



PLAN DE GESTION INTÉGRÉE RÉGIONAL

Document synthèse

Portrait général du territoire

TABLE DE CONCERTATION RÉGIONALE



Haut-Saint-Laurent
Grand Montréal

Équipe de la coordination de la TCR

Recherche, analyse et rédaction

Sylvie Bibeau	Comité ZIP Jacques-Cartier
Ariane Cimon-Fortier	Comité ZIP Jacques-Cartier
Jeanne-Hélène Jugie	Comité ZIP Jacques-Cartier
Sophie Lemire	Comité ZIP des Seigneuries
Marc-André Noël	Comité ZIP Jacques-Cartier
Erin O'Hare	Comité ZIP Haut Saint-Laurent
Vincent Ouellet Jobin	Comité ZIP des Seigneuries
Caroline Thivierge	Comité ZIP Haut Saint-Laurent
Nicolas Audet	Ancien collaborateur, deuxième coordonnateur de la TCR HSLGM
Nathalie Beaulieu	Ancienne collaboratrice, Accès fleuve
Manon Boiteux	Ancienne collaboratrice, Comité ZIP des Seigneuries
Manon Dépelteau	Ancienne collaboratrice, Comité ZIP des Seigneuries
Ophélie Drevet	Ancienne collaboratrice, Comité ZIP des Seigneuries
Richard Laurin	Ancien collaborateur, Comité ZIP Haut Saint-Laurent
Amandine Leclerc	Ancienne collaboratrice, Comité ZIP Jacques-Cartier
Nicolas Milot	Ancien collaborateur, premier coordonnateur de la TCR HSLGM
Évelyne Paquet Boisclair	Ancienne collaboratrice, Comité Zip des Seigneuries
Raphaëlle Thomas	Ancienne collaboratrice, Comité ZIP Haut Saint-Laurent
Karolane Trépanier	Ancienne collaboratrice, Comité ZIP des Seigneuries

Révision et mise en page

Elise Mercure	Comité ZIP Jacques-Cartier
---------------	----------------------------

Géomatique

Ophélie Drevet	Ancienne collaboratrice, Comité ZIP des Seigneuries
Vincent Ouellet Jobin	Comité ZIP des Seigneuries
Amélie Simoneau	Comité ZIP des Seigneuries



Pour citer

Comité ZIP du Haut Saint-Laurent, Comité ZIP Jacques-Cartier, Comité ZIP des Seigneuries. - *Plan de gestion intégrée régional de la Table de concertation du Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal : volet Portrait général du territoire*, Document synthèse, Mars 2021, Montréal, 105 pages.

© 2021

TCR Haut-Saint-Laurent — Grand Montréal
14115, rue Prince-Arthur Est, bureau 427
Pointe-aux-Trembles, Québec, H1A 1A8
514 527-9262
info@hslgm.org

Avec la participation financière de



Remerciements

Le contenu de ce document a été produit par les équipes de travail des Comités ZIP du Haut Saint-Laurent, du Comité ZIP Jacques-Cartier, et du Comité ZIP des Seigneuries, soutenu par la collaboration des membres du conseil stratégique et des comités de concertation, qualité de l'eau, accès et conservation.

Nous remercions tous les acteurs de l'eau ayant participé aux divers comités de concertation, ayant apporté leur expertise à la réflexion depuis les cinq dernières années.

Ce travail n'aurait pas pu se réaliser sans la collaboration de tous les intervenants contactés dans le cadre de la réalisation de ce mandat : les ministères tant fédéraux que provinciaux (québécois et ontariens), les municipalités, les municipalités régionales de comté (MRC), les industries de la région, les organismes communautaires et environnementaux du milieu.

De plus, le travail n'aurait pas été possible sans l'appui financier du ministère de l'Environnement et la Lutte aux Changements climatiques (MELCC) dans le cadre de la gestion intégrée de l'eau au Québec.

Mot de la coprésidence



Madame Suzie Miron

Conseillère de l'arrondissement
Mercier-Hochelaga-Maisonneuve
Présidente du Conseil de la Ville de Montréal



Monsieur Miguel Lemieux

Maire de la Ville de Salaberry-de-Valleyfield

L'archipel de Montréal, bordé en amont par le Saint-Laurent et la rivière des Outaouais puis en aval par ce même majestueux fleuve, recèle une richesse et une complexité unique. Il représente une part importante de notre identité et de notre histoire collective, qui marque encore aujourd'hui notre culture et notre sentiment d'appartenance.

Aucun autre endroit au Québec n'abrite une aussi forte concentration d'usages affectant la qualité et la quantité des ressources en eau, une population si importante et des milieux naturels et aquatiques autant diversifiés que le territoire de la Table de Concertation du Haut-Saint-Laurent-Grand Montréal (TCR HSLGM).

C'est avec ceci en tête que nous avons le plaisir aujourd'hui de vous présenter le Plan de gestion intégrée régionale (PGIR) de la TCR HSLGM, chapeauté par les comités de Zones d'intervention prioritaires (ZIP) Jacques-Cartier, Haut Saint-Laurent et des Seigneuries, dont nous avons le privilège de coprésider le Conseil stratégique.

Ce plan est le fruit d'un travail intensif de concertation et de collaboration avec les principaux acteurs œuvrant dans le domaine de l'eau sur l'ensemble de ce vaste territoire, qui s'étend, dans l'axe du fleuve Saint-Laurent, de la frontière avec l'Ontario et les États-Unis jusqu'à Lanoraie et Contrecoeur, en plus d'inclure une partie du segment québécois de la rivière des Outaouais.

Nous avons eu la chance, à travers tout ce processus qui s'est amorcé en 2015, de collaborer avec des partenaires engagés et prêts à prendre part aux efforts nécessaires à l'atteinte de nos objectifs, soit de mettre en relation les acteurs de l'eau, élaborer des choix collectifs, favoriser l'émergence d'actions et représenter les préoccupations et les priorités d'action sur le territoire.

C'est par conséquent, et avec fierté qu'ont pu être élaborés de très complets portraits et plans d'action articulés au sein de trois grands chantiers : Conservation des milieux naturels, accès aux rives, aux cours d'eau et usages récréotouristiques, et amélioration de la qualité de l'eau, auxquels s'ajoute une introduction générale. Le résultat s'impose en tant que référence précieuse de

renseignements et d'informations pour toute personne ou organisation sensible aux enjeux relatifs à l'eau sur le territoire de la TCR.

Les plans d'action sont ambitieux, mais se doivent de l'être, notamment car la gestion durable des ressources en eau réalisée au sein du Grand Montréal influence aussi les efforts entrepris en aval par les autres collectivités riveraines du Saint-Laurent. De plus, l'eau demeure un enjeu transversal majeur qui nous affecte tous de près envers lequel nous devons accorder la plus grande importance.

Ce plan a été rédigé afin d'assurer un avenir meilleur pour nous et pour les générations à venir. Il s'agit d'un appel à l'action afin d'assurer un futur plus vert et durable en nous permettant d'aller plus loin, dans la bonne direction.

Suzie Miron et ***Miguel Lemieux***,

Coprésidents du Conseil stratégique de la Table de concertation régionale Haut-Saint-Laurent–Grand Montréal

Table des matières

Introduction.....	1
Mise en contexte.....	1
À propos des Comités ZIP.....	1
Table de concertation régionale (TCR) du Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal.....	1
Objectifs.....	2
Structure de travail.....	2
Le plan de gestion intégré régional.....	3
Portrait général.....	5
1. Organisation du territoire.....	5
Organisation municipale.....	5
Organisation supramunicipale.....	9
Les communautés autochtones.....	10
Les zones de gestion intégrée des ressources en eau.....	10
2. Portrait démographique.....	13
Populations de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal.....	13
Projection des populations.....	16
3. Hydrologie générale.....	18
Les principaux tributaires et les débits.....	18
Les inondations du printemps 2017.....	25
La régularisation des débits et ouvrages de retenue d'eau.....	27
4. Influences des changements climatiques.....	31
Les conditions hydroclimatiques actuelles.....	31
Le climat futur.....	32
Débits sortant du lac Ontario dans un contexte de changements climatiques.....	36
5. Aménagement du territoire.....	36
L'aménagement du territoire par les municipalités régionales de comté et les agglomérations.....	37
Les affectations territoriales d'intérêt.....	38
Affectation de conservation.....	39
Les orientations d'aménagement.....	41
Le plan métropolitain d'aménagement et de développement et les actions métropolitaines.....	42
Bois et corridors forestiers métropolitains.....	44
6. Des plans d'eau au cœur de l'économie.....	47
La navigation commerciale.....	47
La production d'hydroélectricité.....	55
L'agriculture.....	57
Les secteurs industriels d'intérêt.....	60
La pêche commerciale.....	63

7. La production et la consommation d'eau potable.....	65
La production et la consommation d'eau potable	65
Sites de prélèvement en eau de surface.....	65
Impact des changements climatiques et vulnérabilité de la ressource.....	75
Sites de prélèvement en eau souterraine.....	75
Consommation d'eau potable dans les municipalités	78
Références	82
Générales.....	82
Lois, règlements et conventions	87
Annexes	88
Annexe 1 — Liste des membres du Conseil stratégique.....	88
Annexe 2 — Liste et caractéristiques des ouvrages de retenue d'eau de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal (Source: Répertoire des barrages, MDDELCC).....	90
Annexe 3 — Répartition des ICI par secteur d'activité.....	93
Annexe 4 — Productions agricoles présentes sur le territoire des municipalités de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal par région (Source : UPA, 2015).....	94
Annexe 5 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention d'ABRINORD (Source: Abrinord, 2015).....	95
Annexe 5 b — Évolution du secteur agricole dans le bassin versant de la rivière du nord : superficies cultivées, nombre d'exploitations et unités animales enregistrées en 1976, 1986, 1997, 2005 et 2009.	95
Annexe 5c — Superficies en culture et pourcentage de cultures à grand interlignes par bassins versants de la ZGIE	96
Annexe 6 — Répartition des sites d'élevage et des unités animales dans le bassin versant de la rivière du nord selon le type de production.	97
Annexe 7 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention de la CARA (Source: CARA, 2015)	98
Annexe 8 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention du COBAMIL (Source: COBAMIL, 2013).....	99
Annexe 9 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention du COBAVER-VS (Source: COBAVER-VS, 2014).....	100
Annexe 10 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention du COBAVAR (Source: COVABAR, 2015).....	101
Annexe 11 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention de la SCABRIC (Source: SCABRIC, 2015).....	102

Liste des figures

Figure 1 — Le territoire de la TCR Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal et son découpage administratif	6
Figure 2 — Comités ZIP et organismes de bassin versant de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal	12
Figure 3 — Hydrographie générale de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal	20
Figure 4 — Hydrographie fine de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal.....	21
Figure 5 — Patron annuel du débit du fleuve Saint-Laurent calculé à Sorel, 2008-2012 (Source : Bouchard et Cantin, 2015).....	22
Figure 6 — Débits quotidiens moyens, minimum et maximum du fleuve Saint-Laurent à LaSalle (station 001003) (Source : ECCC, site web).....	23
Figure 7 — Débits mensuels moyens, minimum et maximum mesurés au barrage de Carillon (Source : Commission de planification et de régularisation de la rivière des Outaouais).....	23
Figure 8 — Masses d'eau du fleuve Saint-Laurent (Source : Environnement Canada, 1996).....	24
Figure 9 — Secteurs touchés par les inondations du printemps 2017 (Source : MSP, 2017).....	25
Figure 10 — Niveaux d'eau mesurés au printemps 2017 à Pointe-Calumet, lac des Deux-Montagnes (Source : MDDELCC, site web).....	26
Figure 11 — Niveaux d'eau mesurés au printemps 2017 à Lanoraie, fleuve Saint-Laurent (Source : MDDELCC, site web)	26
Figure 12 — Bassin versant de l'Outaouais et ouvrages permettant la régularisation (Source : CPRRO, site web).....	30
Figure 13 — Bois et corridors forestiers métropolitains (Source : CMM, 2008).....	46
Figure 14 — Marchés liés aux activités du port de Montréal (Source : APM, 2017).....	48
Figure 15 — Évolution du tonnage manutentionné au port de Valleyfield depuis quinze ans (Source : SPV, 2015).....	51
Figure 16 — Types de marchandises et part du tonnage associé pour l'année 2015 au Port de Valleyfield (Source : SPV, 2015).....	52
Figure 17 — Localisation des zones industrialo-portuaires au Québec (Source : MESI, site web) .	55
Figure 18 — Présence agricole dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal.....	58

Liste des Tableaux

Tableau 1 — Liste des municipalités riveraines de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal...	7
Tableau 2 — Arrondissements de la ville de Montréal	9
Tableau 3 — Arrondissements de la Ville de Longueuil.....	9
Tableau 4 — Municipalités régionales de comté, agglomérations et communauté métropolitaine de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal	10
Tableau 5 — Organisations de gestion intégrée de l’eau de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal	11
Tableau 6 — Population des municipalités de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Sources : Gouvernement du Québec, 2012-2014-2016a)	13
Tableau 7 — Population des communautés mohawks de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Source : Gouvernement du Québec, 2015.....	16
Tableau 8 — Projection d'évolution des populations des MRC et agglomérations 2016-2036 (Source : Payeur et Azeredo, 2014).....	16
Tableau 9 — Revenu moyen disponible par MRC dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Source : Gouvernement du Québec, 2016b).....	17
Tableau 10 — Tributaires de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal	18
Tableau 11 — Températures moyennes pour six (6) stations de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal durant la période 1981-2010 (Source : MDDELCC, site web)	31
Tableau 12 — Précipitations totales moyennes pour six (6) stations de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal durant la période 1981-2010 (Source : MDDELCC, site web).....	32
Tableau 13 — Sommaire des valeurs observées entre 1971-2000 et changements relatifs projetés des températures moyennes pour trois horizons futurs sur la zone sud du Québec (Source : Ouranos, 2015).....	32
Tableau 14 — Sommaire des valeurs observées 1971-2000 et changements relatifs projetés des précipitations totales pour trois horizons futurs pour la zone sud du Québec (Source : Ouranos, 2015)	33
Tableau 15 — Année d'adoption des schémas d'aménagement et des PDZA de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal	38
Tableau 16 — Orientations, objectifs et critères du Plan métropolitain d'aménagement et de développement liés à la gestion intégrée des ressources en eau et du Saint-Laurent (Source : CMM, 2012)	43
Tableau 17 — Éléments obligatoires et facultatifs dans l'analyse de conformité des schémas d'aménagement à l'égard des bois et corridors forestiers métropolitains (Source : CMM, 2013 : 11)	44

Tableau 18 — Nombres d'industries, de commerces et d'institutions par région administrative dans la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal (Source : Répertoire des entreprises du Québec)....	47
Tableau 19 — Nombre de navires fréquentant le Port de Montréal entre 2012 et 2016 et volume manutentionné (Source : APM, 2017).....	49
Tableau 20 — Compagnies associées aux activités portuaires du Port de Montréal (Source : APM, 2017)	49
Tableau 21 — Types de marchandises et part du tonnage associé au Port de Montréal entre 2012 et 2016 (Source : APM, 2017).....	50
Tableau 22 — Infrastructures de la Voie maritime du Saint-Laurent de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal (Source : Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint Laurent, 2017).....	53
Tableau 23 — Dates d'ouverture et de fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent pour la section Montréal - lac Ontario entre 2012 et 2016 (Source : Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, 2016).....	53
Tableau 24 — Trafic sur la Voie maritime du Saint-Laurent en 2016 dans la section Montréal-lac Ontario (Source : Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, 2016).....	53
Tableau 25 — Principales caractéristiques des centrales hydroélectriques de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal.....	56
Tableau 26 — Projets financés dans le cadre des programmes de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement entre 2012 et 2016 dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal.....	57
Tableau 27 — Statistiques agricoles par MRC de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal ...	59
Tableau 28 — Types de cultures présents dans la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal.....	59
Tableau 29 — Présence de l'agriculture dans les bassins versants de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal (Sources: ABRINORD, 2015; CARA, 2015; COBAMIL, 2013; COBAVER-VS, 2014; COVABAR, 2015; SCABRIC, 2015).....	60
Tableau 30 — Débarquements en kg pour les espèces de poissons pêchées commercialement dans la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal (Source: MFFP, communication personnelle).....	64
Tableau 31 — Sites de prélèvements destinés à la production d'eau potable à partir de l'eau de surface de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal.....	66
Tableau 32 — Installations de production d'eau potable et de distribution municipales de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal – Eau de surface	69
Tableau 33 — Liste des installations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau souterraine de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Source : Répertoire des installations municipales de distribution d'eau potable, MDDELCC).....	76
Tableau 34 — Statistiques relatives à distribution en eau potable des municipalités de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Source : MAMOT, 2013 et 2014).....	79

Liste des acronymes

APM	Administration portuaire de Montréal
BIM	Bureau d'information maritime
CARA	Corporation de l'aménagement de la rivière l'Assomption
COBAMIL	Conseil des bassins versants des Mille-Îles
COBAVER-VS	Conseil du bassin versant de la région de Vaudreuil-Soulanges
COVABAR	Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu
CMI	Commission mixte internationale
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CPRRO	Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais
CRRO	Comité de régularisation de la rivière des Outaouais
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EFE	Écosystème forestier exceptionnel
GISL	Gestion intégrée du Saint-Laurent
MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Organisation du territoire
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MESI	Ministère de l'Énergie, de la Science et de l'Innovation
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
MSP	Ministère de la Santé publique
MTMDET	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports
OBV	Organisme de bassin versant
PAE	Plan d'aménagement d'ensemble
PDZA	Plan de développement de la zone agricole
PGIR	Plan de gestion intégrée régional
PIIA	Plan d'intégration et d'intervention architectural
SAD	Schéma d'aménagement et de développement
SPV	Société du Port de Valleyfield
TCR HSLGM	Table de concertation régionale du Haut-Saint-Laurent–Grand Montréal
ZIP	Zone d'intervention prioritaire

Introduction

Mise en contexte

En janvier 2012, les gouvernements du Québec et du Canada signaient l'Entente Canada-Québec sur le Saint-Laurent (Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026). Cette signature marquait le début d'un nouvel essor en matière de gestion intégrée du Saint-Laurent (GISL). En effet, afin d'assurer la mise en place de processus permanents de concertation regroupant l'ensemble des décideurs, des usagers et de la société civile pour une planification et une meilleure harmonisation des mesures de protection et d'utilisation des ressources du fleuve Saint-Laurent (définition de la GISL, adaptée de l'Entente Canada-Québec 2011-2026), douze (12) tables de concertation régionales (TCR) allaient être créées au Québec.

Sous la responsabilité du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), les TCR doivent, pour leur zone de GISL, assurer la mise en place d'une concertation régionale permettant une meilleure utilisation et une plus grande protection des ressources en eau de leur territoire et contribuer, notamment, à l'élaboration, à l'adoption et au suivi de la mise en œuvre d'un plan de gestion intégrée régional (PGIR).

La création d'une TCR pour la région du Haut-Saint-Laurent et du Grand Montréal a été formellement annoncée le 5 décembre 2014 par le ministre David Heurtel, à la suite de la signature d'une convention d'aide financière liant le MDDELCC au Comité ZIP Jacques-Cartier, mandataire officiel de la TCR. La coordination de cette TCR est toutefois assurée conjointement par le Comité ZIP du Haut Saint-Laurent, le Comité ZIP Jacques-Cartier et le Comité ZIP des Seigneuries qui ont cosigné une convention de gestion assurant leur implication à la coordination de la TCR.

À propos des Comités ZIP

Les Comités ZIP sont des organismes de concertation régionale qui, depuis plus de 20 ans, promeuvent et soutiennent les actions visant la protection, la conservation, la réhabilitation des milieux perturbés et de l'accessibilité aux rives du fleuve Saint-Laurent, et ce dans une vision de développement durable. Ils font partie d'un ensemble de douze (12) organismes réunis au sein de Stratégies Saint-Laurent. Ces organismes travaillent en étroite collaboration à l'élaboration du Plan de gestion intégrée régional (PGIR) pour une meilleure gestion de l'eau et des ressources du Saint-Laurent.

Table de concertation régionale (TCR) du Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

La Table de concertation régionale Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal est un lieu de concertation où les participants s'engagent à définir collectivement des principes, des orientations et des actions devant mener à une utilisation durable des ressources en eau et à la protection des écosystèmes aquatiques, au bénéfice de la population de son territoire et des territoires en aval du fleuve Saint-Laurent.

Objectifs

La table a pour objectifs de :

- Mettre en relation les acteurs de l'eau afin de développer une vision commune des enjeux de la région du Haut-Saint-Laurent et du Grand Montréal ;
- Élaborer des choix collectifs pour une gestion responsable de l'eau ;
- Favoriser l'émergence d'actions concourant à une meilleure protection et à une utilisation durable des ressources en eau ;
- Élaborer un plan de gestion intégré régional (PGIR) représentatif des préoccupations et des priorités d'action des acteurs de la zone.

La situation géographique de la TCR Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal confère à ses acteurs une grande responsabilité. En effet, son territoire est le plus peuplé des douze (12) Zones de gestion intégrée du Saint-Laurent. On y retrouve également une très forte concentration d'usages affectant la qualité et la quantité des ressources en eau, de même que la santé des écosystèmes aquatiques et riverains. La gestion durable des ressources en eau réalisée au sein de la région du Haut-Saint-Laurent et du Grand Montréal influence aussi les efforts entrepris en aval par les autres collectivités riveraines du Saint-Laurent.

La TCR HSLGM, c'est aussi :

- Adopter une approche proactive par rapport aux enjeux touchant la gestion des ressources en eau du Saint-Laurent ;
- Favoriser une concertation régionale impliquant les acteurs de l'eau de la région lors de toutes les étapes visant la mise en place d'une gestion durable du fleuve Saint-Laurent ;
- Innover dans la recherche de nouvelles approches permettant de concilier le développement des populations riveraines du fleuve et la nécessité de protéger cet immense et riche écosystème ;
- Penser aux générations futures qui nous suivront et qui subiront les conséquences des décisions que nous prenons aujourd'hui.

Structure de travail

La structure et les règles de fonctionnement de la TCR ont été définies par un comité provisoire. La TCR est composée des trois (3) entités suivantes : un Forum régional, un Conseil stratégique et des comités de concertation.

Le Forum régional

Le Forum régional regroupe l'ensemble des membres de la TCR. La participation y est ouverte et non limitée pour l'ensemble des membres. Cette composante permet la réalisation de mandats de concertation généraux, d'informer et de sensibiliser les acteurs de la région, de recueillir les préoccupations relatives à la gestion du Saint-Laurent et de s'acquitter des fonctions de désignation des membres du Conseil stratégique. Depuis la formation de la TCR, deux forums régionaux ont été organisés.

Le Conseil stratégique

Le Conseil stratégique de la TCR Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal regroupe des intervenants représentatifs de la variété des enjeux du territoire. Le Conseil stratégique est l'instance au sein de laquelle sont déterminés les objectifs et les principes de concertation, où sont créés des comités de concertation et où sont entérinés les résultats des travaux de ces derniers. Le Conseil stratégique se réunit deux (2) à trois (3) fois par année. La liste des membres de la table est présentée en Annexe 1.

Les Comités de concertation

Les Comités de concertation (ad hoc ou permanents) sont des espaces privilégiés pour réaliser la concertation pour aborder des enjeux spécifiques en matière de gestion durable des ressources en eau. Ces comités sont créés par la coordination de la TCR-HSLGM avec l'appui du Conseil stratégique et regroupent les intervenants et les experts du milieu pertinents, afin que ceux-ci élaborent une proposition de vision concertée relative à l'enjeu abordé. Par la suite, au nom de l'ensemble des membres de la TCR, le Conseil stratégique reçoit et entérine les résultats de cette concertation.

Les mandats de concertation des Comités de concertation sont définis dans le respect d'au moins un (1) des critères suivants :

- L'objet de concertation est transversal et dépasse le champ d'intervention des participants ;
- L'objet de concertation traverse de multiples territoires d'action ou d'intervention, impliquant la collaboration entre des membres de la TCR.

À ce jour, les comités de concertation ont été formellement créés :

- Amélioration de la qualité de l'eau
- Protection et mise en valeur des écosystèmes aquatiques et riverains
- Accès aux rives et aux plans d'eau

Le plan de gestion intégrée régional

Le plan de gestion intégrée régional comprend un portrait-diagnostic, un plan stratégique, un plan d'action et un plan de suivi de la mise en œuvre. Selon le calendrier fourni dans l'accord de contribution et les délais accordés par le ministère, le portrait diagnostic a été déposé en mars 2018 et la planification stratégique en mars 2019.

Le plan de gestion intégrée régional est présenté en quatre sections :

1. L'introduction générale
2. Accès aux rives, aux cours d'eau et usages récréotouristiques
3. Conservation des milieux naturels
4. Amélioration de la qualité de l'eau

La portion introduction générale comprend une introduction et une mise en contexte et un portrait général de la zone. Les sections suivantes résultent du travail des trois (3) comités de concertation. Elles présentent le portrait, le diagnostic, le plan stratégique, le plan d'action ainsi que le plan de suivi de la mise en œuvre pour chaque thématique.

À la demande des acteurs de l'eau et afin de s'assurer d'une cohérence et d'une transversalité entre les travaux des trois (3) comités, les 5 activités de concertation permettant de dresser les grandes lignes du plan d'action ont été réalisées de manière coordonnée et conjointe, alternant le travail en comité au travail en plénière ou en groupes d'intérêts différents. Ainsi les membres des trois (3) chantiers ont pu intervenir pour l'ensemble des travaux.

Le plan proposé jusqu'en décembre 2019 par les acteurs de l'eau proposait des actions à portée suprarégionale, c'est-à-dire se rapportant ou pouvant bénéficier à l'ensemble du territoire. Ces actions servaient de levier pour toutes les actions locales portées par les acteurs en place. Ces actions étaient d'ordre suivant : communication et diffusion de connaissances, concertation, formation et développement d'outils.

Une rencontre en décembre 2019 avec l'ensemble des TCR a permis au ministère de mieux définir leurs attentes et les critères de recevabilité des PGIR. Des rencontres de travail ont permis de cerner le travail

à faire pour répondre à la demande tout en respectant le travail jusqu'à présent réalisé. Un retour en chantiers de concertation a permis d'ajouter de nouveaux objectifs répondant aux problématiques du diagnostic et d'interpeler les acteurs sur la possibilité d'inscrire certaines de leurs actions locales au plan. Des envois ont été faits auprès des acteurs de l'eau en vue de faire connaître le processus et d'ajouter des actions locales porteuses pour l'atteinte de nos objectifs. Plusieurs rencontres d'acteurs s'en sont suivies et ont permis l'achèvement d'une version 2021 du plan. Comme ce processus reste itératif et qu'il faut parfois du temps pour que le message percole dans les grandes organisations, il est possible que certains acteurs choisissent de s'inscrire comme nouveaux porteurs d'actions au cours des années à venir.

Le présent portrait fait état de données collectées et rédigées en 2015 et 2017. Tout autre état de connaissances et études sorties par la suite n'en font pas partie.

Portrait général

1. Organisation du territoire

La zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal est située au cœur de la portion la plus peuplée du Québec. L'organisation du territoire y est complexe en raison de la présence d'un très grand nombre de municipalités, de quatre (4) paliers administratifs locaux et régionaux, de même que par le fait qu'elle se trouve à la jonction de cinq (5) régions administratives. Enfin, la gestion intégrée des ressources en eau structure également de nombreuses interventions en fonction de dix (10) territoires d'intervention.

Organisation municipale

Le territoire de la zone de GISL du Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal est le plus en amont des territoires de GISL couvrant le fleuve Saint-Laurent au Québec. Il fait partie des quatre (4) zones de GISL pour la partie fluviale du Saint-Laurent (Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal, lac Saint-Pierre, estuaire fluvial et zone de Québec).

Il couvre le fleuve Saint-Laurent à partir de la frontière entre le Québec et l'Ontario à son extrême sud-ouest jusqu'aux limites des municipalités de Contrecoeur et de Lanoraie à son extrême nord-est (ces municipalités sont incluses dans la zone) (Figure 1).

La zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal comprend également les principaux cours d'eau de l'archipel de Montréal, soit le lac des Deux Montagnes, la rivière des Mille Îles et la rivière des Prairies. Le barrage de Carillon sur la rivière des Outaouais sert de délimitation pour le lac des Deux Montagnes.

L'ensemble du territoire des municipalités riveraines des plans d'eau du territoire fait partie de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal.

Les cours d'eau de la zone sont bordés par soixante-et-onze (71) municipalités, présentées à la Figure 1 et au Tableau 1. Deux de ces municipalités, Montréal (Tableau 2) et Longueuil (Tableau 3), sont divisées en arrondissement dont plusieurs sont riverains des cours d'eau de la zone.

Le territoire de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal se situe en plein cœur de la région métropolitaine de Montréal. Il touche à cinq (5) régions administratives :

- Laurentides ;
- Lanaudière ;
- Laval ;
- Montréal ;
- Montérégie.

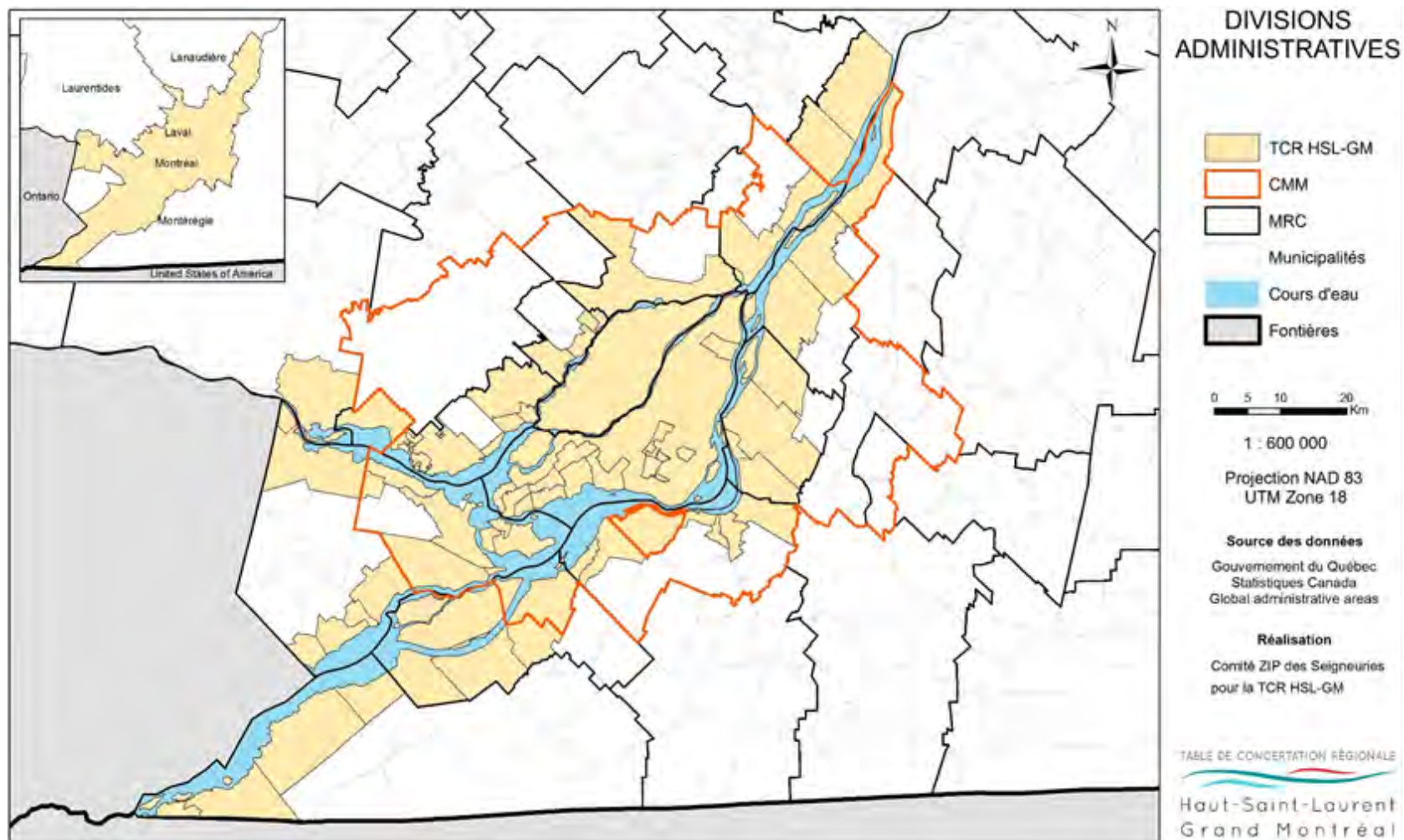


Figure 1 — Le territoire de la TCR Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal et son découpage administratif

Tableau 1 — Liste des municipalités riveraines de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

Nom de la MRC (nombre de municipalités riveraines)	Municipalités	Plan d'eau adjacent	Dans ou hors CMM
MRC du Haut-Saint-Laurent (3)	Dundee	Lac Saint-François	Hors CMM
	Saint-Anicet	Lac Saint-François	Hors CMM
	Sainte-Barbe	Lac Saint-François	Hors CMM
MRC de Vaudreuil-Soulanges (16)	Rivière-Beaudette	Lac Saint-François	Hors CMM
	Saint-Zotique	Lac Saint-François	Hors CMM
	Les Coteaux	Lac Saint-François	Hors CMM
	Coteau-du-Lac	Lac Saint-François	Hors CMM
	Les Cèdres	Fleuve (secteur des Cèdres)	Dans la CMM
	Pointe-des-Cascades	Fleuve (secteur des Cèdres) Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Notre-Dame-de-l'Île-Perrot	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	L'Île-Perrot	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Pincourt	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Vaudreuil-Dorion	Lac Saint-Louis Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
	L'Île-Cadieux	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
	Hudson	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
	Pointe-Fortune	Lac des Deux Montagnes	Hors CMM
	Rigaud	Lac des Deux Montagnes	Hors CMM
	Terrasse-Vaudreuil	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
Vaudreuil-sur-la-Lac	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM	
MRC de Beauharnois-Salaberry (5)	Saint-Stanislas-de-Kostka	Lac Saint-François Canal de Beauharnois	Hors CMM
	Saint-Louis-de-Gonzague	Canal de Beauharnois	Hors CMM
	Saint-Étienne-de-Beauharnois	Canal de Beauharnois	Hors CMM
	Salaberry-de-Valleyfield	Lac Saint-François Canal de Beauharnois Fleuve (secteur des Cèdres)	Hors CMM
	Beauharnois	Canal de Beauharnois Lac Saint-Louis	Dans la CMM
MRC du Roussillon (6)	Léry	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Châteauguay	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Sainte-Catherine	Bassin de La Prairie Voie maritime	Dans la CMM
	Delson	Bassin de La Prairie Voie maritime	Dans la CMM
	Candiac	Bassin de La Prairie Voie maritime	Dans la CMM
	La Prairie	Bassin de La Prairie Voie maritime	Dans la CMM
MRC d'Argenteuil (1)	Saint-André-d'Argenteuil	Lac des Deux Montagnes	Hors CMM

Nom de la MRC (nombre de municipalités riveraines)	Municipalités	Plan d'eau adjacent	Dans ou hors CMM
MRC de Deux- Montagnes (6)	Saint-Placide	Lac des Deux Montagnes	Hors CMM
	Oka	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
	Pointe-Calumet	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
	Sainte-Marthe-sur-le-Lac	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
	Deux-Montagnes	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
	Saint-Eustache	Rivière des Mille Îles	Dans la CMM
MRC de Thérèse-de-Blainville (4)	Boisbriand	Rivière des Mille Îles	Dans la CMM
	Rosemère	Rivière des Mille Îles	Dans la CMM
	Lorraine	Rivière des Mille Îles	Dans la CMM
	Bois-des-Filion	Rivière des Mille Îles	Dans la CMM
MRC Les Moulins (1)	Terrebonne	Rivière des Mille Îles	Dans la CMM
MRC de L'Assomption (3)	Charlemagne	Rivière des Prairies Fleuve	Dans la CMM
	Repentigny	Fleuve	Dans la CMM
	Saint-Sulpice	Fleuve	Dans la CMM
MRC de D'Autray (2)	Lavaltrie	Fleuve	Hors CMM
	Lanoraie	Fleuve	Hors CMM
MRC Marguerite-D'Youville (3)	Varenes	Fleuve	Dans la CMM
	Verchère	Fleuve	Dans la CMM
	Contrecoeur	Fleuve	Dans la CMM
MRC de Laval (1)	Laval	Rivière des Mille Îles Rivière des Prairies	Dans la CMM
Agglomération de Longueuil (4)	Longueuil	(Voir par arrondissement)	Dans la CMM
	Brossard	Fleuve et voie maritime	Dans la CMM
	Boucherville	Fleuve	Dans la CMM
	Saint-Lambert	Fleuve et voie maritime	Dans la CMM
Agglomération de Montréal (9)	Montréal	(Voir par arrondissement)	Dans la CMM
	Montréal-Est	Fleuve	Dans la CMM
	Westmount	Municipalité non riveraine	Dans la CMM
	Mont Royal	Municipalité non riveraine	Dans la CMM
	Côte-Saint-Luc	Municipalité non riveraine	Dans la CMM
	Montréal Ouest	Municipalité non riveraine	Dans la CMM
	Hamstead	Municipalité non riveraine	Dans la CMM
	Dorval	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	L'Île-Dorval	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Pointe-Claire	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Beaconsfield	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Baie-d'Urfé	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Sainte-Anne-de-Bellevue	Lac Saint-Louis	Dans la CMM
	Senneville	Lac des Deux Montagnes	Dans la CMM
	Kirkland	Municipalité non riveraine	Dans la CMM
	Dollard-des-Ormeaux	Municipalité non riveraine	Dans la CMM

Tableau 2 — Arrondissements de la Ville de Montréal

Nom de la ville	Arrondissements	Plan d'eau adjacent
Montréal	Ahuntsic-Cartierville	Rivière des Prairies
	Anjou	Arrondissement non riverain
	Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce	Arrondissement non riverain
	Lachine	Lac Saint-Louis
	LaSalle	Lac Saint-Louis
	Le Plateau-Mont-Royal	Arrondissement non riverain
	Le Sud-Ouest	Fleuve
	L'Île-Bizard-Sainte-Geneviève	Lac des Deux Montagnes Rivière des Prairies
	Mercier–Hochelaga-Maisonneuve	Fleuve
	Montréal-Nord	Rivière des Prairies
	Outremont	Arrondissement non riverain
	Pierrefonds-Roxboro	Rivière des Prairies Lac des Deux Montagnes
	Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles	Rivière des Prairies Fleuve
	Rosemont-La Petite-Patrie	Arrondissement non riverain
	Saint-Laurent	Arrondissement non riverain
	Saint-Léonard	Arrondissement non riverain
	Verdun	Bassin de La Prairie
	Ville-Marie	Fleuve
Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension	Arrondissement non riverain	

Tableau 3 — Arrondissements de la Ville de Longueuil

Nom de la ville	Arrondissements	Plan d'eau adjacent
Longueuil	Vieux-Longueuil	Fleuve Voie maritime
	Saint-Hubert	Arrondissement non riverain
	Greenfield Park	Arrondissement non riverain

Organisation supramunicipale

Les municipalités du territoire font partie d'entités supramunicipales. Ainsi, douze MRC sont présentes sur le territoire, de même que deux (2) agglomérations et la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). Les deux (2) agglomérations font partie intégrante de la CMM. Du côté des MRC, certains de ces territoires sont également totalement inclus dans la CMM, alors que d'autres n sont que partiellement ou entièrement hors de la CMM. Enfin, il est à noter qu'aucune MRC sauf celle de Laval et l'agglomération de Montréal n'est entièrement riveraine des cours d'eau de la zone. Le Tableau 4 dresse la liste des MRC, des agglomérations et de la communauté métropolitaine en précisant le nombre de municipalités riveraines, de même que le lien avec la CMM.

