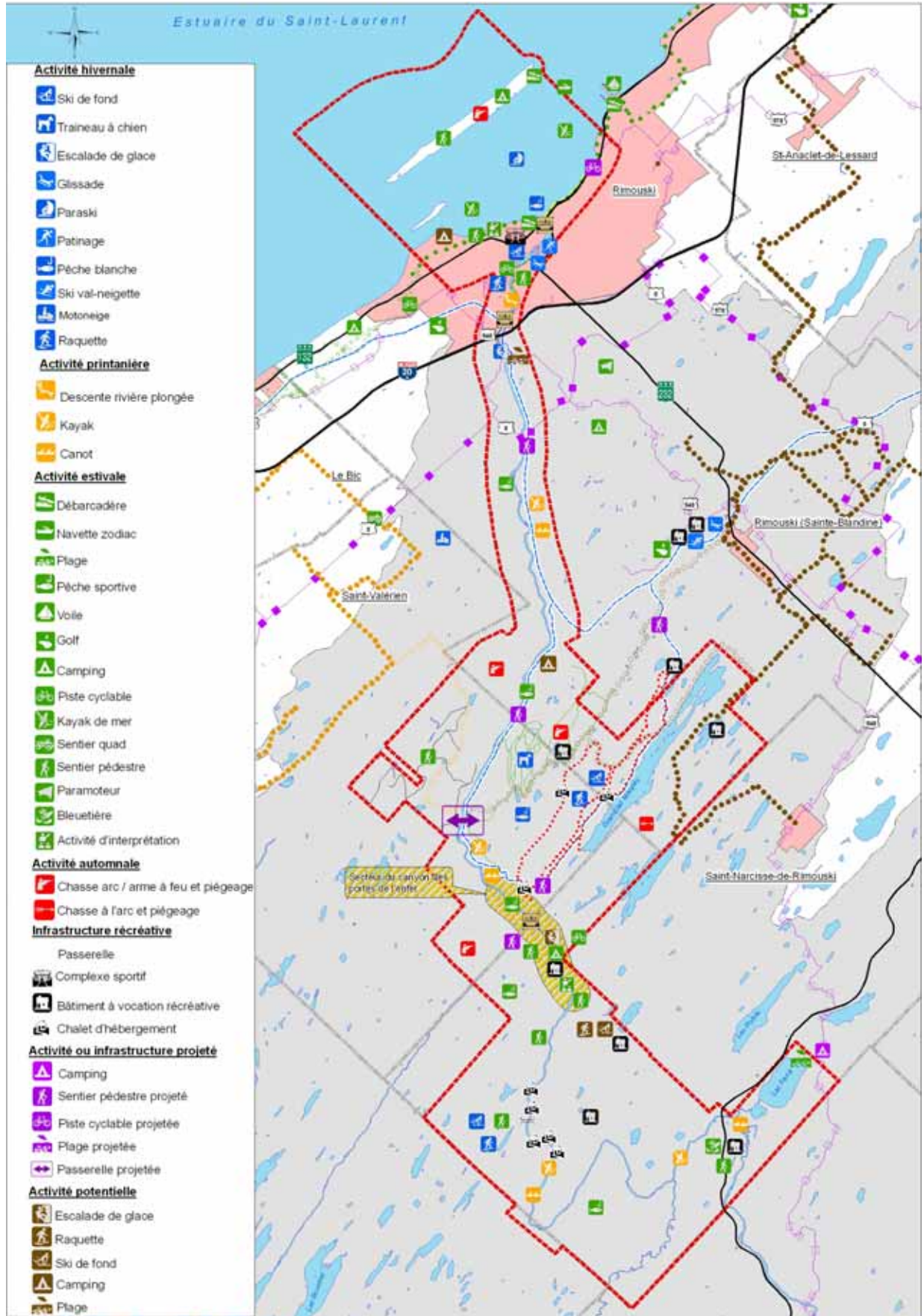


Figure 21. Description des activités récréatives et récréotouristiques actuelles et potentielles pour le corridor de la rivière Rimouski.

