
Présentation du Plan directeur de l'eau de la zone Saint-Maurice



Crédit photo : Maxime Légaré-Vézina

22 janvier 2024

**Adopté et attesté par : La table de concertation
des acteurs régionaux de la zone Saint-Maurice**

Bassin Versant Saint-Maurice



BVSM
BASSIN VERSANT
SAINT-MAURICE

Mot de la direction de l'organisme de bassin versant

C'est avec beaucoup d'enthousiasme que nous vous présentons le plan directeur de l'eau 2024-2034 de la zone de gestion de Bassin Versant Saint-Maurice (BVSM). Ce résultat est le fruit de près d'une dizaine d'activités de concertation réalisées en 2022 et 2023, à travers le territoire. À cet effet, je tiens à remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont pris part à ces activités, soit les membres de la table de concertation de Bassin Versant Saint-Maurice (qui sont aussi les membres du conseil d'administration de BVSM), les membres des trois comités de concertation permanents de l'organisme ainsi que les personnes rencontrées au cours des réunions sectorielles. Merci d'avoir pris de votre temps pour nous exposer vos préoccupations, dans un processus de concertation, et merci pour votre implication dans la protection de l'eau et des écosystèmes aquatiques et riverains. Ces rencontres auront permis de dresser la liste de 25 orientations et 113 objectifs que nous nous sommes fixés pour 2034. La tâche est grande, certes, mais ô combien stimulante !

Pour terminer, je tiens à saluer tout le travail réalisé par les membres de l'équipe de Bassin Versant Saint-Maurice. Élaborer un plan directeur de l'eau représente un travail considérable nécessitant entre autres de la recherche, de la rigueur et de l'analyse. Merci d'avoir mis vos aptitudes et connaissances au profit de la réalisation de cet outil qui va devenir notre phare pour les 10 prochaines années !

Stéphanie Chabrun
Directrice générale
Bassin Versant Saint-Maurice

Note aux lecteurs

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

Équipe de réalisation - Table de concertation

CARTOGRAPHIE ET GÉOMATIQUE

Evelyne Giroux, *coordonnatrice de projets*, Bassin Versant Saint-Maurice

RÉDACTION

Laurianne Bonin, *coordonnatrice de projets*, Bassin Versant Saint-Maurice

Stéphanie Chabrun, *directrice générale*, Bassin Versant Saint-Maurice

Evelyne Giroux, *coordonnatrice de projets*, Bassin Versant Saint-Maurice

RÉVISION

Stéphanie Chabrun, *directrice générale*, Bassin Versant Saint-Maurice

TABLE DE CONCERTATION

Caroline Clément	Représentante du secteur municipal
Claudia Petiquay	Représentante des Communautés autochtones – Nation Atikamekw
Clément Dubé	Représentant du secteur municipal
Diane Pellerin	Représentante du secteur communautaire – Association riveraine
Félix-Antoine Tremblay	Représentant du secteur économique
Gérald Boivin	Représentant du secteur communautaire – Citoyen
Jacques Levasseur	Représentant du secteur communautaire – Citoyen
Jean-Denis Toupin	Représentant du secteur économique – Foresterie
Julien Charrette	Représentant du secteur communautaire – Association riveraine
Louis Tremblay	Représentant du secteur municipal
Luc Guillemette	Représentant du secteur économique
Mario Boucher	Représentant du secteur économique
Pascal Ferland	Représentant du secteur municipal

RÉFÉRENCE À CITER

Bassin Versant Saint-Maurice (BVSM), 2024. *Présentation du Plan directeur de l'eau de la zone Saint-Maurice*. Shawinigan. 57 pages et annexes.

Table des matières

MOT DE LA DIRECTION DE L'ORGANISME DE BASSIN VERSANT	3
NOTE AUX LECTEURS	4
ÉQUIPE DE REALISATION - TABLE DE CONCERTATION	5
LISTE DES ACRONYMES.....	7
CHAPITRE 1 – PRINCIPES DE LA GESTION INTEGREE DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT	8
1.1. GESTION INTEGREE DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT	8
1.2. DESCRIPTION D'UN BASSIN VERSANT	8
1.3. L'ORGANISME DE BASSIN VERSANT : DEFINITION ET ROLE.....	9
1.4. LE PLAN DIRECTEUR DE L'EAU	10
1.5. LA OU LES TABLE(S) DE CONCERTATION	10
1.6. LOCALISATION DES ZGIEBV	11
CHAPITRE 2 – PRESENTATION GENERALE DE LA ZONE DE GESTION INTEGREE DE L'EAU PAR BASSINS VERSANTS.....	12
2.1. LOCALISATION DE LA ZGIEBV	12
2.2. FAITS SAILLANTS PRESENTANT L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HYDRIQUE	14
2.3. FAITS SAILLANTS SUR L'OCCUPATION ET L'USAGE DU TERRITOIRE	18
2.4. FAITS SAILLANTS DE L'ETAT DE LA RESSOURCE EAU ET DE SES USAGES	22
CHAPITRE 3 – PLAN DIRECTEUR DE L'EAU	26
CHAPITRE 4 – DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES	45
REFERENCES	46
ANNEXES	52

Liste des acronymes

BVSM	Bassin Versant Saint-Maurice
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CERM	Centre d'études sur les ressources minérales
CIC	Canards Illimités Canada
CNA	Conseil de la Nation Atikamekw
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
FADQ	La Financière agricole du Québec
GFSM	Gestion forestière du St-Maurice Inc.
GIEBV	Gestion intégrée de l'eau par bassin versant
GIRE	Gestion intégrée de l'eau
IDÉ	Innovation et Développement économique
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MEIE	Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MERN	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts
OBV	Organisme de bassin versant
PACES	Projets d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines
PDE	Plan directeur de l'eau
PFNL	Produits forestiers non ligneux
RSVL	Réseau de surveillance volontaire des lacs
SEPM	Sapin, épinette, pin gris et mélèze
UV	Ultraviolet
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée
ZGIE	Zone de gestion intégrée de l'eau
ZGIRE	Zone de gestion intégrée des ressources en eau
ZGIEBV	Zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant

