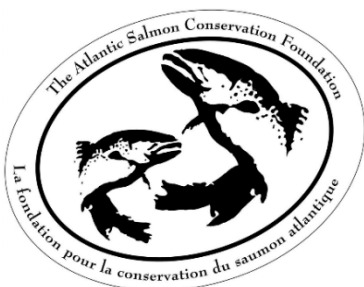


Plan de conservation du saumon atlantique et mise en valeur de la pêche sportive sur la rivière Rimouski



Décembre - 2019



Rédaction

Alexandra Déry
Chargée de projets, Biologiste, M. ATDR
Fédération québécoise pour le saumon atlantique

Recherche documentaire et révision

Karen Guimond
Directrice générale
Association des pêcheurs sportifs de saumon de la rivière Rimouski
Zec Saumon Rimouski

Jérôme Doucet-Caron
Biologiste
Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Stéphane Forest
Coordonnateur aux opérations
Association des pêcheurs sportifs de saumon de la rivière Rimouski
ZEC Saumon Rimouski

Gilles Shooner
Conseil d'administration de l'APSSRR comme représentant Boralex Inc.

Référence à citer :

APSSRR, FQSA. 2019. Plan de conservation du saumon atlantique et mise en valeur de la pêche sportive sur la rivière Rimouski, Association des pêcheurs sportifs de saumon de la rivière Rimouski, 47 p. et annexes.

Remerciements

La rédaction de ce projet a été rendue possible grâce au financement de la Fondation pour la conservation du saumon atlantique (FCSA) et de la Fondation Saumon. Un immense merci à la FQSA qui a contribué à la rédaction et qui a collaboré à la coordination du projet. Merci à tous les réviseurs dont les commentaires permettront de mettre en œuvre un plan intelligent et pertinent, en particulier à Jérôme Doucet-Caron (MFFP) et Gilles Shooner (APSSRR) pour la recherche documentaire et la révision du rapport. Merci également à l'OBVNEBSL pour sa collaboration et sa contribution au projet et la mise à disposition de plusieurs figures. Merci aux administrateurs de l'APSSRR qui s'impliquent passionnément pour la ressource et la pêche, et qui donneront des ailes à ce projet pour assurer une perpétuation de notre population de saumons.

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
1.1 Objectifs	1
2. HISTORIQUE DE LA RIVIÈRE	2
3. LE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE RIMOUSKI	4
3.1 Utilisation du territoire	7
3.2 Régime hydrique de la rivière	10
3.3 Géomorphologie et dynamique de la rivière	13
3.4 Bandes riveraines	14
3.5 Qualité de l'eau	15
3.6 Régime thermique de la rivière	17
3.7 Attraites touristiques	20
3.8 Potentiel faunique du bassin de la Rimouski	22
4. CONTEXTE DE GESTION ACTUEL	23
4.1 La gestion de la rivière Rimouski par l'APSSRR	25
5. LE SAUMON ATLANTIQUE ET SON HABITAT	30
6. LES CONSTATS ET LES RECOMMANDATIONS	35
7. CONCLUSION	38
8. RÉFÉRENCES	39

Table des figures

Figure 1 Photographie de la scierie Price sur la rivière Rimouski en 1914 (Musée McCord)	2
Figure 2 Barrage hydroélectrique de « La Pulpe » (Radio-Canada, Miriane Demers-Lemay, 2019)	3
Figure 3 Localisation du bassin versant de la rivière Rimouski (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011)	4
Figure 4 Bassin versant de la rivière Rimouski (OBVNEBSL, 2019)	5
Figure 5 Réserves fauniques présente sur le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski (Gouvernement du Québec, 2019)	6
Figure 6 Catégories d'utilisation du territoire du bassin versant de la rivière Rimouski	7
Figure 7 Localisation des activités comportant des contraintes de nature anthropique sur le territoire de la MRC Rimouski-Neigette (MRC, 2018)	9
Figure 8 Variations interannuelles des débits sur la rivière Rimouski (CEHQ, 2019)	11
Figure 9 Localisation des thermographes RivTemp installés sur la rivière Rimouski entre 2016 et 2019 (tiré de RivTemp, 2019)	19
Figure 10 Répartition des activités récréatives saisonnières autres que la pêche sportive pour la région de Rimouski (Tiré de Tourisme Rimouski, 2016)	21
Figure 11 Historique des montaisons de saumons au Québec de 1984 à 2015 (MFFP, 2016)	23
Figure 12 Catégorisation des niveaux d'exploitation des populations de saumon pour la gestion (MFFP, 2016).	24
Figure 13 Carte des fosses du secteur aval de la rivière Rimouski (ZEC Saumon Rimouski, 2019)	26
Figure 14 Carte des fosses du secteur amont de la rivière Rimouski (ZEC Saumon Rimouski, 2019)	27
Figure 15 Évolution des montaisons de saumon atlantique de la rivière Rimouski (MFFP, 2019c)	32
Figure 16 Sommaire de l'exploitation sportive de 1984 et 2018 de la rivière Rimouski (tiré de MFFP, 2019a)	34

Table des tableaux

Tableau 1 Liste des municipalités du bassin versant de la rivière Rimouski	8
Tableau 2 Récapitulatif des statistiques générales du territoire	8
Tableau 3 Stations de mesure RivTemp présentes sur la rivière Rimouski et ses tributaires, utilisées depuis 2014 (À partir de RivTemp, 2019)	18

1. INTRODUCTION

Le saumon atlantique (*Salmo salar*) prend une place importante dans le patrimoine faunique, identitaire et culturel dans l'est de l'Amérique du Nord. Au Québec, sa pêche sportive est un moteur de développement économique important pour plusieurs régions. Cette espèce est souvent en interaction avec plusieurs autres espèces d'intérêt socio-économique, dont l'omble de fontaine anadrome et le bar rayé. Le rôle que la ressource saumon joue dans ces collectivités régionales et sa valeur écologique intrinsèque justifie les efforts de conservation pour sa pérennité dans les rivières québécoises.

L'approche de gestion fine du saumon atlantique de type « rivière par rivière » du Québec repose sur le fait que chaque rivière possède une population distincte au profil génétique unique. Dans ce contexte, afin de brosser un portrait fidèle de l'état de sa population, l'acquisition de connaissances sur chaque rivière à saumon est légitime. À l'échelle locale, voilà pourquoi l'Association des pêcheurs sportifs de saumon de la rivière Rimouski (APSSRR) a pris l'initiative de mandater la FQSA à rédiger cette synthèse des connaissances sur la population de saumon atlantique de la rivière Rimouski, qui s'inscrit dans la démarche provinciale et nationale pour la conservation des stocks de saumon atlantique. L'élaboration d'un tel plan est cohérent avec l'une des recommandations émises par la Fédération québécoise pour le saumon atlantique (FQSA, 2015) avant la mise en place du Plan de gestion du Saumon atlantique 2016-2026 du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP, 2016), c'est-à-dire l'élaboration et l'imposition de plans de gestion et de réglementations spécifiques à chacune des rivières ou groupe de rivières.

1.1 Objectifs

Le dernier exercice de synthèse de la documentation et d'émission de recommandations pour la mise en valeur de la ressource salmonicole de la rivière Rimouski (APSSRR) remonte à 1999 (Naturam Environnement, 1999). Déjà à l'époque, ce rapport se voulait être une mise à jour du premier plan de mise en valeur de la rivière réalisée en 1992 (Naturam Environnement, 1992). L'intérêt de la ressource sur la rivière ne date donc pas d'hier et montre tout l'intérêt de s'y attarder de nouveau, presque vingt ans plus tard. Ce document se veut une synthèse des études, documents et écrits portant sur cette rivière. L'analyse de cette littérature a servi à brosser le portrait actuel de l'état de la population de saumon et de son habitat. Cette démarche a permis de soulever les problématiques et identifier les manques à combler spécifiques à la rivière. Cette mise à jour des connaissances sera un outil d'aide à la décision pour l'APSSRR dans une optique de conservation de l'espèce et de développement durable de la pêche sportive. Après analyse, la priorisation des actions proposées dans une planification stratégique par les administrateurs de l'APSSRR pourra découler de ce plan de conservation.

Ce document rassemble, dans un premier temps, un récapitulatif sommaire des informations existantes sur la rivière à saumon Rimouski. L'ensemble des éléments suivants y est abordé : l'historique de la rivière, une description du bassin versant de la rivière, le contexte de gestion actuel ainsi que l'état de la population de saumon atlantique et de son habitat. Ce survol des connaissances permettra d'identifier les informations manquantes nécessaires aux fins de la présente étude. À travers les différentes sections, des problématiques seront identifiées et, en final, des recommandations seront formulées. Ce document servira de base dans la réflexion entourant la gestion de la pêche sportive de la rivière Rimouski.

2. HISTORIQUE DE LA RIVIÈRE

L'utilisation humaine de la rivière Rimouski pour sa force motrice remonte à bien longtemps, soit bien avant 1790, alors qu'un moulin à farine était déjà en activité (Naturam Environnement, 1992). Centre culturel et économique du Bas-Saint-Laurent, sa disposition océano-fluviale fait de Rimouski l'endroit idéal pour la centralisation et la distribution des importations et des exportations industrielles et commerciaux. À partir de 1830, la drave fait son apparition sur la rivière. Pendant plus d'un siècle et demi, le commerce du bois a marqué l'histoire et le développement de la région et de la rivière, avec 12 structures dispersées le long de cette dernière (OBVNEBSL, 2016).

Au début du XXe, l'industrie du sciage du bois favorise le développement du potentiel hydroélectrique des cours d'eau régionaux. Sur la rivière Rimouski, la première centrale hydroélectrique est mise en service en 1903 par la compagnie Price Porrit Pulp and Paper (Figure 1). Cette centrale se trouve à 4 kilomètres de l'embouchure de la rivière. En 1905, un complexe de production de pâte à papier est construit à 300 mètres en amont de cette dernière (au km 4,3), au barrage connu sous le nom de « La Pulpe ». En 1929, le complexe est converti en centrale hydroélectrique. Elle est opérée jusqu'en 1965 puis laissée à l'abandon (Naturam Environnement, 1992).



Figure 1 Photographie de la scierie Price sur la rivière Rimouski en 1914 (Musée McCord)

L'intérêt pour la protection des salmonidés dans la rivière Rimouski remonte aux années 60 afin de mettre en valeur et de développer le potentiel de la pêche sportive sur la rivière. À cette époque, ce sont uniquement desensemencements qui ont été réalisés (Naturam Environnement, 1992). C'est quelques années plus tard, en 1979, que l'Association des pêcheurs sportifs de saumon de la rivière Rimouski

(APSSRR) voit le jour, à la suite de préoccupations de pêcheurs et de la communauté qui voyaient la qualité de la ressource diminuer grandement. À la suite d'une expertise réalisée sur la rivière en 1992 (Naturam Environnement), il en ressort qu'un habitat de grande qualité serait disponible en amont du barrage de « La Pulpe » pour accueillir le saumon et tenter de valoriser le potentiel de la rivière. Le statut de ZEC saumon a été accordé en 1993 pour la section de la rivière en aval de la chute du Grand Sault et la gestion est donnée à l'APSSRR (Naturam Environnement, 1999).

En 1996, la compagnie Boralex acquiert la centrale et entreprend des travaux d'envergure pour son réaménagement comme centre de production électrique (Figure 2) et signe une entente avec l'APSSRR dans le but de concilier les intérêts économiques, la protection de la faune aquatique et de l'environnement, ainsi que la qualité de vie des communautés locales. Le Gouvernement du Québec impose à Boralex d'assurer le transport du saumon en amont du barrage de la Pulpe en enchâssant une telle condition dans le certificat autorisant le réaménagement de la centrale. La reconfiguration de la première chute et l'adjonction au barrage de systèmes sophistiqués permettant la montaison des saumons et des anguilles sur ces 24 km de rivière supplémentaire, ainsi que la dévalaison des smolts permet finalement, en 1997, la mise en service de la nouvelle centrale de 4 MW pouvant alimenter en énergie 1300 personnes (Boralex Inc., 2019). Le succès de cette première entente a permis sa mise à jour en 2004. Des investissements récurrents sont faits par Boralex pour l'embauche de main-d'œuvre et l'achat de matériel, afin d'assurer le transport des saumons en amont de la centrale et à la pisciculture de Tadoussac, ainsi que de collaborer aux différents projets mis de l'avant par l'ensemble de partenaires tel que le programme d'ensemencement et les différents projets de recherches menés au fil des ans.



Figure 2 Barrage hydroélectrique de « La Pulpe » (Radio-Canada, Miriane Demers-Lemay, 2019)

3. LE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE RIMOUSKI

La rivière Rimouski détient le titre du plus long cours d'eau du bassin versant avec ses 121 km de parcours, de son origine à l'embouchure de l'estuaire maritime du Saint-Laurent (figure 3) (Simoneau et Ouellet, 2009). Elle prend sa source au Nouveau-Brunswick, à 112 mètres d'altitude depuis le système montagneux des Appalaches et se jette dans le Saint-Laurent à la hauteur de la Ville de Rimouski.

Son bassin versant fait partie du très grand territoire du Bas-Saint-Laurent. Il est bordé par les bassins des rivières Mitis, Trois-Pistoles et Saint-Jean. Celui de Rimouski est l'un des plus importants de cette région, regroupant plus de 1 100 lacs et milieux humides (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011). Les régions avoisinantes possèdent également des rivières à saumon. Les rivières Mitis, Kedgwick et Sud-Ouest, situé à quelques kilomètres détiennent ce titre.

La rivière Rimouski coule au travers des plateaux appalachiens nord et sud et traverse des paysages composés de crêtes ondulées aux sommets arrondis, séparées les unes des autres par des vallées larges et peu profondes. Son bassin versant de 1635 km² partage 1,4% de sa superficie dans la province du Nouveau-Brunswick, alors que les 98,6% restants appartiennent au Québec (figure 3).



Figure 3 Localisation du bassin versant de la rivière Rimouski (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011)

Le système de la Rimouski comprend 29 petits cours d'eau. Parmi les 29 affluents qui rejoignent son cours principal, quatre ont une plus grande importance, drainant 44% de son territoire. Ces derniers sont, de l'amont vers l'aval, la rivière Rimouski Est (239 km²), la rivière du Grand Touradi (220 km²), la petite rivière Touradi (134 km²) et la petite rivière Rimouski (126 km²) (Simoneau et Ouellet, 2009). Au total, le bassin versant de la rivière Rimouski regroupe 864 lacs et 244 milieux humides (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011).