Tableau 4 — Municipalités régionales de comté, agglomérations et communauté métropolitaine de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

Nom	Municipalités (riveraines/TOTAL)	Lien avec la CMM
MRC d'Argenteuil	1/9	Hors CMM
MRC de Beauharnois-Salaberry	5/7	Partiellement dans la CMM (1/7)
MRC de D'Autray	2/15	Hors CMM
MRC de Deux-Montagnes	6/7	Partiellement dans la CMM (6/7)
MRC du Haut-Saint-Laurent	3/13	Hors CMM
MRC de Vaudreuil-Soulanges	16/23	Partiellement dans CMM (12/23)
MRC de Marguerite-D'Youville	3/6	Dans la CMM
MRC de L'Assomption	3/6	Dans la CMM
MRC Les Moulins	1/2	Dans la CMM
MRC Thérèse-de-Blainville	4/7	Dans la CMM
MRC de Laval	1/1	Dans la CMM
MRC de Roussillon	6/11	Dans la CMM
Agglomération de Longueuil	4/5	Dans la CMM
Agglomération de Montréal	9/16	Dans la CMM
CMM	47/82*	s/o

* = Selon le gouvernement du Québec, l'ensemble de l'agglomération de Montréal fait partie de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal. Ce sont 54 municipalités de la CMM qui sont dans la zone.

Les communautés autochtones

On retrouve par ailleurs dans la zone trois (3) communautés autochtones faisant toutes partie de la nation mohawk. La communauté de Kahnawake se trouve sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, entre les municipalités de Châteauguay et de Sainte-Catherine. La communauté de Kanesatake se trouve sur la rive nord du lac des Deux Montagnes, dans un territoire enclavé dans la municipalité d'Oka. Enfin, la communauté d'Akwesasne se trouve en amont du lac Saint-François, sur sa rive sud. Il est à noter qu'Akwesasne est composé de trois (3) secteurs distincts, de part et d'autre des frontières québécoise, ontarienne et américaine.

Les zones de gestion intégrée des ressources en eau

Le territoire de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal recoupe plusieurs territoires associés à d'autres processus de gestion intégrée des ressources en eau (Figure 2). Ainsi, le territoire recoupe les territoires d'intervention de trois (3) comités de zones d'interventions prioritaires et des sept (7) organismes de bassin versant (Tableau 5).

Tableau 5 — Organisations de gestion intégrée de l'eau de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

	Territoire	Organisation responsable
Zone d'interventions prioritaires	Haut-Saint-Laurent	Comité ZIP du Haut-Saint-Laurent
	Île de Montréal, île de Laval, Agglomération de Longueuil	Comité ZIP Jacques-Cartier
	Des Seigneuries	Comité ZIP des Seigneuries
Zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant	De la rivière Châteauguay	SCABRIC
	De la rivière Richelieu	COVABAR
	De la rivière du Nord	ABRINORD
	De la rivière L'Assomption	CARA
	De la rivière Bayonne	OBV Bayonne
	De la rivière des Mille Îles	COBAMIL
	De Vaudreuil-Soulanges	COBAVER-VS

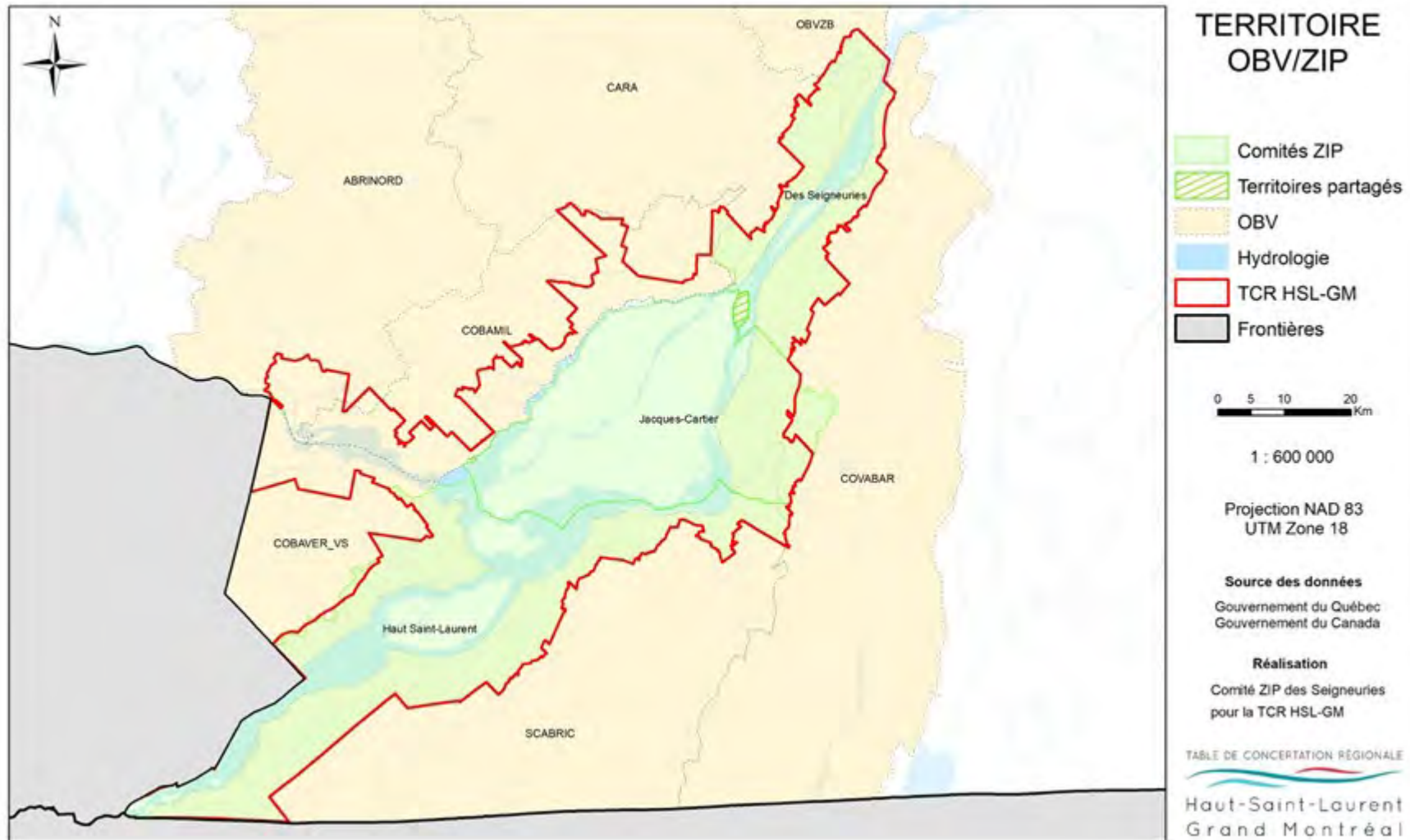


Figure 2 — Comités ZIP et organismes de bassin versant de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

2. Portrait démographique

Le territoire de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal se trouve au cœur de la région métropolitaine de Montréal, la plus peuplée du Québec. En plus de Montréal, plusieurs des plus grandes villes de la province bordent les plans d'eau de la zone faisant en sorte qu'en 2016, plus de trois millions et demi de personnes vivent dans les municipalités de la zone.

L'INFO : COMMENTAIRE SUR L'INFORMATION UTILISÉE			
Description de l'information utilisée	Temporalité des données	Mise à jour	Mise à jour du PGIR
Décret des populations, Institut de la statistique du Québec	2012, 2014, 2016	Aux deux ans	Aux deux ans

Populations de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

La répartition de la population est fort hétérogène alors que l'on retrouve des territoires ruraux, urbains et périurbains de densités fort variées (Tableau 6). L'évolution des populations des diverses sous-zones de notre territoire se fait à des rythmes différents se traduisant par des augmentations plus ou moins soutenues du nombre d'habitants, de même que des indicateurs que sont les revenus moyens disponibles et l'état du marché de l'habitation.

Tableau 6 — Population des municipalités de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Sources : gouvernement du Québec, 2012-2014-2016a)

Entités administratives	Population			Variation	
	Décret 2016	Décret 2014	Décret 2012	2014-2016	2012-2016
MRC du Haut-Saint-Laurent	4 364	4 447	NC	-1,9 %	
Dundee	410	418		-1,9 %	
Saint-Anicet	2 545	2 585		-1,5 %	
Sainte-Barbe	1 409	1 444		-2,4 %	
MRC de Vaudreuil-Soulanges	121 197	118 529	NC	2,3 %	
Rivière-Beaudette	2 125	2 040		4,2 %	
Saint-Zotique	7 793	7 433		4,8 %	
Les Coteaux	5 376	4 981		7,9 %	
Coteau-du-Lac	7 008	7 003		0,1 %	
Les Cèdres	6 739	6 562	5 882	2,7 %	14,6 %
Pointe-des-Cascades	1 504	1 421	1 216	5,8 %	23,7 %
Notre-Dame-de-l'Île-Perrot	10 812	10 782	10 528	0,3 %	2,7 %
L'Île Perrot	10 783	10 780	10 666	0,0 %	1,1 %
Pincourt	14 832	14 793	13 806	0,3 %	7,4 %
Vaudreuil-Dorion	37 469	36 226	32 784	3,4 %	14,3 %
L'Île-Cadieux	102	106	132	-3,8 %	-22,7 %

Entités administratives	Population			Variation	
	Décret 2016	Décret 2014	Décret 2012	2014-2016	2012-2016
Hudson	5 155	5 254	4 923	-1,9 %	4,7 %
Rigaud	7 636	7 280		4,9 %	
Terrasse-Vaudreuil	1 971	1 947	1 952	1,2 %	1,0 %
Vaudreuil-sur-la-Lac	1 345	1 373		-2,0 %	
Pointe-Fortune	547	548		-0,2 %	
MRC de Beauharnois-Salaberry	57 926	57 416	NC	0,9 %	NC
Saint-Stanislas-de-Kostka	1 600	1 548		3,4 %	
Saint-Louis-de-Gonzague	1 914	1 915		-0,1 %	
Saint-Étienne-de-Beauharnois	819	805		1,7 %	
Salaberry-de-Valleyfield	40 890	40 791		0,2 %	
Beauharnois	12 703	12 357	12 331	2,8 %	3,0 %
MRC du Roussillon	120 736	119 482	116 522	1,0 %	3,6 %
Léry	2 428	2 378	2 301	2,1 %	5,5 %
Châteauguay	48 153	47 464	46 264	1,5 %	4,1 %
Sainte-Catherine	17 198	17 192	16 876	0,0 %	1,9 %
Delson	7 632	7 600	7 580	0,4 %	0,7 %
Candiac	20 858	20 686	19 657	0,8 %	6,1 %
La Prairie	24 467	24 162	23 844	1,3 %	2,6 %
MRC d'Argenteuil	3 226	3 318	NC	-2,8 %	NC
Saint-André-d'Argenteuil	3 226	3 318		-2,8 %	
MRC de Deux-Montagnes	94 372	93 782		0,6 %	
Saint-Placide	1 704	1 706		-0,1 %	
Oka	5 442	5 595	5 086	-2,7 %	7,0 %
Pointe-Calumet	6 542	6 508	7 051	0,5 %	-7,2 %
Sainte-Marthe-sur-le-Lac	17 910	17 172	15 015	4,3 %	19,3 %
Deux-Montagnes	17 858	17 782	17 626	0,4 %	1,3 %
Saint-Eustache	44 916	45 019	43 809	-0,2 %	2,5 %
MRC de Thérèse-de-Blainville	60 855	60 835	59 905	0,0 %	1,6 %
Boisbriand	27 358	27 299	26 690	0,2 %	2,5 %
Rosemère	14 337	14 365	14 194	-0,2 %	1,0 %
Lorraine	9 404	9 501	9 510	-1,0 %	-1,1 %
Bois-des-Filion	9 756	9 670	9 511	0,9 %	2,6 %
MRC Les Moulins	112 191	110 285	106 916	1,7 %	4,9 %
Terrebonne	112 191	110 285	106 916	1,7 %	4,9 %
MRC de L'Assomption	93 320	93 917	90 906	-0,6 %	2,7 %
Charlemagne	6 046	5 968	5 816	1,3 %	4,0 %

Entités administratives	Population			Variation	
	Décret 2016	Décret 2014	Décret 2012	2014-2016	2012-2016
Repentigny	83 862	84 472	81 793	-0,7 %	2,5 %
Saint-Sulpice	3 412	3 477	3 297	-1,9 %	3,5 %
MRC de D'Autray	18 279	18 408		-0,7 %	
Lavaltrie	13 714	13 767		-0,4 %	
Lanoraie	4 565	4 641		-1,6 %	
MRC de Marguerite-d'Youville	34 860	34 018	32 830	2,5 %	6,2 %
Varennes	21 524	21 288	20 915	1,1 %	2,9 %
Verchères	5 821	5 830	5 561	-0,2 %	4,7 %
Contrecoeur	7 515	6 900	6 354	8,9 %	18,3 %
MRC de Laval	424 203	416 215	404 639	1,9 %	4,8 %
Laval	424 203	416 215	404 639	1,9 %	4,8 %
Agglomération de Longueuil	392 791	384 248	380 013	2,2 %	3,4 %
Longueuil	242 701	237 894	236 404	2,0 %	2,7 %
Brossard	86 054	83 410	80 120	3,2 %	7,4 %
Boucherville	41 877	41 104	41 502	1,9 %	0,9 %
Saint-Lambert	22 159	21 840	21 987	1,5 %	0,8 %
Agglo. de Montréal	1 997 706	1 937 999	1 944 390	3,1 %	2,7 %
Montréal	1 753 034	1 698 062	1 701 782	3,2 %	3,0 %
Montréal-Est	3 846	3 765	3 928	2,2 %	-2,1 %
Westmount	20 621	20 111	21 019	2,5 %	-1,9 %
Mont Royal	20 869	20 073	19 950	4,0 %	4,6 %
Côte-Saint-Luc	33 847	32 914	33 140	2,8 %	2,1 %
Montréal Ouest	5 212	5 166	5 321	0,9 %	-2,0 %
Hamstead	7 279	7 283	7 380	-0,1 %	-1,4 %
Dorval	19 426	18 849	19 013	3,1 %	2,2 %
L'Île-Dorval	5	6	0	-16,7 %	s/o
Pointe-Claire	31 898	31 128	31 456	2,5 %	1,4 %
Beaconsfield	19 801	19 547	20 046	1,3 %	-1,2 %
Baie-d'Urfé	3 900	3 878	3 882	0,6 %	0,5 %
Sainte-Anne-de-Bellevue	4 980	5 012	5 363	-0,6 %	-7,1 %
Senneville	929	937	991	-0,9 %	-6,3 %
Kirkland	21 270	21 154	20 965	0,5 %	1,5 %
Dollard-des-Ormeaux	50 789	50 114	50 154	1,3 %	1,3 %
TOTAL	3 536 026	3 452 899	3 318 928	2,4 %	6,5 %
NC : non comptabilisé					

On retrouve également trois communautés de la nation mohawk sur le territoire (Tableau 7). En 2015, on comptait 18 185 membres de ces communautés sur le territoire de la TCR.

Tableau 7 — Population des communautés mohawks de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Source : gouvernement du Québec, 2015)

Communautés	Résidents	Non-résidents	Total
Akwesasne (Québec seulement)	5 423	105	5 528
Kahnawake	7 745	2 591	10 336
Kanesatake	1 383	938	2 321
TOTAL	14 551	3 634	18 185

Projection des populations

La grande région de Montréal connaît, comme on l’a vu au Tableau 6, une répartition très hétérogène des populations entre les différentes MRC et agglomérations de la zone. Les projections de croissance de ces populations varient elles aussi grandement d’un secteur à l’autre. Le Tableau 8 fait état des projections d’évolution des populations pour les MRC et agglomérations de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal pour l’horizon 2036. Il ressort de ces projections que la population des MRC et agglomérations riveraines augmenterait globalement de 15,3 % d’ici 2036. Toutefois, on note des différences importantes entre les MRC et agglomérations, alors que la croissance de la MRC de Vaudreuil-Soulanges et de la MRC Les Moulins est anticipée à plus de 25 % alors que celle de la MRC du Haut-Saint-Laurent n’est que de 4,9 %. Il est à noter que les données de projections sont disponibles à l’échelle des MRC ce qui inclut les populations des municipalités non riveraines ne faisant pas partie du territoire de la TCR Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal. Certaines distorsions sont à prévoir entre l’évolution des MRC et celles des municipalités riveraines.

Tableau 8 — Projection d’évolution des populations des MRC et agglomérations 2016-2036 (Source : Payeur et Azeredo, 2014)

Entités administratives	Population			Variation 2016-2036
	2016	2026	2036	
Vaudreuil-Soulanges	154 107	179 445	197 099	27,9 %
Les Moulins	164 673	192 070	209 960	27,5 %
Laval	435 235	488 927	530 766	21,9 %
L’Assomption	127 931	142 886	153 891	20,3 %
Deux-Montagnes	103 232	114 727	123 184	19,3 %
Thérèse-de-Blainville	161 751	176 889	190 566	17,8 %
Roussillon	184 255	202 566	215 190	16,8 %
D’Autray	42 935	46 387	48 974	14,1 %
Argenteuil	33 232	35 711	37 898	14,0 %
Agglomération de Longueuil	423 591	457 283	482 653	13,9 %
Beauharnois-Salaberry	64 579	69 162	73 238	13,4 %

Marguerite-D'Youville	78 361	84 567	88 368	12,8 %
Agglomération de Montréal	2 006 966	2 133 004	2 240 108	11,6 %
Haut-Saint-Laurent	24 667	25 262	25 879	4,9 %
TOTAL	4 005 515	4 348 886	4 617 774	15,3 %

Le Tableau 9 présente quant à lui le revenu moyen disponible par habitant des MRC et agglomérations de la zone pour les années 2004, 2009 et 2014 (Gouvernement du Québec 2016b). Encore une fois, les données sont disponibles à l'échelle des MRC, ce qui inclut les populations des municipalités non riveraines. Cette situation pourrait mener à des différences importantes entre le salaire moyen d'une MRC et celui des municipalités riveraines, qui pourrait s'avérer être supérieur étant donné la présence de résidences riveraines dont le coût d'achat moyen est supérieur à celui des autres résidences du territoire et ainsi mener à une sous-évaluation du revenu moyen disponible. Le vieillissement des populations et la répartition des personnes retraitées sur le territoire seraient également à considérer.

Tableau 9 — Revenu moyen disponible par MRC dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Source : Gouvernement du Québec, 2016b)

Entités administratives	Revenu moyen disponible par habitant			Variation 2004-2014
	2014	2009	2004	
D'Autray	24 058	20 554	17 060	41,0 %
Haut-Saint-Laurent	21 385	18 762	15 371	39,1 %
Marguerite-D'Youville	28 886	25 719	21 495	34,4 %
Roussillon	26 613	23 353	19 809	34,3 %
L'Assomption	27 189	24 170	20 272	34,1 %
Beauharnois-Salaberry	24 621	21 523	18 369	34,0 %
Les Moulins	26 267	23 319	19 623	33,9 %
Thérèse-de-Blainville	29 508	26 211	22 130	33,3 %
Argenteuil	23 545	20 558	17 811	32,2 %
Deux-Montagnes	25 558	22 870	19 399	31,7 %
Agglo. de Longueuil	28 506	25 615	21 766	31,0 %

¹ Le revenu disponible se définit comme la somme de tous les revenus reçus, moins les transferts courants versés aux autres secteurs institutionnels (dont les impôts et cotisations aux administrations publiques). Le revenu disponible représente ainsi la part du revenu restant à la disposition des particuliers pour la consommation de biens et de services, ainsi que pour l'épargne volontaire (tiré de : Institut de la statistique du Québec, site web).

3. Hydrologie générale

La zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal est complexe sur le plan hydrologique. À la confluence des bassins versants des Grands Lacs et de la rivière des Outaouais, l'archipel du Grand Montréal cohabite avec des lacs fluviaux et des rivières à plus faibles débits. Il en découle un contexte hydrologique hétérogène où plusieurs réalités particulières sont interreliées.

LINFO : COMMENTAIRE SUR L'INFORMATION UTILISÉE			
Description de l'information utilisée	Temporalité des données	Mise à jour	Mise à jour du PGIR
Bilans des débits, Suivi de l'état du Saint-Laurent	2015	Aux cinq ans	Selon les mises à jour
Données de débits	En temps réel	En temps réel	Au besoin

Les principaux tributaires et les débits

La zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal reçoit son eau de deux (2) tributaires principaux, soit le fleuve Saint-Laurent à partir du bassin versant des Grands Lacs et la rivière des Outaouais. À ceux-ci s'ajoutent deux (2) rivières importantes, la Châteauguay et l'Assomption, de même qu'une vingtaine de cours d'eau de plus petite dimension. Ainsi, c'est un total de vingt-cinq (25) tributaires qui ajoutent leurs eaux à celles des Grands Lacs et de la rivière des Outaouais (Tableau 10). Sauf en période de crue, les apports combinés de tous ces tributaires représentent environ 1 % de l'eau du fleuve à la hauteur de Contrecoeur.

Tableau 10 — Tributaires de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

Tributaire	Longueur du cours principal (km)	Superficie du bassin versant (km ²)
Fleuve Saint-Laurent	-	1 600 000
Rivière à la Graise	-	42,9
Rivière aux Chiens	15	79
Rivière aux Pins	42,8	19
Rivière aux Saumons	69,3	18
Rivière Beaudette	-	200,8
Rivière Châteauguay	120	1461
Rivière de la Tortue	39,8	154
Rivière Delisle	-	379,6
Rivière des Milles îles	42	1018
Rivière des Outaouais	1 130	146 334
Rivière des Prairies	40	ND
Rivière du Chêne	29	212
Rivière du Chicot	18	77
Rivière du Nord	146,6	2296,6
Rivière Jarret	69	14
Rivière La Guerre	12	84
Rivière L'Assomption	200	4220
Rivière Mascouche	58	411
Rivière Notre-Dame	36,9	21
Rivière Rouge	-	77,3

Tributaire	Longueur du cours principal (km)	Superficie du bassin versant (km²)
Rivière Sabrevois	25,7	21
Rivière Saint-Charles	139,1	88
Rivière Saint-Jacques	37,4	169
Rivière Saint-Jean	20	-
Rivière Saint-Régis	19,2	93
Rivière Suzanne	17	17
Ruisseau Fraser	-	22
Ruisseau McMillan	-	17
Rivière Saint-Louis	46,5	191

La Figure 3 présente la répartition dans l'espace des principaux tributaires. La Figure 4 de son côté illustre la configuration des cours d'eau verbalisés sur le territoire². La figure témoigne de deux (2) conséquences importantes de l'aménagement historique du territoire sur le réseau hydrographique.

D'abord, on constate que l'île de Montréal et le secteur de l'agglomération de Longueuil, fortement urbanisés, présentent un réseau hydrographique naturel peu développé. En fait, une très forte proportion du territoire a été canalisée, ou encore, transformé faisant en sorte que le réseau d'égout joue aujourd'hui un rôle central comme exécutoire des eaux précipitant sur le territoire.

Ensuite, on observe dans les secteurs plus agricoles l'importance des travaux de rectification des cours d'eau qui ont eu lieu au Québec par le passé. La configuration rectifiée du réseau hydrographique est particulièrement visible dans les secteurs ouest et est de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal.

² Les données utilisées proviennent du gouvernement du Québec et sont les plus à jour au moment de faire cette carte. Par souci d'uniformité, elles ne prennent pas en compte les cartographies faites par chacune des municipalités du territoire qui peuvent être plus à jour et pourraient donc contenir certaines disparités.

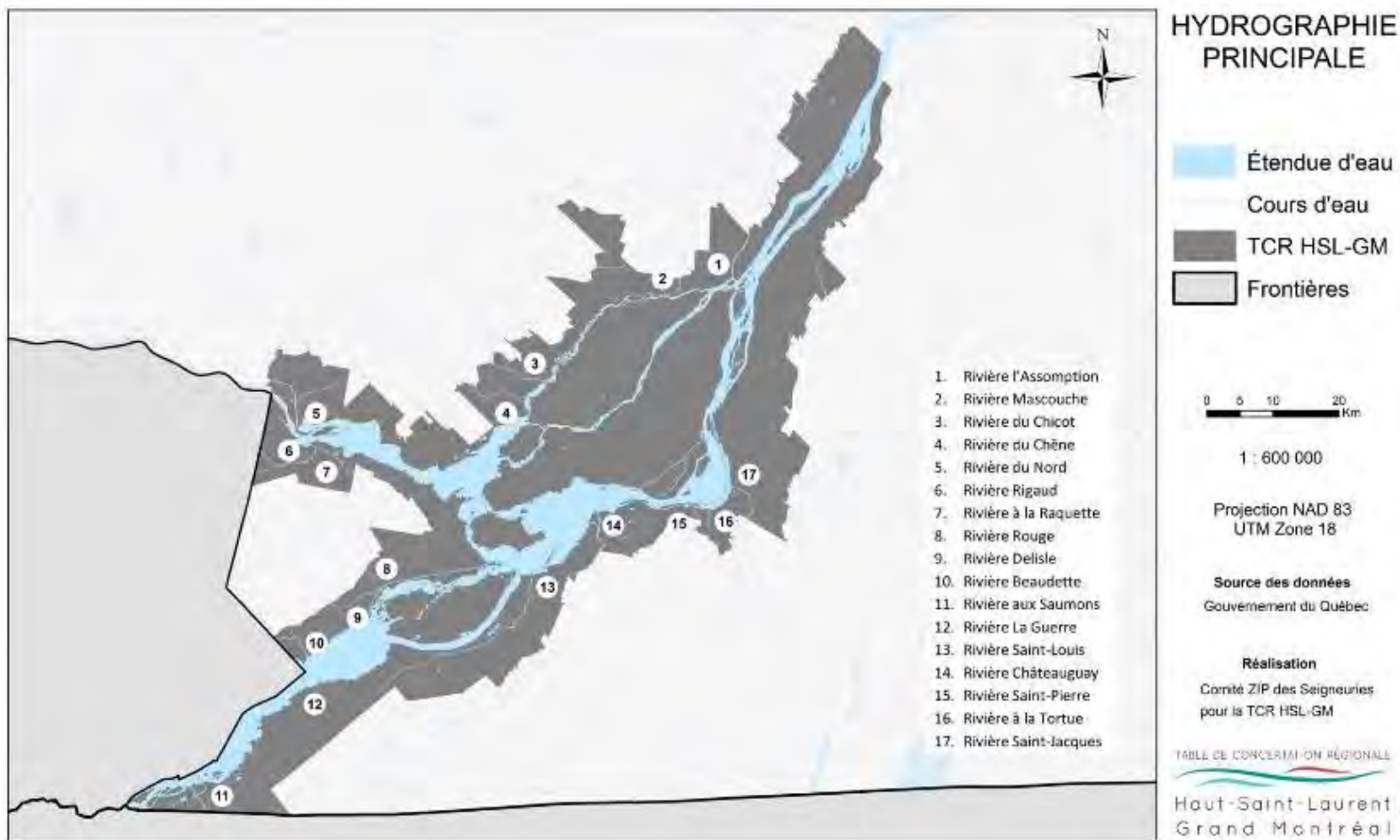


Figure 3 — Hydrographie générale de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

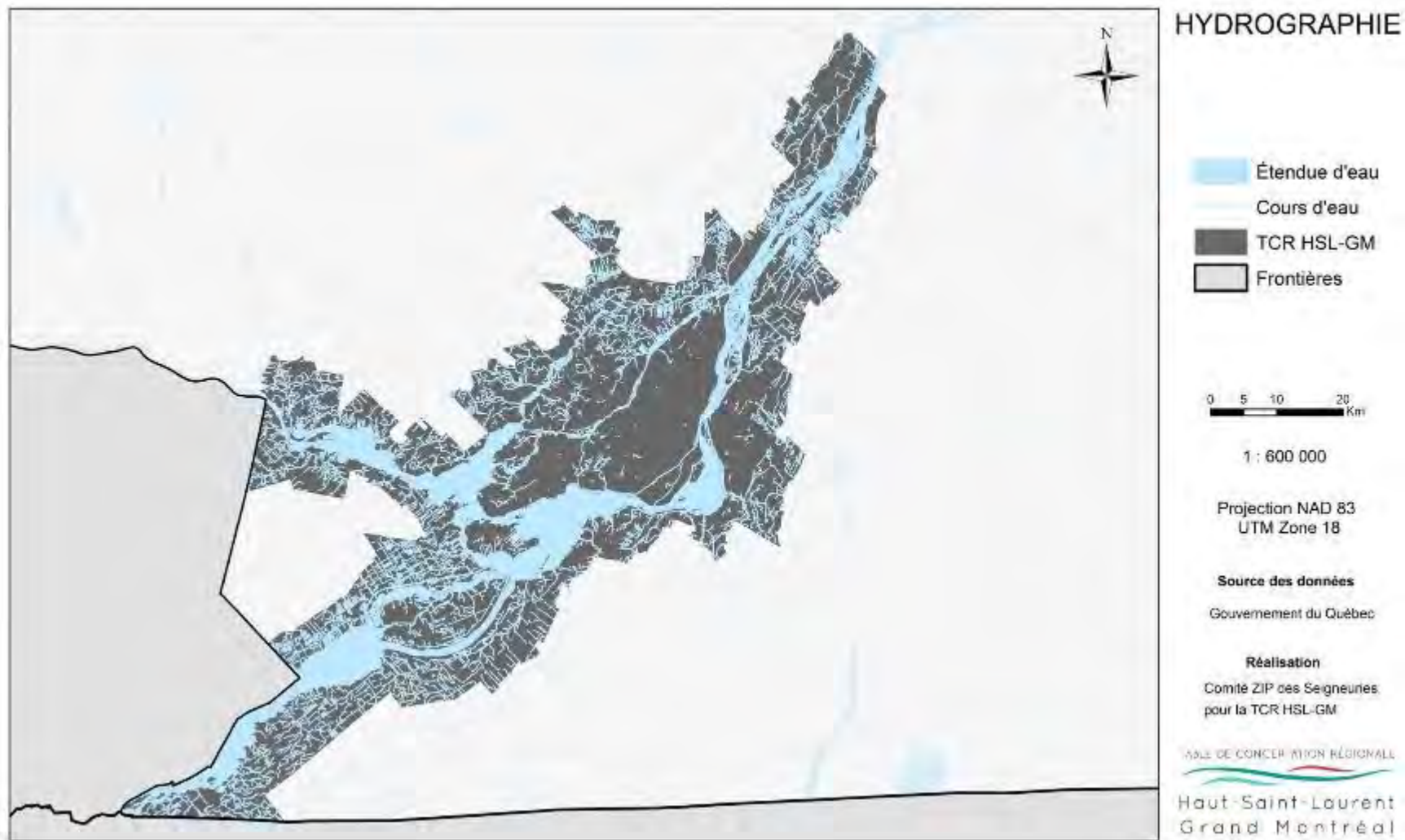


Figure 4 — Hydrographie fine de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal

Le débit à la sortie du lac Ontario à la hauteur de Cornwall varie généralement de 6 000 m³/s à 9 000 m³/s au cours de l'année (moyenne: 7 060 m³/s). Les débits de la rivière des Outaouais varient généralement de 1 000 m³/s à 8 000 m³/s à la hauteur de Carillon (moyenne: 1 910 m³/s) (Bouchard et Cantin, 2015). Dans une moindre mesure, les rivières Châteauguay (7 à 100 m³/s) et L'Assomption (16 à 230 m³/s) sont les deux (2) autres plus importants tributaires de la région. Les débits moyens mesurés à la sortie de la zone varient grandement d'une année à l'autre (Figure 5). Pour les années 2008 à 2012 recensées dans le suivi de l'état du Saint-Laurent (Bouchard et Cantin, 2015), les années 2010 et 2012 ont présenté des débits plus faibles que les normales historiques, essentiellement constatées lors des autres années du suivi. Les débits minimums estivaux ont ainsi varié entre 7 000 à 8 300 m³/s durant cette période alors que les débits maximums printaniers mesurés lors des crues ont varié entre 12 400 et 15 800 m³/s.

