Présentation du Plan directeur de l'eau de la zone Châteauguay



Version approuvée par le MELCCFP le 19 février 2026 – Modifié le 27 août 2026

Mars 2024

Adopté et attesté par : La table de concertation des acteurs régionaux de la Zone Châteauguay

Organisme de bassin versant SCABRIC

Version approuvée par le MELCCFP le 19 février 2026

Mot du président de la table de concertation

Il me fait grandement plaisir de vous présenter le plan directeur de l'eau de la Zone Châteauguay nouvelle cuvée 2024.

Ce nouveau plan directeur de l'eau n'est pas totalement nouveau, il s'agit d'une version améliorée et renouvelée du premier PDE de 2015. Il est le fruit des efforts des membres de la table de concertation et des intervenants du milieu ainsi que de la permanence de l'OBV SCABRIC.

Nous voulons que ce PDE soit axé sur l'action et les résultats pour les années à venir. Pour cela il faudra que l'on se donne les moyens de nos ambitions.

Pour terminer je tiens à remercier tous les employés de l'OBV SCABRIC qui ont travaillé de près ou de loin à ce nouveau document, mais plus spécifiquement Mesdames Ariane Cyr et Priscille Ahossi qui en ont assuré la rédaction.

Je vous souhaite une bonne lecture !

Daniel Pilon
Président
29 février 2024

Mot de la direction de l'organisme de bassin versant

Un second cycle commence !

Après plus de 20 ans à travailler pour l'OBV, je me permets ce résumé : *la concertation est un processus cyclique*. Elle est en perpétuelle évolution. Elle se fait dans la collaboration et l'entraide, avec ouverture et flexibilité. Je suis contente d'avoir pu m'investir à fond dans la complétion d'un premier cycle du plan directeur de l'eau (PDE) de la Zone Châteauguay. Après tout, j'ai personnellement réussi à traduire par écrit ce que les acteurs de l'eau, rencontrés au fil des ans, souhaitent concrétiser pour améliorer l'eau du territoire.

Maintenant, ce deuxième PDE de la Zone Châteauguay présente une évolution solidement appuyée sur les acquis du passé. Il s'agit d'une version enrichie du PDE de 2015, avec une présentation plus simple, voire allégée.

Cela ne change en rien la richesse des informations présentées et la pertinence des objectifs développés dans le continuum de la concertation des acteurs du territoire de la Zone Châteauguay. La table de concertation, le comité technique, les sondages, les discussions avec les citoyens qui ne connaissaient pas l'organisme avant un *focus group* et l'important travail de l'équipe à l'emploi de l'OBV SCABRIC permettent de présenter ce nouveau PDE pour le cycle 2024-2033.

Espérons que nous, les acteurs de l'eau de la Zone Châteauguay, saurons nous doter des moyens de nos ambitions. Pour préserver la précieuse réserve qu'est l'eau et pour continuer à l'utiliser comme ressource, avec tout le respect requis, assurons ensemble la réalisation et le suivi de la mise en œuvre d'actions concrètes encadrées par des orientations et des objectifs décrits dans ce PDE.

Bonne lecture !

Geneviève Audet
Directrice générale
27 février 2024

Note aux lecteurs – Citation

Veuillez prendre note qu'il s'agit d'un document synthèse des éléments de la Zone Châteauguay. Pour plus d'information, consultez les annexes présentes sur notre site Internet (https://scabric.ca/) ainsi que le plan directeur de l'eau (PDE) approuvé en 2015 par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) : Portrait 2015 Zone Châteauguay , Diagnostic de la Zone Châteauguay 2015.

Le contenu de ce document ainsi que tout autres documents en lien avec le PDE reflètent uniquement les vues et opinions de l'OBV SCABRIC et non celles d'une autre partie.

Le contenu se rapportant aux communautés autochtones dans ce document est produit par l'organisme de bassin versant.

Comment citer ce document

AHOSSI, P., CYR, A., AUDET, G., GRAVEL, C., SAADOUNI, R., LAPOINTE, M.-C., 2024. *Plan directeur de l'eau de la Zone Châteauguay*. OBV SCABRIC : Sainte-Martine (Québec), ISBN 978-2-9815404-3-0, 50 p. + 9 annexes

Équipe de travail – Remerciements – Avertissements

Rédaction

Priscille Ahossi, M. Sc. Eau, chargée de projets PDE, OBV SCABRIC
Ariane Cyr, géographe, M. Env., coordonnatrice au PDE, OBV SCABRIC

Cartographie

Ariane Cyr, géographe, M. Env., coordonnatrice au PDE, OBV SCABRIC
Christophe Gravel, B. Sc. Géographie, chargé de projet en aménagement du territoire, OBV SCABRIC
Rihab Saadouni, M. Sc. Écologie et Géomatique, chargée de projet en environnement, OBV SCABRIC

Révision

Geneviève Audet, biologiste, M. Sc. Env., directrice générale, OBV SCABRIC
Marie-Claudette Lapointe, adjointe administrative, OBV SCABRIC
Daniel Pilon, président, OBV SCABRIC et table de concertation

Comité technique

Noms des participants	Organisme
Rebecca Pétrin	Eau Secours!
Pierre Laprise	MRC Roussillon
Lise Michaud	Ville de Mercier
Benoît Levesque	Ville de Saint-Rémi
Stéphane Gingras	Ambioterra
Alicia Patry	UPA Montérégie
Ludovic Arès	MAMH
Claudine Lajeunesse	Association forestière de la Montérégie
René Lefebvre	INRS (université)
Jean Caron	Université Laval
Philippe-Olivier Boucher	Agglomération de Longueuil
Alexandre Fichon	Agglomération de Longueuil
Line Asselin	MRC Beauharnois-Salaberry
Julie Allostry	Géomont
Marie-France Jacques	Ville de Delson
Anick Courval	Ville de Delson
Daniel Girard	Ville de La Prairie
Mélanie Poirier	MAPAQ
Olivier Camacho	Ville de Sainte-Catherine
Claude Estruy	CRRC
Jérôme Carrier	Municipalité de Saint-Philippe

Table de concertation

Jean-Yves Cécyre
Hélène Lavallée
Richard Motard
Josiane Alarie
Douglas Brooks
Chantal Gosselin
Ronald Critchley
Serge Bourdon
Alain Primeau
Christian Giroux
Daniel Pilon
Line Asselin
Sylvain Payant
Guy-Julien Mayné
Gino Moretti

Remerciements

Ce travail n'aurait pas eu lieu sans la contribution des acteurs de l'eau du territoire au fil des ans. Nous remercions donc :

- Les membres de la table de concertation actuelle et passée, soit le conseil d'administration de l'OBV SCABRIC;
- L'équipe actuellement à l'emploi de l'organisme;
- Les employés des années précédentes;
- Les acteurs de l'eau du territoire, particulièrement le comité technique qui a alimenté la rédaction de cette nouvelle version du plan directeur de l'eau.

Table des matières

MOT DU PRESIDENT DE LA TABLE DE CONCERTATION **3**

MOT DE LA DIRECTION DE L'ORGANISME DE BASSIN VERSANT **4**

NOTE AUX LECTEURS – CITATION **5**

ÉQUIPE DE TRAVAIL – REMERCIEMENTS – AVERTISSEMENTS **6**

LISTE DES FIGURES **9**

LISTE DES TABLEAUX **10**

LISTE DES ACRONYMES **11**

CHAPITRE 1 – PRINCIPES DE LA GESTION INTEGREE DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT **12**

1.1. GESTION INTEGREE DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT 12
1.2. DESCRIPTION D'UN BASSIN VERSANT 12
1.3. L'ORGANISME DE BASSIN VERSANT : DEFINITION ET ROLE 13
1.4. LE PLAN DIRECTEUR DE L'EAU 14
1.5. LA OU LES TABLE(S) DE CONCERTATION 14
1.6. LOCALISATION DES ZGIEBV 15

CHAPITRE 2 – PRESENTATION GENERALE DE LA ZONE DE GESTION INTEGREE DE L'EAU PAR BASSINS VERSANTS **16**

2.1. LOCALISATION DE LA ZGIEBV 16
2.2. FAITS SAILLANTS PRESENTANT L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HYDRIQUE 19
2.3. FAITS SAILLANTS SUR L'OCCUPATION ET L'USAGE DU TERRITOIRE 24
2.4. FAITS SAILLANTS DE L'ETAT DE LA RESSOURCE EAU ET DE SES USAGES 28

CHAPITRE 3 – PLAN DIRECTEUR DE L'EAU **33**

CHAPITRE 4 – DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES **49**

REFERENCES **50**

ANNEXES **51**

Liste des figures

Figure 1 : Schéma d'un bassin versant 13
Figure 2 : Zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant 15
Figure 3 : Carte de localisation générale de la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013a; MRN, 2013a) 17
Figure 4 : Projection et comparaison des variations de la température entre 1991-2020 et 2021-2050 (Ouranos, 2024) 22
Figure 5 : Projection et comparaison des variations de la précipitation entre 1991-2020 et 2021-2050 (Ouranos, 2024) 22
Figure 6 : Grandes affectations du territoire de la Zone Châteauguay 25
Figure 7 : Différents types de cultures dans la Zone Châteauguay (BDPPAD, 2019) 26
Figure 8 : Variétés de productions animales dans les sous bassins de la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014) 27
Figure 9 : Qualité de l'eau de surface (IQBP) dans la Zone Châteauguay de 2001 à 2022 (MDDELCC, atlas de l'eau 2023) 30
Figure 10 : Qualité de l'eau de surface (IDEC) dans la Zone Châteauguay de 2003 à 2021 (MDDELCC, atlas de l'eau 2023) 30

Liste des tableaux

Tableau 1 : Informations générales sur la Zone Châteauguay 16
Tableau 2 : Description des principaux bassins versants de la Zone Châteauguay 19
Tableau 3 : Différents type de milieux humides présents dans la Zone Châteauguay (Canards Illimités Canada, 2022) 20
Tableau 4 : Pertes de superficies forestières par MRC dans la Zone Châteauguay entre 2000 et 2017 (AFM, 2019) 23
Tableau 5 : Superficies des MRC/ agglomérations et communautés autochtones dans la Zone Châteauguay - Source : Statistique Canada 2021 24
Tableau 6 : Revenu d'emploi médian des 25-64 ans de 2002-2021 en $ canadiens source ISQ, 2023b.....26
Tableau 7 : Principaux indicateurs sociaux de la Zone Châteauguay en 2022 (ISQ, 2023b).....28
Tableau 8 : Disponibilité de l'eau de surface en climat actuel vs horizon 2011-2040 (RCP 8.5) 29

Liste des acronymes

BDPPAD :	Base de données des parcelles et productions agricoles déclarées
CMM :	Communauté métropolitaine de Montréal
EEE :	Espèce exotique envahissante
CDNPQ :	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
GIEBV :	Gestion intégrée de l'eau par bassin versant
GIRE :	Gestion intégrée des ressources en eau
HSL :	Haut-Saint-Laurent
IPS :	Indicateur Piézométrique Standardisé
Km :	Kilomètres
MAPAQ :	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
MDDELCC :	Ministère du développement durable, environnement et lutte contre les changements climatiques
MELCCFP :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MRC :	Municipalité régionale de comté
OBV :	Organisme de bassins versants
PDE :	Plan directeur de l'eau
PRMHH :	Plans régionaux des milieux humides et hydriques
RIVIAC :	Régie intermunicipale d'aqueduc de la Vallée de la Châteauguay (RIAVC)
RPEP:	Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection
SCABRIC :	Société de conservation de d'aménagement des bassins versants de la Zone Châteauguay
ZGIEBV :	Zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant

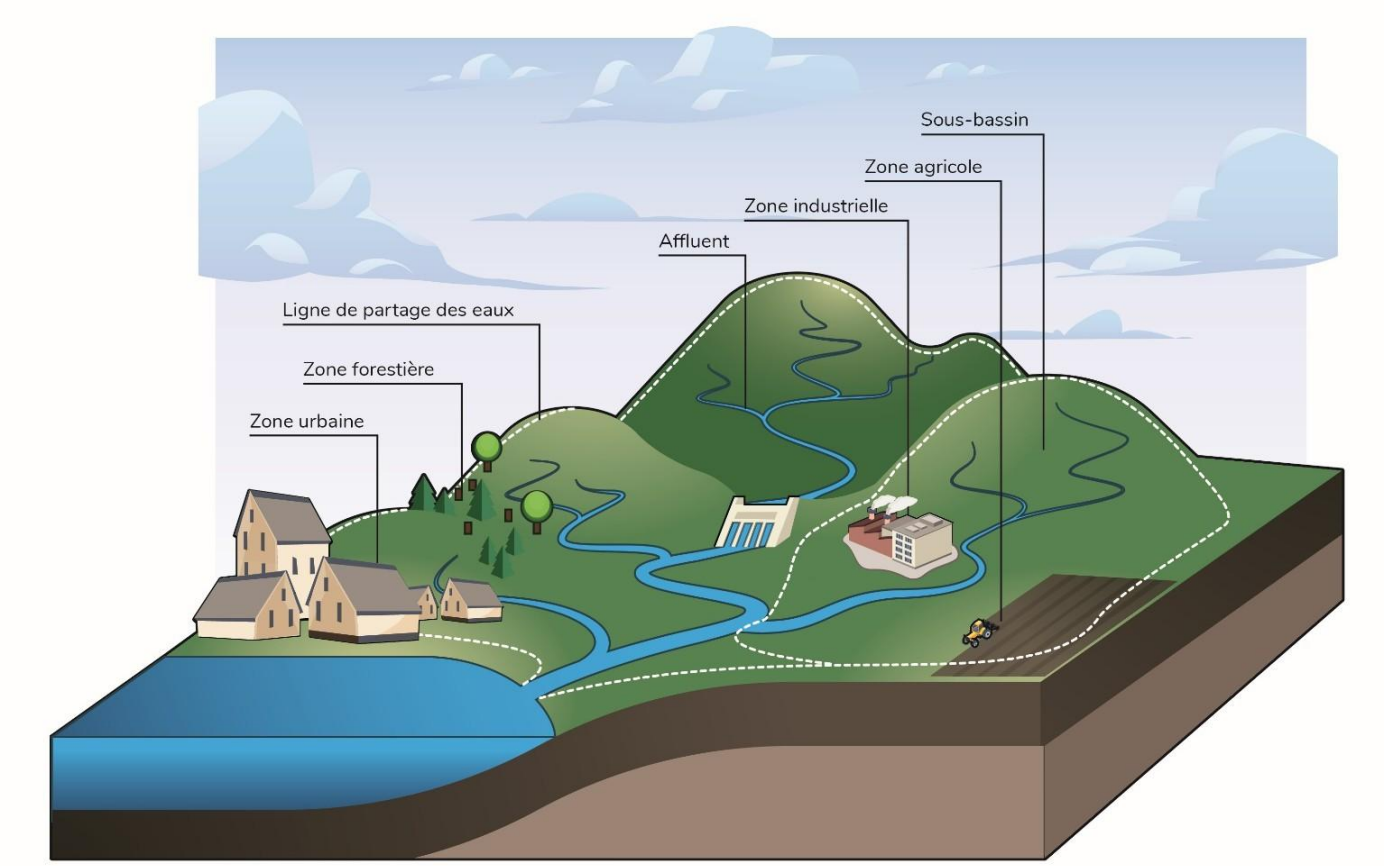
Chapitre 1 – Principes de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant

1.1. Gestion intégrée de l'eau par bassin versant

La gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV) est le modèle de gouvernance de l'eau choisi par le Gouvernement du Québec en 2002 avec la Politique Nationale de l'eau, confirmé en 2009 par la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieu/ associés*, communément appelée *Loi sur l'eau*, puis réaffirmé en 2018 par la Stratégie québécoise de l'eau. La Loi sur l'eau vient confirmer que l'eau est une ressource qui fait partie du patrimoine commun et que l'État est le gardien des intérêts de la nation dans la ressource en eau, au bénéfice des générations actuelles et futures. L'État s'est vu investi des pouvoirs nécessaires permettant d'assurer la protection et la gestion des ressources en eau et des milieux associés. Pour ce faire, il met en place les conditions afin que tous les utilisateurs des ressources en eau (nommés « acteurs de l'eau ») puissent se regrouper et déterminer ensemble des objectifs concertés de conservation durable de cette ressource. Par la *Loi sur l'eau*, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) octroie ainsi un mandat de coordination de la planification territoriale des ressources en eau et des usages associés aux organismes de bassins versants (OBV) (Loi sur l'eau, art. 14, par. 3a).

1.2. Description d'un bassin versant

Un bassin versant désigne l'unité territoriale où toutes les eaux de surface s'écoulent naturellement vers un même point appelé « exutoire » (ou embouchure) (Voir figure 1). Ce territoire est délimité physiquement par la ligne suivant la crête des montagnes, des collines et des hauteurs du territoire, appelée « ligne de crêtes » ou « ligne de partage des eaux ». La logique « amont-aval » est à la base du besoin et de la pertinence de la planification intégrée de l'eau et de ses usages : les décisions prises par les acteurs de l'eau en amont d'un bassin versant peuvent avoir des répercussions sur d'autres acteurs situés en aval du bassin versant et vice-versa.



(Source : Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs)

Figure 1 : Schéma d'un bassin versant

1.3. L'organisme de bassin versant : Définition et rôle

L'organisme de bassin versant est l'organisme mandaté par le gouvernement du Québec pour coordonner la gestion intégrée et concertée des ressources en eau par bassin versant sur sa zone de gestion intégrée. Pour ce faire, selon l'art. 14 de la loi sur l'eau, il :

i. coordonne un processus de concertation en s'assurant d'une représentation équilibrée des utilisateurs intéressés et des divers milieux concernés ;
ii. coordonne l'élaboration d'un plan directeur de l'eau et sa mise à jour subséquente ;
iii. mobilise les utilisateurs de l'eau et du territoire vers un passage à l'action pour favoriser la cohérence et la mise en œuvre du plan directeur de l'eau, notamment en faisant sa promotion ;
iv. coordonne les exercices de suivi et d'évaluation du plan directeur de l'eau.

1.4. Le plan directeur de l'eau

Dans un souci de concordance avec la *Loi sur l'eau*, le plan directeur de l'eau (PDE) est une planification territoriale stratégique d'une zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant (ZGIEBV) à l'égard de la conservation durable de la ressource en eau. Son élaboration est coordonnée par l'OBV selon un processus de concertation régionale et locale et implique la participation volontaire des acteurs de l'eau d'une ZGIEBV. Cette planification territoriale stratégique présente les priorités définies par les acteurs de l'eau concertés du territoire et les objectifs qu'ils souhaitent atteindre pour la conservation durable des ressources en eau afin de consolider les usages actuels et futurs à pérenniser. Il importe de rappeler que le contenu d'une planification territoriale stratégique doit refléter la capacité d'intervention des acteurs à prendre en main la planification établie. Les acteurs de l'eau sont toutes les personnes ou organisations dont les activités et les intérêts ont une incidence sur les ressources en eau de la zone et ayant la capacité d'agir sur le devenir de celles-ci. En son sens le plus simple, **toute personne ou organisation utilisant le territoire ou l'eau peut être considéré comme un "acteur de l'eau".** Les acteurs de l'eau sont le maillon le plus important de la gestion intégrée des ressources en eau sur une zone de gestion intégrée puisque ce sont ces derniers qui utilisent la ressource eau et le territoire.

Pour réaliser son mandat, l'OBV est responsable, entre autres, de maintenir actif la ou les tables de concertation, où siègent des représentants de tous les secteurs d'activités du territoire : municipal, économique, communautaire et autochtone. Les représentants doivent définir les éléments à inscrire dans la planification stratégique, soient les catégories de problématiques à prioriser, les orientations à privilégier et les objectifs à atteindre. Les représentants ont également la responsabilité de transmettre à la table les préoccupations et les enjeux propres au secteur d'activité qu'ils représentent.

Le PDE permet de cibler les efforts à mettre en œuvre collectivement pour préserver les ressources en eau sur le bassin versant, où les usages de l'un peuvent avoir une incidence sur les usages d'un autre.

Tel que mentionné dans la *Loi sur l'eau* (art. 13.3), le plan directeur de l'eau doit être pris en considération par les ministères, les organismes du gouvernement, les communautés métropolitaines, les municipalités et les communautés autochtones représentées par leur conseil de bande dans l'exercice de leurs attributions.

1.5. La ou les table(s) de concertation

Peu importe les mécanismes utilisés dans le processus de concertation, la ou les table(s) de concertation doit tenter de respecter une représentativité équilibrée des secteurs d'activité du territoire. Si plus d'une table de concertation est utilisée sur la ZGIEBV, chacune de ces tables de concertation doit respecter la représentativité. La représentativité des secteurs d'activité constitue un élément clé de la réussite de la GIRE. La légitimité des décisions prises dans le processus de planification est en relation étroite avec la diversité des acteurs et des intérêts représentés. Il revient à chaque OBV d'établir son propre processus de concertation et ses mécanismes spécifiques ainsi que ses propres règles de participation afin que l'ensemble du processus reflète les particularités régionales : la composition des représentants au sein de la ou des tables de concertation doit être représentative des usages de la ressource et du territoire sur la ZGIEBV.

1.6. Localisation des ZGIEBV

Au Québec, la planification des ressources en eau se fait à l'échelle des zones de gestion intégrée de l'eau. En 2002, le modèle de gestion intégrée de l'eau a été appliqué à 33 bassins versants prioritaires. Puis, en 2009, un redécoupage a eu lieu afin de créer 40 zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant (ZGIEBV). La localisation de ces zones est présentée à la figure 2. Pour l'instant (2022), seul le Québec méridional est couvert par une gestion intégrée des ressources en eau. Les zones ont été déterminées en fonction des bassins versants, de la population et des usages sur le territoire.



Figure 2 : Zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant

Chapitre 2 – Présentation générale de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassins versants

2.1. Localisation de la ZGIEBV

Située dans la province du Québec, la Zone Châteauguay se retrouve à l'ouest de la Montérégie à la frontière entre l'État de New York (États-Unis) et l'Ontario (Canada). Elle est répartie sur 4 municipalités régionales de comté (MRC) et 1 agglomération pour un total de 39 municipalités et 2 territoires autochtones. La figure 3 présente la localisation de la Zone Châteauguay. Le tableau 1 ci-dessous présente des informations générales sur la Zone Châteauguay.

Tableau 1 : Informations générales sur la Zone Châteauguay

Superficie totale de la zone (km²)[1]		**2 410**
Nombre de lacs estimé		**0 naturel, 4 artificiels** (Lac Moonlight, Lac des Fées, Lac Fontarabie et Lac de la Citière)
Longueur totale de cours d'eau estimée (en km)		**6 542,8**
Nombre d'accès publics aux cours d'eau		**53**
Population estimée habitant dans la zone		**Environ 311 477**
Nombre de bassins versants[1]	**Niveau 1**	**28**
	Niveau 2	**90**
	Niveau 3	**81**
Alimentation en eau potable	**Aqueduc**	**Oui**
	Puits	**Oui**
	Mixte	**Oui**
Superficie du couvert forestier (km²)		**Environ 707,25**
Superficie de la zone agricole (km²)		**1111,68**
Superficie urbanisée (km²)		**760**
Superficie de milieux humides (km²)		**Environ 181,945**
Pédologie		**Province géologique des basses-terres du Saint-Laurent et province géologique des Adirondacks (Covey Hill)**
Qualité de l'eau (IQBP6) *Données prises entre 2019 et 2021[1]		**Très mauvaise**
Nombre de rejet en eau usée (station d'épuration ?)		**24**
Ouvrage de surverse ?		**Oui, 84**
IDEC *Essentiellement en 2019, mais toujours les dernières données recueillies		**Très mauvais état**
Nombre d'espèce en situation précaire : menacée (M), vulnérable (V) ou susceptible (S)[2] [2]		**M= 32, V= 20, S= 125**
Espèces exotiques envahissantes (EEE)[3]		**205 occurrences sur le territoire (majoritairement nerprun bourdaine)**
Niveau de la nappe d'eau souterraine (Indice IPS)		**Très bas**
Nombre de grands préleveurs d'eau		**489**

1 Source de données : Atlas de l'eau, 2023 Atlas de l'eau (arcgis.com)
2 Source de données : CDNPQ, 2023 Occurrences d'espèces en situation précaire - Données Québec (donneesquebec.ca)
3 Sentinelle, EEE, https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/especes-exotiques-envahissantes

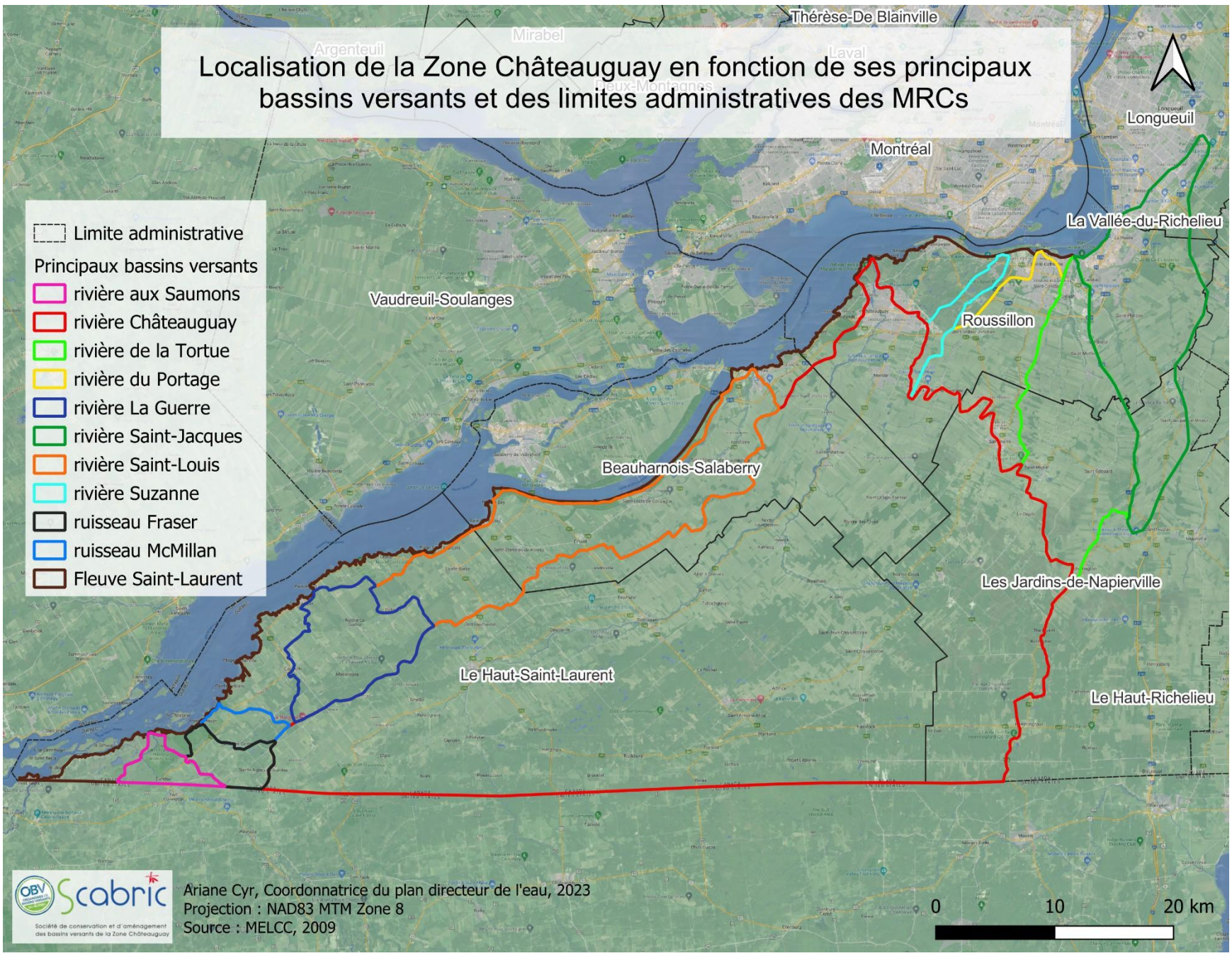


Figure 3 : Carte de localisation générale de la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013a; MRN, 2013a)

2.2. Faits saillants présentant l'environnement naturel et hydrique

Bassins versants

La Zone Châteauguay est composée de 28 bassins versants de niveau 1, qui se déversent directement dans le fleuve Saint-Laurent. En plus du bassin versant de la rivière Châteauguay, le tableau 2 présente les principaux bassins versants du territoire.