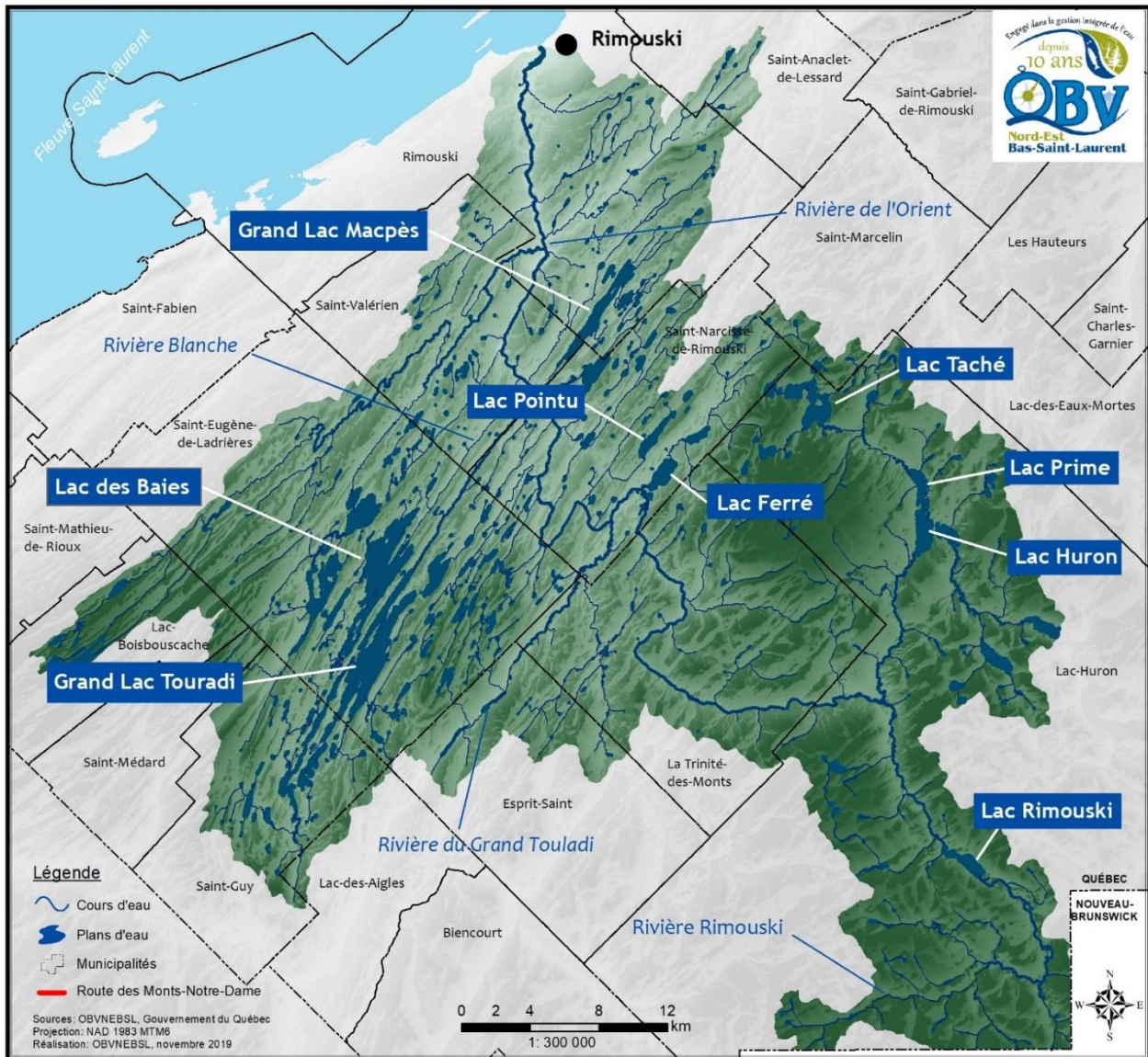


Figure 4 Bassin versant de la rivière Rimouski (OBVNEBSL, 2019)

La richesse de la région ne s'arrête pas là. La rivière Rimouski traverse plusieurs paysages dont ceux des réserves fauniques Rimouski et Duchénier et de la ZEC Bas-Saint-Laurent (figure 5). Son bassin versant chevauche les grands territoires des MRC Rimouski-Neigette (91%), Basques et Témiscouata.



Figure 5 Réserves fauniques présente sur le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski (Gouvernement du Québec, 2019)

Sur le plan de la présence de communautés autochtones, il importe de mentionner que la Première Nation malécite de Viger est présente dans la région du Bas-Saint-Laurent. Les membres de cette communauté sont présentement dispersés à travers le Québec et l'Est de l'Amérique du Nord, mais la région de Rivière-du-Loup et de Rimouski constitue les principaux lieux de résidences actuels (Gouvernement du Québec, 2011). La Première Nation Malécite de Viger est signataire de différentes ententes avec le Gouvernement du Québec visant la pratique d'activités de chasse, pêche et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles et sociales. Certaines activités de prélèvement de saumon ont lieu dans la rivière Rimouski en lien avec ces ententes.

3.1 Utilisation du territoire

Le secteur d'intérêt est dominé par le secteur forestier à 87%, dont 65% est en tenure publique et 35% en tenure privée. La population se concentre autour des premiers kilomètres de rivière, aux alentours de la ville de Rimouski, et les activités agricoles sont concentrées en bordure du fleuve, là où la terre est la plus fertile (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011). Le territoire est représenté en essences résineuses à près de 70%, le domaine bioclimatique dominant étant la sapinière à bouleau jaune qui domine tout le secteur nord et est. Pour sa part, le secteur ouest est principalement composé d'une érablière à bouleau jaune (Naturam Environnement, 1992).

Un peu plus de 10% du territoire est occupé à parts égales par les milieux humides et les milieux agricoles. Un recensement réalisé en 2006 révélait que le territoire du bassin versant accueillait un cheptel d'environ 8 000 unités animales (U. A.) et 116 fermes. De nature extensive, ces activités agricoles exercent une pression de pollution très faible pour le territoire à l'étude (Simoneau et Ouellet, 2009). La portion urbaine du bassin versant de la rivière Rimouski est assez petite avec 0,7% de l'occupation du sol (figure 6). La majorité de la population (87,5%) se trouve dans la ville de Rimouski qui compte un peu plus de 49 000 habitants. La ville continue de subir une augmentation démographique avec les années. Au total, le territoire du bassin versant comprend 12 municipalités (tableau 1) et deux territoires non-organisés (Simoneau et Ouellet, 2009).

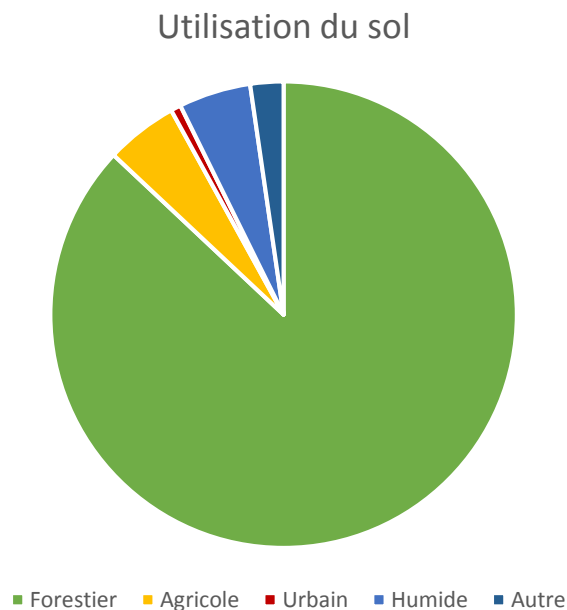


Figure 6 Catégories d'utilisation du territoire du bassin versant de la rivière Rimouski

Tableau 1 Liste des municipalités du bassin versant de la rivière Rimouski

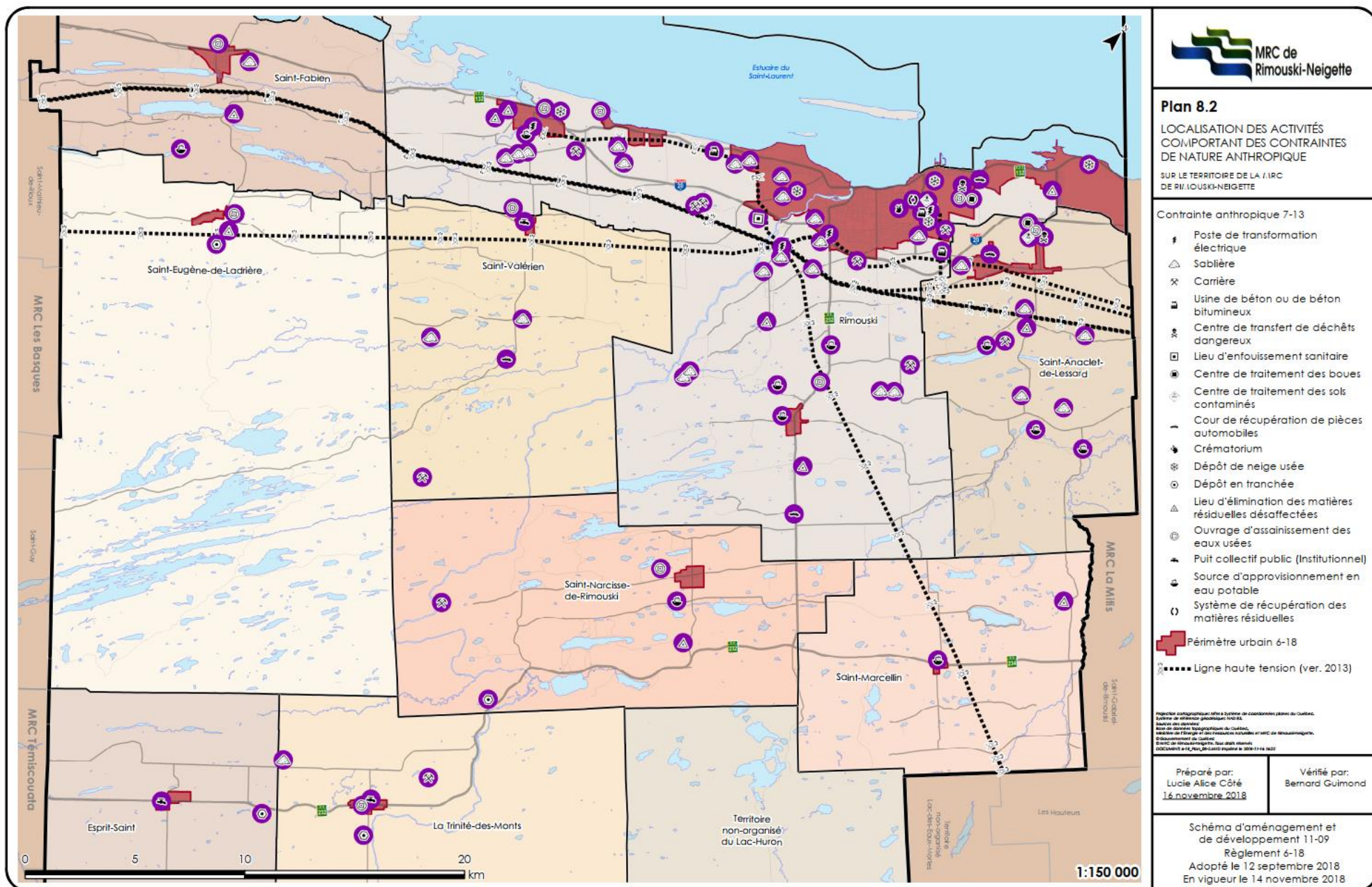
Municipalités	Population 2011
Rimouski	49 300
Saint-Anaclet-de-Lessard	3 035
Saint-Narcisse-de-Rimouski	1 017
Saint-Valérien	893
Saint-Mathieu-de-Rioux	678
Lac-des-Aigles	551
Saint-Eugène-de-Ladrière	421
Esprit-Saint	379
Saint-Marcellin	323
La Trinité-des-Monts	256
Saint-Médard	222
Saint-Guy	91
TOTAL	57 166

Les 39 carrières et sablières (figure 7) recensées sur le territoire se retrouvent surtout dans les limites nord du bassin versant, à proximité de l'embouchure de la rivière Rimouski. Plusieurs de ces infrastructures ont des caractères occasionnels ou intermittents (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011). Par ailleurs, le *Portail des connaissances sur l'eau* (PCE) du gouvernement du Québec ne rapporte aucun site minier sur le territoire du bassin de la Rimouski (MELCC, 2019a). Les pratiques d'utilisations de ces infrastructures sont sous la responsabilité du Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles et rien ne laisse croire qu'elles ne sont pas en conformité avec le cadre réglementaire.

Finalement, les 2,6 % restant du territoire sont occupés, entre autres, par des terrains de golf, des lignes de transport électrique, un centre de ski, des gravières et des sablières (Simoneau et Ouellet, 2009). Ces activités n'exerceraient pas de pression importante sur le territoire. Les secteurs industriels se retrouvent surtout dans la municipalité de Rimouski et sont connectés aux ouvrages d'assainissement des eaux usées de la municipalité qui se déversent dans le fleuve après traitement.

Tableau 2 Récapitulatif des statistiques générales du territoire

Variable	Valeur
Superficie du bassin versant	1635 km ²
Longueur de la rivière	121 km
Débit moyen annuel	30,1 m ³
Territoire forestier	87 %
Terres agricoles	5 %
Urbain	0,7 %
Nombre d'affluents	100
Nombre de lacs	864



3.2 Régime hydrique de la rivière

La rivière Rimouski s'ajuste davantage sur sa largeur que sur sa profondeur, et ce sur ses 121 km de longueur. Cette réactivité s'expliquerait par la forte présence d'affleurements rocheux et de la cohésion des berges qui caractérisent le tracé fluvial de cette rivière (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011). Son régime d'écoulement, de type torrentiel est influencé journallement (CEHQ, 2019).

Entre 1963 et 1997, les données quotidiennes de débits ont été récoltées à la station de mesures hydrométriques située à environ 4,6 kilomètres en amont de l'embouchure de la rivière Rimouski. Par la suite, jusqu'en 2003, les mesures étaient prises à la station du barrage La Pulpe de Boralex situé plus en amont à 4,8 kilomètres de l'embouchure. Les données couvrent donc une période de 41 ans, de 1963 à 2003. À ce jour, la station no 022003 est opérée par la Direction des barrages publics du MELCC et se trouve à 3,7 km en amont du pont-route de la 132 (figure 8). La valeur maximale de débit de 530 m³/s a été observée le 30 avril 1979 alors que la valeur minimale de 1,538 m³/s fut atteinte le 4 août 2017, une valeur sans précédent sur toutes les années de suivi des valeurs, alors que l'ancienne mesure avait été enregistrée à 1,61 m³/s le 7 septembre 1990. La valeur moyenne du débit pendant toute cette période est de 30,1 m³/s (PDE rivière Rimouski, 2011). (OBVNEBSL, 2015; CEHQ, 2019).