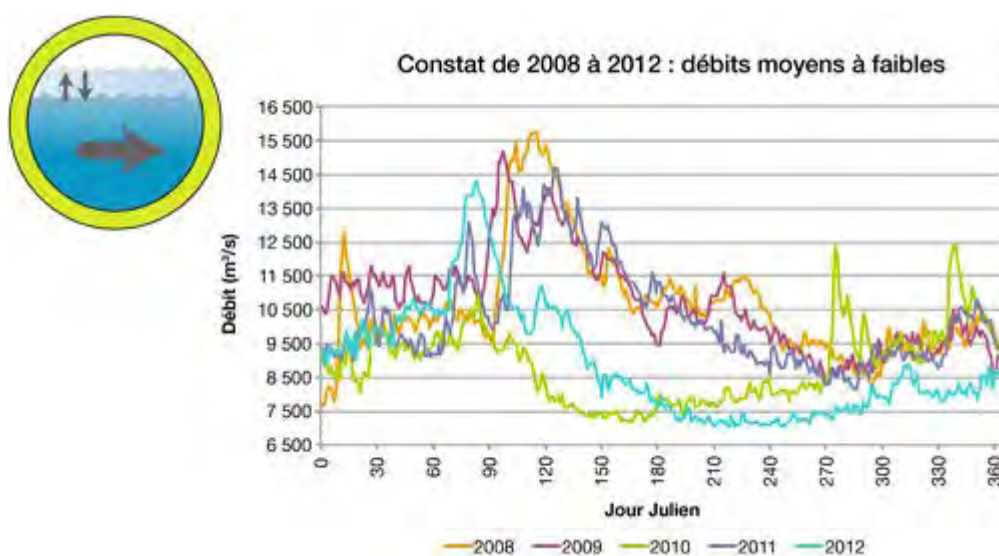


Figure 5 — Patron annuel du débit du fleuve Saint-Laurent calculé à Sorel, 2008-2012 (Source: Bouchard et Cantin, 2015)

La Figure 6 montre les débits maximum et minimum observés pour le fleuve Saint-Laurent pour chaque jour de l'année pour la période 1955-2015 (à la station de LaSalle). On constate d'abord l'importance de l'effet de la régularisation des débits du lac Ontario alors que les débits minimums sont constamment maintenus à environ 6 000 m³/s. Par ailleurs, on note qu'à toutes les périodes de l'année, des écarts significatifs existent entre la valeur minimale et la valeur maximale enregistrées. Les écarts observés entre les minimums et les maximums, à tout moment de l'année, sont assez importants, allant de 4 000 à 6 000 m³/s de différence entre les années de faibles et de fortes hydraulicités. Pour la rivière des Outaouais, les débits mesurés au barrage de Carillon pour la période 1964-2016 montrent quant à eux une variabilité nettement plus grande (Figure 7). Lors des crues printanières, les débits sont généralement trois (3) fois plus importants qu'en période estivale.

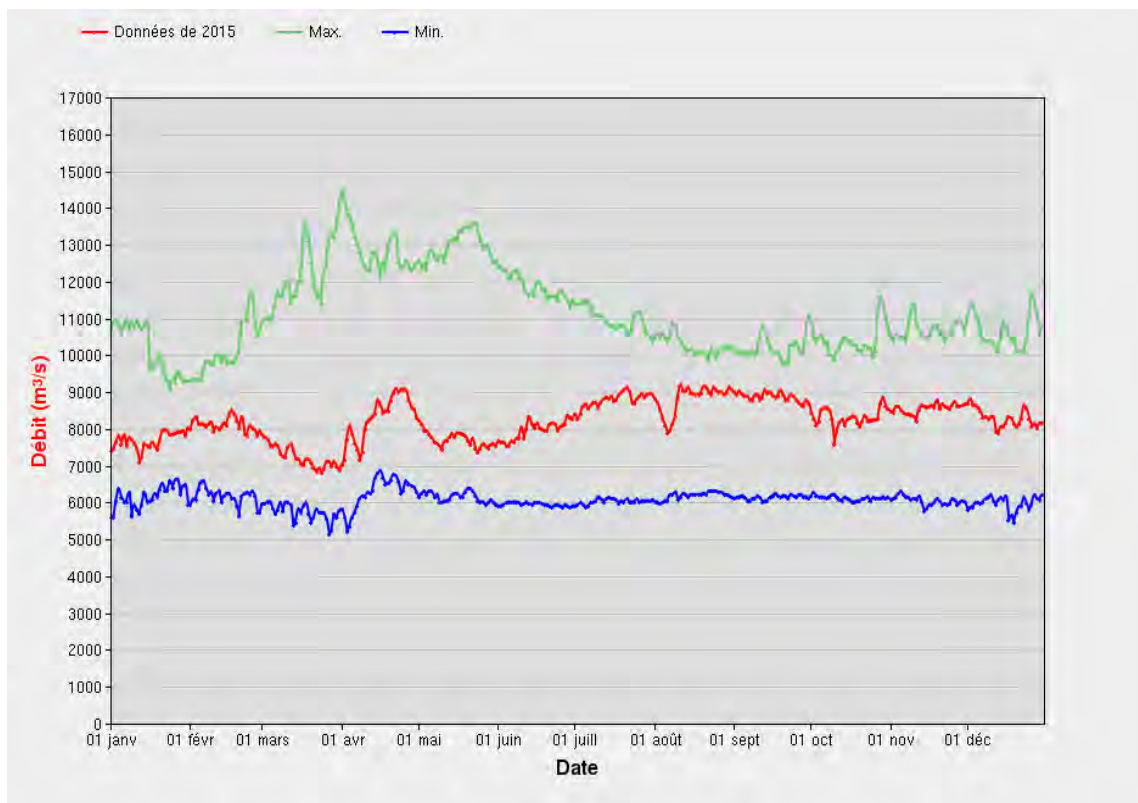


Figure 6 — Débits quotidiens moyens, minimum et maximum du fleuve Saint-Laurent à LaSalle (station 001003) (Source : ECCC, site web)

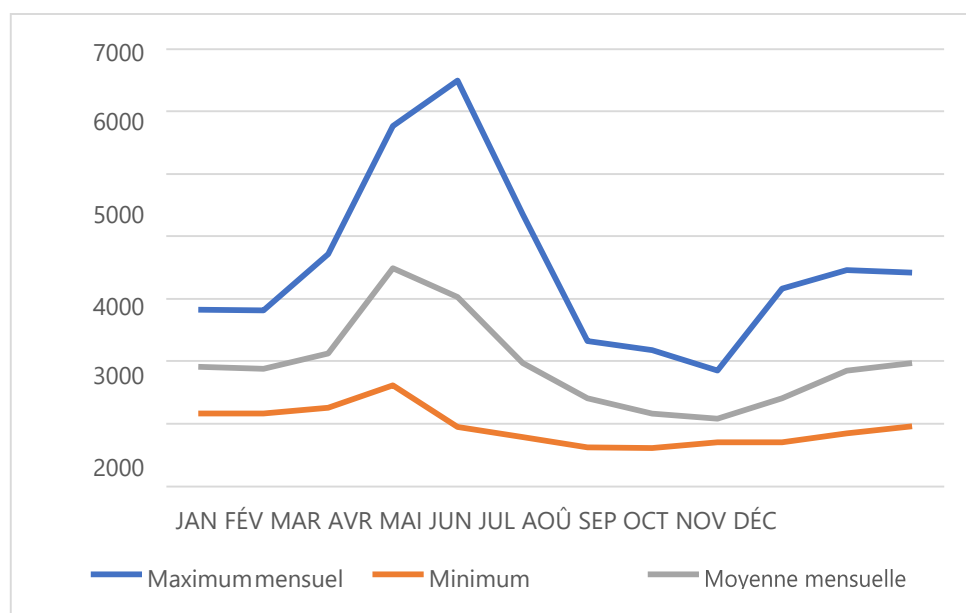


Figure 7 — Débits mensuels moyens, minimum et maximum mesurés au barrage de Carillon (Source : Commission de planification et de régularisation de la rivière des Outaouais)

La dynamique hydrologique des cours d'eau entraîne la présence de plusieurs masses d'eau distinctes dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Figure 8). Une partie des eaux de la rivière des Outaouais rejoint le fleuve à la hauteur du lac Saint-Louis par les canaux de Vaudreuil et de Sainte-Anne, tandis que le reste emprunte les rivières des Prairies et des Mille-Îles. La contribution de la rivière des Outaouais au fleuve Saint-Laurent est d'importance. Non seulement son débit représente le plus grand apport additionnel d'eau, mais cette dernière est qualitativement différente de l'eau des Grands Lacs. Les eaux brunes de la rivière des Outaouais, tirant leurs origines du Bouclier canadien, sont turbides, peu minéralisées et faiblement conductrices.

Elles contrastent ainsi avec les eaux vertes provenant des Grands Lacs. Dans le lac Saint-Louis, l'eau de la rivière des Outaouais s'écoule le long de la rive sud de l'île de Montréal (en vert), alors que l'eau des Grands Lacs occupe le centre et la portion sud du lac (en turquoise). Variable au fil du temps, la zone de mélange dépend de plusieurs facteurs dont les débits relatifs de chaque masse d'eau, le vent et le stade de développement de la végétation. En aval de l'île de Montréal, l'eau de la rivière des Outaouais est rabattue le long de la rive nord (en vert), alors que l'eau des Grands Lacs occupe le centre du fleuve Saint-Laurent et le long de la rive sud (en turquoise). On note enfin l'existence de phénomènes localisés qui affectent la composition des masses d'eau : gyre du lac Saint-Louis (en vert pâle) et embouchure de la rivière Châteauguay (en jaune).

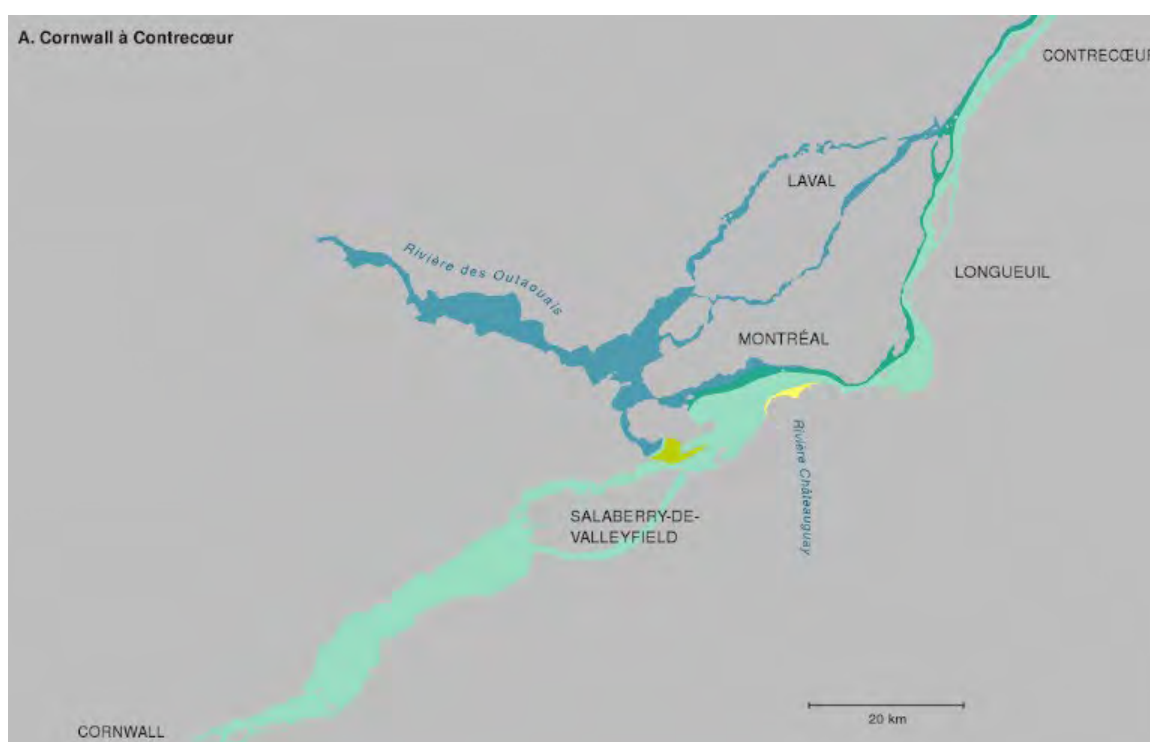


Figure 8 — Masses d'eau du fleuve Saint-Laurent (Source : Environnement Canada, 1996)

À l'exception des élargissements du fleuve Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais, peu de lacs sont présents sur le territoire de la TCR Haut-Saint-Laurent — Grand Montréal et ceux-ci sont généralement de faible superficie. On dénombre néanmoins un certain nombre de lacs artificiels, souvent isolés du réseau hydrographique, mais liés aux eaux des aquifères.

Les rivières et les ruisseaux de la région circulent sur un relief généralement plat et ont creusé leur lit au travers d'une couche importante de sédiments meubles. Ce type de substrat explique le tracé composé de nombreux méandres, représentatif des cours d'eau de la région, ainsi que leur forte charge en

sédiments. Les quelques cours d'eau ayant comme origine un substrat rocheux possèdent pour leur part un tracé plutôt rectiligne et transportent peu de sédiments.

Plusieurs petites rivières et ruisseaux de la zone se caractérisent par une rareté de réservoirs hydrologiques naturels. En effet, l'urbanisation importante du territoire fait en sorte qu'une superficie plus ou moins grande de plusieurs bassins versants est parcourue par des infrastructures routières elles-mêmes associées à la présence de réseau d'égouts pluviaux ou unitaires.

Les inondations du printemps 2017

Le printemps 2017 fut caractérisé par de sévères inondations ayant touché une partie importante du territoire de zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Figure 9). La crue observée au mois de mai a été provoquée par la convergence d'une série de facteurs : neige abondante dans le bassin de la rivière des Outaouais, pluies printanières fréquentes et intenses, températures froides. Les débits observés à la sortie du lac des Deux Montagnes et les niveaux d'eau mesurés à Lanoraie présentent tous deux (2) des records historiques pour le début mai (Figure 10 et Figure 11).

Au moment d'amorcer la rédaction de ce portrait, la question des inondations avait été reportée en raison de la tenue prochaine d'un projet de recherche relatif à la vulnérabilité du Saint-Laurent fluvial à l'érosion et aux inondations, projet coordonné par le Consortium Ouranos. Ce projet qui aura lieu de 2018 à 2020 permettra de bonifier ce portrait.

Les lecteurs peuvent par ailleurs se référer au rapport produit par la Communauté métropolitaine de Montréal dans le cadre des travaux sur les inondations, réalisés par sa commission de l'aménagement (CMM, 2017).

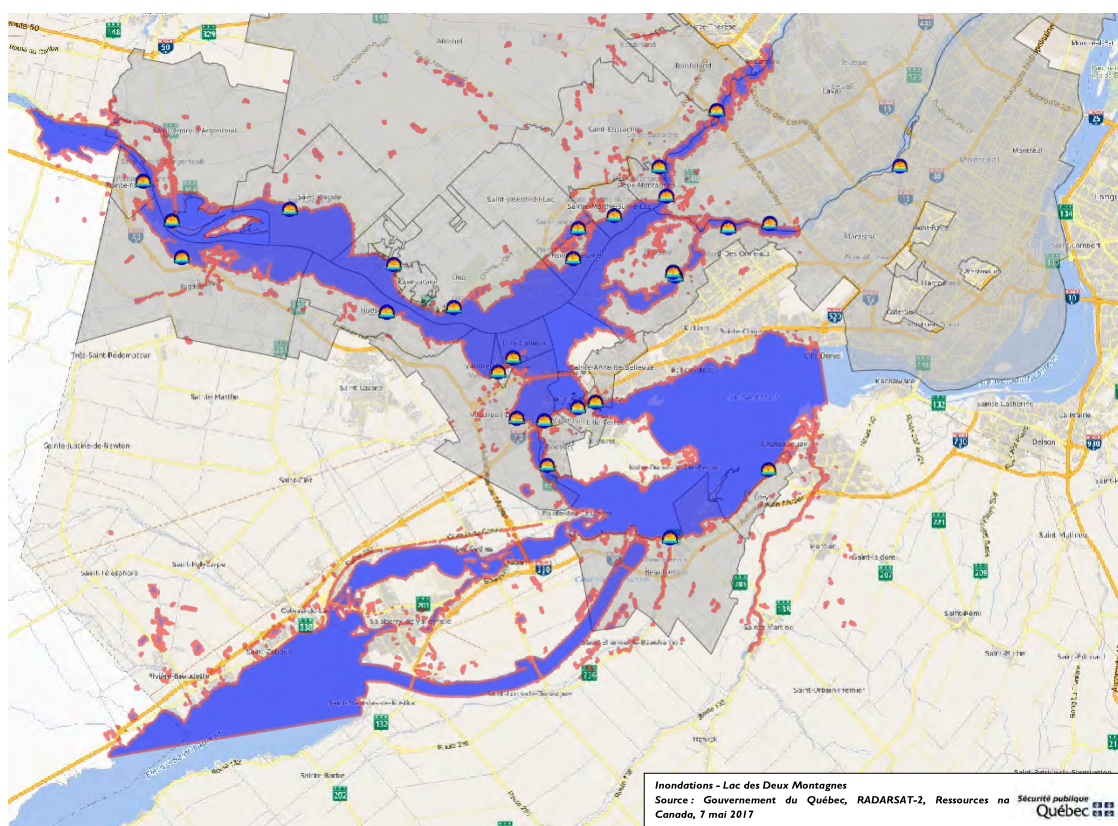


Figure 9. Secteurs touchés par les inondations du printemps 2017 (Source : MSP, 2017)



Figure 10 — Niveaux d'eau mesurés au printemps 2017 à Pointe-Calumet, lac des Deux Montagnes (Source : MDDELCC, site web)



Figure 11. Niveaux d'eau mesurés au printemps 2017 à Lanoraie, fleuve Saint-Laurent (Source : MDDELCC, site web)

La régularisation des débits et ouvrages de retenue d'eau

Les débits de la région sont régularisés de manière importante. Le débit du fleuve Saint-Laurent est contrôlé à la hauteur du barrage Moses-Saunders à Cornwall par le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent (instance de la Commission mixte internationale (CMI)). De son côté, le bassin versant de la rivière des Outaouais est régularisé sous la supervision de la Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais. Enfin, de nombreux tributaires sont également dotés d'ouvrages de retenue qui modifient l'écoulement naturel de l'eau (voir le tableau de la liste des ouvrages de retenue et de régularisation en Annexe 2).

La régularisation du lac Ontario

Les débits sortant du lac Ontario sont régulés dans le cadre du Plan 2014 (CMI, 2016a). Adopté en décembre 2016 et entrant en vigueur le 7 janvier 2017, ce dernier remplace le plan 1958-DD qui servait de cadre de régularisation jusqu'alors. Le Plan 2014 résulte d'une consultation menée par la CMI sur plus de quinze (15) ans où celle-ci a mené diverses études scientifiques, consulté les usagers concernés et élaboré divers scénarios de régularisation. Le Plan 2014 reflète les priorités établies des usages de l'eau prescrites par le Traité des eaux limitrophes de 1909, pour l'utilisation de l'eau, ainsi que des mesures appropriées de protection pour les intérêts riverains/littoraux, environnementaux, commerciaux et de la plaisance sur le lac Ontario et en aval.

La régularisation des débits du lac Ontario est assurée par le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent et doit tenir compte de cinq (5) ; grands groupes d'intérêts, tant du côté amont que du côté aval de l'ouvrage de contrôle qu'est le barrage Moses-Saunders. Ces intérêts sont : les écosystèmes, les aménagements riverains, la navigation de plaisance, les utilisations industrielles et municipales et la navigation commerciale.

De manière générale, les apports d'eau naturels au lac Ontario sont le facteur déterminant des débits et niveaux d'eau du lac (apports du lac Érié et des autres tributaires). Le Plan 2014 précise un débit hebdomadaire visant à garantir certaines conditions pour le lac, pour la partie en amont du barrage Moses-Saunders du fleuve Saint-Laurent et pour la partie aval du fleuve. Généralement, des niveaux élevés produisent des débits élevés, et vice versa. Toutefois, des limitations de débits sont prévues afin de protéger certains intérêts sur le fleuve Saint-Laurent, notamment lors de niveaux ou de débits extrêmes. Notamment, ces limitations visent à maintenir un débit suffisant pour la production hydroélectrique, des profondeurs minimales pour les prises d'eau municipales, la navigation et la protection contre les inondations (CMI, site web).

Le contrôle du niveau du lac Ontario n'est pas pleinement garanti par la régularisation des débits étant donné de nombreuses variables à considérer (débit en provenance de l'amont, précipitations, évaporation, ruissellement et vent). Toutefois, la régularisation permet d'éviter la plupart du temps des niveaux et débits extrêmes (CMI, site web) :

Au début de l'hiver, alors que le couvert de glace commence à se former sur le fleuve Saint-Laurent, le débit est habituellement réduit pour aider à sa formation stable. Lorsque le couvert de glace stable est bien pris, le débit peut être augmenté. L'expérience a montré qu'au moment de la crue printanière de la rivière des Outaouais, qui est un grand affluent, les inondations dans la région de Montréal ont été réduites grâce à la diminution temporaire du débit du lac Ontario. Le Plan 2014 intègre formellement ces réductions temporaires de débit.

Selon la CMI (2016a: Annexe B), les buts du Plan 2014 sont les suivants :

- Maintenir des niveaux et des débits saisonniers plus naturels dans le lac Ontario et le fleuve ;
- Stabiliser les débits du lac Ontario ;
- Maintenir les avantages pour les intérêts riverains autant que possible, tout en améliorant les conditions pour l'environnement ;
- Maintenir les avantages pour la navigation de plaisance autant que possible, tout en améliorant les conditions pour l'environnement ;
- Obtenir les niveaux (hauts et bas) interannuels nécessaires à la santé des milieux végétaux ;
- Améliorer la diversité, la productivité et la durabilité des espèces sensibles aux fluctuations des niveaux d'eau ;
- Assurer au cours inférieur du fleuve Saint-Laurent une protection contre les inondations et les bas niveaux comparables à celle offerte par le Plan 1958-D avec écarts ;
- Maintenir les avantages dans la mesure du possible dans le cas des prises d'eau municipales, de la navigation commerciale et de la production hydroélectrique tout en tenant compte des autres intérêts.

Dans une fiche de renseignement, la CMI explique les avantages et les répercussions attendues par la mise en place du Plan 2014. Pour les secteurs de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal, on note que (CMI, 2016b: 2) :

- Le Plan 2014 aide à rétablir la diversité des plantes et les milieux propices aux poissons et aux autres espèces sauvages, parce qu'il permet une variation plus naturelle des niveaux d'eau, tout en continuant d'atténuer les niveaux d'eau extrêmement élevés et extrêmement bas ;
- Le Plan 2014 ne modifierait pas la variabilité de niveau et les répercussions des crues sur cours inférieur du fleuve Saint-Laurent ;
- Le Plan 2014 donnerait des niveaux plus élevés l'automne et, certaines années, des niveaux plus bas l'été sur le lac Ontario et le cours supérieur du Saint-Laurent. L'effet net est une légère incidence négative, puisqu'il y a davantage de plaisanciers durant l'été que durant l'automne. Le Plan 2014 permettra une légère amélioration pour la navigation de plaisance dans le cours inférieur du Saint-Laurent ;
- Le Plan 2014 continuerait d'assurer une protection contre les niveaux d'eau extrêmement élevés, qui inondent les installations, et extrêmement bas, qui impactent les prises d'eau. Il ne modifierait pas les avantages économiques pour l'alimentation en eau et l'évacuation des eaux usées aux fins des municipalités et des industries. Les installations qui ont des problèmes sous le régime du plan de régularisation actuel continueraient d'en avoir sous le régime du Plan 2014 ;
- Le Plan 2014 maintiendrait les mêmes avantages économiques pour la navigation commerciale. [...] les années normales, la navigation profiterait d'une petite augmentation des profondeurs disponibles ;
- Les fluctuations plus naturelles permises par le Plan 2014 feraient augmenter légèrement la production d'hydroélectricité aux centrales d'Ontario Power Generation, de la New York Power Authority et d'Hydro-Québec. L'augmentation représenterait environ 0,02 % de la valeur de l'hydroélectricité produite à ces centrales.

La régularisation de la rivière des Outaouais

Les débits de la rivière des Outaouais sont affectés par de nombreuses organisations, responsables de l'exploitation de plusieurs réservoirs répartis sur l'ensemble du bassin versant. La Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais (CPRRO) est établie en 1983, en vertu de la *Convention relative à la régularisation du bassin de la rivière des Outaouais* adoptée qui définit ses pouvoirs. La CPRRO a pour mandat de formuler les lignes de conduite et les critères relatifs à la régularisation dans une optique de gestion intégrée des principaux réservoirs de la rivière des Outaouais. Dans ce contexte, les organismes possédants et exploitant ces réservoirs demeurent entièrement responsables de l'exploitation des réservoirs dont ils ont la charge. La Commission est formée des membres suivants :

- Ministère de l'Environnement du Québec ;
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario ;
- Hydro-Québec ;
- Ontario Power Generation ;
- Environnement Canada ;
- Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ;
- Garde côtière canadienne.

Le Comité de régularisation de la rivière des Outaouais (CRRO) est l'organe opérationnel de la Commission.

La régularisation du bassin versant de la rivière des Outaouais vise à réduire le plus possible les inondations le long de la rivière des Outaouais et de ses affluents, particulièrement la région de Montréal, tout en répondant aux besoins des divers utilisateurs, notamment le secteur de la production hydroélectrique. Elle tient compte d'un système complexe de rivières, de lacs et de réservoirs se situant de part et d'autre de la frontière ontarienne et québécoise. 65 % de la superficie du bassin versant se situe au Québec et 35 % en Ontario. Trente (30) réservoirs permettent d'y stocker plus de 14 milliards de mètres cubes d'eau. Treize (13) de ces réservoirs ont une capacité supérieure à 200 millions de mètres cubes d'eau. Une série d'ouvrages de régularisation permettent de gérer les retenues d'eau sur le bassin versant (Figure 12).

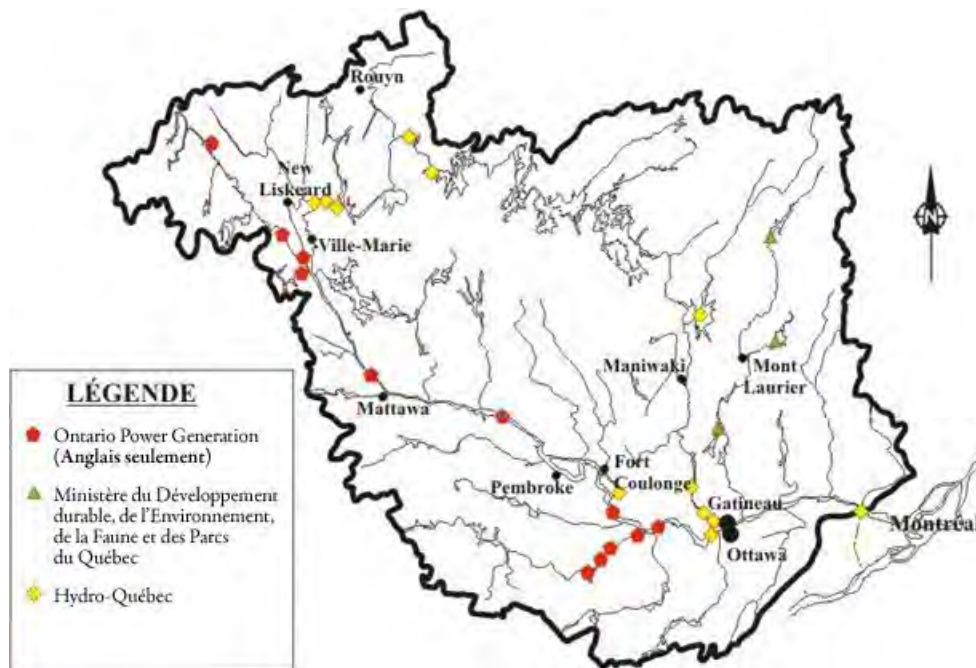


Figure 12 — Bassin versant de l'Outaouais et ouvrages permettant la régularisation (Source : CPRRO, site web)

La gestion intégrée de ce système signifie que les divers exploitants de barrage dans le bassin de la rivière des Outaouais gèrent tous leurs installations en tenant compte du mode d'exploitation des autres exploitants et des conséquences des décisions opérationnelles prises ailleurs dans le bassin.

Ce type de gestion permet aux réservoirs dans le bassin d'être utilisés afin de réduire au minimum les dommages causés par les inondations. Cependant, il est parfois impossible d'empêcher les inondations de se produire en raison de la nature du bassin, de la capacité d'emmagasinement limitée et de l'emplacement de cette capacité.

Les objectifs de la gestion des barrages dans le bassin versant de la rivière des Outaouais sont les suivants (Clavet, 2017) :

- Assurer la sécurité du public ;
- Assurer la sécurité des ouvrages ;
- Assurer l'alimentation en eau potable ;
- Respecter les ententes avec le milieu (environnement, villégiature...);
- Répondre aux besoins de production hydroélectrique.

Les crues printanières ou d'autres événements exceptionnels sont les moments potentiellement délicats. De manière générale, avant la crue, les opérations de gestion des barrages visent à libérer une capacité de stockage en abaissant selon les minimums permis les réservoirs. Durant la crue, les débits sortants sont réduits au niveau des réservoirs de tête. Un suivi intégré de la crue vise par la suite à gérer les débits jusqu'à la fin de la période printanière.

La dynamique du bassin versant est toutefois particulière. La partie sud du bassin n'est pas régularisée. L'emmagasinement de l'eau dans les réservoirs n'a qu'une influence limitée sur une première pointe de crue qui se produit vers la mi-avril et qui est essentiellement attribuable à la fonte de secteurs au sud du bassin versant (CPRRO, site web). Une deuxième pointe de crue qui survient habituellement environ trois semaines plus tard est due au débit élevé des tributaires localisé au nord et à celui des eaux du bassin de tête de la rivière, qui n'est régularisée qu'en partie.

4. Influences des changements climatiques

Le sud du Québec sera particulièrement affecté par les changements climatiques. Les dynamiques hydroclimatiques seront vraisemblablement différentes alors que les moyennes des températures et des précipitations évolueront et que le nombre et l'intensité des événements extrêmes devraient augmenter.

LINFO : COMMENTAIRE SUR L'INFORMATION UTILISÉE			
Description de l'information utilisée	Temporalité des données	Mise à jour	Mise à jour du PGIR
Synthèse Ouranos	2015	Actuellement aux cinq ans	Dépend de la mise à jour
Atlas hydroclimatique	2015	Actuellement aux deux ans	Dépend de la mise à jour

Les conditions hydroclimatiques actuelles

La zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal bénéficie d'un climat modéré subhumide, doté d'une période de croissance longue (classification de Litynski utilisée par le MDDELCC). L'ensemble du territoire se caractérise par des conditions climatiques semblables, bien que certaines caractéristiques locales puissent influencer la dynamique des phénomènes météorologiques s'y déroulant et que la taille du territoire fasse en sorte que ces phénomènes affectent différemment les divers secteurs de la zone.

Les températures moyennes enregistrées dans six (6) stations réparties dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal lors des premiers mois de chaque saison et la moyenne annuelle sont présentées au Tableau 11.

Tableau 11 — Températures moyennes pour six (6) stations de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal durant la période 1981-2010 (Source : MDDELCC, site web)

Stations	Température moyenne (C)				
	Janvier	Avril	Juillet	Octobre	Annuel
Saint-Anicet	-9,2	6,6	21,0	8,8	6,9
Rigaud	-10,8	5,9	20,4	7,7	6
Auteuil (Laval)	-9,8	6,5	21,1	8,4	6,4
Rivière-des-Prairies	-10,3	6,1	21,2	8,4	6,5
La Prairie	-10,0	6,4	21,0	8,4	6,7
Verchères	-10,0	6,2	21,1	8,5	6,6

Les précipitations moyennes enregistrées dans six (6) stations réparties dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal lors des premiers mois de chaque saison et la moyenne annuelle sont présentées au Tableau 12.

Tableau 12 — Précipitations totales moyennes pour six (6) stations de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal durant la période 1981-2010 (Source : MDDELCC, site web)

Stations	Précipitations totales moyennes (mm)				
	Janvier	Avril	Juillet	Octobre	Annuel
Saint-Anicet	69,0	85,3	95,2	101,0	1011,8
Rigaud	63,2	79,8	95,2	96,2	998,8
Auteuil (Laval)	n. d.	82,6	88,7	93,3	n. d.
Rivière-des-Prairies	66,9	82,5	94,3	93,5	988,6
La Prairie	56,8	77,4	90,6	87,4	938,0
Verchères	74,7	73,6	93,9	93,0	981,2

Le climat futur

Les projections de température aux horizons 2020, 2050 et 2080 sont présentées au Tableau 13. Nous présentons ici les résultats des changements attendus par rapport aux normales de températures pour deux (2) scénarios d'émissions de GES : RCP4.5 (Stabilisation sans dépassement, +2,4 C pour la température globale annuelle en 2100) et RCP8.5 (Émissions fortes et continues, +4,9 C en 2100). Les projections climatiques sont présentées pour trois horizons futurs, 2020 (2011a à 2040), 2050 (2041 à 2070) et 2080 (2071 à 2100).