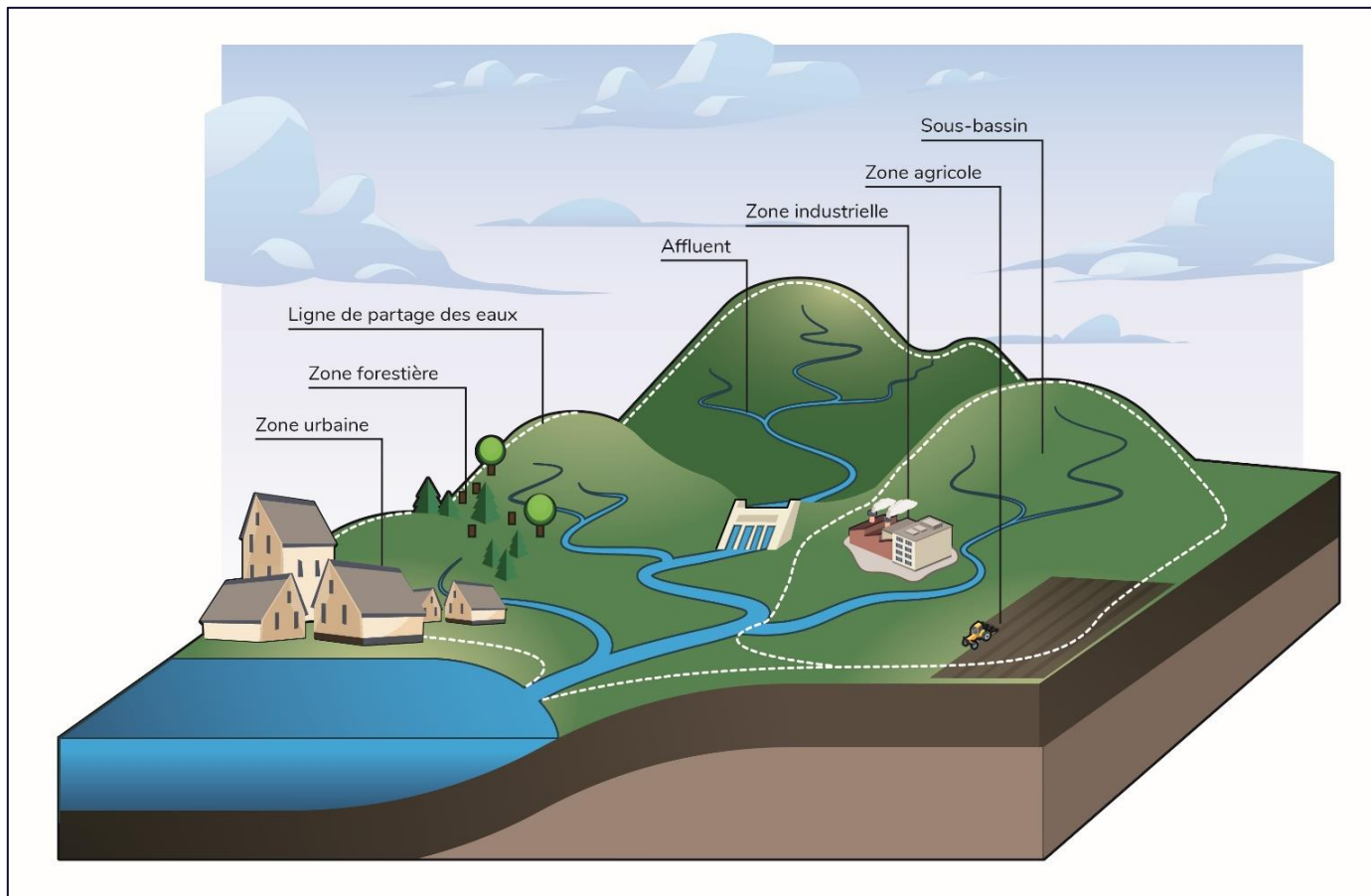
Chapitre 1 – Principes de la gestion intégrée de l’eau par bassin versant

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 milieux 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

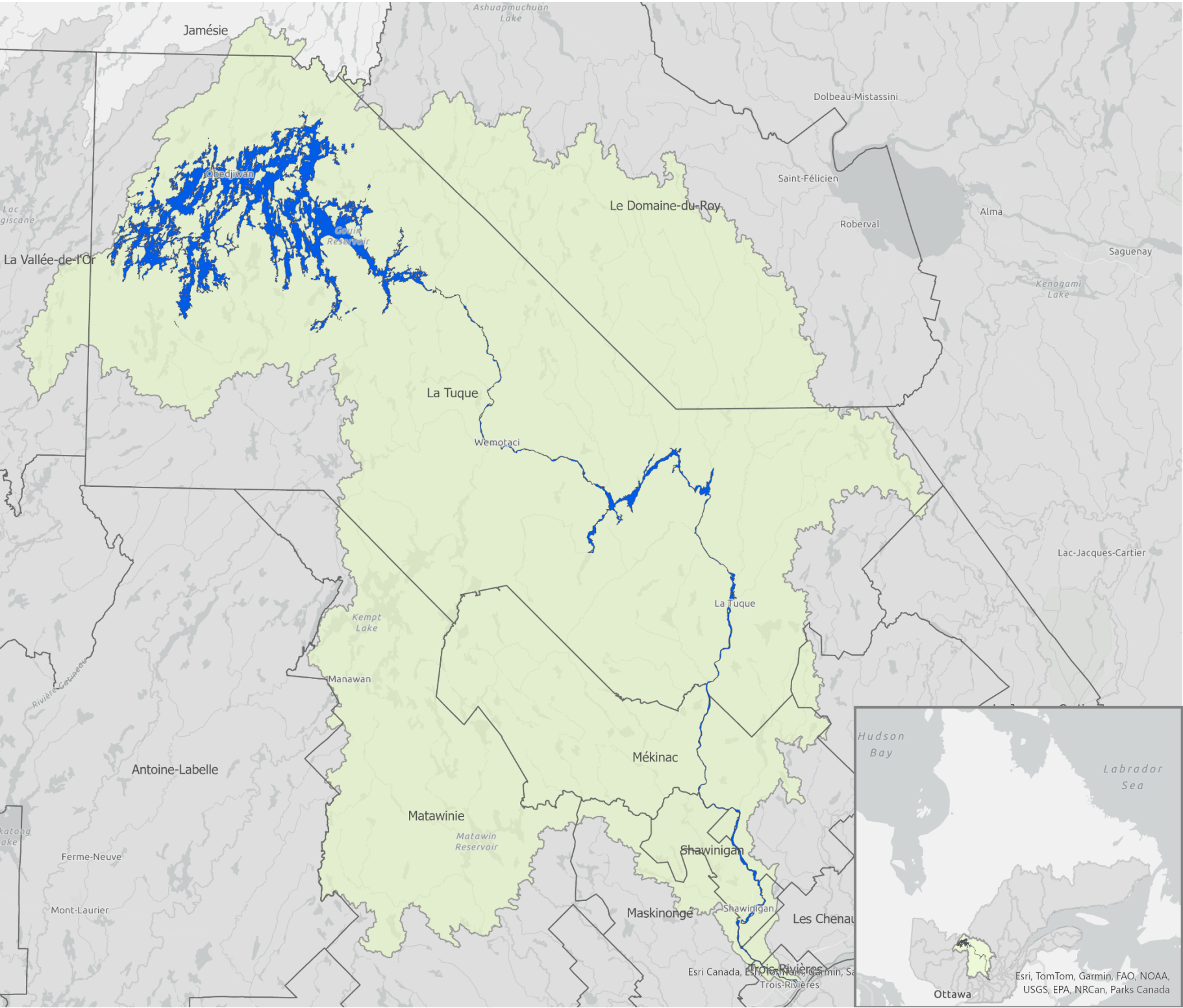
2.1. Localisation de la ZGIEBV

La figure 3 présente la localisation de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant de la rivière Saint-Maurice. Sont indiqués les bassins versants principaux ainsi que les municipalités régionales de comté (MRC).