Le débit médian mensuel semble à son plus bas au mois de février (9,3 m³/s) et à son plus haut au mois de mai (118,2 m³/s). Une reprise de crue, mais moins intense, est enregistrée pour le mois de novembre (28,1 m³/s). Des débits médians d'étiage semblent de plus s'étirer pour les mois d'août et septembre (respectivement de 13,7 m³/s et de 13,1 m³/s) (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011; CEHQ, 2019). Pour l'année 2019, les données enregistrées sont très proches des valeurs médianes historiques à l'exception des valeurs estivales des mois d'août et septembre où la tendance est plus proche des valeurs minimales historiques.

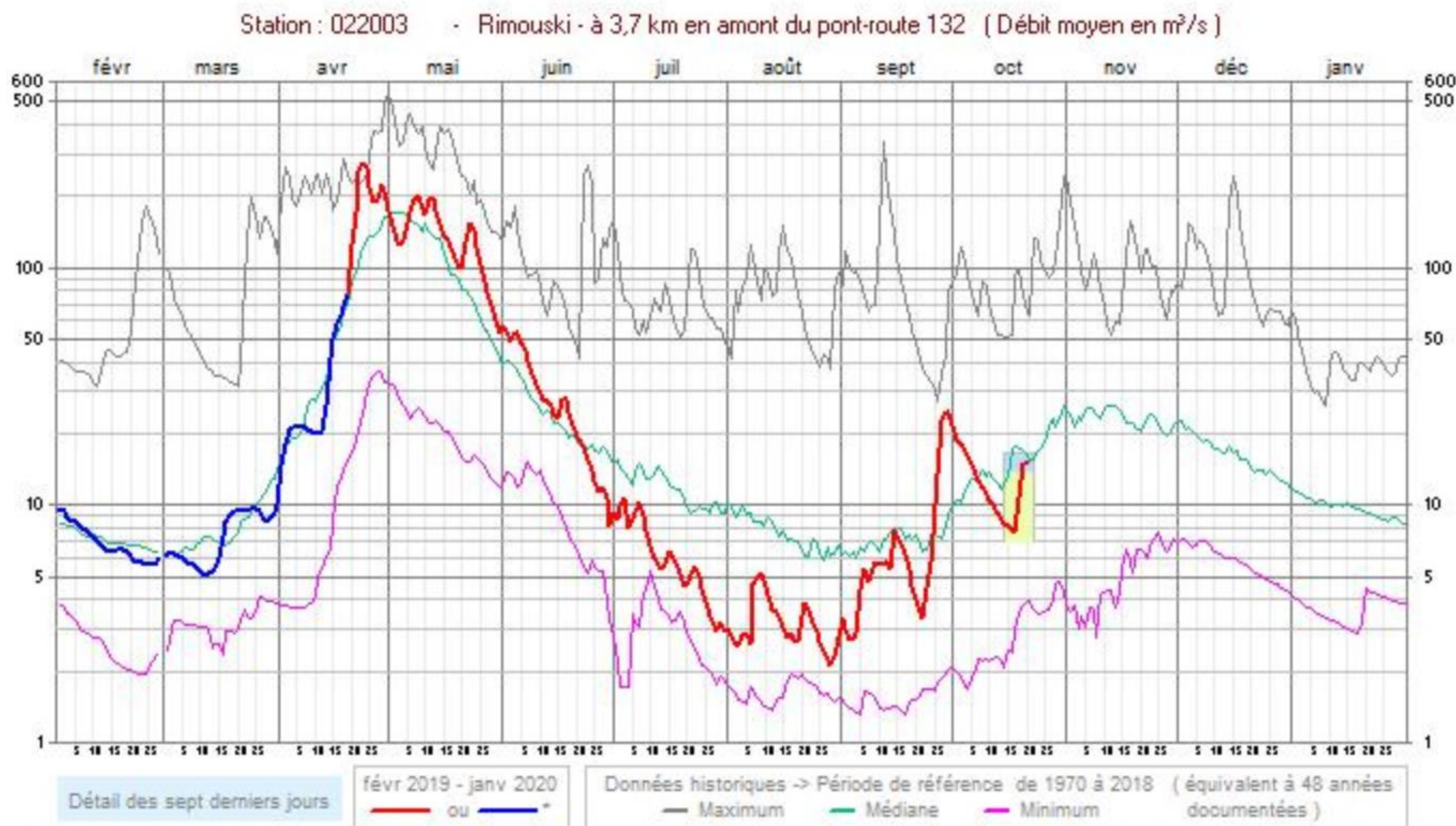


Figure 8 Variations interannuelles des débits sur la rivière Rimouski (CEHQ, 2019)

On recense 43 ouvrages physiques de nature humaine de plus de 1 mètre à l'échelle de son bassin versant. Ces infrastructures peuvent avoir 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, de régularisation du débit des cours d'eau, de production d'électricité ou de création de bassins pour des activités agricoles ou piscicoles. Des recherches récentes ont permis d'observer que certains d'entre eux n'existent plus ou sont des vestiges (PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011).

3.3 Géomorphologie et dynamique de la rivière

La chaîne de montagnes d'où prend naissance la rivière Rimouski est composée de schistes ardoisés interstratifiés avec des bancs de grès d'épaisseur variable d'âge ordovicien. La présence de nombreux rapides et de chutes serait due à ces propriétés géomorphologiques. Les dépôts meubles sont constitués de sable, gravier et limon dans les vallées et à des blocs sur les sommets (Naturam Environnement, 1999). Au niveau de l'embouchure, les basses terres du Saint-Laurent sont recouvertes d'argile et de silt (dépôts marins fins) rendant la terre fertile et propice aux activités agricoles.

Il importe de rapporter deux importants glissements de terrain ayant eu lieu en 1950 et qui ont incorporé plus d'un million de mètres cubes d'argile semi-liquéfiée dans le lit de la rivière (Naturam Environnement, 1992). Depuis, aucun autre événement majeur de ce type n'a eu lieu, et les conséquences de ce dernier ont depuis longtemps disparu sur la charge sédimentaire de la rivière.

Le CEHQ a produit l'Atlas hydroclimatique du Québec méridional, dans le cadre du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques du gouvernement du Québec (PACC). Cet atlas présente un portrait clair de l'impact potentiel des changements climatiques sur les régimes de crue, d'étiage et d'hydraulicité à l'horizon 2050 sur une grande portion du Québec méridional (OBVNEBSL, 2015). L'Atlas ne rapporte pas d'études spécifiques en ce qui concerne les limites des zones inondables sur la rivière Rimouski. À cet égard, elle ne présente pas de risque assez important et n'est pas considérée comme une zone active de potentiel d'inondation (CEHQ, 2019).

Sur l'ensemble du territoire de la MRC de Rimouski-Neigette, seuls quelques problèmes d'inondations dues aux crues printanières, un phénomène naturel, sont répertoriés et de récurrence faible (MRC, 2018). Mis à part les cotes de récurrence (20 ans et 100 ans) pour l'estuaire Saint-Laurent, la MRC ne dispose d'aucune cote de récurrence ou encore de cartographie officielle de zones inondables pour les cours d'eau situés sur le territoire (MRC, 2018). De fait, aucune rivière située sur le territoire de la MRC n'a été retenue aux fins d'être cartographiée en priorité en raison du faible niveau de risque qu'elle représente. Seulement neuf événements ayant causé des dommages matériels ont été recensés par le ministère de la Sécurité publique entre 1976 et 1994. En septembre 2004, on rapporte que de fortes pluies ont causé des inondations au parc Beauséjour présent au cœur de la ville de Rimouski.

Par contre, des inondations par embâcle dans d'autres secteurs sont identifiées sur la Petite rivière Rimouski, à proximité du pont de la route centrale à Saint-Valérien. Cette rivière possède des segments à risque d'inondation par l'eau libre, tout comme la partie est du lac à la Truite (2 secteurs) et la partie sud du lac Ferré (secteur de la plage) à Saint-Narcisse-de-Rimouski (OBVNEBSL, 2015).

Au final, ces enjeux de faibles importances demeurent non négligeables dans un contexte de changements climatiques. Bien que la Rimouski ne soit pas cartographiée dans l'ouvrage pour la protection des plaines inondables et développement durable des ressources en eau produit en 2018, notons que le ministère de la Sécurité publique effectue un suivi de la rivière en période printanière. Cette rivière est d'ailleurs la seule à être dotée d'une station de mesure du débit de l'eau (MRC, 2018).

3.4 Bandes riveraines

Les bandes riveraines sont des zones indispensables à la qualité des eaux d'une rivière, surtout dans un contexte agroforestier comme la rivière Rimouski. Elles favorisent le maintien d'une eau fraîche, la production primaire (biomasse végétale) et secondaire (insectes et animaux) en plus de réduire l'apport en sédiments et phosphore dans le cours d'eau (ACVG-FQSA, 2016). Selon la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (Gouvernement du Québec, 1996), la largeur minimale recommandée pour préserver le rôle écologique de la bande riveraine est 10 à 15 mètres. En milieu agricole, une largeur minimale de trois mètres de bandes riveraines doit être laissée entre l'espace cultivé et le cours d'eau, et ce peu importe la taille du cours d'eau. Donc, ces normes s'appliquent autant au niveau des rivières que des ruisseaux. En milieu forestier, dans le contexte d'une rivière désignée comme rivière à saumon en vertu du Règlement de pêche du Québec (Gouvernement du Canada, 1990) et de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (Gouvernement du Québec, 2010; Gouvernement du Québec, 2013), les bandes riveraines doivent être d'une largeur de 60 mètres pour la protection de l'habitat du poisson. Les tributaires permanents des rivières à saumon en milieu forestier doivent également avoir des bandes riveraines de 20 mètres.

Sur les berges de la rivière Rimouski, la qualité générale des bandes riveraines est assez bonne. Pour les derniers 15 km, les indices calculés par le groupe Naturam Environnement (1992) les déclarent comme bonnes à 76%. Depuis cette date, peu ou pas de modifications dans la qualité est survenue. Stéphane Forest de l'APSSRR a mentionné que les seules zones où la qualité est plus faible se trouvent entre les kilomètres 0,5 et 2, là où la qualité est en deçà de 50%. De plus, on retrouve quelques zones d'érosion et d'éboulis naturels à certains endroits, notamment à l'endroit de la fosse 11.

Mentionnons également que la rivière Rimouski ne bénéficie pas d'une grande recharge de gravier dans sa portion la plus en aval en raison du barrage « La Pulpe » derrière lequel les sédiments s'accumulent. Un projet pour recharger la frayère en aval de la fosse 12 juste au pied de ce barrage, l'une des plus populaires, a été réalisé en collaboration avec le MPO en 2018. Bien qu'à long terme de nouveaux travaux seront probablement nécessaires, pour les années à venir, cette mesure a tout de même permis de combler en partie le déficit sédimentaire associé au barrage à cet endroit.

Tout comme pour les zones d'inondation, les zones d'érosion sont essentiellement localisées dans les secteurs non construits, souvent inaccessibles et par conséquent ne représentent pas de risques importants pour la sécurité de la population ou encore pour les risques de perte matérielle. Il y a cependant une exception le long de la rivière Rimouski à proximité de la cour d'entreposage d'Hydro-Québec près de l'embouchure de la rivière (MRC, 2018).

3.5 Qualité de l'eau

La qualité de l'eau du bassin versant de la rivière Rimouski est étroitement liée l'utilisation de son territoire. La grande portion occupée par le milieu forestier permet d'assurer une certaine stabilité qui se reflète tout au long de ses 121 km. Interrompu depuis 1986, le suivi de la qualité de l'eau a été réactivé en 2001. Depuis le printemps 2004, le gouvernement exploite une station de mesure permanente de suivi de ce paramètre (Simoneau et Ouellet, 2009).

Les tributaires occupés par des activités agricoles affichent toutefois une qualité pouvant varier de douteuse à mauvaise. De plus, à la hauteur de l'embouchure, où l'on retrouve la portion la plus urbanisée du bassin versant, la ville de Rimouski, la qualité de l'eau tend à être plus sérieusement affectée.

En 1990, les travaux d'assainissement des eaux de la Ville de Rimouski ont permis de mettre fin à ses déversements d'eaux usées dans la rivière (Naturam Environnement, 1992). Aujourd'hui, sur le territoire du bassin versant, on retrouve quatre municipalités (La Trinité-des-Monts, Saint-Narcisse-de-Rimouski, Rimouski (secteur Sainte-Blandine) et Saint-Guy) qui déversent leurs eaux usées dans l'un des tributaires. Toutefois, on sait maintenant qu'elles possèdent toutes des ouvrages d'assainissement des eaux usées datant de 2006 dont l'émissaire se déverse ensuite dans un tributaire de la rivière Rimouski (Simoneau et Ouellet, 2009). Il est possible de suivre la performance de ces systèmes de traitement grâce à l'outil en ligne du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (*Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux* (SOMAE)). En date de 2007, les rapports de performance montraient que les ouvrages respectent les exigences environnementales en vigueur.

Toutefois, les territoires de Sainte-Odile-de-Rimouski et Mont-Lebel, deux petites municipalités fusionnées à Rimouski depuis 2002, ne sont pas encore dotés de système de collecte et de traitement des eaux usées. En conformité avec le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 8), les résidences de ces localités doivent posséder un système individuel de traitement des eaux usées. Malgré leurs implantations, l'efficacité de ce type de système demeure toutefois difficile à évaluer de même que son impact sur les milieux aquatiques (Simoneau et Ouellet, 2009).

Des enjeux associés à la qualité de l'eau surviennent parfois dans la zone urbanisée au niveau d'un émissaire de la station d'épuration de Rimouski, présentant une fréquence élevée de débordements près de l'embouchure de la rivière, dans un secteur utilisé à des fins récréatives (kayak, canotage et pêche blanche) (MRC, 2018).

La mesure de substances organiques, comme les HAP, les BPC ou les dioxines et furannes, et de pesticides n'a jamais été effectuée dans les eaux du bassin de la Rimouski (Simoneau et Ouellet, 2009). Des traces de métaux ont été obtenues à huit reprises, entre avril et novembre 2007, à la station située à 3,7 km de l'embouchure, sur la passerelle pour piéton de la fosse Dynamo. Aucun des métaux mesurés ne présente une valeur qui dépasse le critère de vie aquatique chronique (CVAC) et ne pourrait causer des effets néfastes sur les organismes aquatiques et leur progéniture lorsqu'ils y sont exposés quotidiennement pendant toute leur vie (Simoneau et Ouellet, 2009). Il n'existe pas de données récentes sur le sujet, mais cela ne semble pas être un enjeu d'importance sur la Rimouski.