Tableau 13 — Sommaire des valeurs observées entre 1971-2000 et changements relatifs projetés des températures moyennes pour trois horizons futurs sur la zone sud du Québec (Source : Ouranos, 2015)

Saison	Observations 1971-2000		Horizon 2020 (%)		Horizon 2050 (%)		Horizon 2080 (%)	
	(C)	(%)	RCP4.5	RCP8.5	RCP4.5	RCP8.5	RCP4.5	RCP8.5
ANNUEL	4,6	0,8	+0,9 à +2,1	+1,1 à +2,3	+1,7 à +3,7	+2,4 à +4,6	+2,1 à +4,7	+4,1 à +7,2
Hiver (DJF)	-9,5	1,6	+1,2 à +2,7	+1,0 à +2,9	+1,8 à +4,3	+3,0 à +5,5	+2,3 à +5,5	+5,1 à +8,2
Printemps (MAM)	3,9	1,3	+0,7 à +2,3	+0,8 à +2,1	+1,4 à 3,5	+2,2 à +5,1	+1,8 à +4,2	+3,9 à +7,6
Été (JJA)	17,6	0,8	+1,0 à +1,8	+1,0 à +2,0	+1,6 à +3,3	+2,2 à +4,5	+1,9 à +4,2	+3,9 à +7,2
Automne (SON)	6,4	0,9	+0,8 à +2,1	+0,9 à +2,2	+0,9 à +2,2	+2,5 à +4,2	+2,1 à +4,3	+3,9 à +6,8

Selon la *Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec Édition 2015* produite par le Consortium Ouranos (Ouranos, 2015 : pages 7 et 12), on note comme principaux faits saillants :

- Les températures montrent une tendance à la hausse pour la période d'observation pour la zone sud du Québec.
- Les tendances de températures moyennes sont cohérentes avec les tendances des températures minimales et maximales. <
- Au Sud du Québec [...], les températures moyennes projetées indiquent une hausse pour toutes les saisons, avec une hausse légèrement plus prononcée en hiver.
- À l'horizon 2080, on projette de fortes augmentations pour la température maximale de la journée la plus chaude de l'année dans le sud du Québec. Les résultats des modélisations montrent des augmentations médianes de l'ordre de 1,9 à 4,2 degrés pour le scénario RCP 4.5 et de 3,9 à 7,2 degrés pour RCP 8.5 selon la région.
- On projette que la température minimale de la journée la plus froide de l'année subira un réchauffement encore plus fort que les extrêmes chauds avec des augmentations médianes sur le Québec de l'ordre de 5 à 7 degrés pour le scénario RCP 4.5 et supérieures à 10 degrés pour RCP 8.5.
- Projections de fortes augmentations dans la durée des vagues de chaleur, ainsi que la fréquence de nuits chaudes (température minimale > 20 °C).
- Projections d'une forte réduction dans le nombre annuel de jours de gel (jours avec température minimale inférieure à zéro), ainsi que dans le nombre de nuits froides et de jours froids.
- Les projections pour le Québec montrent seulement une légère diminution dans la durée des vagues de froid.
- Selon les projections, les températures extrêmes maximales en été augmentent plus que les températures moyennes estivales. De la même manière, les températures extrêmes minimales en hiver augmentent aussi plus que les températures moyennes hivernales.

La projection des précipitations totales se base sur la même méthodologie que celle expliquée précédemment pour la projection climatique (Tableau 14).

Tableau 14 — Sommaire des valeurs observées 1971-2000 et changements relatifs projetés des précipitations totales pour trois horizons futurs pour la zone sud du Québec (Source : Ouranos, 2015)

Saison	Observations 1971-2000		Horizon 2020 (%)		Horizon 2050 (%)		Horizon 2080 (%)	
	(mm)	(%)	RCP4.5	RCP8.5	RCP4.5	RCP8.5	RCP4.5	RCP8.5
ANNUEL	1054	8	+2 à +7	+0 à +7	+3 à +11	+5 à +14	+3 à +14	+5 à +20
Hiver (DJF)	228	16	+0 à +15	+1 à +17	+2 à +22	+5 à +27	+5 à +24	+7 à +36
Printemps (MAM)	246	19	+0 à +11	-2 à +10	+3 à +17	+7 à +18	+1 à +18	+11 à +25
Été (JJA)	296	12	-2 à +10	-3 à +8	-1 à +9	-5 à +10	-4 à +12	-10 à +11
Automne (SON)	284	16	-3 à +10	-7 à +8	-2 à +13	-2 à +14	-2 à +13	-5 à +19

Ainsi, toujours selon la synthèse 2015 produite par Ouranos (2015 : pages 16 et 22) :

- C'est dans le sud du Québec que l'on trouve le plus de tendances historiques significatives au Québec, notamment des tendances à la hausse pour la pluie printanière et automnale, ainsi que pour certaines stations en été. La tendance à la baisse des précipitations sous forme de neige est aussi significative pour plusieurs stations du Sud du Québec.
- Pour le sud du Québec, les mois d'hiver et du printemps devraient connaître une hausse des précipitations (sauf une absence de consensus dans les modèles pour le printemps à l'horizon 2020). Pour les mois d'été et d'automne, certains modèles indiquent de faibles baisses alors que d'autres laissent présager de possibles modifications à la hausse des précipitations projetées.
- Les périodes de retour des maximums annuels du cumul quotidien de précipitations seraient raccourcies de façon significative. En été, un maximum annuel dont la période de retour est de 20 ans sur l'horizon 1986-2005 pourrait survenir plus fréquemment vers 2046-2065 avec une période de retour autour de 7 à 10 ans, et ce, pour l'ensemble du Québec.
- On s'attend à des hausses significatives pour tous les indices de précipitations abondantes et extrêmes, et ce, pour toutes les régions du Québec. Les augmentations seront généralement plus substantielles dans le Nord que dans le Sud. Le Québec fait partie des endroits dans le monde où il existe un fort consensus parmi les modèles.

On s'attend par ailleurs à ce que les événements de précipitations abondantes jouent un rôle accru dans la dynamique des précipitations du sud de la province. Notamment, on prévoit des hausses pour :

- La quantité de précipitations provenant des jours les plus pluvieux ;
- La contribution des jours les plus pluvieux à l'accumulation totale annuelle ;
- Le nombre de jours de pluie abondante ;
- L'intensité des épisodes de longue durée est déterminée à partir des cinq jours consécutifs les plus pluvieux.

La région du Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal a été directement concernée par la crise du verglas qui a touché le sud du Québec en 1998. Ces précipitations revêtent une symbolique et une importance particulière. Selon les modélisations actuelles, « la compréhension des conditions météorologiques propices à la formation du verglas a beaucoup progressé, mais nous ne savons pas encore si le nombre, la durée et l'intensité des épisodes de verglas changeront au Québec dans les décennies à venir » (Ouranos, 2015 : 27).

Les tendances observées entre 1949 et 2004 sont à la baisse pour le maximum annuel d'équivalent en eau de la neige dans le sud du Québec. Les projections et scénarios climatiques laissent entrevoir en ce qui a trait à la neige les évolutions suivantes :

- Pour l'ensemble du territoire, on peut s'attendre à une diminution de la neige au sol ;
- Le maximum de couvert de neige sera atteint plus tôt, en février, comparativement au mois de mars par le passé ;
- À l'horizon 2041-2070, selon le scénario RCP8.5 (pessimiste), on entrevoit une réduction de la durée de la période d'enneigement de 65 à 45 jours pour le sud du Québec.

Le sud du Québec est par ailleurs touché par les événements d'ouragans qui, après avoir atteint et remonté la côte est des États-Unis, poursuivent leur course vers le nord pour atteindre le Québec ou les provinces de l'Atlantique. Si ces tempêtes ne présentent plus les caractéristiques d'un ouragan lorsqu'elles atteignent le Québec, elles amènent néanmoins de fortes précipitations. Les modélisations actuelles sont encore trop incertaines pour projeter avec fidélité l'évolution de ces phénomènes. Toutefois, de manière générale :

- Plusieurs études s'entendent sur l'augmentation du nombre d'ouragans de catégorie 4 et 5 et sur la hausse des quantités de précipitations associées à toutes les catégories d'ouragans.
- Il n'est pas encore possible d'établir si la fréquence et l'intensité des cyclones post-tropicaux (« restes d'ouragan ») qui touchent le sud du Québec changeront dans les prochaines décennies.

Le régime hydrique des cours d'eau de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal sera par ailleurs modifié par les nouveaux patrons de précipitations. De manière générale, pour le Québec méridional (CEHQ, 2015) :

- Les crues printanières seront plus hâtives (confiance élevée) ;
- Les étiages estivaux seront plus sévères et plus longs (confiance élevée) ;
- Les étiages hivernaux seront moins sévères (confiance élevée) ;
- L'hydraulicité - valeur moyenne de débits sur de longues périodes – hivernale sera plus forte (confiance élevée) ;
- L'hydraulicité estivale sera plus faible (confiance élevée) ;
- La pointe des crues printanières sera moins élevée au sud du Québec méridional (confiance modérée) ;
- Le volume des crues printanières diminuera au sud du Québec méridional (confiance modérée) ;
- La pointe des crues estivales et automnales sera plus élevée sur une large portion du Québec méridional (confiance modérée) ;
- L'hydraulicité à l'échelle annuelle sera plus faible au sud (confiance modérée).

Les épisodes de sécheresse quant à eux dépendent d'une série de variables (quantité de précipitations, types de précipitations, longueur des événements de pluie, rétention de l'eau, longueur de l'intervalle entre les pluies, etc.). Actuellement, les études sur les tendances observées présentent des conclusions divergentes. Toutefois, le signal de changement à plus long-terme semble un peu plus clair (Ouranos, 2015 : 55) :

- Au Québec, à l'horizon 2081-2100, 12 sur 17 des simulations CMIP3 utilisées projettent un raccourcissement de la séquence maximale de jours consécutifs sans précipitations à l'échelle annuelle et hivernale, mais un allongement de ces épisodes pour la saison estivale (JJA) ;
- Les projections d'anomalies d'humidité du sol montrent que 10 sur 15 des simulations CMIP3 disponibles projettent des conditions plus sèches annuellement et encore davantage pour la saison estivale sur l'horizon 2081-2100 ;
- Les projections CMIP5 d'humidité du sol (0-10 cm de profondeur) projettent des conditions plus sèches à l'échelle annuelle et estivale au Québec dans le futur.

Débits sortant du lac Ontario dans un contexte de changements climatiques

Un impact clé des changements climatiques sur la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal sera celui de l'effet sur les débits sortant du lac Ontario. La prévision de cette conséquence des changements climatiques est difficile à réaliser, les périodes de faibles et de forts débits se succédant déjà régulièrement.

Dans le cadre du Suivi de l'état du Saint-Laurent réalisé dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent (Bouchard et Cantin, 2015), on souligne que de manière générale, dans un contexte où les modèles climatiques laissent envisager un réchauffement du continent nord-américain compris entre 1 °C et 7,5 °C, les changements prévus pour les précipitations comportent une très forte marge d'erreur. On y indique que (Bouchard et Cantin, 2015 : 6) :

Dans cette optique, les modèles numériques simulant l'effet de températures plus élevées sur l'évaporation des Grands Lacs, la source principale du fleuve Saint-Laurent, prévoient une baisse des niveaux et débits dans presque tous les scénarios de changements climatiques considérés. Cette baisse serait amplifiée ou réduite en fonction des précipitations, mais il semble raisonnable de s'attendre à une baisse des apports en eau au fleuve.

Par conséquent, il est extrêmement difficile de prévoir l'hydraulicité du fleuve dans quelques décennies. La variation temporelle des débits — et des niveaux associés — laisse entrevoir une remontée des débits, mais les scénarios de changements climatiques indiquent, dans presque tous les cas, une baisse du débit sortant des Grands Lacs au cours du prochain siècle.

[...] Le débit du fleuve est le résultat d'un ensemble de facteurs, dont le plus important est la quantité de précipitations que reçoit le système Grand Lacs–Saint-Laurent. Il demeure difficile de prévoir l'hydraulicité du fleuve dans un horizon de quelques mois, sachant par ailleurs que d'autres facteurs comme l'évaporation, le degré de saturation en eau du sol, le couvert neigeux et la régularisation des Grands Lacs et du Saint-Laurent influent sur l'évolution des débits et des niveaux au cours d'une année.

On note à partir d'observations du débit du fleuve au cours des dernières années qu'une très grande variabilité existe dans les dynamiques hydrologiques (Bouchard et Cantin, 2015 : 6) :

[...] les années 2008, 2009 et 2011 se ressemblent beaucoup (années de forte hydraulicité), alors que les années 2010 et 2012 enregistrent de plus faibles débits. Entre autres, la crue observée en 2010 a été très faible, avec un pic de crue pratiquement inexistant et des débits subséquents très faibles jusqu'au milieu de l'été. En 2012, la crue a été hâtive et les débits ont diminué rapidement par la suite pour afficher des valeurs sous la barre de 7 500 m³/s durant une période prolongée à partir du milieu de l'été.

5. Aménagement du territoire

Le territoire de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal se superpose à plusieurs sous-ensembles territoriaux associés à des processus de planification. Le plan d'aménagement et de développement métropolitain de la Communauté métropolitaine de Montréal et les schémas d'aménagement des municipalités régionales de comtés (MRC) et des agglomérations portent de nombreuses orientations et affectations territoriales d'intérêt pour la gestion intégrée des ressources en eau.

LINFO : COMMENTAIRE SUR L'INFORMATION UTILISÉE			
Description de l'information utilisée	Temporalité des données	Mise à jour	Mise à jour du PGIR
Plan métropolitain d'aménagement et de développement	2012		Selon les mises à jour
Schémas d'aménagement	Variable De 1988 à 2017	Variable	Selon les mises à jour
Plans de développement de la zone agricole	Variable De 2011 à 2017	Variable	Selon les mises à jour

L'aménagement du territoire par les municipalités régionales de comté et les agglomérations

Douze (12) MRC et deux (2) agglomérations sont présentes sur le territoire de la TCR Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal. En vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme du Québec, les MRC et les agglomérations doivent élaborer un schéma d'aménagement et de développement (SAD) pour leur territoire. En lien avec la gestion intégrée des ressources en eau, on note que le SAD doit déterminer les grandes orientations d'aménagement et les grandes affectations du territoire. Le SAD détermine également toute zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières, notamment en lien avec l'érosion, les inondations et les glissements de terrain, afin d'assurer une utilisation cohérente du territoire. On y retrouve également toute partie du territoire représentant un intérêt patrimonial, esthétique ou écologique. Enfin, le SAD indique la nature des infrastructures et équipements d'importance régionale.

Le SAD peut déterminer des zones devant faire l'objet d'un aménagement ou d'un réaménagement prioritaire, des affectations du sol qui présentent un intérêt régional, déterminer des immeubles dont le lieu est soumis à des contraintes majeures, décrire l'organisation du transport maritime et ses modalités d'intégration ou encore décrire des propositions intermunicipales d'aménagement.

Le SAD doit également prévoir dans un document complémentaire les règles pouvant obliger les municipalités faisant partie de la MRC ou de l'agglomération à prévoir des dispositions réglementaires au moins aussi contraignantes que celles prévues à l'échelle régionale. Le SAD doit être accompagné d'un (1) document indiquant les coûts approximatifs des équipements et infrastructures prévus, d'un (1) plan d'action et d'un (1) plan précisant les modalités et conclusions de consultation des personnes et organismes du milieu.

Les MRC et agglomérations peuvent également élaborer un (1) plan de développement de la zone agricole (PDZA). Le PDZA est complémentaire au schéma d'aménagement et doit contribuer à (MAPAQ, site web) :

- Acquérir une connaissance plus pointue du territoire et des activités agricoles ;
- Créer une nouvelle dynamique de concertation entre les acteurs du milieu ;
- Établir un lieu d'échanges propice à la définition d'une vision concertée du développement de l'agriculture ;
- Déterminer les meilleurs moyens d'exploiter pleinement le potentiel agricole et d'entreprendre des actions concrètes.

Comme il n'existe pas de temporalité commune pour la réalisation de la planification régionale, les SAD de la zone – ou leur version révisée – et les PDZA ont été adoptés il y a plus ou moins longtemps, selon le lieu (Tableau 15). Il est à noter qu'une (1) MRC ou agglomération peut à tout moment adopter par règlement une (1) modification au SAD pour y intégrer de nouvelles dispositions. On parlera alors de SAD à jour.

Tableau 15 — Année d'adoption des schémas d'aménagement et des PDZA de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

MRC ou agglomération	Année d'entrée en vigueur du dernier schéma d'aménagement révisé	Année d'adoption du Plan de développement de la zone agricole (PDZA)
Argenteuil	2009	2011
L'Assomption	2012	2013
D'Autray	2009	ND
Beauharnois-Salaberry	2000	2014
Des Moulins	2002	2016
Deux-Montagnes	1988*	2016
Haut-Saint-Laurent	2000	2017
Laval	2017	2016
Longueuil	2016	2014
Marguerite-D'Youville	2006	2014
Montréal	2015	2015
Roussillon	2006**	2011
Thérèse-de-Blainville	2005	2014
Vaudreuil-Soulanges	2004**	2014
ND : non disponible * : Un Schéma d'aménagement et de développement révisé a été déposé en 2006, mais n'est pas encore entré en vigueur. ** : Un Schéma d'aménagement et de développement révisé a été déposé en 2017, mais n'est pas encore entré en vigueur.		

Les affectations territoriales d'intérêt

Un premier devoir des MRC et agglomérations est de définir les grandes affectations du territoire qui devront être reprises par les municipalités dans le cadre de leurs propres tâches de planification d'utilisation du territoire (plan d'urbanisme). Chaque entité est responsable de son propre processus d'établissement des affectations territoriales. Il découle de cette situation que chaque MRC ou agglomération peut libeller ses propres affectations selon des caractéristiques propres. Si cette démarche distincte permet à chacun de définir des affectations cohérentes à des enjeux et territoires qui lui sont propres, globalement, il en découle une vaste gamme d'affectations qui ne peuvent pas être considérées comme équivalentes d'une MRC ou agglomération à l'autre. Notamment, cette différence est perceptible lorsque sont considérées les activités permises – fonctions réalisables – pour des affectations portant sur le même sujet.

Affectations agricoles

Le territoire agricole est analysé dans l'effort de planification selon de multiples variables : qualité des sols, intensité des activités agricoles, cohabitation d'usages non agricoles, etc. Les MRC et agglomération ont choisi de privilégier certaines de ces variables dans leur désignation des affectations agricoles :

- Certaines MRC et agglomération n'utilisent qu'une seule désignation « agricole » (Deux-Montagnes, Thérèse-de-Blainville, Montréal, Deux-Montagnes) ;
- Une distinction souvent repérée est celle entre « agricole » et « agroforesterie » (Beauharnois-Salaberry, Argenteuil, Des Moulins, L'Assomption, D'Autray, Haut-Saint-Laurent) ;

- Certaines précisions sont apportées de manière plus spécifique. La MRC du Haut-Saint-Laurent distingue deux niveaux d'intensité des secteurs agricoles (Agricole 1 et 2);
- La MRC de Vaudreuil-Soulanges distingue les secteurs essentiellement agricoles de ceux où se cumulent plus d'une fonction (Agricole 2 – Résidentiel, Agricole 3 – Commerciale, Agricole 4 – Extraction et Agricole 5 - Industrielle);
- La MRC de Vaudreuil-Soulanges distingue de son côté l'affectation Agricole – équestre de Saint-Lazare/Sainte-Marthe;
- La MRC de Marguerite-D'Youville a opté pour une désignation fine des couplages entre l'agriculture et plusieurs autres fonctions en territoire agricole (Agricole-Résidentielle, Agricole-Industrielle, Agricole-Récréation extensive, Agricole-Récréation intensive, Agricole-Conservation);
- Laval distingue les affectations « agricole » et « agricole et conservation », cette dernière correspondant au périmètre des bois et corridors forestiers d'intérêt métropolitain se situant en zone agricole;
- La MRC D'Autray a également une affectation agrotouristique;
- L'agglomération de Longueuil distingue les types d'agriculture conventionnelle et biologique (Agriculture et Agriculture biologique), de même que les sites agricoles situés à proximité de sites écologiques d'intérêt (Agriculture intégrée à l'environnement).

Affectation de conservation

Les MRC et agglomérations doivent prendre en compte dans l'établissement de leurs affectations territoriales la présence de site détenant un statut de conservation en fonction des différentes lois fédérales et provinciales prévues à cet effet (voir la section 2.5 du document synthèse du volet Conservation des milieux naturels). Malgré l'homogénéité de ces lois pour l'ensemble du territoire, il en découle néanmoins plusieurs modes d'affectations différents :

- Plusieurs MRC et agglomérations n'utilisent qu'une seule désignation d'affectation de « conservation » (Beauharnois-Salaberry, Haut-Saint-Laurent, Vaudreuil-Soulanges, Les Moulins, D'Autray, Montréal, Longueuil);
- La MRC de Roussillon distingue les affectations de « conservation » et de « conservation viable » où peuvent se pratiquer certains usages (activités sylvicoles sous réserve d'abattage d'arbres et activités récréatives extensives);
- La MRC de Marguerite-D'Youville distingue la conservation « publique » et la conservation « privée »;
- La MRC d'Argenteuil distingue la « conservation » où peuvent se pratiquer des activités écotouristiques ou encore peuvent se trouver des zones résidentielles de faible densité et la « conservation intégrale »;
- La MRC de Deux-Montagnes intègre la fonction conservation à son affectation « récréative »;
- La MRC Thérèse-de-Blainville utilise l'affectation « espace vert » qui jumelle la fonction de conservation et la fonction récréative;
- Laval utilise une affectation « conservation » permettant la pratique d'activités récréatives extensives et une affectation « protection » au sein de laquelle est permise la présence d'habitations isolées;
- La MRC de L'Assomption distingue l'affectation de conservation A où les fonctions sont fortement limitées et de conservation B où sont permises les activités d'interprétation, d'éducation et de recherche.

Affectations de récréation

La question de l'accès aux rives et du développement d'une industrie récréotouristique connectée aux plans d'eau est très présente dans les orientations des MRC et agglomérations. De nombreux types d'affectations en découlent :

- Quelques MRC n'utilisent qu'une seule dénomination d'affectation, « Récréative » ou de « récréation » (Beauharnois-Salaberry, Roussillon, Vaudreuil-Soulanges, Marguerite-D'Youville, Deux-Montagnes);
- Les MRC de Beauharnois-Salaberry et Vaudreuil-Soulanges ont des affectations récréatives associées à un parc régional (parc du Canal de Beauharnois, parc linéaire de la MRC Beauharnois-Salaberry, Mont Rigaud et Canal Soulanges)
- La MRC du Haut-Saint-Laurent utilise deux affectations de récréation extensive et intensive, de même qu'une affectation « villégiature » pour les accès et plages publics;
- La MRC d'Argenteuil utilise une affectation « rurale » qui inclut les activités récréatives;
- La MRC Thérèse-de-Blainville utilise deux affectations : golf et espace vert;
- La MRC Les Moulins intègre les activités récréatives intensives et extensives aux affectations « urbaine », « périurbaine » et « multifonctionnelle »;
- La MRC de L'Assomption intègre les activités récréatives intensives et extensives aux affectations « récréotouristique », « rurale » et « urbaine »;
- La MRC de D'Autray utilise l'affectation « site naturel » pour les activités récréatives;
- Laval a choisi de considérer la fonction récréative extensive en tant que fonction complémentaire pour toutes les affectations du territoire, alors que la fonction récréative intensive est limitée aux affectations « urbaine » et « multifonctionnelle »;
- Les agglomérations de Longueuil et de Montréal intègrent les activités récréatives intensives et extensives aux affectations « grand espace vert » ou « récréation ». Longueuil utilise également l'affectation « protection et mise en valeur » pour les activités de récréation extensive.

Affectations résidentielles et de villégiature

Dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal, une très grande proportion du territoire riverain est de tenure privée et une partie importante vise l'établissement de zones résidentielles. La fonction résidentielle est intégrée à une (1) vaste gamme d'affectations différant d'un secteur à l'autre : « résidentielle », « multifonctionnelle », « urbaine », « rurale », etc. Toutefois, certaines MRC et agglomérations utilisent des affectations visant à assurer le maintien de zone de villégiature de faible densité :

- Les MRC du Haut-Saint-Laurent, de Vaudreuil-Soulanges, d'Argenteuil, Thérèse-de-Blainville, L'Assomption utilisent une affectation « villégiature », « habitation basse densité » ou « résidentielle en milieu paysager » pour la fonction résidentielle de faible densité en bordure des plans d'eau;
- La MRC de Vaudreuil-Soulanges utilise les affectations « Mont Rigaud » et « Canal de Soulanges » pour intégrer la fonction résidentielle dans le contexte du développement de ces secteurs.

Affectations industrielles et de transport

La plupart des MRC et agglomérations utilisent des affectations différenciées pour distinguer les secteurs d'industries légères de ceux où se retrouvent des industries plus lourdes. D'autres se contentent d'une affectation « industrielle » intégrant l'ensemble des activités de ce secteur. De même, certaines prévoient la désignation de secteurs mixtes où commerces et industries se côtoient. Notons quelques affectations d'intérêt :

- L'agglomération de Montréal intègre dans l'affectation « grande emprise ou grande infrastructure publique » le secteur du Port de Montréal ;
- La MRC de Beauharnois-Salaberry utilise une affectation « utilités publiques » pour désigner les territoires affectés à la Voie maritime du Saint-Laurent.

Affectation de l'eau

De manière générale, les MRC et agglomérations désignent des affectations pour la portion terrestre de leur territoire, même si le territoire des municipalités s'étend jusqu'au centre des plans d'eau adjacents. Notons une exception dans la zone Haut-Saint-Laurent -

- Grand Montréal, soit celle de la MRC du Roussillon qui étend la désignation de ses affectations jusqu'au centre du fleuve Saint-Laurent, couvrant du même coup l'ensemble de la portion du petit bassin de La Prairie qui borde les municipalités riveraines de la MRC.

Les orientations d'aménagement

La lecture des SAD de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal permet de constater que les MRC et les agglomérations intègrent dans leur planification de l'aménagement du territoire un très grand nombre de thématiques liées à la gestion intégrée des ressources en eau. Toutefois, les MRC et agglomérations ont développé au fil des années des approches souvent bien personnelles d'élaborer leurs grandes orientations d'aménagement et les objectifs et actions qui en découlent. Il devient ainsi très ardu de comparer les thématiques prises en charge d'une MRC et agglomération à l'autre. Par exemple, si une MRC peut avoir une grande orientation qui vise la protection et la mise en valeur des paysages, sa voisine peut avoir choisi de considérer cette thématique en tant qu'action intégrée à une grande orientation visant le développement récréotouristique. Dans le cadre de ce portrait, bien qu'une lecture systématique des SAD ait été réalisée, nous ne présentons que la synthèse des thématiques abordées¹. La liste suivante indique ces thématiques en précisant par un astérisque (*) celles qui sont intégrées à tous les SAD de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal :

- Accessibilité publique aux plans d'eau ;
- Amélioration de la qualité de l'eau ;
- Aménagement et/ou développement d'un parc régional ;
- Approvisionnement en eau potable ;
- Assainissement des eaux usées ;
- Changements climatiques (atténuation et/ou adaptation) ;
- Conservation des milieux naturels (dont milieux humides)* ;
- Contrôle de l'aménagement en zone inondable et en rive ;
- Développement économique durable des industries ;
- Développement récréotouristique* ;
- Entretien des cours d'eau* ;
- Gestion du trafic maritime et/ou des traversiers ;
- Harmonisation de l'agriculture avec le milieu ;
- Logistique et transport intermodal ;
- Maintien de zones de villégiature de faible intensité ;
- Mise en place de la gestion intégrée des ressources en eau ;
- Prévention de l'érosion* ;
- Prévention des inondations* ;
- Promotion de la navigation de plaisance ;
- Protection des eaux souterraines ;
- Protection des espèces vulnérables et menacées ;
- Protection des îles ;
- Protection des prises d'eau potable ;

- Protection des rives, du littoral et de la plaine inondable* ;
- Reconnaissance de parcs municipaux en rives comme équipements d'intérêt régional ;
- Restauration des rives et des cours d'eau ;
- Santé et sécurité des personnes* ;
- Sécurité liée aux matières dangereuses en zone portuaire ;
- Trame verte et bleue du Grand Montréal ;
- Valeur patrimoniale des paysages riverains ;
- Valorisation des boues des usines d'assainissement.

Il est à noter qu'au moment de faire ce portrait, les obligations découlant de l'adoption de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques n'ont pas encore été intégrées. Nous rappelons que les MRC et agglomérations devront produire un plan de conservation des milieux humides et hydriques pour leur territoire respectif.³

Le plan métropolitain d'aménagement et de développement et les actions métropolitaines

La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) a, en vertu de la Loi sur la Communauté métropolitaine de Montréal, compétence sur les domaines suivants :

- Le développement économique ;
- Le développement artistique ou culturel ;
- Le logement social ;
- Les équipements, infrastructures, services et activités à caractère métropolitain ;
- Le transport en commun ;
- La planification de la gestion des matières résiduelles ;
- L'assainissement de l'atmosphère ;
- L'assainissement des eaux.

La Loi sur l'aménagement et l'urbanisme prévoit également que la CMM a compétence afin d'élaborer un plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) (CMM, 2012). Le PMAD est un document de planification auquel doivent se conformer les MRC et agglomérations (conformité des SAD avec le PMAD).

Le PMAD de la CMM a été adopté en 2011 et est entré en vigueur le 12 mars 2012 suite à l'avis favorable du gouvernement du Québec. Le PMAD est accompagné d'un (1) plan d'action.

Le PMAD précise trois (3) grandes orientations qui elles sont précisées selon des objectifs accompagnés de critères (Tableau 16). On constate que les objectifs traduisent les principales thématiques de préoccupations inscrites au PMAD : l'identification des installations d'intérêt métropolitain, l'identification des contraintes majeures, l'optimisation du transport des marchandises, la protection et la mise en valeur des milieux naturels et patrimoniaux et la protection des rives, du littoral et de la plaine inondable.

³ Le lecteur pourra se référer à un document complémentaire présentant la synthèse des grandes orientations et des objectifs d'aménagement pour chacune des MRC et agglomérations de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal.

Tableau 16 — Orientations, objectifs et critères du Plan métropolitain d'aménagement et de développement liés à la gestion intégrée des ressources en eau et du Saint-Laurent (Source : CMM, 2012)

Orientations	Objectifs	Descriptions des critères
1- Un Grand Montréal avec des milieux de vie durables	1.4 Identifier les installations d'intérêt métropolitain actuelles et localiser les installations d'intérêt métropolitain projetées	1.4.1. Identification des installations d'intérêt métropolitain actuelles et projetées 1.4.2. Localisation des installations d'intérêt métropolitain projetées
	1.5 Identifier les contraintes majeures qui concernent le territoire de plusieurs MRC	1.5.1. Identification des risques de glissement de terrain chevauchant plusieurs MRC 1.5.2. Identification des risques anthropiques chevauchant plusieurs MRC 1.5.4. Identification des risques associés aux incidents climatiques et chevauchant plusieurs MRC
2- Un Grand Montréal avec des réseaux et des équipements de transports performants et structurants	2.3 Optimiser et compléter le réseau routier pour soutenir les déplacements des personnes et des marchandises	2.3.4 Localisation des pôles logistiques
3- Un Grand Montréal avec un environnement protégé et mis en valeur.	3.1 Protéger 17 % du territoire du Grand Montréal	3.1.1 Identification des aires protégées, des bois métropolitains et des corridors forestiers
		3.1.2. Identification et caractérisation des milieux humides
		3.1.3. Protection des bois et des corridors forestiers métropolitains
		3.1.4 Adoption d'un plan de conservation des milieux humides
3.2 Protéger les rives, le littoral et les plaines inondables	3.2.1. Identification des plaines inondables Protection des rives, du littoral et des plaines inondables	
3.3 Protéger les paysages d'intérêt métropolitain	3.3.1 Identification des paysages d'intérêt métropolitain	
	3.3.2 Protection des paysages d'intérêt métropolitain	
3.5 Mettre en valeur le milieu naturel, le milieu bâti et les paysages dans une perspective intégrée et globale à des fins récréotouristiques	3.5.1 Mise en valeur des composantes de la Trame verte et bleue	

La CMM travaille, dans le cadre de la mise en œuvre du PMAD, à de nombreux dossiers, de même qu'à la mise en œuvre et au suivi de plusieurs programmes et règlements⁴ :

- Dossier Enbridge : Inversement de l'oléoduc 9B ;
- Dossier Inondations 2017 ;
- Dossier TransCanada : Projet de construction d'un nouvel oléoduc Énergie Est ;
- Dossier Paysages et patrimoine bâti ;
- Gestion intégrée du Saint-Laurent ;
- Programme d'acquisition et de conservation d'espaces boisés (Fonds vert) ;

⁴ Les dossiers, programmes et règlements métropolitains d'intérêts sont repris plus en détail dans les autres parties du portrait.

- Programme d'aide financière pour l'accessibilité aux rives et aux plans d'eau du Grand Montréal (Fonds Bleu);
- Réglementation sur l'assainissement des eaux;
- Table des maires et mairesses sur les milieux naturels;
- Trame verte et bleue du Grand Montréal;
- Programme d'aide financière pour les projets contribuant à la mise en place de la Trame verte et bleue sur le territoire métropolitain;
- Changements climatiques.

Bois et corridors forestiers métropolitains

Afin d'atteindre son objectif de protection de 17 % du territoire du Grand Montréal, la CMM a notamment identifié sur son territoire les bois et corridors forestiers métropolitains (Figure 13). Certains secteurs de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal sont ainsi intégrés dans ces ensembles : rives de Contrecœur, Léry, parc de la rivière des Mille Îles, Oka, Mont Rigaux, canal de Beauharnois, île Bizard, Pierrefonds et île Perrot.

Lorsqu'un secteur est désigné comme bois ou corridor forestier métropolitain, les MRC et agglomérations doivent examiner les éléments présentés au Tableau 17.

Tableau 17 — Éléments obligatoires et facultatifs dans l'analyse de conformité des schémas d'aménagement à l'égard des bois et corridors forestiers métropolitains (Source : CMM, 2013 : 11)

Éléments obligatoires	Éléments facultatifs
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les usages compatibles avec la protection des bois et des corridors forestiers métropolitains. Les usages compatibles sont ceux qui permettent de conserver la diversité biologique, le couvert forestier et les fonctionnalités écologiques des bois et des corridors forestiers métropolitains. Il faut prendre en compte la superficie totale du bois et du corridor forestier métropolitain lors de l'élaboration et de l'application des usages; • Adopter des mesures interdisant l'abattage d'arbres. Ces mesures peuvent régir l'abattage selon les usages permis et prévoir des exceptions pour les coupes sanitaires, pour les coupes de récupération, pour les coupes sélectives, pour la réalisation de cours d'eau et pour tous les aménagements permettant l'accessibilité à un milieu naturel à des fins d'observation et d'interprétation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assujettir à une autorisation tout projet de mise en valeur et d'abattage d'arbres situé dans les bois et les corridors forestiers métropolitains; • Favoriser, auprès des municipalités, l'utilisation d'outils de planification tels que les plans d'aménagement d'ensemble (PAE) et les plans d'intégration et d'intervention architecturale (PIIA) qui montrent que le projet respecte les caractéristiques naturelles du site; • Favoriser une mixité de mesures correctrices à la suite d'une contravention telle que le reboisement, la restauration, la sanction pécuniaire, etc.; • Développer des mesures favorisant le rétablissement de connectivité écologique entre les bois et les corridors forestiers métropolitains et autres milieux naturels d'intérêt pour la collectivité.