## 1. QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE, INTÉGRITÉ DES MILIEUX RIVERAINS ET INTÉGRITÉ BIOTIQUE

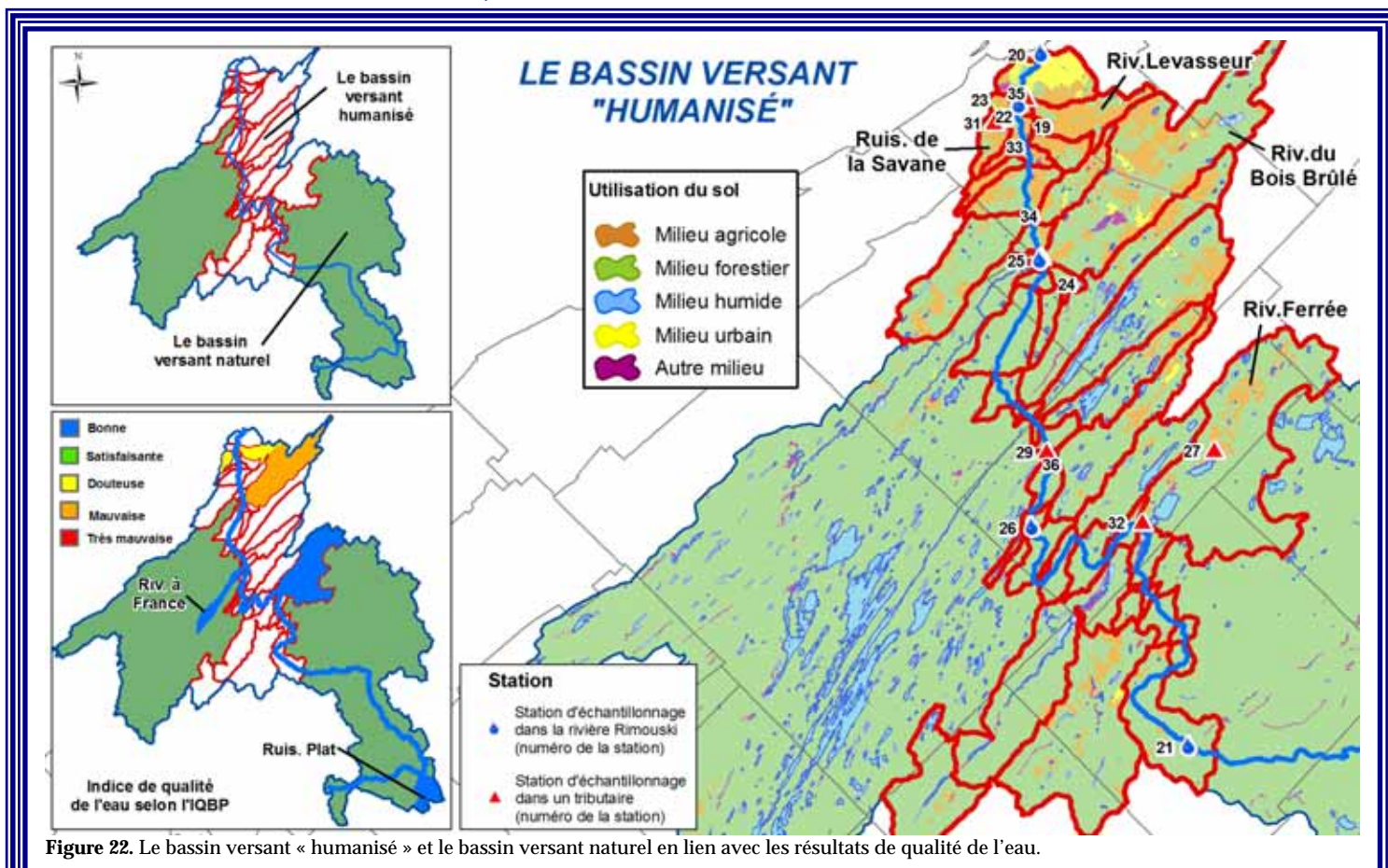


Figure 22. Le bassin versant « humanisé » et le bassin versant naturel en lien avec les résultats de qualité de l'eau.

### A) La rivière Rimouski

La rivière Rimouski (stations 19, 20, 21, 25 et 26) - La qualité de la rivière Rimouski est bonne (**Indice de la qualité bactériologique et physico-chimique ou IQBP = A**) tout le long de son parcours de 121 km. Aux stations plus en aval du bassin versant (19 et 20), seuls quelques paramètres ont des concentrations légèrement plus élevées. L'IQBP des stations 19 (à l'embouchure) et 20 (environ 3 km de l'embouchure) sont d'ailleurs très près de la classe **B** (eau de qualité satisfaisante). Cette situation s'explique par l'intensité des activités humaines plus importantes dans la section « humanisée » du bassin versant et plus particulièrement au nord du territoire (fig. 22). Cette situation se reflète par exemple dans l'intégrité des milieux riverains pour les 2 derniers kilomètres de la rivière Rimouski où l'on retrouve principalement des infrastructures ainsi que des zones d'érosion (**Indice de qualité des bandes riveraines ou IQBR moyen = 50 %**). Cependant, cette situation n'entraîne aucun impact sur l'écosystème de la rivière Rimouski où généralement tous les usages, y compris la baignade, sont possibles.

Les résultats de qualité de l'eau de la rivière Rimouski permettent de reconnaître la fonction protectrice des nombreuses forêts du bassin versant et particulièrement celles du bassin versant naturel (fig. 22). Par conséquent, la gestion forestière et ses mesures de protection du milieu hydrique revêtent une importance capitale pour la qualité des eaux du bassin versant de la rivière Rimouski.

### B) La tributaires de la rivière Rimouski

La rivière à France et le ruisseau Plat (stations 28 et 29) - Le lien étroit entre la forêt et la qualité des eaux du bassin versant se confirment lorsqu'on analyse les résultats de qualité d'eau de 2 cours d'eau situés en milieu exclusivement forestier, soit la rivière à France et le ruisseau Plat. Ces résultats confirment que leurs eaux sont de bonne qualité (**IQBP = A**). Il semble que les activités récréatives (chasse, pêche, etc.) et l'exploitation forestière qui s'exercent sur ces territoires n'affectent en rien la qualité de l'eau de même que l'intégrité des milieux riverains.

Du côté de l'intégrité biotique, la rivière à France présente la plus forte valeur de l'indice composite benthique (**ICB = 4,9/5,0**) parmi les 4 cours d'eau suivis. En effet, l'agencement des taxons benthiques que l'on retrouve dans ce cours d'eau permet d'établir que la qualité générale de l'eau est bonne. Ainsi, aucunes perturbations ne semblent être induites à l'écosystème de ce cours d'eau. D'ailleurs, la rivière à France avait été sélectionnée pour son caractère naturel et à titre de station de référence dans le cadre de l'étude qui visait à évaluer l'intégrité biotique des 4 sous-bassins.

## 1. QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE, INTÉGRITÉ DES MILIEUX RIVERAINS ET INTÉGRITÉ BIOTIQUE (SUITE)

### B) Les tributaires de la rivière Rimouski (suite)

Tableau 7. Utilisation du sol des sous-bassins des rivières Levasseur, Ferrée et Bois Brûlé ainsi que du ruisseau de la Savane (année 2000).