Le MELCC effectue un suivi de la contamination de la chair de poisson de pêche sportive en eau douce par certaines substances toxiques comme le mercure, les BPC, le DDT, le Mirex ou les dioxines et furannes (Simoneau et Ouellet, 2009). Les valeurs sur les indications, pour la consommation mensuelle sécuritaire de repas de poissons d'eau douce pêchés dans le bassin de la rivière Rimouski, sont disponibles sur le site du ministère

(MELCC, 2019b), dans le Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce. Pour le saumon de la Rimouski, ces quantités de substances toxiques ne semblent pas être un enjeu important pour la consommation humaine.

3.6 Régime thermique de la rivière

Le stress thermique est en enjeu des plus populaires en regard des événements survenus au cours des dernières années sur les rivières du Québec. Il a été démontré que le stress peut avoir une influence sur le taux de survie d'un saumon après un long combat et une remise à l'eau (FQSA-DGR, 2012). De plus, les périodes de stress thermique en saison estivale peuvent contraindre les déplacements des saumons adultes et des juvéniles. Cela a d'ailleurs été observé cette année sur la rivière Rimouski. En effet, lorsque la température de l'eau devient critique, les poissons recherchent spécifiquement les refuges thermiques de la rivière, c'est-à-dire les zones qui offrent une eau plus fraîche (MPO, 2012). La rivière Rimouski est l'une des plus chaudes pendant la saison estivale; la température atteint parfois jusqu'à 27°C à la surface pouvant rapidement devenir une source de mortalité pour les saumons. Lors de ces épisodes, l'utilisation de refuges thermiques sur la rivière est indispensable afin d'assurer leur survie. D'ailleurs, la rivière Noire, l'un des tributaires de la rivière Rimouski, joue ce rôle en apportant une eau froide bien appréciée des saumons. Les fosses 27, 38 et 41, qui profitent de résurgence d'origine souterraine offrent également un environnement de choix lors des périodes de chaleurs extrêmes. Finalement, au pied des chutes du km 4, l'eau est généralement fraîche et contient beaucoup d'oxygène dissout. Une grande quantité de saumons s'y regroupe durant la période estivale.

Même si peu de mortalités ont été constatées au cours de ces épisodes de canicules, il a été observé que les saumons bougeaient moins sur la rivière et recherchaient des zones plus fraîches et oxygénées. Ce principe de conservation de l'énergie est primordial pour se rendre jusqu'à la période de fraie à l'automne et pouvoir assurer leur reproduction.

Plusieurs thermographes (Tableau 3) ont été déployés dans les dernières années sur la Rimouski (figure 9), afin de documenter la récurrence des épisodes de températures élevées, ainsi que dans le but de déceler les éventuels refuges thermiques. Certaines données ont été publiées sur le réseau RivTemp et montrent que des pics de 27°C ont été enregistrés dans les dernières années. Les données indiquent également que les températures demeurent au-delà de 23°C le jour et de 20°C pendant la nuit, de façon récurrente et pendant plusieurs jours consécutifs (RivTemp, 2019). Les conditions de températures élevées demeurent un enjeu dans la rivière Rimouski et c'est pour cette raison que le MFFP, en collaboration avec l'Université Laval mène présentement un projet de recherche sur la survie et le succès reproducteur des saumons en situation de température élevée. Les résultats et conclusions sont très attendus et permettront peut-être de nous éclairer sur les différences génétiques et les adaptations possibles de la population de la rivière Rimouski qui semble moins affectée qu'ailleurs par la température de ses eaux.

Tableau 3 Stations de mesure RivTemp présentes sur la rivière Rimouski et ses tributaires, utilisées depuis 2014 (À partir de RivTemp, 2019)

<i>Station</i>	<i>Rivière</i>	<i>Nombre de données journalières</i>	<i>Nombre années avec données</i>	<i>Min(an)</i>	<i>Max(an)</i>
<i>Rimouski amont</i>	Rimouski	360	4	2014	2017
<i>Rimouski Aval</i>	Rimouski	354	4	2014	2017
<i>Perche à l'Anguille</i>	Rimouski	311	3	2016	2018
<i>Rivière Blanche aval</i>	Rimouski	310	3	2016	2018
<i>Rivière Blanche amont</i>	Rimouski	184	2	2017	2018
<i>Fosse Le Cran amont</i>	Rimouski	106	1	2017	2017
<i>Fosse Le Cran aval</i>	Rimouski	106	1	2017	2017
<i>Petite rivière Touradi amont</i>	Rimouski	107	1	2017	2017
<i>Petite rivière Touradi aval</i>	Rimouski	107	1	2017	2017
<i>Rimouski Amont Grand Sault 2017</i>	Rimouski	106	1	2017	2017
<i>Rivière Bois Brulée amont</i>	Rimouski	101	1	2017	2017
<i>Rivière Bois Brulée aval</i>	Rimouski	105	1	2017	2017
<i>Rivière Petite Rimouski aval</i>	Rimouski	79	1	2017	2017
<i>Rivière Petite Rimouski amont</i>	Rimouski	106	1	2017	2017
<i>Ruisseau lac Chaud amont</i>	Rimouski	105	1	2017	2017
<i>Ruisseau lac Chaud aval</i>	Rimouski	86	1	2017	2017
<i>Ruisseau lac Chaud</i>	Ruisseau du lac Chaud	215	2	2016	2017
<i>Ruisseau Petit lac Macpes</i>	Ruisseau Petit lac Macpes	111	1	2016	2016
<i>Ruisseau Rigoumabe</i>	Ruisseau Rigoumabe	105	1	2017	2017
<i>Rivière Blanche</i>	Blanche	164	2	2017	2018
<i>Rivière Bois Brulée</i>	Bois Brulée	215	2	2016	2017
<i>Grand Macpes</i>	Macpes	110	1	2016	2016
<i>Rivière Petite Rimouski</i>	Petite rivière Rimouski	106	1	2017	2017
<i>Petite rivière Touradi</i>	Petite rivière Touradi	107	1	2017	2017

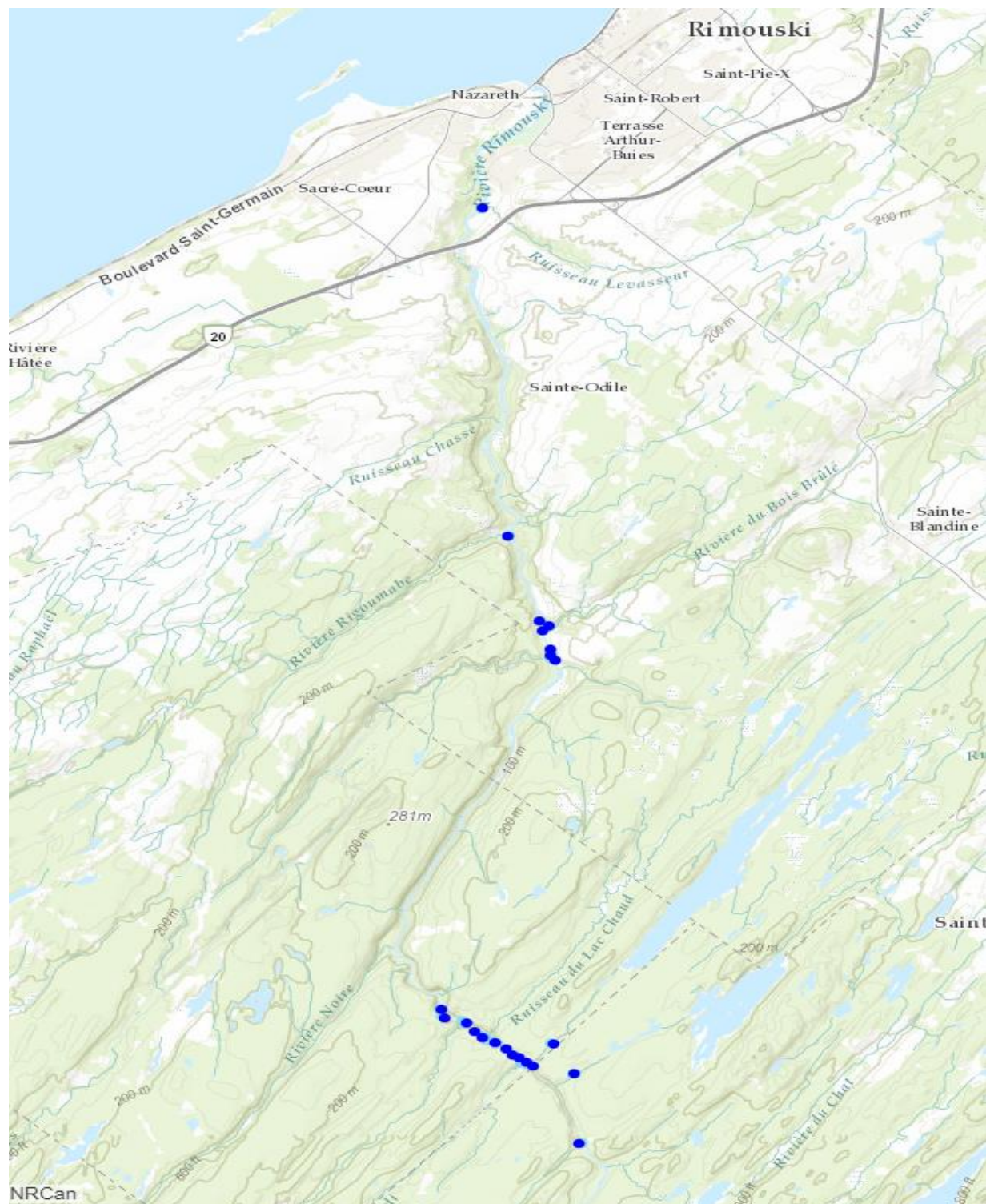


Figure 9 Localisation des thermographes RivTemp installés sur la rivière Rimouski entre 2016 et 2019 (tiré de RivTemp, 2019)

3.7 Attraites touristiques

La Ville de Rimouski est désignée comme la métropole du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie avec les nombreux services gouvernementaux offerts, dont le Centre intégré universitaire de santé et services sociaux Rimouski-Neigette, l'Université du Québec à Rimouski (UQAR), le Cégep de Rimouski, l'Institut maritime du Québec (IRM), ainsi que les principaux employeurs sur le territoire de la MRC tels TELUS Québec qui a son siège social à Rimouski. Sur quelque 26 500 emplois que compte le territoire de la MRC, plus de 75 % sont situés à Rimouski. La ville de Rimouski représente un lieu de ralliement où convergent les principales infrastructures de services du territoire de la MRC de Rimouski-Neigette (MRC, 2018).

Sur le plan de l'accessibilité terrestre, la région côtière du Bas-Saint-Laurent est desservie par l'autoroute 20 et par un service de transport maritime de la compagnie CNM Évolution qui relie la Côte-Nord. Ces deux services dont bénéficie Rimouski font vraiment de cette ville un carrefour vers la Gaspésie et le Nouveau-Brunswick. (Naturam environnement, 1999).

Le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski comporte un intéressant potentiel faunique (figure 10). Une première réserve faunique, la réserve faunique Rimouski, située à 48 km au sud de la ville, compte 45 plans d'eau ainsi que de nombreuses rivières et ruisseaux. On peut y faire l'observation de la nature, de la villégiature en chalets à proximité de plans d'eau pour la pêche et la chasse et en camping, avec divers services situés au lac Rimouski. La réserve Rimouski est administrée par la Sépaq, tandis que la réserve faunique Duchénier est gérée par un organisme du milieu. Cette dernière est reconnue pour l'abondance de ses ressources fauniques ainsi que la diversité de ses habitats. On peut y faire la pêche de l'omble de fontaine, la chasse à l'orignal, au cerf de Virginie, à l'ours, au petit gibier, en plus d'une foule d'activités récréatives comme la randonnée pédestre, le canot, le kayak et le camping. Une offre de villégiature en chalet est également disponible (Tourisme Rimouski, 2019).

De plus, on retrouve deux ZECs sur le territoire. La ZEC du Bas-Saint-Laurent comprend 110 lacs et s'étend sur 1017 km². Plusieurs activités de villégiatures, de chasse et de pêche y sont offertes. La ZEC Saumon Rimouski, gérée par L'APSSRR, accueille la seule rivière à saumon de la région. Elle gère également la Pourvoirie Nicolas-Riou pour des activités de pêches, de chasses et aussi des séjours de villégiature ou d'ordre corporatif (Tourisme Rimouski, 2019).

Finalement, on retrouve plusieurs aires de confinement du cerf de Virginie et des écosystèmes forestiers exceptionnels, privés et publics, sur le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski (OBVNEBSL, 2015).