Le tableau ci-dessous présente des informations générales sur la zone de gestion (MELCCFP, 2023a).

Superficie totale de la zone (km ²)		42 925
Nombre de lacs estimé		36 367
Nombre de réservoirs		21
Longueur totale de cours d'eau estimée (en km)		66 067,20
Population de la Mauricie en 2022* (MEIE, 2022)		281 163
Nombre de bassins versants	Niveau 1	1
	Niveau 2	294
	Niveau 3	1 347

* Cette estimation est présentée puisque qu'environ 70 % de la ZGIEBV se situe en Mauricie. Comme la limite de la zone de gestion ne correspond pas aux limites administratives des instances municipales, il est difficile d'estimer la population totale de la ZGIEBV.



**Zone de gestion intégrée
de l'eau par bassin versant
de la rivière Saint-Maurice**

Le bassin versant de la rivière Saint-Maurice s'étend sur 42 925 km² et représente la cinquième plus importante zone de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) au Québec.

- ZGIE Bassin Versant Saint-Maurice
- Autre ZGIE du Québec
- Réservoir Gouin et rivière Saint-Maurice
- Limite MRC et agglomération

Système de coordonnées spatiales

NAD 1983 MTM 8

Sources

Zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant
MELCCFP, 2016
Géobase du réseau hydrographique du Québec
MRNF, 2019
Découpages administratifs
MRNF, 2018

Réalisation

Bassin Versant Saint-Maurice



Figure 3 : Carte de localisation générale de la ZGIEBV

2.2. Faits saillants présentant l'environnement naturel et hydrique

Contexte hydrogéologique

Le territoire du bassin versant de la rivière Saint-Maurice est caractérisé par la présence de deux provinces naturelles, soit les Basses-terres du Saint-Laurent au sud et les Laurentides méridionales au nord (Li et coll., 2019). Les Basses-terres du Saint-Laurent reposent sur une plateforme de roches sédimentaires peu déformées. L'assise rocheuse est essentiellement constituée de roches sédimentaires (calcaire, argilite et grès) déposées en strates horizontales (Li et coll., 2019).

Toutefois, certains événements géomorphologiques ont exercé une grande influence sur le paysage de la vallée du Saint-Maurice. Entre autres, lorsque les glaces se sont retirées des Basses-terres du Saint-Laurent, la mer de Champlain a envahi le territoire. La transgression marine, qui a suivi les glaciations du Quaternaire et qui s'est étendue jusqu'à La Tuque, a laissé sur place des sédiments fins : argiles, silts et sables (Leblanc et coll., 2013). La Moraine frontale de Saint-Narcisse a d'ailleurs été formée lors d'une réavancée glaciaire sur les sédiments de la mer de Champlain. Cette formation constitue aujourd'hui la limite, qui prend la forme d'une crête, entre le Bouclier canadien et les Basses-terres du Saint-Laurent (Leblanc et coll., 2013). La moraine contient plusieurs aquifères contenant des nappes libres. Plusieurs municipalités y puisent leur eau destinée à la consommation.

La rivière Saint-Maurice a déjà eu un débit dix fois supérieur à celui d'aujourd'hui, apportant des tonnes de sédiments jusqu'aux eaux calmes de la mer de Champlain, créant le paléodelta de la rivière Saint-Maurice. Progressivement, le delta prit de l'expansion en raison du retrait de la mer de Champlain laissant place au lac Lampsilis, puis au fleuve Saint-Laurent. Aujourd'hui, la Saint-Maurice érode ses propres sédiments et son delta forme le plus grand aquifère de la région (Leblanc et coll., 2013).

La province naturelle des Laurentides méridionales est, quant à elle, située dans la région physiographique du Bouclier canadien (Slaymaker et coll., 2023). La topographie accidentée et montagneuse de ce territoire favorise la présence d'une pluralité de lacs et de cours d'eau. De fait, l'assise rocheuse de la province naturelle des Laurentides est essentiellement composée de roches métamorphiques (Li et coll., 2019). Selon CERM-PACES (2022) : « *en contexte de socle rocheux, l'eau souterraine est contenue dans la porosité de matrice des roches et peut s'écouler à travers un réseau de fractures interconnectées. L'eau peut également ruisseler à la surface du socle rocheux. La topographie, la stratigraphie, le réseau de fractures ainsi que leur répartition spatiale influencent et contrôlent les écoulements régionaux.* »

Contexte hydrologique

Le bassin versant de la rivière Saint-Maurice constitue la cinquième plus importante zone de gestion intégrée des ressources en eau (ZGIRE) à l'échelle du Québec. De plus, la rivière Saint-Maurice constitue le quatrième affluent en importance se déversant dans le fleuve Saint-Laurent. Sur le territoire, on dénombre 36 367 lacs, 21 réservoirs et 715 mares. De ceux-ci, 14 lacs et 11 réservoirs sont de plus de 10 km² (MERN, 2019a). La grande majorité de ceux-ci sont situés au nord du bassin versant, dans le Bouclier Canadien. Le réservoir Gouin, avec une superficie de 1 365 km², est le plus grand plan d'eau du territoire. Il est situé à la tête du bassin versant et il constitue la source de la rivière Saint-Maurice. Par le passé, plusieurs réservoirs ont été aménagés sur divers cours d'eau afin de permettre le flottage du bois ou pour alimenter les besoins en eau des centrales hydroélectriques, tels que les réservoirs Gouin, Kempt,

Manouane, Châteauvert et Taureau. Au sud du bassin versant, soit la portion située dans les Basses-terres du Saint-Laurent, on dénombre très peu de lacs naturels et ceux-ci couvrent de petites superficies.

Le territoire est sillonné par un vaste réseau de cours d'eau permanents et intermittents. Selon les données disponibles, la longueur totale de cours d'eau est estimée à près de 66 067 km. La rivière Saint-Maurice reçoit les eaux de plusieurs centaines de rivières et de ruisseaux dont 38 drainent une superficie de plus de 100 km². Les cours d'eau les plus importants, en termes de superficie drainée, sont les rivières Matawin, Manouane, Trenche, Vermillon, Wabano et Croche. Entre sa source et son embouchure, la rivière Saint-Maurice franchit près de 381 km avec un dénivelé total d'environ 400 m, soit une pente moyenne de 1 m/km (Hydro-Québec, 2024). La présence de seuils et l'encaissement du lit de la rivière ont favorisé la construction de 11 centrales hydroélectriques. Les centrales et barrages permettent la production d'électricité et la régulation du régime hydrique de la rivière.

Les milieux humides

Les milieux humides assurent une multitude de fonctions écologiques essentielles au maintien de l'équilibre des écosystèmes. À titre d'exemple, ils constituent des habitats de prédilection pour un grand nombre d'espèces fauniques et floristiques sensibles, rares et d'intérêt pour la chasse et la pêche sportive. Dans le bassin versant de la rivière Saint-Maurice, la superficie estimée de milieux humides est de 4 691,51 km², soit environ 11 % du territoire (MELCCFP, 2024a). Pour en savoir plus sur les milieux humides du bassin versant, consulter le document complémentaire : « *Fiche problématique - Destruction et/ou dégradation de la qualité des milieux humides ou hydriques* ».