Tableau 2 : Description des principaux bassins versants de la Zone Châteauguay

Nom des bassins versants	Superficie (km²)	Longueur du cours principal (Km)	Affluents principaux	Principales affectations
Rivière aux Saumons	18	69,3 (6,28 au Québec)	Lac Lamica (États-Unis)	Agricole, conservation, récréative
Rivière Châteauguay	1 461	120 (75 au Québec)	Rivière Trout, rivière des Anglais, rivière des Fèves et la rivière aux Outardes	Agricole, agroforestière, conservation, industrielle, récréative, résidentielle, urbaine
Rivière de la Tortue	154	39.8	Ruisseau Lasaline, Ruisseau Isabelle, Ruisseau Faille	Agricole, urbaine
Rivière Saint-Régis	93	19.2	Rivière Saint-Pierre, Ruisseau Houle, Ruisseau Saint-Simon	Urbaine, agricole
Rivière La Guerre	84	12	Cours d'eau André-Wart Cours d'eau Brunet Cours d'eau des Frères Cours d'eau Lindsay Ruisseau Casey Ruisseau de la Fourche à Brûlé Ruisseau Foran Ruisseau Poirier	Agricole
Rivière Saint-Jacques	169	37.4	Ruisseau Bachand Ruisseau Bergeron, Ruisseau Lussier-Dupuis, Ruisseau Maréchal, Ruisseau Marin	Agricole, urbaine, agroforestière, commerciale
Rivière Saint-Louis	191	46,5	Ruisseau Charles-Vinet, Ruisseau Saint-Laurent, Cours d'eau Daoust-Lalonde,	Agricole, urbaine, récréative
Rivière Suzanne	17	17	-	Agricole, urbaine, territoire autochtone
Ruisseau McMillan	17	-	-	Agricole, conservation
Ruisseau Fraser	22	-	-	Agricole, conservation, résidentielle
Fleuve Saint-Laurent (18 bassins versants)	172	-	Voir PDE 2025, annexe 1.1	Agricole, conservation, récréative, résidentielle, urbaine, territoire autochtone

Milieux humides

Les milieux humides ont toujours été une caractéristique du territoire. Les principaux types de milieux humides sont répertoriés dans le tableau 3. Actuellement, les milieux humides couvrent environ 7,6% de la Zone Châteauguay, soit environ 182 km². Consulter l'annexe 1 pour voir la différence issue de la disparition des milieux humides entre 2017 et 2022.

Tableau 3 : Différents type de milieux humides présents dans la Zone Châteauguay (Canards Illimités Canada, 2022)

Type de milieu humide	Descriptif[4]	Superficie (km²)
Étang ou Eau peu profonde	Surface de terrain recouverte d'eau, dont le niveau en étiage est inférieur à 2 m, et qui présente, le cas échéant, une végétation composée de plantes flottantes ou submergées et de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie de l'étang.	7,185
Marais	Surface de terrain inondée de façon permanente ou temporaire et dominée par une végétation herbacée croissant sur un sol minéral ou organique et comportant, le cas échéant, des arbustes et des arbres sur moins de 25 % de sa superficie	31,52
Marécage	Surface de terrain soumise à des inondations saisonnières ou caractérisée par un sol saturé en eau de façon permanente ou temporaire et comportant une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente croissant sur un sol minéral couvrant plus de 25 % de sa superficie	87,77
Tourbière	Surface de terrain recouverte de tourbe, résultant de l'accumulation de matière organique partiellement décomposée, laquelle atteint une épaisseur minimale de 30 cm, dont la nappe phréatique est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface.	55,47

Eau souterraine

L'eau souterraine présente dans la Zone Châteauguay provient principalement des précipitations sous forme de pluie ou de neige. Selon le bilan hydrologique annuel moyen, environ 9 % des précipitations annuelles s'infiltrent et contribuent à la recharge moyenne de l'aquifère régional du bassin versant de la rivière Châteauguay (Côté, M.-J. et al., 2006). Une étude menée par le MELCCFP et l'INRS dans une partie de la zone (27 municipalités) a révélé que la recharge annuelle moyenne de l'aquifère régional est de 72 mm/an, pouvant localement atteindre un maximum de 326 mm/an (Ballard et al., 2021). L'usage total de l'eau souterraine correspond à environ 27 % de la recharge totale, bien que certaines municipalités utilisent plus de 100 % de la recharge sur leur territoire. À l'échelle du bassin versant, il est crucial d'identifier les zones de recharge importantes afin de les protéger et d'assurer la pérennité de l'eau souterraine. Plusieurs secteurs de recharge existent, mais l'amont du bassin versant de la rivière Châteauguay (Covey Hill, Le Rocher et les terres au nord d'Hemmingford) contribue le plus à la recharge de l'eau souterraine

4 Lachance, D., G. Fortin et G. Dufour Tremblay (2021). Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional – version décembre 2021, Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction adjointe de la conservation des milieux humides, 70 p. + annexes, [En ligne], https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf

(Audet, G., et Boothroyd, K., 2013). L'Indice Indicateur Piézométrique Standardisé (IPS) qui traduit l'état relatif du niveau de la nappe, indique pour 2021 et 2022, que le niveau d'eau dans la Zone Châteauguay est très bas (Ballard et al., 2021)
Dans la Zone Châteauguay, l'eau souterraine est utilisée pour les activités agricoles, industrielles et comme source d'approvisionnement en eau potable. Conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP), les responsables des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable sont tenus d'analyser la vulnérabilité des sources d'approvisionnement. Dans la Zone Châteauguay, des 13 ou 14 municipalités alimentant des réseaux de catégorie 1, 12 municipalités ont réalisé de telles analyses de vulnérabilité, comme indiqué dans l'annexe 4.

Concernant la qualité de l'eau souterraine, les résultats du suivi effectué par le MELCCFP de 2005 à 2020 révèlent la présence de pesticides dans cette eau souterraine (MDDELCC, atlas de l'eau 2023). Cela démontre que les contaminants présents dans les sols s'infiltrent et atteignent l'eau souterraine. Les données de la gestion des terrains contaminés (GTC) du Québec indiquent également que plusieurs sols sont contaminés dans la Zone Châteauguay, avec environ 39 sites où la contamination a atteint la nappe phréatique (Repère GTC, 2023). De plus, il y a des cas de contamination possible des eaux souterraines dans les municipalités de Franklin et de Ormstown et dans la ville de Mercier , causés par des déversements.

Climat

La Zone Châteauguay est située à l'intérieur des zones climatiques continentales froides et humide selon la classification de Köpen-Geiger (Berteaux D., 2014a, p.34) avec des hivers froids et secs et des conditions chaudes et humides en été.

Le système climatique de la Terre change de manière naturelle au fil du temps. A cela s'ajoute, des changements d'origine humaine. La Zone Châteauguay ne fait pas l'exception puisque les effets des changements climatiques se font sentir. En effet, de 1991 à 2020, la température moyenne annuelle s'est réchauffée de 6.7 à 7.5 °C et une hausse des précipitations (pluie et neige) de 1042 à 1104 mm, selon le scénario d'émissions CMIP6 (Ouranos, 2024). À l'horizon 2050, les projections des températures moyennes annuelles dans la zone indique que la température pourrait continuer d'augmenter de 1,2 °C à l'horizon 2050 par rapport à la période 1991–2020. Quant aux précipitations annuelles, elles pourraient augmenter de 32 mm (Ouranos, 2024). Voir les figures 4 et 5.

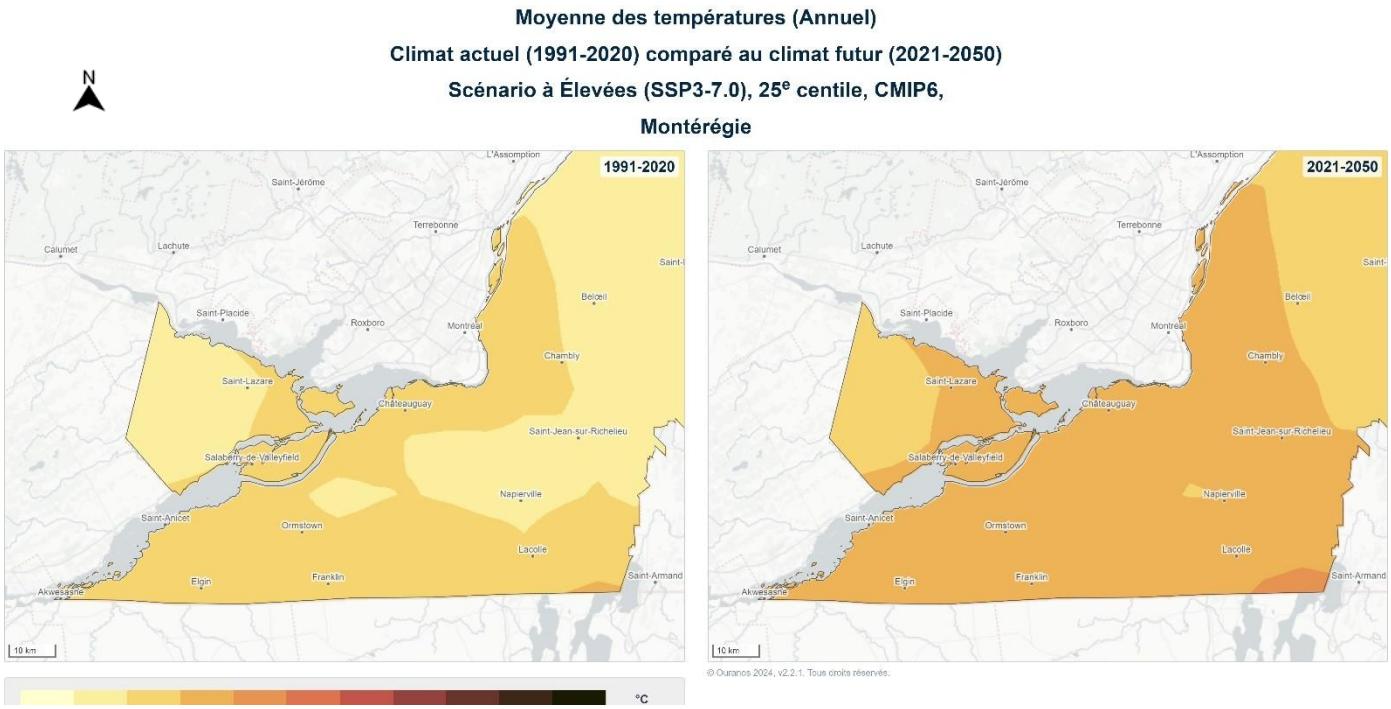


Figure 4 : Projection et comparaison des variations de la température entre 1991-2020 et 2021-2050 (Ouranos, 2024)

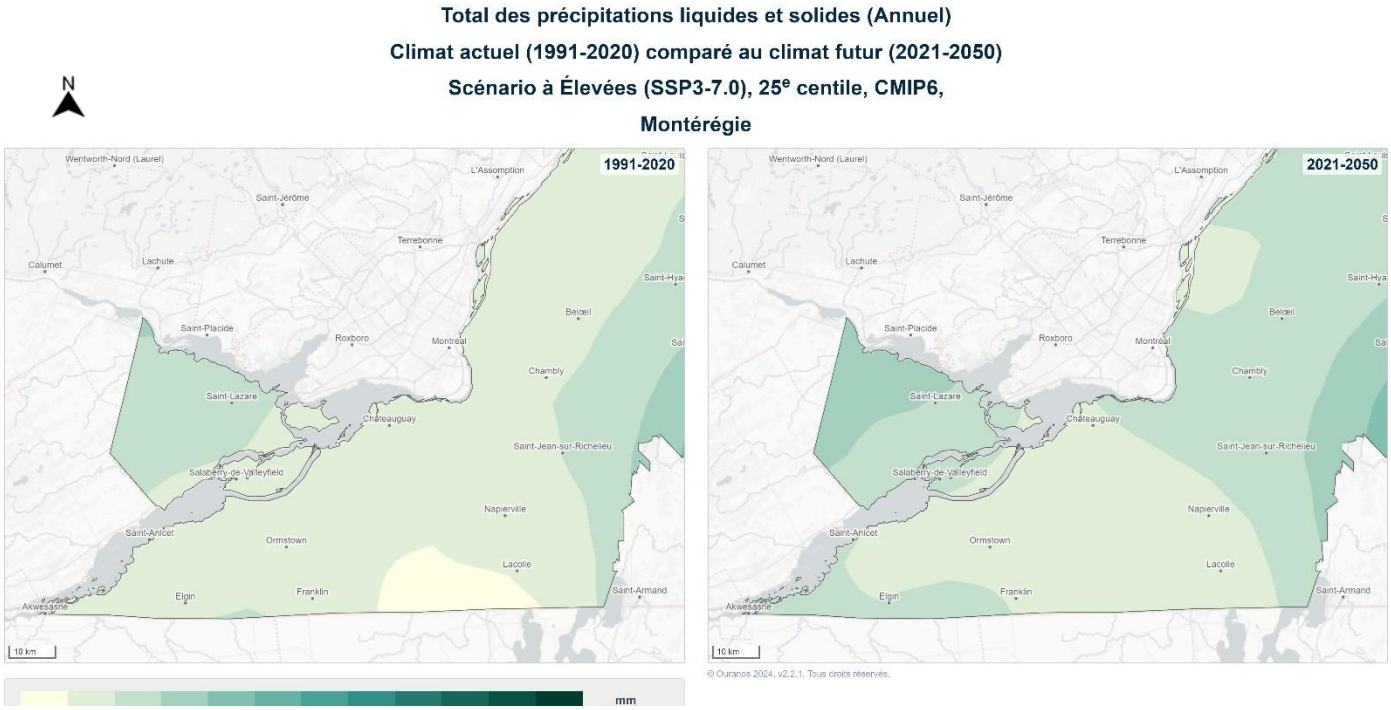


Figure 5 : Projection et comparaison des variations de la précipitation entre 1991-2020 et 2021-2050 (Ouranos, 2024)

Écosystèmes et les espèces exotiques envahissantes (EEE)

La Zone Châteauguay contient des écosystèmes riches composés de divers milieux naturels tels que les forêts, les milieux humides et les prairies, qui abritent une biodiversité exceptionnelle tant au niveau faunistique que floristique. Le couvert forestier de la Zone représente environ 350,19 km² (35 019 hectares), soit environ 14,5% du territoire. Cependant, au fil du temps, la superficie forestière de la zone a diminué en raison de l'expansion démographique et des activités humaines. Entre 2000 et 2017, la perte de superficie forestière a été estimée à environ 4 268 hectares, comme indiqué dans le tableau 4.

Tableau 4 : Pertes de superficies forestières par MRC dans la Zone Châteauguay entre 2000 et 2017 (AFM, 2019)

MRC	Pertes 2000-2009 (ha)	Pertes 2000-2009 (%)	Pertes 2009-2017 (ha)	Pertes 2009-2017 (%)
Beauharnois-Salaberry	187	1	85	2
Le Haut-Saint-Laurent	872	6	431	10
Les jardins-de-Napierville	1294	9	280	6
Roussillon	556	4	217	5
Longueuil	222	1	124	3
Perte totale	**3131**	**21**	**1137**	**26**

La préservation de la diversité des espèces est essentielle pour maintenir la santé et l'équilibre des écosystèmes. Pour contrer les pertes observées, les gouvernements, tant fédéral que provinciaux, ont instauré trois lois visant à prévenir l'extinction ou le déclin des espèces menacées ou vulnérables, ainsi qu'à protéger et restaurer leurs habitats. Cela a conduit à la création d'aires protégées avec des statuts de conservation spécifiques, notamment des réserves écologiques, des réserves naturelles et des refuges fauniques, couvrant une superficie totale de 30,5 km^2, soit environ 4,5% de la Zone Châteauguay.

À ce jour, environ 177 espèces de faune et de flore sont considérées comme menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être dans la Zone Châteauguay (CDPNQ, 2023). Parmi celles-ci, 75% sont des plantes et 25% sont des animaux.

La conservation de la biodiversité et la préservation des écosystèmes nécessitent une gestion efficace des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). Ces espèces, qu'elles soient introduites intentionnellement ou accidentellement dans la Zone, ont des effets néfastes sur l'environnement. Elles ont la capacité de se reproduire rapidement et de perturber les écosystèmes locaux, souvent au détriment des espèces indigènes. Dans la Zone, on recense trois espèces de plantes aquatiques considérées comme EEE : le Myriophylle à épis, le Potamot crépu et surtout l'Hydrocharide grenouillette. En ce qui concerne les espèces animales, parmi les poissons, on trouve la Gobie à taches noires, la Tanche et la Carpe commune, tandis que du côté des reptiles, on observe la présence de la Tortue à oreilles rouge (Gouvernement du Québec, atlas de l'eau 2024).

2.3. Faits saillants sur l'occupation et l'usage du territoire

Territoire administratif

La Zone Châteauguay est entièrement située dans la région administrative de la Montérégie. Elle englobe entièrement la réserve autochtone de Kahnawà:ke ainsi que la partie québécoise de la réserve d'Akwesasne. Le territoire administratif de la Zone Châteauguay comprend quatre (4) MRC et l'agglomération de Longueuil. Au total, la Zone Châteauguay compte trente-neuf (39) municipalités et villes, en plus de deux (2) communautés autochtones, couvrant une superficie totale de 2410 km^2. Le tableau 5 présente les superficies des MRC, agglomérations et communautés autochtones dans la Zone Châteauguay.

Plusieurs affectations influent sur la Zone Châteauguay, les différents types sont présentés à la la figure 6.

Tableau 5 : Superficies des MRC/ agglomérations et communautés autochtones dans la Zone Châteauguay - Source : Statistique Canada 2021

MRC/ Agglomération/communautés autochtones	Pourcentage de la superficie du territoire dans la Zone	Superficie du territoire en km^2
Beauharnois-Salaberry	73.1	468,48
Haut-Saint-Laurent	100	1 168,08
Jardins-de-Napierville	50	802,53
Roussillon	100	420,44
Agglomération de Longueuil	8	282,4
Akwesasne	100	36,468
Kahnawake	100	47,4

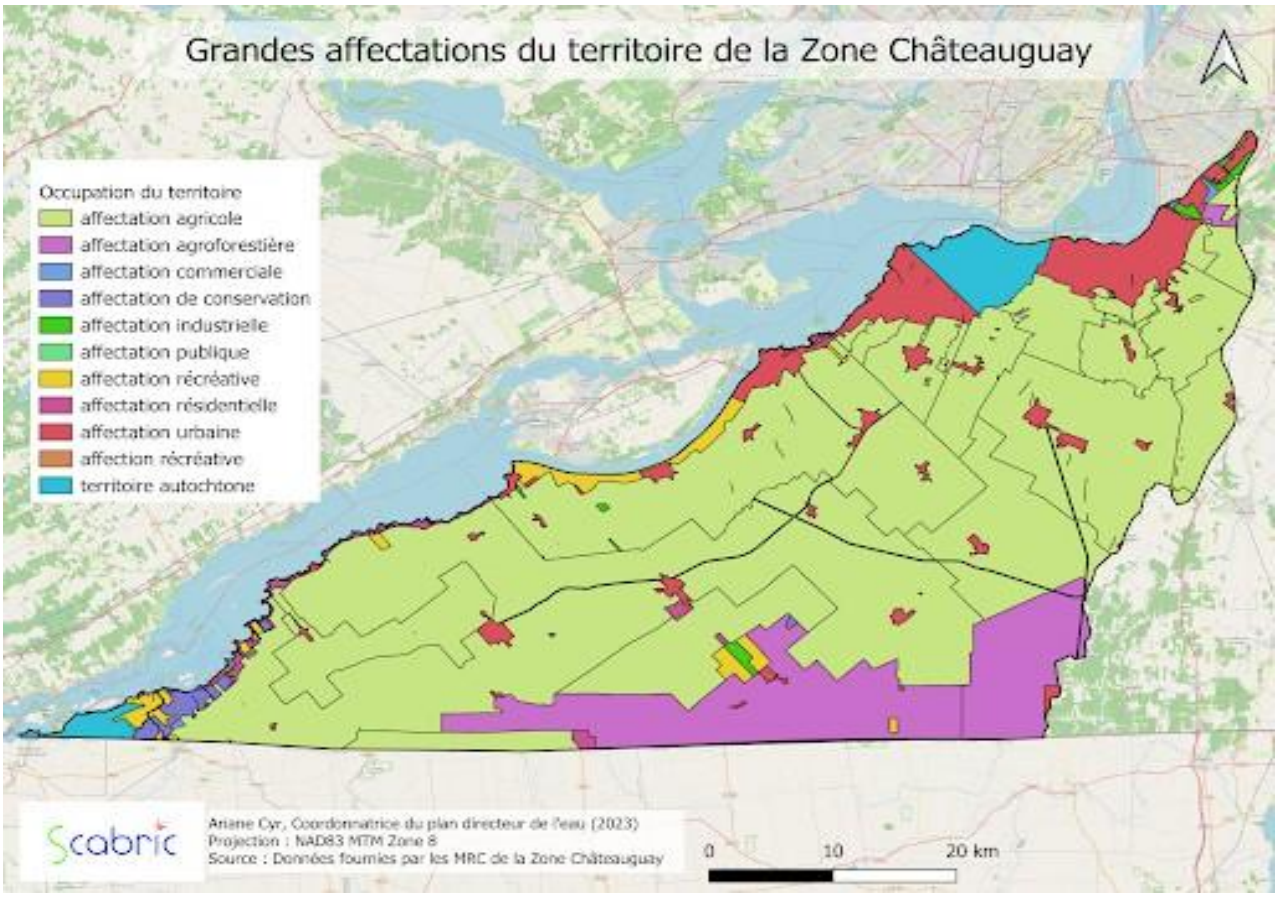


Figure 6 : Grandes affectations du territoire de la Zone Châteauguay

Économie du territoire

La Zone Châteauguay est classée parmi les régions manufacturières du Québec (ISQ, 2023a). Son économie repose sur une diversité d'activités des secteurs primaires, secondaires et tertiaires (consultez le PDE 2015 pour plus d'informations). En raison de sa localisation dans les basses terres du Saint-Laurent, les sols de la Zone Châteauguay sont très fertiles, favorisant ainsi l'agriculture qui demeure la principale activité économique de la région. Les terres agricoles occupent environ 1 545 km^2, soit 64% du territoire. Les cultures principales comprennent le maïs, le soya et les cultures maraîchères (figure 7), tandis que les productions animales se concentrent sur les bovins laitiers et de boucherie, les porcs et les volailles (figure 8).

La Zone Châteauguay est également un centre urbain densément peuplé, où se déroulent la plupart des activités résidentielles, commerciales, industrielles et de services. Toutes ces activités contribuent significativement au PIB du Québec, représentant environ 35 % de l'économie québécoise pour l'ensemble de la Montérégie en 2022 (Gouvernement du Québec, 2022). De plus, selon l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), le revenu des emplois des MRC de la Zone s'est élevé à 1 045 714 $ canadiens de 2017 à 2021 (ISQ, 2023b). Consultez le tableau 6 pour plus de détails.

Tableau 6 : Revenu d'emploi médian des 25-64 ans de 2002-2021 en $ canadiens source ISQ, 2023b

MRC	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne des revenus médians
Roussillon	48 341	50 060	52 266	52 810	56 949	52 085
Le Haut-Saint-Laurent	33 072	34 864	36 267	37 315	41 465	36 597
Les Jardins-de-Napierville	40 422	42 019	44 534	44 862	49 091	44 186
Beauharnois-Salaberry	38 983	40 764	42 529	43 644	46 825	42 549
Longueuil	44 568	46 332	48 347	49 284	53 595	48 425

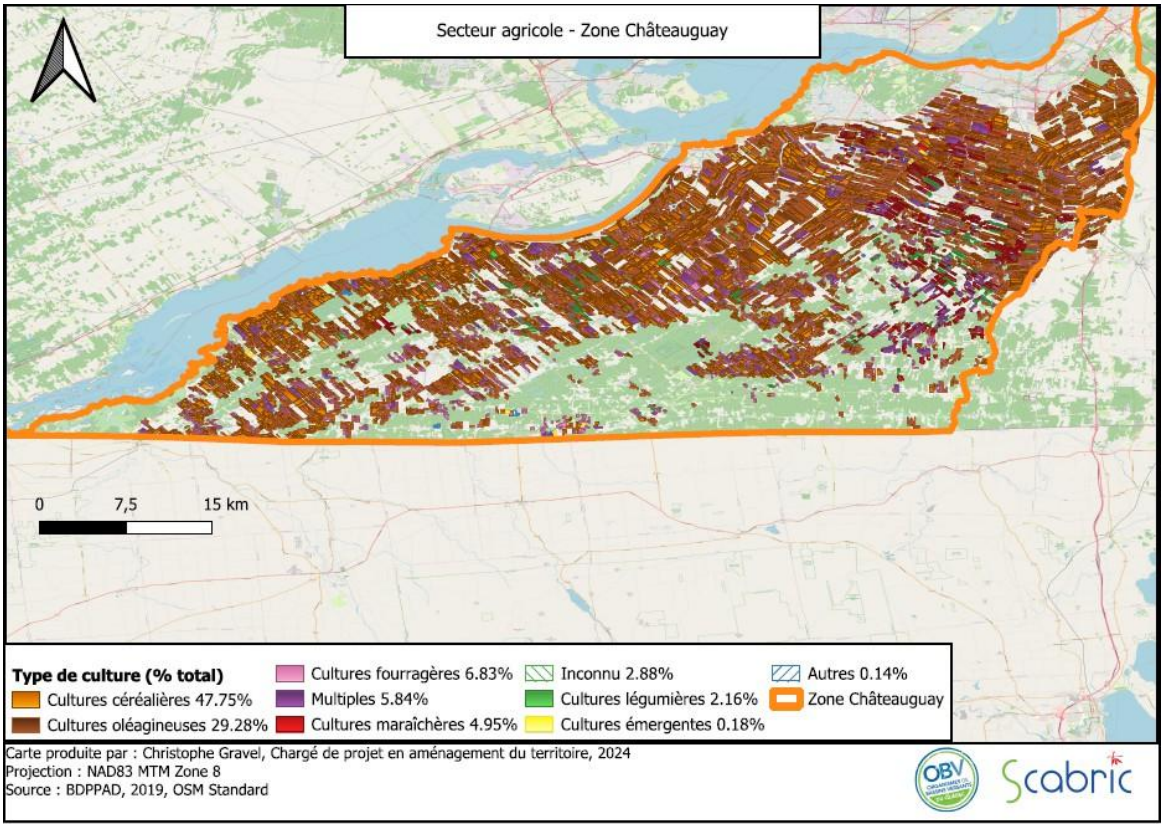


Figure 7 : Différents types de cultures dans la Zone Châteauguay (BDPPAD, 2019)

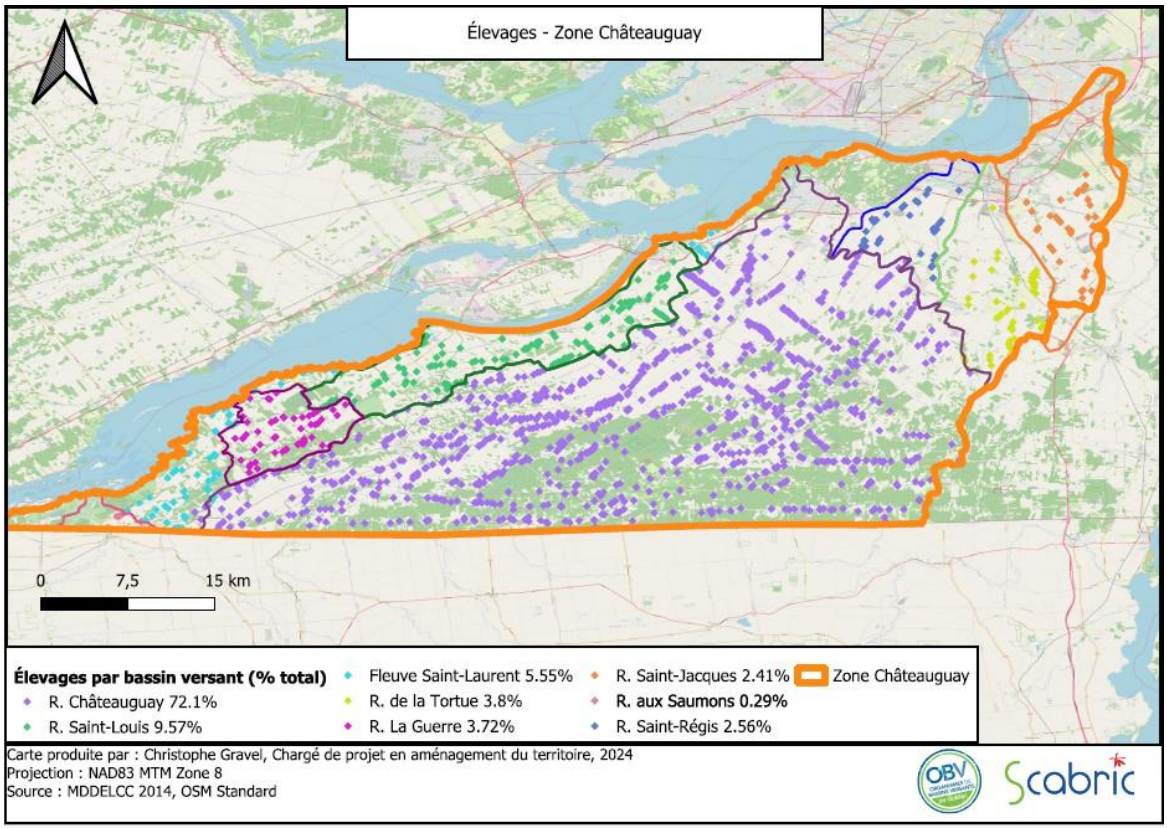


Figure 8 : Variétés de productions animales dans les sous bassins de la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014)

Social

La population de la Zone Châteauguay se divise en deux groupes distincts. D'une part, il y a le milieu urbain dense, inclus dans la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), où l'on trouve la plus grande concentration de personnes, de commerces et d'industries. D'autre part, il y a le milieu agroforestier, où la population est moins dense et où l'agriculture est la principale activité.