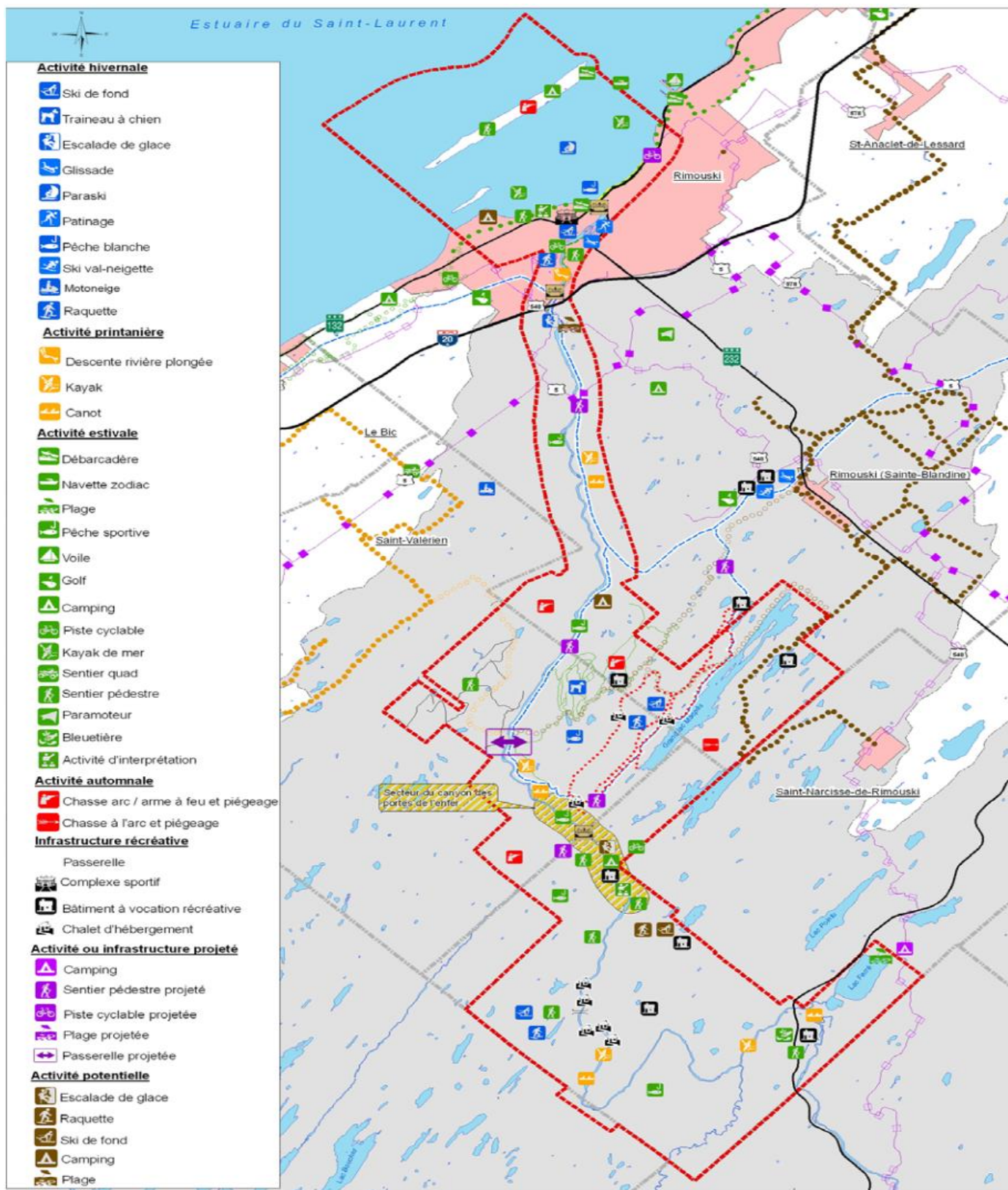


Figure 10 Répartition des activités récréatives saisonnières autres que la pêche sportive pour la région de Rimouski (Tiré de Tourisme Rimouski, 2016)

3.8 Potentiel faunique du bassin de la Rimouski

L'omble de fontaine est l'espèce aquatique la plus représentée dans l'ensemble du bassin versant de la rivière Rimouski. On y retrouve 31 espèces recensées, dont l'anguille d'Amérique, l'omble chevalier, le touladi, le meunier noir et plusieurs autres (Simoneau et Ouellet, 2009).

L'importance de la pêche de l'omble de fontaine est non négligeable sur le territoire du bassin versant, en particulier sur les nombreux territoires fauniques structurés. L'omble de fontaine anadrome constitue une pêcherie négligeable dans la rivière Rimouski, par contre la truite arc-en-ciel est en processus de colonisation dans la portion aval de la rivière.

Tel que mentionné plus haut, la présence de truite arc-en-ciel se fait de plus en plus sentir dans la portion aval de la rivière Rimouski et cette espèce fait l'objet d'une pêche ciblée à son embouchure avec le fleuve Saint-Laurent. Des captures occasionnelles de bars rayés sont également effectuées dans les fosses les plus en aval. Des concentrations de plusieurs centaines de bars ont notamment été observées durant quelques semaines en 2014 dans la portion aval de la ZEC. Maintenant que la pêche au bar rayé est permise dans les rivières à saumons jusqu'à la hauteur de Rimouski, advenant la présence de bars dans la rivière, ceci pourrait s'ajouter à l'offre de pêche de l'APSSRR.

4. CONTEXTE DE GESTION ACTUEL

Tel que déjà souligné antérieurement, dans l'ensemble de son aire de répartition au Québec, les populations de saumon atlantique ont décliné de façon alarmante entre 1980 et 1990. C'est dans ce contexte que le gouvernement du Québec a opté pour la philosophie de gestion fine « rivière par rivière » en 1984. Depuis les années 2000, les stocks se sont ensuite stabilisés, sans toutefois atteindre les niveaux moyens précédents (MFFP, 2016) (Figure 11).

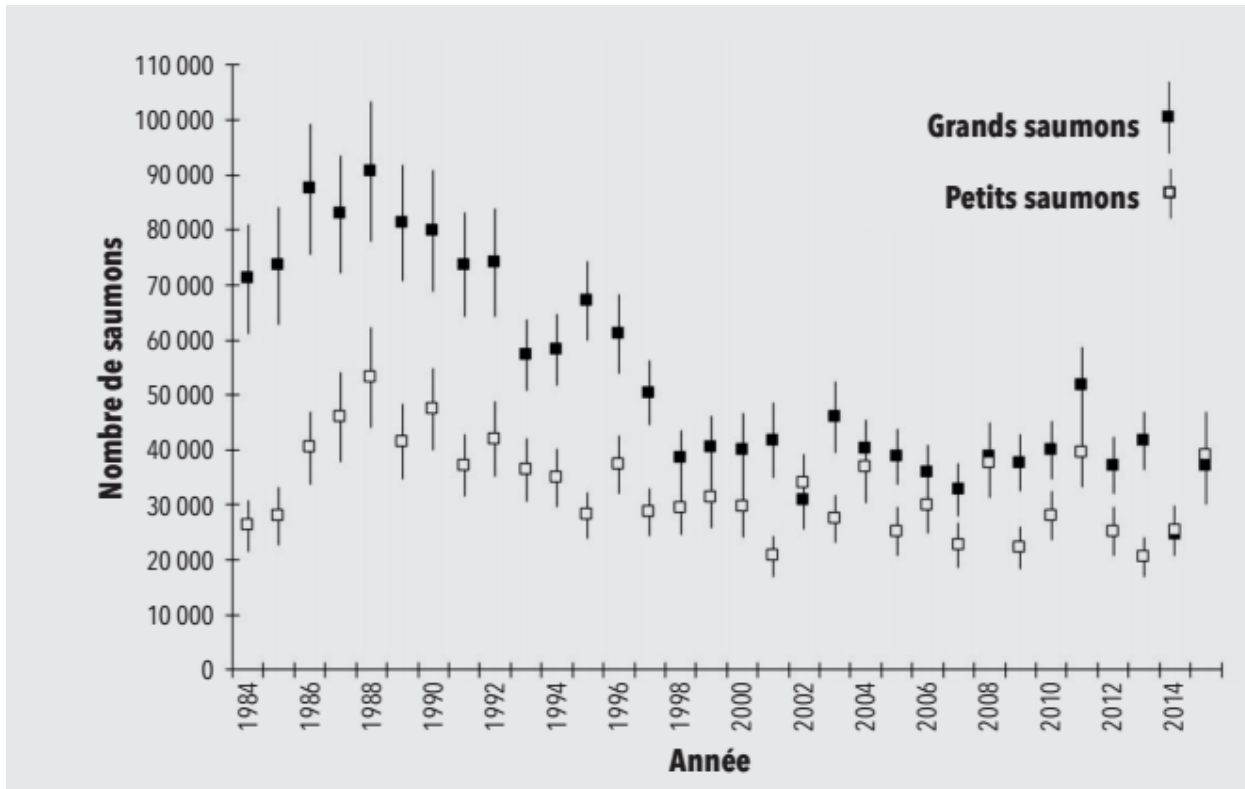


Figure 11 Historique des montaisons de saumons au Québec de 1984 à 2015 (MFFP, 2016)

En 2016, le Gouvernement du Québec a déposé son plan de gestion de la pêche au saumon atlantique 2016-2026. Les actions de gestion et de mise en valeur de la pêche sont spécifiques à chaque rivière, puisque chacune d'elles possède une population génétiquement distincte. Ce plan de gestion vise l'atteinte de ces deux objectifs; (1) assurer la conservation et la persistance à long terme des populations de saumon atlantique; (2) favoriser une mise en valeur optimale et un développement économique liés à l'exploitation sportive du saumon atlantique (MFFP, 2016). En somme, le système de gestion en place vise à maintenir la pérennité des populations de saumon en conservant un nombre suffisant d'adultes reproducteurs pour assurer le renouvellement naturel de l'espèce et, du même coup, encadrer les pêches rituelles, sociales, alimentaires et sportives. Il est nécessaire de souligner que le système de gestion « rivière par rivière » du Québec a la prétention de s'adapter aux réalités économiques régionales, ceci d'autant plus que le saumon atlantique est l'espèce sportive qui génère le plus de retombées économiques par jour de pêche dans la province.

Pour déterminer le niveau d'exploitation d'une rivière, le MFFP se base sur deux points de références biologiques déterminés à partir d'un modèle stock-recrutement fondé sur des critères démographiques et génétiques (Figure 12). Dans le cas de la rivière Rimouski, la déposition d'œufs des dernières années a dépassé le seuil de conservation optimal. Selon le plan de gestion du MFFP, une rivière située dans la zone saine dont la moyenne quinquennale dépasse le seuil optimal serait candidate à un prélèvement de grands saumons à partir de la mi-saison. Par contre, comme la rivière fait l'objet d'ensemencement depuis 1992, elle ne peut faire l'objet de prélèvement de grands saumons.

L'année 2019 marque la dernière année du programme d'ensemencement. En effet, puisque la rivière atteint régulièrement le seuil de conservation optimal, le recours aux ensemencements comme moyen d'accélérer le peuplement de la portion amont de la rivière n'est plus pertinent. Avant de pouvoir envisager le prélèvement de grands saumons, la population devra se maintenir au-delà du seuil de conservation optimal pendant plusieurs années (MFFP, 2019a).

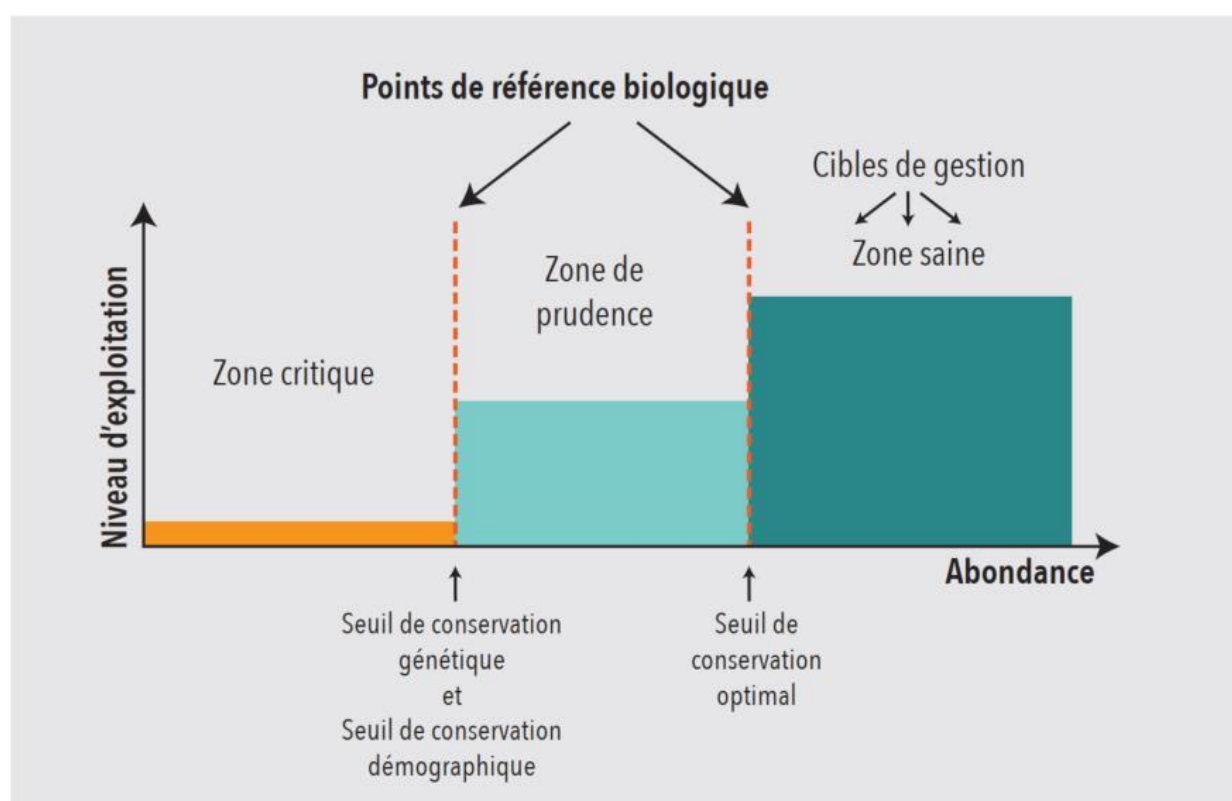


Figure 12 Catégorisation des niveaux d'exploitation des populations de saumon pour la gestion (MFFP, 2016).

4.1 La gestion de la rivière Rimouski par l'APSSRR

La rivière Rimouski offre aux pêcheurs une variété exceptionnelle de paysages, et ce, à proximité d'un centre urbain. C'est d'ailleurs l'une des rivières les plus accessibles en termes de prix et en raison de sa localisation. On y retrouve des secteurs de pêche subissant l'influence des marées, une nature sauvage au travers des falaises et talus abrupts, alternant avec des zones moins accidentées. La rivière compte six secteurs de pêche, dont l'un est réservé exclusivement à la ZEC, et aucun n'est à accès contingenté (Figure 13 et figure 14). Les pêcheurs ont la possibilité de pêcher à gué sur l'une des 48 fosses qui leur sont accessibles et qui sont réparties sur les 28 kilomètres utilisés par les saumons. On retrouve 13 autres fosses dans le secteur privé, soit les fosses 14 à 26. Ces dernières se retrouvent surtout en milieu agricole et ne sont pas considérées comme étant très convoitées par les pêcheurs (Saumon Québec, 2019). La ZEC saumon couvre une portion de 18 km de la rivière Rimouski et est administrée par l'APSSRR.

Depuis 1992, aucun changement quant à ces tenures en terre privée n'a été signalé. Les lots privés présents sur le bloc 2 et comprenant 13 fosses à faible potentiel de pêche le sont toujours et continue de ne pas occasionner de conflits pour l'APSSRR (Naturam environnement, 1999). Encore à ce jour, les informations fournies par l'APSSRR permettent de constater que la situation n'a pas changé.