Zones inondables

À l'échelle du territoire, on dénombre plusieurs zones inondables. Dans l'agglomération de La Tuque, des zones inondables sont identifiées, soit le long de la rivière Bostonnais (municipalité de La Bostonnais), en bordure de la rivière Croche (secteur La Croche, ville de La Tuque) et sur la rivière Saint-Maurice (secteur de l'île Gilbert, ville de La Tuque) (Ville de La Tuque, 2014). Dans la MRC de Mékinac, trois zones inondables, couvrant une superficie approximative de 262 000 m², ont aussi été identifiées dans le secteur de Saint-Joseph-de-Mékinac (municipalité de Trois-Rives), le long de la rivière Mékinac (MRC de Mékinac, 2008). Dans la MRC de Maskinongé, des zones inondables ont également été identifiées dans les municipalités de Saint-Mathieu-du-Parc (en bordure du ruisseau McLaren et des rivières Shawinigan et des Souris) et de Saint-Boniface (le long de la rivière Blanche) (MRNF, 2023). Sur le territoire de la Ville de Shawinigan, des zones inondables sont présentes le long des rivières Shawinigan (secteurs Saint-Gérard-des-Laurentides et Shawinigan) et Saint-Maurice (secteur Grand-Mère et îles Marchesseault et Frigon) (MRNF, 2023). Dans la MRC des Chenaux, une zone inondable est située en bordure de la rivière Saint-Maurice (chemin de L'Islet, municipalité de Notre-Dame-du-Mont-Carmel) (MRNF, 2023). Sur le territoire de la Ville de Trois-Rivières, une zone inondable est présente à l'embouchure de la rivière Saint-Maurice, jusqu'à la hauteur du pont Radisson, incluant les îles Saint-Quentin, Saint-Christophe, Ogden, La Poterie et de Sable (MRNF, 2023). Concernant la MRC de Matawinie, de grandes superficies de zones inondables sont identifiées au réservoir Taureau et le long des rivières Matawin, Sauvage et des Aulnaies (MRNF, 2023).

Climat

Le bassin versant de la rivière Saint-Maurice est caractérisé par la présence d'un climat continental froid et humide (MDDEFP, 2012). De manière générale, la température demeure sous le point de congélation de novembre à mars et les précipitations sont abondantes tout au long de l'année. Pendant la période estivale (juin à septembre), les températures moyennes sont supérieures à 10°C (MELCCFP, 2024b). Les températures moyennes annuelles, mesurées entre 1981 et 2010, sont un peu plus élevées à Trois-Rivières (5,2°C), comparativement à La Tuque (3,5°C) et à Saint-Michel-des-Saints (3,1°C) (ECCC, 2024). Les précipitations moyennes annuelles de pluie sont sensiblement les mêmes pour Saint-Michel-des-Saints (731,1 mm) et pour La Tuque (733,0 mm), tandis qu'elles sont nettement supérieures à Trois-Rivières (863,9 mm) (ECCC, 2024). Concernant les précipitations de neige, les moyennes sont divergentes entre les différentes localités. Les accumulations de neige sont plus élevées à Trois-Rivières (259,0 cm), comparativement à Saint-Michel-des-Saints (208,5 cm) et à La Tuque (186,3 cm) (ECCC, 2024).

Domaines bioclimatiques

Le bassin versant de la rivière Saint-Maurice compte, du nord au sud, cinq domaines bioclimatiques : la pessière à mousses, la sapinière à bouleau à papier, la sapinière à bouleau jaune, l'érablière à bouleau jaune et l'érablière à tilleul (MRNF, 2022) (annexe 2). Située au nord du réservoir Gouin, la pessière à mousse présente un paysage relativement uniforme. Ce domaine bioclimatique est constitué de forêts de conifères où l'épinette noire (*Picea mariana*) est dominante (MRNF, 2022). Située au sud de la pessière à mousse, la sapinière à bouleau à papier est principalement composée de sapin baumier (*Abies balsamea*), de bouleau à papier (*Betula papyrifera*) et d'épinette blanche (*Picea glauca*). On y retrouve également de grandes superficies de pinèdes grises et de forêts d'épinettes noires, ainsi que de jeunes forêts en régénération (issues de coupes forestières ou de feux de forêt) composées majoritairement de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) ou de bouleau à papier (MRNF, 2022). Au sud de la sapinière à bouleau à papier, on retrouve la sapinière à bouleau jaune qui recouvre une bonne partie de l'agglomération de La Tuque et le nord de la MRC de Matawinie. Ce domaine bioclimatique se caractérise par la présence de forêts dominées par le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*) et le sapin baumier. D'autres espèces, telles que l'érable rouge (*Acer rubrum*), l'épinette blanche et, dans une moindre mesure, l'érable à sucre (*Acer saccharum*) et le thuya occidental (*Thuja occidentalis*), sont également présentes (MRNF, 2022). Situé au sud de la sapinière à bouleau jaune, le domaine climatique de l'érablière à bouleau jaune recoupe, entre autres, le noyau urbain de la ville de La Tuque et les municipalités de Saint-Roch-de-Mékinac, de Trois-Rives et de Saint-Michel-des-Saints. Les espèces dominantes de ce domaine bioclimatique sont le bouleau jaune, l'érable à sucre et le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*) (MRNF, 2022). Finalement, le domaine bioclimatique de l'érablière à tilleul se situe au sud de la ville de Shawinigan et s'étend jusqu'au fleuve Saint-Laurent. On y retrouve une grande diversité d'espèces arborescentes, telles que le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), le frêne blanc (*Fraxinus americana*), le cerisier tardif (*Prunus serotina*), l'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*), le hêtre à grandes feuilles, le bouleau jaune, l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et la pruche du Canada (*Tsuga canadensis*) (MRNF, 2022).

Espèces fauniques d'intérêt

À l'échelle du bassin versant, la diversité faunique est très grande. D'ailleurs, le nord du territoire constitue un endroit de prédilection pour la pratique d'activités récréatives liées à l'observation de la faune, le piégeage, la chasse et la pêche. Plusieurs espèces, telles que l'orignal (*Alces alces*), le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), l'ours noir (*Ursus americanus*) et la gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*) sont grandement prisées par les amateurs de chasse sportive.

Certains poissons, comme l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), le touladi (*Salvelinus namaycush*), le doré jaune (*Sander vitreus*), la perchaude (*Perca flavescens*), l'achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu*) et le grand brochet (*Esox lucius*), sont également appréciés des pêcheurs sportifs. Le castor du Canada (*Castor canadensis*) est également présent en abondance sur l'ensemble du territoire. Ce mammifère semi-aquatique a façonné le paysage forestier au nord du bassin versant, notamment par la création d'une multitude de milieux humides (CIC, 2008). D'ailleurs, cette espèce est importante pour les communautés atikamekw (alimentation, fourrure, etc.). La présence de barrages de castors engendre de nombreux effets positifs sur les écosystèmes, tels que la création de milieux humides bénéfiques pour la biodiversité indigène (Larocque et coll., 2009). Cependant, la présence du castor peut également avoir des conséquences néfastes sur la faune, la flore et les infrastructures humaines (exemples : entrave à la libre circulation des poissons, dommages aux arbres riverains, inondation des voies de communication, colmatage de ponceaux, transmission de maladies, etc.) (Larocque et coll., 2009 ; MELCCFP, 2024c).