La population totale de la Zone a augmenté de 4,6%, passant de 297 897 habitants en 2011 à environ 311 477 habitants en 2021 (Statistique Canada, 2023) (annexe 2). Cette croissance démographique est liée à celle de la province du Québec en raison de l'immigration, comme le montre le tableau 7. On prévoit que l'accroissement démographique se poursuivra dans les prochaines années, avec une augmentation prévue de 15,7 % de la population dans toute la Montérégie (ISQ, 2023b).

Avec plus de 131 000 travailleurs âgés de 25 à 64 ans, le marché du travail de la Zone n'est pas touché par le chômage, puisqu'étant située dans la Montérégie où le taux d'emploi en 2024 est de 65,0 % pour un faible taux de chômage soit 3,5 %. Cette situation favorise une diversité culturelle dans la Zone. Bien que largement francophone, environ 47 % de la population est bilingue (anglophone et francophone). En outre, plus d'une quinzaine (15) d'organismes environnementaux et communautaires sont présents sur le territoire et se préoccupent de l'eau ou d'autres aspects liés au plan directeur de l'eau. Enfin, la population a accès à des soins de santé de qualité.

La Zone Châteauguay est également bien desservie en termes de transport et de communication. Elle dispose d'un réseau routier dense composé d'autoroutes, de routes et de rues, ainsi que d'un réseau de transport ferroviaire bien développé, qui a été en partie converti en un réseau de pistes cyclables. Les transports en commun sont

déficients au niveau rural. Malgré la proximité urbaine, certains secteurs vivent des défis d'accès aux technologies des communications.

Tableau 7 : Principaux indicateurs sociaux de la Zone Châteauguay en 2022 (ISQ, 2023b)

MRC	Pourcentage de la population de 0-19 ans	Pourcentage de la population de 20-64 ans	Pourcentage de la population de 65 ans et plus	Travailleurs de 25-64 ans	Solde migratoire
Roussillon	24,4 %	58,9 %	16,6 %	82 907	1 204 habitants
Le Haut-Saint-Laurent	21 %	56 %	22,9 %	8 674	491 habitants
Les Jardins-de-Napierville	21,5 %	61 %	17,5 %	13 039	380 habitants
Beauharnois-Salaberry	19,6 %	56,8 %	27,3 %	26 818	1 544 habitants
Longueuil	20,6 %	57,9 %	21,6 %	178 451	-2 785 hab

2.4. Faits saillants de l'état de la ressource eau et de ses usages

État de la ressource en eau

Les cours d'eau du bassin versant de la Zone Châteauguay s'étendent sur une longueur totale d'environ 6 542,8 km. La disponibilité en eau de la plupart de ces rivières est classée comme faible ou modérée, comme le montre le tableau 8 (MELCCFP, atlas de l'eau 2024). Cette situation est principalement due à une diminution des précipitations ou à une augmentation de l'évaporation causée par des températures élevées pendant les saisons estivales et automnales. De même, les précipitations moins abondantes en hiver et au printemps contribuent également à cette situation. Ces tendances se maintiendront probablement jusqu'en 2040.

En ce qui concerne la qualité de l'eau, les données des 20 dernières années de l'Indice de Qualité Bactériologique et Physicochimique (IQBP) présentées dans la figure 9 révèlent une variation significative. De 2004 à 2006, la plupart des cours d'eau affichaient une qualité d'eau bonne à satisfaisante. Cependant, les périodes de 2007 à 2009 et de 2018 à 2020 ont été marquées par une qualité d'eau très médiocre. Globalement, la qualité de l'eau dans les cours d'eau de la zone Châteauguay est très mauvaise.

Tableau 8 : Disponibilité de l'eau de surface en climat actuel vs horizon 2011-2040 (RCP 8.5)

Rivières	Superficie en km²	Disponibilité en climat actuel	Disponibilité à l'horizon 2011-2040 (RCP 8.5)
Rivière des Anglais	311,95	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Élevée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Élevée
Rivière Châteauguay	624,39	Été-automne : Modérée Hiver-printemps : Élevée	Été-automne : Modérée Hiver-printemps : Élevée
Rivière de l'Esturgeon	102,35	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Faible	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Faible
Ruisseau Norton	244,01	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée
Rivière aux Outardes Est	106,87	Été-automne : Modérée à élevée Hiver-printemps : Élevée	Été-automne : Modérée à élevée Hiver-printemps : Élevée
Rivière aux Outardes	86,50	Été-automne : Modérée Hiver-printemps : Élevée	Été-automne : Modérée Hiver-printemps : Élevée
Rivière Saint-Jacques	165,73	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée
Rivière Saint-Louis	186,97	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée
Rivière de la Tortue	156,73	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée

En ce qui concerne l'Indice de diatomées de l'Est du Canada (IDEC) à la figure 10, en 2002 et en 2019 la qualité de l'eau était considérée comme satisfaisante ou favorable, puisqu'on remarque une précarité dans la qualité de l'eau. Cependant, de 2019 à 2021, la qualité de tous les cours d'eau est de très mauvaise qualité.

La qualité de l'eau ainsi que les variations saisonnières dans la disponibilité de l'eau peuvent entraîner des répercussions sur la recharge des nappes phréatiques ou la quantité d'eau souterraine, les écosystèmes aquatiques, et d'autres utilisations de l'eau.

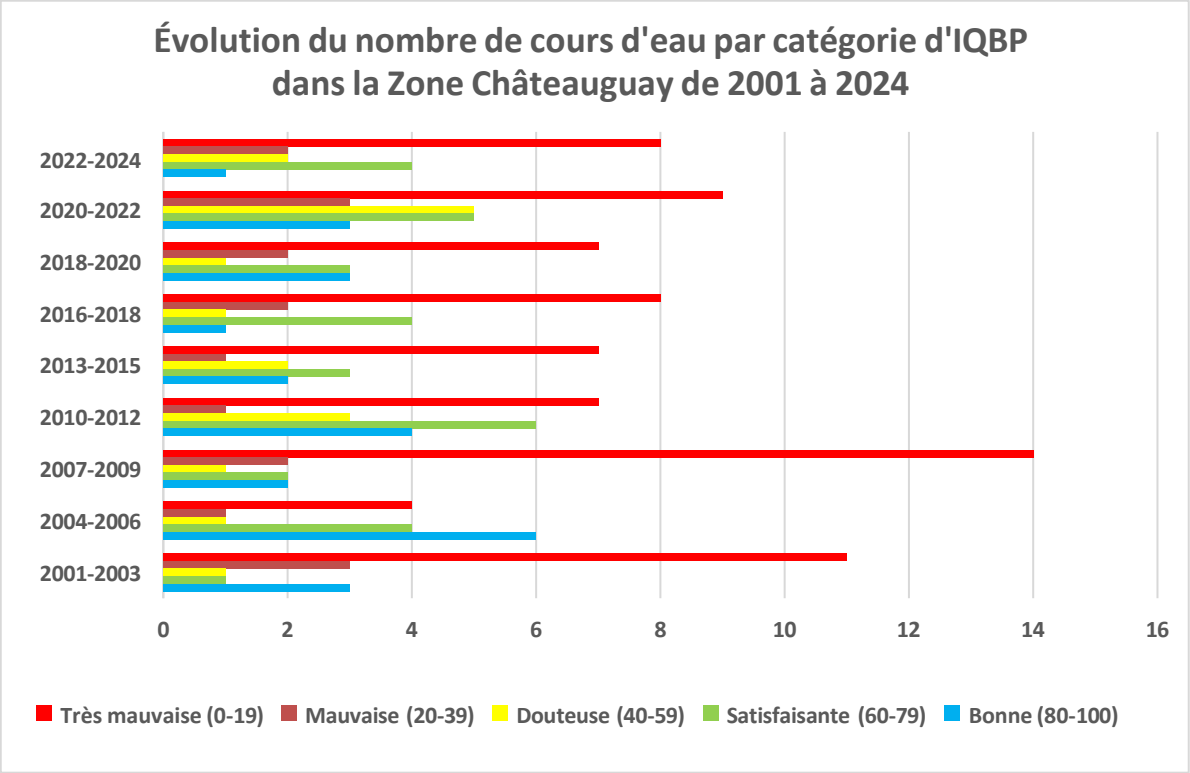


Figure 9 : Qualité de l'eau de surface (IQBP) dans la Zone Châteauguay de 2001 à 2022 (MDDELCC, atlas de l'eau 2025*)*

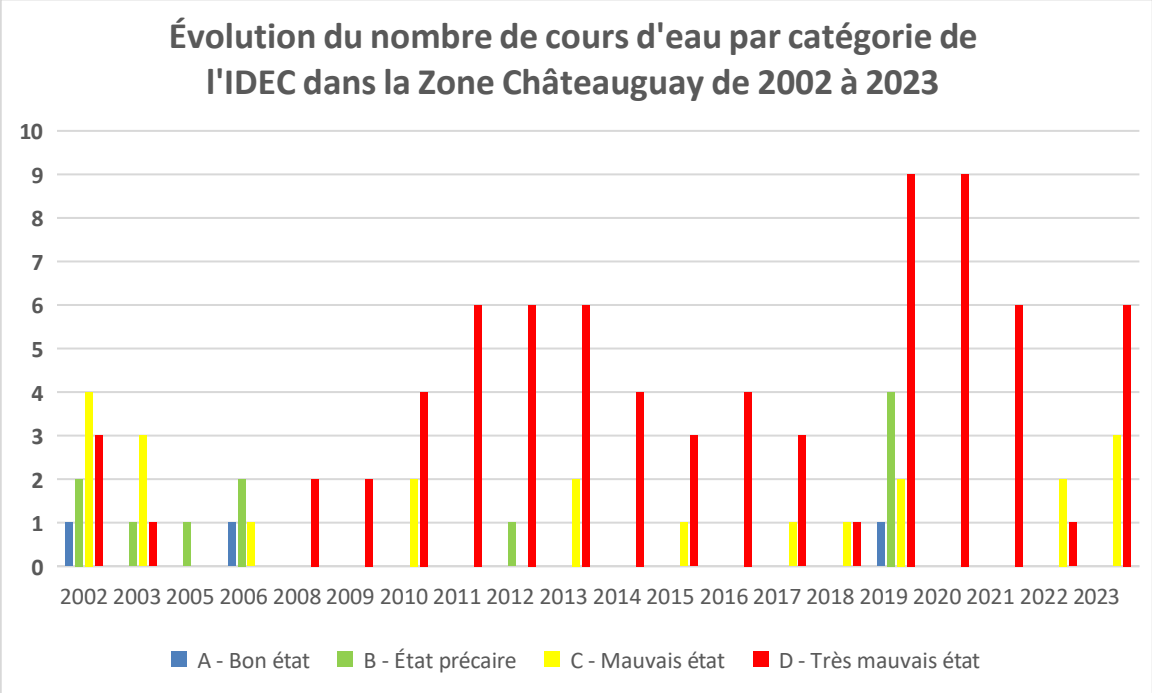


Figure 10 : Qualité de l'eau de surface (IDEC) dans la Zone Châteauguay de 2002 à 2023 (MDDELCC, atlas de l'eau 2025)

Usage de l'eau

Les usages de l'eau dans la Zone Châteauguay sont divers et couvrent un large éventail d'activités, chacune jouant un rôle essentiel dans la vie quotidienne et économique de la région :

- Contact direct avec l'eau : Les activités récréatives telles que la baignade et les sports nautiques offrent aux résidents et aux visiteurs l'occasion de profiter des nombreux plans d'eau de la région. De plus, la production hydroélectrique utilise la force de l'eau pour générer de l'électricité, contribuant ainsi à l'approvisionnement énergétique de la Zone et d'ailleurs.
- Contact indirect avec l'eau : La pêche sportive et commerciale ainsi que la navigation de plaisance sont des activités populaires qui tirent parti des ressources aquatiques abondantes de la région. De plus, le balisage de la Route bleue de la Montérégie (Sentier riverain de la Châteauguay) et les parcs riverains offrent des espaces de loisirs et de détente le long des cours d'eau, favorisant ainsi la connexion avec la nature.
- Prélèvements : L'approvisionnement en eau potable des installations assujetties au Règlement sur la qualité d'eau potable assure l'accès à une eau de qualité pour les besoins domestiques et industriels (annexe 3). Dans la zone Châteauguay, environ 25 municipalités utilisent l'eau souterraine comme source d'eau potable, tandis que 22 s'approvisionnent à partir de l'eau de surface. Seules les municipalités desservies par la Ville de Châteauguay, via la Régie intermunicipale d'aqueduc de la Vallée de la Châteauguay (RIAVC), utilisent à la fois l'eau souterraine et l'eau de surface. Par ailleurs, la majorité des municipalités comptent également sur leur territoire certains puits privés. De même, l'irrigation agricole utilise l'eau pour soutenir la croissance des cultures, contribuant ainsi à la productivité agricole de la Zone. Les prélèvements d'eau déclarés sont une composante importante de la gestion durable des ressources en eau, dans le but d'assurer une utilisation équilibrée et respectueuse de l'environnement.
- Rejets : Les rejets urbains, industriels et agricoles représentent les principales sources de pollution des cours d'eau de la Zone. Les ouvrages d'assainissement et les surverses urbaines contribuent aux rejets urbains, tandis que les activités industrielles et agricoles peuvent entraîner le déversement de contaminants dans l'eau. Les installations sanitaires autonomes mal entretenues ou non conformes et l'absence de vidanges peuvent entraîner des rejets nuisibles dans l'environnement. La gestion appropriée de ces rejets est essentielle pour préserver la qualité de l'eau et protéger les écosystèmes aquatiques.

Chapitre 3 – Plan directeur de l'eau

Vision des ressources en eau et des usages pour la ZGIE

Agir ensemble vers…

- Des écosystèmes en santé et des bandes riveraines en bordure des cours d'eau dans toute la Zone Châteauguay.
- La certitude d'un accès à de l'eau potable de qualité, en quantité suffisante et pour un coût de traitement raisonnable dans toute la Zone Châteauguay.
- La poursuite ou le retour de la baignade dans la Zone Châteauguay.
- L'amélioration de la gestion des écoulements entre les rivières La Guerre et Saint-Louis afin d'éviter les problèmes associés à l'envasement dans le Lac Saint-François.
- L'application des règlements sur l'eau de manière transparente dans toute la Zone Châteauguay.

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE 1 : Destruction et/ou dégradation de la qualité des milieux humides et hydriques

ORIENTATION 1.1 : Améliorer la conservation et la connectivité des habitats aquatiques et terrestres dans la Zone Châteauguay	
Objectif 1.1.1 : D'ici 2034, conserver au moins 1 des milieux boisés (terrestres) parmi ceux identifiés comme prioritaire pour la CRÉ Vallée-du-Haut-Saint-Laurent en 2011 et l'agglomération de Longueuil en 2005, dans la Zone Châteauguay	Type : Conservation Indicateur : Nombre de milieux boisés ayant un statut de conservation parmi ceux identifiés comme prioritaire par la CRÉ Vallée-du-Haut-Saint-Laurent (2011) et l'agglomération de Longueuil (2005)
Objectif 1.1.2 : D'ici 2034, conserver au moins 2 des milieux humides parmi ceux identifiés comme prioritaire pour la CRÉ Vallée-du-Haut-Saint-Laurent en 2011 et l'agglomération de Longueuil en 2005, dans la Zone Châteauguay	Type : Conservation Indicateur : Nombre de milieux humides ayant un statut de conservation parmi ceux identifiés comme prioritaire par la CRÉ Vallée-du-Haut-Saint-Laurent (2011) et l'agglomération de Longueuil (2005)
Objectif 1.1.3 : D'ici 2034, conserver concrètement au moins 10 km (0,4 %) dans 1 des corridors terrestres, riverains ou aquatiques prioritaires identifiés par NAQ, l'OBV SCABRIC et le CSBQ dans la Zone Châteauguay en 2013	Type : Conservation Indicateur : Longueur de corridors verts, riverains ou aquatiques prioritaires conservés
Objectif 1.1.4 : D'ici 2034, impliquer au moins 200 acteurs de l'eau (entreprises agricoles, industries, riverains, citoyens) dans l'amélioration de la qualité des milieux naturels restaurés ou aménagés sur l'ensemble des bassins versants de la Zone Châteauguay par rapport à 2021	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'acteurs de l'eau qui améliorent la qualité des milieux naturels (aquatiques, riverains, humides, boisés) dont les habitats fauniques et floristiques sont restaurés ou aménagés
Objectifs 1.1.5 : D'ici 2034, augmenter à 10 km^2 les superficies restaurées ou renaturalisées (milieux boisés, humides, aquatiques, riverains) à l'échelle de la Zone Châteauguay afin d'atteindre 1,4 % de la superficie des milieux naturels totaux	Type : Conservation Indicateur : Superficies restaurées ou renaturalisées des milieux naturels (boisés, humides, aquatiques, riverains)

ORIENTATION 1.2 : Restreindre la propagation des espèces exotiques envahissantes dans la Zone Châteauguay	
Objectif 1.2.1 : D'ici 2034, réaliser au moins 30 activités de détection des espèces exotiques envahissantes dans la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de promotion de la détection ou du contrôle des espèces exotiques envahissantes
Objectif 1.2.2 : D'ici 2034, réaliser au moins 10 activités visant à contrôler la propagation des espèces exotiques envahissantes sur une superficie d'au moins 1 km² à l'échelle de la Zone Châteauguay	Type : Conservation Indicateur : Nombre d'activités de contrôle des espèces exotiques

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE 2 : Mauvaise qualité de l'eau

ORIENTATION 2.1 : Améliorer la qualité de l'eau de surface en milieu agricole au sein de la Zone Châteauguay	
Objectif 2.1.1 : D'ici 2034, améliorer la qualité de l'eau mesurée par l'indice diatomées de l'Est du Canada (IDEC) à une valeur de 26-45 (classe C) dans trois stations situées au niveau de trois cours d'eau agricoles de la Zone Châteauguay, par rapport à l'année de référence 2019	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de stations dans les cours d'eau agricoles dont l'IDEC s'est amélioré en atteignant une valeur de 26-45 (classe C)
Objectif 2.1.2 : D'ici 2034, améliorer la qualité de l'eau mesurée par l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) à une valeur de 20-39 (classe C : Mauvaise) dans trois stations situées au niveau de trois cours d'eau agricoles de la Zone Châteauguay, par rapport à l'année de référence 2021	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de stations dans les cours d'eau agricoles dont l'IQBP s'est amélioré en atteignant une valeur de de 20-39 (classe C : Mauvaise)

ORIENTATION 2.2 : Améliorer la qualité de l'eau de surface en milieu urbain dans la Zone Châteauguay	
Objectif 2.2.1 : D'ici 2034, améliorer d'une classe la qualité de l'eau mesurée par l'indice diatomées de l'Est du Canada (IDEC) pour atteindre une valeur de 21-45 dans la rivière Saint-Régis, située en milieu urbain dans la Zone Châteauguay, par rapport à l'année de référence 2021	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Indice diatomées de l'Est du Canada (IDEC)
Objectif 2.2.2 : D'ici 2034, améliorer d'une classe (D-Mauvaise (20-39) ; C-Douteuse (40-59)) la qualité de l'eau mesurée par l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) à trois (3) stations dans trois cours d'eau en milieu urbain de la Zone Châteauguay par rapport à 2020	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de stations dans les cours d'eau urbains dont l'IQBP s'est amélioré en atteignant une valeur de la classe supérieure, soit D-Mauvaise (20-39) ou C-Douteuse (40-59)
Objectif 2.2.3 : D'ici 2034, maintenir au-dessus de 95 % le taux de conformité des 4 effluents industriels de la Zone Châteauguay qui sont présentés dans l'Atlas de l'eau	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de sites industriels conforme aux normes de rejets des eaux usées
Objectif 2.2.4 : D'ici 2034, recruter 10 entreprises présentes dans la zone de gestion intégrée de l'eau souhaitant participer à une plateforme de divulgation volontaire des rejets au milieu aquatique	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'entreprises participantes à une plateforme de divulgation volontaire des rejets au milieu aquatique

ORIENTATION 2.3 : Prévenir les risques de contamination de l'eau de surface dans la Zone Châteauguay	
Objectif 2.3.1 : D'ici 2034, intégrer au moins une action de prévention des risques de contamination de l'eau de surface dans des outils de planification municipal pour 50% des 46 organisations de la Zone Châteauguay, soit 39 municipalités, 2 communautés autochtones, 4 MRC, l'agglomération de Longueuil	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'organisations intégrant des actions de prévention des risques de contamination de l'eau de surface dans leurs outils de planification municipal

ORIENTATION 2.4 : Améliorer la protection des sources d'eau potable provenant de l'eau de surface dans la Zone Châteauguay	
Objectif 2.4.1 : D'ici 2034, diffuser les résultats de nature publique du suivi de la qualité d'eau brute et traitée des prises d'eau de surface de catégorie 1 (RPEP) servant de source d'eau potable dans les 12 municipalités ou régies de la Zone Châteauguay	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de municipalités qui diffuse les résultats de nature publique du suivi de la qualité de l'eau brute et traitée

ORIENTATION 2.5 : Améliorer le suivi de la conformité des installations sanitaires des résidences isolées et de la vidange des fosses septiques dans la Zone Châteauguay	
Objectif 2.5.1 : D'ici 2034, assurer la conformité de 80 % des installations sanitaires des résidences isolées dans l'ensemble des 37 municipalités concernées de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités effectuant le suivi de la conformité des installations sanitaires des résidences isolées
Objectif 2.5.2 : D'ici 2034, assurer la participation de 90 % des résidences isolées au suivi systématique de la vidange des fosses septiques dans l'ensemble des 37 municipalités concernées de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités participant au suivi systématique de la vidange des fosses septiques des résidences isolées

ORIENTATION 2.6 : Améliorer les réseaux d'égouts et le traitement des eaux usées municipales dans la Zone Châteauguay	
Objectif 2.6.1 : D'ici 2034, diminuer d'au moins 20 % (1006) le nombre de déversements/débordements aux installations de surverse des cinq (5) réseaux municipaux prioritaires selon l'analyse de la Fondation Rivières en 2019 dans la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'événements de débordement aux installations de surverse
Objectif 2.6.2 : D'ici 2034, rétablir la performance optimale des cinq stations d'épuration municipales prioritaires dans la Zone Châteauguay selon l'analyse de la Fondation Rivières en 2019 au niveau de la capacité hydraulique, du phosphore et des coliformes fécaux	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de stations d'épuration municipales prioritaires où la performance optimale a été rétablie
Objectif 2.6.3 : D'ici 2034, amorcer, dans au moins 5 municipalités de la Zone Châteauguay, des correctifs aux réseaux d'égouts par rapport à 2014	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités qui amorcent des correctifs à leur réseau d'égouts

ORIENTATION 2.7 : Améliorer le traitement des eaux usées industrielles dans la Zone Châteauguay	
Objectif 2.7.1 : D'ici 2034, cartographier annuellement les rejets industriels au milieu aquatique d'au moins 8 entreprises qui les déclarent aux registres fédéral (INRP) et provincial (Atlas de l'eau) incluant ceux provenant de l'exploration et de l'exploitation des gaz de schistes et des dépôts à neige dans la Zone Châteauguay	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'entreprises qui déclarent des rejets au milieu aquatique selon les données de l'INRP et de l'Atlas de l'eau – Effluents industriels
Objectif 2.7.2 : D'ici 2034, intervenir pour réduire les volumes de contaminants auprès de deux (2) des entreprises dont les rejets sont les plus volumineux selon la cartographie annuelle des rejets industriels au milieu aquatique tirés des registres fédéral (INRP) et provincial (Atlas de l'eau), incluant celles explorant et exploitant des gaz de schistes et des dépôts à neige dans la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'entreprises proactives dans la réduction des volumes de contaminants au milieu aquatique

ORIENTATION 2.8 : Prévenir les risques de contamination de l'eau souterraine dans la Zone Châteauguay	
Objectif 2.8.1 : D'ici 2034, 10 organisations de la Zone Châteauguay, adoptent des pratiques réglementaires et d'évaluation visant la réduction des risques de contamination de l'eau souterraine, soit 4 MRC, l'agglomération de Longueuil et 3 des 39 municipalités.	Type : Conservation Indicateur : Nombre d'organisations qui adoptent des pratiques réglementaires et d'évaluation visant à réduire les risques de contamination de l'eau souterraine (permis, autorisations,…)
Objectif 2.8.2 : D'ici 2034, intégrer des actions de prévention des risques de contamination de l'eau souterraine en contexte de changements climatiques dans des outils de planification de l'ensemble des 39 municipalités du territoire de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités ayant des actions de prévention des risques de contamination de l'eau souterraine dans leurs outils de planification (par exemple : mesures d'urgences, vulnérabilité des sources d'eau potable, etc.)
Objectif 2.8.3 : D'ici 2034, au sein des 36 municipalités concernées de la Zone Châteauguay, implanter des programmes de sensibilisation qui encouragent les propriétaires de puits à faire analyser la qualité de leur eau	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités et MRC qui possèdent des programmes de sensibilisation qui encouragent les propriétaires de puits à faire analyser la qualité de leur eau
Objectif 2.8.4 : D'ici 2034, diffuser les résultats du suivi de la qualité de l'eau (brute et traitée) des puits municipaux qui servent de source d'eau potable (Catégorie 1) dans les 12 municipalités de la Zone Châteauguay	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de municipalités qui rendent disponibles les résultats du suivi de la qualité de l'eau (brute et traitée) des puits municipaux qui servent de source d'eau potable (Catégorie 1)