La CMM, en désignant un bois ou un corridor forestier métropolitain, incite les MRC et agglomérations à tenir compte des éléments suivants (CMM, 2013 : 7) :

- Protéger et mettre en valeur les bois et les corridors forestiers métropolitains et les milieux humides, notamment en y garantissant l'accès au public ;
- Protéger et mettre en valeur les espèces fauniques et floristiques ainsi que leurs habitats, les plans d'eau, la biodiversité, les paysages ainsi que les éléments patrimoniaux du territoire ;
- Maintenir ou créer les conditions propices à la conservation de la biodiversité et des paysages des milieux naturels et agricoles en tant que facteur d'attrait du territoire ;
- Préserver et remettre en état les liens entre les bois et les corridors forestiers métropolitains, les milieux humides et les cours d'eau (bandes riveraines) afin de favoriser la migration des espèces fauniques et floristiques ;
- Identifier et protéger les ressources sensibles (cours d'eau, écosystème forestier exceptionnel (EFE), habitats d'espèces fauniques et floristiques menacées et vulnérables) ;
- Favoriser la mise en valeur des bois dégradés et des friches par l'introduction d'espèces à haute valeur et en accroître la régénération naturelle ;
- Favoriser la réinsertion des arbres et des forêts dans la trame agricole en tant que facteur de mitigation de la production intensive et du maintien de la diversité biologique typique de ces milieux.

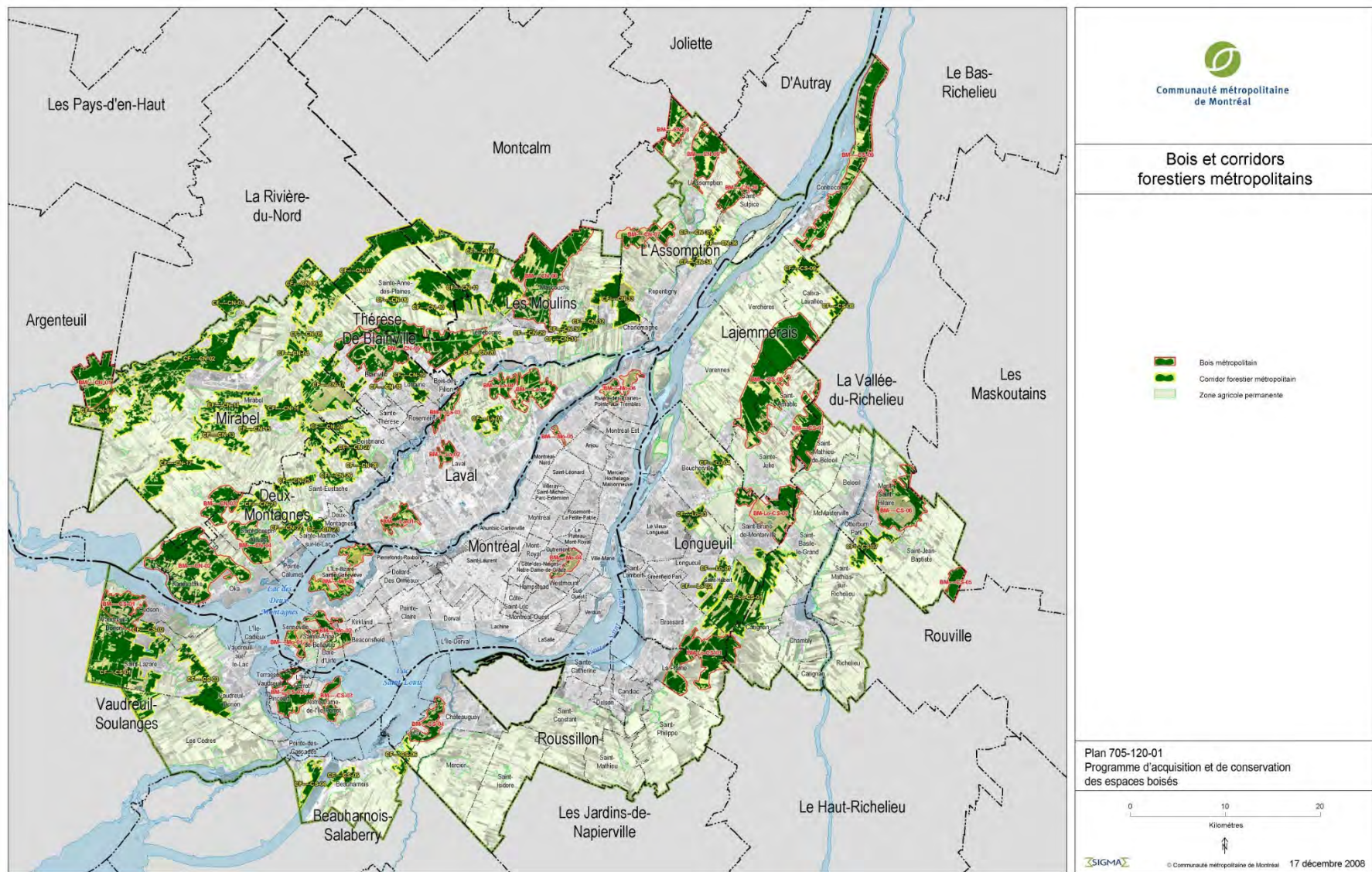


Figure 13 – Bois et corridors forestiers métropolitains (Source : CMM, 2008)

6. Des plans d'eau au cœur de l'économie

La zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal est la plus peuplée du Québec. C'est sans surprise qu'on y retrouve également la plus forte concentration d'industries, de commerces et d'institutions de toutes sortes. Historiquement, les populations et les activités économiques se sont développées en grande partie autour du fleuve Saint-Laurent, artère vitale liée au développement économique du Québec et de la région de Montréal. Encore aujourd'hui, le fleuve et les cours d'eau de la région sont au cœur de moult secteurs d'activités économiques, la Voie maritime du Saint-Laurent demeurant l'une des principales portes d'entrée de l'Amérique du Nord.

LINFO: COMMENTAIRE SUR L'INFORMATION UTILISÉE			
Description de l'information utilisée	Temporalité des données	Mise à jour	Mise à jour du PGIR
Répertoire des entreprises du Québec	2017	Annuelle	Annuelle
Rapports annuels (ports, Hydro-Québec, etc.)	2016	Selon les secteurs	Annuelle
Plans directeurs de l'eau des OBV	Variable	Aux 5 ans	Au besoin

Selon le Répertoire des entreprises du Québec, on dénombrait en 2017 près de 50 000 industries, commerces et institutions (ICI) de cinq (5) employés et plus sur le territoire de la TCR. La répartition de ces ICI selon les régions administratives est présentée au Tableau 18. Le lecteur pourra consulter en Annexe 3 la répartition de ces ICI par secteur d'activité.

Tableau 18 — Nombres d'industries, de commerces et d'institutions par région administrative dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Source : Répertoire des entreprises du Québec)

Régions	ICI de 5 à 1 000 employés (n)	ICI de plus de 1 000 employés (n)	Total
Lanaudière	2 820	1	2821
Laurentides	2 107	3	2110
Laval	5 281	8	5289
Montréal	9 021	16	9037
Montréal	29 927	115	30 042
Total	49 156	143	49 299

Il est certes difficile de faire un portrait exhaustif de l'ensemble des secteurs économiques présents dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal. Aux fins de ce portrait, nous présentons dans cette section les secteurs d'activités liés aux ressources en eau, soit la navigation commerciale, la production d'hydroélectricité, l'agriculture et quelques secteurs industriels d'intérêt.

La navigation commerciale

La navigation commerciale est un usage majeur du fleuve Saint-Laurent dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal. On y retrouve en effet quatre (4) zones portuaires exploitées par trois (3) organisations :

- Zone de Montréal (Administration portuaire de Montréal) ;
- Zone de Contrecoeur (Administration portuaire de Montréal) ;
- Zone de Valleyfield (Société du port de Valleyfield) ;
- Zone de Sainte-Catherine (Terminaux portuaires du Québec).

Retombées générales de la navigation commerciale pour le Québec

Selon le Bureau d'informations maritimes (BIM) et le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET), environ 110 millions de tonnes de marchandises sont manutentionnées chaque année dans les ports du Québec (BIM, site web; MTMDET, site web). Le corridor Saint-Laurent-Grands-Lacs est le 4^e espace économique en Amérique du Nord et concentre près de 45 % du trafic international au Canada (BIM, 2015). La quantité et la nature des marchandises manutentionnées varient grandement d'un port à l'autre. Si, au Québec, la part de la région de Montréal représente 20 à 25 % de l'ensemble du tonnage manutentionné, on constate que plus de la moitié des biens manufacturés et des machines et équipements de transport transitent par les ports de la zone, principalement par les installations du Port de Montréal. Enfin, 75 % du trafic maritime est international alors que le quart est intérieur (autres ports canadiens) (MTMDET, site web).

Selon le MTMDET, l'activité économique générée par le transport maritime est considérable. Les entreprises québécoises du secteur maritime – incluant le secteur touristique – génèrent annuellement un chiffre d'affaires de 3,1 milliards de dollars et créent plus de 18 000 emplois directs et indirects se partageant une masse salariale de plus d'un milliard de dollars (MTMDET site web). Les gouvernements fédéral et provincial retirent de ces activités des revenus fiscaux et parafiscaux se chiffrant respectivement à 204,6 et 140,7 millions de dollars par année. Par ailleurs, l'accès facile au transport maritime et à la chaîne logistique qui lui est rattaché est un facteur d'attractivité important pour de nombreux investisseurs.

Les activités du Port de Montréal

Le Port de Montréal a connu de grandes transformations tout au long de son existence. À l'origine concentré dans le secteur aujourd'hui connu comme celui du Vieux-Port, il s'étend aujourd'hui sur la quasi-totalité de la rive sud-est de l'île de Montréal et tient également des activités maritimes dans le secteur de Contrecoeur.

Au cours des dernières années, les activités du Port de Montréal ont connu une transformation importante quant aux marchés qu'elles desservent (Figure 14). Si en 2004, 75 % des marchés liés au Port de Montréal étaient nord-européens, en 2016, cette proportion ne représente que 38 % (APM, 2017). De nouveaux marchés, dont les marchés asiatiques occupent dorénavant une place accrue. On constate par ailleurs une plus grande variabilité interannuelle entre les marchés. Les expéditeurs, les armateurs et les autorités portuaires s'adaptent à des conditions changeantes et la compétitivité repose sur la capacité d'offrir des liaisons sûres et rapides dans un climat de forte compétition entre les ports du nord-est américain.

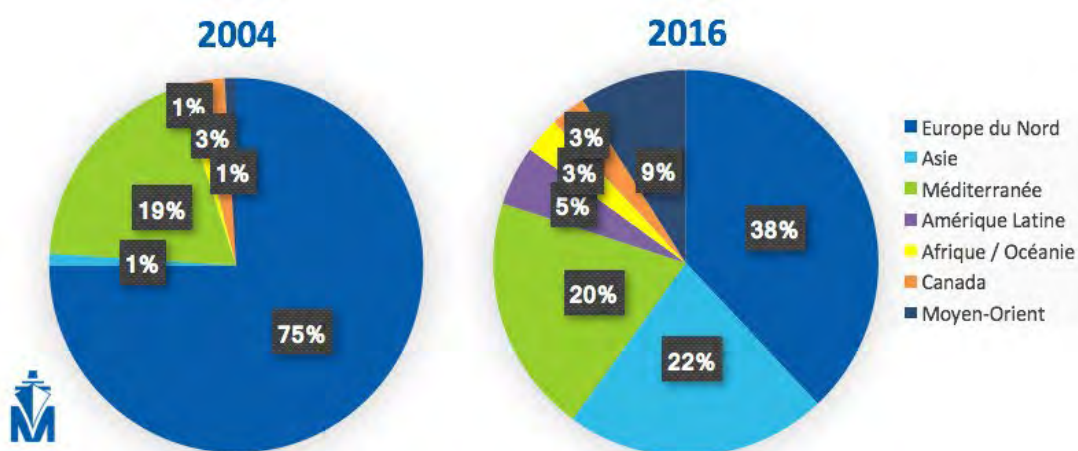


Figure 14 — Marchés liés aux activités du Port de Montréal (Source : APM, 2017)

Au cours des années 2012 à 2016, le trafic maritime généré par le Port de Montréal a connu une légère croissance d'environ 10 % alors que le volume de matière manutentionnée connaît lui une hausse de près de 25 % (Tableau 19). Accessible à l'année depuis 1964, le Port de Montréal est le 2^e plus grand port à conteneurs au Canada.

Le nombre de navires fréquentant le Port de Montréal s'élève à un peu plus de 2 000 par année. À ces navires, il est important d'ajouter la fréquentation d'environ 60 à 80 trains par semaine et de près de 2 500 camions par jour qui arrivent et partent afin de compléter la chaîne logistique (APM, 2017).

Tableau 19 — Nombre de navires fréquentant le Port de Montréal entre 2012 et 2016 et volume manutentionné (Source : APM, 2017)

Année	Nombre total de navires fréquentant le Port de Montréal	Jauge brute
2012	2 062	35 600 231
2013	1 933	36 307 692
2014	2 042	38 126 950
2015	2 109	41 468 723
2016	2 271	45 639 883

Note : Une jauge brute vaut 100 pieds cubes, soit environ 2,832 m³.

Sur le site, le Port de Montréal regroupe les infrastructures suivantes :

- 4 terminaux à conteneurs ;
- 6 terminaux de vrac liquide ;
- 3 terminaux de vrac solide ;
- 5 terminaux de marchandises non conteneurisées ;
- 1 terminal céréalier ;
- 1 installation de conteneurisation ;
- 3 terminaux de croisière.

Plusieurs compagnies sont associées à la réalisation des nombreuses activités portuaires sur le site et plusieurs de celles-ci ont établi leur siège social à Montréal. Elles sont présentées au Tableau 20.

Tableau 20 — Compagnies associées aux activités portuaires du Port de Montréal (Source : APM, 2017)

Types	Nombre	Compagnies
Compagnies maritimes internationales	8	Canada States Africa Line, CMA CGM, Compagnie maritime méditerranéenne S.A., Federal Atlantic Lakes Line (Falline), Hapag-Llyod, Maersk Line, Nirint Shipping, OOCL
Compagnies maritimes Canada-États-Unis	11	Algoma Central Corporation, Algoma Tankers, Canada Steamship Lines, Canfornav, Fednav International, Groupe C.T.M.A, Le Groupe NEAS, Oceanex, Pétro-nav, Rigel Shipping Canada, Transport Desgagnés
Transporteurs ferroviaires	2	Canadien National, Canadien Pacifique
Entrepreneurs en manutention	6	Arrimage Cerescorp, Compagnie d'arrimage Empire, Logistec Arrimage, Société de terminaux Montréal Gateway, Terminal maritime Contrecoeur, Termont Montréal
Compagnies pétrolières	6	Énergie Valero, Les produits Shell Canada, Suncor Énergie, Terminal Montréal Est (T.M.E), Terminal Norcan., Terminaux canadiens Canterm.

Types	Nombre	Compagnies
Agences maritimes répertoriées	38	S. O.
Transporteurs terrestres	43	S. O.

En 2016, le tonnage total de marchandises manutentionnées au Port de Montréal a atteint un niveau record à 35 357 575 tonnes (APM, 2017). Il s'agit d'un nombre en croissance depuis les cinq dernières années. Les marchandises conteneurisées représentent la plus grande part des marchandises manutentionnées, suivies par le vrac liquide, principalement des produits pétroliers, le vrac solide et les autres marchandises non conteneurisées (Tableau 21). Le vrac solide se compose à 55 % de céréales et à 23 % de minerais de fer (APM, 2017). Les marchandises conteneurisées quant à elles sont très variées : produits alimentaires (18 %), produits forestiers (16 %), grains et céréales (8 %), produits métallurgiques (8 %), matériaux de construction (5 %), etc.

Tableau 21 — Types de marchandises et part du tonnage associé au Port de Montréal entre 2012 et 2016 (Source : APM, 2017)

Année	Vrac		Marchandises diverses		Total général
	Liquide	Solide	Conteneurisées	Non conteneurisées	
2012	9 721 422	6 537 448	11 845 467	130 167	28 234 504
2013	9 549 933	6 550 690	11 896 671	159 677	28 156 971
2014	9 246 741	8 433 434	12 575 069	190 740	30 445 984
2015	9 970 666	8 740 279	13 092 607	225 189	32 028 741
2016	13 696 988	8 419 191	13 062 887	178 509	35 357 575

Selon le Port de Montréal (2017), la valeur totale des marchandises manutentionnées atteint 41 milliards \$ annuellement. Ce secteur d'activité génère 16 000 emplois directs, indirects et induits pour le Canada. Des recettes fiscales totales de 250 millions \$ en découlent pour les gouvernements du Canada et du Québec.

Les activités du port de Valleyfield

Les installations du port de Valleyfield sont situées sur la rive nord du canal de Beauharnois, dans des limites de la Ville de Salaberry-de-Valleyfield. Le port est sous la responsabilité de la Société du port de Valleyfield (SPV), organisation paramunicipale municipale fondée en 1968 et chargée de la gestion, de la promotion et du développement des activités portuaires (SPV, 2015). La SPV est administrée par un conseil formé de cinq (5) représentants, trois (3) issus de la communauté et de deux (2) élus municipaux. Le maire et le directeur général de la ville siègent également au conseil d'administration à titre d'observateurs.

Entre 100 et 130 navires ont transité par le port de Valleyfield entre 2011 et 2015 (SPV, 2015). Les principaux marchés commerciaux liés au port de Valleyfield sont au Canada et aux États-Unis, mais on compte également des navires en provenance ou à destination des marchés plus éloignés (Allemagne, Autriche, Belgique, Corée du Sud, Espagne, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Russie, Suède, Turquie et Venezuela). La Figure 15 illustre l'évolution du tonnage manutentionné au port de Valleyfield entre 2000 et 2015.

Selon le site web de la SPV :

Le Port de Valleyfield se spécialise dans le transbordement et la manipulation du vrac liquide et solide, les marchandises générales et la réalisation de projets sur mesure. Voici quelques-uns des produits manutentionnés dans la zone portuaire: acide sulfurique, acier, asphalte, bauxite, cacao, ciment, grain, grands récipients vrac souples (big bags), marchandises générales, sel industriel et sel routier.

La Figure 16 par ailleurs indique la part du tonnage associé au vrac solide, au vrac liquide et aux marchandises conteneurisées et non conteneurisées.

Selon l'Étude sur l'impact économique du Port de Valleyfield (Raymond, Chabot, Grant et Thornton, 2015), les retombées économiques du port se chiffrent à 305 emplois directs et à 46 M\$ de PIB annuel. Les gouvernements fédéral et provincial touchent en recettes fiscales respectivement 3 et 9 M\$. 481 000 \$ sont par ailleurs versés en taxes municipales.

La SPV compte sur la présence de partenaires-opérateurs qui tiennent leurs activités sur le site :

- Les Services maritimes Valport (société assurant l'arrimage au port de Valleyfield) ;
- Valleythank (manutention de vrac liquide) ;
- Les Industries MacAsphalt (fourniture de produits de pavage) ;
- Nunavut Eastern Arctic Shipping (desserte maritime vers les destinations de l'Arctique) ;
- Desgagnés Transarctik (desserte maritime vers les destinations de l'Arctique) ;
- Igloo Matériaux de construction (fournisseur de matériaux de construction pour les communautés du Nunavik et du Nunavut) ;
- Trimac (fournisseur en matière de transport routier en vrac) ;
- Compass Minerals (fourniture de sels) ;
- Les entreprises Philippe Raymond (entretien mécanique) ;
- St. Lawrence Logistics Services (transport maritime, transbordement et entreposage).



Figure 15. Évolution du tonnage manutentionné au port de Valleyfield depuis quinze ans (Source : SPV, 2015)

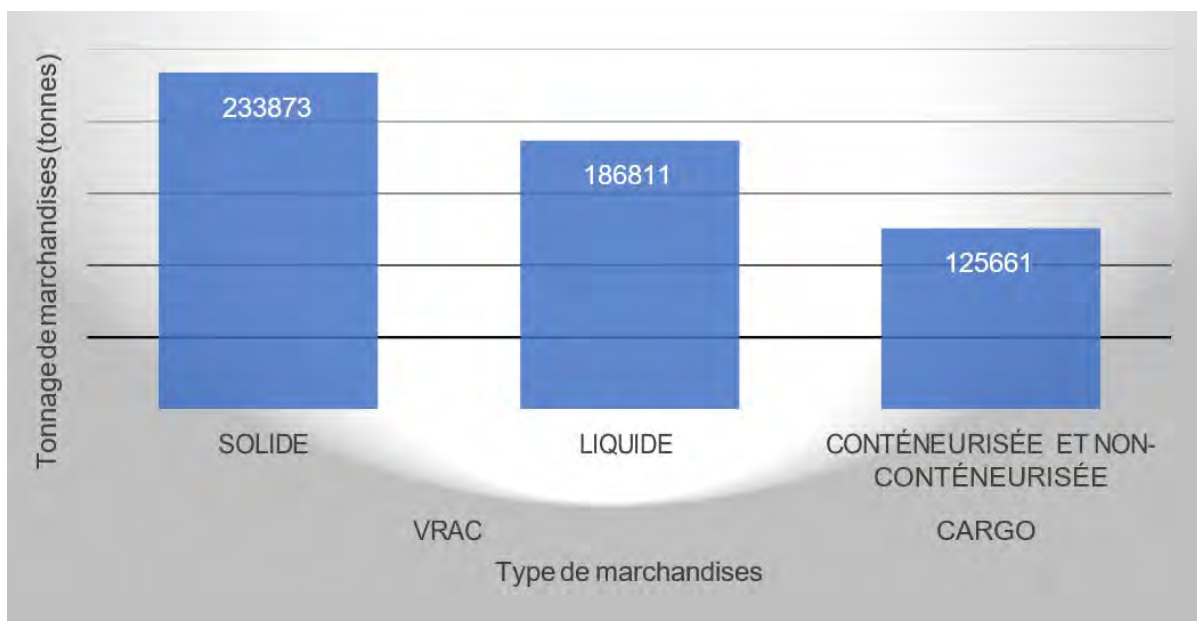


Figure 16. Types de marchandises et part du tonnage associé pour l'année 2015 au Port de Valleyfield (Source : SPV, 2015)

Les activités du port de Côte-Sainte-Catherine

Peu d'informations sont disponibles quant aux activités du port de Côte-Sainte-Catherine. Terminaux portuaires du Québec, organisme à but non lucratif qui est le gestionnaire de ce port, précise sur son site web que le port de Côte-Sainte-Catherine est accessible d'avril à décembre et manutentionne 250 000 tonnes de marchandises de tout type par année. Ce terminal est dédié à l'envoi de marchandises afin d'approvisionner les communautés et sociétés minières de l'Arctique canadien. Les installations sont desservies par les voies ferrées du Canadien national (CN) et du Canadien Pacifique (CP).

La navigation dans la Voie maritime du Saint-Laurent

La Voie maritime du Saint-Laurent occupe une place importante dans le paysage montréalais. Les premiers efforts de construction d'une voie maritime reliant les Grands Lacs à l'Atlantique s'amorcent dès 1825 avec la mise en service du canal de Lachine et 1833 avec l'ouverture du premier canal Welland entre les lacs Érié et Ontario. Plusieurs autres infrastructures prendront graduellement place. C'est en 1959 qu'est ouverte la voie maritime du Saint-Laurent, telle que nous la connaissons aujourd'hui. Dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal, deux sections importantes de la voie maritime sont présentes (Tableau 22).

La Voie maritime du Saint-Laurent n'est ouverte que durant la période libre de glace. Bon an, mal an, son ouverture au printemps survient vers la fin mars et sa fermeture à la fin du mois de décembre. Le Tableau 23 présente les dates d'ouverture et de fermeture de la section Montréal – lac Ontario de la voie maritime pour les années 2012 à 2016.

Tableau 22 — Infrastructures de la Voie maritime du Saint-Laurent de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal (Source : Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, 2017)

Section	Longueur du canal	Nombre d'écluses	Hauteur des écluses
Canal de la Rive Sud	14 milles nautiques (25,9 km)	2	Saint-Lambert (4,5 m) Sainte-Catherine (9 m)
Canal de Beauharnois	11,3 milles nautiques (20,9 km)	1	Beauharnois (12,5 m)

Tableau 23 — Dates d'ouverture et de fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent pour la section Montréal - lac Ontario entre 2012 et 2016 (Source : Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, 2016)

Année	Ouverture le	Fermeture le
2016	23 mars	31 décembre
2015	2 avril	30 décembre
2014	31 mars	1 janvier
2013	22 mars	1 janvier
2012	22 mars	29 décembre

Chaque année, plus de 2 000 navires empruntent la section Montréal – lac Ontario de la voie maritime (Tableau 24). En se rapportant aux données de 2016, on constate que 65,6 % d'entre eux sont chargés, alors que les autres circulent à vide ou ne sont pas liés au transport des marchandises (ex. : plaisance, croisière). Le transport de vrac et des céréales occupent près de 90 % des matières transportées. Cette importance ne varie pas beaucoup d'une année à l'autre. Toutefois, la lecture des bilans antérieurs permet de constater que la variabilité interannuelle du trafic total peut, elle, fluctuer. Si la variation 2015-2016 est de -1,4 %, celle entre 2014-2015 est de -8,7 % alors que celle entre 2013-2014 est de +5,3 % (Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, 2013, 2014, 2015, 2016). Ce constat est également un reflet de la variation du nombre de navires chargés pour les mêmes années: 1684 (2013), 1776 (2014), 1671 (2015) et 1670 (2016).

Tableau 24 — Trafic sur la Voie maritime du Saint-Laurent en 2016 dans la section Montréal-lac Ontario (Source : Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, 2016)

Transits de navire	Transits	% du total	Variance avec 2015 (%)
Navires-cargo chargés	1670	65,6	-0,1
Navires-cargo lest	583	22,9	14,5
Non cargo	292	11,5	-16,3
Tonnes de cargaison selon les classifications de péage	Tonnes	% du total	Variance avec 2015 (%)
Vrac	13 145 708	48,6	-5,9
Charbon	537 927	2,0	-8,5

Transits de navire	Transits	% du total	Variance avec 2015 (%)
Céréales	11 031 487	40,8	5,4
Conteneurs	58 953	0,2	-15,5
Cargaison générale	2 054 777	7,6	-4,9
Brames d'acier	222 357	0,8	9,6
TOTAL	27 051 209	100,0	-1,4

Il importe de souligner que le trafic maritime qui passe par les canaux de Beauharnois et de la Rive Sud se dirige vers de multiples destinations. En se basant sur les données de 2016, on constate que de nombreux ports québécois sont le point d'origine ou la destination des navires qui y circulent. Au Québec, les principaux ports concernés par ce trafic sont ceux de Montréal, de Québec, de Valleyfield, de Côte-Sainte-Catherine, de Baie-Comeau, de Tracy/Sorel, de Port-Cartier et de Sept-Îles (Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, 2016).

La logistique du transport autour du transport maritime

La navigation maritime est un secteur d'activité majeur dans la zone. Elle nécessite néanmoins d'être connectée aux autres modes de transport afin d'assurer le déplacement fluide des marchandises. La région du Grand Montréal est dans ce contexte un carrefour important de divers modes de transport. Les ports en présence coexistent avec la présence de voie ferroviaire des deux grands transporteurs que sont le Canadien Pacifique et le Canadien National. De nombreux axes autoroutiers sont présents, de même que l'aéroport international Pierre-Élliott-Trudeau.

Mise en route en 2012 et s'inscrivant dans la stratégie de développement économique du Grand Montréal, la Grappe métropolitaine de logistique et transport de Montréal, CargoM, a pour objectif de rassembler tous les acteurs de la logistique et du transport de marchandises du Grand Montréal autour d'objectifs communs et d'actions concertées, en vue d'en accroître la cohésion, la compétitivité, la croissance ainsi que le rayonnement (CargoM, site web). Cette grappe assure le partage des pratiques et des technologies de pointe, influence l'harmonisation et la simplification de la réglementation et favorise l'attraction et la rétention de la main-d'œuvre dans les différents secteurs de l'industrie.

Dans le cadre de la Stratégie maritime du Québec, un des axes privilégiés vise la création de pôles logistiques afin de favoriser la cohésion entre les divers modes de transport présents sur le territoire (Gouvernement du Québec, 2015). Dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal, quatre secteurs font l'objet de réflexion quant à la mise sur pied d'un pôle logistique : Vaudreuil-Soulanges, Saint-Laurent, Lachine et Contrecoeur.

L'amélioration de la logistique du transport des marchandises peut également s'inscrire dans une perspective de lutte aux changements climatiques. L'alliance Switch qui regroupe des intervenants des milieux des affaires, environnementaux et municipaux souligne l'importance de l'amélioration de la logistique et de l'efficacité énergétique dans le transport de marchandises comme levier favorisant une diminution de la contribution des transports au bilan carbone de la province (Switch, 2016).

Le développement des zones industrialo-portuaires

Un autre axe de la Stratégie maritime du Québec vise à mettre en place des zones industrialo-portuaires (Gouvernement du Québec, 2015). Par ces zones, le gouvernement souhaite développer, à proximité des infrastructures portuaires, routières et ferroviaires, des espaces dédiés à des activités industrielles.

Dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal, quatre secteurs sont visés par cet axe : Salaberry-de-Valleyfield, Sainte-Catherine, Montréal et Contrecoeur.



Figure 17 — Localisation des zones industrielo-portuaires au Québec (Source : MESI, site web)

La production d'hydroélectricité

Sur le territoire du Haut-Saint-Laurent et du Grand-Montréal, cinq centrales produisent de l'hydroélectricité. Elles sont situées sur divers cours d'eau de la zone (

Tableau 25). Les centrales de la zone sont dotées de puissance installée variant de 11 à 1 877 MW. La centrale de Beauharnois, avec ses 1 877 MW, est la cinquième centrale la plus puissante au Québec.

Toutes ces centrales sont des centrales au fil de l'eau, ce qui signifie qu'elles ne sont pas dotées de réservoir permettant de faire une retenue des eaux à des fins de stockage. Néanmoins, des digues et des barrages plus ou moins importants sont construits à la hauteur de ces centrales afin de rehausser le niveau d'eau et d'accroître la hauteur de chute disponible à des fins de production d'électricité. C'est le cas des barrages de l'île Juillet et de la digue principale de la Centrale Les Cèdres entre Salaberry-de-Valleyfield et la municipalité de Les Cèdres, du barrage de Carillon à l'entrée du lac des Deux Montagnes, des digues de la centrale de Rivière-des-Prairies. De leur côté, les centrales de Beauharnois et de Côte-Sainte-Catherine sont construites à même la Voie maritime du Saint-Laurent et profitent des dénivelés créés par les écluses.

Il est à noter qu'en matière de production, ces centrales au fil de l'eau, ne permettant pas le stockage de l'eau dans un réservoir afin de différer la production de l'électricité, fonctionnent habituellement à pleine capacité, sauf au moment des activités de maintenance et de réparation.

Tableau 25 — Principales caractéristiques des centrales hydroélectriques de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal

Nom de la centrale	Nom du cours d'eau	Type	Hauteur de chute (m)	Nom de l'exploitant	Mise en service	Puissance (MW)
Beauharnois	Canal de Beauharnois	Fil de l'eau	24,39	Hydro-Québec	1932-1961	1 877
Les Cèdres	Fleuve Saint-Laurent	Fil de l'eau	9,14	Hydro-Québec	1914-1924	113
Carillon	Rivière des Outaouais	Fil de l'eau	17,99	Hydro-Québec	1962-1964	753
Rivière-des-Prairies	Rivière des Prairies	Fil de l'eau	7,93	Hydro-Québec	1929-1930	54
Côte Ste-Catherine I	Canal de la Voie maritime du Saint-Laurent	Fil de l'eau	N.D.	Électricité Algonquin	1989-1995	11,1

En plus des transformations des cours d'eau, la production d'hydroélectricité modifie d'autres composantes de l'environnement des sites de production. Afin de minimiser ces impacts environnementaux, des mesures de compensation sont entreprises. Notons par exemple la construction d'une passe migratoire pour l'anguille d'Amérique à la centrale de Beauharnois ou aux mesures d'aide à la migration de l'aloise savoureuse à la centrale de Rivière-des-Prairies (voir la section 1.4 du document synthèse du volet Conservation des milieux naturels).

En plus de ces mesures, Hydro-Québec a mis sur pied en 2001 la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement qui soutient différents projets contribuant à la mise en valeur et à la protection à long terme des milieux naturels (Fondation Hydro-Québec pour l'environnement, 2012-2013-2014-2015-2016). La Fondation Hydro-Québec pour l'environnement soutient des projets faisant partie de quatre catégories : milieux terrestres et forestiers, cours d'eau et lacs, milieux humides, sensibilisation et éducation. Sur le territoire de la TCR, de nombreux projets ont été supportés par la Fondation (Tableau 26).

Tableau 26 — Projets financés dans le cadre des programmes de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement entre 2012 et 2016 dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

Programmes	Projets
Milieus terrestres et forestiers	Protection et mise en valeur des îles du Saint-Laurent entre Montréal et Saint-Sulpice Aménager, découvrir et protéger les habitats de la couleuvre brune Mise en valeur du parc régional des Grèves Restauration et valorisation de la biodiversité en milieu urbain (Montréal) Gestion d'accès pour deux réserves naturelles de la ceinture verte de Montréal
Cours d'eau et lacs	Amélioration de l'accès du poisson à la plaine inondable de la rivière Saint-Jacques Mise en valeur du marais Molson et des sentiers du boisé-Jean-Milot
Milieus humides	Aménagement et mise en valeur du boisé Du Tremblay – Phase I et II
Sensibilisation et éducation	Mise en valeur du parc naturel Terra-Cotta de Pointe-Claire et sensibilisation Rallye numérique au refuge faunique Marguerite-D'Youville Mise en valeur des habitats aviaires de la réserve naturelle Clarke-Sydenham Mise en valeur et sensibilisation à la conservation des milieux naturels de la pointe sud de L'Île-des-Sœurs À la découverte du parc du Bois-des-Pères Rallye des rivières

L'agriculture

La production agricole dans les municipalités de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

L'agriculture occupe une place importante dans la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal. Bien que la trame urbaine de la région métropolitaine restreigne l'utilisation agricole des terres à certains endroits, des activités agricoles se déroulent sur l'ensemble des régions administratives du territoire de la TCR. Dans les portions amont et aval du territoire, elle y est dominante (Figure 18). Les Plans de développement de la zone agricole (PDZA) des MRC du territoire présentent également les statistiques relatives à la présence agricole sur leur territoire (Tableau 27). Bien que ce territoire soit plus vaste que celui des municipalités riveraines de la TCR, ces chiffres permettent d'apprécier les différences interrégionales relatives à l'importance des activités agricoles, même si le territoire des MRC déborde celui des municipalités de la TCR. On observe ainsi que si seulement 4 % du territoire de l'agglomération de Montréal est dédié à l'agriculture, ceux de Laval et de l'agglomération de Longueuil comptent, malgré leur importante urbanisation, environ 30 % de territoire agricole. Pour les autres MRC, plus de 50 % du territoire est agricole, sauf pour la MRC d'Argenteuil qui compte davantage de territoires forestiers. En haut de liste, le territoire de la MRC du Haut Saint-Laurent est à 93 % agricole.