Sous-bassin	Du ruisseau de la Savane	De la rivière Levasseur	De la rivière Ferrée	De la riv. Du Bois Brûlé
<i>Superficie du sous-bassin</i>	4,1 km <sup>2</sup>	10,5 km <sup>2</sup>	67,0 km <sup>2</sup>	59,4 km <sup>2</sup>
Milieu agricole	58,1 %	71,4 %	7,9 %	27,3 %
Milieu forestier	27,1 %	22,6 %	85,6 %	63,3 %
Milieu humide	3,2 %	0,4 %	3,9 %	1,5 %
Milieu urbain	0,0 %	2,4 %	0,0 %	2,8 %
Autre milieu	11,6 %	3,3 %	2,6 %	5,1 %

**La rivière du Bois Brûlé (station 24)** – Ce cours d'eau se situe dans un milieu où l'utilisation du sol est très diversifiée (tab. 7 et fig. 22). Cette diversification semble d'ailleurs être la source du problème selon les différents indicateurs utilisés. Tout d'abord, l'**indice de la qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP)** moyen qualifie l'eau de cette rivière de mauvaise qualité (**D**) où la plupart des usages risquent d'être compromis. Les paramètres à surveiller sont généralement le phosphore total et la turbidité, ce dernier est le principal élément perturbateur. De toute évidence, les usages récréatifs, telle la baignade, sont compromis pour ce cours d'eau. Selon une étude présentement en cours, il existerait trois sources de perturbations qui expliqueraient la turbidité élevée de ce cours d'eau, soit les activités agricoles (e.g. érosion des sols), les activités urbaines (e.g. les chemins de gravier) et les activités d'extraction des matières premières (e.g. gravières). Précisons que l'on retrouve également plusieurs infrastructures (e.g. usine de traitement des eaux usées, ancien dépotoir, etc.) et secteurs récréatifs (e.g. terrain de golf) ainsi que des lacs en villégiature dans ce sous-bassin, dont le lac à Linda qui, quoique de petite superficie, possède un bilan de santé peu reluisant. L'intégrité des milieux riverains semble toutefois bonne comme le démontre l'**indice de qualité des bandes riveraines** moyen (**IQBR moyen = 77 %**). Les quelques secteurs où l'on retrouve des sols nus (1%) ou en culture (9%) pourraient expliquer l'apport de sédiments provenant de ce type d'activité. Finalement, pour ce qui est de la vie aquatique, les résultats de l'**indice composite benthique (ICB = 4,43/5,0)** de cette rivière comparé à la rivière témoin (**ICB = 4,9**) laisse présager que les conditions causent peu de pression.

**Le ruisseau Levasseur (station 22)** – L'utilisation du sol de ce sous-bassin, qui est à plus de 71 % (tab. 7) en milieu agricole, pourrait expliquer la qualité douteuse de l'eau de ce ruisseau (**IQBP = C**). Les concentrations élevées de la turbidité et de l'azote total confirment cette activité comme principale source de perturbation. Pour l'azote total, la concentration médiane (1,4 mg/L N) est même supérieure au seuil indicateur de surfertilisation du milieu, soit 1,0 mg/L N. L'**indice de qualité des bandes riveraines** moyen (**IQBR moyen = 52 %**) démontre également que cette activité entraîne des modifications importantes au niveau des bandes riveraines. On observe d'ailleurs que le tiers des bandes riveraines (34 %) est en culture. Ainsi, certains usages risquent d'être compromis, dont les usages récréatifs telle la baignade. Cependant, le résultat de l'**indice composite benthique (ICB = 4,42/5,0)** démontre que les conditions qui prévalent causent peu de pression sur les organismes aquatiques.

**Le ruisseau de la Savane (stations 23 et 31)** – Deux types de milieu prédominent dans l'utilisation du sol du sous-bassin du ruisseau de la Savane, soit le milieu agricole (58,1 %) et les autres milieux (11,6 %). Ces derniers sont principalement composés des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et technique (LET) ainsi que d'un dépôt de matériaux secs. La qualité de l'eau du ruisseau de la Savane est compromise avant même son passage près de ces sites, soit par les activités agricoles qui s'exerce en amont. La résultante de toutes ces sources de perturbation est une eau de qualité douteuse (**IQBP = C**). La turbidité, l'azote total et les ions nitrites et nitrates sont les paramètres qui présentent des concentrations supérieures à d'autres stations distribuées dans le bassin versant. À très fortes concentrations, les ions nitrites et nitrates sont toxiques pour la faune aquatique. Les résultats démontrent également que les concentrations de fer et des composés phénoliques dépassent généralement le critère de toxicité pour la faune aquatique. L'effet de ces éléments perturbateurs se reflète sur les communautés benthiques. En effet, l'**indice composite benthique (ICB station aval No. 23 = 2,3/5,0** et **ICB station amont No. 31 = 2,75/5,0)** démontre que les conditions environnementales prévalant dans le ruisseau de la Savane sont particulièrement mauvaises pour les communautés benthiques, et ce, particulièrement pour la section en aval qui est influencée par les LES, LET et le dépôt de matériaux secs.