ORIENTATION 2.9 : Réduire la contamination de l'eau souterraine dans la Zone Châteauguay	
Objectif 2.9.1 : D'ici 2034, réhabiliter d'au moins 5 % (2 sites) des sites contaminés où l'eau souterraine est affectée dans la Zone Châteauguay par rapport à 2023	Type : Conservation Indicateur : Nombre et proportion de sites contaminés où l'eau souterraine est affectée qui sont réhabilités
Objectif 2.9.2 : D'ici 2034, suivre au moins 1 projet pilote en recherche pour tester des solutions à la décontamination du site des anciennes lagunes à Mercier dans la Zone Châteauguay	Type : Acquisition de connaissance Indicateur : Nombre de projets pilotes en recherche suivi pour la décontamination du site des anciennes lagunes à Mercier

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE 3 : Érosion des berges/érosion côtière

ORIENTATION 3.1 : Réduire les sources d'érosion en milieu agricole et en milieu urbain dans la Zone Châteauguay	
Objectif 3.1.1 : D'ici 2034, réduire l'érosion dans la Zone Châteauguay en réalisant des aménagements préventifs ou correctifs en faisant la promotion de meilleures pratiques agricoles (exemple : semi-direct ou cultures de couvertures) totalisant une superficie d'au moins 50 km^2	Type : Conservation Indicateur : Superficie des travaux de réduction de l'érosion
Objectif 3.1.2 : D'ici 2028, développer un outil cartographique évolutif qui permet de diagnostiquer l'état des bandes riveraines dans les secteurs d'érosion pour au moins 50% de la superficie totale de la Zone Châteauguay	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Superficie où un outil cartographie évolutive représentative des secteurs d'érosion
Objectif 3.1.3 : D'ici 2034, intervenir auprès de 1 000 citoyens actifs dans les secteurs d'érosion prioritaires ciblés par la cartographie représentative des secteurs d'érosion à l'échelle de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de citoyens mobilisés actifs dans les secteurs d'érosion ciblés

ORIENTATION 3.2 : Appliquer de meilleures pratiques de réduction de l'érosion dans la Zone Châteauguay	
Objectif 3.2.1 : D'ici 2034, 100% des entretiens de cours d'eau de la Zone Châteauguay (environ 20 par année) intègrent les pratiques novatrices de réduction de l'érosion (exemple : lutte contre l'érosion des sols, bandes de protection riveraine, haies brise-vent, risberme, etc.)	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'entretiens de cours d'eau utilisant des pratiques novatrices de réduction de l'érosion
Objectif 3.2.2 : D'ici 2034, augmenter à 12% (164) le nombre d'entreprises agricoles (NIM) qui visent l'adoption de pratiques agroenvironnementales réduisant l'érosion à l'échelle du bassin versant par rapport à 2022 dans la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'entreprises agricoles adoptant des pratiques agroenvironnementales de réduction de l'érosion et qui sont soutenues financièrement par le MAPAQ
Objectif 3.2.3 : D'ici 2034, végétaliser 0,4% de la superficie de la Zone Châteauguay de nouveaux projets d'agroforesterie, de plantations d'arbres et d'arbustes ainsi que de projets de protection des rives boisées et arbustives par rapport à 2014	Type : Conservation Indicateur : Superficies des travaux et des aménagements d'agroforesterie, de plantations et de protection des rives

Objectif 3.2.4 : D'ici 2028, cartographier environ 600 km des bandes riveraines végétalisées connues de la Zone Châteauguay en se basant sur les données disponibles en 2018	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Superficie et/ou longueur de bandes riveraines végétalisées cartographiés
Objectif 3.2.5 : D'ici 2034, diversifier les strates dans 5% des bandes riveraines végétalisées connues de la Zone Châteauguay en se référant à la cartographie planifiée de 2028	Type : Conservation Indicateur : Superficie et/ou longueur des bandes riveraines dont les strates ont été diversifiées (herbacée, arbustives, arborescentes)
Objectif 3.2.6 : D'ici 2034 dans la Zone Châteauguay, réduire d'au moins 10% les apports en sédiments dans le Lac Saint-François en provenance de la rivière La Guerre par rapport aux concentrations de 2016	Type : Sensibilisation Indicateur : Concentration des matières en suspension (MES) à la station de pompage à l'embouchure de la rivière La Guerre

ORIENTATION 3.3 : Améliorer la cartographie des zones inondables dans la Zone Châteauguay	
Objectif 3.3.1 : D'ici 2034, mettre à jour 100 % de la cartographie des zones inondables dans chacune des 4 MRC de la Zone Châteauguay et dans l'agglomération de Longueuil	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de MRC et agglomération à jour au niveau de la cartographie des zones inondables

ORIENTATION 3.4 : S'adapter aux impacts des inondations dans la Zone Châteauguay	
Objectif 3.4.1 : D'ici 2034, impliquer au moins 50 acteurs de l'eau (municipalité, citoyen, agriculteur, industriel) dans l'adaptation aux changements climatiques liées à l'eau (ralentir, répartir, capter, infiltrer) dans l'ensemble des bassins versants de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'acteurs de l'eau impliqués dans l'adaptation aux changements climatiques
Objectif 3.4.2 : D'ici 2034, s'assurer que 52 organisations de la Zone Châteauguay sont dotées d'un système d'atténuation, de prévention, de veille, de réaction et de suivi des inondations, soit 39 municipalités, 2 communautés autochtones, 4 MRC, 1 Agglomération, 2 ministères, la CMM, l'OBV SCABRIC et Hydro-Météo	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'organisations réalisant des projets d'atténuation de prévention, de veille, de réaction et de suivi des inondations
Objectif 3.4.3 : D'ici 2034, réaliser, en milieu urbain, des projets d'adaptation aux changements climatiques liés à l'eau (ralentir, répartir, capter, infiltrer) sur une superficie d'au moins 25 000 m² dans la Zone Châteauguay	Type : Conservation Indicateur : Superficie des projets d'adaptation aux changements climatiques liés à l'eau (ralentir, répartir, capter, infiltrer)
Objectif 3.4.4 : D'ici 2034, réaliser, en milieu agricole, des projets d'adaptation aux changements climatiques liés à l'eau (ralentir, répartir, capter, infiltrer) sur une superficie d'au moins 2,5 km² dans la Zone Châteauguay	Type : Conservation Indicateur : Superficie des projets d'adaptation aux changements climatiques liés à l'eau (ralentir, répartir, capter, infiltrer)

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE 4 : Surconsommation de la ressource en eau

ORIENTATION 4.1 : Réduire les risques de pénurie d'eau souterraine dans la Zone Châteauguay	
Objectif 4.1.1 : D'ici 2034, les 12 municipalités de la Zone Châteauguay qui utilisent l'eau souterraine comme source d'eau potable (RPEP Catégorie 1) intègrent des actions de conservation pour réduire les risques de pénurie d'eau souterraine dans leur plan de protection des sources d'eau potable	Type : Conservation Indicateur : Nombre de municipalités qui intègrent des actions de conservation pour réduire les risques de pénurie d'eau souterraine dans leur plan de protection des sources d'eau potable
Objectif 4.1.2 : D'ici 2034, implanter au moins une mesure d'atténuation des risques de pénurie d'eau dans chacune des 12 municipalités de la Zone Châteauguay qui utilisent l'eau souterraine comme source d'eau potable dans le cadre de leur plan d'action pour la protection des sources d'eau potable	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités ayant implanté au moins une mesure d'atténuation des risques de pénurie d'eau parmi celles qui utilisent l'eau souterraine comme source d'eau potable
Objectif 4.1.3 : D'ici 2034, implanter des activités favorisant la recharge disponible pour l'eau souterraine selon les types d'usages (agriculture, industriel, municipal) chez au moins 100 propriétaires de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de propriétaire réalisant des activités favorisant la recharge souterraine dans les bassins versants de la Zone Châteauguay
Objectif 4.1.4 : D'ici 2034, implanter 10 infrastructures qui réduisent la pression sur la demande en eau souterraine dans la Zone Châteauguay (ex. usage de bassins de rétention alimentés par l'eau de fonte et l'eau de surface)	Type : Conservation Indicateur : Nombre d'infrastructures de rétention (ex. bassins de rétention) alimentés par l'eau de fonte et l'eau de surface répertoriés dans la Zone Châteauguay avant 2023

ORIENTATION 4.2 : Réduire les risques de pénurie d'eau de surface dans la Zone Châteauguay	
Objectif 4.2.1 : D'ici 2034, diffuser les résultats du suivi de la quantité d'eau (brute et traitée) des prises d'eau de surface servant de source d'eau potable (RPEP Catégorie 1) dans les 19 municipalités ou régies de la Zone Châteauguay	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de municipalités qui diffusent les résultats annuels du suivi des critères de la qualité de l'eau (brute et traitée) provenant des prises d'eau de surface
Objectif 4.2.2 : D'ici 2034, les 19 municipalités de la Zone Châteauguay qui utilisent l'eau de surface comme source d'eau potable (RPEP Catégorie 1) intègrent des actions de conservation pour réduire les risques de pénurie d'eau de surface dans leur plan de protection des sources d'eau potable	Type : Conservation Indicateur : Nombre de municipalités ou régies qui intègrent des actions de conservation pour réduire les risques de pénurie d'eau de surface dans leur plan de protection des sources d'eau potable
Objectif 4.2.3 : D'ici 2034, implanter au moins une mesure d'atténuation des risques de pénurie d'eau dans les 19 municipalités de la Zone Châteauguay qui utilisent l'eau de surface comme source d'eau potable (RPEP Catégorie 1) dans le cadre de leur plan de protection des sources d'eau potable	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités qui appliquent des mesures d'atténuation des risques de pénuries d'eau de surface inscrites dans leur plan de protection des sources d'eau potable

ORIENTATION 4.3 : Réduire le gaspillage par l'application de la Stratégie d'économie d'eau potable au Québec dans les municipalités de la Zone Châteauguay	
Objectif 4.3.1 : D'ici 2034, appliquer, dans les 39 municipalités de la Zone Châteauguay, la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable au Québec	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités appliquant la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable

ORIENTATION 4.4 : Améliorer l'application réglementaire en lien avec l'eau dans la Zone Châteauguay	
Objectif 4.4.1 : D'ici 2034, outiller toutes les municipalités de la Zone Châteauguay (39 municipalités), tant en milieu urbain qu'agricole, pour assurer le suivi du régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral ou du régime qui le remplacera (bandes riveraines, zones inondables, gestion des eaux pluviales : Q-2, r. 35)	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de municipalités ayant la volonté politique et les ressources adéquates (humaines, techniques, financières) pour assurer le suivi du régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral ou du régime qui le remplacera (bandes riveraines, zones inondables, gestion des eaux pluviales : Q-2, r. 35)
Objectif 4.4.2 : D'ici 2034, outiller 100% des MRC (4) de la Zone Châteauguay, et l'agglomération de Longueuil pour assurer la mise en œuvre de leur plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH), tant en milieu urbain qu'agricole	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de MRC et d'agglomération ayant la volonté politique et les ressources adéquates (humaines, techniques, financières) pour mettre en œuvre leur PRMHH
Objectif 4.4.3 : D'ici 2034, outiller 100% des municipalités de la Zone Châteauguay (39 municipalités) pour assurer le suivi du respect du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) (protection de l'eau potable : Q-2, r. 35.2)	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de municipalités ayant la volonté politique et les ressources adéquates (humaines, techniques, financières) pour assurer le suivi du respect du RPEP (protection de l'eau potable : Q-2, r. 35.2)
Objectif 4.4.4 : D'ici 2034, outiller 100% des municipalités de la Zone Châteauguay (39 municipalités) pour assurer le suivi du respect du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) (qualité de l'eau potable : Q-2, r. 40)	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de municipalités ayant la volonté politique et les ressources adéquates (humaines, techniques, financières) pour assurer le suivi du respect du RQEP (qualité de l'eau potable : Q-2, r. 40)
Objectif 4.4.5 : D'ici 2034, outiller 100% des municipalités de la Zone Châteauguay, (34 municipalités) afin d'assurer le suivi du respect du Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (ROMAEU) (assainissement des eaux usées et surverses : Q-2, r. 34.1)	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de municipalités ayant la volonté politique et les ressources adéquates (humaines, techniques, financières) pour assurer le suivi du respect du ROMAEU (assainissement des eaux usées et surverses : Q-2, r. 34.1)

Objectif 4.4.6 : D'ici 2034, outiller 100% des MRC (4), l'agglomération de Longueuil et 100% des municipalités concernées (36) de la Zone Châteauguay pour assurer le suivi du respect du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r. 22)	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de MRC, d'agglomération et de municipalités ayant la volonté politique et les ressources adéquates (humaines, techniques, financières) pour assurer le suivi du respect du Règlement Q-2, r. 22
Objectif 4.4.7 : D'ici 2034, réaliser au moins 20 activités de nature réglementaire visant à réduire les impacts des transformations au réseau hydrographique dans l'ensemble de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de nature réglementaire pour réduire les impacts des transformations du réseau hydrographique (par exemple mettre à jour les zones inondables, limiter l'écoulement des surfaces imperméabilisées lors de nouvelles constructions, débrancher les gouttières, superviser le creusage des cours d'eau et identifier les boisés à conserver pour protéger le réseau hydrographique)

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE 5 : Limitation de l'accès public aux plans d'eau et/ou aux cours d'eau

ORIENTATION 5.1 : Améliorer l'accès aux rives et aux activités riveraines et nautiques dans la Zone Châteauguay	
Objectif 5.1.1 : Annuellement, maintenir les 53 accès publics existants autour des cours d'eau de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'accès publics aux cours d'eau (parcs et mises à l'eau)
Objectif 5.1.2 : D'ici 2034, ajouter au moins 3 accès publics riverains autour des cours d'eau de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'accès publics ajoutés aux cours d'eau (parcs et mises à l'eau)
Objectif 5.1.3 : D'ici 2034, soutenir au moins 20 services et activités nautiques et riveraines autour des cours d'eau de la Zone Châteauguay	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de services et d'activités nautiques et riveraines offertes (éducation, loisir, locations, communautaire)

Chapitre 4 – Documents complémentaires

De nombreux documents complémentaires accompagnent le PDE. Ces documents complémentaires présentent des informations supplémentaires et permettent une meilleure compréhension de la démarche. Parmi ces documents, nous retrouvons, entre autres :

- **Les fiches diagnostiques** : ces fiches synthèses visent à documenter le portrait et le diagnostic des catégories de problématiques affectant les ressources en eau sur le territoire afin de mieux déterminer les orientations à prioriser, les objectifs à atteindre et les actions à entreprendre en conséquence.

- **Le plan d'action** (à venir) : les actions représentent ce que les acteurs de l'eau d'un territoire sont prêts à mettre en œuvre afin d'atteindre les objectifs fixés par leurs représentants lors de la démarche de planification territoriale. Les actions doivent être à la hauteur des ressources et des compétences disponibles (capacité d'intervention des acteurs). Ce plan est dynamique dans le temps et permet la flexibilité nécessaire afin d'assurer l'avancement vers l'atteinte des objectifs du PDE. Le plan d'action est donc un plan de l'ensemble des acteurs de l'eau de la ZGIEBV. Il est mis en œuvre par tous, au regard de l'engagement de chaque acteur de l'eau, chacun dans son domaine de compétence et dans son mandat respectif. Il est cohérent avec les catégories de problématiques priorisées par les représentants. L'inscription d'une action dans le plan d'action accompagnant le PDE témoigne de la confirmation préalable du ou des promoteurs de l'action à s'engager à la réaliser d'ici l'échéance établie ;

- **La stratégie de mobilisation** : considérant l'approche volontaire de la planification des ressources en eau, cette stratégie vise à structurer les efforts des acteurs de l'eau et de l'OBV afin de mobiliser les acteurs régionaux à l'égard autant de la participation au processus de planification que de la mise en œuvre d'actions visant l'atteinte des objectifs territoriaux.

Les documents complémentaires sont disponibles sur le site Internet de l'organisme de bassin versant de la Zone Châteauguay, au https://www.scabric.ca/.

Références

Agence forestière de la Montérégie 2019. Caractérisation des pertes de superficies forestières de la Montérégie entre 2009 et 2017. 24 pages + annexes. https://afm.qc.ca/docs/Rapport_Caracterisation%20pertes-AFM-2019-final.pdf

Ballard et al. 2021, Réalisation de travaux de caractérisation complémentaire pour la modélisation de l'écoulement des eaux souterraines à Mercier : conditions des ressources en eau souterraine dans la région et en amont des anciennes lagunes de Mercier PDF https://espace.inrs.ca/id/eprint/12606/1/R2033.pdf

Berteaux, D., 2014a, Changements climatiques et biodiversité du Québec – Vers un nouveau patrimoine naturel. Avec la collaboration de Nicolas Casajus et Sylvie De Blois, Presses de l'Université du Québec,169 p., ISBN 978-2-7605-3950-1.

CDNPQ, [Consulté en décembre 2023]. En ligne, https ://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2d32025cac174712a8261b7d94a45ac2

CÔTÉ, M.-J., LACHANCE, Y., LAMONTAGNE, C., NASTEV, M., PLAMONDON, R., ROY, N., 2006. Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay. Collaboration étroite avec la Commission géologique du Canada et l'Institut national de la recherche scientifique - Eau, Terre et Environnement. Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 64 p.

Gouvernement du Québec. 2023. « Atlas de l'eau », Adresse : Atlas de l'eau (arcgis.com) [Consulté entre novembre 2023 et février 2024].

Gouvernement du Québec, 2022, [Consulté en février 2024].

https ://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/regions/portraits_regionaux/PERQ_2022.pdf

INRS, MELCC, 2022, Bulletin sur l'état des nappes – Printemps 2022 – Sud du fleuve Saint-Laurent, https ://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/piezo/bulletin-2022-printemps.pdf [consulté en février 2023]

Institut de la statistique du Québec, ISQ, 2023a, [Consulté en février 2024]. https ://statistique.quebec.ca/fr/fichier/bilan-demographique-quebec-edition-2023.pdf

Institut de la statistique du Québec, ISQ, 2023b, [Consulté en février 2024]. https ://statistique.quebec.ca/fr/vitrine/region/16/mrc/70

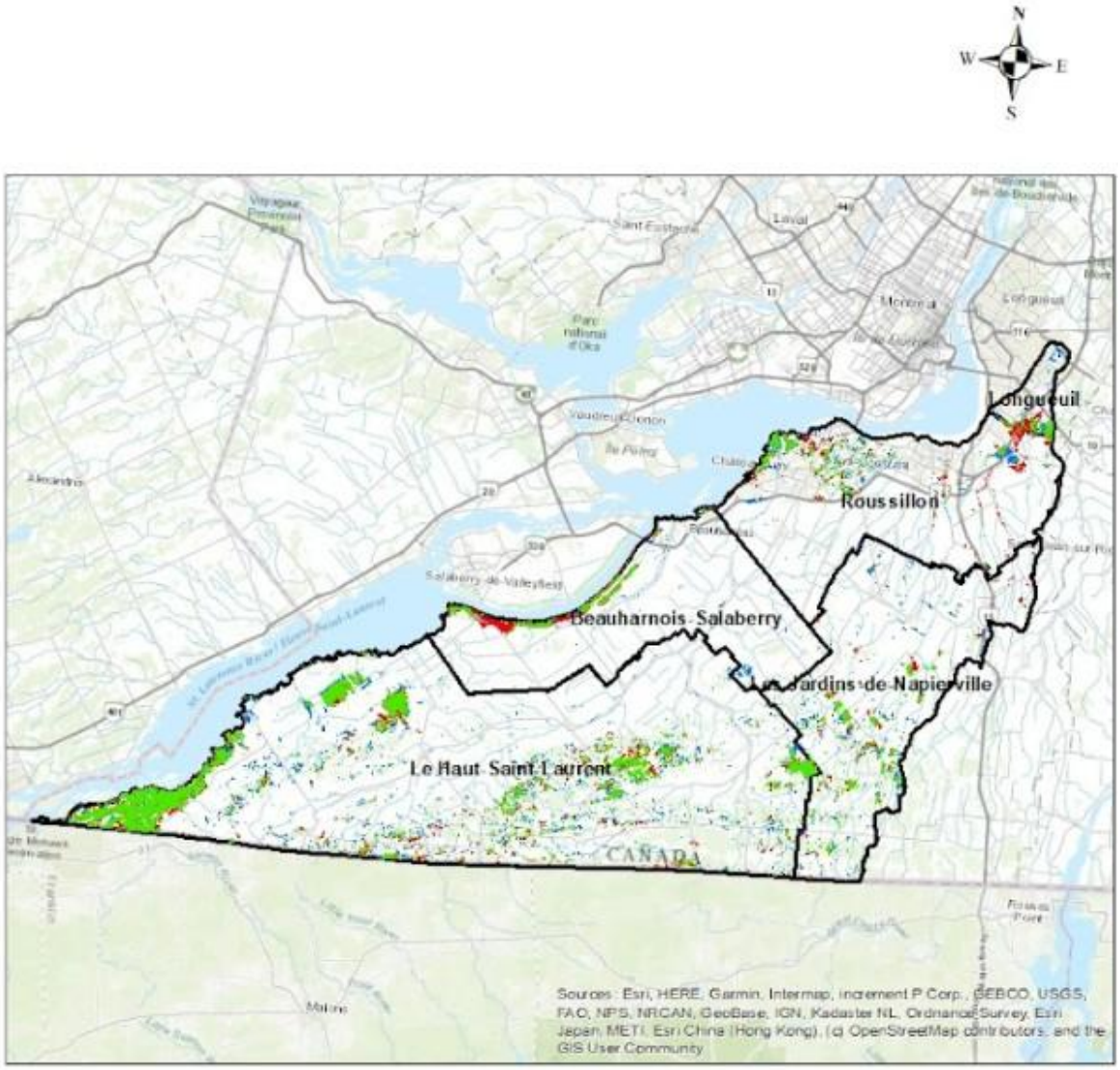
MDDEFP, 2013a, Délimitation de la Zone de gestion intégrée de l'eau de Châteauguay et des bassins versants de niveau 1, fichiers de forme (shapefiles), reçus en juillet 2013. [Document électronique]

Ouranos (2023). Portrait climatique, en ligne [Consulté en février 2024]. https ://portraits.ouranos.ca/fr/spatial?yr=2071&scen=ssp370&p=50&r=0&i=tg_mean&s=annual&d=espog

Statistiques Canada, 2023, [Consulté en février 2024]. https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/index-fra.cfm

Annexes

Annexe 1 : différence des milieux humides dans la Zone Châteauguay entre 2017 et 2022



Scabric

Rihab saadouni, chargée de projet en environnement, 2024
Source: Canards Illimités Canada 2022

Annexe 2 : Population des municipalités de la Zone et nombre de foyers calculé dans la Zone SCABRIC, Source : Statistique Canada 2021

	Zone Châteauguay			
Municipalités	**Foyers (calculé à 2,1 pers/ménage en 2016 au Québec)**	**Population dans la Zone**	**% superficie habitable dans la Zone**	**Population totale (2021)**
Akwesasne	1128	2370	99%	2390
Beauharnois (BS)	5198	10916	81%	13 441
Brossard (Longueuil)	19112	40136	45%	90 161
Candiac (R)	10088	21186	93%	22 803
Châteauguay (R)	24036	50475	100%	50 626
Delson (R)	3921	8234	100%	8 258
Dundee (HSL)	179	376	99%	378
Elgin (HSL)	196	411	99%	413
Franklin (HSL)	796	1672	100%	1 680
Godmanchester (HSL)	686	1440	100%	1 446
Havelock (HSL)	382	801	100%	805
Canton de Hemmingford (JN)	593	1244	62%	2 002
Hinchinbrooke (HSL)	1035	2174	100%	2 184
Howick (HSL)	391	822	100%	825
Huntingdon (HSL)	1207	2535	100%	2 545
Kahnawá:ke	4833	10149	100%	10 178
La Pairie (R)	10598	22255	84%	26 474
Léry (R)	1120	2352	100%	2 361
Longueuil (Longueuil)	9893	20776	8%	252 226
Mercier (R)	6966	14629	100%	14 675
Ormstown (HSL)	1811	3803	100%	3 818

Saint-Anicet (HSL)	1292	2714	99%	2 733

	Zone Châteauguay			
Municipalités	**Foyers (calculé à 2,1 pers/ménage en 2016 au Québec)**	**Population dans la Zone**	**% superficie habitable dans la Zone**	**Population totale (2021)**
Saint-Chrysostome (HSL)	1277	2681	100%	2 692
Saint-Constant (R)	14203	29826	100%	29 915
Sainte-Barbe (HSL)	691	1451	99%	1 460
Sainte-Catherine (R)	6162	12940	74%	17 403
Sainte-Clotilde (JN)	1170	2457	100%	2 466
Saint-Édouard (JN)	619	1299	96%	1 354
Sainte-Martine (BS)	2695	5659	100%	5 678
Saint-Étienne-de-Beauharnois (BS)	480	1008	100%	1 011
Saint-Isidore (R)	1339	2811	100%	2 820
Saint-Jacques-le-Mineur (JN)	444	933	46%	2 026
Saint-Louis-de-Gonzague (BS)	787	1653	95%	1 731
Saint-Mathieu (R)	1105	2320	100%	2 327
Saint-Michel (JN)	1686	3541	100%	3 553
Saint-Patrice-de-Sherrington (JN)	406	852	37%	2 323
Saint-Philippe (R)	3416	7174	98%	7 318
Saint-Rémi (JN)	4256	8938	100%	8 968
Saint-Stanislas-de-Kostka (BS)	839	1762	100%	1 769
Saint-Urbain-Premier (BS)	623	1307	100%	1 312
Très Saint-Sacrement (HSL)	589	1236	100%	1 241
TOTAL	148 323	**311 477**		609 789

Annexe 3 : L'eau potable dans les municipalités, villes et les réserves autochtones de la Zone Châteauguay (MELCCFP, Installations municipales de distribution d'eau potable, juillet 2025)

Municipalités	MRC	Eau potable				
		Sources	**Nom de la station de production de l'eau potable**	**Réseau de distribution de l'eau potable**	**Catégorie** [5]	**Populations desservies en 2021**
Akwesasne	-	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	2 usines de traitement des eaux de Kanatakon du conseil Mohawk d'Akwesasne	Système de distribution d'eau potable d'Akwesasne	-	TsiSnaihne, Kanatakon et Kawehno:ke 2390
					-	
Beauharnois	Beauharnois-Salaberry	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Usine de filtration J. Armand-Poupart	Système de distribution d'eau potable Secteurs Centre et Est	1	13441
		Eau souterraine : puits tubulaire	Usine de filtration Pointe-du-Buisson	Système de distribution d'eau potable Secteur Ouest (Melocheville)	1	
Brossard	Longueuil	Eau de surface : Fleuve Saint-Laurent	Station de purification Le–Royer (Longueuil - Saint-Lambert)	Système de distribution d'eau potable Brossard	1	90161
Candiac	Roussillon	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent -	Station de purification Ville de Candiac (Alimente Candiac, Delson, Sainte- Catherine, Saint- Constant, Saint-Mathieu, Saint-Philippe)	Système de distribution d'eau potable Candiac	1	22803

[5] Différents types de catégorie : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/prelevements/reglement-prelevement-protection/faq.htm#3.5

* à confirmer avec la municipalité

Châteauguay	Roussillon	Eau de surface : Fleuve Saint-Laurent et rivière Châteauguay Eau souterraine : puits tubulaire	Station de purification Ville de Châteauguay (Alimente au travers du RIAVC) Léry, Mercier, Sainte-Martine, Saint-Isidore et St-Urbain-Premier)	Système de distribution d'eau potable ville de Châteauguay	1	50626
Delson	Roussillon	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Station de purification Ville de Candiac	Système de distribution d'eau potable Delson	1	8258
Dundee	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : puits privés	-	* 1 réseau – établissement alimentant environ 300 personnes	*2	378
Elgin	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : puits privés	-	* 2 réseaux – établissement d'eau alimentant environ 769 personnes	* 2	413
Franklin	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : Puits tubulaire	Système d'approvisionnement d'eau potable Franklin (St-Antoine-Abbé)	Système de distribution d'eau potable Franklin secteur Saint-Antoine-Abbé	2	1680
Godmanchester	Haut-Saint-Laurent	Eau de surface : Rivière	Station de purification Huntingdon – station de purification complète	Système de distribution d'eau potable Huntingdon	1	1446
		Eau souterraine : Puits privés	-	-	3	
Havelock	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : Puits privés		* 3 réseaux – établissements	3	805