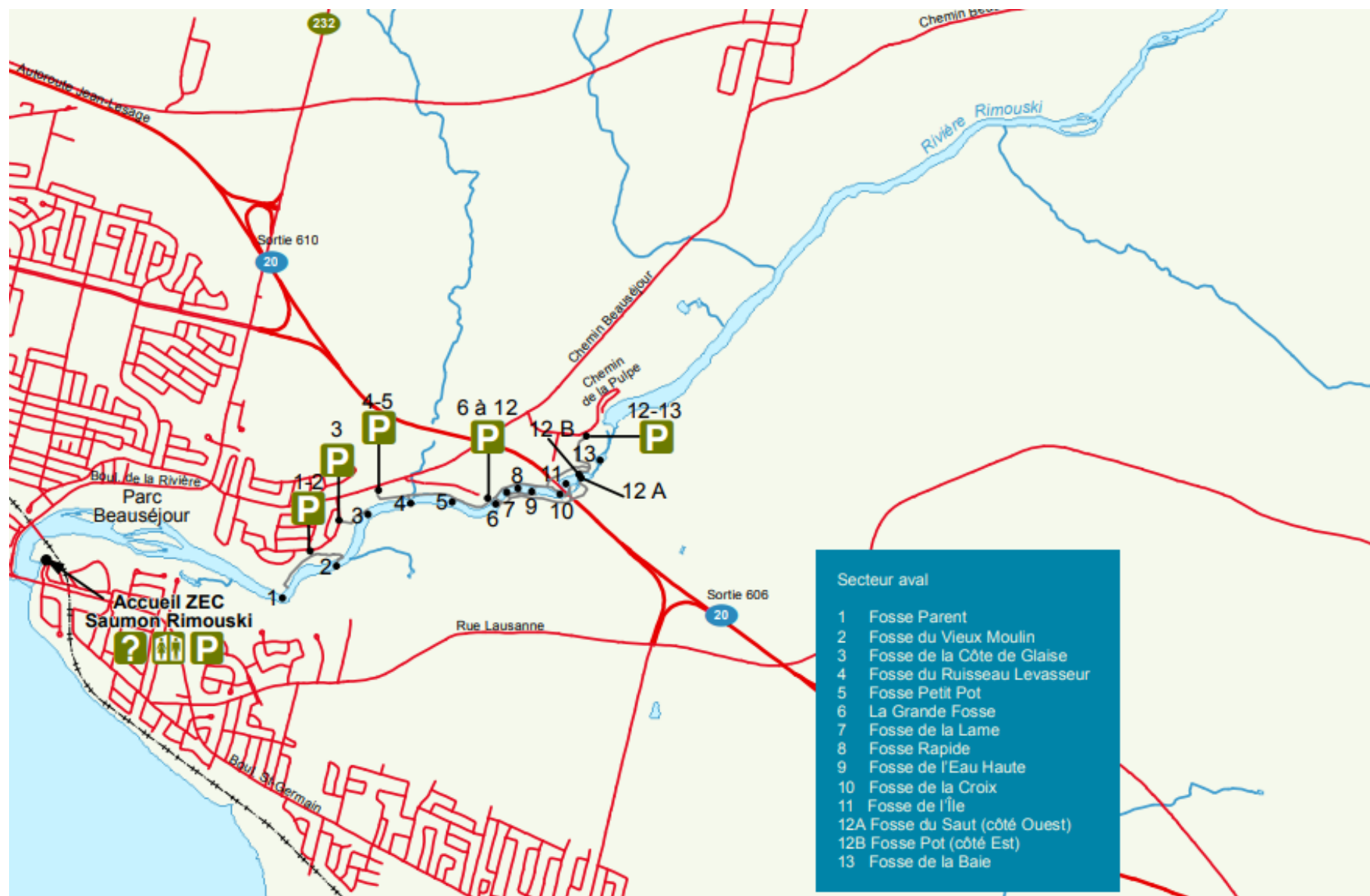


Figure 13 Carte des fosses du secteur aval de la rivière Rimouski (ZEC Saumon Rimouski, 2019)

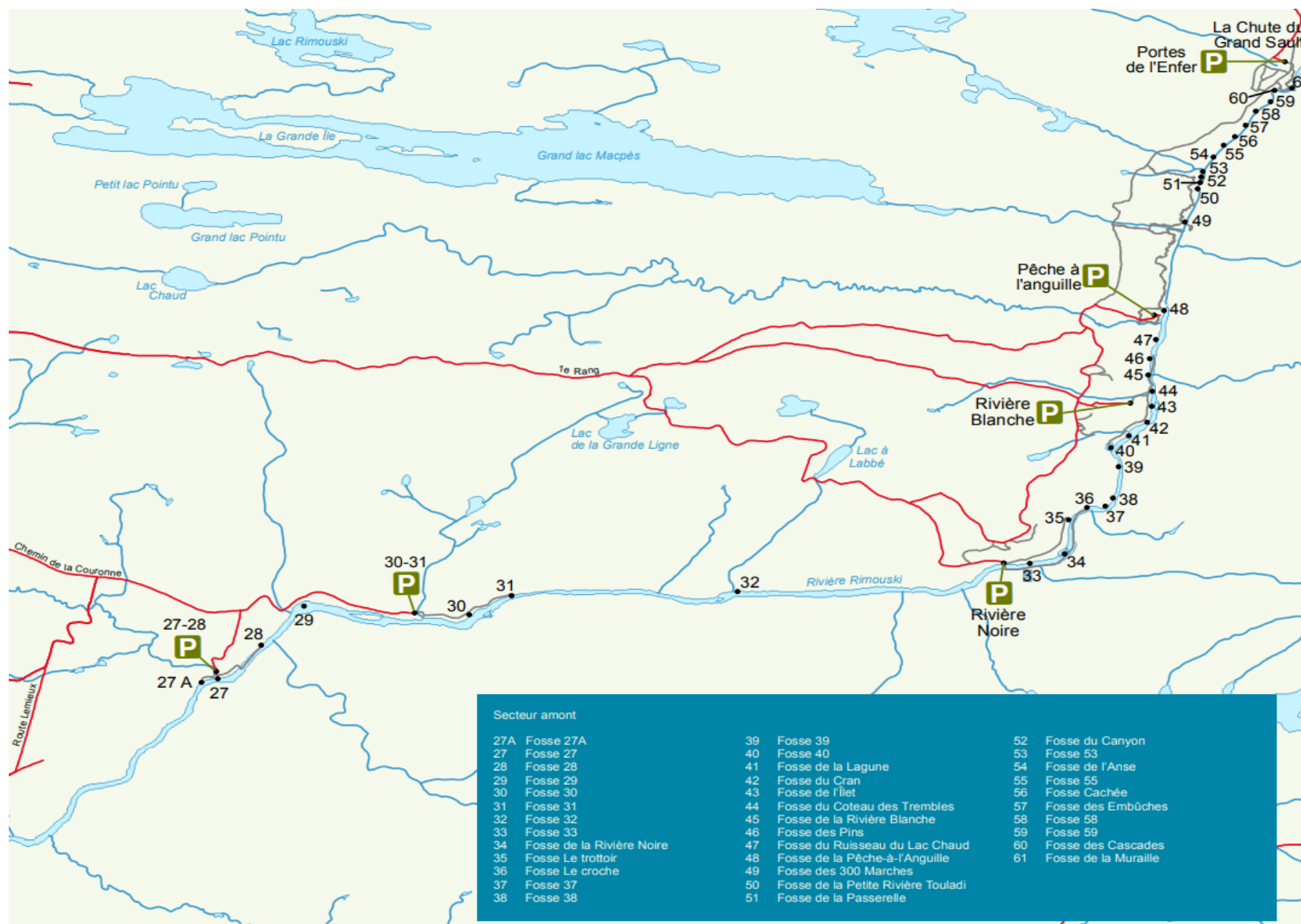


Figure 14 Carte des fosses du secteur amont de la rivière Rimouski (ZEC Saumon Rimouski, 2019)

La pêche au saumon est permise du 15 juin au 30 septembre sur la rivière Rimouski. Les autres espèces suivent la période de pêche au saumon dans le secteur accessible à ce dernier et suivant les règles de la zone 2 en amont de la chute du Grand-Sault. La capture de petit saumon (moins de 63 cm) est permise sur la rivière à limite de deux par jour. Autrement, les saumons de plus de 63 cm, les grands saumons, doivent être remis à l'eau (MFFP, 2019a).

Sur la branche principale de la rivière, les fosses 7, 11, 12, 27, 35, 36 et 45 figurent parmi les plus populaires.

En 1992, on dénombrait une grande majorité de pêcheurs de sexe masculin entre 35-40 ans. La clientèle était très locale, avec seulement 10% provenant de l'extérieur de la région de Rimouski. En 1999, cette statistique a évolué à 15% grâce à une augmentation du potentiel de pêche sur la rivière et des autres investissements réalisés à cette époque (Naturam Environnement, 1999). Aujourd'hui, la proximité de la rivière avec la grande ville de Rimouski continue d'en faire une attraction importante pour les citoyens de la région. En 2019, la majorité de la clientèle y est encore native de la région et représente 80% de son bassin de pêcheur. En proportions égales, les 12% des pêcheurs provenant des régions de Montréal et Québec sont en légère augmentation. Rimouski est une ville centrale autant pour les gens venant de la Gaspésie que de la Côte-Nord, puisqu'un traversier permet de faire un lien direct entre ces deux pôles. On retrouve 8% de la clientèle venant des autres régions du Québec. Plus de la moitié des pêcheurs répertoriés en 2019 détenaient leur carte de membre de la ZEC Rimouski (ZEC saumon, 2019).

La rivière Rimouski génère une belle relève de pêcheurs avec un âge moyen de 37 ans chez les hommes et de 23 ans chez les femmes (ZEC Saumon, 2019). En 2019, les hommes sont les plus présents à plus de 85 %. L'APSSRR s'assure de continuer à attirer cette clientèle en proposant plusieurs cours d'initiation pour les débutants au cours de la saison. Il faut dire cependant qu'en raison de la topographie des lieux, plusieurs secteurs sont réputés difficiles d'accès, la rivière attire davantage des pêcheurs de calibre intermédiaires ou avancés. Plusieurs fosses sont en secteur forestier, dans des canyons avec des escaliers escarpés. En plus des visites sur la rivière, de formation de lancées Spey et des activités pour les jeunes des terrains de jeux et des cours en bloc de trois heures au cégep de Rimouski, deux activités de mentorat sont organisées pour les débutants. Découlant de ces activités, l'APSSRR a enregistré la vente de plus de 80 accès supplémentaires 2019 (Stéphane Forest, 2019).

Au cours des dernières années, peu d'activité de braconnage a été rapportée sur la rivière Rimouski dans les dernières années, les pratiques de remise à l'eau et de déclaration obligatoire des prises ne sont pas encore optimales. Selon Stéphane Forest, un travail d'éducation et de sensibilisation auprès des pêcheurs se fait toujours sentir. Pour la saison 2019, les pêcheurs ont déclaré 124 saumons capturés et remis à l'eau, et 88 autres ont été conservés (ZEC Saumon Rimouski, 2019).

Il est possible d'obtenir les droits d'accès par internet sur le site de Zec Saumon Rimouski et en téléphonant ou en se présentant au poste d'accueil de la rivière. Comme sur toutes les rivières au Québec, il faut avoir préalablement acheté son permis de pêche au saumon délivré par le MFFP afin de transmettre le numéro dudit permis au moment de l'acquisition du droit d'accès. Pour la région de Rimouski, ces permis sont vendus dans les bureaux municipaux, à l'Atelier du Moucheur, au Canadian Tire, chez Pronature, au dépanneur Mont-Lebel et chez Super Soir Rimouski. Pour la liste complète par région dans la province de Québec, consulter le site du *Service informatisé de vente des permis* du MFFP (MFFP, 2019b). Les droits d'accès pour la rivière peuvent être

achetés directement sur le site web de l'APSSRR (www.saumonrimouski.com). De plus, le site web contient de l'information sur les montaisons de l'année en cours et sur les cinq années précédentes, ainsi que l'horaire des marées et la carte géoréférencée des fosses de la rivière. Toutefois, peu d'information concernant les activités offertes (cours, guide, événements, etc.) s'y retrouve (ZEC Saumon Rimouski, 2019).

Le partenariat entre la Société Solifor, propriétaire de la seigneurie Nicolas-Riou et l'APSSRR pour la gestion de la pourvoirie permet à cette dernière de dégager une marge de manœuvre financière puisque les seules activités de pêche au saumon permettent difficilement à l'APSSRR de couvrir l'ensemble de ses frais d'exploitation. Le modèle d'affaire de la ZEC saumon, où les seuls revenus proviennent de droits d'accès quotidien, devra être analysé. Dans le contexte général actuel de pénurie de main-d'œuvre et au moment où l'embauche de personnel compétent paraît plus difficile, ces revenus supplémentaires permettent de créer une stabilisation des emplois. Dans cette optique, il devient important de suivre cette situation de près et de poursuivre les efforts de rétention de main d'œuvre. Il serait souhaitable de cibler dès maintenant des bassins d'employés potentiels (i.e. les finissants de formations techniques appropriées issues des cégeps avoisinants ou de l'UQAR) pour avoir des lieux de diffusion des offres d'emplois efficaces. L'embauche de personnel ne semble cependant pas être un problème actuellement pour l'APSSRR puisque plusieurs des employés reviennent chaque année malgré l'aspect saisonnier du travail. De nouveaux employés sont également engagés chaque année.

Dans les dernières années, plusieurs investissements ont été faits sur la rivière pour améliorer les infrastructures et leurs accès aux sites de pêche. Une meilleure identification est maintenant présente autour des fosses les plus populaires, et l'ajout de deux toilettes sèches a été réalisé sur l'ensemble du site en 2019. L'ajout d'un préau, de tables à pique-nique et de bancs a également été rendu possible grâce au programme de financement du *Plan de mise en valeur de la pêche sportive 2017-2022* du gouvernement du Québec (FQSA, 2018)). Au niveau de l'interprétation des lieux, quelques panneaux sont présents dans les secteurs les plus populaires, mais aucune bonification ou amélioration n'a été faite depuis plusieurs années. Certains panneaux commencent à être désuets et ne permettent pas toujours de bien saisir l'importance des habitats et du faune présent dans l'environnement de la Rimouski.

En dernier lieu, il convient de signaler que sur la Rimouski, comme sur plusieurs autres rivières, des tensions surviennent fréquemment avec les baigneurs pour l'utilisation simultanée des mêmes lieux, et ce, particulièrement dans la première portion de la rivière, proche de l'embouchure où l'on retrouve le parc Beauséjour.