**La rivière Ferrée (stations 27 et 32)** – L'utilisation du sol de ce sous-bassin, qui est à près de 86 % (tab. 7) en milieu forestier, pourrait expliquer la bonne qualité de l'eau de cette rivière (année de suivi de 2001 à 2003 : **IQBP = A** pour les stations 27 et 32). Toutefois, un suivi réalisé en 2007 à la station 27 indique que la qualité d'eau serait plutôt satisfaisante (**IQBP = B**). Cette station est située en amont du Petit lac Ferré et du lac Ferré, 2 lacs en villégiature. Les résultats suggèrent que l'augmentation des activités agricoles dans ce sous-bassin est la cause de ce changement dans la qualité de l'eau. L'accroissement des terres en culture par des activités de défrichement a d'ailleurs été constaté à l'été 2007 dans ce sous-bassin. Pour ce territoire, l'ensemble des terres en culture se concentre dans un secteur de fortes pentes situé immédiatement en amont des 2 lacs, ce qui pourrait favoriser entre autres l'apport de sédiments et, par conséquent, une augmentation de la turbidité de l'eau de la rivière ainsi que du lac Ferré et du Petit lac Ferré. Les récents résultats d'analyse de qualité de l'eau confirment un accroissement de la turbidité pour la rivière mais également une faible transparence de l'eau au niveau du Petit lac Ferré (réf. tab. 3, page suivante - diagnostic des lacs en villégiature).

## 2. ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES

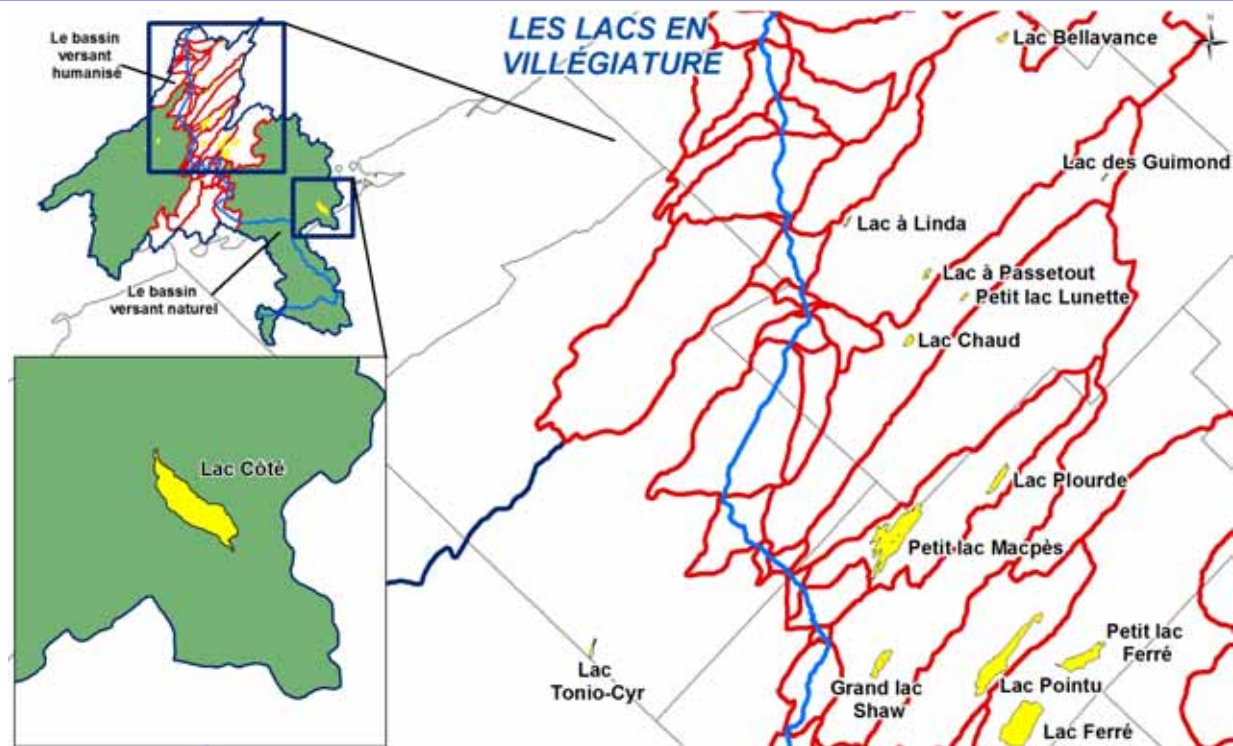


Figure 23. Le bassin versant « humanisé » et le bassin versant naturel en lien avec les lacs en villégiature.

### A) Les lacs en villégiature (fig. 23)

Au bilan, 2 sources de perturbation influencent l'environnement des 14 lacs en villégiature du bassin versant, soit la **pollution d'origine domestique** (e.g. dégradation des bandes riveraines) découlant de la présence de nombreux chalets au pourtour et la **pollution issue de l'utilisation du sol** du bassin versant des lacs (e.g. activités urbaines et agricoles). Le palmarès présenté au tableau 3 suggère que les lacs situés dans les rangs 5 à 14 sont influencés, à divers degrés, par des facteurs susceptibles d'accélérer leur vieillissement. Ce vieillissement prématuré pourrait entraîner, comme conséquences, une **perte de qualité de vie** des riverains et une **sensibilité accrue aux floraisons de cyanobactéries** (algues bleu-vert).