Espèces à statut précaire

Dans le bassin versant, 20 espèces floristiques à statut précaire ont été recensées, soit 14 espèces susceptibles d'être désignées, une espèce menacée, trois espèces vulnérables et deux espèces vulnérables à la récolte (CDPNQ, 2024a ; BVSM, 2016 ; BVSM, 2020a). De plus, 23 espèces fauniques sensibles ont été dénombrées, soit six espèces d'oiseaux, cinq espèces de poissons, cinq espèces de mammifères, quatre espèces de reptiles et trois espèces d'amphibiens (CDPNQ, 2024b). Parmi ces espèces, on recense dix espèces susceptibles d'être désignées, neuf espèces vulnérables, trois espèces menacées et une espèce candidate. Pour en savoir plus sur les espèces à statut précaire, consulter le document complémentaire : « *Fiche problématique - Présence d'une espèce à statut précaire, menacé ou vulnérable* ».

Aires protégées

La pérennité des habitats fauniques et floristiques passe inévitablement par l'établissement de mesures de protection du territoire. De fait, la création d'aires protégées permet le maintien de la biodiversité, ainsi que la conservation des processus naturels assurés par les écosystèmes. À l'intérieur des limites du bassin versant de la rivière Saint-Maurice, on dénombre 458 aires protégées (localisées en totalité ou en partie sur le territoire), ce qui correspond à une superficie de 3 707,36 km², soit 8,64 % du bassin versant (MELCCFP, 2024d). Cela dit, 89 % de ces aires protégées sont des refuges biologiques, ce qui correspond à une superficie de 611,3 km². Ces derniers sont de petites aires forestières dans lesquelles des habitats et des espèces sont protégés de manière permanente en vue de conserver la diversité biologique associée aux vieilles forêts (MELCCFP, 2024d). Le parc national de la Mauricie constitue la plus grande aire protégée du bassin versant. Ce territoire couvre une superficie de 536,67 km². De plus, il est également important de mentionner qu'une portion de la Réserve mondiale de la biosphère du lac Saint-Pierre, désignée par l'UNESCO, se situe dans la ZGIE Saint-Maurice. Les territoires administratifs concernés, dans le bassin versant, sont : les municipalités de Saint-Étienne-des-Grès, de Saint-Boniface et de Saint-Mathieu-du-Parc, ainsi que la ville de Trois-Rivières (Comité ZIP du lac Saint-Pierre, 2024). Pour plus de détails concernant les aires protégées, voir l'annexe 2.

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

Territoire administratif

Le territoire du bassin versant de la rivière Saint-Maurice comprend sept régions administratives, soit la Mauricie, Lanaudière, l'Abitibi-Témiscamingue, le Saguenay–Lac-Saint-Jean, la Capitale-Nationale, les Laurentides et le Nord-du-Québec (annexe 3). Plus des deux tiers (75 %) de la Mauricie se situe dans le bassin versant (MERN, 2019b). Au total, dix municipalités régionales de comté (MRC), 26 municipalités (incluant 2 Villes-MRC et une agglomération), 22 territoires non organisés et quatre territoires autochtones atikamekws sont situés, totalement ou en partie, dans le bassin versant de la rivière Saint-Maurice (annexe 3). L'agglomération de La Tuque (incluant la ville de La Tuque et les municipalités de La Bostonnais et de Lac-Édouard) occupe la plus grande proportion du territoire, soit 56 % (MERN, 2019b). Il est important de mentionner que près de 84 % de la ZGIE du bassin versant de la rivière Saint-Maurice (36 049 km²) est situé en territoire public. Seulement environ 12 % du territoire (5 173 km²) est de tenure privée (MRNF, 2024a).

Communautés autochtones

Le territoire ancestral des Atikamekws Nehirowisiwok, le *Nitaskinan*, couvre approximativement 80 000 km² et se situe dans la vallée de la rivière Saint-Maurice (annexe 4). Ce territoire est occupé par ce peuple autochtone depuis des millénaires (CNA, 2019). Trois communautés atikamekws, soit Manawan, Wemotaci et Opitciwan, sont présentes sur ce territoire, ce qui représente un peu plus de 7 000 personnes (CNA, 2019). De plus, le territoire de Coucoucache se trouve également dans la ZGIE du bassin versant de la rivière Saint-Maurice. De nos jours, aucun résident permanent n'y est dénombré (Commission de toponymie, 2012).

À l'est du bassin versant, le territoire ancestral du *Nitaskinan* chevauche celui du *Nitassinan*. Il s'agit du territoire ancestral des communautés innues (Native Land Digital, 2024). Plus précisément, le sud du *Nitassinan*, *Tshitassinu tshietunussit* correspond au territoire ancestral commun de la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), la Première Nation des Innus d'Essipit et la Première Nation des Innus de Pessamit. Historiquement, les *Innuatsh* (Innus) ont fréquentés et occupés ce territoire. On y retrouve la présence de toponymes d'origine *Innu* (Innu) sur l'ensemble des secteurs, ainsi que d'anciens axes de circulation et d'itinéraires. Aujourd'hui, des Pekuakamiulnuatsh continuent d'occuper ces secteurs et y pratiquent des activités traditionnelles telles que la chasse, la pêche, le piégeage, la cueillette et la transmission culturelle. La ZGIE de la rivière Saint-Maurice se retrouve également, en partie, dans le *Onyionhwentsïio'*, le territoire principal de la Nation Wendat (annexe 5). Dans l'arrêt Sioui, la Cour suprême du Canada a reconnu de façon unanime que le Traité Huron-Britannique de 1760 offrait une protection constitutionnelle aux droits et libertés de la Nation Wendat, et ce, sur l'ensemble du *Onyionhwentsïio'*. De ce fait, les Wendat y pratiquent diverses activités coutumières comme la chasse, la pêche, le piégeage et la récolte de végétaux sauvages et occupent de nombreux sites de campements familiaux. Le Conseil de la Nation Wendat, en plus de voir au déploiement efficace et harmonieux de ces activités dans le territoire, mène également divers projets de développement, d'intendance et de conservation dans le *Onyionhwentsïio'*.