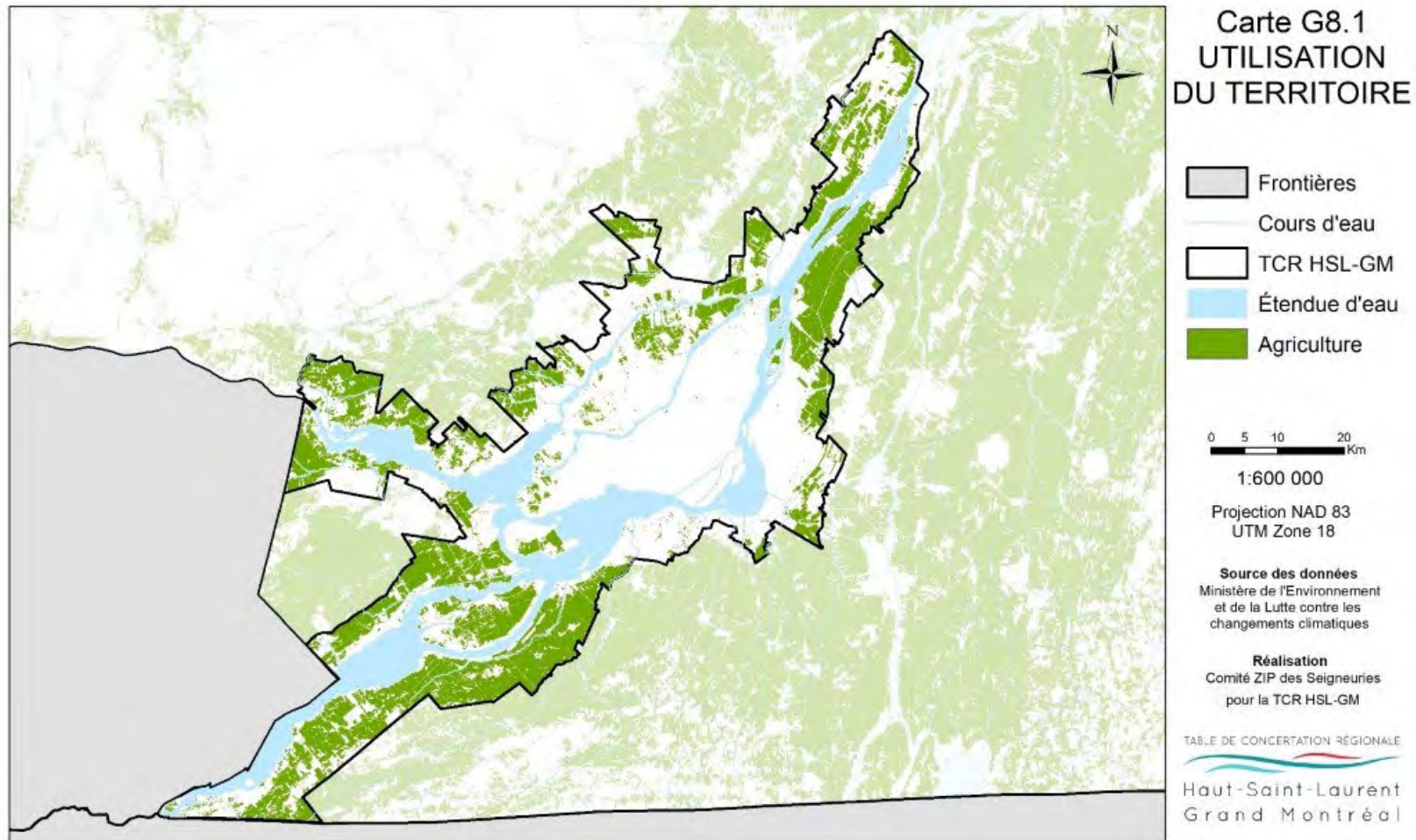


Figure 18 – Présence agricole dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

Tableau 27 — Statistiques agricoles par MRC de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal

MRC ou Agglo.	Territoire agricole (ha)	Territoire agricole (%)	Secteur dynamique (%)	Secteur viable (%)	Superficie en friche (ha)
Argenteuil	43 415	33,5	18,3	81,5	
Beauharnois-Salaberry	35 875,7	77	85	14	1 456
D'Autray**	-	-	-	-	-
Des Moulins	14 323	54,9	-	-	429,7
Deux-Montagnes	15 433	80,9	57,5	40,8	-
Haut Saint-Laurent*	114 846	93	-	-	-
L'Assomption	19 259	72,6	70		-
Laval	7 136	29,1	83	12,4	1 113,8
Longueuil	9 153	32,5	-	-	-
Marguerite d'Youville	27 923	80,3	-	-	-
Montréal	2 047	4	-	-	102,4
Roussillon	27 112	73	94,2	1,3	-
Thérèse de Blainville	10 686	51,1	-	-	-
Vaudreuil-Soulanges	65 238	76	75	25	-

Légende: *: PDZA en composition **: Pas de PDZA disponible pour le moment

Selon les données obtenues auprès de l'UPA au printemps 2015, 2 344 entreprises agricoles sont présentes sur le territoire. Le Tableau 28 présente le type de production réalisé sur le territoire et leur répartition par région administrative.

Tableau 28 — Types de cultures présents dans la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal

Types de culture	Exemples de production	Nombre de fermes	Pourcentage (%)
Acériculture et foresterie	Acéricole, acéricole biologique et bois	143	6,1
Productions animales	Agneaux et moutons, animaux à fourrure, bovins, chevaux, chèvres, grands gibiers, lait, lapins, œufs d'incubation, œufs de consommation, oiseaux migrateurs, porcs, poulettes, volailles	644	27,5
Culture commerciale	Biologique grains, biologique, cultures commerciales (maïs, soya, céréales)	767	32,7
Culture maraîchère	Fraises et framboises, pommes de terre, tabac, tourbe, cultures maraîchères, fruits et légumes de transformation, horticulture ornementale, pommes	498	21,2
Apiculture, serres et autres	Apiculture, aquaculture, serres, divers	292	12,5
Total		2344	100,0

L'agriculture pratiquée dans les bassins versants

L'agriculture occupe une importante partie du territoire des bassins versants qui se déversent dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal. Il est important de considérer ces activités agricoles, même si elles ne se pratiquent pas directement sur le territoire des municipalités riveraines qui forment la zone, car elles participent aux apports en fertilisants et pesticides. Six organismes de bassins versants (OBV) ont réalisé le portrait des activités agricoles sur leur territoire respectif (voir la section « 1. Organisation du territoire » pour la présentation des territoires des OBV). Nous présentons brièvement des éléments de synthèse repérés dans ces portraits. Nous invitons le lecteur à consulter directement le plan directeur de l'eau de chaque OBV pour de plus amples détails ou les Annexes 5 à 9 pour certaines données qui en ont été extraites.

Les grandes cultures de maïs et de soya sont dominantes dans tous les bassins versants, incluant parfois quelques autres types de culture (foin, maraîchère, etc.) (Tableau 29). En ce qui concerne la production animale, les productions de bovins laitiers, de bovins de boucherie, de porcs et de volailles dominent dans la plupart de ces bassins versants, à quelques exceptions près.

Tableau 29 — Présence de l'agriculture dans les bassins versants de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal (Sources: ABRINORD, 2015; CARA, 2015; COBAMIL, 2013; COBAVER-VS, 2014; COVABAR, 2015; SCABRIC, 2015)

Organisme de bassin versant	% du territoire occupé par l'agriculture	Types de production végétale	Type de production animale
COVABAR	70	Maïs et soya	Volailles, porcs et bovins laitiers
SCABRIC	64	Maïs, soya, maraîcher	Bovins laitiers et de boucherie, porcs, volailles
COBAVER-VS	59,2	Maïs, soya, foin	Bovins laitiers et de boucherie, porcs, volailles
COBAMIL	48	Maïs, soya, foin	Bovins laitiers et de boucherie, porcs, chevaux, volailles
CARA	61,5 % du secteur de la plaine du Haut-Saint-Laurent 1,6 % du secteur du massif du Mont Tremblant	Céréales, oléagineux, légumineuses et autres grains	Bovins laitiers, porcs, volailles
ABRINORD	37	Maïs, soya, foin	Bovins laitiers et de boucherie

Les secteurs industriels d'intérêt

La grande région de Montréal regroupe une grande variété d'industries dont les activités sont plus ou moins liées à la gestion des ressources en eau. La présence des cours d'eau de la région n'est pas anodine lorsque l'on s'attarde à l'histoire du développement industriel de la région (Dagenais, 2011). En effet, les usines se sont historiquement implantées près des cours d'eau afin de profiter de divers avantages (EauFrance, site web) :

- [Transport facilité pour les matières premières et la production ;](#)
- [Utilisation de la force hydraulique](#)
- [Utilisation de l'eau à des fins industrielles multiples ;](#)
- [Des possibilités de rejets de sous-produits ou des déchets générés au cours de la production.](#)

Minimalement, chaque industrie utilise l'eau afin de supporter la présence de ces employés par la présence d'équipements sanitaires. Mais pour plusieurs d'entre elles, l'eau joue un rôle important dans la chaîne de production (EauFrance, site web) :

- Échange thermique (refroidissement ou chauffage) ;
- Lavage ;
- Transport de solides ;
- Eau de procédé ;
- Sécurité (incendie) ;
- Découpage ;
- Pression ;
- Fabrication (ex. : produits embouteillés, agroalimentaire).

Il serait impossible dans le cadre de ce portrait de présenter en détail chaque type d'industrie et de présenter son rapport à l'eau⁵. Nous prenons néanmoins le temps, après avoir exposé la répartition des sites industriels par région administrative dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Tableau 18), de décrire trois (3) secteurs industriels d'intérêts pour leur consommation en eau dans la région du Grand Montréal: le secteur du raffinage et de la pétrochimie, le secteur métallurgique et le secteur agroalimentaire.

Les secteurs du raffinage et des produits pétrochimiques

Montréal a déjà été un important centre de raffinage pétrolier à l'échelle nord-américaine. L'est de Montréal, avec la présence de six (6) raffineries et de quelque 5 000 emplois, était l'un des plus grands centres industriels du pays. Aujourd'hui, la raffinerie Suncor (Péto-Canada) est la dernière raffinerie présente dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal. Située à Pointe-aux-Trembles (Montréal), elle a une capacité de raffinage de 137 000 barils de pétrole brut par jour qui peuvent être transformés en une grande variété de produits pétroliers et pétrochimiques (Van Audenrode et al., 2013). Une seule autre raffinerie est en activité au Québec, soit celle de Valero (Ultramar) à Lévis (secteur Saint-Romuald) sur la rive sud de Québec.

L'industrie pétrolière et pétrochimique s'inscrit dans le paysage de l'est de l'île de Montréal depuis plus d'une centaine d'années. Au début du 20^e siècle, une demande croissante en énergie se manifeste de manière pressante et les municipalités de l'est de l'île de Montréal réunissent trois conditions permettant le développement de raffineries: la proximité d'un marché important, l'accès à de grandes superficies de terrains et la présence d'un port en eau profonde (AIEM, 2017). Avec l'arrivée de la Queen City Oil Company (Imperial Oil) en 1916, Montréal-Est devient de plus en plus l'un des grands centres industriels du pays.

Aujourd'hui, l'est de Montréal est en effet le point de convergence de deux systèmes de transport importants. D'abord, le port de Montréal permet de recevoir le pétrole brut de l'étranger et d'expédier les produits pétroliers transformés via ses terminaux de vrac liquide (Énergie Valero inc., Les produits Shell Canada, Suncor Énergie, Terminal Montréal Est (T.M.E), Terminal Norcan inc., Terminaux canadiens Canterm inc.). Par ailleurs, quatre oléoducs relient l'est de Montréal à d'autres secteurs pour le transport du pétrole brut ou des produits pétroliers (Montréal-Portland, 9B d'Enbridge, Trans-Northern et Saint-Laurent)⁶. Enfin, le réseau ferroviaire permet le transport du pétrole brut et des produits transformés en provenance ou vers l'ensemble de l'Amérique du Nord. On note par ailleurs un projet de construction d'un terminal d'approvisionnement de carburant pour le secteur aéroportuaire par la Corporation internationale d'avitaillement de Montréal sur les terrains du Port de Montréal (CMM, 2017).

⁵ Il est à noter qu'en vertu du Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau, les entreprises dont les prélèvements excèdent 75 000 litres d'eau par jour doivent en faire la déclaration. Une demande d'accès à l'information est faite afin de vérifier la possibilité d'utiliser ces informations pour bonifier le présent portrait.

⁶ Il est à noter qu'au moment d'écrire ce portrait, le projet d'oléoduc Énergie-Est de TransCanada Energy a été annulé par la compagnie.

Selon Van Audenrode et al. (2013), la présence de la raffinerie Suncor génère 128 années-personnes d'emplois directs à Montréal. Ces employés touchent 41 millions \$ en salaire et représentent 16,3 millions \$ en produit intérieur brut pour l'économie de Montréal. Des industries de la région profitent également de la présence de la raffinerie de Suncor à laquelle elles procurent des produits et services de toutes sortes. Toujours selon la même étude, cette retombée indirecte se chiffre à 921 années-personnes d'emplois directs à Montréal et représente un produit intérieur brut au Québec de 230 millions \$.

Enfin, la présence de la raffinerie permet par ailleurs à un ensemble d'industries du secteur de la pétrochimie de s'alimenter en produits pétroliers. Parmi celles-ci, on note les entreprises faisant partie de ce qu'on appelle communément la « chaîne du polyester », unique au Canada, qui inclut les entreprises de Suncor, de Chimie ParaChem, d'Indorama PTA Montréal et de Selenis Canada. En 2011, la Société de développement économique de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles faisait paraître un bulletin spécial faisant état du bilan de ce secteur industriel dans l'est de Montréal (SDE RdP-PaT-ME, 2011). Dans ce bilan, 29 entreprises de la chaîne du pétrole ont été sondées. Celles-ci comptaient alors 1 486 employés, dont 973 œuvrant à l'opérationnalisation des procédés et à l'entretien. Ce nombre représente selon le bilan 65,5 % de l'ensemble des employés de l'industrie dans l'est de Montréal. Par ailleurs, 50 % des entreprises sondées n'exportent pas leur production qui est destinée au marché québécois. Le principal marché des entreprises exportatrices est celui des États-Unis.

Le secteur métallurgique

Les ressources en eau sont particulièrement importantes pour le secteur métallurgique. Si le fleuve permet l'approvisionnement en matière première par le transport maritime, l'eau joue également un rôle premier dans les procédés industriels en place et en tant qu'agent de refroidissement.

Selon un portrait de l'industrie métallurgique au Québec réalisé pour le compte du Comité sectoriel de main-d'œuvre de la métallurgie du Québec, la province compte 236 entreprises au Québec qui emploient près de 40 000 travailleurs (Pelard et al., 2017). De ces entreprises, 24 % se trouvent dans la région de la Montérégie, 19 % dans la région de Montréal et 3 % à Laval. Si la taille des entreprises varie grandement et que plus de 40 % de celles-ci comptent moins de 50 employés, 72 % des emplois sont concentrés dans les entreprises de 200 employés et plus (Pelard et al., 2017).

Le secteur métallurgique compte plusieurs types d'entreprises: première transformation des métaux, sidérurgie, production et transformation d'aluminium, production et transformation de métaux non ferreux, fonderies, etc. Dans la grande région de Montréal, certains secteurs sont particulièrement actifs. Le secteur du cuivre est très présent dans l'est de Montréal (usine d'affinage de cuivre CCR, usine de tiges de Nexans et le centre de récupération des métaux de AIM). Le secteur de l'aluminium est également très présent dans la région. Selon AluQuébec – Grappe de l'aluminium (site web), sur les quelque 1 400 entreprises qui composent ce secteur (alumineries, entreprises transformatrices, manufacturiers, équipementiers, recycleurs, etc.), 24,3 % se retrouvent en Montérégie, 16,6 % dans la région de Montréal, 5,2 dans les Laurentides et 4,9 % à Laval. Enfin, le secteur de la métallurgie est également bien implanté à Montréal et le long de la Voie maritime du Saint-Laurent sur la rive sud, notamment à Salaberry-de-Valleyfield, à Sainte-Catherine et à Contrecoeur.

Le secteur agroalimentaire

La région de Montréal est particulièrement intéressante en ce qui a trait à l'implantation de l'industrie agroalimentaire. Elle se situe à proximité des secteurs agricoles du Québec et donc, à proximité des ressources premières locales. Le port de Montréal permet l'acheminement des matières premières étrangères, de même que l'exportation outre-mer. La région est à proximité de plusieurs marchés d'intérêt au Québec, en Ontario, sur la Côte-Est américaine, de même que plus loin vers le Midwest américain. Enfin, plusieurs des entreprises de ce secteur emploient l'eau directement dans leur

production et celle-ci devient une partie intégrante du produit fini. Elles le font, soit en s'approvisionnant directement sur le réseau de distribution d'eau municipal, soit en exploitant leur propre unité de production d'eau potable. En 2010, sur les 12 entreprises montréalaises les plus grandes consommatrices d'eau, 8 produisaient des biens alimentaires et une s'affairait à la production de bouteilles utilisées dans ce secteur (Ville de Montréal, 2011)⁷. Parmi celles-ci, on note la Brasserie Molson⁸, Lantic, Saputo, Canada Maltage ltée, Pepsi Bottling Group, Coca-Cola Bottling Group, Agropur et les Aliments Parmalat.

Selon Investissement Québec (site web), on compte au Québec plus de 2 300 entreprises dans le secteur de la transformation alimentaire. Plusieurs de ces entreprises se situent dans la grande région de Montréal. Plusieurs secteurs d'activité sont présents : boissons, boulangeries, mise en conserve de fruits et de légumes, produits laitiers, produits de la viande, sucre et confiserie, etc.

Montréal International (2017) souligne que le Grand Montréal regroupe environ 45 100 emplois dans le secteur agroalimentaire. 1 235 établissements sont actifs dans ce domaine et génèrent un chiffre d'affaires de 16,7 milliards \$ et un PIB de 4,4 milliards \$.

Par ailleurs, Montréal International (2017) avance également que la région est un pôle d'innovation important dans le domaine. Plus d'une dizaine de centres de recherches publics et parapublics sont présents et plusieurs institutions d'enseignement universitaire offrent des concentrations dans le domaine.

Enfin, en citant une étude réalisée par la firme KPMG en 2013, Montréal International souligne que la région du Grand Montréal « [...] se classe au 3e rang du top 20 des plus grandes régions métropolitaines d'Amérique du Nord sur le plan de la compétitivité des coûts d'exploitation (ex. : main-d'œuvre, location des espaces industriels et de bureaux, énergie, etc.) dans le secteur de la transformation des aliments » (Montréal International, 2017).

La pêche commerciale

La pêche commerciale est une activité économique sans doute moins importante que les autres si l'on considère sa valeur économique globale, mais qui est bien présente dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal. Des autorisations pour des activités de pêche commerciale sont émises dans ce secteur en fonction de plans de gestion de la pêche. Ces derniers fixent les autorisations pour divers secteurs de la zone : bassin de La Prairie, lac Saint-François, lac Saint-Louis et fleuve Saint-Laurent.

En 2015 et en 2016, huit (8) permis de pêche commerciale ont été délivrés pour ces secteurs. Deux (2) permis expérimentaux ont aussi été délivrés pour le secteur du Lac Saint-François. Les espèces autorisées, en considérant tous les secteurs, sont Anguille d'Amérique, barbotte brune, barbue de rivière, carpe, chevalier blanc, chevalier jaune, chevalier rouge, crapet de roche, crapet-soleil, lotte, marigane noire, meunier noir, meunier rouge, poisson-castor et esturgeon jaune. Le Tableau 30 présente les débarquements en kg pour les années 2013 à 2015.

⁷ Les entreprises faisant partie de cette liste sont celles qui s'approvisionnent à partir du réseau de distribution d'eau potable de la Ville de Montréal.

⁸ Notons qu'au moment d'écrire ce portrait, le déménagement de la Brasserie Molson vers la ville de Longueuil a été annoncé.

**Tableau 30 — Débarquements en kg pour les espèces de poissons pêchées commercialement dans la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal
(Source: MFFP, communication personnelle)**

Espèces	Prises par secteur (en kilogrammes)												Total
	Lac Saint-François			Lac Saint-Louis			Bassin de La Prairie			Lavaltrie, Saint-Sulpice, Contreccœur			
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	
Anguille	37	172	483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	693
Barbotte	1973	4128	5557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 657
Barbue de rivière	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Carpe allemande	1270	1619	3267	8491	8119	0	0	0	408	10478	9056	7674	50382
Crapets	2202	1000	3232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6434
Esturgeon jaune	0	0	0	23 829	23 448	22 444	2006	1814	1892	0	0	0	75 433
Marigane	1574	1026	2756	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5355
Sous-Total	7057	7945	15 294	32 320	31 573	22 444	2006	1814	2300	10478	9056	7674	149 960
TOTAL	30 296			86 337			6 120			27 207			

7. La production et la consommation d'eau potable

Les cours d'eau de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal se situent au cœur du secteur le plus densément peuplé du Québec. Ils sont une source d'approvisionnement importante en eau potable. L'eau souterraine est, pour certaines municipalités, une source complémentaire.

LINFO : COMMENTAIRE SUR L'INFORMATION UTILISÉE			
Description de l'information utilisée	Temporalité des données	Mise à jour	Mise à jour du PGIR
Répertoire des sites de prélèvement (MDDELCC)	À jour	Selon les ajouts	Au besoin
Rapport annuel de consommation d'eau potable	2014	Annuel	Annuel

La production et la consommation d'eau potable

Plus de 3,5 millions de personnes vivent dans les municipalités de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal. Ces dernières, en vertu de leur responsabilité d'assurer un approvisionnement en eau potable à leur population, utilisent dans une très grande proportion les eaux de surface comme source. L'eau souterraine, moins utilisée à des fins d'approvisionnement des populations de manière générale, représente néanmoins la principale source pour des secteurs en particulier.

Sites de prélèvement en eau de surface

Selon le répertoire provincial des sites de prélèvement du MDDELCC, 49 sources d'eau de surface sont utilisées dans la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal afin d'alimenter les usines de production d'eau potable. De celles-ci, deux (2) sont inactives, une (1) est gérée par une institution d'enseignement (Université McGill, campus MacDonald), alors que les autres sont sous la responsabilité de municipalités ou de régies intermunicipales.

À partir des données du Répertoire des installations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau de surface du MDDELCC, le Tableau 31 présente les sources d'eau de surface de la zone et les usines de production d'eau potable qu'elles alimentent.

La zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal compte 35 installations de production d'eau potable municipales ou intermunicipales, lesquelles desservent les populations via 96 installations de distribution.

Les 35 installations de production d'eau potable de la zone utilisent un ou plusieurs des cinq types de traitement suivant : chloration, filtration, ozonation, ultra-violet et charbon activé. La quasi-totalité des installations utilise une combinaison de traitement filtration/chloration et, en fonction des caractéristiques de l'eau brute utilisée, n'ajoute aucun, un ou plusieurs traitements de désinfection.

À partir des données du Répertoire des installations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau de surface et du Répertoire des installations municipales de distribution d'eau potable du MDDELCC, le Tableau 32 présente les traitements utilisés par les installations de production d'eau potable de la zone et les réseaux de distribution qu'elles desservent.

Tableau 31 — Sites de prélèvements destinés à la production d'eau potable à partir de l'eau de surface de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal

Nom de la source	Statut	Provenance de l'eau	Gestionnaire (type)	Usine de purification liée
BEUHARNOIS	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Beauharnois
Campus McDonald	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Institution	Station de purification Campus MacDonald (Univ. McGill)
CANDIAC - stat. purif.	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de Candiac
CANDIAC - stat. purif.	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de Candiac
CHATEAUGUAY	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de Châteauguay
CHATEAUGUAY	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de Châteauguay
CHATEAUGUAY	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de Châteauguay
CHÂTEAUGUAY (puits Chevrefils)	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de Châteauguay
CHÂTEAUGUAY (puits Marchand)	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de Châteauguay
CONTRECŒUR	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Contrecœur
COTEAU-DU-LAC	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Coteau-du-Lac
COTEAU-DU-LAC	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Coteau-du-Lac – Parc Industriel
DEUX-MONTAGNES (RÉGIE INT.S.PUR)	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Deux-Montagnes
DORVAL	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Dorval (usine)
EXPRO INC. SAINT-TIMOTHÉE	Inactif	Fleuve Saint-Laurent		Station de purification d'eau potable Expro Technologies inc. (post.chl.)
GRAND-ILE	Inactif	Fleuve Saint-Laurent		Station de purification Valleyfield (Grande-Île)
ILES PERROT, LAC SAINT-LOUIS	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Ville de L'Île-Perrot
LA PRAIRIE - stat. purif.	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de La Prairie

Nom de la source	Statut	Provenance de l'eau	Gestionnaire (type)	Usine de purification liée
LA PRAIRIE - stat. purif. (18 pouces)	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Ville de La Prairie
LACHINE	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Lachine (usine 2)
LAVAL (CHOMEDEY)	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Usine de filtration Chomedey (eau potable)
LAVAL (POINT-VIAU)	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Usine de filtration Pont-Viau (eau potable)
LAVAL (STE-ROSE)	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Usine de filtration Sainte-Rose (eau potable)
LAVALTRIE	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification, Lavaltrie
LES COTEAUX LAC SAINT-FRANÇOIS	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Les Coteaux
LONGUEUIL (régional) - stat. purif	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Longueuil (régional)
LONGUEUIL (St-Lambert) -stat. purif	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Longueuil (Saint-Lambert)
LONGUEUIL Prise d'eau Brute (en cas d'Urgence)	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Longueuil (régional)
MONTREAL (CHARLES DES BAILLETS)	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Montréal (usine Desbaillets)
MONTREAL (USINE ATWATER)	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Montréal (usine Atwater)
No LCH : 71464	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Longueuil (Saint-Lambert)
PIERREFONDS	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Pierrefonds (usine)
POINTE-CLAIRE	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Pointe-Claire (usine)
REIP (ST PUR N.D. ILE PERROT)	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Régie inter municipale	Station de purification Régie de l'eau de l'Île-Perrot
REPENTIGNY, ville	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Ville de Repentigny
ROSEMÈRE (Stat.-pur. prise #2) No LCH : 69 757	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Rosemère
ROSEMERE (STAT .PUR.)	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Rosemère
SAINT-ZOTIQUE	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Saint-Zotique
SALABERRY-DE-VALLEYFIELD	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Salaberry-de-Valleyfield

Nom de la source	Statut	Provenance de l'eau	Gestionnaire (type)	Usine de purification liée
ST-EUSTACHE (STAT.PUR.)	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - St-Eustache
STE-ANNE DE BELLEVUE	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Sainte-Anne-de-Bellevue
STE-THÉRÈSE (STAT.PUR.)	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Ste-Thérèse
STE-THÉRÈSE (station purif) No LCH : 7963	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Ste-Thérèse
TERREBONNE, ville	Actif	Rivière	Régie inter municipale	Station de purification, Terrebonne, Régie intermunicipale des Moulins
OKA (VILLAGE, STAT. PUR.)	Actif	Lac	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Oka (sd)
VARENNES	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Régie inter municipale	Station de purification Régie S.E.V. Varennes
VARENNES	Actif	Fleuve Saint- Laurent	Régie inter municipale	Station de purification Régie S.E.V. Varennes
VAUDREUIL (Stat de pur.)	Actif	Rivière	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification Vaudreuil-Dorion
VERCHERES	Actif	Fleuve Saint-Laurent	Municipal LRQ c-19 c-27	Station de purification - Municipalité de Verchères

Tableau 32 — Installations de production d'eau potable et de distribution municipales de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal – Eau de surface

Nom de la municipalité	Nom de l'installation de production d'eau potable	Source	Procédé de traitement					Nom de l'installation de distribution municipale	Numéro inst. de distrib.
			Chloration	Filtration	Ozonation	UV	Charbon		
Beauharnois	Station de purification Beauharnois	Fleuve	x	x			x	Système de distribution d'eau potable Beauharnois (sect. Beauharnois)	X0009677
Candiac	Station de purification Ville de Candiac	Fleuve	x	x	x			Système de distribution d'eau potable Candiac	X0008159
								Système de distribution d'eau potable Delson	X0009092
								Système de distribution d'eau potable St-Constant	X0009093
								Système de distribution d'eau potable Ste-Catherine	X0009100
								Système de distribution d'eau potable St-Mathieu	X2084736
								Système de distribution d'eau potable St-Philippe	X0009107
Châteauguay	Station de purification Ville de Châteauguay	Mixte	x				x	Système de distribution d'eau potable Châteauguay	X0010090
								Système de distribution d'eau potable Léry (Marquis)	X2107030
								Système de distribution d'eau potable Léry (secteur ouest)	X2118701
								Système de distribution d'eau potable Mercier	X0009624
								Système de distribution d'eau potable Ste-Martine	X0009637
								Système de distribution d'eau potable St-Isidore (Petit Rang)	X0009088
								Système de distribution d'eau potable St-Urbain-Premier	X0009018
Contrecoeur	Station de purification Contrecoeur	Fleuve	x	x				Système de distribution d'eau potable Contrecoeur	X0010035
Coteau-du- Lac	Station de purification Coteau- du-Lac	Fleuve	x	x				Système de distribution d'eau potable Coteau-du-lac (village)	X0010399
La Prairie	Station de purification Ville de La Prairie	Fleuve	x	x				Système de distribution d'eau potable La Prairie	X0009096
Les Coteaux	Station de purification Les Coteaux	Fleuve	x	x				Système de distribution d'eau potable Les Coteaux	X0010776
L'Île-Perrot	Station de purification - Ville de L'Île-Perrot	Fleuve	x	x	x			Système de distribution d'eau potable L'Île-Perrot	X0009380

Nom de la municipalité	Nom de l'installation de production d'eau potable	Source	Procédé de traitement					Nom de l'installation de distribution municipale	Numéro inst. de distrib.
			Chloration	Filtration	Ozonation	UV	Charbon		
Longueuil	Station de purification Longueuil (local)	Fleuve	x	x			x	Système de distribution d'eau potable Longueuil (local)	X2015853
Longueuil	Station de purification Longueuil (régional)	Fleuve	x	x			x	Système de distribution d'eau potable St-Bruno-de-Montarville	X2104352
								Système de distribution d'eau potable Boucherville	X2109411
								Système de distribution d'eau potable Carignan (secteur du golf)	X2080439
								Système de distribution d'eau potable Longueuil (Saint-Hubert)	X0008119
Notre-Dame-de-l'Île-Perrot	Station de purification Régie de l'eau de L'Île-Perrot	Fleuve	x	x	x			Système de distribution d'eau potable Notre-Dame-de-l'Île-Perrot	X0010476
								Système de distribution d'eau potable Pincourt	X0009394
								Système de distribution d'eau potable Terrasse-Vaudreuil (Sect. Nord N.D)	X0009338
Sainte-Barbe	Station de purification Ste- Barbe - trait.complet	Fleuve	x	x			x	Système de distribution d'eau potable Sainte- Barbe	X2135884
Saint-Lambert	Station de purification Longueuil (Saint-Lambert)	Fleuve	x	x			x	Système de distribution d'eau potable Brossard	X2109413
								Système de distribution d'eau potable St-Lambert	X0008135
								Système de distribution d'eau potable Longueuil (Le Royer)	X2109440
Saint-Zotique	Station de purification Saint- Zotique poste	Fleuve	x	x			x	Système de distribution d'eau potable St-Zotique	X0008176
Salaberry-de-Valleyfield	Station de purification	Fleuve	x	x	x			Système de distribution d'eau potable Salaberry-Valleyfield (Valleyfield)	X0008094
								Système de distribution d'eau potable Salaberry-Valleyfield (Grande-Île)	X0009693
Varenes	Station de purification Régie S.E.V. Varenes	Fleuve	x	x	x			Système de distribution d'eau potable St-Amable	X0008598
								Système de distribution d'eau potable Ste-Julie	X0008586
								Système de distribution d'eau potable Varenes	X0008601

Nom de la municipalité	Nom de l'installation de production d'eau potable	Source	Procédé de traitement					Nom de l'installation de distribution municipale	Numéro inst. de distrib.	
			Chloration	Filtration	Ozonation	UV	Charbon			
Vaudreuil-Dorion	Station de purification Vaudreuil-Dorion (Vaudreuil-Dorion - station purif.)	Souterraine et lac	x	x	x			Système de distribution d'eau potable Vaudreuil-Dorion (Station Purif.)	X0010755	
								Système de distribution d'eau potable Vaudreuil-sur-le-Lac	X0009405	
								Système de distribution d'eau potable L'île-Cadieux	X0009418	
Verchères	Station de purification - Municipalité de Verchères (sta.pur.)	Fleuve	x	x				x	Système de distribution d'eau potable Verchères	X0008623
Dorval	Station de purification Dorval (usine)	Fleuve	x	x				x	Système de distribution d'eau potable Île-Dorval	X0008902
									Système de distribution d'eau potable Dorval	X0008923
Montréal	Station de purification Lachine (usine 2)	Fleuve	x	x	x			x	Système de distribution d'eau potable Lachine	X0008089
Montréal	Station de purification Montréal (usine Atwater)	Fleuve	x	x				x	Système de distribution d'eau potable, Charlemagne par Montréal	13 425 442
									Système de distribution d'eau potable Mont-Royal (par Montréal)	X0008092
									Système de distribution d'eau potable Montréal	X0008084
									Système de distribution d'eau potable Hampstead (par Montréal)	X0008962
									Système de distribution d'eau potable d'eau potable Côte-Saint-Luc	X2084741
									Système de distribution d'eau potable Montréal-Est	X2084744
									Système de distribution d'eau potable Montréal-Ouest (par Montréal)	X0008899
Système de distribution d'eau potable Westmount	X2084745									

Nom de la municipalité	Nom de l'installation de production d'eau potable	Source	Procédé de traitement					Nom de l'installation de distribution municipale	Numéro inst. de distrib.
			Chloration	Filtration	Ozonation	UV	Charbon		
Montréal	Station de purification Montréal (usine Desbaillets)	Fleuve	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable Westmount	X2084745
								Système de distribution d'eau potable Hampstead (par Montréal)	X0008962
								Système de distribution d'eau potable Montréal	X0008084
								Système de distribution d'eau potable d'eau potable Côte-Saint-Luc	X2084741
								Système de distribution d'eau potable Montréal-Est	X2084744
								Système de distribution d'eau potable, Charlemagne par Montréal	13 425 442
								Système de distribution d'eau potable Mont-Royal (par Montréal)	X0008092
								Système de distribution d'eau potable Montréal-Ouest (par Montréal)	X0008899
Montréal	Station de purification Pierrefonds (usine)	Lac	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable Pierrefonds	X0009131
								Système de distribution d'eau potable Sainte-Anne-de-Bellevue	X0008126
								Système de distribution d'eau potable Senneville	X0008959
								Système de distribution d'eau potable Senneville (aqueduc Philips)	X0008960
								Système de distribution d'eau potable Dollard-des-Ormeaux (par Pierrefonds)	X0008973
								Système de distribution d'eau potable Beaconsfield (par Pointe-Claire)	X0008948

Nom de la municipalité	Nom de l'installation de production d'eau potable	Source	Procédé de traitement					Nom de l'installation de distribution municipale	Numéro inst. de distrib.
			Chloration	Filtration	Ozonation	UV	Charbon		
Pointe-Claire	Station de purification Pointe- Claire (usine)	Fleuve	x	x			x	Système de distribution d'eau potable Dollard-des-Ormeaux (par Pointe-Claire)	X2146082
								Système de distribution d'eau potable Baie-d'Urfé (par Pointe-Claire)	X0008953
								Système de distribution d'eau potable Kirkland (par Pointe-Claire)	X0008946
								Système de distribution d'eau potable Dollard-des-Ormeaux (par Pierrefonds)	X0008973
								Système de distribution d'eau potable Pointe-claire	X0008942
								Système de distribution d'eau potable Senneville	X0008959
								Système de distribution d'eau potable Sainte-Anne-de-Bellevue	X0008126
Laval	Usine de filtration Chomedey (eau potable)	Rivière	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable Laval	X0008882
Laval	Usine de filtration Pont-Viau (eau potable)	Rivière	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable Laval	X0008882
Laval	Usine de filtration Sainte-Rose (eau potable)	Rivière	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable Laval	X0008882
Deux-Montagnes	Station de purification - Deux-Montagnes	Lac	x	x			x	Système de distribution d'eau potable - Deux-Montagnes	X0009543
Oka	Station de purification - Oka (sd) (sta. pur.)	Lac	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable - Oka (Village)	X0009427
Rosemère	Station de purification - Rosemère	Rivière	x	x			x	Système de distribution d'eau potable - Bois-des-Fillion	X0008866
								Système de distribution d'eau potable - Lorraine	X0008856
								Système de distribution d'eau potable - Rosemère	X0008484
Saint-Eustache	Station de purification - St-Eustache	Rivière	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable - St- Eustache (Ville)	X0008124

Nom de la municipalité	Nom de l'installation de production d'eau potable	Source	Procédé de traitement					Nom de l'installation de distribution municipale	Numéro inst. de distrib.	
			Chloration	Filtration	Ozonation	UV	Charbon			
Sainte-Thérèse	Station de purification - Ste- Thérèse	Rivière	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable - Blainville	X0008894	
								Système de distribution d'eau potable - Boisbriand	X0008483	
								Système de distribution d'eau potable – Mirabel (Domaine Vert-Sud)	X2123591	
								Système de distribution d'eau potable – Mirabel (Domaine-Vert Nord)	X2124659	
								Système de distribution d'eau potable – Mirabel (St-Janvier)	X0009439	
								Système de distribution d'eau potable – Rosemère (Lauréanne)	X2020904	
								Système de distribution d'eau potable - Ste-Thérèse (Ville)	X0008103	
Lavaltrie	Station de purification, Lavaltrie	Fleuve	x	x			x	x	Système de distribution d'eau potable, Lavaltrie, municipal	X0008670
Repentigny	Station de purification - Ville de Repentigny	Rivière	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable, Terrebonne, Carrefour des Fleurs, par Repentigny	X0008154	
								Système de distribution d'eau potable, Repentigny, municipal	X0008131	
								Système de distribution d'eau potable, L'Assomption par Repentigny (via Le Gardeur)	X0008684	
Terrebonne	Station de purification, Terrebonne, Régie intermunicipale des Moulins	Rivière	x	x	x		x	Système de distribution d'eau potable, Mascouche, par Terrebonne	X0008612	
								Système de distribution d'eau potable, Terrebonne, réseau municipal	X0010510	
								Système de distribution d'eau potable - Bois-des-Fillion (Parc Industriel)	X2012882	

Impact des changements climatiques et vulnérabilité de la ressource

Le niveau du fleuve subit d'importantes variations en fonction des périodes de crues et d'étiage. Ces fluctuations risquent d'être exacerbées par les changements climatiques. Ces épisodes de bas niveaux sont préoccupants pour les prises d'eau potable. Certaines usines apparaissent plus vulnérables (ex. difficulté à fournir la demande en eau, perte de redondance) pour des niveaux atteignant les valeurs estimées dans les scénarios de changements climatiques (Ville de Montréal, comm. Pers., 2019).