La caractérisation réalisée en 2006 confirme que les sources de perturbations proviennent, dans un premier temps, du développement excessif de la villégiature au pourtour des lacs. Les principaux constats sont : l'artificialisation excessive des bandes riveraines et la désuétude des installations septiques. Ainsi, on constate entre autres un apport important en sédiment (transparence), en phosphore et en coliformes fécaux. Les nutriments transportés, en particulier le phosphore, peuvent avoir de grands impacts sur le milieu naturel. Pour certains plans d'eau, cela se traduit par un vieillissement prématuré et non naturel (eutrophisation accélérée). On y observe d'ailleurs une prolifération d'algues (chlorophylle a) et, également, une augmentation excessive de macrophytes qui, en plus de mener vers l'eutrophisation du plan d'eau, peuvent devenir une nuisance entre autres pour la baignade, les activités nautiques et la libre circulation des embarcations, d'où la **perte de la qualité de vie pour les riverains**. Aussi, les milieux aquatiques enrichis par un surplus de phosphore sont plus susceptibles **au développement des fleurs d'eau de cyanobactéries**. Pour rétablir la situation, il apparaît que les solutions passeront tout d'abord par les riverains et leurs habitudes de vie afin de diminuer la pollution d'origine domestique. Et les mesures à mettre en place concernent l'ensemble des lacs en villégiature. En effet, même si les lacs qui occupent les rangs 1 à 4 ont un bilan de santé intéressant, il apparaît que certains seront soumis, au cours des prochaines années à un développement de la villégiature. La construction de chalets a d'ailleurs été constaté pour les lacs Pointu et Petit lac Macpès à l'été 2007. Seul le lac Côté, situé en territoire public, semble à l'abri de ce type de développement accru.

Ensuite, en ce qui concerne l'utilisation du sol, la pollution d'origine agricole résulte de l'apport en phosphore et en azote ammoniacal que l'on trouve dans les engrais utilisés ou dans les fumiers. Ces éléments peuvent atteindre et enrichir les lacs et les rivières par le ruissellement de surface, par l'érosion ou par le biais des eaux souterraines, favorisant également un vieillissement prématuré. On constate que les bassins versants des lacs qui occupent les rangs 10 à 14 et 7 peuvent être soumis à ce type de perturbation. Les conséquences sur les lacs seraient comparables à celles énumérées ci-dessus pour la pollution d'origine domestique.

Tableau 3. Bilan de santé des 14 lacs en villégiature caractérisés.

Lacs	Descripteur de qualité de l'eau			Facteurs susceptibles d'affecter les lacs			Total	Rang
	Phos. total	Chlor. a	Transp.	Bandes river.	Utilis. du sol	Hab./ha		
Lac à Linda	1	1	1	2	1	1	7	14
Lac Bellavance	2	5	1	2	1	2	13	13
Lac à Passetout	3	3	3	2	1	3	15	12
Grand lac Shaw	2	2	2	4	3	4	17	11
Lac Plourde	4	3	4	2	1	3	17	10
Lac des Guimond	4	3	1	4	4	2	18	9
Petit lac Lunettes	4	3	2	2	5	2	18	8
Lac Chaud	3	3	3	4	2	3	18	7
Petit lac Ferré	4	3	2	4	4	4	21	6
Lac Tonio-Cyr	4	5	4	3	4	2	22	5
Lac Ferré	5	5	4	4	4	5	27	4
Lac Pointu	5	5	5	4	4	5	28	3
Petit lac Macpès	5	5	4	4	5	5	28	2
Lac Côté	5	5	5	5	5	5	30	1

### **3. SOURCES D'INCERTITUDES, MANQUE D'INFORMATION ET PRÉOCCUPATIONS**

#### **A) Caractéristiques physiques**

- La dynamique des eaux souterraines est méconnue;
- Peu de connaissance et l'inexistence d'une cartographie officielle des zones inondables, d'érosion, de glissement de terrain et de plusieurs autres aléas liés à la dynamique fluviale (e.g. zone d'embâcle et régime des glaces).
  - ☞ **Préoccupation** : la sécurité des personnes et les dommages matériels en lien avec les événements exceptionnels et les changements climatiques anticipés.

#### **B) Usages de l'eau et infrastructures**

- Peu d'information sur la conformité des installations septiques dans l'ensemble des municipalités du bassin versant;
- Peu de connaissance sur l'assainissement municipal (réseaux d'égouts, réseaux pluviaux et ouvrages de surverse) et l'impact potentiel des infrastructures sur le milieu hydrique;
- Aucun portrait disponible concernant les sites d'extraction des agrégats actifs et inactifs de même que leurs impacts potentiels sur le milieu hydrique.
  - ☞ **Préoccupation** : les impacts sur l'environnement liés au lieu d'enfouissement sanitaire (LES).

#### **C) Qualité de l'eau**

- Aucune donnée sur la qualité des eaux souterraines n'est disponible pour le bassin versant de la rivière Rimouski;
- La qualité des eaux de surface de plusieurs tributaires de la rivière Rimouski est méconnue;
- Le portrait sur la qualité de l'eau potable est manquant;
  - ☞ **Préoccupations** : la santé publique, la qualité de l'eau et la préservation de ses usages (e.g. les activités récréatives);

#### **D) Écosystèmes aquatiques et terrestres**

- L'intégrité et l'efficacité des bandes riveraines dans les secteurs où il y a des pressions anthropiques sont méconnues;
- Aucunes données sur les milieux humides situés en territoire public;
  - ☞ **Préoccupation** : l'application des règlements relatifs à la protection des milieux riverains semble sporadique et mitigée;
  - ☞ **Préoccupation** : l'omniprésence de la forêt dans le bassin versant (87 % de l'utilisation du sol) exige une concertation permanente et une harmonisation de ces activités en lien avec la gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

#### **E) Faune et Flore**

- Le potentiel de la rivière Rimouski pour la fraie de l'éperlan arc-en-ciel est une hypothèse non validée;
- La désuétude ou l'inexistence des données quant aux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (amphibiens, reptiles, avifaune et la flore) est une lacune.

#### **F) Agriculture**

- Le portrait agricole est incomplet;
- Connaissance mitigée concernant la nature et l'ampleur de la pollution diffuse d'origine agricole dans le bassin versant;

#### **G) Activités récréatives et récréotouristiques**

- ☞ **Préoccupation** : la concertation des acteurs associés au développement et à la promotion des activités récréatives et récréotouristiques doit se poursuivre.