Affectation du territoire

Le territoire du bassin versant de la rivière Saint-Maurice comprend dix affectations du territoire distinctes. La vocation forestière occupe 36 422,2 km², soit près de 85 % du bassin versant. Le territoire forestier se localise principalement au nord de la ville de Shawinigan et s'étend jusqu'à la limite nord du bassin versant (MAMH, 2024). La vocation récréative (attrait touristiques, villégiature, activités récréatives fauniques et sportives, etc.) occupe le second rang, avec une superficie de 4 375,2 km². L'affectation récréative se concentre principalement dans la MRC de Matawinie (municipalités de Saint-Zénon et de Saint-Michel-des-Saints), ainsi que dans la MRC de Mékinac (corridors des rivières Saint-Maurice et Mékinac ainsi qu'autour de plusieurs lacs de villégiature) et dans la municipalité de Saint-Mathieu-du-Parc (MAMH, 2024). L'affectation de conservation occupe le troisième rang, avec une superficie de 1 000,7 km². Les affectations résidentielles et agricoles occupent respectivement 522,5 km² et 161,4 km² (MAMH, 2024). Les plus grandes superficies de terres à vocation résidentielle sont principalement localisées dans le secteur de la Haute-Matawinie et dans le secteur du noyau urbain de la ville de La Tuque. Dans une plus faible proportion, des terres à vocation urbaine (82,7 km²), agroforestière (57,2 km²), industrielle (30,4 km²), publique (15,2 km²) et commerciale (2,8 km²) sont également présentes dans le bassin versant (MAMH, 2024). L'affectation urbaine correspond aux noyaux villageois des municipalités ainsi qu'aux noyaux urbains des villes de La Tuque, Shawinigan et Trois-Rivières. L'affectation agroforestière se localise principalement au nord de la ville de Trois-Rivières et dans les municipalités de Saint-Étienne-des-Grès, de Saint-Boniface et de Notre-Dame-du-Mont-Carmel. L'affectation industrielle se trouve majoritairement dans les villes de Trois-Rivières, de Shawinigan et de La Tuque (MAMH, 2024).

Transports

Dans la ZGIE de la rivière Saint-Maurice, le réseau routier s'étend sur 50 951 km (MERN, 2018). Le réseau comprend 45 523 km de chemins multiusages (chemins en milieu forestier). Dans le bassin versant, on dénombre également 1 698 km de sentiers pour les motoneiges et 1 347 km de sentiers pour les motoquads (MERN, 2018). Sur l'ensemble du territoire, on dénombre aussi sept aéroports et sept hydroaéroports (MTMD, 2012a). Le bassin versant de la rivière Saint-Maurice est également desservi par des réseaux ferroviaires qui parcourent un total de 494 km (MTMD, 2012b).

Foresterie

Dans le bassin versant, la forêt constitue le pilier central des principales activités économiques. De fait, l'économie régionale de la Mauricie est principalement orientée vers la récolte et la transformation des produits forestiers. Dans la ZGIE de la rivière Saint-Maurice, sept unités d'aménagement forestières (UAF) se trouvent, totalement ou partiellement, sur le territoire : 041-51, 042-51, 043-51, 043-52, 022-51, 026-51 et 062-52 (MRNF, 2024b). En Mauricie (unités 041-51, 042-51, 043-51, 043-52 et 026-51), la superficie destinée à l'aménagement forestier est de 2 276 390 hectares. Les possibilités forestières en volume marchand brut sont estimées, pour la période 2024-2028, à 4 648 400 m³/an (Bureau du Forestier en chef, 2024). Les essences du groupe SEPM (sapin, épinette, pin gris et mélèze) sont majoritairement ciblées (63 %), suivi par le bouleau à papier (17 %) et les peupliers (10 %) (Bureau du Forestier en chef, 2024). De plus, les terrains de Gestion forestière du Saint-Maurice Inc. (GFSM), situés en grande majorité au nord de la ZGIE de la rivière Saint-Maurice, constituent la plus grande superficie privée exploitable du Québec (390 026 ha) (GFSM, 2021). La possibilité forestière de GFSM, toutes essences confondues, est de 277 300 m³/an pour les 25 prochaines années (2020-2045), soit un rendement de 1,08 m³/ha/an. Le groupe SEPM

est majoritairement visé (255 900 m³/an), suivi par le bouleau à papier (17 400 m³/an) et le peuplier faux-tremble (4 000 m³/an) (GFSM, 2021).

Industries

Les industries se localisent essentiellement dans les villes de Shawinigan, de Trois-Rivières et de La Tuque. En Haute-Mauricie, on retrouve plusieurs entreprises liées à l'exploitation des ressources forestières, telles que WestRock, Groupe Rétabec, Produits Forestiers Résolu, Solifor Mauricie, Les Industries John Lewis et la Scierie Opitciwan. De plus, le plus grand parc industriel (300 000 m²) de ce secteur se situe dans le noyau urbain de la ville de La Tuque (Ville de La Tuque, 2024). À Saint-Michel-des-Saints (Haute-Matawinie), on retrouve également la Scierie St-Michel Inc. À Shawinigan, on dénombre six parcs industriels (Ville de Shawinigan, 2018). Quelques industries sont aussi présentes à l'extérieur de ces derniers. À Trois-Rivières, les industries se retrouvent majoritairement au sein des parcs industriels, mais quelques-unes se dissocient de ces derniers. En effet, la majorité des pôles industriels sont remplis au maximum de leur capacité. Un seul pôle industriel se trouve dans la ZGIE, soit l'île de la Potherie (Ville de Trois-Rivières, 2016). Cette dernière est presque entièrement occupée par l'usine de pâtes et papiers Kruger-Wayagamack, soit un important complexe industriel situé à l'embouchure de la rivière Saint-Maurice et du fleuve Saint-Laurent. De plus, dans la ZGIE, on retrouve également le parc Micro Sciences. Ce dernier regroupe plusieurs entreprises permettant la recherche et le développement dans les domaines des télécommunications et de l'électronique (complexe Novocis) ainsi que dans le domaine des bioprocédés industriels et des technologies environnementales (complexe Technocentre) (IDÉ Trois-Rivières, 2024).

Ouvrages de retenue et production hydroélectrique

Selon le répertoire des barrages du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 368 barrages sont répertoriés dans le bassin versant de la rivière Saint-Maurice (MELCCFP, 2024e). Plusieurs barrages présents sur le territoire ont été érigés dans le but premier de régulariser les crues importantes ou sont directement liés à l'exploitation forestière. Dans les régions éloignées de la Haute-Mauricie et pour les tributaires les plus septentrionaux, le flottage du bois était le moyen le plus simple, mais aussi le plus économique, de transporter les arbres coupés. Les nombreux obstacles naturels qui jalonnent la rivière Saint-Maurice contraignaient les compagnies à aménager la rivière. C'est dans ce cadre qu'ont été aménagés les réservoirs sur la rivière Manouane ainsi que le barrage Gouin. Ce dernier, qui est le principal ouvrage de retenue du réservoir Gouin, a été construit afin de régulariser les débits de la rivière Saint-Maurice par la Compagnie SW&P en 1918. Il a ensuite été confié à Hydro-Québec, comme d'autres barrages, pour la production hydroélectrique.

Hydro-Québec possède 11 infrastructures hydroélectriques (barrages et centrales) sur le lit de la rivière Saint-Maurice (annexe 6). Ceci dit, la centrale de Grand-Mère n'est plus opérationnelle depuis 2019 et elle sera aménagée en barrage (ouvrage de retenue) d'ici 2028 (Hydro-Québec, communication personnelle, 2024). Les aménagements hydroélectriques que possède Hydro-Québec, le long de la rivière Saint-Maurice, sont tous au fil de l'eau, mis à part la centrale de Rapide-Blanc qui est à réservoir (Hydro-Québec, 2024). On retrouve également quatre infrastructures hydroélectriques sur les affluents de la rivière Saint-Maurice (rivière Shawinigan et ruisseau Vassale) qui sont gérées par des entreprises privées (MRNF, 2024c).