Hemmingford (Canton)	Les Jardins-de-Napierville	Eau souterraine : Puits privés	Station de purification Hemmingford (Village)	Système de distribution d'eau potable Hemmingford (Village)	*2	2002
Hinchinbrooke	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : Puits privés	-	-	3	2184
		Eau de surface : Rivière Châteauguay	Usine de traitement d'eau de Huntingdon	Système de distribution d'eau potable Huntingdon	1	
Howick	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : Puits tubulaire	Station de purification Municipalité du Village de Howick - station purification	Système de distribution d'eau potable Howick	1	825
Huntingdon	Haut-Saint-Laurent	Eau de surface : Rivière Châteauguay	Station de purification Huntingdon Usine de Filtration Robert-Hart	Système de distribution d'eau potable Huntingdon	1	2545
Kahnawá:ke	-	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Usines de traitement des eaux du conseil Mohawk d'Akwesasne	Système de distribution d'eau potable d'Akwesasne	-	10178
La Prairie	Roussillon	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Station de purification Ville de La Prairie	Système de distribution d'eau potable La Prairie	1	26474
Léry	Roussillon	Eau de surface et souterraine : fleuve Saint-Laurent, rivière Châteauguay et puits tubulaire	Station de purification Ville de Châteauguay	Système de distribution d'eau potable Léry (Marquis)	1	2361
		Eau souterraine : Puits tubulaire	Station de purification Léry-Châteaulyne (poste chloration)	Système de distribution d'eau potable Léry (Châteaulyne)	2	

Longueuil	Longueuil	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Station de purification Le Royer (Longueuil - Saint-Lambert)	Système de distribution d'eau potable Le Royer (Longueuil - Greenfield Park - Le Moyne)	1	252226
Mercier	Roussillon	Eau de surface : Fleuve Saint-Laurent, rivière Châteauguay Eau souterraine : puits tubulaire	Station de purification Ville de Châteauguay - RIAVC	Système de distribution d'eau potable Mercier	1	14675
Ormstown	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : Puits tubulaire	Système d'approvisionnement Ormstown	Système de distribution d'eau potable Ormstown	1	3818
Saint-Anicet	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : Puits privés	-	-	3	2733
Saint-Chrysostome	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : Puits tubulaire	Station de purification Saint-Chrysostome - chlore	Système de distribution d'eau potable Saint-Chrysostome	1	2692
Saint-Constant	Roussillon	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Station de purification Ville de Candiac	Système de distribution d'eau potable St-Constant	1	29915
Sainte-Barbe	Haut-Saint-Laurent	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Station de purification Ste-Barbe	Système de distribution d'eau potable Sainte-Barbe	1	1460
Sainte-Catherine	Roussillon	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Station de purification Ville de Candiac	Système de distribution d'eau potable Ste-Catherine	1	17403

Sainte-Clotilde	Les Jardins-de-Napierville	Eau souterraine : puits tubulaire	Système de production d'eau potable Ste-Clotilde / traitement (Clermont)	Système de distribution d'eau potable Ste-Clotilde (Clermont)	*2	2466
Saint-Édouard	Les Jardins-de-Napierville	-	-	*4 réseaux - établissements alimentant environ 681 personnes, incluant 1 réseau-établissement distribuant de l'eau non potable	*2	1354
Sainte-Martine	Beauharnois-Salaberry	Eau de surface : Fleuve Saint-Laurent Eau souterraine : puits tubulaire	Station de purification Ville de Châteauguay - RIAVC	Système de distribution d'eau potable Ste-Martine	1	5678
Saint-Étienne-de-Beauharnois	Beauharnois-Salaberry	Eau souterraine : puits privés	-	-	3	1011
Saint-Isidore	Roussillon	Eau de surface : Fleuve Saint-Laurent, rivière Châteauguay Eau souterraine : puits tubulaire	Station de purification Ville de Châteauguay - RIAVC	Système de distribution d'eau potable St-Isidore	1	2820
		Eau souterraine : Puits tubulaire	Station de purification Paroisse de Saint-Isidore	Système de distribution d'eau potable St-Isidore	1	

Saint-Jacques-le-Mineur	Les Jardins-de-Napierville	Eau souterraine : Puits	Système d'approvisionnement eau potable St-Jacques-le-Mineur	Système de distribution d'eau potable St-Jacques-le-Mineur	1	2026
Saint-Louis-de-Gonzague	Beauharnois-Salaberry	Eau souterraine : puits artésiens individuels	-	-	3	1731
Saint-Mathieu	Roussillon	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Station de purification Ville de Candiac	Système de distribution d'eau potable St-Mathieu	1	2327
Saint-Michel	Les Jardins-de-Napierville	Eau souterraine : Puits	-	*5 réseaux – établissements alimentant environ 969 personnes	2 et 3	3553
Saint-Patrice-de-Sherrington	Les Jardins-de-Napierville	Eau souterraine : Puits privés	-	*8 réseaux – établissements alimentant 1065 personnes, incluant 2 réseaux – établissements distribuant de l'eau non potable	*2	2323
Saint-Philippe	Roussillon	Eau de surface : fleuve Saint-Laurent	Station de purification Ville de Candiac	Système de distribution d'eau potable St-Philippe	1	7318
Saint-Rémi	Les Jardins-de-Napierville	Eau souterraine : puits	Système d'approvisionnement avec traitement Saint-Rémi	Système de distribution d'eau potable St-Rémi	1	8968
Saint-Stanislas-de-Kostka	Beauharnois-Salaberry	Eau souterraine : puits tubulaire	Poste d'eau potable Domaine Lefebvre (Saint-Stanislas-de-Kostka)	Système de distribution d'eau potable Domaine Lefebvre (Saint-Stanislas-de-Kostka)	2	1769

Saint-Urbain-Premier	Beauharnois-Salaberry	Eau de surface : Fleuve Saint-Laurent, rivière Châteauguay Eau souterraine : puits tubulaire	Station de purification Ville de Châteauguay - RIAVC	Système de distribution d'eau potable St-Urbain-Premier	1	1312
Très Saint-Sacrement	Haut-Saint-Laurent	Eau souterraine : puits privés	-	1 réseau – établissement alimentant environ 190 personnes	3	1241

Annexe 4 : liste des municipalités de la Zone Châteauguay ayant produits un rapport d'analyse de vulnérabilité des sources d'eau potable, MELCCFP 2023

Municipalité de Sainte-Barbe	Municipalité de Saint-Jacques-le-Mineur
Ville de Beauharnois	Ville de La Prairie
Ville de Candiac	Municipalité de Saint-Isidore
Ville de Châteauguay	Ville de Saint-Rémi
Municipalité de Howick	Municipalité d'Ormstown
Ville de Longueuil	Municipalité de Saint-Chrysostome

Annexe 5 : Dégradation de la qualité des milieux humides ou hydriques

Nom de la zone : Châteauguay **Date :** 14 juil. 25

Catégorie de problématique : 3. Destruction et/ou dégradation de la qualité des milieux humides ou hydriques

Autre catégorie #1 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément

Autre catégorie #2 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément

Autre(s) nom(s) pour cette catégorie dans le PDE (facultatif) :

Déclin de la biodiversité, Érosion causée par l'activité humaine, Perte de liens culturels, patrimoniaux et/ou du sentiment d'appartenance

Catégorie présente : ☒

Catégorie potentiellement présente : ☐

Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :

DESCRIPTION FACTUELLE :

La large définition des milieux humides englobe aussi bien les écosystèmes d'eau douce que les écosystèmes marins et côtiers. Cela inclut « les lacs et les cours d'eau, les aquifères souterrains, les marais et les marécages, les prairies humides, les tourbières, les oasis, les estuaires, les deltas et les zones intertidales, les mangroves et autres zones côtières, ainsi que les récifs coralliens et toutes les installations artificielles telles que les étangs d'aquaculture, les rizières, les réservoirs et les marais salants » (ONU, 2023). Les milieux humides jouent un rôle essentiel en fournissant une multitude de fonctions et de services écologiques qui profitent tant aux écosystèmes qu'aux êtres humains. Parmi ces fonctions, on peut citer la régulation du cycle hydrologique, la stabilisation des sédiments et la protection des côtes, ainsi que la séquestration du carbone et l'épuration des eaux (Raphaëlle Dubois; 2019). En plus d'abriter une grande diversité d'espèces, tant aquatiques que terrestres, les milieux humides offrent des opportunités d'activités récréatives et éducatives (Statistique Canada, 2023). Au Québec, 12,5 % du territoire de la province sont des milieux humides (Joly et al. 2008; Pellerin et Poulin, 2013). Une plus grande proportion des milieux humides est située dans les basses terres du Saint-Laurent. Ainsi, dans la Zone Châteauguay, les milieux humides s'étendent sur 182 km², soit 7,6 % du territoire. Les principaux types de milieux humides de la Zone Châteauguay sont résumés dans le tableau 1.

Malgré leur importance, on remarque une destruction des milieux humides ; causée principalement par les activités humaines. Malheureusement, de nombreuses activités humaines, telles que l'urbanisation, l'agriculture intensive, le drainage pour la construction et l'exploitation de ressources naturelles, menacent leur intégrité. D'après l'Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du

Saint-Laurent, les milieux humides ont été identifiés comme faisant partie des priorités de conservation (Partenariat Données Québec, 2023).
Dans le monde, les milieux humides disparaissent à un rythme trois fois plus rapide que celui des forêts, ce qui en fait l'écosystème le plus vulnérable de la planète (ONU, 2023). Au Québec, depuis l'adoption de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) il y a plus de 50 ans, la dégradation des milieux humides n'a cessé de s'aggraver et a atteint des niveaux alarmants dans le sud du territoire (Charles Montbriand-Leduc; 2020).

Afin de mettre un frein à la destruction des milieux humides, le gouvernement du Québec a mis en place un Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (MHH). Ce régime de compensation a pour principe « éviter-minimiser-compenser » pour les travaux ayant des impacts sur les MHH (MELCC, 2019). Il oblige chacune des municipalités régionales de comté (MRC) et agglomération du Québec à réaliser un plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH). Il consiste à élaborer une planification plus intégrée du territoire tout en protégeant les MHH. Grâce à ce plan, les MRC pourront acquérir une connaissance approfondie des MHH présents sur leur territoire ainsi que les enjeux liés à leur conservation et leur gestion. Les MRC de la Zone Châteauguay ont amorcé ou complété l'élaboration de leur PRMHH.

Tableau 1 : Différents type de milieux humides présents dans la Zone Châteauguay (Canards Illimités Canada, 2022)

Type de milieu humide	Descriptif[1]	Superficie (km^2)
Étang ou Eau peu profonde	Surface de terrain recouverte d'eau, dont le niveau en étiage est inférieur à 2 m, et qui présente, le cas échéant, une végétation composée de plantes flottantes ou submergées et de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie de l'étang.	7,185
Marais	Surface de terrain inondée de façon permanente ou temporaire et dominée par une végétation herbacée croissant sur un sol minéral ou organique et comportant, le cas échéant, des arbustes et des arbres sur moins de 25 % de sa superficie	31,52
Marécage	Surface de terrain soumise à des inondations saisonnières ou caractérisée par un sol saturé en eau de façon permanente ou temporaire et comportant une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente croissant sur un sol minéral couvrant plus de 25 % de sa superficie	87,77
Tourbière	Surface de terrain recouverte de tourbe, résultant de l'accumulation de matière organique partiellement décomposée, laquelle atteint une épaisseur minimale de 30 cm, dont la nappe phréatique est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface.	55,47

[1] Lachance, D., G. Fortin et G. Dufour Tremblay (2021). Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional – version décembre 2021, Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction adjointe de la conservation des milieux humides, 70 p. + annexes, [En ligne], https:// www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf

CONSÉQUENCES PRINCIPALES :

Les milieux humides sont aussi considérés comme des habitats irremplaçables pour une grande diversité d'espèces animales et végétales. Plusieurs espèces dépendent des milieux humides pour leur habitat et leur survie ; leur dégradation menace la biodiversité. On y retrouve des végétations aquatiques, des plantes herbacées (émergentes ou flottantes avec des espèces herbacées ou aquatiques), et des végétations ligneuses (arborescentes et arbustives hydrophiles) (Valeria O., Fenton N, Touati C et L. Imbeau, 2023). La plupart sont des plantes hygrophiles, capables de tolérer des inondations périodiques. Certains d'entre eux sont des espèces en péril identifiées au registre public de la Loi sur les espèces en péril. Il en est de même pour les espèces fauniques qui y vivent. La moitié des espèces menacées ou vulnérables sont associées à la destruction des milieux humides (Marie-Ève Lavoie, 2016). La destruction des milieux humides constitue une menace pour la biodiversité et l'équilibre écologique.

La dégradation des MHH entraîne aussi l'altération des services écosystémiques tels que :

- Diminution de la rétention d'eau et augmentation des risques d'inondation : La rétention et l'absorption de l'eau (pluies, tempêtes, fonte des neiges ou crues) jouent un rôle important dans la recharge des nappes souterraines et assurent la filtration de l'eau. En plus de l'infiltration dans le cycle de l'eau, elle permet l'évaporation. L'absence de rétention d'eau entraîne l'augmentation des risques d'inondation (Charles Montbriand-Leduc, 2020),
- Le contrôle de l'érosion ou stabilisation des rives (Santiago Varsi, 2022),
- La recharge de la nappe phréatique et la contribution à la séquestration du carbone d'où la régulation du climat (Santiago Varsi, 2022).

Soulignons que la qualité des eaux de surface et souterraine est étroitement liée à la protection des milieux humides (Environnement et Changement climatique Canada, 2023). Les milieux humides représentent une réponse naturelle à la menace mondiale posée par les changements climatiques (ONU, 2023). Leur destruction a un impact négatif face au changement climatique.

LOCALISATION GÉNÉRALE :

L'étude de Pellerin et Poulin menée dans la Zone Châteauguay révèle que 19 % de la superficie totale des milieux humides a été dégradée dans les basses terres du Saint-Laurent entre 1998 et 2011, ce qui représente un total de 567 km^2 (Pellerin et Poulin, 2013). Dans la Zone Châteauguay, les milieux humides perturbés atteignent environ 27 %.

Par exemple, dans la ville de Saint-Constant, un milieu humide a été détruit pour construire un pont[2].

À ce propos, la figure 1 illustre l'évolution des milieux humides dans la Zone Châteauguay entre 2008 et 2019.

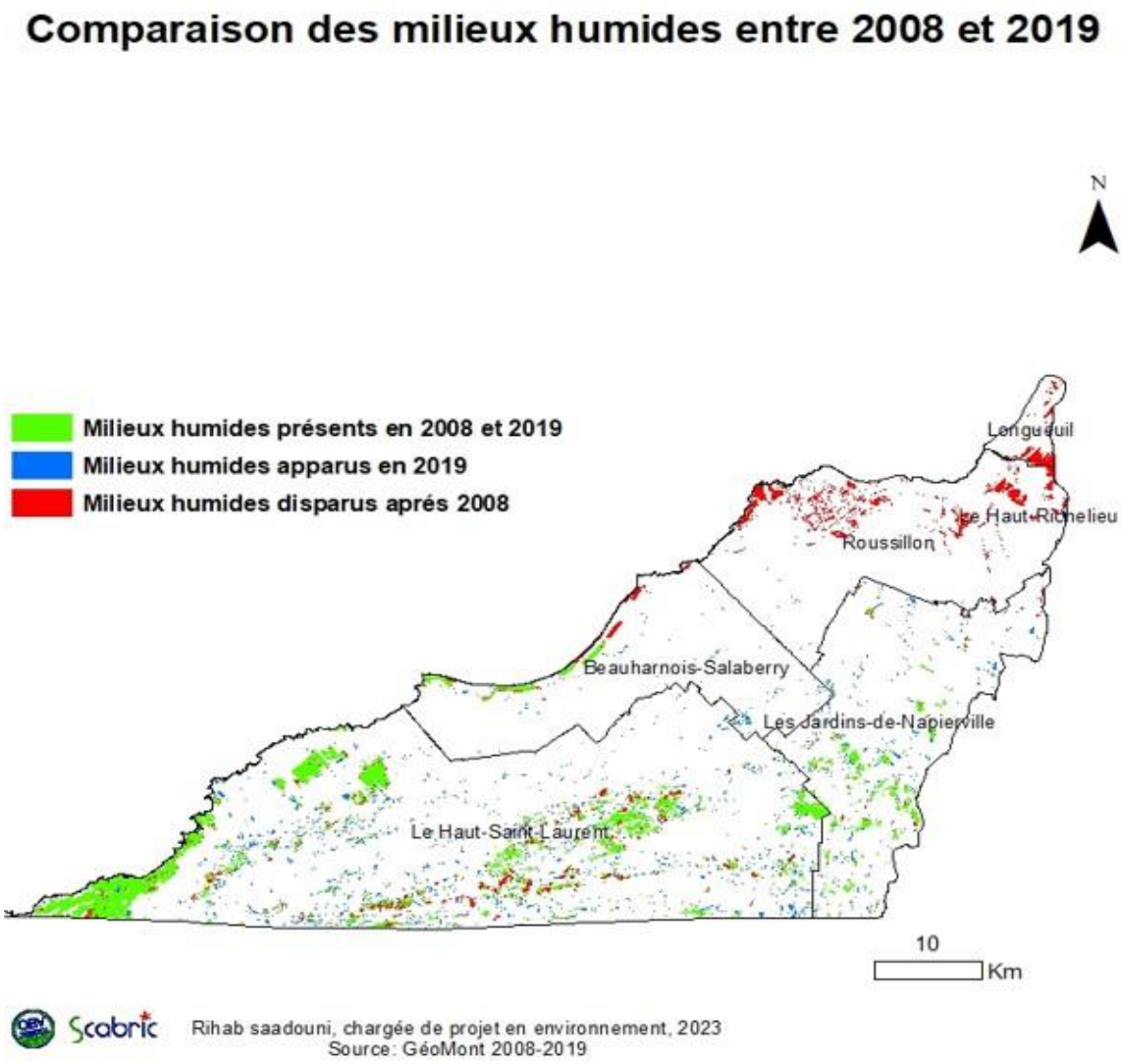


Figure 1 : Comparaisons des milieux humides dans la Zone Châteauguay entre 2008 et 2019 (source : Géomont)

[2] Saint-Constant doit payer pour compenser la construction d'un pont dans un milieu humide

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

Les problèmes liés à la dégradation des milieux résultent de l'absence de prise en compte de l'environnement dans les décisions d'urbanisation et d'aménagement du territoire dans le passé, notamment au niveau de l'aménagement du territoire et de l'urbanisation. Selon l'ONU, les actions entreprises par l'homme qui conduisent à la perte des zones humides englobent le drainage et le remblayage à des fins agricoles et de construction, la pollution, la surpêche et la surexploitation des ressources, l'introduction d'espèces envahissantes et les impacts des changements climatiques (ONU, 2023).

Dans les basses terres du Saint-Laurent, les décennies d'agriculture, d'exploitation forestière et d'urbanisation ont profondément modifié le paysage d'origine (Jobin, B., L., 2020). Une analyse visuelle des orthophotographies de 2009 a été réalisée par Canards Illimités Canada et MDDEFP à l'échelle de la Montérégie (CIC, MDDEFP, 2013). Elle a permis d'identifier les activités humaines présentes à l'intérieur ou aux abords des milieux humides, également appelées activités anthropiques. Il en résulte que 71 % du nombre de milieux humides de la Montérégie sont touchés par divers types de perturbations. Les activités humaines les plus fréquemment relevées sont celles liées à l'agriculture, suivies de près par le réseau de transport et le développement résidentiel.

Rappelons que la Montérégie est appelée « le potager du Québec » ou encore le « garde-manger de la province ». En effet, l'agriculture est la première activité de la Montérégie et 86 % du territoire en superficie sont des terres agricoles du fait de leur grande fertilité. Certains agriculteurs détruisent les milieux humides pour les cultiver (Québec Sciences, 2019). De ce fait, les milieux humides sont utilisés à des fins agricoles. Dans la Zone Châteauguay, les grandes catégories de perturbations sont : les activités agricoles, commerciales, industrielles et résidentielles, le transport routier et ferroviaire, et l'aménagement hydroélectrique (Pellerin et Poulin, 2013). À cela s'ajoutent les activités touristiques. En effet, certaines pratiques récréatives en milieux naturels sensibles peuvent avoir des effets négatifs sur ces écosystèmes. Par exemple, la randonnée peut entraîner le piétinement de la végétation, la dégradation des sols et perturber les habitats essentiels à la reproduction ou à l'alimentation de certaines espèces. La pollution liée aux déchets laissés par les visiteurs lors d'activités comme le camping ou le kayak constitue également une source de pression importante sur l'environnement (Grandir Aventure, 2024). Il serait donc essentiel que les associations et entreprises touristiques s'impliquent dans la sensibilisation des visiteurs à la protection des milieux naturels et de la biodiversité.

Références :

Canards Illimités Canada (CIC), Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). 2013. Mise à jour de la cartographie détaillée des milieux humides pour le territoire de la Montérégie et le bassin versant de la rivière Yamaska. https://maps.ducks.ca/cwi/com/duc/assets/reports/Rapport_carto_mhs_Mont%C3%A9r%C3%A9gie_2013.pdf

Charles Montbriand-Leduc; 2020. Analyse du régime de conservation des milieux humides instauré par la loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques en vertu de son objectif d'aucune perte nette https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/17223/Montbriand_Leduc_Charles_MEnv_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Environnement et Changement climatique Canada (2023) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Qualité de l'eau des cours d'eau canadiens. https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/eccc/en4/En4-144-64-2023-fra.pdf

Grandir Aventure, 2024. Les effets négatifs du tourisme sur la biodiversité. [En ligne] : https://www.grandiraventure.voyage/blog/tourisme-et-biodiversite/#:~:text=La%20Pollution%20des%20eaux%20et,par%20le%20r%C3%A9chauffement%20des%20eaux. [Consulté le : 19 juin 2025].

Jobin, B., L. Gratton, M.-J. Côté, O. Pfister, D. Lachance, M. Mingelbier, D. Blais, A. Blais et D. Leclair, 2020. L'atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les basses-terres du Saint-Laurent : un outil pour orienter la conservation des milieux naturels dans le sud du Québec. Le Naturaliste canadien, 144 (2) : 47–64. https://doi.org/10.7202/1073990ar.

Joly et al. 2008; Pellerin et Poulin, 2013. Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/analyse-situation-milieux-humides-recommandations.pdf

Marie-Ève Lavoie, 2016. La protection des milieux humides et hydriques dans le cadre du régime d'autorisation environnementale du ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques : le cas de la Montérégie, https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/9693/Lavoie_Marie_Eve_MEnv_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2019). Les plans régionaux des milieux humides et hydriques – Démarche de réalisation. Repéré à : http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/plans-regionaux/guide-plans-regionaux.pdf

ONU, 2023. Revitaliser et restaurer les zones humides dégradées https://www.un.org/fr/observances/world-wetlands-day

Partenariat Données Québec, MELCCFP, Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent. Consulté le 08-08-2023 https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/atlas-des-territoires-interet-conservation-btsl#:~:text=Cat%C3%A9gories-,Atlas%20des%20territoires%20d'int%C3%A9r%C3%AAt%20pour%20la%20conservation%20dans%20les,conservation%20sont%20les%20plus%20criants.

Pellerin et Poulin (2013), Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable, https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/analyse-situation-milieux-humides-recommandations.pdf

Québec sciences. 2019. Montérégie: le garde-manger des Québécois se meurt. Consulté le 08-08-2023 https://www.quebecscience.qc.ca/sciences/monteregie-garde-manger-quebecois-se-meurt/

Raphaëlle Dubois; 2019. L'unicité écologique des communautés végétales comme critère de conservation dans les milieux humides lacustres, https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/23754/Dubois_Raphaelle_2019_memoire.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Santiago Varsi. 2022. La résilience aux inondations à travers les infrastructures vertes et bleues en contexte québécois. https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/28347/Varsi_Santiago_2022_memoire.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Statistique Canada, 2023, « Section 3 : Les écosystèmes et les biens et services qu'ils produisent à l'échelle nationale », Adresse : https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/16-201-x/2013000/part-partie3-fra.htm [Consulté le : 16 novembre 2023].

Valeria O., Fenton N, Touati C et L. Imbeau 2023. Projet identification des milieux humides : une approche régionale adaptée à l'Abitibi sur la base des données de télédétection et lidar. Projet présenté au Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 50 p.

Annexe 6 : Mauvaise qualité de l'eau

Nom de la zone : Châteauguay **Date :** 14 juil. 25

Catégorie de problématique : 11. Mauvaise qualité de l'eau

Autre catégorie #1 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément

Autre catégorie #2 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément

Autre(s) nom(s) pour cette catégorie dans le PDE (facultatif) :

Pollution agricole, Pollution urbaine, Gestion déficiente des eaux usées, Vulnérabilité de l'eau souterraine à la contamination, Problématique d'approvisionnement en eau souterraine, Problématique d'approvisionnement en eau de surface, Perte de liens culturels, patrimoniaux et/ou du sentiment d'appartenance, Limitation de l'accès public aux cours d'eau, Érosion causée par l'activité humaine.

Catégorie présente : ☒

Catégorie potentiellement présente : ☐

Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :

DESCRIPTION FACTUELLE :

L'eau représente une ressource vitale dans la région de Châteauguay, jouant un rôle primordial dans l'approvisionnement en eau potable ainsi que comme soutien essentiel à l'équilibre de l'écosystème local. Elle est également utilisée pour des usages résidentiels, commerciaux, agricoles et industriels, ainsi que dans la production d'énergie. De plus, elle contribue de manière significative aux activités récréatives de la région.

La qualité de l'eau revêt une importance capitale pour la santé et l'équilibre des écosystèmes (ONU, 2023). Toute détérioration de cette qualité constitue un problème majeur, susceptible d'entraîner des répercussions significatives à la fois sur l'écosystème et sur la santé humaine. En conséquence, la qualité de l'eau est un indicateur critique à surveiller et à préserver. En ce qui concerne :

- **L'eau de surface**

La qualité de l'eau de surface est cruciale pour la préservation des écosystèmes aquatiques, la sauvegarde de la biodiversité et la disponibilité d'une source d'eau propre pour la consommation humaine. Elle est influencée par des facteurs naturels et les activités humaines et est déterminée par la présence de diverses substances altérant son utilisation. Afin de préserver cette ressource, le ministère de l'Environnement de la Lutte contre les Changements Climatiques de la Faune et des Parcs (MELCCFP) a défini des critères de qualité de l'eau en fonction des différents usages.

Pour garantir l'efficacité des programmes d'assainissement, le MELCCFP mène le Réseau-Rivières, une initiative de suivi de la qualité de l'eau à travers le Québec. Avec 260 stations

d'échantillonnage, dont 32 dans la Zone Châteauguay, ce projet mesure divers paramètres permettant de définir deux indices essentiels : l'Indice bactériologique et physicochimique (IQBP) ainsi que l'Indice de diatomées de l'Est du Canada (IDEC).

L'IQBP repose sur plusieurs indicateurs, notamment la demande biochimique en oxygène (DBO), les matières en suspension (MES), le phosphore et les coliformes fécaux. Son objectif est de préciser les altérations, évaluer la conformité aux critères de qualité et calculer les bilans de masse lorsque le débit est mesuré (UQTR, 2023).

L'IDEC, quant à lui, se concentre sur l'étude des diatomées, des algues unicellulaires présentes sur les roches des cours d'eau. La composition de ces diatomées offre une indication précise des conditions environnementales. Son objectif principal est de détecter et d'évaluer l'impact des activités humaines sur les communautés aquatiques. De plus, il sert d'indicateur pour évaluer l'eutrophisation et l'enrichissement en matières organiques (UQTR, 2023).