#### **H) Autres**

- ☞ **Préoccupation** : le manque de responsabilisation, de sensibilisation, d'information ou d'éducation (e.g. économie d'eau, écosystèmes sensibles, protection des cours d'eau, impacts des activités humaines sur le milieu hydrique, etc.);

*Les enjeux, les orientations et les objectifs (section 4)*

<b>ENJEU A : Une eau de qualité optimale pour répondre aux besoins des usagers</b>		
<b>ORIENTATION (La vision, la façon d’agir)</b>	<b>OBJECTIF GÉNÉRAL (La direction, la destinée ou la cible)</b>	<b>OBJECTIF SPÉCIFIQUE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Responsabiliser</b> les usagers aux impacts des activités humaines sur la qualité de l’eau, aux mesures de protection possible et aux avantages d’une eau de qualité;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Inform</b>er et <b>sensibiliser</b> les usagers sur les impacts des activités humaines sur la qualité de l’eau, aux mesures de protection possible et aux avantages d’une eau de qualité;</li> <li>- <b>Renforcer</b> les capacités et les compétences des autorités et des usagers à appliquer les mesures de protection possible de la qualité de l’eau.</li> </ul>	<b>Sensibiliser</b> tous les intervenants de la forêt privée et de la forêt publique quant aux impacts de leurs activités sur la qualité de l’eau, aux mesures de protection et aux avantages de la gestion par bassin versant.
		<b>Sensibiliser</b> tous les agriculteurs qui exercent une activité agricole et les conseillers agroenvironnementaux qui interviennent dans le bassin versant quant aux impacts de leurs activités sur la qualité de l’eau, aux mesures de protection et aux avantages de la gestion par bassin versant.
		<b>Sensibiliser</b> tous les usagers de VHR (véhicules hors route) quant aux impacts de leurs activités sur la qualité de l’eau, aux mesures de protection et aux avantages de la gestion par bassin versant.
		<b>Sensibiliser</b> toutes les associations de protection environnementale de lac ou tous les propriétaires riverains des 14 principaux plans d’eau en villégiature privée sur les impacts de leurs activités sur la qualité de l’eau.
		<b>Encourager</b> la formation d’associations de protection environnementale sur tous les plans d’eau en villégiature privée et <b>soutenir</b> les associations déjà existantes.
		<b>Accompagner</b> activement les autorités dans l’élaboration des politiques et des règlements en lien avec la gestion et la protection de l’eau et <b>faciliter</b> leur application.
		<b>Sensibiliser</b> la clientèle scolaire de niveau secondaire 1 et 2 à la gestion par bassin versant et à la protection de la qualité de l’eau.
		<b>Offrir</b> aux enseignantes et aux enseignants du niveau primaire de participer à un atelier de formation sur les impacts des activités humaines sur la qualité de l’eau, aux mesures de protection et aux avantages de la gestion par bassin versant.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Améliorer</b> les connaissances relatives à la qualité des eaux de surface et souterraines;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Compléter</b> le portrait de la qualité de l’eau potable issue des réseaux de distribution;</li> <li>- <b>Réaliser</b> un portrait de la qualité de l’eau souterraine;</li> <li>- <b>Compléter</b> le portrait de la</li> </ul>	<b>Poursuivre</b> le suivi de la qualité de l’eau de surface des stations existantes de la rivière Rimouski (3 stations suivies/5) et des rivières Levasseur (1), du Bois-Brûlé (1), du Chat (1), Brûlé (1) et Ferrée (1/2) ainsi que du ruisseau de la Savane (1/2) et en <b>assurer</b> la surveillance biologique par le biais des macroinvertébrés.
		<b>Obtenir</b> le portrait de la qualité de l’eau de surface de certains autres tributaires de la rivière Rimouski dont <b>un minimum de quatre rivières</b> , soit les rivières <b>Rigoumabe</b> , du Grand Touradi et Macpès ainsi que du ruisseau du Petit lac Macpès.
		<b>Réaliser</b> l’inventaire des informations disponibles sur la qualité de l’eau des principales nappes aquifères exploitées.

*Les enjeux, les orientations et les objectifs (section 4)*

<b>ENJEU A : Une eau de qualité optimale pour répondre aux besoins des usagers</b>		
<b>ORIENTATION (La vision, la façon d'agir)</b>	<b>OBJECTIF GÉNÉRAL (La direction, la destinée ou la cible)</b>	<b>OBJECTIF SPÉCIFIQUE</b>
	qualité des eaux de surface.	<p><b>Réaliser</b> la caractérisation des lacs affectés par des épisodes de floraison de cyanobactéries.</p> <p><b>Améliorer</b> nos connaissances et <b>réaliser</b> un portrait de la qualité de l'eau des principales nappes aquifères exploitées.</p> <p><b>Encourager</b> les villégiateurs ou les associations de protection environnementale des plans d'eau en villégiature privée à intégrer le Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) du MDDEP.</p> <p><b>Encourager</b> les propriétaires d'installations individuelles et collectives à réaliser un suivi de la qualité de l'eau potable.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prévenir et réduire</b> les sources de contaminants d'origine diffuse et ponctuelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Améliorer</b> nos connaissances sur les sources de pollutions diffuse et ponctuelle;</li> <li>- <b>Apporter</b>, au besoin, des mesures correctrices afin de prévenir et de réduire les sources de contaminants.</li> </ul>	<p><b>S'assurer</b> de la réalisation d'études visant à mieux comprendre la nature et l'ampleur de la pollution diffuse d'origine agricole pour les sous-bassins agricoles de 2<sup>ème</sup> ordre du bassin versant (assainissement agricole).</p> <p><b>S'assurer</b> de la réalisation d'études visant à recenser et à connaître la conformité et l'efficacité des installations septiques dans les secteurs où il y a des pressions anthropiques.</p> <p><b>S'assurer</b> de la réalisation d'études visant à caractériser les réseaux pluviaux ainsi que les ouvrages de surverse (assainissement municipal).</p> <p><b>S'assurer</b> de la réalisation de caractérisation d'efficacité des bandes riveraines dans les secteurs où il y a des pressions anthropiques (érosion des rives et des sols).</p> <p><b>S'assurer</b> de la réalisation d'études visant à mieux comprendre la nature et l'ampleur des pollutions diffuse et ponctuelle des autres usages pour les sous-bassins où il y a des pressions anthropiques.</p> <p><b>Identifier et s'assurer</b> de la mise en place des mesures correctrices afin de réduire et de prévenir les sources de pollution diffuses et ponctuelles.</p> <p><b>Compléter</b> l'inventaire et caractériser les sites d'extraction des agrégats actifs et inactifs et <b>définir</b> leurs impacts sur le milieu hydrique.</p>