Récréotourisme

Au nord du bassin versant, les vastes espaces forestiers, les montagnes, les rivières et les nombreux lacs ont favorisé le développement des activités de plein air, de chasse et de pêche, ainsi que l'implantation de la villégiature. À titre d'exemple, le parc régional du lac Taureau, situé à Saint-Michel-des-Saints, est un lieu de prédilection pour la villégiature, le camping et la pratique d'activités nautiques diverses (navigation de plaisance, baignade). Aussi, l'aire faunique communautaire du réservoir Gouin, située à la limite nord du bassin versant, est un vaste territoire de 1 364 km² (MRNF, 2023) où des mesures particulières de gestion sont appliquées afin d'assurer la pérennité des ressources halieutiques.

Plus au sud, les activités récréotouristiques reposent tout autant sur les ressources naturelles, mais dépendent également d'événements culturels et du patrimoine historique (exemple : Lieu historique national des Forges-du-Saint-Maurice). De fait, le Parc national du Canada de la Mauricie est un pôle touristique reposant essentiellement sur la conservation et la mise en valeur de la faune et de la flore. Aussi, de nombreux parcs offrent des activités liées à l'observation de la nature, tels que le Parc de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, le Parc nature La Gabelle à Notre-Dame-du-Mont-Carmel, le parc de l'île Melville à Shawinigan, le parc récréoforestier de Saint-Mathieu-du-Parc et le Parc des Chutes-de-la-Petite-Rivière-Bostonnais à La Tuque.

De plus, les activités liées à la pratique de la chasse et de la pêche génèrent des retombées économiques importantes, notamment au centre et au nord du bassin versant. À l'échelle du bassin versant, on dénombre 31 pourvoies à droits exclusifs, ce qui représente 2 664 km² (6,21 % du bassin versant) (MRNF, 2023), 17 zones d'exploitation contrôlée (ZEC), ce qui représente 8 275 km² (19,27 % du bassin versant) (MRNF, 2023) et 40 pourvoies sans droit exclusif (MRNF, 2024c). De plus, six réserves fauniques sont situées, totalement ou partiellement, dans la ZGIE du bassin de la rivière Saint-Maurice, ce qui représente une superficie de 2 168 km² (MRNF, 2023).

Agriculture

Les terres à vocation agricole du bassin versant de la rivière Saint-Maurice couvrent seulement 0,4 % du territoire (MAMH, 2024). Celles-ci se trouvent majoritairement au sud du bassin versant, notamment dans les villes de Shawinigan et de Trois-Rivières, ainsi que dans les municipalités de Saint-Boniface, Saint-Étienne-des-Grès et Notre-Dame-du-Mont-Carmel. Au nord, des terres à vocation agricole sont également situées dans les municipalités de Trois-Rives et dans l'agglomération de La Tuque (MAMH, 2024). Selon les données de la Financière agricole du Québec (FADQ), la superficie totale des parcelles de terres cultivables est de 5 220 ha (52,22 km²) (FADQ, 2024). Les principales cultures sont le foin, le maïs et le soya (FADQ, 2024).

La commercialisation des produits forestiers non ligneux (PFNL), tels que les champignons forestiers, les petits fruits, la gomme de sapin, les huiles essentielles, le thé des bois, l'eau de bouleau, etc., connaît un essor important depuis les dernières années. Par exemple, le mycotourisme (tourisme lié à la découverte et à la cueillette des champignons forestiers) est en forte croissance, notamment au centre et au nord du bassin versant (Groupe PleineTerre Inc., 2018).

Mines, carrières et sablières

L'exploitation minière dans le bassin versant de la rivière Saint-Maurice demeure, jusqu'à ce jour, peu développée. Cela dit, l'effervescence entourant l'exploration des ressources minières bat son plein sur l'ensemble du Québec.

Dans la ZGIE de la rivière Saint-Maurice, on dénombre 6 492 claims actifs, ce qui représente une superficie totale de 3 466 km², soit 8 % du territoire. En 2023, une seule mine est présentement active, soit la mine de phlogopite (mica), appartenant à la firme Imerys Canada Inc. Elle est localisée au lac Letondal, à 42 km de la communauté de Wemotaci (MERN, 2024). De plus, une mine de graphite, appartenant à l'entreprise Nouveau Monde Graphite, est présentement en développement depuis 2021. Cette mine se localise dans la municipalité de Saint-Michel-des-Saints, en Haute-Matawinie (MRNF, 2024d). Sur le territoire, on dénombre également 223 carrières et 643 sablières (MRNF, 2024d).

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

Changements climatiques

Au cours des prochaines décennies, et ce partout sur la planète, les changements climatiques engendreront des impacts néfastes considérables sur le fonctionnement des écosystèmes et sur la société (Ouranos, 2015). Au Québec, les changements climatiques auront notamment des effets sur la disponibilité et sur la qualité de l'eau (Ouranos, 2015). Selon les projections 2041-2070 d'Ouranos (2020), en Mauricie, les moyennes de températures annuelles projetées sont à la hausse ainsi que le nombre de vagues de chaleur. Une diminution des épisodes de froids extrêmes, en hiver, est également présagée. En été et à l'automne, les périodes d'étiages seront éventuellement de plus longue durée et d'une plus grande sévérité, ce qui pourrait notamment entraîner des répercussions sur la praticabilité de certaines activités nautiques, sur la qualité des habitats aquatiques et sur l'accès à l'eau potable (Ouranos, 2020). En hiver, les projections indiquent également une augmentation d'événements gel-dégel, créant davantage de périodes de redoux. Les changements climatiques auront aussi des effets sur le régime des précipitations. Des hausses importantes de précipitations sous forme liquide, surtout à l'automne, à l'hiver et au printemps, sont prévues. Globalement, les aléas hydroclimatiques laissent supposer une augmentation de la fréquence des inondations et des embâcles (hivernaux et printaniers) (Ouranos, 2020). De plus, une augmentation de l'érosion des sols est également envisagée au cours des prochaines décennies, notamment par le biais de l'augmentation des eaux de ruissellement, des débordements des cours d'eau et des périodes de sécheresse. Cette problématique risque d'accentuer le potentiel de contamination des écosystèmes aquatiques, notamment par l'apport en sédiments fins. De plus, la surcharge des égouts et des systèmes de réseaux pluviaux risque d'augmenter la fréquence d'utilisation des usages de surverses, et, du même coup, d'altérer la qualité des plans d'eau. Aussi, l'augmentation de la température annuelle moyenne pourrait engendrer des effets sur la biodiversité (exemples : perte d'espèces plus sensibles au profit d'espèces plus tolérantes, prolifération des espèces exotiques envahissantes, déplacement d'espèces vers le nord, etc.) (Ouranos, 2015).