5. LE SAUMON ATLANTIQUE ET SON HABITAT

Au plan halieutique, le saumon est nettement l'espèce prisée de la Rimouski. Les portions de rivière qui lui sont accessibles au saumon sur la rivière Rimouski sont à 67% de tenure publique et les 33% restants (entre les fosses 14 à 26) sont détenus par des propriétaires privés agricoles. Une entente avec la compagnie Boralex, détenteur du barrage La Pulpe, est en vigueur depuis 1998. Un partenariat rare entre deux associations de ce type démontre un exemple d'harmonisation et de communication. De leur part, aucun compromis n'a été fait sur les moyens reliés à la protection de la ressource salmonicole ni au soutien de la mission de l'APSSRR. Boralex exploite la centrale de Rimouski depuis 1997, tout en poursuivant son engagement envers la protection des saumons et des anguilles grâce à un investissement annuel récurant en main-d'œuvre et en matériel durable (Gilles Shooner, 2019).

Historiquement, la chute présente au kilomètre 4 de la rivière était un premier obstacle infranchissable pour le saumon. En 1992, grâce au *Programme de développement économique du saumon* (PDES-1), l'installation d'un piège de capture a été effectuée à la passe migratoire du barrage Price très près de l'embouchure de la rivière (Naturam Environnement, 1999). En 1995, l'achat d'un camion-citerne et l'aménagement d'un site de remise à l'eau ont continué à bonifier les infrastructures permettant le transport des spécimens capturés en amont de la chute. Ainsi, une vingtaine de kilomètres supplémentaires sont devenus accessibles pour la ressource, soit jusqu'à la chute infranchissable du Grand Sault, dans le Canyon des Portes de l'enfer, s'élevant jusqu'à 20 mètres de haut (Naturam Environnement, 1999). Finalement, en 1997, les opérations de captures ont été déplacées à l'endroit du canal de fuite de la centrale La Pulpe, site jugé plus approprié.

Préalablement aux travaux de passe migratoire en 1996, la capacité de production du saumon était de 114 397 Unités de production (UP) sur la rivière Rimouski. Des travaux de segmentation de la rivière ont été réalisés sur les 28 premiers kilomètres compris entre l'embouchure et les Portes de l'Enfer, à l'exception du secteur 5 (fosse de la Pêche à l'Anguille à Chute du Grand Sault) entre 2000 et 2002. Le dernier travail de photo-interprétation datait de 1991 (Naturam Environnement) et l'évolution temporelle constante du cours d'eau, de même que les travaux résultant de l'implantation du complexe hydro-électrique au site du barrage de la Pulpe (Boralex) entraînaient trop d'imprécisions dans les données par rapport aux observations sur le terrain (Ross, 2003). La colonisation du nouveau tronçon situé entre la centrale de Boralex et les chutes du Grand-Sault et de ses principaux tributaires permettait de croire que la capacité de production de saumon avait considérablement augmenté.

Les données récoltées en 1996 montraient que les fosses possédant le meilleur potentiel de pêche et permettant le succès de 75% des prises annuelles sont les fosses 11 et 12. Toutefois, à partir des modifications du piège de capture du barrage La Pulpe, les nouveaux saumons semblaient avoir un intérêt particulier pour la fosse de la rivière Blanche (Naturam Environnement, 1999).

Ainsi, un nouvel effort de cartographie des habitats était nécessaire pour permettre des décisions de gestion éclairées. La nouvelle approche a été de découper la rivière en segments homogènes d'habitat avec leur faciès d'écoulement ainsi que leur granulométrie. De cette étude, il ressort qu'il y a 531 385 UP disponibles entre l'embouchure et la fosse de la Pêche à l'Anguille. Depuis, d'autres tributaires ont fait l'objet de la même analyse, permettant de faire augmenter à 592 415 UP (Ross, 2003).

Avec l'allongement de sa zone de production, le potentiel salmonicole a quintuplé et s'est établi avec le dernier plan de gestion. Les frayères potentielles se retrouvent sur 22 segments de la rivière, comportant chacune une frayère potentielle représentant 20% de la superficie accessible au saumon (Naturam Environnement, 1999).

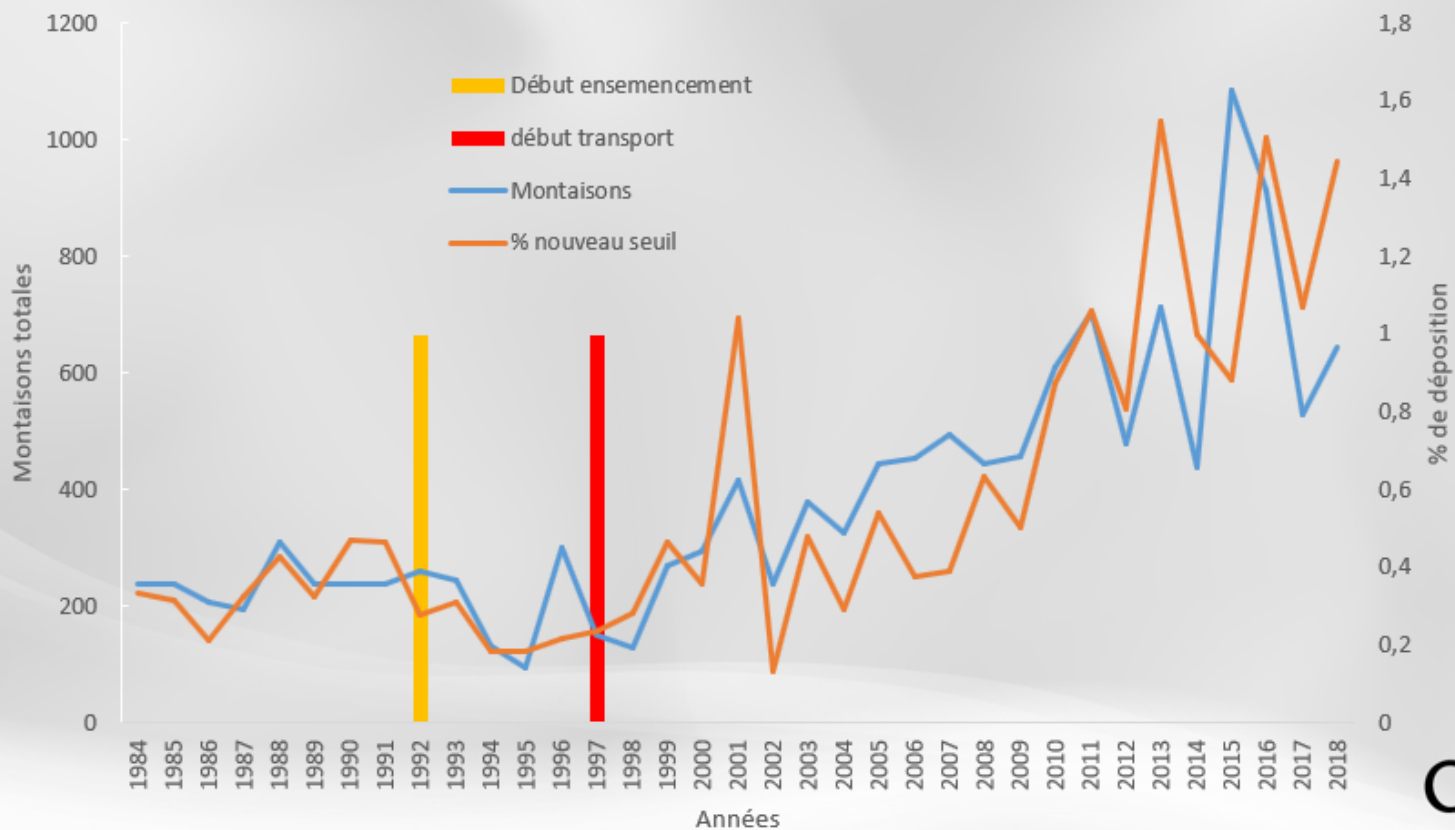
La capacité de production du bassin versant en amont de la chute du Grand Sault étant considérable, la colonisation de cette section de la rivière est devenue une option à envisager. Une étude réalisée en 2002 par le Groupe AIM a estimé que 466 495 UP supplémentaires sont présents pour la section entre la chute et la limite de la ZEC Bas-Saint-Laurent (ROSS, 2003). Par contre, la colonisation de nouveaux secteurs sans parler de modification des limites de la ZEC représente plusieurs enjeux environnementaux et socio-économiques qui doivent être étudiés minutieusement.

De manière générale, la population de la rivière Rimouski ne suit pas la tendance à la baisse des effectifs généralement observée en Amérique du Nord (figure 11 et figure 15). Deux facteurs expliquent cette augmentation, soit l'ajout de 23 km de tronçon accessible dans le bras principal ainsi que le programme d'ensemencement mis en œuvre de 1992 à 2019. Ce programme a permis de transporter 320 saumons pour la reproduction à la pisciculture de Tadoussac et ont fourni 1 602 836 juvéniles répartis en 6 catégories selon leur stade de développement, s'étalant des alevins non nourris aux smolts de 1+ et de 2 ans+ en passant par 3 types de tacons thermorégulés. C'est depuis 2010 que la progression numérique s'est particulièrement améliorée, avec une moyenne de 535 saumons par an entre 2010 et 2018, en comparaison avec 246 saumons par an entre 1998 et 2009. Dans les dernières années, 2015 et 2016 ont été marqués par des chiffres élevés, alors que pour 2017 et 2018, on retrouve des valeurs plus près de la moyenne quinquennale. La qualité de pêche sur la rivière s'est donc nettement améliorée à la suite de tous ces investissements. Pour l'année 2018 seulement, 23 056 alevins + et 66 267 tacons 0 ont été ensemencés (MFFP, 2019a).

Selon les derniers travaux du MFFP, environ 82 % des saumoneaux dévalent à l'âge de 2 ans, le reste le faisant à 3 ans. La proportion de madeleineaux et de rédibermarins est variable et ne suit pas de tendance claire, bien que les madeleineaux sont généralement plus abondant.

Entre 1998 et 2019, près de 10 000 individus sont montés pour la fraie (figure 16). Le piège de capture du barrage La Pulpe a dénombré 7 763, soit 4 832 madeleineaux et 2 931 grands saumons. À ce nombre s'ajoute une estimation de 1 905 saumons réputés avoir frayé en aval du barrage dans les 4 kilomètres d'habitats disponibles.

ÉVOLUTION DES MONTAISONS DE LA RIVIÈRE RIMOUSKI



Québec

Figure 15 Évolution des montaisons de saumon atlantique de la rivière Rimouski (MFFP, 2019c)

Sommaire de l'exploitation sportive de 1984 à 2018 de la rivière Rimouski

Optimal: 1,445

Zone salmonicole Q3

No. rivière: 02200000

Seuils de conservation (million d'oeufs)

Démographique: 0,438

Année	Captures sportives			Remise à l'eau	Jours- pêche	Succès (Cap./j-p.)	Succès ajusté	Taux (%)			Retrait	Prélè- vement	Montaison			Reproducteurs						
	Mad.	Réd.	Total					Exploitation					Mad.	Réd.	Total	Mad.	Réd.	Total	Mad.	Réd.	Total	Oeufs déposés (million)
								Mad.	Red.	Total												
1984	12	75	87		1 089	0,08		36	37	37	0	87	33	205	238			151	0,49			
1985	29	67	96		1 197	0,08		40	40	40	0	96	72	166	238			142	0,46			
1986	39	73	112		1 086	0,10		54	54	54	0	112	72	135	207			95	0,31			
1987	29	18	47		748	0,06		24	24	24	2	49	120	75	195			146	0,47			
1988	54	44	98		1 000	0,10		32	31	32	20	118	171	140	311			193	0,62			
1989	14	50	64		945	0,07		27	27	27	28	92	52	186	238			146	0,47			
1990	4	7	11		945	0,01		5	5	5	15	26	87	151	238			212	0,68			
1991	11	2	13		945	0,01		5	5	5	16	29	201	37	238			209	0,67			
1992	58	47	105		1 050	0,10		40	41	40	7	112	144	116	260			148	0,40			
1993	27	5	32		1 340	0,02		13	13	13	10	42	208	38	246			204	0,45			
1994	25	13	38		326	0,12		45	16	28	25	63	55	79	134	20	51	71	0,27			
1995	13	1	14		179	0,08		36	2	15	15	29	36	58	94	15	50	65	0,27			
1996	56	12	68		373	0,18		25	16	23	8	76	226	76	302	170	56	226	0,32			
1997	12	0	12		63	0,19		15	0	8	26	38	81	71	152	58	56	114	0,34			
1998	5	0	5		88	0,06		10	0	4	15	20	51	77	128	40	68	108	0,41			
1999	7	0	7		112	0,06		4	0	3	17	24	156	113	269	136	109	245	0,67			
2000	10	0	10	11	198	0,05	0,11	5	0	3	15	25	211	85	296	192	79	271	0,51			
2001	17	0	17	7	248	0,07	0,10	11	0	4	32	49	152	265	417	117	251	368	1,50			
2002	13	0	13	8	279	0,05	0,08	7	0	5	15	28	193	47	240	180	26	206	0,20			
2003	36	0	36	13	214	0,17	0,23	13	0	9	3	39	269	112	381	233	109	342	0,70			

2004	29	0	29	43	206	0,14	0,35	12	0	9	18	47	248	77	325	216	62	278	0,42
2005	17	0	17	12	210	0,08	0,14	6	0	4	19	36	307	137	444	289	119	408	0,78
2006	58	0	58	12	354	0,16	0,20	16	0	13	28	86	358	97	455	290	79	369	0,54
2007	112	0	112	33	639	0,18	0,23	29	0	23	27	139	386	108	494	271	84	355	0,56
2008	58	0	58	36	683	0,08	0,14	20	0	13	10	68	294	151	445	232	145	377	0,91
2009	79	0	79	31	821	0,10	0,13	24	0	17	26	105	323	134	457	239	113	352	0,73
2010	78	0	78	60	809	0,10	0,17	20	0	13	13	91	398	214	612	306	201	507	1,26
2011	83	0	83	81	946	0,09	0,17	19	0	12	35	118	429	276	705	342	245	587	1,53
2012	93	0	93	33	741	0,13	0,17	34	0	19	14	107	274	206	480	176	191	367	1,16
2013	59	0	59	106	916	0,06	0,18	20	0	8	30	89	294	420	714	223	371	594	2,23
2014	31	0	31	35	624	0,05	0,11	16	0	7	18	49	200	239	439	154	236	390	1,44
2015	211	0	211	111	845	0,25	0,38	24	0	19	41	252	889	198	1087	647	188	835	1,28
2016	158	0	158	179	1 279	0,12	0,26	29	0	17	33	191	547	366	913	377	345	722	2,17
2017	47	0	47	38	663	0,07	0,13	17	0	9	15	62	278	251	529	219	248	467	1,55
2018	76	0	76	85	850	0,09	0,19	25	0	12	18	94	304	341	645	215	336	551	2,09
2013 -2017	101	0	101	94	865	0,12	0,21	23	0	14	27	128	442	295	736	324	278	602	1,74

Remarque : Depuis 2012, une pêche à des fins alimentaires, rituelles et sociales se fait en rivière, dont les captures sont ajoutées aux retraits (voir tableau 3 pour le détail des pêches). Depuis 1998, la passe migratoire utilisée est celle de la centrale de la Pulpe, les données sont donc non comparables aux autres années. De 1989 à 1991, le nombre de jours/pêche est estimé sur la moyenne 1986-1988. En 1984, 1985 et de 1989 à 1991, les montaisons proviennent de la moyenne de 1986 à 1988.