- **L'eau souterraine**

Les eaux souterraines au Canada constituent une ressource vitale pour près d'un quart de la population (Environnement et Ressources naturelles Canada, 2023a). Au Québec, environ 90 % du territoire habité et 25 % de la population dépendent de cette source pour leur approvisionnement en eau (MELCCFP, 2023a). Dans la Zone Châteauguay, cela représente environ 22 % de la population (annexe 3). De plus, 75 % de l'eau utilisée pour l'irrigation des terres provient de l'eau souterraine (Côté, M.-J., et al., 2006, p. 52).

Intégrées au cycle de l'eau, les eaux souterraines revêtent un caractère essentiel. Leur qualité joue un rôle crucial, à la fois comme indicateur de l'état de l'environnement et en ce qui concerne la santé humaine et la stabilité des écosystèmes. Cette qualité est influencée par divers facteurs, notamment les activités humaines telles que l'industrie, l'agriculture et l'urbanisation, ainsi que par des facteurs naturels tels que les minéraux présents dans le sol.

Pour évaluer l'impact des activités agricoles sur cette qualité, le MELCCFP effectue un suivi depuis 2012, focalisé sur la détection de pesticides dans les eaux souterraines (MDDELCC, atlas de l'eau 2023). Ce suivi concerne plus de 200 puits d'échantillonnage, dont 19 points dans la Zone Châteauguay. Quatre études antérieures documentent la présence des pesticides avant 2012. Se référer au portrait du PDE 2015 pour plus d'informations (AUDET, G., et al, 2015).

CONSÉQUENCES PRINCIPALES :

La mauvaise qualité de l'eau de surface et de l'eau souterraine peut entraîner plusieurs conséquences néfastes, notamment :

- **Risques pour la santé humaine** : L'eau contaminée peut contenir des agents pathogènes, des bactéries, des virus ou des produits chimiques toxiques qui, une fois ingérés, peuvent avoir des effets néfastes sur la santé. Ces contaminants peuvent conduire à diverses maladies telles que des infections gastro-intestinales,

des problèmes respiratoires, le développement de cancers et d'autres complications (Santé Canada, 2022 ; G3E, 2023).

- **Limitation de l'accès public aux cours d'eau** : En raison des risques pour la santé des personnes qui s'y exposent, tels que les nageurs, les pêcheurs ou les amateurs de sports nautiques, il est déconseillé, voire interdit d'avoir accès à certains cours d'eau à des moments critiques (pendant et après les précipitations).

- **Menace pour la sécurité alimentaire** : Une eau de mauvaise qualité utilisée pour l'irrigation peut contaminer les cultures, impactant ainsi la sécurité alimentaire (G3E, 2023).

- **Impact économique** : La pollution de l'eau peut entraîner des coûts importants pour les systèmes de traitement de l'eau potable, réduire la valeur économique des terres et des propriétés, et affecter les secteurs industriels, commerciaux et autres activités qui dépendent de l'eau. Selon la Banque mondiale, une eau de mauvaise qualité diminue la croissance économique de certains pays (Banque mondiale, 2019). Par exemple, la Ville de Châteauguay a inscrit dans son programme triennal d'immobilisations (PTI) pour les années 2024, 2025 et 2026 un montant de 13,8 M$ pour le traitement de l'eau potable (Ville de Châteauguay, 2023).

- **Problèmes écologiques** : Une eau polluée peut avoir des effets toxiques sur les êtres vivants (EauFrance, 2023), mettant en péril la vie des poissons, des invertébrés aquatiques et d'autres organismes aquatiques (G3E, 2023). Cela entraîne une perturbation de la chaîne alimentaire et de la biodiversité. Ces effets peuvent se manifester par l'efflorescence d'algues nocives, la mort massive de poissons et la détérioration des habitats aquatiques.

LOCALISATION GÉNÉRALE :

- **Eau de surface**
- Le MELCCFP assure un suivi des principales rivières du Québec à travers le Réseau-rivières. Les données des dernières années permettent d'avoir un aperçu de l'évolution de la qualité de l'eau au fil du temps et de repérer des tendances selon différents critères. Les résultats des 2 dernières années de l'IQBP (figure 1) démontre une grande variabilité dans la qualité de l'eau d'une année à l'autre. Aucune tendance ne ressort de ces analyses de l'ensemble des cours d'eau de la Zone Châteauguay. En ce qui concerne l'IDEC (figure 2), les données disponibles entre 2002 et 2023 démontre une variabilité de la qualité de l'eau au fil des années. Cependant, les dernières années, de 2019 à 2021, la qualité de tous les cours d'eau était très mauvaise. Il est important de noter que les données de 2022 et 2023 concernent uniquement quatre cours d'eau : les rivières des Fèves, Saint-Louis, de l'Esturgeon ainsi que le ruisseau Norton. Il y a eu environ 153 dépassements de la concentration moyenne de coliformes fécaux de 2020 à 2022, atteignant en moyenne 452 mg/l. À noter que le critère pour les activités

récréatives de contact direct est de 200 UFC/100 ml. De 1993 à 2022, on constate la présence des pesticides dans l'eau de surface. Voici quelques exemples illustrant la mauvaise qualité de l'eau dans la Zone Châteauguay : la mortalité anormale de poissons dans la rivière des Anglais, la pollution de la rivière Châteauguay , la présence de 46 pesticides et de 8 produits de transformation détectés dans les eaux de surface et les eaux potables, ainsi que la contamination par les pesticides dans la rivière Saint-Régis, considérée comme l'une des rivières les plus polluées du Québec. À cela s'ajoutent des plaintes de pollution concernant la rivière de la Tortue, la rivière Saint-Régis et le ruisseau Schyler.

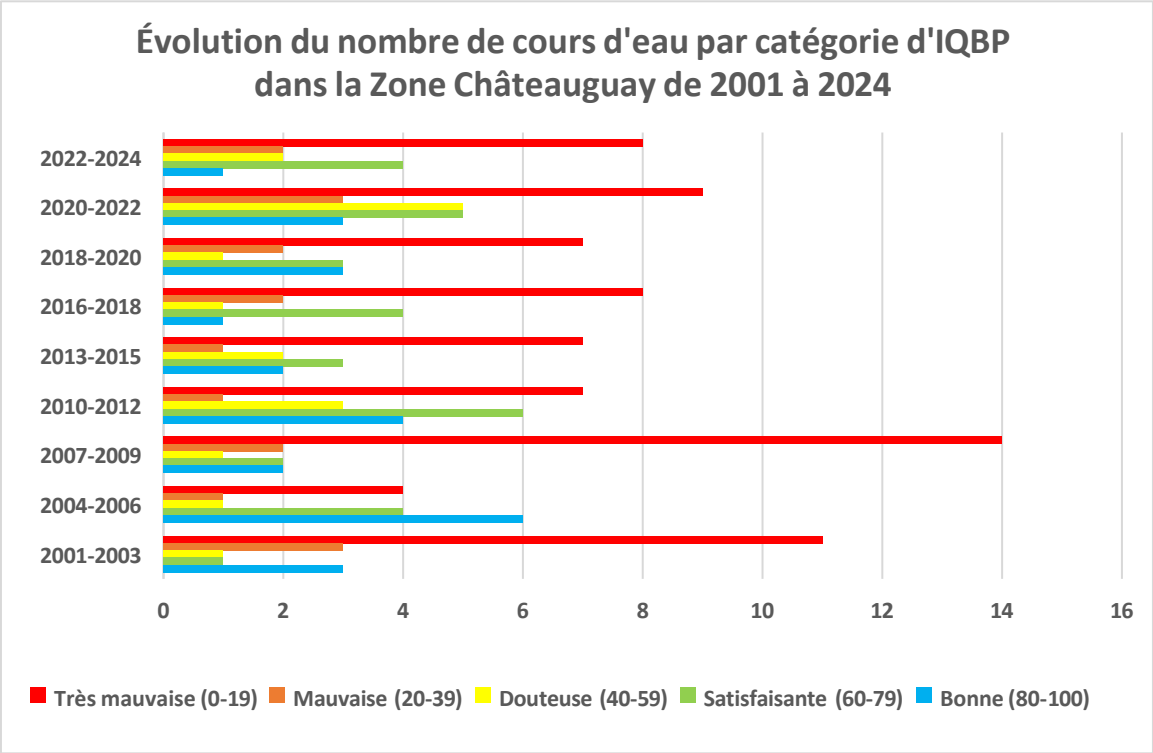


Figure 1 : Évolution du nombre de cours d'eau par catégorie d'IQBP dans la Zone Châteauguay de 2001 à 2024 (MDDELCC, atlas de l'eau 2025)

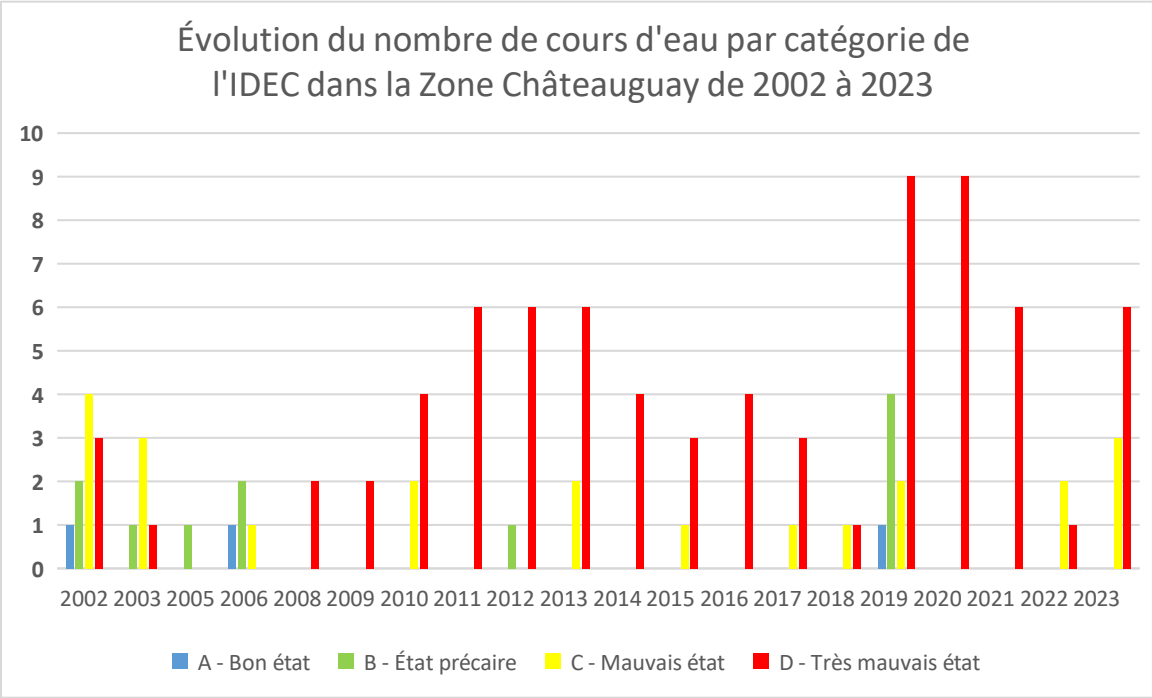


Figure 2 : Évolution du nombre de cours d'eau par catégorie d'IDEC dans la Zone Châteauguay de 2002 à 2023(MDDELCC, atlas de l'eau 2025)

- **L'eau souterraine**

Les résultats du suivi de la qualité de l'eau dans la Zone Châteauguay effectués par le MELCCFP, de 2005 à 2020, révèlent la présence de pesticides dans l'eau souterraine (MDDELCC, atlas de l'eau 2023). En effet, lorsqu'il pleut, les contaminants présents dans les sols peuvent être emportés par le ruissellement et s'infiltrer dans les eaux de surface ou souterraines. Selon le repère gestion des terrains contaminés (GTC) du MELCCFP, plusieurs sols sont contaminés dans la Zone Châteauguay, avec environ 39 terrains où la contamination a atteint la nappe phréatique (Repère GTC, 2023). À cela s'ajoute les cas de contamination possible des eaux souterraines à la municipalité de Franklin , des remblais de terres contaminés à la ville de Saint-Rémi et à Ormstown, ainsi que la contamination des eaux souterraines dans la ville Mercier suite à l'enfouissement de différentes matières résiduelles provenant d'activités industrielles diverses. De plus, il existe des endroits où les aquifères de la Zone sont vulnérables à une éventuelle contamination due aux activités anthropiques en surface (Côté, M.-J., et al., 2006, p. 34-35). D'après les analyses physicochimiques, l'eau souterraine est naturellement potable. Cependant, à certains endroits, on note des dépassements ponctuels des normes d'eau potable pour certains éléments chimiques (Côté, M.-J., et al., 2006, p. 36-37).

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

La mauvaise qualité de l'eau des cours d'eau est principalement causée par les activités humaines. En effet, au Canada, les activités industrielles et agricoles représentent les principales sources de contaminants (Environnement et ressources naturelles Canada, 2023b). Dans la Zone Châteauguay, la partie amont du bassin versant est principalement dédiée à l'agriculture, en particulier à la culture du maïs, ce qui accroît naturellement les risques pour les cours d'eau. En effet, dans la culture du maïs, divers intrants sont utilisés, notamment les engrais et les pesticides. Ceux-ci peuvent se retrouver dans les cours d'eau en raison de l'érosion. Il en est de même pour les résidus de lavage de légumes. Ces problèmes sont aggravés par de mauvaises pratiques d'entreposage de fumier et d'épandage d'engrais, qui peuvent contaminer les aquifères lorsqu'elles sont effectuées à proximité des puits (MELCC, 2001).

De plus, les déversements dans les cours d'eau ont un impact significatif sur la qualité de l'eau. Les stations d'épuration sont conçues pour traiter les eaux usées en conditions normales, mais après de fortes pluies, pour éviter les débordements, le surplus d'eau usée provenant du réseau d'égout se déverse dans les cours d'eau. Dans la Zone Châteauguay, on compte environ 80 ouvrages de débordement (MDDELCC, Atlas de l'eau 2023) et environ 5 029 événements de surverses y ont été enregistrés entre 2014 et 2016 (Baril et al., 2019). Afin de limiter et de prévenir ces déversements, il est nécessaire d'améliorer les réseaux d'égouts et le traitement des eaux usées municipales.

La mauvaise qualité de l'eau est également due à des installations septiques non conformes. En effet, les installations sanitaires non conformes, telles que les fosses septiques mal entretenues ou défectueuses, peuvent entraîner le rejet de contaminants dans l'environnement en laissant les eaux usées s'infiltrer dans les nappes d'eau souterraine, posant ainsi un risque pour l'environnement et la santé humaine. Dans les 38 municipalités et 2 réserves autochtones de la Zone Châteauguay, on trouve des installations sanitaires privées, car toutes les résidences ne sont pas desservies par un réseau d'égout. Après un sondage réalisé par l'OBV SCABRIC en 2024, environ 78% d'entre eux ont établi le portrait des installations sanitaires sur leur territoires. Bien que la certaines d'entre elles ont mis en place des moyens pour respecter les normes de conformité et de vidange des fosses septiques conformément au Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r. 22), il est essentiel de renforcer les moyens pour améliorer le suivi de la conformité des installations sanitaires des résidences isolées et de la vidange des fosses septiques afin de prévenir ces risques.

Il en va de même pour les infrastructures touristiques. Certaines activités récréotouristiques, comme les sports nautiques motorisés ou la navigation de plaisance, peuvent contribuer à la dégradation de la qualité des plans d'eau. Elles provoquent notamment le remous des sédiments, ce qui augmente la turbidité (eau trouble) et

perturbe la faune aquatique. À cela s'ajoutent les risques de déversements de carburant ou d'huiles, qui contaminent l'eau[1].

Des activités comme la baignade, la pêche ou d'autres loisirs pratiqués en milieu aquatique peuvent également avoir des impacts négatifs : production de déchets, perturbation des berges, et introduction possible de micro-organismes nuisibles.

[1] Bureau du vérificateur général du Canada, Annexe 1 — Les activités humaines et leurs effets possibles sur l'environnement https://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/meth_gde_f_19283.html

Références :

AUDET, G., LAPOINTE, M.-C., BOOTHROYD, K., DE MELLO, J., JEANNEAU, S. et BLACKBURN, F., 2015. Portrait de la Zone Châteauguay. SCABRIC : Saint-Chrysostome (Québec), ISBN 978-2-9815404-0-9 (pdf), 192 p. + 5 annexes

BARIL, Sophie, CLICHE, Gabriel et SALADZIUS, Alain. Évaluation de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux - Bassin versant de la Zone Châteauguay, années 2014 à 2016. Fondation Rivières, 2019.

Banque mondiale, 2019. «La détérioration de la qualité de l'eau réduit la croissance économique d'un tiers dans certains pays», Adresse : https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2019/08/20/worsening-water-quality-reducing-economic-growth-by-a-third-in-some-countries#:~:text=La%20d%C3%A9t%C3%A9rioration%20de%20la%20qualit%C3%A9%20de%20l'eau%20entrave%20la,Groupe%20de%20la%20Banque%20mondiale. [Consulté le : 21-11-23].

Côté, M.-J., Lachance, Y., Lamontagne, C., Nastev, M., Plamondon, R., Roy, N., 2006, Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay. Collaboration étroite avec la Commission géologique du Canada et l'Institut national de la recherche scientifique – Eau, Terre et Environnement, Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 64 p., consulté en novembre 2023. [En ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/atlas/chateauguay/index.htm#tm

EauFrance, 2023, « Les impacts de la pollution de l'eau», Adresse : https://www.eaufrance.fr/les-impacts-de-la-pollution-de leau#:~:text=Les%20cons%C3%A9quences%20de%20la%20pollution,maladies%20ou%20des%20perturbations%20endocriniennes. [Consulté le : 21-11-23].

Environnement et ressources naturelles. Canada. 2023a. Sources d'eau : les eaux souterraines, Adresse : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-apercu/sources/eaux-souterraines.html [Consulté le : 20 novembre 2023].

Environnement et ressources naturelles. Canada. 2023b. Sources d'eau : Contamination des eaux souterraines, Adresse : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-apercu/pollution-causes-effects/contamination-souterraines.html [Consulté le : 20 novembre 2023].

G3E, 2023, « Santé humaine et pollution de l'eau », Adresse : https://www.g3e-ewag.ca/ressources interactives/capsules/eau_societe/sante_pollution_eau.html [Consulté le : 21-11-23].

Gouvernement du Québec. 2023. 2025 « Atlas de l'eau », Adresse : Atlas de l'eau (arcgis.com) [Consulté en novembre 2023 et en juin 2025].

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, MELCCFP, 2023a, « Eaux souterraines », Adresse : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/index.htm [Consulté le : 20-11-23].

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2001, Portrait régional de l'eau, Montérégie (Région administrative 16) https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/regions/region16/16-monteregie(suite).htm#menu

ONU, 2023, « Conférence des nations unies sur l'eau », Adresse : https://press.un.org/fr/2023/envdev2057.doc.htm [Consulté le : 13 novembre 2023].

Repère GTC, 2023. MELCCFP, « Répertoire des terrains contaminés? », Adresse : https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/repere-gtc/index.htm [Consulté en août 2023].

Santé Canada, 2022, « Conseils sur les agents pathogènes d'origine hydrique dans l'eau potable », Adresse : https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/qualite-eau/conseils-agents-pathogenes-origine-hydrique-eau-potable.html [Consulté le : 21-11-23].

UQTR, 2023, « Quelle est la différence entre l'IDEC et l'IQBP ? », Adresse : https://oraprdnt.uqtr.uquebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=1902&owa_no_fiche=36 . [Consulté le : 22-11-23].

Ville de Châteauguay, 2023, « PRÉSENTATION Programme triennal d'immobilisations (PTI) 2024-2025-2026 », Adresse : https://ville.chateauguay.qc.ca/wp-content/uploads/2023/07/Presentation-PTI-2024-2025-2026.pdf [Consulté le : 23-11-23].

Annexe 7 : Érosion des berges

Nom de la zone : Châteauguay **Date :** 14 juil. 25

Catégorie de problématique : 4. Érosion des berges/érosion côtière

Autre catégorie #1 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément

Autre catégorie #2 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément

Autre(s) nom(s) pour cette catégorie dans le PDE (facultatif) :

Érosion causée par l'activité humaine, Inondation des zones avec enjeux, Limitation de l'accès public aux cours d'eau, Perte de liens culturels, patrimoniaux et/ou du sentiment d'appartenance

Catégorie présente : ☒

Catégorie potentiellement présente : ☐

Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :

DESCRIPTION FACTUELLE :

L'érosion est le processus naturel par lequel des matériaux tels que le sol, les roches ou les sédiments sont détériorés et transportés de leur emplacement initial par le vent, l'eau et la glace, sous l'effet de la gravité. Dans la zone de Châteauguay, l'érosion hydrique est le type d'érosion le plus fréquemment observé. Ce phénomène naturel est exacerbé par l'activité humaine ainsi que par les changements climatiques.

En milieu urbain, les effets de l'érosion se manifestent par un ruissellement rapide de l'eau. Cela est dû aux surfaces imperméables caractéristiques des zones urbaines qui empêchent l'infiltration de l'eau dans le sol. Par conséquent, l'eau ruisselle rapidement, emportant avec elle des particules de sol ainsi que divers contaminants tels que les hydrocarbures et les métaux lourds rencontrés sur son chemin, les déposant ultérieurement dans les cours d'eau.

En milieu agricole, l'érosion, causée par l'action combinée de l'eau et du vent, se traduit par la perte progressive de la couche arable du sol. Lors de fortes pluies ou de fontes de neige, les particules les plus fines et les plus nutritives du sol sont emportées vers les cours d'eau, entraînant l'appauvrissement du sol et la pollution des eaux environnantes.

En milieu forestier, l'érosion altère la couche fertile du sol où se développent les plantes et les arbres. Ce processus est accentué par l'action de l'eau lors de fortes pluies et de la fonte des neiges, et son impact varie en fonction du type de sol et de la topographie environnante.

CONSÉQUENCES PRINCIPALES :

- En milieu urbain

La modification de la topographie : L'érosion peut causer des dommages aux bâtiments et aux infrastructures en emportant le sol qui les soutient. Lorsqu'elle est excessive, elle peut entraîner des modifications de la topographie du milieu. Ces changements peuvent perturber l'équilibre des sols, ce qui augmente les risques de glissements de terrain et d'affaissements du sol. Le suivi annuel des mouvements de sol effectué par le Ministère de la Sécurité publique (MSP) de 2016 à 2020 a révélé des modifications de la topographie en milieu urbain dans la Zone Châteauguay.

La pollution de l'eau de surface : La pollution des eaux de surface est souvent causée par les particules de sol transportées dans les cours d'eau, entraînant leur eutrophisation et l'accumulation de sédiments qui colmatent les habitats benthiques. Durant l'hiver, le déversement de sel sur les routes et trottoirs est courant. Lorsque ces particules de sel aboutissent dans les cours d'eau, elles se convertissent en sodium et en chlorure, rendant ces eaux toxiques (Radio-Canada, 2023). Selon Environnement Canada et Santé Canada, environ 55 % des chlorures épandus sous forme de sels de voirie s'infiltrent dans les eaux souterraines, tandis que 45 % se retrouvent dans les eaux de surface (Environnement Canada et Santé Canada, 2001). Ainsi, en polluant l'eau de surface, l'érosion des berges entrave l'accès du public aux cours d'eau et affecte les activités récréotouristiques et agrotouristiques.

Les inondations : L'érosion des sédiments peut obstruer les cours d'eau et les systèmes de drainage lors des périodes de ruissellement. Cette situation peut causer des inondations locales et des difficultés dans la gestion des eaux pluviales. Ces inondations entraînent la destruction des infrastructures et d'autres biens, ainsi que des altérations de la biodiversité (PNUE, 2023).

La dégradation des infrastructures : Les cours d'eau et les ruisseaux situés en milieu urbain sont sujets à un risque significatif d'érosion des berges, ce qui impacte la solidité des infrastructures voisines et peut entraîner l'affaiblissement des berges et des talus riverains (Beattie RE, et al, 2022). Lors du ruissellement, le sol entourant les bâtiments ou les infrastructures peut être érodé, menaçant ainsi leur stabilité. Cette érosion peut également affecter les espaces naturels présents en milieu urbain.

La pollution des systèmes d'eau potable : Les systèmes d'assainissement étant débordés, on constate des débordements d'eaux usées dans les cours d'eau. Cela représente un risque pour la santé humaine pour les cours d'eau qui servent à alimenter la population. Elle entraîne une augmentation des coûts pour le traitement d'eau potable.

- En milieu agricole

L'altération du relief : L'érosion des sols en milieu agricole peut entraîner des altérations locales du relief, comme la formation de rigoles, de ravines ou le décrochement du talus, qui nuisent au travail du sol, au drainage et à la répartition uniforme de l'eau. Elle peut également affecter la pente des champs, nuisant au drainage et à l'infiltration de l'eau. Selon le MSP (2016–2020), la plupart des cas recensés dans la zone Châteauguay concernent des terres agricoles. Cette altération peut réduire la capacité du sol à retenir l'eau, le rendant plus vulnérable aux conditions climatiques extrêmes comme les sécheresses, un enjeu aussi souligné en Ontario en 2023.

La pollution des cours d'eau : Outre les particules de sol, l'eau entraîne également les pesticides et d'autres intrants chimiques dans les cours d'eau. Ces produits peuvent avoir plusieurs conséquences : réchauffer l'eau, diminuer la lumière disponible pour les plantes aquatiques, colmater les zones de reproduction et les habitats des espèces aquatiques, compromettant ainsi la faune et la flore de ces écosystèmes (Gouvernement du Canada, 2020).

La perte de biodiversité : La dégradation de la qualité de l'eau représente un risque majeur pour les espèces aquatiques en entraînant la dégradation de leur habitat naturel. Cette situation met en péril les écosystèmes aquatiques en menaçant la survie des espèces animales et végétales qui en dépendent directement pour leur vie et leur reproduction.

La dégradation du sol : L'érosion emporte une partie de la couche arable des terres agricoles, qui contient les nutriments essentiels à la croissance des cultures. Cette perte progressive appauvrit le sol, ce qui peut nuire aux rendements agricoles et impacter l'économie locale (M'seffar, J., 2009).

La modification du cours d'eau : L'érosion entraîne le dépôt de sédiments dans le lit du cours d'eau, ce qui peut réduire sa profondeur. Ce phénomène augmente ainsi le risque de débordement des zones environnantes, notamment pendant les périodes de crue et peut accélérer l'érosion des berges.

- Milieu forestier

La modification de la topographie : Dans les zones fortement érodées, le sol peut s'affaisser, impactant la stabilité des arbres et pouvant entraîner des glissements de terrain. Cette situation conduit à des modifications de la topographie naturelle des sols, créant ainsi des zones dénudées, des ravins ou des affaissements, perturbant l'équilibre écologique. Cette situation entraîne aussi une détérioration des réseaux d'accès au territoire forestier (RAPPEL, 2015).

La perte de biodiversité : L'érosion affecte la couche fertile du sol, essentielle au développement des plantes et des arbres dans les écosystèmes forestiers. Cette altération contribue à une perte de diversité des espèces végétales et animales en modifiant les conditions de vie au sein de cet écosystème. Ainsi, la biodiversité est directement menacée par ces changements.

LOCALISATION GÉNÉRALE :

Le calcul de l'érosion du sol selon l'équation Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) a permis d'évaluer le potentiel d'érosion de la Zone Châteauguay, mettant en évidence des secteurs où le risque d'érosion est élevé et grave (figure 1). Cela se justifie par les conséquences visibles de l'érosion. En favorisant l'accumulation de sédiments dans les cours d'eau, l'érosion des sols réduit leur capacité d'écoulement, augmentant ainsi la fréquence et l'intensité des débordements lors des crues ou fortes précipitations. Le suivi des débordements dus à la fonte des neiges ou aux précipitations de 2017 à 2022 révèle qu'environ 6523 débordements ont eu lieu dans la Zone Châteauguay (Atlas de l'eau, 2023). En 2017, un nombre important de débordements a été enregistré en raison des crues printanières (figure 2). L'érosion des terres agricoles se produit également dans la Zone Châteauguay, contribuant au transport de particules de sol et des substances qui y sont fixées, comme les phosphates, vers les cours d'eau. L'érosion peut donc favoriser le transfert de nutriments vers les cours d'eau, mais d'autres mécanismes peuvent aussi jouer un rôle important. Les résultats des années passés jusqu'en 2017 du MELCCFP révèlent une baisse des concentrations de phosphore dans 3 cours d'eau de la Zone Châteauguay (Atlas de l'eau, 2023).