*Les enjeux, les orientations et les objectifs (section 4)*

<b>ENJEU B : Une eau en quantité suffisante pour répondre aux besoins des usagers</b>		
<b>ORIENTATION (La vision, la façon d'agir)</b>	<b>OBJECTIF GÉNÉRAL (La direction, la destinée ou la cible)</b>	<b>OBJECTIF SPÉCIFIQUE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Responsabiliser</b> les usagers aux impacts des activités humaines sur la quantité d'eau, aux mesures d'économie d'eau potable et aux avantages d'une eau en quantité suffisante;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Inform</b>er et <b>sensibiliser</b> les usagers sur les impacts découlant des activités humaines et sur les usages rationnels et responsables de l'eau.</li> </ul>	<b>Sensibiliser</b> tous les intervenants de la forêt privée et de la forêt publique quant aux impacts de leurs activités sur le régime hydrique, aux mesures de protection et sur les usages rationnels et responsables de l'eau.
		<b>Sensibiliser</b> tous les agriculteurs qui exercent une activité agricole et les conseillers agroenvironnementaux qui interviennent dans le bassin versant quant aux impacts de leurs activités sur le régime hydrique, aux mesures de protection et sur les usages rationnels et responsables de l'eau.
		<b>Sensibiliser</b> tous les usagers de VHR (véhicules hors route) quant aux impacts de leurs activités sur le régime hydrique et aux mesures de protection de l'eau.
		<b>Sensibiliser</b> l'ensemble des citoyens sur les usages rationnels et responsables de l'eau.
		<b>Accompagner</b> activement les autorités (3 MRC et 12 municipalités) dans l'élaboration des politiques et des règlements en lien avec la gestion et la protection de l'eau et <b>faciliter</b> leur application.
		<b>Sensibiliser</b> la clientèle scolaire de niveau secondaire 1 et 2 à la gestion par bassin versant et aux usages rationnels et responsables de l'eau.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Améliorer</b> les connaissances relatives à la disponibilité en eau;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Documenter</b> la dynamique des eaux souterraines et des eaux de surface.</li> </ul>	<b>Réaliser</b> l'inventaire des informations disponibles des principales nappes aquifères exploitées.
		<b>Améliorer</b> nos connaissances des principales nappes aquifères exploitées.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contribuer</b> au maintien de la disponibilité en eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>S'assurer</b> que l'exploitation de la ressource eau s'effectue dans un contexte de développement durable.</li> </ul>	<b>Débuter</b> la réalisation d'un bilan de l'offre et de la demande des principales nappes aquifères exploitées et <b>évaluer</b> leur capacité de recharge, les volumes disponibles et les quantités consommées par les différents acteurs.
		<b>Améliorer</b> nos connaissances sur les périodes et les secteurs de consommation intense.
		<b>Définir</b> les usages prioritaires et <b>mettre</b> en place un mécanisme de conciliation des usages liés à l'eau.

<b>ENJEU C : L'intégrité des écosystèmes aquatiques et riverains et de la biodiversité</b>		
<b>ORIENTATION (La vision, la façon d'agir)</b>	<b>OBJECTIF GÉNÉRAL (La direction, la destinée ou la cible)</b>	<b>OBJECTIF SPÉCIFIQUE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sensibiliser</b> les usagers à l'importance des écosystèmes aquatiques et riverains et de la biodiversité;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sensibiliser</b> les usagers sur l'importance de conserver les écosystèmes aquatiques et riverains et de maintenir la biodiversité.</li> </ul>	<b>Sensibiliser</b> tous les intervenants de la forêt privée quant à l'importance des bandes riveraines, de la conservation des milieux humides et au maintien de la biodiversité.
		<b>Fidéliser</b> les propriétaires de lots privés engagés dans la conservation volontaire de milieux humides à l'échelle du bassin versant.
		<b>Sensibiliser</b> les pêcheurs sportifs aux conséquences de l'introduction d'espèces aquatiques compétitrices et envahissantes et intervenir auprès des gestionnaires de territoire faunique afin qu'ils mettent en place des mesures préventives afin d'éviter leur introduction.
		<b>Sensibiliser</b> tous les agriculteurs qui exercent une activité agricole et les conseillers agroenvironnementaux qui interviennent dans le bassin versant quant à l'importance d'assurer une gestion adéquate des bandes riveraines et de maintenir l'intégrité de celles-ci.
		<b>Sensibiliser</b> tous les intervenants de la forêt publique quant à l'importance de moduler les modalités d'intervention ou les dispositions du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public.
		<b>Sensibiliser</b> toutes les associations de protection environnementale de lac ou tous les propriétaires riverains des 14 principaux plans d'eau en villégiature sur l'importance de restaurer et de maintenir les bandes riveraines et aux conséquences de l'introduction d'espèces aquatiques compétitrices et envahissantes et des mesures préventives afin d'éviter leur introduction.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Améliorer</b> les connaissances sur les écosystèmes aquatiques et riverains et sur la biodiversité;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Compléter</b> l'inventaire des bandes riveraines de la rivière Rimouski et de certains de ses principaux tributaires;</li> <li>- <b>Améliorer</b> nos connaissances quant à la présence des espèces désignées menacées ou vulnérables et sur la diversité faunique et floristique;</li> </ul>	<b>Caractériser</b> les bandes riveraines dans les secteurs où il y a des pressions anthropiques.
		<b>Sensibiliser</b> l'ensemble des usagers sur la présence probable des espèces désignées ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et à la déclaration de celles-ci.
		<b>Inventorier et caractériser</b> les milieux humides et les cours d'eau situés en territoire public et <b>établir</b> des priorités de protection.
		<b>Confirmer ou infirmer</b> la présence d'une frayère à éperlan arc-en-ciel (population du sud de l'estuaire) dans la rivière Rimouski et, au besoin, définir un plan de réhabilitation.

