PORTRAIT

CONSEIL DU SAINT-LAURENT

TCR SUD DE L'ESTUAIRE MOYEN

MISE EN CONTEXTE :

Cette fiche a été produite dans le cadre du processus d'élaboration du Plan de gestion intégrée régional (PGIR) touchant le territoire de la Table de Concertation Régionale (TCR) du Sud de l'estuaire moyen. Elle fait partie du portrait du territoire.

Pour en apprendre davantage sur l'ensemble de la démarche, visitez notre site internet : tcrsudestuairemoyen.org. Un résumé est également disponible en introduction de la version conviviale du Plan d'action 2018-2023 (pages 6 à 11).

REMERCIEMENTS :

L'équipe de coordination du Conseil du Saint-Laurent tient à remercier tous les membres, partenaires et collaborateurs de la Table de concertation du Sud de l'estuaire moyen qui ont participé à l'élaboration et à la vérification des fiches du portrait du territoire.

CITATION RECOMMANDÉE :

Conseil du Saint-Laurent. (Année). Titre de la fiche. Fiche du portrait | Plan de Gestion Intégrée Régional du Conseil du Saint-Laurent.

Hydrographie du territoire

RÉSUMÉ

Un total de 11 rivières, qui drainent des bassins versants totalisant une superficie approximative de 500 km^2, traverse le territoire côtier du sud de l'estuaire moyen. Ensemble, ces rivières correspondent à une petite fraction seulement du débit annuel moyen du fleuve à la hauteur de Québec. Ainsi, les eaux du secteur fluvial, qui traversent d'importantes zones industrielles et agricoles, ont une grande influence sur l'écosystème de l'estuaire moyen en comparaison aux rivières dont le rayon d'action est localisé près de leur embouchure en zone côtière.

Le réseau hydrographique du territoire est nettement dominé par le fleuve Saint-Laurent dont le bassin versant, qui s'étend du lac Supérieur jusqu'au golfe du Saint-Laurent, draine un territoire de 1 610 000 km^2. Certaines de ces régions sont occupées par d'importantes zones industrielles, urbaines et agricoles. Plus de 30 millions d'Américains et 15 millions de Canadiens vivent sur le bassin versant des Grands Lacs et du fleuve (ECCC, 2015)