Sites de prélèvement en eau souterraine

À partir des données du Répertoire des installations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau souterraine du MDDELCC, le Tableau 33 présente les sources d'eau approvisionnées en eau souterraine de la zone et les réseaux de distribution d'eau potable qu'elles alimentent.

On observe que si certaines de ces sources fournissent une eau propre à la consommation, la plupart impliquent néanmoins un traitement de l'eau avant sa consommation. La chloration est dans plusieurs cas suffisante, mais dans certains cas, des procédés additionnels sont nécessaires.

Tableau 33 — Liste des installations municipales de production d’eau potable approvisionnées en eau souterraine de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal (Source : Répertoire des installations municipales de distribution d’eau potable, MDDELCC)

Municipalités	Système d’approvisionnement souterrain	Traitements							Réseau de distribution
		Chloration	Filtration	UV	Enlèvement de Fe et Mn	Ozonation	Charbon	Aucun	
Lanoraie	Système d’approvisionnement Lanoraie, aqueduc municipal	x							SDEP, Lanoraie, municipal
Lavaltrie	Système d’approvisionnement Lavaltrie, Chalet des Loisirs							x	SDEP, Lavaltrie, Chalet des Loisirs
Saint-Sulpice	Station de purification, Saint-Sulpice	x							SDEP, Saint-Sulpice
Terrebonne	Station de purification, Terrebonne secteur La Plaine, domaine Boisé	x	x			x	x		SDEP, Terrebonne
Oka	(St-Joseph-du-Lac - Parc d'Oka puits)	x							SDEP - St-Joseph-du-Lac
									SDEP - Pointe-Calumet
Oka	Station de purification - Oka (Puits du Parc)	x							SDEP - Oka (Puits)
Beauharnois	Station de purification Beauharnois-Melocheville	x	x	x					SDEP Beauharnois (Melocheville)
Hudson	Station de purification Hudson, Les Vallées	x							SDEP Hudson (Vallées d'Hudson)
Hudson	Système d’approvisionnement Hudson (urbain)								SDEP Vaudreuil-Dorion (Secteur Murphy)
		x	x		x				SDEP Hudson (haute pression, secteur ouest)
Léry	Station de purification Léry - Châteaulyne	x							SDEP Léry (Châteaulyne)
Les Cèdres	Station de purification Les Cèdres puits des Chênes	x	x		x				SDEP Les Cèdres
Les Cèdres	Station de purification Les Cèdres puits du Fleuve stat pur	x							SDEP Les Cèdres
Pointe-des-Cascades	Système d’approvisionnement Pointe- des-Cascades (poste de CL2)	x	x		x				SDEP Pointe-des-Cascades

Municipalités	Système d'approvisionnement souterrain	Traitements						Réseau de distribution
		Chloration	Filtration	UV	Enlèvement de Fe et Mn	Ozonation	Charbon	
								SDEP Vaudreuil-Dorion (Haute-Rive Summerlea)
Rigaud	Station de purification Rigaud Joly chloration	x						SDEP Hudson (Pointe-à-Raquette)
								SDEP Rigaud (Réseau urbain)
Rigaud	Station de purification Rigaud Séguin nanofiltration	x	x					SDEP Hudson (Pointe-à-Raquette)
								SDEP Rigaud (Réseau urbain)
Rigaud	Système d'approvisionnement Rigaud Gauthier puits						x	SDEP Rigaud (Gauthier)
Vaudreuil-Dorion	Station de purification Vaudreuil-Dorion (poste de chloration)	x						SDEP Vaudreuil-Dorion (Dorion)
Vaudreuil-Dorion	Station de purification Vaudreuil-Dorion (Harwood)	x	x		x			SDEP Vaudreuil-Dorion (Harwood)
Vaudreuil-Dorion	Station de purification Vaudreuil-Dorion (Hudson Acres)	x	x		x		x	SDEP Vaudreuil-Dorion (Hudson acres)
Vaudreuil-Dorion	Système d'approvisionnement Ritchie-puits	x	x	x				SDEP Vaudreuil-Dorion (Ritchie)
Vaudreuil-Dorion	Système d'approvisionnement Vaudreuil-Dorion (Dom en Haut)						x	SDEP Vaudreuil-Dorion (Domaine en haut)
Légende : SDEP = Système de distribution d'eau potable								

Consommation d'eau potable dans les municipalités

Les statistiques relatives à la quantité d'eau potable distribuée par les municipalités intègrent l'eau distribuée aux particuliers, aux industries, commerces et institutions (ICI), de même que les pertes encourues par les fuites dans le réseau de distribution.

Le Tableau 34 présente les statistiques présentées par les municipalités de la zone dans le cadre des bilans 2013 et 2014 de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable. Le tableau expose les pertes d'eau potentielles dans les réseaux de distribution (valeurs absolue et relative), la quantité d'eau distribuée par personne (incluant les ICI), le premier quartile canadien de référence pour la consommation et le suivi de deux (2), mesures d'économie d'eau potable (mise en place d'un programme de suivi et de réparation des fuites et installation de compteurs dans les ICI).

La Stratégie québécoise d'économie d'eau potable (SQEEP) utilise l'indicateur de premier quartile canadien pour la consommation comme référence pour évaluer la consommation d'eau⁹ (Québec). Le tableau fait ressortir en bleu les municipalités pour lesquelles le volume d'eau distribué est égal ou inférieur à cette valeur de référence. Cette appréciation doit toutefois être nuancée, car plusieurs variables sont à considérer pour évaluer la performance de chaque municipalité : vieillesse du réseau, étendue du réseau, nombre d'ICI, présence d'industries fortement consommatrices d'eau, contraste entre municipalités-dortoirs et celles où se situent les lieux de travail, etc.

La SQEEP fixe deux (2) grands objectifs pour l'ensemble des municipalités du Québec. Les municipalités ne font toutefois pas toutes un suivi direct quant à l'atteinte ou non de ceux-ci. De plus, les efforts à réaliser par chaque municipalité peuvent être très différents d'une municipalité à l'eau.

Dans son Bilan 2015 sur l'utilisation de l'eau potable, la Ville de Montréal (2016) signale l'atteinte du premier objectif de la SQEEP visant à réduire de 20 % la consommation d'eau par habitant par rapport à 2001 (réduction de 26,5 % atteinte en 2015). Toutefois, quant au deuxième grand objectif de la SQEEP, soit de réduire de 20 % le taux de fuites et à 15 m³/jour/km en valeur absolue, Montréal estime en 2015 le taux de pertes à 30 %.

⁹ À partir de l'ensemble des données disponibles pour le Canada, une courbe de référence est établie afin de lier le volume total d'eau distribuée par jour (incluant les ICI) en fonction de la population desservie par l'organisme de distribution. Les municipalités faisant partie du premier quartile canadien pour la consommation ont ainsi distribué un volume d'eau inférieur à cette valeur de référence.

Tableau 34 — Statistiques relatives à distribution en eau potable des municipalités de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal
(Source : MAMOT, 2013 et 2014)

Nom de la municipalité	Pertes d'eau potentielles (m ³ /d*km)		Pertes d'eau potentielles (%)		Quantité d'eau distribuée par personne (l/pers*d)		Premier quartile canadien pour la consommation (l/pers*d)		Mise en place d'un programme de détection et réparation de fuites	Installation de compteurs d'eau secteur non résidentiel (ICI)
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014		
BAIE-D'URFÉ		34,8		35,9 %		1 143		386	X	
BEACONSFIELD		12,5		19,8 %		404		408		
CÔTE-SAINT-LUC		49,6		20,2 %		559		415	X	X
DOLLARD-DES ORMEAUX	31,5	112,4	21,5 %	33,2 %	923	892	385	385	X	X
DORVAL		92,6		38,8 %		1 572		408	X	X
HAMPSTEAD	71,0	44,8	40,7 %	30,4 %	681	576	395	395	X	X
KIRKLAND		11,2		10,5 %		495		409		X
MONT-ROYAL	118,7	112,4	36,2 %	33,2 %	923	892	468	469	X	X
MONTRÉAL	118,7	112,4	36,2 %	33,2 %	923	892	468	469	X	X
MONTRÉAL-EST		112,4		33,2 %		892		469	X	X
MONTRÉAL-OUEST	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	488	419	390	390		X
POINTE-CLAIRE	21,2	24,5	21,8 %	24,9 %	660	665	414	414	X	X
SAINTE-ANNE-DE-BELLEVUE		112,4		33,2 %		892		469	X	X
SENNEVILLE		112,4		33,2 %		892		469	X	X
WESTMOUNT	118,7		36,2 %		923		468		X	X
LAVAL	34,7	40,2	28,4 %	31,8 %	510	512	449	449	X	X
CHARLEMAGNE	5,9	5,3	6,6 %	6,0 %	365	355	392	392		
LANORAIE						285		385		
LAVALTRIE	11,2	9,4	21,9 %	18,3 %	321	330	401	401	X	
REPENTIGNY	17,3	13,3	20,9 %	17,8 %	359	343	427	427	X	
SAINT-SULPICE	0,0	8,9	0,0 %	25,4 %	353	365	385	384	X	X

Nom de la municipalité	Pertes d'eau potentielles (m ³ /d*km)		Pertes d'eau potentielles (%)		Quantité d'eau distribuée par personne (l/pers*d)		Premier quartile canadien pour la consommation (l/pers*d)		Mise en place d'un programme de détection et réparation de fuites	Installation de compteurs d'eau secteur non résidentiel (ICI)
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014		
TERREBONNE	3,7	3,5	5,0 %	4,7 %	380	387	431	431		
BOIS-DES-FILION		8,6		12,2 %		330		399		
BOISBRIAND	14,1	30,2	11,0 %	28,1 %	592	486	412	412	X	X
DEUX-MONTAGNES	12,1	10,4	10,7 %	9,6 %	491	475	407	407		X
LORRAINE	19,1	19,8	28,8 %	27,7 %	355	390	398	398	X	X
OKA	8,1		17,3 %		383		389			
POINTE-CALUMET	5,8	4,3	14,5 %	9,3 %	244	288	393	393		
ROSEMÈRE	7,6	6,8	11,0 %	10,4 %	505	476	403	403		X
SAINT-ANDRÉ-D'ARGENTEUIL	0,2	0,0	0,3 %	0,0 %	508	541	374	374		X
SAINT-EUSTACHE	32,6	35,0	28,2 %	30,3 %	487	508	419	419	X	X
SAINTE-MARTHE-SUR-LE-LAC	22,9	3,0	33,0 %	4,5 %	332	318	407	407	X	
BEAUHARNOIS	55,0	41,1	56,1 %	45,2 %	626	644	402	402	X	X
BOUCHERVILLE	19,3	12,4	21,7 %	13,3 %	538	557	418	418	X	X
BROSSARD	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	359	351	427	427		
CANDIAC	4,7	5,1	4,4 %	4,8 %	565	546	409	409		X
CHÂTEAUGUAY	50,6	45,1	45,0 %	40,3 %	605	596	420	420	X	X
CONTRECŒUR	4,8	5,2	9,1 %	10,7 %	528	475	395	396		X
COTEAU-DU-LAC		8,1		17,3 %		291		395		
DELSON	9,9	13,5	10,2 %	16,7 %	545	593	395	395		X
HUDSON	14,9		49,6 %		464		391		X	X
L'ÎLE-CADIEUX		7,7		13,4 %		347		414		
L'ÎLE-PERROT		4,0		4,5 %		461		400		X
LA PRAIRIE	29,7	25,5	29,7 %	25,4 %	450	447	410	411	X	X
LES COTEAUX		0,0		0,0 %		327		390		

Nom de la municipalité	Pertes d'eau potentielles (m ³ /d*km)		Pertes d'eau potentielles (%)		Quantité d'eau distribuée par personne (l/pers*d)		Premier quartile canadien pour la consommation (l/pers*d)		Mise en place d'un programme de détection et réparation de fuites	Installation de compteurs d'eau secteur non résidentiel (ICI)
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014		
LONGUEUIL	44,4	42,8	31,2 %	28,9 %	570	588	441	441	X	X
NOTRE-DAME-DE-L'ÎLE-PERROT	6,3	7,8	11,9 %	17,5 %	364	307	400	400		
PINCOURT	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	276	268	404	404		
POINTE-DES-CASCADES	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	473	301	370	375		X
RIGAUD	10,5	9,0	10,1 %	8,4 %	485	489	387	387		X
SAINT-CONSTANT		19,5		23,6 %		379		412	X	X
SAINT-LAMBERT (16)	19,9	19,4	14,5 %	16,3 %	614	573	410	409	X	X
SAINT-ZOTIQUE	4,2	1,9	8,6 %	4,3 %	324	286	394	395		
SAINTE-CATHERINE		12,5		12,3 %		488		406		X
SALABERRY-DE-VALLEYFIELD	57,9	66,7	40,8 %	44,6 %	950	1 000	418	418	X	X
TERRASSE-VAUDREUIL		1,4		2,9 %		306		377		
VARENNES	37,0	28,3	36,2 %	29,8 %	529	512	409	409	X	X
VAUDREUIL-DORION	8,1	10,9	14,3 %	19,5 %	373	367	415	416	X	
VAUDREUIL-SUR-LE-LAC		7,7		13,4 %		347		414		
VERCHÈRES	7,3	8,5	16,2 %	19,3 %	397	390	392	392		X

Références

Générales

- ABRINORD (2015) Portrait de la zone de gestion intégrée de l'eau d'Abrinord. Saint-Jérôme, Organisme de bassin versant de la rivière du Nord, 260 p.
- APM (Administration portuaire de Montréal) (2017) Élargir nos horizons. Montréal, APM, présentation corporative.
- BIM (Bureau d'information maritime) (site web) L'industrie maritime à l'origine du développement économique du Québec. Société de développement économique du Saint-Laurent, consulté le 6 décembre 2017 : <http://www.st-laurent.org/bim/connaitre-lindustrie-maritime/economie/>
- Bouchard, A. et J.-F. Cantin (2015) Évolution des niveaux et débits du fleuve Saint-Laurent. Suivi de l'état du Saint-Laurent, Plan d'action Saint-Laurent, récupéré de : http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/fiches_indicateurs/Fiche-debits_niveaux_eau_F_final.pdf
- CARA (2015) Plan directeur de l'eau de la zone de gestion intégrée des ressources en eau L'Assomption. Corporation de l'aménagement de la rivière L'Assomption, 342 p.
- CargoM (site web) Qui sommes-nous? Consulté le 6 décembre 2017 : [http://www.cargo-montreal.ca/fr/qui-sommes-nous/Dagenais, M. \(2011\). Montréal et l'eau : une histoire environnementale. Montréal : Boréal.](http://www.cargo-montreal.ca/fr/qui-sommes-nous/Dagenais, M. (2011). Montréal et l'eau : une histoire environnementale. Montréal : Boréal.)
- CEHQ (Centre d'expertise hydrique du Québec) (2015) Atlas hydroclimatique du Québec méridional – Impact des changements climatiques sur les régimes de crue, d'étiage et d'hydraulicité à l'horizon 2050. Québec, 81 p., récupéré de : https://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/atlas/atlas_hydroclimatique.pdf
- Clavet, P. (2017) Régularisation du fleuve Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, présentation faite dans le cadre du Forum de la Table de concertation régionale du lac Saint-Pierre, 9 novembre 2017.
- CMM (2008) Carte : Bois et corridors forestiers métropolitains. Montréal, Communauté métropolitaine de Montréal.
- CMM (2012) Plan métropolitain d'aménagement et de développement. Communauté métropolitaine de Montréal, récupéré de : <https://cmm.qc.ca/planification/plan-metropolitain-damenagement-et-de-developpement-pmad/>
- CMM (2013) Identification et protection des bois et des corridors forestiers métropolitains. Montréal, Communauté métropolitaine de Montréal, 36 p.
- COBAMIL (2013) « Portrait de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassins versants du COBAMIL ». Dans : Plan directeur de l'eau. 1ère édition, volume 2, vol. 1-5. Sainte-Thérèse, Conseil des bassins des Mille-Îles, 193 p.

TCR HSLGM : volet *Portrait général du territoire*

- COBAVER-VS (2014) Portrait de la zone de gestion intégrée de l'eau de Vaudreuil-Soulanges. Rigaud, Conseil du bassin versant de la région de Vaudreuil-Soulanges, en ligne: http://www.cobaver-vs.org/wp-content/uploads/2017/03/PDE_Portrait_Final_COBAVER-VS_JC-2016-logo-Caisse.pdf
- Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais (CPRRO) (s.d.) Brochure d'information. Site web, consulté le 15 décembre 2017: <http://rivieredesoutaouais.ca/brochure-information.php>
- Commission mixte internationale (CMI) (2016a) Plan 2014 de régularisation pour le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent. Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, récupéré de: http://ijc.org/fr/_Plan2014/Compendium_Report
- Commission mixte internationale (CMI) (2016b) Plan du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent – Sommaire des avantages et des répercussions. Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, récupéré de: http://ijc.org/fr/_Plan2014/Plan_2014_Fact_Sheet
- Commission mixte internationale (CMI) (s.d.) La régularisation du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Site web, consulté le : http://ijc.org/fr/_islrbc/Regulating_Lake_Ontario-St._Lawrence_River
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2017) Portrait des inondations printanières de 2017 sur le territoire métropolitain, du cadre légal et des règles applicables en matière d'aménagement de développement du territoire pour les plaines inondables. Montréal, Commission de l'aménagement, récupéré de: http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20170915_Inondations2017_rapportCAM.pdf
- Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (2013) La voie maritime du Saint-Laurent: Rapport sur le trafic 2013. Récupéré de: www.Greatlakes-seaway.com/fr/pdf/traffic_report_2013_fr.pdf
- Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (2014) La voie maritime du Saint-Laurent: Rapport sur le trafic 2014. Récupéré de: www.Greatlakes-seaway.com/fr/pdf/traffic_report_2014_fr.pdf
- Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (2015) La voie maritime du Saint-Laurent: Rapport sur le trafic 2015. Récupéré de: www.Greatlakes-seaway.com/fr/pdf/traffic_report_2015_fr.pdf
- Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (2016) La voie maritime du Saint-Laurent: Rapport sur le trafic 2016. Récupéré de: www.Greatlakes-seaway.com/fr/pdf/traffic_report_2016_fr.pdf
- COVABAR (2015) Plan directeur de l'eau - Portrait du bassin versant de la Rivière Richelieu et de la zone Saint- Laurent. Belœil, 278 p.
- EauFrance (site web) Eau et industrie. EauFrance, le service public d'information sur l'eau, consulté le 6 décembre 2017: <http://www.eaufrance.fr/s-informer/comprendre/les-usages-de-l-eau-et-les/eau-et-industrie>
- Environnement Canada (1996) Rapport synthèse sur l'état du Saint-Laurent. Environnement Canada: Région Québec, Centre Saint-Laurent, Montréal, Édition MultiMondes, 752 p.
- Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (2012) Rapport annuel. Montréal, récupéré de: <http://www.hydroquebec.com/fondation-environnement/pdf/rapport-annuel-2012.pdf>
- TCR HSLGM : volet *Portrait général du territoire*

- Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (2013) Rapport annuel. Montréal, récupéré de :
<http://www.hydroquebec.com/fondation-environnement/pdf/rapport-annuel-2013.pdf>
- Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (2014) Rapport annuel. Montréal, récupéré de :
<http://www.hydroquebec.com/fondation-environnement/pdf/rapport-annuel-2014.pdf>
- Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (2015) Rapport annuel. Montréal, récupéré de :
<http://www.hydroquebec.com/fondation-environnement/pdf/rapport-annuel-2015.pdf>
- Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (2016) Rapport annuel. Montréal, récupéré de :
<http://www.hydroquebec.com/fondation-environnement/pdf/rapport-annuel-2016.pdf>
- Gouvernement du Québec (2012) Décret des populations. Québec, Institut de la statistique du Québec.
- Gouvernement du Québec (2014) Décret des populations. Québec, Institut de la statistique du Québec.
- Gouvernement du Québec (2015) Statistique des populations autochtones du Québec 2015. Québec, Secrétariat aux affaires autochtones, en ligne :
<http://www.autochtones.gouv.qc.ca/nations/population.htm>
- Gouvernement du Québec (2015) Stratégie maritime – version intégrale. Québec, Secrétariat aux affaires maritimes du Québec, 78 p.
- Gouvernement du Québec (2016a) Décret des populations. Québec, Institut de la statistique du Québec.
- Gouvernement du Québec (2016 b) Revenu moyen disponible par habitant, MRC et ensemble du Québec. Québec, Institut de la statistique du Québec, en ligne :
http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/economie/comptes-economiques/revenu-menage/rp_mrc-hab.htm
- Investissement Québec (site web) Agroalimentaire : choisir le Québec, c'est choisir la croissance. Consulté le 6 décembre 2017 : <http://www.investquebec.com/international/fr/secteurs-activite-economique/agroalimentaire/choisir-le-quebec-c-est-choisir-la-croissance.html>
- Laval (2017) Schéma d'aménagement et de développement. Laval, récupéré de :
<https://www.laval.ca/Documents/Pages/Fr/Citoyens/urbanisme-et-zonage/schema-amenagement.pdf>
- Longueuil (2014) Plan de développement de la zone agricole de Longueuil. Longueuil, récupéré de :
https://www.longueuil.quebec/files/longueuil/images/PDF/PDZA_Plan_2014.pdf
- Longueuil (2017) Schéma d'aménagement et de développement. Longueuil, récupéré de :
https://www.longueuil.quebec/sites/longueuil/files/publications/schema_amenagement_et_developpement_agglomeration_de_longueuil.pdf
- MDDELCC (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques) (s.d.) Programme de surveillance du climat. Site web
- MESI (Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation) (site web) Les zones industrialoportuaires. Consulté le 6 décembre 2017 : www.economie.gouv.qc.ca/zones
- TCR HSLGM : volet *Portrait général du territoire*

- Ministère de la sécurité publique (MSP) (2017) Inondations au Québec – Lac des Deux Montagnes. Consulté le 15 décembre 2017 : <https://www.donneesquebec.ca/igo/apercu/?id=cfc63654ee>
- Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2014) Rapport annuel sur l'usage de l'eau potable 2014. Québec, Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, 15 p., récupéré de : https://www.mamrot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/grands_dossiers/strategie_eau/rapport_usage_eau_potable_2014.pdf
- Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2015) Rapport annuel sur l'usage de l'eau potable 2015. Québec, Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, 15 p., récupéré de : https://www.mamrot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/grands_dossiers/strategie_eau/rapport_usage_eau_potable_2015.pdf
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (s. d.) Suivi hydrologique de différentes stations hydrométriques. Site web, consulté le 30 juin 2017 : <https://www.cehq.gouv.qc.ca/suivihydro/default.asp#region>
- Montréal (2015) Plan de développement de la zone agricole de Montréal. Montréal, 45 p., récupéré de : http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PROJ_URBAINS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PDZA.PDF
- Montréal (2015) Schéma d'aménagement et de développement. Montréal, récupéré de : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=9517,133997570&_dad=portal&_schema
- Montréal International (site web) Agroalimentaire. Consulté le 6 décembre 2017 : <http://www.montrealinternational.com/investissements-etranagers/secteurs/agroalimentaire/>
- MRC d'Argenteuil (2007) Schéma d'aménagement et de développement. Lachute, récupéré de : https://www.argenteuil.qc.ca/database/Image_usager/2/Amenagement/MRC%20d%27A%20Argenteuil-SADR.pdf
- MRC d'Argenteuil (2012) Plan de développement de la zone agricole de la MRC d'Argenteuil. Lachute, 70 p., récupéré de : <https://www.argenteuil.qc.ca/accueil/affichage.asp?langue=1&B=145>
- MRC de Beauharnois-Salaberry (2014) Plan de développement de la zone agricole de la MRC de Beauharnois-Salaberry. Beauharnois, 122 p., récupéré de : http://www.mrc-beauharnois-salaberry.com/sites/default/files/Amenagement/PDZA/le_pdza.pdf
- MRC de Beauharnois-Salaberry (2016) Schéma d'aménagement et de développement. Beauharnois, version mise à jour, récupéré de : http://www.mrc-beauharnois-salaberry.com/sites/default/files/sar_2016-12-01.pdf
- MRC de D'Autray (2009) Schéma d'aménagement et de développement. Berthierville, récupéré de : <http://www.mrcautray.qc.ca/uploads/editor/file/Schema.pdf>
- MRC de Deux Montagnes (2016) Plan de développement de la zone agricole de la MRC de Deux-Montagnes. Saint-Eustache, 127 p., récupéré de : http://www.mrc2m.qc.ca/images/uploads/PDZA_MRC_Deux-Montagnes_2016.pdf
- MRC de Deux-Montagnes (1988) Schéma d'aménagement et de développement. Saint-Eustache, récupéré de : <https://www.mrc2m.qc.ca/fr/services/shema-damenagement-du-territoire/>
- TCR HSLGM : volet *Portrait général du territoire*

- MRC de L'Assomption (2012) Schéma d'aménagement et de développement révisé. L'Assomption, récupéré de : http://www.mrclassomption.qc.ca/userfiles/files/SADR-CHAPITRE-1-SOMMAIRE-REG_146-vf.pdf
- MRC de L'Assomption (2013) Plan de développement de la zone agricole de la MRC L'Assomption, récupéré de : <https://www.mrclassomption.qc.ca/userfiles/files/PDZA-MRCLASSOMPTION-VERSION-ADOPTÉE-25SEPT2013.pdf>
- MRC de Roussillon (2010) Plan de développement de la zone agricole de la MRC de Roussillon. Saint-Constant, réalisé par Plania inc., 122 p., récupéré de : http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/DeveloppementRegional/PDZA/PDZA_MRC_Roussillon_Octobre_2010.pdf
- MRC de Roussillon (2017) Schéma d'aménagement et de développement. Saint-Constant, récupéré de : https://roussillon.ca/wp-content/uploads/2017/06/SADD_Deuxieme-projet-VF.pdf
- MRC de Vaudreuil-Soulanges (2004) Schéma d'aménagement et de développement révisé. Vaudreuil-Dorion, récupéré de <https://mrcvs.ca/planification/amenagement/> :
- MRC de Vaudreuil-Soulanges (2014) Plan de développement de la zone agricole de la MRC de Vaudreuil-Soulanges. Vaudreuil-Dorion, 106 p., récupéré de : http://www.mrcdevaudreuil-soulanges.com/sites/default/files/plan_developpement_zone_agricole_mrc_vaudreuil-soulanges_2014-09-03_final_avec_couverture.compressed.pdf
- MRC du Haut-Saint-Laurent (2000) Schéma d'aménagement et de développement. Huntington, récupéré de : <http://mrchsl.com/assets/pdfs/SAR-MAJ-regl-287-2016-avril-2017-comprese-17-Mo.pdf>
- MRC du Haut-Saint-Laurent (2017) Plan de développement de la zone agricole de la MRC du Haut-Saint-Laurent. Huntington, 134 p., récupéré de : <http://mrchsl.com/assets/pdfs/PDZA-2017-S.pdf>
- MRC Les Moulins (2002) Schéma d'aménagement et de développement révisé et de remplacement – version 2. Terrebonne, récupéré de : http://www.mrclesmoulins.ca/fr/images/shemas_amenagement/mrc.pdf
- MRC Les Moulins (2015) Plan de développement de la zone agricole de la MRC Les Moulins. Terrebonne, réalisé par Horizon Multiressource inc., 261 p., récupéré de : http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20151204_PDZA_MRC-Les-Moulins.pdf
- MRC Marguerite-d'Youville (2005) Schéma d'aménagement et de développement révisé. Verchères, récupéré de : <http://margueritedyouville.ca/services-la-population/amenagement/schema-damenagement-et-de-developpement/>
- MRC Marguerite-d'Youville (2014) Plan de développement de la zone agricole de la MRC de Marguerite-d'Youville. Verchère, 100 p., récupéré de : http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20150112_PDZA_MRC-de-Marguerite-d-Youville.pdf
- MRC Thérèse-de-Blainville (2005) Schéma d'aménagement et de développement (Codification administrative). 413 p., récupéré de : http://www.mrc-tdb.org/images/pdf/SAD_2005_CODIFICATION_FINALE.pdf

TCR HSLGM : volet *Portrait général du territoire*

- MRC Thérèse de Blainville (2014) Plan de développement de la zone agricole de la MRC de Thérèse-de-Blainville. Sainte-Thérèse, 323 p., récupéré de: <http://www.mrc-tdb.org/images/pdf/PDZA.pdf>
- MTMDET (Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports) (site web) Portrait du transport maritime au Québec. Consulté le 6 décembre 2017: <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-services-transport-maritime/Pages/portrait-quebec.aspx>
- Ouranos (2015) Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec. Édition 2015. Montréal, Québec : Ouranos. 415 p., récupéré de : <https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/SyntheseRapportfinal.pdf>
- Payeur, F. et A. C. Azeredo (2014) Perspectives démographiques des MRC du Québec, 2011-2036, Gouvernement du Québec, Direction des statistiques sociodémographiques, 15 p., en ligne : <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/perspectives/population/perspectives-mrc-2011-2036.pdf>
- SCABRIC (2015) Portrait de la Zone Châteauguay. Saint-Chrysostome, Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay, 192 p. + 5 annexes
- SDE RdP-PaT-ME (Société de développement économique Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles-Montréal-Est) (2011) Est industriel Info – Édition spéciale Chimie Pétrochimie 2011. Montréal, Bulletin de veille sectorielle portant sur l'Est de Montréal et ses industries, 11 p.
- SPV (Société du Port de Valleyfield) (2015) Étude sur l'impact économique du Port de Valleyfield. Réalisée par Raymond Chabot Grant Thornton.
- Switch (2016). Vers une société décarbonisée: au tour du secteur des transports de faire sa part dans la lutte aux changements climatiques. Alliance pour une économie verte au Québec, Coordination, recherche et rédaction: Copticom, Réalisé grâce au soutien financier du Gouvernement du Québec, 60 p.
- Van Audenrode, M., L. Pinheiro et A.-C. Faye (2013) Analyse de l'impact économique de la raffinerie Suncor de Montréal sur la ville de Montréal et le Québec. Montréal: Groupe d'analyse ltée, préparé pour Suncor.