Figure 16 Sommaire de l'exploitation sportive de 1984 et 2018 de la rivière Rimouski (tiré de MFFP, 2019a)

6. LES CONSTATS ET LES RECOMMANDATIONS

La section suivante regroupe les constats suivants l'analyse des documents sur l'historique et l'état de la rivière actuelle. La réalisation des différentes recommandations ne revient pas uniquement à l'APSSRR, mais plutôt à l'ensemble de toutes les parties prenantes concernées du territoire du bassin versant de la rivière Rimouski. Ce *Plan de conservation* est un outil d'aide à la décision non exhaustif servant à dresser un portrait actuel de la situation.

Constat 1

Le régime thermique de la rivière est suivi depuis plusieurs années sur la rivière Rimouski. La température de l'eau est l'un des enjeux majeurs pour la rivière, et dans un contexte de changements climatiques, des mesures supplémentaires pourront être nécessaires pour assurer la survie du saumon en rivière. Les zones d'intérêts pour le saumon en période de stress thermique devraient être localisées et préservées. L'accumulation de poissons réfugiés dans certains secteurs durant ces périodes de stress thermiques pourrait devenir problématique.

1. Continuer de faire le suivi des températures de rivières et de rendre disponibles les données sur le réseau RivTemp et le site web de l'APSSRR.
2. Répertoire les sections les plus problématiques en termes de température sur la rivière et les géoréférencer sur une carte accessible aux pêcheurs.
3. S'informer sur les mesures prises lorsque les températures de rivière à saumon sont au-dessus des 20° et élaborer un plan de gestion pour la rivière Rimouski lorsque la rivière atteint ces températures et en assurer la communication.
4. Faire une analyse des refuges thermiques d'intérêt et évaluer les mesures particulières de conservation et d'aménagement nécessaire à leur préservation.

Constat 2

Les conditions d'étiage sévère sont bien documentées sur la rivière toutefois, dans un contexte de changements climatiques, des mesures supplémentaires pourront être nécessaires pour assurer la survie du saumon en rivière.

1. Élaborer un plan d'adaptations aux changements climatiques en lien avec les problématiques d'étiages sur la rivière.

Constat 3

Peu de panneaux d'interprétation sont présents sur la rivière et ceux étant présents ne sont plus à jour. La visibilité des attraits de la rivière n'est pas assez mise de l'avant sur la rivière Rimouski.

1. Mettre à jour les panneaux d'interprétation et en développer de nouveaux pour mettre en valeur la rivière Rimouski aux yeux des visiteurs et des pêcheurs.

Constat 4

L'APSSRR peine à mobiliser des ressources financières pour le roulement de ses activités saisonnières et la rétention du personnel est un enjeu. La récente entente de gestion de la pourvoirie Nicolas-Riou lui permet actuellement de dégager une marge de manœuvre suffisante pour soutenir les activités de la ZEC Saumon.

1. Élaborer un plan marketing pour la rivière Rimouski pour les années à venir.
2. Revoir le modèle d'affaire de la ZEC qui repose essentiellement sur les droits d'accès journaliers
3. Maintenir les efforts de l'APSSRR concernant ses activités de financement.
4. Évaluer la possibilité d'avoir des ressources partagées avec d'autres organismes, par exemple l'OBVNEBSL.
5. Explorer la possibilité de mettre en valeur les pêcheries émergentes comme le bar rayé ou la truite arc-en-ciel.
6. Explorer la possibilité de donner accès au saumon en amont de la chute du Grand-Sault et voir la possibilité de partenariat avec les autres organismes fauniques présents sur la rivière tels que la réserve faunique Duchénier ou la ZEC Bas-Saint-Laurent. L'aspect de la colonisation de nouvel habitat est complexe, mais demeure pertinent pour la rivière Rimouski.
7. Explorer la possibilité de partenariat avec la Première Nation Malécite de Viger.

Constat 5

La proportion de pêcheurs venant de l'extérieur de la région est insuffisante en comparaison avec la clientèle régionale. On note la faiblesse de la représentation extrarégionale.

1. Fixer des objectifs de croissance en termes d'adhésion des membres, spécialement pour ceux qui proviennent de l'extérieur de la région.
2. Utiliser divers réseaux sociaux pour faire la promotion des activités offertes par la rivière.
3. Continuer d'alimenter le site web afin de rendre accessibles davantage d'informations et d'attirer une clientèle plus diversifiée et moins régionale.

Constat 6

Des tensions sur le territoire pour le partage de la rivière sont déclarées chaque année, principalement en lien avec les baigneurs.

1. Augmenter la sensibilisation auprès des pêcheurs aux endroits où les tensions entre les différents groupes d'utilisateurs de la rivière surviennent. Cette sensibilisation peut être faite via des panneaux de sensibilisation, le site internet de la rivière et sur le terrain par des intervenants lorsque ces épisodes sont déclarés.
2. Interpeller la Ville de Rimouski afin de voir les possibilités d'encadrer les activités de baignade et ainsi donner accès à une partie de la rivière à la population de manière structurée.

Constat 7

La caractérisation récente des habitats (aires de taconnage, frayère, refuges thermiques) est incomplète sur la rivière Rimouski.

1. Faire la mise à jour de la caractérisation (incluant la géolocalisation) des frayères, des aires d'alevinage et des aires de taconnages selon les nouvelles normes à travers le bassin versant.
2. Faire des campagnes de terrain de pêche électrique en collaboration avec le MFFP, afin de déterminer quels sont les tributaires utilisés par le saumon juvénile.
3. Évaluer la proportion de saumon qui demeure dans la portion aval lors de saison de faible hydraulité telle que vécue en 2017 et 2018. Une évaluation du nombre de saumons restant en aval du barrage de Boralex en situation d'étiage devra être envisagée.

Constat 8

La capacité d'attrait du piège de capture est fortement tributaire des débits turbinés. En cas d'étiage sévère, le débit de la rivière n'est pas suffisant pour permettre à la turbine de tourner à charge, ce qui rend le piège inefficace. Un bris prolongé de la turbine aurait un plus grand impact, car il pourrait empêcher toute montaison en amont de la centrale. Une solution de rechange doit être envisagée en cas de bris à la centrale qui forcerait à un arrêt prolongé durant la saison de montaison.

1. Mettre en place un plan d'urgence pour le piège de capture en cas de bris majeur ou de dysfonctionnement prolongé.

Constat 9

La capacité de production de la rivière Rimouski est limitée par le tronçon présentement accessible au saumon.

1. Évaluer la faisabilité de colonisation du tronçon en amont de la chute du Grand-Sault en prenant compte des politiques gouvernementales d'introduction de nouvelles espèces ainsi que sur les impacts socio-économiques engendrés, notamment sur les territoires fauniques adjacents.

7. CONCLUSION

La Synthèse des connaissances sur la population de saumon de la rivière Rimouski et les pistes de réflexion sur la conservation et la mise en valeur de la ressource et son habitat a permis de dresser le portrait actuel de l'état de la population de saumon et de son habitat dans la rivière. De cette démarche, 9 constats ont été identifiés et 23 recommandations ont été émises. Ce document devient donc un outil d'aide à la décision pour l'Association des pêcheurs sportifs de saumons de la rivière Rimouski (APSSRR) dans une optique de conservation de l'espèce et de développement durable de la pêche sportive. L'APSSRR ne pourra assumer à elle seule l'entièreté des recommandations énoncées dans ce plan. C'est pourquoi le travail de collaboration et de partenariats avec les différents acteurs du milieu sera la meilleure stratégie pour la réalisation des recommandations et le démarrage de nouveaux projets. La collaboration entre le milieu gouvernemental, privé et d'action est primordiale pour assurer les progrès. La recherche de fonds pour réaliser les projets et leur priorisation sera des éléments importants de la gestion de la rivière Rimouski. Ces recommandations viennent à point dans le contexte actuel de réinvestissement majeur dans le monde de la pêche au saumon. Le *Plan de développement de la pêche au saumon 2017-2022* émanant de la FQSA pourra être un véhicule de développement pour la rivière Rimouski.

8. RÉFÉRENCES

ACVG, FQSA. 2016. Plan de conservation du saumon atlantique et de développement durable de la pêche de la rivière du Gouffre, Association de conservation de la Vallée du Gouffre, 50p.et annexes.

BORALEX INC. 2019. Nos sites et projets – Rimouski, site consulté le 16 octobre 2019, https://www.boralex.com/our-projects-and-sites-geo/?refinementList%5Bcountry%5D%5B0%5D=Canada&refinementList%5Benergy_types%5D%5B0%5D=hydro

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ). 2019. Station 022003 de la rivière Rimouski – Débits, niveau d'eau à la station et fiche signalétique de la rivière Rimouski. Site web consulté le 10 octobre 2019. <http://www.cehq.gouv.qc.ca/suivihydro/graphique.asp?NoStation=022003>

FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE POUR LE SAUMON ATLANTIQUE (FQSA). 2015. Mémoire sur la gestion du saumon atlantique au Québec. Présenté par Monsieur Pierre Corbeil, ministre délégué aux Forêts, à la Faune et aux Parcs. Fédération québécoise pour le saumon atlantique. 43 p.

FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE POUR LE SAUMON ATLANTIQUE (FQSA). 2018. Plan de développement de la pêche au saumon et de la pêche sportive au Québec 2017-2022, programme d'aide aux infrastructures – Guide du promoteur 2018, 10 p. https://fqsa.ca/wp-content/uploads/2018/01/PDPS_Infra_Guide_2018.pdf

FUROI, V. 2016. Plan stratégique de développement durable de la pêche au saumon atlantique de la rivière Ouelle. Organisme de bassins versants de Kamouraska, L'Islet et Rivière-du-Loup (SGRO). 89 p.

Gilles Schooner. 2019. Commentaires personnels, 5 octobre 2019.

Gouvernement du Canada. 1990. Règlement de pêche du Québec. 94 p. <https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-90-214.pdf>

Gouvernement du Québec. 1996. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Loi sur la qualité de l'environnement, chapitre Q-2, r.35, 18 p. <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cr/Q-2,%20R.%2035.pdf>

Gouvernement du Québec. 2010. Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, chapitre A-18.1, article 39, 86 p. <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/A-18.1.pdf>

Gouvernement du Québec. 2011. Amérindiens et Inuits – Portrait des nations autochtones du Québec, 2e Édition, 64 p. https://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/document-11-nations-2e-edition.pdf

Gouvernement du Québec. 2013. Loi sur les forêts, chapitre F-4.1, article 28.2, 112 p. <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/F-4.1.pdf>

Gouvernement du Québec. 2019. Portail gouvernemental des Affaires municipales et régionales. Site web consulté le 21 octobre 2019.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. 2019a. Portail des connaissances sur l'eau – atlas géographique. Site internet consulté le 21 octobre 2019. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/portail/index.htm>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. 2019b. Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce. Site web consulté le 25 octobre 2019. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/guide/localisation.asp>

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2016. Plan de gestion du saumon atlantique 2016-2026. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats, Direction de la faune aquatique, Québec : 40 p.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2019a. Bilan de l'exploitation du saumon au Québec en 2018, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Secteur de la faune, 302 p.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2019b. Service informatisé de vente des permis. Site web consulté le 23 octobre 2019. <https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/permis/region.asp>

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2019c. Évaluation du rendement des ensemencements de saumon atlantique au Québec – présentation dans le cadre du Forum sur les écosystèmes du saumon atlantique, 22 p.

MPO. 2012. Seuils de température permettant de définir les stratégies de gestion pour la pêche du saumon atlantique (*Salmo salar*) dans des conditions environnementales difficiles. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/019.

MRC. 2018. Schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC Rimouski-Neigette, 423 pages et annexes. <https://www.mrcrimouskineigette.qc.ca/amenagement-et-urbanisme/schema/>

Naturam Environnement. 1992. Plan de mise en valeur de la rivière Rimouski, 114 p.

Naturam Environnement. 1999. Plan de mise en valeur de la rivière Rimouski (mise à jour), 50 p.

OBVNEBSL, 2015. Organisme des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent. Portrait-diagnostics des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent. 349 pages et 5 annexes. http://obv.nordestbsl.org/images/Upload/PDE/PDE_PORTRAIT_DIAGNOSTIC_OBVNEBSL.pdf

OBVNEBSL. 2019. Carte de comité local de l'eau du secteur de la rivière Rimouski.

PDE RIVIÈRE RIMOUSKI, 2011. Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Rimouski ; Portrait-Diagnostique. 30 pages, 8 annexes.

Radio-Canada, Miriane Demers-Lemay. 2019. La rivière Rimouski, une fenêtre sur la gestion du saumon face aux changements climatiques. 3 pages, site consulté le 21 octobre 2019. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1274370/eau-barrage-poisson-peche-environnement-rechauffement-bsl>

RivTemp. 2019. Réseau de température des rivières à saumon du Québec, Carte interactive des thermographes présents sur la rivière Rimouski et des valeurs associées. Site web consulté le 25 octobre 2019. <http://rivtemp.ca/tmoy/>

ROSS, Sébastien. 2003. Mise à jour de la segmentation de la rivière Rimouski : de l'embouchure jusqu'à la Fosse de la Pêche à l'Anguille (2000) et de la Chute du Grand Sault jusqu'au Pont Rouge (2002). Rapport d'étape réalisé par le Groupe AIM inc. en collaboration avec l'APSSRR. Version 2.0. 15 p. + annexes.

Saumon Québec. 2019. Pêcher dans la rivière Rimouski au cœur du centre-ville. Site web consulté le 23 octobre 2019. <https://www.saumonquebec.com/bas-saint-laurent/riviere-rimouski>

SIMONEAU, M. et M. OUELLET, 2009. État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière Rimouski : faits saillants 2005-2007, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-57700-3 (PDF), 15 p.
http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/bassins/rimouski/FS_Rimouski.pdf 2009

STÉPHANE FOREST. 2019. Commentaire personnel, juillet 2019.

Tourisme Rimouski. 2019. Information touristique, site web consulté le 23 octobre 2019.
<https://tourismerimouski.com/information-touristique/>

ZEC Saumon Rimouski. 2019. Site web consulté le 22 octobre 2019. <https://www.saumonrimouski.com/>