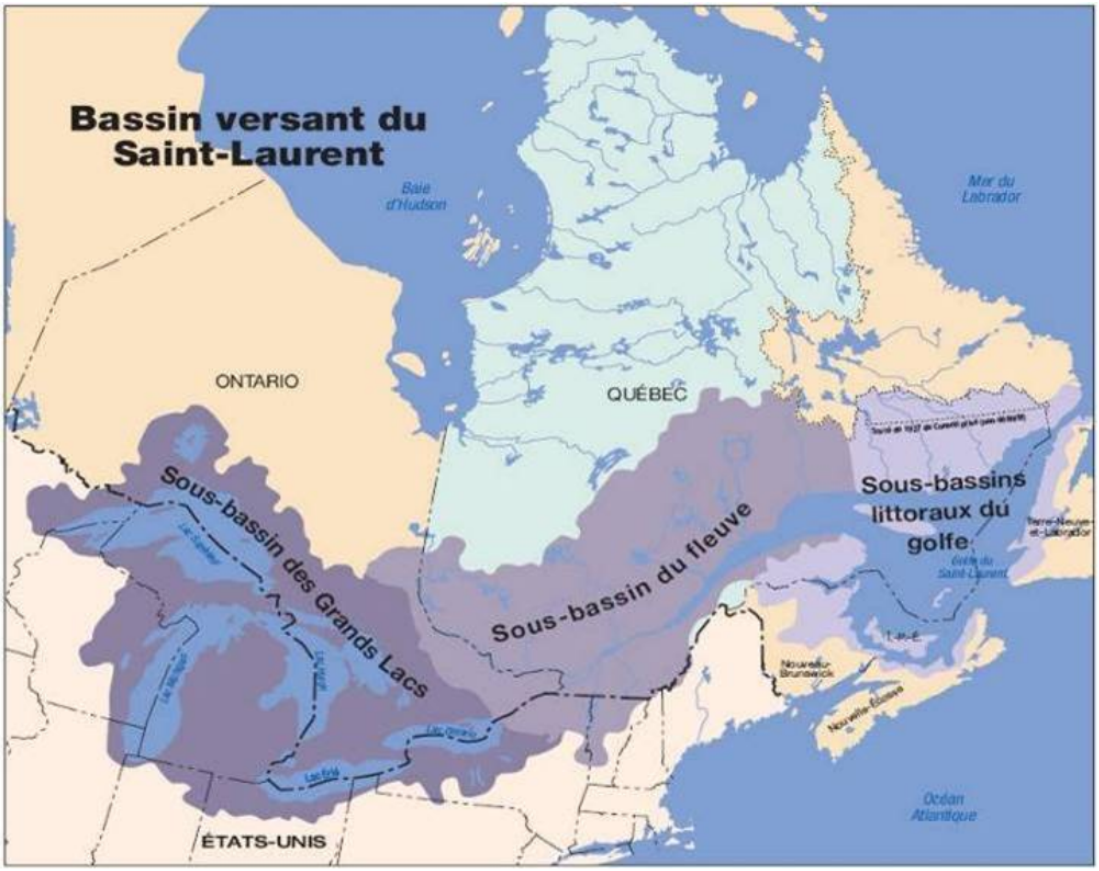

Figure 1. : Localisation des trois sous-divisions du bassin versant Grands Lacs Saint-Laurent (Source : Environnement Canada)

Le débit annuel moyen du Saint-Laurent mesuré à la hauteur de Québec est d'environ 12 350 m^3/s (Hébert et Belley, 2005). Il présente de grandes fluctuations expliquées d'une part par la régulation des

apports en eau provenant du lac Ontario (Groupe de travail Suivi de l'état du Saint-Laurent, 2014) et d'autre part, par une variabilité saisonnière naturelle. En période de crue printanière, le débit fluvial est au moins 40 % plus élevé que la normale (Bourgault, 2001). Cet apport substantiel d'eau douce et les variations importantes du débit (variations de l'ordre de plusieurs dizaines de milliers de m^3/s au sein d'une même année) jouent un rôle de premier plan dans les processus hydrodynamiques de l'estuaire moyen, les caractéristiques des masses eaux et le transport de sédiments (pour plus d'information à ce sujet, consulter la fiche *La complexité mouvementée de l'estuaire moyen*).

Figure 2. Vue aérienne de la rivière Ouelle (Photo © municipalité de Rivière-Ouelle http://riviereouelle.ca).

Le milieu terrestre du territoire est traversé par 11 rivières principales qui s'écoulent toutes en direction du fleuve (les bassins versants de ces tributaires sont représentés sur la cartographie Caractéristiques et usages du territoire, disponible via le site internet de al TCR : tcrsudestuairemoyen.org onglet Plan de gestion | Analyse de la zone | Qualité de l'eau et contamination). La limite des bassins versant drainés par ces rivières et leurs affluents excède celle du territoire ciblé pour le portrait. Plusieurs autres cours d'eau de moindre importance parsèment le territoire et se jettent directement dans le Saint-Laurent. Ensemble, ces cours d'eau secondaires drainent une surface de 490 km^2 de bassins versants côtiers (OBV Côte du Sud, 2011 et 2014; OBAKIR, 2014). Le Tableau 1 présente les principales rivières qui se jettent dans le Saint-Laurent d'ouest en est, la superficie du bassin versant drainé et le débit annuel moyen, lorsque disponible. Comme pour le fleuve, le débit enregistré aux différents tributaires est très variable et fluctue, entre autres, selon les saisons et les conditions météorologiques. Au Québec, la fonte du couvert de neige au printemps est propice aux crues importantes. Des crues éclairs peuvent aussi se produire à l'été ou à l'automne lors de précipitations intenses. L'hiver est plutôt propice aux étiages[1] importants, puisque

[1] L'étiage correspond au plus bas niveau des eaux ou les débits observés en période de sécheresse.

les précipitations solides s'accumulent en surface sans atteindre le réseau de drainage ni la nappe d'eau souterraine. Les étiages peuvent aussi être observés en été ou au début de l'automne lorsque les précipitations se font rares pendant des périodes plus ou moins prolongées (Centre d'expertise hydrique du Québec, 2003 et 2015).