En ce qui concerne les inondations, la plupart des municipalités des zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) du Québec sont concernées par la zone d'intervention spéciale (ZIS) du Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) avec des zones inondables ayant une récurrence de 0 à 20 ans (MAMH, 2022, p. 23-27). Certaines de ces municipalités ont été durement touchées par les inondations survenues au Québec aux printemps 2017 et 2019. De plus, trois des MRC de la Zone ont identifié dans leur schéma d'aménagement et de développement (SAD) des secteurs à risque d'érosion sur leur territoire (MRC Roussillon, 2021 ; MRC Haut-Saint-Laurent, 2022; MRC Beauharnois-Salaberry, 2021). Les zones d'érosion et de glissement de terrain les plus importantes se situent sur les rives des cours d'eau en milieu urbain et agricole. Les principaux bassins versants visés par cette problématique sont Saint-Régis, Châteauguay, Saint-Jacques et la Tortue. Ces dernières années, des phénomènes d'érosion et de déplacement de sol ont été observés le long de la rivière Châteauguay, en amont du barrage Dunn. C'est le cas d'une famille à Sainte-Martine où une bonne partie de son terrain s'est retrouvée dans la rivière (Le Soleil de Châteauguay, 2023). De plus, les villes de Saint-Constant, Sainte-Catherine, Saint-Isidore et Saint-Rémi ont été impactées en 2022 par le phénomène d'érosion des berges de la rivière Saint-Régis qui traverse leur territoire (Le Soleil de Châteauguay, 2022).

À cela s'ajoutent les plaintes et demandes d'aide face à l'érosion que nous recevons de plusieurs municipalités.

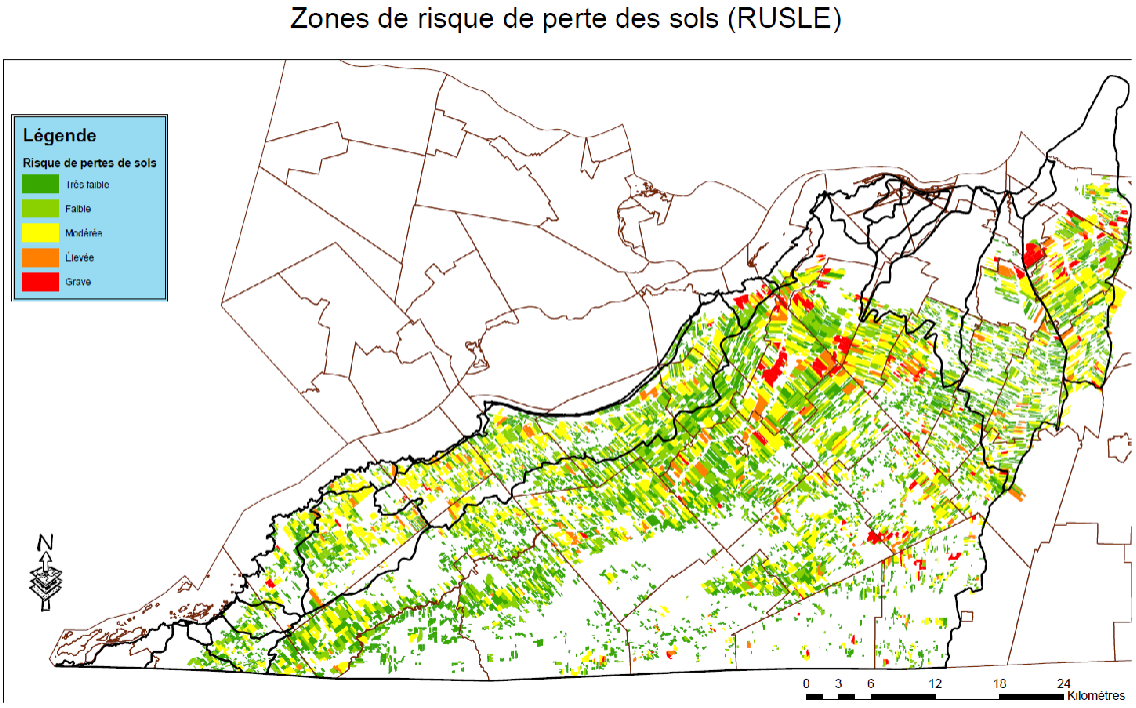


Figure 1 : Représentation spatiale des secteurs à risques d'érosion dans la Zone Châteauguay (MAPAQ, 2015)

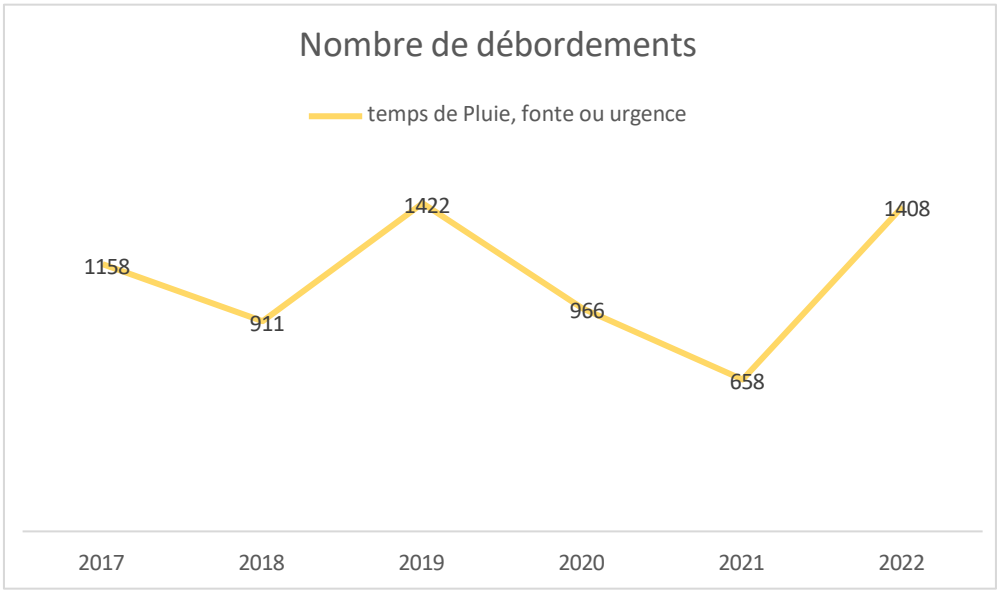


Figure 2 : Évolution des débordements en temps de pluie, de fonte ou urgence à la Zone Châteauguay (Atlas de l'eau, MELCCFP, 2023)

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone :

L'érosion, qu'elle soit en milieu urbain ou agricole, résulte principalement de la modification de la couverture du sol. Cette altération est aggravée par plusieurs facteurs humains, dont la déforestation des berges (Choquette et al., 2019). Les travaux impliquant le déplacement ou l'exposition du sol, qu'ils se déroulent dans un cadre urbain (construction/urbanisation non planifiée) ou agricole (pratiques agricoles variées), contribuent également à aggraver l'érosion. Le déboisement sans régulation, notamment le long des rives (bandes riveraines), et la destruction des milieux humides, qui jouent un rôle de filtrage contre l'érosion, amplifient ce phénomène.

Le redressement et le reprofilage des cours d'eau augmentent leur débit et leur vitesse d'écoulement, accroissant ainsi le risque d'érosion. Ces deux derniers siècles ont vu d'importantes modifications du réseau hydrographique dans la Zone Châteauguay, favorisant l'empiétement sur l'espace des cours d'eau et contribuant à l'érosion accrue des rives.

Les facteurs naturels, tels que les précipitations excessives, le changement climatique, le relief, le type de sol, la pente du terrain et la vocation du territoire, sont également à l'origine de l'érosion. La topographie sud-nord des bassins versants de la Zone Châteauguay favorise les risques d'embâcle, où la fonte des neiges et le dégel se produisent plus tôt en amont qu'en aval, entraînant parfois des blocages dans les cours d'eau.

Dans la région de la Zone Châteauguay, le sous-sol composé d'argile déposée dans la mer de Champlain et de terres noires, vestiges d'anciennes tourbières, ce qui lui confère des caractéristiques particulières. L'argile, étant peu perméable, peut devenir instable et s'affaisser en cas d'infiltration excessive d'eau, entraînant des glissements de terrain. Quant aux terres noires, dotées d'une structure poreuse, elles ont tendance à retenir l'eau, les rendant vulnérables aux inondations en cas de saturation. De plus, lorsqu'elles sont asséchées, elles deviennent sensibles au vent, provoquant ainsi des tempêtes de terre noire ou encore l’érosion éolienne (lereflet, 2020).

Les projections liées aux changements climatiques suggèrent une augmentation probable d'événements climatiques violents et fréquents (Choquette et al., 2019), risquant d'accroître l'érosion dans la Zone Châteauguay.

Références :

Atlas de l'eau, Gouvernement du Québec. 2023., consulté de juin à décembre 2023. [En ligne]. Atlas de l'eau (arcgis.com)

Beattie RE, Su B, Thill R, Hristova KR. Recycled concrete aggregates are an economic form of urban riparian erosion management with limited impacts on freshwater chemistry and microbial diversity. J Hazard Mater. 2022 Jul 15;434:128934. doi: 10.1016/j.jhazmat.2022.128934. Epub 2022 Apr 15. PMID: 35461000.

Choquette et al., Université de Sherbrooke. 2019. Consulté en juin 2023. L'adaptation du droit aux changements climatiques en matière d'érosion des zones côtières.pdf. 66 p.

Environnement Canada et Santé Canada, 2001, ENVIRONNEMENT CANADA ET SANTÉ CANADA (2001). Rapport d'évaluation de la liste des substances d'intérêt prioritaire - Sels de voirie, Ottawa, Environnement Canada, 188 p

Gouvernement du Canada. 2020. Gestion des sols. Section Agriculture et agroalimentaire Canada, production agricole. Consulté en décembre 2023, [En ligne]. https://agriculture.canada.ca/fr/production-agricole/sols-terres/gestion-sols

Le Soleil de Châteauguay, Campagne de sensibilisation contre l'érosion des sols à Sainte-Martine, 2023, Consulté en novembre 2023, https://www.cybersoleil.com/campagne-de-sensibilisation-contre-lerosion-des-sols-a-sainte-martine/

Le Soleil de Châteauguay, De l'accompagnement aux villes touchées par l'érosion de la rivière Saint-Régis, 2022, Consulté en novembre 2023, https://www.cybersoleil.com/de-laccompagnement-aux-villes-touchees-par-lerosion-de-la-riviere-saint-regis/

(lereflet, 2020) https://www.lereflet.qc.ca/deux-tempetes-de-terre-noire-ont-deferle-sur-la-region/

M'seffar, J., Université de Sherbrooke. 2009. Consulté en juin 2023. L'érosion des sols agricoles en Estrie, causes et conséquences-pdf,178 p.

MAMH, 2022, Liste des 779 municipalités visées par la zone d'intervention spéciale, Consulté en novembre 2023. [En ligne]. https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/ministere/inondations_printanieres_2019/liste_municipalites_visees_zis_779.pdf 28 p.

MAPAQ, 2015, Cartographie du risque de pertes de sols à partir de l'équation universelle de pertes de sols (RUSLE-CAN). Direction régionale de la Montérégie. (Fichiers de forme, documents électroniques)

PNUE. 2022. Consulté en juin 2023. [En ligne]. https://www.unep.org/fr/actualites-et-recits/recit/comment-les-pays-peuvent-faire-face-aux-risques-dinondation#:~:text=Dans%20le%20cadre%20de%20son,ainsi%20l'impact%20des%20inondations.

Radio-Canada, 2023, L'épandage de sel, une menace pour la biodiversité, selon Garde-rivière des Outaouais., Consulté en décembre 2023, https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1952662/sel-epandage-menace-gatineau-ottawa-hiver-garde-riviere-outaouais-environnement

RAPPEL, 2015 https://rappel.qc.ca/produit/guide-pour-contrer-lerosion-des-chemins-forestiers-pdf/

ONTARIO, 2023 https://www.ontario.ca/fr/page/lerosion-du-sol-causes-et-effets#:~:text=En%20agriculture%2C%20l'%C3%A9rosion%20du,comme%20le%20travail%20du%20sol

Annexe 8 : Surconsommation de la ressource en eau

Nom de la zone : Châteauguay **Date :** 14 juil. 25

Catégorie de problématique : 15. Surconsommation de la ressource en eau

Autre catégorie #1 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément

Autre catégorie #2 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément

Autre(s) nom(s) pour cette catégorie dans le PDE (facultatif) : Problématique d'approvisionnement en eau souterraine, Problématique d'approvisionnement en eau souterraine, Gaspillage de l'eau potable, Perte de liens culturels; patrimoniaux et/ou du sentiment d'appartenance

Catégorie présente : ☒

Catégorie potentiellement présente : ☐

Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :

DESCRIPTION FACTUELLE :

Dans la Zone Châteauguay, l'accès à l'eau, qu'elle soit de surface ou souterraine, revêt une importance capitale pour répondre aux besoins humains. Les usages qui en découlent sont divers et englobent un large éventail d'activités, chacune jouant un rôle essentiel dans la vie quotidienne et économique de la région.

Les utilisations de l'eau peuvent être regroupées en plusieurs catégories principales :

- **Le contact direct avec l'eau** : Celui-ci englobeles activités récréatives telles que la baignade et les sports nautiques (Gouvernement du Canada, 2024).
- **Le contact indirect avec l'eau** : Il inclut l'accès le long des cours d'eau pour la détente ainsi que pour la pêche sportive et commerciale (Gouvernement du Canada, 2024).
- **Les prélèvements** : Ces derniers servent à l'approvisionnement en eau potable pour les besoins résidentiels et industriels, ainsi qu'à l'irrigation agricole.

  À cela s'ajoutent d'autres usages de l'eau, notamment l'exploitation des cours d'eau pour la production hydroélectrique.

La Montérégie, dont fait partie la Zone Châteauguay, est souvent qualifiée de « garde-manger du Québec »[1], en raison de son caractère agricole prédominant. L'agriculture intensive de cette région dépend fortement de l'eau pour l'irrigation des cultures, le lavage des légumes, l'abreuvement des animaux, les processus de transformation alimentaire, ainsi que le nettoyage des équipements agricoles et des installations d'élevage. Cette dépendance à l'eau est cruciale pour le développement économique régional.

[1] L'agriculture montérégienne de la postpandémie : pour une orientation nouvelle

Dans la Zone Châteauguay, environ 489 grands préleveurs effectuent des prélèvements d'eau, avec des volumes annuels allant jusqu'à environ 332 452 155 097 litres d'eau de surface et 278 509 327 199 litres[2] d'eau souterraine en 2022 (MELCCFP, 2024). Depuis 2009, les entreprises de certains secteurs doivent déclarer leurs prélèvements d'eau au MELCCFP conformément au Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau.

En ce qui concerne l'eau destinée à la consommation, environ 56 % provient de l'eau souterraine et 44 % de l'eau de surface (Audet et al., 2015). Il est à noter que la recharge annuelle de l'aquifère régional du bassin versant de la rivière Châteauguay est évaluée à 214 656 000 000 litres par an (Côté, M.-J., et al., 2006). Cela signifie que les gros préleveurs d'eau souterraine utilisent plus de 100 % de la recharge annuelle, ce qui entraîne une surconsommation de l'eau.

CONSÉQUENCES PRINCIPALES :

La surconsommation de l'eau entraîne diverses conséquences néfastes, notamment :

- **La pénurie d'eau** : Lorsque la demande dépasse la capacité d'approvisionnement en eau disponible, cela peut conduire à des restrictions d'eau et à des difficultés d'accès à l'eau potable pour les populations locales. C'est le cas, par exemple, de la ville de Saint-Rémi fait face à un manque d'eau depuis plusieurs années[3]. En effet, l'alimentation en eau à Saint-Rémi provient de 4 puits tous alignés dans la même faille géologique, et c'est aussi là que s'approvisionnent les agriculteurs de la ville qui occupent 96 % du territoire (MAPAQ, 2023). En saison estivale, la pénurie d'eau peut aussi affecter les usines qui s'approvisionne au niveau des eaux de surface en raison de la forte urbanisation survenue au cours des dernières années.

- **La baisse des niveaux des eaux souterraines** : L'utilisation excessive des eaux souterraines peut compromettre la recharge naturelle des ressources en eau, entraînant des problèmes à long terme de disponibilité de l'eau. Des baisses de pression dans les réseaux d'eau, comme celle observées à Saint-Rémi, illustrent bien cette problématique. En décembre 2013, un incident ayant temporairement contaminé l'eau potable a mené le MELCCFP à constater que la Ville de Saint-Rémi avait atteint la capacité maximale de captage de ses puits (Audet et al., 2015). Depuis, la Ville a mis en place de nouveaux puits ainsi qu'un nouveau réservoir afin d'augmenter sa capacité d'approvisionnement. De plus dans un contexte de changement climatique, les températures exceptionnellement élevées en été ainsi que le manque de précipitation entraînent une baisse anormale des niveaux d'eau souterraine (Ouranos, 2024).

- **La dégradation des écosystèmes aquatiques** : Une diminution des débits des cours d'eau peut avoir un impact négatif sur les écosystèmes aquatiques et la biodiversité associée. Des prévisions indiquent une diminution significative du débit d'étiage de la rivière Châteauguay, ce qui pourrait entraîner une mortalité accrue de la faune aquatique. En effet, des

[2] Prélèvements d'eau déclarés depuis 2012 [3] Saint-Rémi manque d'eau

estimations pour les périodes de 2011-2040, 2041-2070 et 2071-2100, ont révélé que la disponibilité de l'eau de surface dans la Zone est classée comme faible ou modérée (Gouvernement du Québec, atlas de l'eau 2024). On enregistre déjà des cas de mortalité de la faune aquatique chaque année dans la rivière des Anglais. On y observe la dépouille de dizaines de poissons, mais la cause de cette mortalité reste inconnue.

- **Les conflits pour l'eau** : Selon le MAPAQ, « Un conflit d'usage apparaît lorsqu'il y a une concurrence entre plusieurs usages distincts dans l'utilisation d'une même ressource naturelle possédant un potentiel d'exploitation fini. » (MAPAQ, 2023). Ainsi, la rareté de l'eau peut conduire à des conflits entre les différents utilisateurs de la ressource, tels que l'agriculture, l'industrie, les municipalités et le secteur résidentiel.

- **L'impact sur l'agriculture** : La surconsommation de l'eau entraine le manque d'eau. Notons que l'eau est une ressource incontournable pour le secteur agricole. Ce manque d'eau à des conséquences sur l'agriculture, entraînant des difficultés d'irrigation et des pertes économiques pour les agriculteurs, ce qui affecte la production alimentaire et la sécurité alimentaire régionale (MAPAQ, 2023).

- **La dégradation de la qualité de l'eau** : Une utilisation excessive de l'eau peut contribuer à la dégradation de sa qualité, augmentant ainsi la concentration de polluants tels que les nitrates, les pesticides et les métaux lourds dans les sources d'eau. En effet, à mesure que la demande en eau augmente, il devient nécessaire de traiter davantage d'eau, ce qui accroît le risque de dépasser la capacité des usines de traitement. Lorsque ces usines atteignent leur capacité maximale, les eaux usées excédentaires sont déversées directement dans les cours d'eau sans filtration ni traitement.

LOCALISATION GÉNÉRALE :

Le régime hydrique d'un cours d'eau se réfère à la variation saisonnière de son débit et de son niveau d'eau tout au long de l'année. Il est influencé par divers facteurs, notamment les changements climatiques, les pressions et les utilisations de l'eau tels que l'augmentation démographique associée à l'urbanisation, les activités industrielles et agricoles, ainsi que les prélèvements d'eau qui en résulte.

À travers ces 230 stations réparties au Québec, le MELCCFP mesure les débits ou les niveaux de différents des cours d'eau. Ces données permettent de comprendre les caractéristiques d'écoulement d'un bassin versant et d'évaluer les aléas hydrologiques tels que les étiages.

En se référant à la période de référence allant de 1981 à 2010, les projections actuelles des étiages estivaux (de 2011 à 2040), illustrées dans la figure 1, indiquent une diminution probable allant jusqu'à 14,87 % du débit des cours d'eau dans l'ensemble de la Zone Châteauguay. Une projection des étiages estivaux à l'horizon 2071-2100 révèle une tendance à la baisse plus marquée, avec une diminution prévue de 28 à 45 % du débit des cours d'eau (voir figure 2).



Figure 1 : Projection des étiages estivaux à l'horizon 2011-2040 (RCP 8.5) (MELCCFP, Atlas de l'eau, 2024)

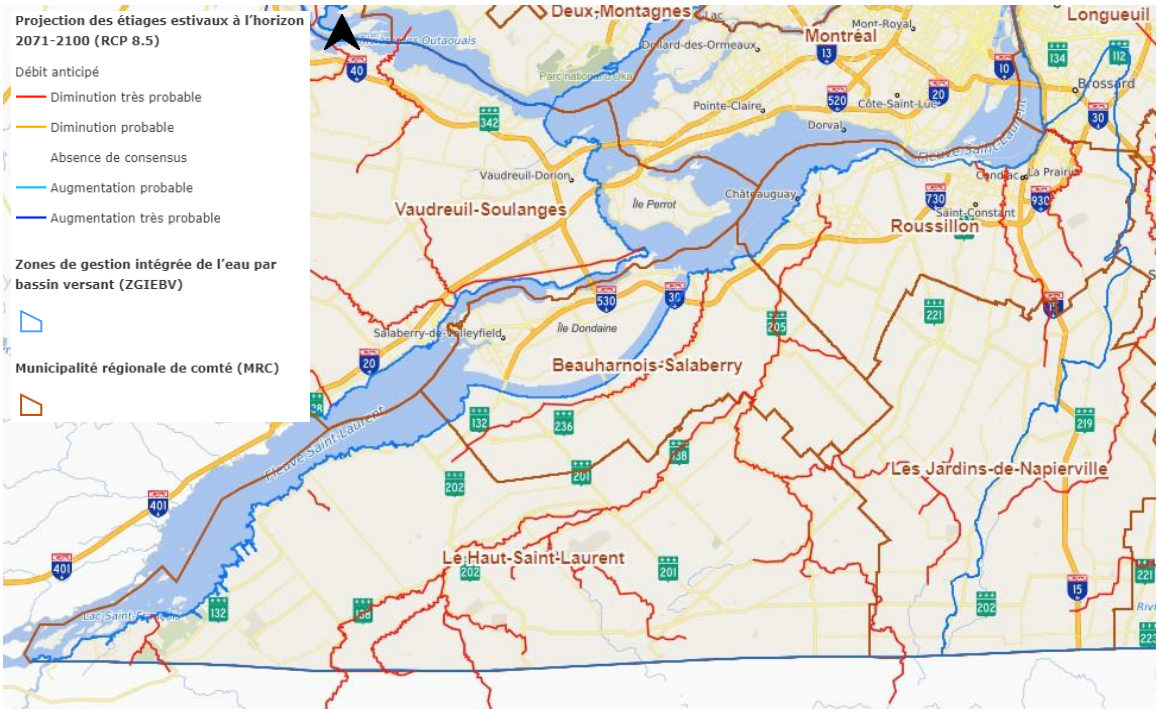


Figure 2 : Projection des étiages estivaux à l'horizon 2071-2100 (RCP 8.5) (MELCCFP, Atlas de l'eau, 2024)

En se basant sur l'état de sévérité des étiages et sur la pression des prélèvements d'eau, le MELCCFP a évalué la disponibilité de l'eau de surface en saison estivale et hivernale. Le tableau 1 présente une comparaison de la disponibilité de l'eau de surface en climat actuel et horizon 2071-2100 pour la Zone Châteauguay.

On constate qu'actuellement, pour la saison été-automne, la disponibilité de l'eau varie de faible à modérée. Cette tendance reste similaire pour l'horizon 2071-2100. En ce qui concerne la saison hiver-printemps, la disponibilité de l'eau de surface varie principalement de modérée à élever.

Tableau 1 : Disponibilité de l'eau de surface en climat actuel vs horizon 2071-2100 (RCP 8.5) (MELCCFP, Atlas de l'eau, 2024)

Rivières	**Disponibilité en climat actuel**	**Disponibilité à l'horizon 2071-2100 (RCP 8.5)**
Rivière des Anglais	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Élevée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Élevée
Rivière Châteauguay	Été-automne : Modérée Hiver-printemps : Élevée	Été-automne : Modérée Hiver-printemps : Élevée
Rivière de l'Esturgeon	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Faible	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Faible
Ruisseau Norton	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée à élevée
Rivière aux Outardes Est	Été-automne : Modérée à élevée Hiver-printemps : Élevée	Été-automne : Modérée à élevée Hiver-printemps : Élevée
Rivière aux Outardes	Été-automne : Modérée Hiver-printemps : Élevée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Élevée
Rivière Saint-Jacques	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée
Rivière Saint-Louis	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée à élevée
Rivière de la Tortue	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée	Été-automne : Faible Hiver-printemps : Modérée à élevée

Pour la catégorie eau souterraine, la Zone Châteauguay dispose de 25 stations pour effectuer le suivi du niveau des eaux souterraines. Les données des 14 stations actives relèvent que sur une période d'au moins 10 ans, il y a une diminution du niveau d'eau dans la plupart des stations. Le cas le plus frappant s'observe dans la municipalité Saint-Rémi comme le montre la figure 3. On remarque que depuis 1980, le niveau d'eau a baissé de près de 10 mètres.

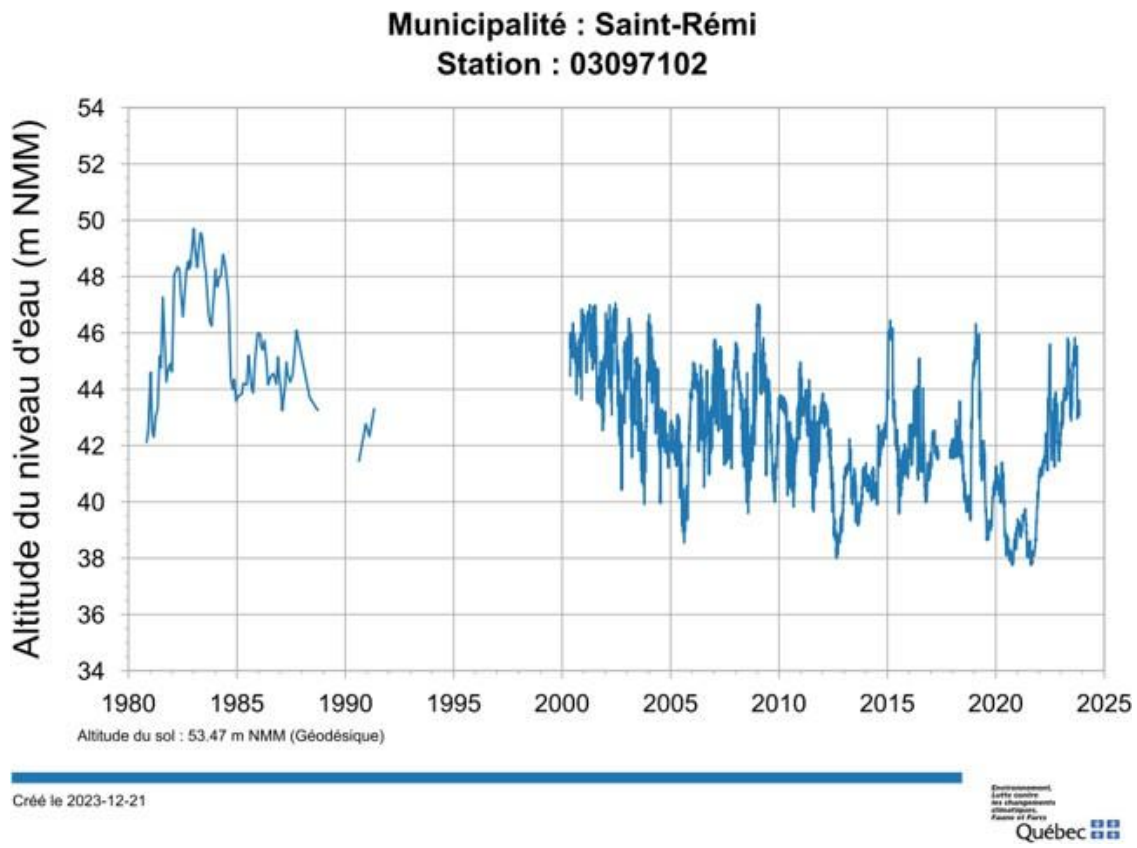


Figure 3 : Altitude du niveau d'eau souterraine à la municipalité de Saint-Rémi (MELCCFP, Atlas de l'eau, 2024)

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

Plusieurs facteurs contribuent à la surconsommation de la ressource en eau dans la Zone Châteauguay :

- **Croissance démographique** : L'augmentation de la population entraîne une demande accrue en eau pour les besoins domestiques, industriels, agricoles et municipaux. Cette demande croissante dépasse souvent la capacité des ressources en eau disponibles pour y répondre. En effet, plus la démographie augmente, plus les besoins en eau sont élevés et plus les impacts sur l'eau sont imminents (Schmidt, K.H.C; 2012). Dans la Zone Châteauguay, la population est passée d'environ 297 749 en 2013 à 311 477 en 2021. Un accroissement significatif de la population est planifié au cours de la prochaine décennie. L'alimentation des réseaux municipaux est déjà un des usages les plus important d'eau, tant en eau de surface qu'en eau souterraine (INRS, 2021).