*Les enjeux, les orientations et les objectifs (section 4)*

<b>ENJEU C : L'intégrité des écosystèmes aquatiques et riverains et de la biodiversité</b>		
<b>ORIENTATION (La vision, la façon d'agir)</b>	<b>OBJECTIF GÉNÉRAL (La direction, la destinée ou la cible)</b>	<b>OBJECTIF SPÉCIFIQUE</b>
	- <b>Améliorer</b> nos connaissances sur les écosystèmes d'intérêt (habitats fauniques, écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE), cours d'eau et plans d'eau, milieux humides);	<b>Sensibiliser</b> l'ensemble des usagers sur l'identification des habitats, des géosystèmes et des écosystèmes d'intérêt et à la déclaration de ceux-ci.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S'assurer</b> de la conservation et de la mise en valeur des habitats et des espèces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Protéger et mettre en valeur</b> les écosystèmes aquatiques, riverains et la biodiversité;</li> <li>- <b>Renforcer</b> les capacités et les compétences des autorités et des usagers à appliquer les mesures de protection possible des habitats aquatiques et des écosystèmes riverains;</li> <li>- <b>Mettre en valeur</b> la ressource saumon;</li> </ul>	<b>Mettre en place</b> un processus de concertation pour la gestion durable et la protection des cours d'eau dans la MRC de Rimouski-Neigette.
		Pour 33% des entreprises agricoles (17/51), <b>s'assurer</b> de la réalisation de projets de conservation des sols et de préservation, de restauration et de mise en valeur des bandes riveraines en milieu agricole.
		<b>Accompagner</b> activement les autorités dans l'élaboration des politiques et des règlements en lien avec la gestion et la protection de l'eau et <b>faciliter</b> leur application, dont particulièrement la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.
		<b>S'assurer</b> de la réalisation d'actions visant l'augmentation de la population de saumon de la rivière Rimouski.
		<b>Élaborer</b> une stratégie de protection des habitats aquatiques qui supporte des espèces en péril, désignées ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.
		<b>S'assurer</b> de la réalisation d'actions visant à <b>réduire</b> les problèmes liés aux traverses de cours d'eau en forêt privée.
		<b>Soutenir</b> les initiatives visant à protéger les écosystèmes aquatiques et riverains, la biodiversité et la géodiversité.
		<b>Accompagner</b> activement les autorités municipales dans l'élaboration d'une stratégie de protection et de mise en valeur des milieux humides en forêt privée.

*Les enjeux, orientations et objectifs (section 4)*

<b>ENJEU D : L'harmonisation et la planification des activités associées à l'eau</b>		
<b>ORIENTATION (La vision, la façon d'agir)</b>	<b>OBJECTIF GÉNÉRAL (La direction, la destinée ou la cible)</b>	<b>OBJECTIF SPÉCIFIQUE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Améliorer</b> les connaissances reliées aux contraintes et phénomènes naturels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Améliorer</b> nos connaissances sur les zones inondables, d'érosion, de glissement de terrain et le régime des glaces de la rivière Rimouski;</li> </ul>	<p><b>S'assurer</b> de la réalisation de portraits et d'études spécifiques aux zones inondables, d'érosion, de glissement de terrain et du régime des glaces de la rivière Rimouski.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Maintenir et favoriser</b> les processus de concertation et d'harmonisation pour l'ensemble des activités reliées au milieu hydrique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Poursuivre</b> la concertation avec les intervenants forestiers et l'harmonisation des activités forestières avec la protection du milieu hydrique;</li> <li>- <b>Amorcer</b> la concertation avec les villégiateurs, les intervenants des milieux agricoles et urbains et l'harmonisation des activités agricoles, de villégiature et urbaines avec la protection du milieu hydrique.</li> </ul>	<p><b>Participer</b> aux concertations qui concernent l'harmonisation des activités forestières avec la protection du milieu hydrique.</p>
		<p><b>Participer ou mettre en place</b> des processus de concertation qui concernent les conflits d'usage et l'harmonisation des activités agricoles, de la villégiature et des activités urbaines avec la protection du milieu hydrique.</p>
		<p><b>S'assurer</b> d'une mise en valeur des différents potentiels récréatifs et récréotouristiques du corridor de la rivière Rimouski.</p>