Tableau 1 : Caractéristiques des principales rivières du territoire du Conseil du Saint-Laurent

Rivière	**MRC**	**Superficie du bassin versant** (km^2)	**Longueur** (km)	**Débit annuel moyen** (m^3/s)
du Sud	Montmagny	1920	75,0	20,1
Tortue	L'Islet	98	3,0	3,0
Trois-Saumons	L'Islet	114	12,0	ND
Port-Joli	L'Islet	40	22,0	ND
Ferrée	L'Islet	99	11,0	0,4
Saint-Jean	Kamouraska	73	21,0	ND
Ouelle	Kamouraska	844	78	16,0
Kamouraska	Kamouraska	296	37,7	5,5
Fouquette	Kamouraska	75	20,2	1,59
du Loup	Rivière-du-Loup	1100	105,0	18,0
Verte	Rivière-du-Loup	512	71,5	ND
Bassins versant côtiers		490		ND

Sources : OBV Côte du Sud, 2011 et 2014; OBAKIR, 2014; Bruaux et al., 2003

Les débits annuels moyens des différentes rivières sont négligeables en comparaison à celui du fleuve Saint-Laurent à la hauteur de Québec. Globalement, ce sont donc les apports d'eau douce provenant de l'écoulement du secteur fluvial qui influencent réellement l'ensemble du territoire de l'estuaire moyen du Saint-Laurent (Gagnon, 1998; Biorex, 1999). Cependant, chacun des cours d'eau s'écoulant vers l'estuaire influence la zone côtière, du moins localement (aux embouchures).

Références

BIOREX Inc. 1999. Caractérisation biophysique et des usages d'un secteur retenu pour la détermination d'une zone de protection marine dans l'estuaire du Saint-Laurent. Rapport produit pour le ministère des Pêches et des Océans Canada en collaboration avec le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM) et la Société Duvetnor ltée. Volume 1, 2 et 3. Pagination multiple.

Bruaux, F., M. Lavoie et D. Blais. 2003. Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) de la rive sud de l'estuaire moyen et maritime, Rimouski, Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire. 173 p.

Bourgault, D. 2001. Circulation and Mixing in the St. Lawrence Estuary. Thèse Dh. D. Department of Atmospheric and Oceanic Sciences and Centre for Climate and Global Change Research McGill University, Montréal.

Centre d'expertise hydrique du Québec. 2015. Lignes directrices pour l'estimation des débits d'étiage sur le territoire québécois. En ligne : http://www.cehq.gouv.qc.ca/debit-etiage/methode/index.htm

Centre d'expertise hydrique du Québec. 2003. Lignes directrices pour l'estimation des débits de crue sur le territoire québécois. En ligne : http://www.cehq.gouv.qc.ca/debits-crues/methodes-estimation.htm

Environnement Canada. 2015. Fleuve Saint-Laurent. En ligne : http://www.ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=F46CF5F8-1/

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). 2015. Fleuve Saint-Laurent. En ligne : https://ec.gc.ca/stl/default.asp?Lang=Fr&n=F46CF5F8-1.

Gagnon, M. 1998. Bilan régional - Rive nord de l'estuaire moyen du Saint-Laurent. Zones d'intervention prioritaire 15 et 16. Environnement Canada - région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. xx + 7 4 pages.

Groupe de travail Suivi de l'état du Saint-Laurent. 2014. Portrait global de l'état du Saint-Laurent 2014. Plan Saint-Laurent. Environnement Canada, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec, Parcs Canada, Pêches et Océans Canada et Stratégies Saint-Laurent, 53 p.

Hébert, S. et J. Belley. 2005. Le Saint-Laurent — La qualité des eaux du fleuve 1990-2003, Québec, ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Envirodoq noENV/2005/0095, collection noQE/156, 25 p. et 3 annexes.

OBAKIR. 2014. Plan directeur de l'eau. Organisme de bassins versants de Kamouraska, L'Islet et Rivière-du-Loup. Pagination multiple.

OBV Côte-du-Sud/GIRB, 2011, Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Boyer, Organisme des bassins versants (OBV) de la Côte-du-Sud et Groupe d'intervention pour la restauration de la Boyer (GIRB), Québec, 247 pages.

OBV Côte-du-Sud. 2014. Plan directeur de l'eau du territoire de l'OBV de la Côte-du-Sud, Organisme des bassins versants (OBV) de la Côte-du-Sud, Québec, 256 pages.