Lois, règlements et conventions

Convention relative à la régularisation du bassin de la rivière des Outaouais. Récupéré de: <http://ottawariver.ca/dev/wp-content/uploads/agreement.pdf>

Annexes

Annexe 1 — Liste des membres du conseil stratégique

MEMBRES OFFICIELS	
Nom	Organisation
Félix Blackburn	SCABRIC
Nathalie Brault	DSP Montérégie
Dinu Bumbaru	Héritage Montréal
Yvon Chiasson	Municipalité de Saint-Zotique
Ariane Cimon-Fortier	Comité ZIP Jacques-Cartier
Denise Cloutier	COBAMIL
Marcel Comiré	COVABAR
Gilles Côté	OBV-Bayonne
Julie Cyr	COBAVER-VS
Martin Damphousse	Ville de Varennes
Claude Deschambault	Port de Montréal
Chantal Deschamps	Ville de Repentigny
Virginie Dufour	Ville de Laval
Mélissa Greene	GUEPE
Henri Jarque	Hydro-Québec
Gérard Jean	Ville de Lanoraie
André Labrie	Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs
Hélène Lauzon	Conseil patronal en environnement du Québec
Miguel Lemieux	Ville de Salaberry-de-Valleyfield
Sophie Lemire	Comité ZIP des Seigneuries
Mathieu Madison	Abrinord
Jean Martel	Ville de Boucherville
Suzie Miron	Ville de Montréal
Elodie Morandini	CRE de Laval
Giovanni Moretti	MRC du Haut-Saint-Laurent
Normand Noël	Navark
Erin O'Hare	Comité ZIP du Haut Saint-Laurent
Sylvain Perron	Fondation David-Suzuki
Emmanuel Rondia	CRE de Montréal
Christian Saint-Jacques	Fédération de l'UPA de la Montérégie
Dimitri Tsingakis	Association industrielle de l'est de Montréal
Vacant	Association maritime du Québec
Vacant	CARA
Vacant	Mohawk Council of Kahnawake
Vacant	Université de Sherbrooke
Vacant	MRC d'Argenteuil

TCR HSLGM : volet *Portrait général du territoire*

MEMBRES OBSERVATEURS OU REMPLAÇANTS	
Nicolas Milot	CMM
Donald Longuépée	Remplaçant pour la ville de Repentigny
Marie-Josée Cencig	Ville de Montréal
Luc Vescovi	Ministère de la sécurité publique
Louis Ménard	Remplaçant pour UPA
Elsa Dufresne	Remplaçante pour le COBAMIL
Marie-Claude Bonneville	Remplaçante pour Abrinord
Marie Quinty	Administration portuaire de Montréal
Michel Allaire	CMM
Benoît Perrier	Administration portuaire de Montréal
Julien Croteau Dufour	Ville de Montréal
Stéphanie Arteau	Ville de Varennes
André d'Astous	Conseil patronal en environnement du Québec
ANCIENS MEMBRES AYANT PARTICIPÉ À LA DÉMARCHE	
Chantal Rouleau	Ville de Montréal
Stéphane Boyer	Ville de Laval
Alain Castagnier	MRC Haut-Saint-Laurent
Marcel Harvey	MRC d'Argenteuil
Denis Lapointe	MRC de Beauharnois
Gabrielle Normand	GUEPE
Alain Webster	Université de Sherbrooke
Guy Garand	CRE Laval
Coralie Denys	CRE Montréal
Jean-Patrick Toussaint	Fondation David Suzuki
Sylvain Perron	Fondation David Suzuki
Pierre Bertrand	Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs
Élisabeth Masson	Direction de la santé publique
Jean Burton	CARA
Xavier Lalande	Abrinord
Sylvie Bibeau	Comité ZIP Jacques-Cartier
Clara Othoniel	Comité ZIP Ville-Marie/Accès-Fleuve

Annexe 2 — Liste et caractéristiques des ouvrages de retenue d'eau de la zone Haut-Saint-Laurent – Grand Montréal
 (Source : Répertoire des barrages, MDDELCC)

Nom	Type	Usage	Tributaire	Hauteur	Capacité de retenue	Superficie du réservoir	Année de construction
				m	m	ha	
Barrage sans Nom	Béton-gravité	Récréatif et villégiature	Rivière Delisle	2,8	41 400	3	1950
Barrage sans Nom	Béton-gravité	Récréatif et villégiature, Site Historique	Rivière des Mille Îles	4,5	26 256	1,8	1950
Boyer	Béton-gravité	Régularisation	Rivière Saint-Louis	4,6	67 000	4	1913
de Carillon	Béton-gravité	Hydroélectricité	Rivière des Outaouais	30	171 000 000	479	1962
De L'Étang Masson	Béton-gravité	Contrôle des inondations	Rivière des Mille Îles	3,6	248 625	15,3	1980
De l'île-Juillet-1	Béton-gravité	Hydroélectricité	Fleuve Saint-Laurent	14,9	75 000 000	ND	1941
De l'île-Juillet-2	Béton-gravité	Hydroélectricité	Fleuve Saint-Laurent	12,9	75 000 000	ND	1941
de la Châteauguay-1	Béton-gravité	Régularisation	Rivière Châteauguay	3,4	2 290 750	187	1937
de la Pointe-du-Buisson	Béton-gravité	Fins environnementales	Fleuve Saint-Laurent	9,8	26 800 000	630	1962
de la Rivière-des-Prairies	Béton-gravité	Hydroélectricité	Rivière des Prairies	12	43 170 000	ND	1929
de Pointe-des-Cascades	Béton-gravité	Fins environnementales	Fleuve Saint-Laurent	11,3	11 200 000	ND	1964
De Saint-Timothée	Béton-gravité	Récréatif et villégiature, prise d'eau, hydroélectricité, régularisation	Lac Saint-François	16,5	6 640 000	ND	1969
des Cèdres	Béton-gravité	Hydroélectricité	Lac Saint-François	22	75 000 000	ND	1914
des Moulins	Béton-gravité	Contrôle des inondations	Rivière des Mille Îles	6	408 000	29,2	1954
du Grand-Moulin	Béton-gravité	Contrôle des inondations	Lac des Deux Montagnes	7,8	1	14 996	1985
Dumouchel	Béton-gravité	Inconnu	Rivière Saint-Louis	3,4	25 345	3,7	1866
Howard-Smith	Béton-gravité	Régularisation	Rivière Saint-Louis	4	16 100	1,4	1912
Simon-Sicard	Béton-gravité	Hydroélectricité	Rivière des Prairies	11	15 000 000	ND	1929
Structure 2 de Saint-Timothée sur le chenal perdu	Béton-gravité	Hydroélectricité	Rivière Saint-Charles	2,8	960 000	40	1944

Nom	Type	Usage	Tributaire	Hauteur	Capacité de retenue	Superficie du réservoir	Année de construction
				m	m	ha	
Structure 3 de Saint-Timothée sur le chenal perdu	Béton-gravité	Hydroélectricité	Fleuve Saint-Laurent	3,7	42 500	2,4	1944
Barrage sans Nom	Caissons de bois remplis de pierres	Prise d'eau	Rivière l'Assomption	2,6	83 200	6,4	1939
Barrage sans Nom	Écran de béton à l'amont d'une digue de terre	Régularisation	Lac des Frères	3	7027	0,4	1958
de Camp Bosco	Enrochement	Hydroélectricité	Lac Saint-François	5	420 000 000	ND	1933
Du Coteau-4	Enrochement	Récréatif et villégiature, prise d'eau, hydroélectricité, régularisation	Lac Saint-François	6	531 000 000	ND	1940
Remblai no.6 du Coteau	Enrochement	Récréatif et villégiature, prise d'eau, hydroélectricité, régularisation	Lac Saint-François	4	531 000 000	ND	1940
Remblais no.3 et no.4 du Coteau	Enrochement	Récréatif et villégiature, prise d'eau, hydroélectricité, régularisation	Lac Saint-François	4	531 000 000	ND	1940
Barrage sans Nom	Terre	Récréatif et villégiature	Fleuve Saint-Laurent	4,5	100 000	ND	1974
Barrage sans Nom	Terre	Faune	Trib.45D.42M.53S.	3,8	292 246	39,6	2009
Barrage sans Nom	Terre	Prise d'eau, régularisation	Rivière La Guerre	5	890 060 000	23 300	1973
Beauharnois	Terre	Hydroélectricité	Lac Saint-François	29	9 000 000 000	23 300	1933
Beauharnois, Prise d'eau du canal Saint-Louis	Terre	Hydroélectricité	Rivière Saint-Louis	5	1 500 000 000	630	1933
de l'Avenue-du-Centenaire	Terre	Récréatif et villégiature, prise d'eau, régularisation	Lac Saint-François	8,3	280 000 000	ND	1870
de Lachine	Terre	Récréatif et villégiature, Régularisation	Fleuve Saint-Laurent	9,6	700 000	ND	1973
Du Coteau-1	Terre	Récréatif et villégiature, prise d'eau, hydroélectricité, régularisation	Lac Saint-François	11	420 000 000	ND	1933

Nom	Type	Usage	Tributaire	Hauteur	Capacité de retenue	Superficie du réservoir	Année de construction
				m	m	ha	
Du Coteau-2	Terre	Récréatif et villégiature, prise d'eau, hydroélectricité, régularisation	Lac Saint-François	9	302 000 000	ND	1934
Du Coteau-3	Terre	Récréatif et villégiature, prise d'eau, hydroélectricité, régularisation	Lac Saint-François	12	531 000 000	ND	1943
Remblai amont île Visitation de la Rivière-des-Prairies	Terre	Hydroélectricité	Rivière des Prairies	3	15 000 000	ND	1929
Structure 1 de Saint-Timothée sur le chenal perdu	Terre	Hydroélectricité	Rivière Saint-Charles	6,4	3 180 000	40	1944
Structure 4 de Saint-Timothée sur le chenal perdu	Terre	Hydroélectricité	Fleuve Saint-Laurent	3,4	20 880	ND	1944
Structure 5 de Saint-Timothée sur le chenal perdu	Terre	Hydroélectricité	Fleuve Saint-Laurent	2,9	17 760	ND	1944

Annexe 3 — Répartition des ICI par secteur d'activité

	Agriculture, foresterie, pêche et chasse		Arts, spectacles et loisirs		Autres services (sauf les administrations publiques)		Commerce de détail		Commerce de gros		Construction		Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	Fabrication		Finance et assurances		Gestion de sociétés et d'entreprises		Hébergement et services de restauration		Industrie de l'information et industrie culturelle		Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissements		Services immobiliers et services de location et de location à bail		Services professionnels, scientifiques et techniques		Soins de santé et assistance sociale		Transport et entreposage		
	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus		5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus	5 et plus	1000 et plus			
Lanaudière	29	0	60	0	196	0	505	0	198	0	342	0	4	0	360	0	72	0	2	0	311	0	29	0	105	0	53	0	202	0	300	1	52	0
Laurentides	30	0	64	0	129	0	422	1	175	0	185	0	2	0	294	0	50	0	0	0	199	0	22	0	66	1	32	0	147	0	215	1	75	0
Laval	26	0	111	0	347	0	882	0	662	4	441	1	3	0	632	0	176	0	4	0	488	0	65	0	175	0	121	0	505	2	524	1	119	0
Montérégie	31	0	213	0	614	0	1628	1	831	4	666	0	17	0	1161	1	291	0	3	0	943	0	114	0	315	0	205	0	730	0	989	8	270	2
Montréal	13	0	593	2	2188	0	4081	1	3638	15	1066	0	14	0	3311	17	1182	8	52	0	3406	1	729	7	1056	15	959	1	3647	18	3044	25	948	5
Total	129	0	1041	2	3474	0	7518	3	5504	23	2700	1	40	0	5758	18	1771	8	61	0	5347	1	959	7	1717	16	1370	1	5231	20	5072	36	1464	7

Annexe 4 — Productions agricoles présentes sur le territoire des municipalités de la zone Haut-Saint-Laurent - Grand Montréal par région (Source : UPA, 2015)

Type de production	Région administrative					TOTAUX
	Lanaudière	Laurentides	Laval	Montérégie	Montréal	
Acéricole	7	32	1	34	2	76
Agneaux et Moutons	3	6		19		28
Animaux à fourrure	1					1
Apiculture	3	2	4	9	1	19
Aquaculture				3		3
Biologique	4	1	2	12	4	23
Biologique acéricole				1	1	2
Biologique grain	1			6		7
Bois	3	3	2	57		65
Bovins	28	75	3	201	1	308
Chevaux	12	12	4	24	1	53
Chèvre		2	1	9		12
Cultures commerciales	88	114	25	506	4	737
Cultures maraîchères	31	64	61	54	7	217
Divers	33	33	6	74		146
Fraises et framboises	15	29	27	19	1	91
Fruits et Légumes de transformation	6			41		47
Grands gibiers	1	5	1	3		10
Horticulture ornementale	14	13	14	16	4	61
Lait	16	39	2	139	1	197
Lapins			1	6		7
Œufs d'incubation					1	1
Œufs de consommation	2	1		1	2	6
Oiseaux migrateurs		1		3		4
Pommes		39	6	8	1	54
Pommes de terre	12	1		4		17
Porcs	2			4	1	7
Poulettes	1					1
Serres	10	20	53	34	7	124
Tabac	1					1
Tourbe	7	1		2		10
Volailles		6		1	2	9

Annexe 5 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention d'ABRINORD (Source: Abrinord, 2015)

TABLEAU 5-17 REPARTITION DES ENTREPRISES AGRICOLES DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DU NORD SELON LA REGION PHYSIOGRAPHIQUE ET LE TYPE DE PRODUCTION ASSURANT LA PRINCIPALE SOURCE DE REVENUS

Principale source de revenus	Nombre d'entreprises agricoles			
	Basses-terres du Saint-Laurent ⁽¹⁾	Plateau laurentien ⁽²⁾	Total	%
Bovins laitiers	84	0	84	28,0
Bovins de boucherie	46	1	47	15,7
Céréales, oléagineux, légumineuses et autres grains	39	0	39	13,0
Fourrages récoltés	21	2	23	7,7
Cultures abritées	15	5	20	6,7
Légumes frais	16	0	16	5,3
Acériculture	10	3	13	4,3
Autres productions	11	2	13	4,3
Chevaux gardés pour l'élevage	7	1	8	2,7
Ovins	7	1	8	2,7
Porcs	5	2	7	2,3
Fruits	6	0	6	2,0
Horticulture ornementale	5	1	6	2,0
Volailles (poulets et dindons)	4	1	5	1,7
Veaux lourds	2	0	2	0,7
Volailles (autres)	2	0	2	0,7
Autres superficies	0	1	1	0,3
Total	280	20	300	100

⁽¹⁾ Basses-terres du Saint-Laurent : Brownsburg-Chatham, Grenville-sur-la-Rouge, Lachute, Mirabel, Saint-André-d'Argenteuil, Saint-Jérôme, Saint-Placide.

⁽²⁾ Plateau laurentien : Lantier, Marin-Height, Piedmont, Prévost, Saint-Adolphe-d'Howard, Saint-Colomban, Sainte-Adèle, Sainte-Agathe-des-Monts, Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson, Sainte-Sophie, Val-David, Val-Marie.

Source : Savoie (2010).

Annexe 5 b — Évolution du secteur agricole dans le bassin versant de la rivière du nord : superficies cultivées, nombre d'exploitations et unités animales enregistrées en 1976, 1986, 1997, 2005 et 2009.

Descripteurs	1976 ⁽¹⁾	1986 ⁽¹⁾	1997 ⁽²⁾	2005 ⁽³⁾	2009 ⁽⁴⁾
Superficie cultivée (km ²)	193,21	248,99	211,87	189,65	164
Nb. d'exploitations	451	462	n. d.	267	271
Cheptel (u. a.)	16 718	14 215	n. d.	14 708	20 484

n. d. = non disponible, u. a. = unités animales

Sources : ⁽¹⁾ Bérubé (1992), ⁽²⁾ obtenu à partir d'une image satellitaire, ⁽³⁾ MAPAQ (2005), ⁽⁴⁾ Savoie (2010)

Annexe 5c — Superficies en culture et pourcentage de cultures à grand interlignes par bassins versants de la ZGIE

Bassins et sous-bassins versants	Superficies en culture (km ²)	% de cultures à grands interlignes ⁽¹⁾
Du Nord	164,11	47,8
Rouge (Saint-André)	83,23	58,9
De l'Ouest	18,84	52,6
Sainte-Marie	11,95	52,1
Geneva	7,14	34,5
Robert	6,22	30,9
Saint-Antoine	4,16	58,7
Saint-André-Saint-Jérusalem	3,55	60,2
Laurin 1	3,24	68,4
Silverson 2	2,44	22,8
Des Hauteurs	1,16	58,9
Silverson 1	1,11	70,4
Williams	0,24	2,2
Walker	0,24	10,4
Bonniebrook	0,20	-
Bellefeuille	0,15	-
Morand	0,08	100,0
Sous-bassins sans noms et écoulements directs	20,16	35,7
Cushing	0,80	-
Laughren	0,79	37,7
McVean	0,69	-
Bassins sans noms (A et B) et écoulements directs	6,00	45,4
Total de la ZGIE	172,39	47,1

⁽¹⁾ Maïs, soya et cultures maraîchères (légumes)

Source : FADQ (2009)

Annexe 6 — Répartition des sites d'élevage et des unités animales dans le bassin versant de la rivière du nord selon le type de production.

Type de production	Sites d'élevage		Unités animales (u. a.)			
	Nombre	%	Basses-terres du Saint-Laurent	Plateau laurentien	Total	%
Bovins de boucherie	60	21,0	8 957	26	8 983	43,85
Bovins laitiers	87	30,4	8 067	0	8 067	39,38
Chevaux	50	17,5	386	32	418	2,04
Ovins	16	5,6	235	4	239	1,17
Porcs	10	3,5	994	831	1 825	8,91
Veaux lourds	6	2,1	58	0	58	0,28
Volailles (poulets et dindons)	19	6,6	507,5	2,1	510	2,49
Volailles (autres)	7	2,4	29,5	0	30	0,14
Alpages	C	≤1	2,4	1,4	4	0,02
Bisons	C	≤1	104	0	104	0,51
Cerfs rouges	C	≤1	210	0	210	1,03
Chèvres de boucherie	8	2,8	12,3	1	13	0,07
Chèvres laitières	C	≤1	0,7	5,8	7	0,03
Lamas	C	≤1	5,2	0,3	5	0,03
Lapins	C	≤1	0,8	0,1	1	0,004
Sangliers	C	≤1	11,2	0	11	0,05
Total	286	92	19 580	904	20 484	100

C = Donnée confidentielle; u. a. = unités animales

Voir Tableau S-17 pour la liste des municipalités compilées dans les Basses-terres du Saint-Laurent et sur le Plateau laurentien

Source : Savoie (2010, 2011b)

Annexe 7 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention de la CARA (Source: CARA, 2015)

Agriculture

Région naturelle	Occupation du territoire			
	Pérennes	Grand interligne	Interligne étroit	Indifférenciée
B01 - Plaine du haut Saint-Laurent	9,5 %	36 %	4 %	12 %
C05 - Massif du mont Tremblant	0,7 %	0,3 %	0,1 %	0,5 %

1. MDDEFP 2014, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Statistiques d'occupation du territoire 2013.
2. CARA 2014

Figure 5.3 Nombre d'entreprises de production animale dans la Zone GIRE L'Assomption¹

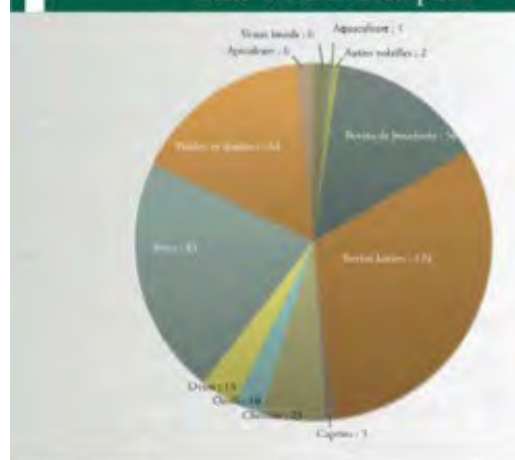
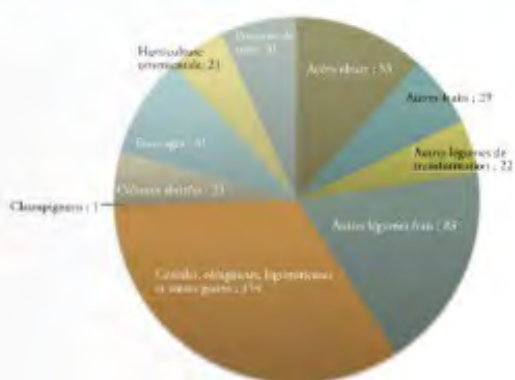


Figure 5.4 Nombre d'entreprises de production végétale dans la Zone GIRE L'Assomption²



1. MAPAQ 2013, Banque de données agricoles
2. Ibid

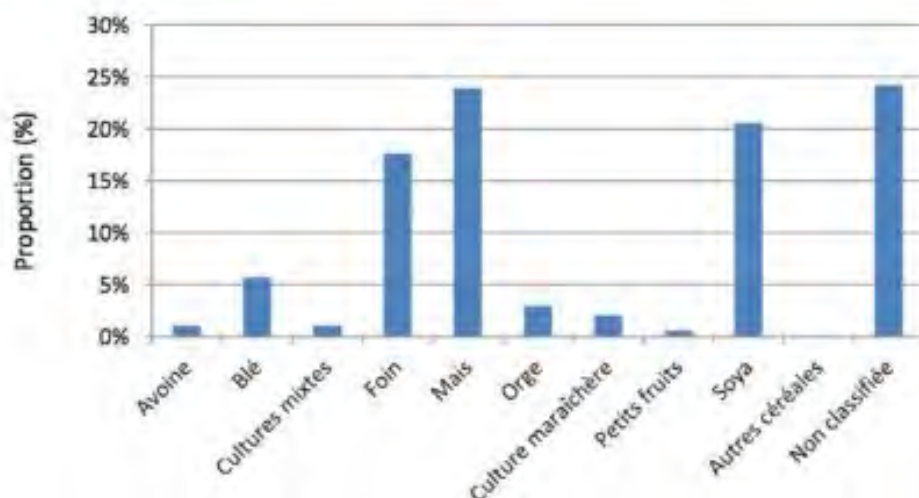
Tableau 5.7 Tableau synthèse des unités animales par bassin versant de cours d'eau pour la zone

Bassin versant	Superficie du bassin (km ²)	Nb d'unité animale	Phosphore (kg)	Production d'importance en UA	Production d'importance en Phosphore (kg)
L'Assomption	1 232	15 092,67	638 706	Volailles	Volailles
Ouzareau	1 686	10 469,39	373 775	Porcs	Bovins laitiers
De l'Achigan	659	24 796	912 452	Porcs	Volailles
Noire	412	1 103,53	48 781	Volailles	Volailles
Saint-Esprit	220	9 378,16	328 994	Porcs	Porcs
Saint-Jean	73	527,43	28 536	Volailles	Volailles
Zone des cours d'eau de Repentigny, Saint-Sulpice et Lavaltrie	44	235,28	10 057	Bovins laitiers	Bovins laitiers

Note : Les types de production en importance par unité animale et kg/phosphore sont présentés par bassin versant de cours d'eau à l'annexe 3.

Annexe 8 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention du COBAMIL (Source : COBAMIL, 2013)

FIGURE 25 : PROPORTION DE CHAQUE TYPE DE CULTURE PAR RAPPORT À L'ENSEMBLE DES CULTURES VÉGÉTALES (EN SUPERFICIE)



Source : La Financière Agricole du Québec, 2009

TABLEAU 21 : PORTRAIT DE LA PRODUCTION ANIMALE PAR MUNICIPALITÉ

Municipalité	u.a ^a par type d'élevage							Statistiques globales	
	Volaille	Bovins boucherie et veaux lourds	Bovins laitiers	Chevaux gardés pour l'élevage	Ovins	Porcs	Autres productions animales	% des u.a du bassin versant	u.a/ha
L'Épiphanie		79	179	d.c.				1	0,58
Mascouche	d.c. ^b	89	92	173	121	d.c.	43	3	0,22
Repentigny		118	207	239				3	0,62
Saint-Roch de l'Achigan			d.c.					0	0,15
Terrebonne	d.c.	139	517	88		d.c.		5	0,32
Boisbriand			117	d.c.				1	0,26
Mirabel	442	3 568	5 052	703	33	800	19	53	0,75
Oka	452	d.c.	454	83			2	5	0,68
Saint-André-d'Argenteuil		122	d.c.	d.c.				1	1,46
Sainte-Anne-des-Plaines	d.c.	43	725	54	3	1 294	67	11	0,51
Saint-Eustache	182	150	523	191	d.c.		9	5	0,38
Saint-Joseph-du-Lac		d.c.		27	d.c.		40	1	0,14
Saint-Placide		1 500	275	82			4	9	1,12
Total	1 253	5 959	8 361	1 645	253	2 389	184	100	0,57

^a Les sites d'élevage compilés ci-dessus sont ceux dont le centroïde de l'unité d'évaluation foncière est situé à l'intérieur des limites du bassin versant

^b d.c. : donnée confidentielle en vertu de de la Loi sur la protection des renseignements personnels

Source : Diversal 2011a

Annexe 9 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention du COBAVER-VS (Source: COBAVER-VS, 2014)

Tableau 5-4 Statistiques générales sur l'état de l'agriculture dans la MRC-VS

Année	Nombre total de fermes	Superficie totale en fermes (km ²)	Superficie totale en cultures (km ²)
1996	606	476,4	403,2
2001	521	493,7	425,4
2006	484	509,7	439,0
2011	471	495,2	460,8
Proportion du changement entre 1996-2011 (%)	-22	+4	+12

(Statistique Canada, 2011)

Tableau 5-5 Soils en culture par bassin versant en 2011 dans la ZGVS

Bassin versant	Superficie du bassin versant (ha)	Superficie en culture (ha)	Couvert en culture (%)
Rivière Delisle	16099,6	12828,5	79,7
<i>Noire</i>	3016,6	2612	86,6
<i>Coulée Beauchamps</i>	1991,9	855,3	42,9
<i>Saint-Georges</i>	1662,6	1431,1	86,1
<i>Du Pont Pigeon</i>	1493	1270,1	85,1
Rivière à la Raquette	13358,3	5550,1	41,5
Rivière Rigaud	7265,9	3184,2	43,8
Rivière Rouge	7425,4	5205,8	70,1
<i>Saint-Hyacinthe</i>	2439,9	2139,4	87,7
<i>Jean-Baptiste-Marleau</i>	806,2	669,7	82,9
<i>Rang Sainte-Anne Est</i>	504,4	423,7	84
Rivière Beaudette	5365,8	3117	58,1
<i>Grand Cours d'eau</i>	1977,2	1515,1	76,6
Rivière à la Graisse	4921	2749,6	55,9
<i>Sans nom</i>	2673,1	1657,7	62
<i>Du Trait Carré</i>	787,7	374,8	48,8
Rivière Quinchien	3239,9	759,7	23,4
Ruisseau Chambray	2478	1237,4	49,9
Ruisseau Nelles (Palement)	2096,7	270,5	12,9
Ruisseau Denis-Vinet	1467	142,7	9,7
Rivière Viviry	1414,3	38,5	2,7
Ruisseau à Charrette	946,2	265,5	28,1
Total	83413,1	48298,6	58,1

(MRC-VS 2011)

Tableau 5-6 Statistiques générales sur les cheptels de la MRC-VS 1996 - 2011

Année	Unité animale bovine (Nb)	Unité animale porcine (Nb)	Unité animale volatile (Nb)	Unité animale autre animale (Nb)	Unité animale totale (Nb)
1996	12 115,7	982,2	1677,1	1631,9	16 387
2001	9 117,1	1608,5	1869,6	1474,5	14 069,7
2006	8 222,4	1054,5	1717,5	1313,2	12 412,4
2011	8698	S.O.	1876,6	935	12709,6
Taux de changement 1996-2011 (%)	-28	S.O.	+11	-43	-22

(Statistique Canada, 2011)

Annexe 10 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention du COBAVAR (Source: COVABAR, 2015)

Territoire	Sous-bassin	Superficie du bassin versant km ²	Superficie agricole km ²	Pourcentage de superficie agricole total	Types de cultures	Superficie km ²	Pourcentage par classe
Zone Saint-Laurent	Bassin de la rivière Jarret	14,03	10,65	75,91	Blé	0,49	4,63
					Foin	0,21	1,93
					Maraîcher	0,49	4,64
					Maïs	5,03	47,24
					Orge	0,23	2,15
					Pas d'informations	0,7	6,6
					Soya	3,49	32,8
Zone Saint-Laurent	Bassin de la rivière Sabrevois	20,87	5,55	26,59	Blé	0,56	10,08
					Foin	0,5	9,04
					Maraîcher	0,03	0,57
					Maïs	1,61	28,96
					Pas d'informations	1,25	22,55
					Soya	1,6	28,81
	Bassin de la rivière aux Pins	18,78	11,88	63,25	Blé	0,95	7,98
					Cultures mixtes	0,06	0,51
					Foin	0,31	2,6
					Maïs	4,31	36,26
					Pas d'informations	3,3	27,81
					Petits fruits	0,08	0,67
					Soya	2,87	24,17
	Bassin de la rivière Saint-Charles	87,82	43,06	49,03	Autres céréales	0,01	0,02
					Blé	2,22	5,16
					Chanvre	0,32	0,75
					Cultures mixtes	0,29	0,66
					Foin	2,24	5,19
					Maraîcher	0,08	0,18
					Maïs	13,79	32,03
					Orge	0,32	0,73
					Pas d'informations	9,37	21,77
	Soya	14,43	33,51				
	Bassin de la rivière Notre-Dame	21,4	15,4	71,97	Blé	1,07	6,92
					Chanvre	0,06	0,41
					Cultures mixtes	0,11	0,7
					Foin	0,71	4,61
					Maraîcher	0,56	3,65
					Maïs	6,74	43,76
					Pas d'informations	0,26	1,71
	Soya	5,89	38,24				

Annexe 11 — Informations sur les activités agricoles présentes dans sur le territoire d'intervention de la SCABRIC (Source: SCABRIC, 2015)

Annexe 3.13 - Productions animales par bassin versant dans la Zone Châteauguay en 2013 (MAPAQ, 2014a)

Bassin versant	Autres productions		Bovins de boucherie		Bovins laitiers		Chevaux		Ovins		Porcs		Veaux lourds		Volailles (autres)		Volailles (poulets et dinos)		TOTAL	
	UA	Expl.	UA	Expl.	UA	Expl.	UA	Expl.	UA	Expl.	UA	Expl.	UA	Expl.	UA	Expl.	UA	Expl.	UA	Expl.
Fleuve Saint-Laurent	n.d.	2	1376	4	1305	14	30	6	n.d.	2	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	1	2	3	3851	34
Rivière aux Saumons	0	0	n.d.	1	n.d.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n.d.	2
Rivière La Guerre	11	3	644	8	888	8	38	5	n.d.	2	0	0	n.d.	1	n.d.	2	1	4	1657	33
Rivière Saint-Louis	n.d.	1	2400	10	2803	37	39	13	249	4	0	0	48	4	131	7	n.d.	2	5671	78
Rivière Châteauguay	105	28	7300	149	19153	230	103	35	456	36	3533	16	531	17	203	15	687	39	32071	565
Rivière Suzanne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rivière Saint-Régis	12	3	n.d.	1	1000	9	15	3	n.d.	2	1179	3	0	0	n.d.	1	93	4	2321	26
Rivière de la Tortue	n.d.	2	165	4	879	12	23	8	n.d.	1	950	4	n.d.	1	57	3	290	4	2371	39
Rivière Saint-Jacques	25	3	16	4	115	4	180	9	16	3	0	0	n.d.	2	n.d.	2	740	9	1152	36
Total	160	42	11969	181	26258	315	428	79	765	50	6692	24	796	26	391	31	1813	65	49272	813

n.d. : données non disponibles

Annexe 3.14 - Productions végétales dans la Zone Châteauguay en 2013 (MAPAQ, 2014a)

Bassin versant	Agriculture		Céréales		Cultures arborées (serres)		Fourrages		Fruits		Horticulture ornementale en conteneur (ex. fleurs en contenants)		Légumes frais		Légumes transformation		Pâturages		TOTAL	
	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.	Sup (ha)	Expl.
Fleuve Saint-Laurent	35	6	3879	48	0	0	784	29	9	3	0	0	n.d.	1	0	0	166	14	4873	101
Rivière aux Saumons	n.d.	1	306	5	0	0	67	4	0	0	0	0	0	0	0	0	n.d.	2	387	12
Rivière La Guerre	20	4	3273	33	n.d.	1	800	25	n.d.	1	0	0	130	4	0	0	268	19	4492	87
Rivière Saint-Louis	143	16	10542	127	n.d.	2	1407	61	21	5	0	0	66	6	422	18	212	30	12814	265
Rivière Châteauguay	2286	141	42429	583	27	57	13408	477	1094	146	n.d.	2	7203	163	2598	77	3823	314	72871	1860
Rivière Suzanne	0	0	80	6	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	2	0	0	97	6	n.d.	1	0	0	215	17
Rivière Saint-Régis	n.d.	1	4185	56	3	7	507	19	87	12	15	3	885	24	215	4	53	7	5955	133
Rivière de la Tortue	17	3	8001	108	1	10	843	34	17	6	n.d.	1	1463	46	n.d.	2	77	19	10495	230
Rivière Saint-Jacques	n.d.	2	7809	69	0	0	187	13	9	6	n.d.	1	263	10	n.d.	2	17	5	8340	108
Total	2533	174	80504	1036	33	78	18019	663	1240	181	29	7	10097	262	3360	102	4627	410	120441	2913

n.d. : données non disponibles

Annexe 3.15 - Établissements d'élevage avec intervention du MDDELCC dans la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014ae)

Bassin versant	Municipalités, villes et réserves autochtones	MRC / Agglomération	Élevages actifs	Élevages inactifs
Fleuve Saint-Laurent	Beauharnois	Beauharnois-Salaberry	9	3
	Dundee	Haut-Saint-Laurent	18	1
	Saint-Anicet	Haut-Saint-Laurent	35	6
	Sainte-Barbe	Haut-Saint-Laurent	2	2
Rivière aux Saumons	Dundee	Haut-Saint-Laurent	4	0
Rivière Châteauguay	Beauharnois	Beauharnois-Salaberry	27	2
	Châteauguay	Roussillon	5	0
	Dundee	Haut-Saint-Laurent	7	2
	Elgin	Haut-Saint-Laurent	39	1
	Franklin	Haut-Saint-Laurent	52	10
	Godmanchester	Haut-Saint-Laurent	65	2
	Havelock	Haut-Saint-Laurent	40	4
	Hemmingford	Jardins-de-Napierville	42	0
	Hinchinbrooke	Haut-Saint-Laurent	116	7
	Mercier	Roussillon	6	0
	Ormstown	Haut-Saint-Laurent	128	29
	Saint-Anicet	Haut-Saint-Laurent	2	0
	Saint-Chrysostome	Haut-Saint-Laurent	99	5
	Sainte-Clotilde	Jardins-de-Napierville	35	1
	Sainte-Martine	Beauharnois-Salaberry	57	4
	Saint-Etienne-de-Beauharnois	Beauharnois-Salaberry	16	0
	Saint-Isidore	Roussillon	13	0
	Saint-Louis-de-Gonzague	Beauharnois-Salaberry	9	0
	Saint-Michel	Jardins-de-Napierville	10	0
	Saint-Patrice-de-Sherrington	Jardins-de-Napierville	0	1
	Saint-Rémi	Jardins-de-Napierville	27	1
	Saint-Stanislas-de-Kostka	Beauharnois-Salaberry	10	0
	Saint-Urbain-Premier	Beauharnois-Salaberry	40	0
	Très-Saint-Sacrement	Haut-Saint-Laurent	72	1

Annexe 3.15

VERSION FINALE - 29 JUILLET 2015
APPROUVÉ PAR LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

Annexes section 3 - Page 23 de 28

Bassin versant	Municipalités, villes et réserves autochtones	MRC / Agglomération	Élevages actifs	Élevages inactifs
Rivière de la Tortue	Saint-Constant	Roussillon	1	0
	Saint-Édouard	Jardins-de-Napierville	34	0
	Saint-Mathieu	Roussillon	2	0
	Saint-Michel	Jardins-de-Napierville	5	0
	Saint-Patrice-de-Sherrington	Jardins-de-Napierville	9	1
Rivière La Guerre	Godmanchester	Haut-Saint-Laurent	2	0
	Saint-Anicet	Haut-Saint-Laurent	44	5
Rivière Saint-Jacques	La Prairie	Roussillon	1	0
	Saint-Jacques-le-Mineur	Jardins-de-Napierville	7	0
	Saint-Philippe	Roussillon	24	1
Rivière Saint-Louis	Beauharnois	Beauharnois-Salaberry	6	4
	Godmanchester	Haut-Saint-Laurent	1	0
	Saint-Anicet	Haut-Saint-Laurent	7	0
	Sainte-Barbe	Haut-Saint-Laurent	17	2
	Saint-Etienne-de-Beauharnois	Beauharnois-Salaberry	21	2
	Saint-Louis-de-Gonzague	Beauharnois-Salaberry	40	0
Rivière Saint-Régis	Saint-Stanislas-de-Kostka	Beauharnois-Salaberry	31	0
	Saint-Constant	Roussillon	15	0
	Saint-Isidore	Roussillon	14	0
	Saint-Rémi	Jardins-de-Napierville	5	1
TOTAL			1271	98