- **Les changements climatiques** : Les changements climatiques ont un impact significatif sur la disponibilité de l'eau. Dans la Zone Châteauguay, la température moyenne annuelle s'est réchauffée de 6.7 à 7.5 °C et on assiste à une hausse des précipitations (pluie et neige). Les températures plus élevées et les précipitations fluctuantes modifient le cycle de l'eau, entraînant une diminution des précipitations et une augmentation de l'évaporation causée par des températures élevées. Les pluies abondantes quant à elles ruissellent vers les cours d'eau, limitant ainsi l'infiltration de l'eau pour la recharge des puits (Schmidt, K.H.C; 2012). Ces changements influencent la demande et la disponibilité en eau, contribuant ainsi à la surconsommation.

- **Le gaspillage de l'eau** : Le gaspillage est une réalité au Québec. En effet l'une des cibles de la stratégie québécoise de l'eau 2018-2030 est de réduire sa consommation d'eau de 20 % par rapport à 2015. Rappelons qu'en 2015, en moyenne un Québécois utilise environ plus de 570 litres par jour contre 447 litres pour un Canadien (MELCCFP, 2018). Pour lutter contre ce phénomène, les municipalités de la Zone Châteauguay ont mis en place des règlements visant à limiter la consommation d'eau potable à des fins autres que l'alimentation humaine. Par exemple : elles interdisent à leurs citoyens d'arroser la pelouse un jour sur deux, elles interdisent le nettoyage du stationnement asphalté ou bétonné avec le boyau d'arrosage connecté alimenté par l'eau potable ou elles exigent l'obtention d'un permis pour le remplissage des piscines. Des gestes simples du quotidien sont également encouragés pour une utilisation plus efficace de l'eau.

  Toutefois, le rapport annuel de l'usage de l'eau potable 2023 du Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) (MAMH, 2025 ; La Presse, 2025) présente une estimation de la consommation résidentielle pour chaque municipalité du Québec. En effet, la consommation moyenne d'eau potable au Québec se situe autour de 253 litres par personne par jour dans le secteur résidentiel. Dans la Zone Châteauguay, environ 63 % des municipalités affichent une consommation moyenne d'eau potable, tandis que 5 % enregistrent une consommation supérieure à la moyenne québécoise.
  Afin d'optimiser la gestion des réseaux et de détecter les pertes, l'installation de compteurs d'eau est fortement recommandée. Toutefois, dans près de 94 % des municipalités de la Zone, moins de 80 % des résidences sont équipées de compteurs, ce qui limite les possibilités de suivi précis et de réduction des pertes.

- **Le sentiment d'abondance** : Le Québec bénéficie d'une grande quantité d'eau douce, ce qui peut donner aux résidents locaux un sentiment d'abondance de cette ressource. En effet, « Le Québec possède 3 % des réserves en eau douce renouvelables de la planète, et près de 40 % de toute cette eau se concentre dans le bassin hydrographique du Saint-Laurent.» (MELCCFP, 2024). La Zone Châteauguay se situe dans ce bassin hydrographique avec une longueur totale de cours d'eau d'environ 6 542,8 km. Cela pourrait être à la base du sentiment

d'abondance de l'eau puisque dans le passé les habitants de la Zone n'ont jamais manqué d'eau. Selon le professeur Yves Bégin au Québec, « On a, à tort, un sentiment d'abondance » (La Presse, 2007), on pense que l'eau est une ressource illimitée. Cela peut nous amener à gaspiller et surconsommer cette ressource, même sans le vouloir.

- **Les activités économiques** : De nombreuses activités économiques, notamment dans les secteurs agricole et industriel/commercial/institutionnel (ICI), nécessitent d'importantes quantités d'eau dans leurs processus opérationnels. Dans la Zone Châteauguay, par exemple, environ 1 516 producteurs agricoles exploitent les terres. L'agriculture représente l'un des plus gros consommateurs d'eau en raison de l'irrigation des cultures, de l'abreuvement des animaux et des pratiques agricoles intensives. Cependant, les pratiques non durables telles que l'irrigation excessive et la monoculture peuvent accroître la demande en eau, entraînant ainsi un gaspillage et une surexploitation des ressources hydriques ("L'eau à découvert" de Thierry Caquet, 2015).

  Quant aux ICI, ils utilisent également d'importantes quantités d'eau pour leurs processus de production, de refroidissement et de nettoyage. Les pratiques industrielles inefficaces ou non durables peuvent contribuer à une surconsommation d'eau et exercer une pression supplémentaire sur les ressources hydriques locales. Une étude réalisée dans une partie de la Zone a révélé que ces activités exercent une pression significative sur les eaux souterraines, une tendance susceptible de s'accentuer avec les changements climatiques à venir (Ballard, J-M., et al., 2021 p. 62).
  À cela s'ajoutes l'exploitation du secteur des carrières et sablières nécessitent d'importants volumes d'eau, notamment pour le lavage des agrégats et le contrôle de la poussière. Selon une étude de l'INRS, elle constitue le plus important prélèvement d'eau souterraine du territoire (INRS, 2021). Au Québec, selon le Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau, il est obligatoire de déclarer annuellement au MELCCFP, tout prélèvements égal ou supérieur à 75 000 litres par jour. À partir du 1er janvier 2025, ce seuil sera abaissé à 50 000 litres par jour (MELCCFP, 2025).
  À partir des données recueillis par le MELCCFP, l'OBV SCABRIC, a produit deux cartes interactives représentant les prélèvements d'eau déclarés pour la période de 2018-2022 et 2012-2022 dans la Zone Châteauguay. On y observe des volumes d'eau prélevés pouvant atteindre jusqu'à 262 961 000 litres par année. La figure 4 ci-dessus présente un aperçu des principaux préleveurs d'eau en 2022, selon les différentes activités économiques.

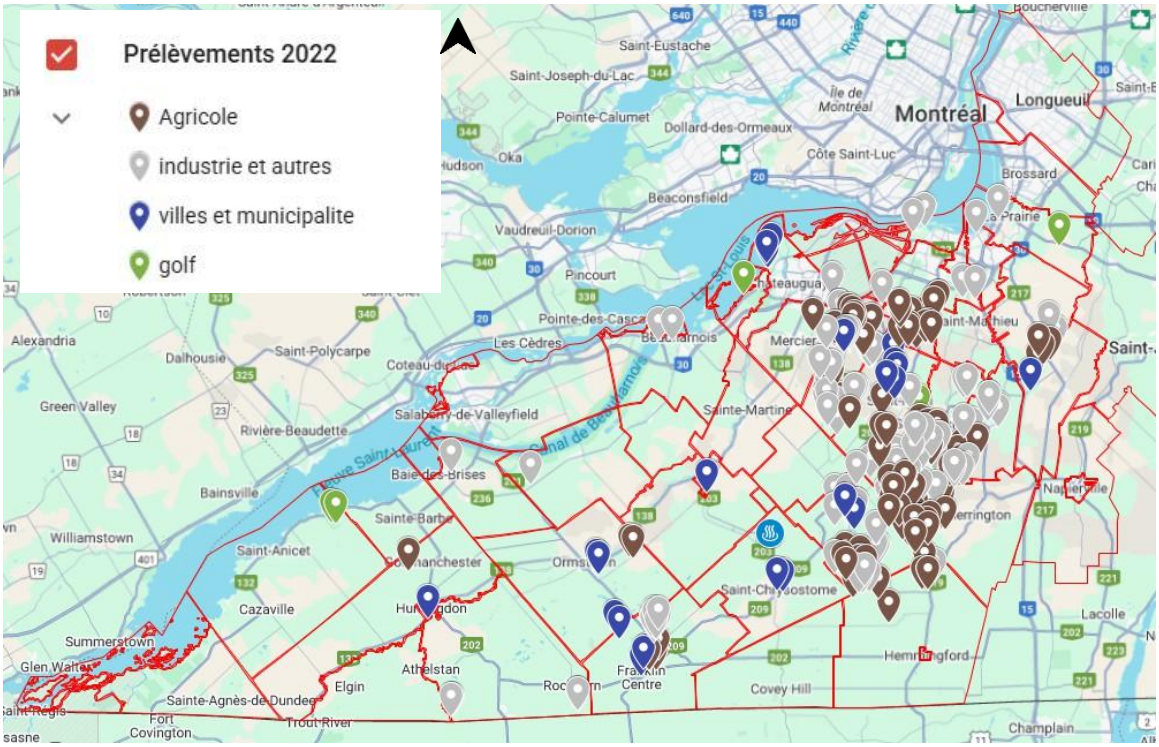


Figure 4 : Déclation des prélèvements d'eau en 2022 par secteur d'acticités (MELCCFP, 2023)

- **Les activités touristiques** : Certaines activités de loisir, comme les clubs de golf, peuvent entraîner une surconsommation d'eau. En effet, les terrains de golf couvrent de vastes superficies de gazon qui doivent rester verts et en santé, particulièrement durant les saisons chaudes. Cela nécessite un arrosage fréquent et abondant, parfois plusieurs fois par jour. Dans un contexte de changement climatique et de stress hydrique, cette forte demande peut exercer une pression supplémentaire sur les ressources en eau.

  Selon les données issues de la déclaration des prélèvements d'eau au Québec depuis 2012, les clubs de golf situés dans la zone Châteauguay comptent parmi les plus grands préleveurs d'eau (MELCCFP, 2025).

Références :

AUDET, G., LAPOINTE, M.-C., BOOTHROYD, K., DE MELLO, J., JEANNEAU, S. et BLACKBURN, F., 2015. Portrait de la Zone Châteauguay. SCABRIC : Saint-Chrysostome (Québec), ISBN 978-2-9815404-0-9 (pdf), 192 p. + 5 annexes

Côté, M.-J., Lachance, Y., Lamontagne, C., Nastev, M., Plamondon, R., Roy, N., 2006, Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay. Collaboration étroite avec la Commission géologique du Canada et l'Institut national de la recherche scientifique – Eau, Terre et Environnement, Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 64 p., consulté en avril 2024. [En ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/atlas/chateauguay/index.htm#tm

Gouvernement du Québec. 2023. « Atlas de l'eau », Adresse : Atlas de l'eau (arcgis.com) [Consulté en avril 2024].

Gouvernement du Canada, 2024, Eaux récréatives et santé : Aperçu : https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/environnement/eaux-recreatives.html#a2 [consulté en juin 2025], [En ligne].

INRS, 2021, [consulté en juillet 2025], [En ligne]. https://espace.inrs.ca/id/eprint/12606/1/R2033.pdf

La presse, 2025 https://www.lapresse.ca/actualites/2025-04-12/eau-potable/quelle-est-la-consommation-dans-votre-municipalite.s#:~:text=La%20consommation%20totale%20d'eau%20potable%20par%20personne,MAMH%20proviennent%20des%20municipalit%C3%A9s%2C%20qui%20ont%20la [consulté en juin 2025], [En ligne].

Le courrier du sud, Bassin de La Prairie : importante mortalité de la faune, 2024 [consulté en avril 2024] [En ligne]. https://www.lecourrierdusud.ca/bassin-de-la-prairie-importante-mortalite-de-la-faune/

MAPAQ, La disponibilité et l'utilisation de l'eau : un enjeu pour le présent et l'avenir du secteur agricole au Québec., 2023, [consulté en avril 2024], [En ligne]. https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/BioClips2023/Volume_31_no11.pdf

L'eau à découvert| Thierry Caquet, 2015, [En ligne]. https://books.openedition.org/editionscnrs/9937?lang=fr#text

(Katja Hanne Culhuac Schmidt, 2012). https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/7132/cufe_Culhuac_K__03-02-2012_essai251.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MAMH, 2025 Rapport annuel de l'usage de l'eau potable 2023, Base de données 2023 (XLSX 4,95 Mo), publiée le 27 juin 2025 https://www.quebec.ca/gouvernement/ministeres-organismes/affaires-municipales/publications/strategie-economie-potable/cartographie-avancement-strategie [Consulté en juin 2025].

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Stratégie québécoise de l'eau 2018-2030. 2018. 80 pages. [En ligne]. http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/strategie-quebecoise

MELCCFP, 2024 [En ligne]. https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/inter.htm

MELCCFP, 2025, Diffusion des données de la déclaration des prélèvements d'eau [En ligne]. https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/prelevements/declaration.htm

La Presse, 2007 L'eau au Québec: une illusion d'abondance, [En ligne]. https://www.lapresse.ca/affaires/economie/200901/06/01-679598-leau-au-quebec-une-illusion-dabondance.php

Jean-Marc Ballard, François Huchet, Mélanie Raynauld, Jean-Sébastien Gosselin et René Lefebvre, 2021. [En ligne]. https://espace.inrs.ca/id/eprint/12606/1/R2033.pdf

Ouranos, 2024 [En ligne]. https://www.ouranos.ca/fr/actualites/2024-09-18/eaux-souterraines-climat#:~:text=Essentiellement%2C%20l'augmentation%20des%20temp%C3%A9ratures,%C3%A0%20limiter%20les%20cons%C3%A9quences%20potentielles. [Consulté en juin 2025].

Annexe 9 : Limitation de l'accès public au plan d'eau et/ou au cours d'eau

Nom de la zone : Châteauguay **Date :** 14 juil. 25

Catégorie de problématique : 9. Limitation de l'accès public au plan d'eau et/ou au cours d'eau

- **Autre catégorie #1 (facultatif) :** Au besoin, choisissez un élément
- **Autre catégorie #2 (facultatif) :** Au besoin, choisissez un élément

Autre(s) nom(s) pour cette catégorie dans le PDE (facultatif) : Limitation de l'accès public aux cours d'eau

Catégorie présente : ☒

Catégorie potentiellement présente : ☐

Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :

DESCRIPTION FACTUELLE :

L'accès public aux cours d'eau se définit comme le fait de permettre aux citoyens de se rendre physiquement aux rives des cours d'eau pour divers usages, tels que la baignade, la navigation de plaisance et la pêche. C'est un droit fondamental pour tous selon la loi québécoise (article 919 du Code civil[1]), et son importance pour la santé humaine est de plus en plus reconnue. En effet, notamment depuis la pandémie de COVID-19, l'accès aux espaces naturels est devenu essentiel pour le bien-être mental et la cohésion sociale. Des recherches ont démontré que passer du temps près d'un cours d'eau peut avoir des effets bénéfiques sur la santé mentale, et ce bien-être peut durer jusqu'à 24 heures après l'activité (Bergou N., et al., 2022).

Dans la Zone Châteauguay, l'un des usages importants de l'eau est l'activité de pêche sportive et commerciale, ainsi que la navigation de plaisance, qui bénéficie des ressources aquatiques abondantes de la région. Cependant, l'accès à ces cours d'eau est souvent limité. En effet, la plupart des rives sont privatisées, détenues par des propriétaires privés qui ont exclusivement accès aux rives, excluant ainsi le grand public. Cette privatisation restreint l'accès à une ressource qui devrait être partagée équitablement par tous. L'accès aux cours d'eau devrait être public et équitable pour l'ensemble des usagers

[1] CODE CIVIL DU QUÉBEC

CONSÉQUENCES PRINCIPALES :

La limitation de l'accès public aux cours d'eau dans une région peut avoir plusieurs conséquences importantes, notamment :

- **Privation de service écosystémique** : Les cours d'eau fournissent une multitude de services écosystémiques essentiels qui soutiennent la vie sur Terre. Parmi cette variété de services figurent les services culturels, qui représentent les bénéfices non matériels que les hommes retirent de contacts avec les cours d'eau tels que les loisirs et le tourisme. Limiter les accès aux cours d'eau constituerait à priver l'écosystème d'un service essentiel.

- **Réduction des activités récréatives** : Un accès limité aux cours d'eau peut réduire les possibilités pour le public à participer à des activités récréatives telles que la pêche, la navigation de plaisance (kayak, etc.), la baignade et l'observation de la faune et de la flore aquatiques et riveraines.

- **Effets sur l'économie locale** : Les activités récréatives liées aux cours d'eau, telles que la pêche et le tourisme, peuvent contribuer de manière significative à l'économie locale. En limitant l'accès public à ces ressources, les municipalités peuvent perdre des opportunités économiques importantes liées au tourisme et aux loisirs. Cela pourrait aussi freiner le développement d'activités nautiques et donc entraîner des pertes financières pour l'industrie récréotouristique.

- **Risque pour la santé** : Étant donné que l'accès aux cours d'eau a des bienfaits avérés sur la santé, limiter cet accès peut affecter la santé et le bien-être des habitants locaux.

LOCALISATION GÉNÉRALE :

Depuis 2015, la Zone Châteauguay dispose d'environ 35 accès publics au cours d'eau. La répartition de ces sites est présentée par la figure 1 permet de constater qu'à l'ouest de la Zone, la plupart des municipalités ne disposent d'aucun accès aux cours d'eau.

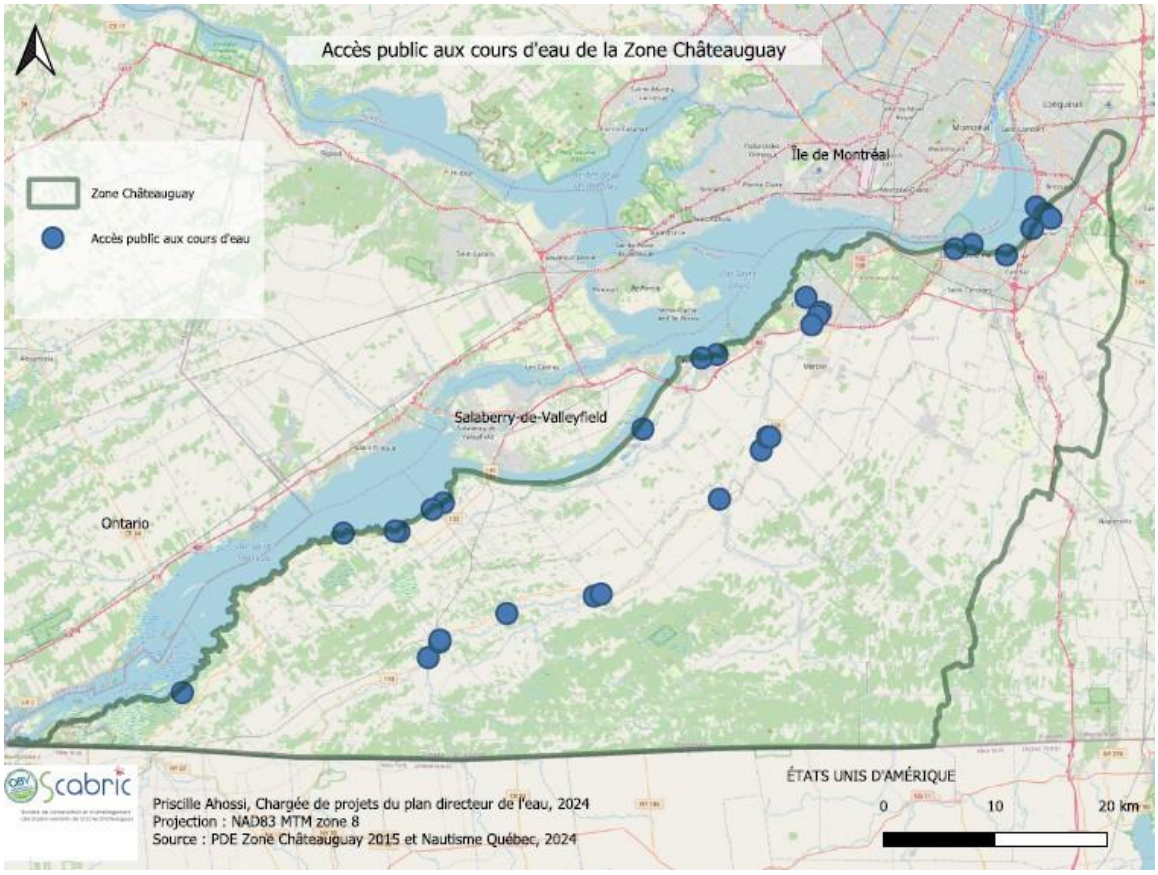


Figure 1 : Accès public aux cours d'eau de la Zone Châteauguay (PDE Zone Châteauguay 2015 et Nautisme Québec 2024)

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

La limitation de l'accès public aux cours d'eau dans la Zone Châteauguay découle de plusieurs facteurs.

La principale cause est la privatisation des rives, car la plupart des terrains riverains sont la propriété de particulier.

Dans certains cas, l'accès aux cours d'eau peut être restreint en raison de risques pour la santé liés à la mauvaise qualité de l'eau. Rappelons que la mauvaise qualité de l'eau est l'une des problématiques qui touche la Zone Châteauguay. Afin de s'assurer de la bonne qualité de l'eau liée aux activités récréatives, le MELCCFP évalue la moyenne des dépassements des coliformes fécaux avec pour critère 200 UFC/100 ml. Les données recueillies de 2002 à 2022 dans la Zone Châteauguay indiquent que ce critère a été dépassée dans la plupart des cours d'eau, comme le décrit la figure 2 (Gouvernement du

Québec, 2023). Cependant, le long du fleuve Saint-Laurent, la qualité de l'eau est toujours considérée comme propice à la baignade.

Une autre cause potentielle de limitation de l'accès public aux cours d'eau est la diminution du niveau d'eau des eaux de surface dans la Zone Châteauguay. Les projections futures indiquent que les changements climatiques pourraient entraîner une baisse du niveau d'eau des cours d'eau en été. Cette diminution pourrait conduire à la formation de zones d'eau stagnantes ou peu profondes, ce qui pourrait réduire leur attractivité pour les activités récréatives.

Il en va de même pour la qualité des accès aux rives et aux infrastructures nautiques. Lorsque les rives sont difficiles d'accès, mal entretenues ou peu sécuritaires, cela réduit l'attrait des sites pour les visiteurs et limitant ainsi l'accès public aux cours d'eau. De plus, des infrastructures nautiques en mauvais état comme les quais, les rampes de mise à l'eau ou les aires de location de canots et de kayaks peuvent freiner la pratique d'activités récréatives et l'accès du public aux cours d'eau.

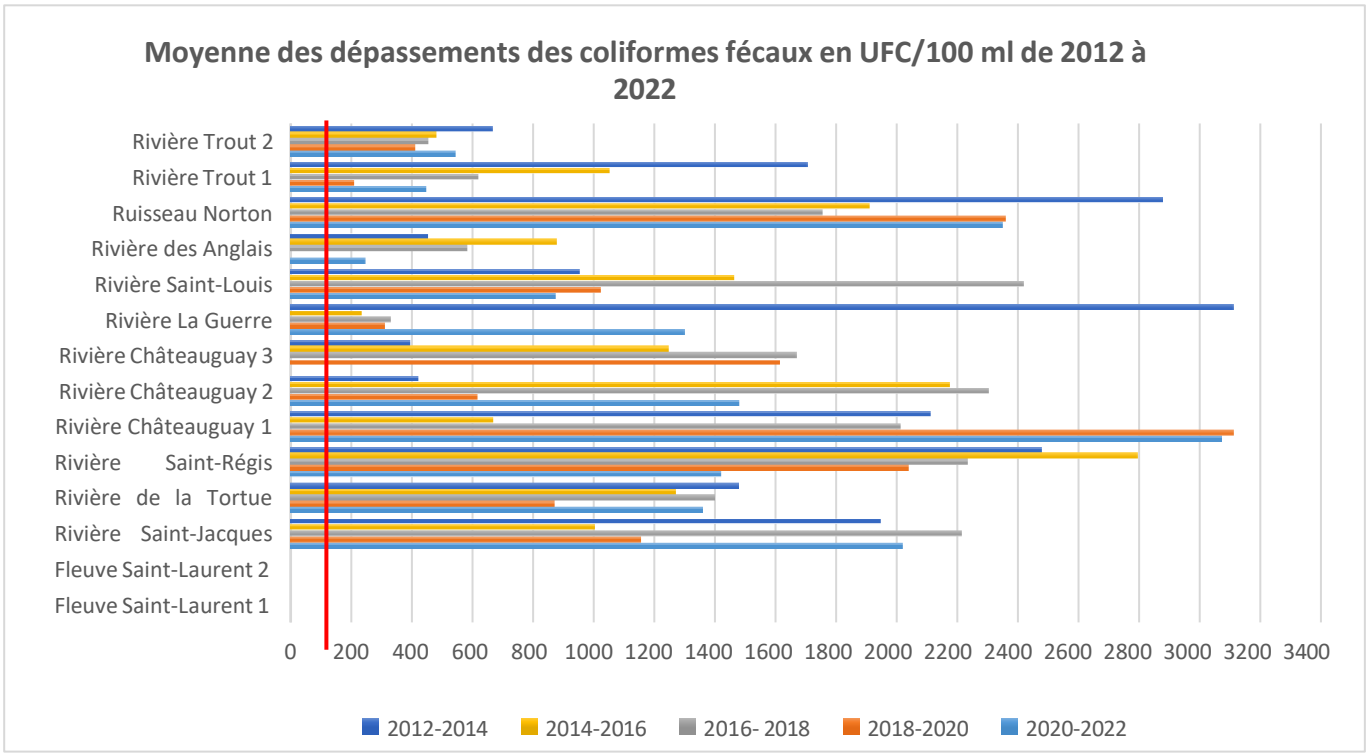


Figure 2 : Moyenne des résultats pour les coliformes fécaux par rapport au critère de 200 UFC/100 ml pour les activités récréatives de contact direct (Gouvernement du Québec, 2023)

Références :

AUDET, G., LAPOINTE, M.-C., BOOTHROYD, K., DE MELLO, J., JEANNEAU, S. et BLACKBURN, F., 2015. Portrait de la Zone Châteauguay. SCABRIC : Saint-Chrysostome (Québec), ISBN 978-2-9815404-0-9 (pdf), 192 p. + 5 annexes

Bergou N, Hammoud R, Smythe M, Gibbons J, Davidson N, Tognin S, et al. (2022) The mental health benefits of visiting canals and rivers: An ecological momentary assessment study. PLoS ONE 17(8): e0271306. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271306

Carte interactive, https://scabric.ca/carte-interactive/

Gouvernement du Québec. 2023. « Atlas de l'eau », Suivi bactériologique - Coliformes fécaux, Adresse : Atlas de l'eau (arcgis.com) [Consulté en novembre 2023].