Inondations

Depuis les dernières décennies, plusieurs épisodes marquants d'inondations ont été observés à l'échelle de la ZGIE de la rivière Saint-Maurice. En 1996, un épisode de pluie exceptionnel a provoqué le débordement de la rivière Croche, située dans l'agglomération de La Tuque (Bureau de projets du Bassin Saint-Laurent Centre, 2023). Plusieurs résidences furent inondées et des dommages considérables aux infrastructures et aux rives ont été observés (Radio-Canada, 2006). De plus, en 2008 et en 2010, de fortes pluies ont engendré des inondations majeures dans plusieurs secteurs de l'agglomération de La Tuque, forçant ainsi l'évacuation de nombreuses résidences (Radio-Canada, 2008a et 2008b; L'Écho de Maskinongé, 2010). En 2017, des inondations de nature exceptionnelle ont été recensées un peu partout au Québec. Dans la ZGIE de la rivière Saint-Maurice, des débordements de plusieurs cours d'eau ont été observés, notamment les rivières Saint-Maurice et Croche. Plusieurs villes et municipalités ont été affectées par les

inondations, soit les villes de La Tuque et de Shawinigan (secteur Grand-Mère), ainsi que les municipalités de La Bostonnais, Saint-Mathieu-du-Parc, Saint-Étienne-des-Grès, Notre-Dame-du-Mont-Carmel et Saint-Boniface (BVSM, communication personnelle, 2017). Au printemps 2018, la rivière Matawin est sortie de son lit, provoquant ainsi des inondations dans la municipalité de Saint-Michel-des-Saints (BVSM, communication personnelle, 2018). En 2019, une autre vague d'inondations a secoué le sud du Québec. D'ailleurs, une partie de la Mauricie s'est retrouvée sous l'eau durant plusieurs semaines. La fonte de l'épais couvert de neige situé au nord de l'agglomération de La Tuque a accentué le débordement des cours d'eau situés en aval du bassin versant (Radio-Canada, 2019), notamment sur le fleuve Saint-Laurent (BVSM, communication personnelle, 2019). Plus récemment, à l'automne 2023, des pluies diluviennes ont provoqué le débordement de la rivière Shawinigan et certains de ses affluents. La hausse soudaine des eaux a entraîné de nombreux dommages aux infrastructures résidentielles et routières de la municipalité de Saint-Mathieu-du Parc et de la ville de Shawinigan (BVSM, communication personnelle, 2023).

Milieux riverains

Compte tenu du nombre élevé de lacs et de cours d'eau dans la ZGIE, la superficie occupée par les milieux riverains est considérable, voire incalculable. Malgré l'importance de ces milieux sur le territoire, aucun portrait exhaustif de l'ensemble des rives de la ZGIE n'a été effectué. Les données concernant l'état des rives sont donc limitées. Cela dit, il est possible de présumer qu'une bonne proportion des rives sont en bon état, puisque la plupart des plans d'eau sont situés dans des secteurs de la ZGIE où les pressions anthropiques sont restreintes, notamment au nord du bassin versant. Par contre, plusieurs plans d'eau de villégiature subissent diverses pressions humaines, principalement là où on retrouve des résidences permanentes, des chalets et des baux de villégiature. À titre d'exemple, la présence d'infrastructures dans la rive, l'artificialisation de la bande riveraine et la pratique de certaines activités nautiques générant de grosses vagues sont des facteurs pouvant affecter l'intégrité des rives et, du même coup, accélérer le processus naturel d'érosion (Mercier-Blais et Prairie, 2014; BVSM, 2019). La dégradation des rives peut engendrer de nombreuses répercussions sur la qualité de l'eau et des habitats aquatiques, telles que : hausse de la turbidité de l'eau, colmatage des frayères, etc. (Gouvernement du Canada, 2016; BVSM, 2019). Dans la ZGIE, plusieurs zones de glissement de terrain et d'érosion active ont également été recensées. Pour en savoir plus, consulter le document complémentaire : « *Fiche problématique – Érosion des berges* ».

Qualité de l'eau

Tel que précédemment mentionné, le nombre de lacs et de cours d'eau dans la ZGIE est faramineux. Or, malgré l'importance de cette ressource sur le territoire, les données concernant la qualité des cours d'eau et des lacs sont fragmentaires. Cela dit, voici un bref résumé des principaux constats effectués au cours des dernières années. Sur le territoire, entre 2017 et 2022, l'IQBP₆ a été calculée pour trois cours d'eau (rivières Saint-Maurice, Shawinigan et Blanche). À la lumière des résultats obtenus, la rivière Saint-Maurice présente une eau de bonne qualité, autant en amont qu'en aval. Concernant la rivière Shawinigan, on constate une dégradation amont-aval de la qualité de l'eau, passant de « bonne » en amont à « mauvaise » en aval. La qualité de l'eau de la rivière Blanche est de piètre qualité, passant de « mauvaise » en amont à « très mauvaise » en aval (MELCCFP, 2024f). L'état trophique de la rivière Saint-Maurice et de plusieurs de ses tributaires a également été évalué à l'aide de l'Indice Diatomées de l'Est du Canada (IDEC). Plusieurs échantillons de diatomées prélevés dans la rivière Saint-Maurice confirment que l'eau est généralement de bonne qualité, à l'exception de certains tronçons situés en aval de certains secteurs urbanisés ou agricoles. Ceci dit, au regard des données de l'IDEC, plusieurs tributaires présentent des signes de détérioration.

De plus, sur le territoire de la ZGIE, 43 lacs sont inscrits au *Réseau de surveillance volontaire des lacs* (RSVL) (MELCCFP, 2024g). Sommairement, plus de la moitié des lacs suivis sont oligotrophes ou ultra-oligotrophes. Par contre, 44 % des lacs échantillonnés (19/43) présentent des signes d'eutrophisation (MELCCFP, 2024g). Aussi, entre 2004 et 2017, 17 lacs situés sur le territoire de la ZIGE ont été touchés par au moins un épisode de fleurs d'eau de cyanobactéries

(MELCC, 2018). La dégradation des lacs et des cours d'eau est principalement attribuable aux activités anthropiques, telles que : rejets d'eaux usées, épandages de pesticides et de fertilisants, installations septiques non conformes, voirie forestière, dégradation des rives, et bien plus (CIC, 2008; MELCCFP, 2024h). Pour en savoir plus sur la qualité de l'eau de surface, consulter le document complémentaire : « *Fiche problématique – Mauvaise qualité de l'eau* ».

Eau potable

Quelques plans d'eau de la ZGIE constituent d'importantes sources d'approvisionnement en eau potable. De fait, la Ville de Trois-Rivières puise environ 63 % de son eau dans la rivière Saint-Maurice. Au total, environ 100 312 m³ d'eau potable sont produits chaque jour, ce qui permet l'approvisionnement de 85 972 trifluviens (BVSM, 2020b). À Shawinigan, en 2012, la grande majorité de la population (93 %) était desservie par le réseau public d'approvisionnement en eau. Ce dernier est alimenté par les eaux de surface du lac des Piles et du lac à la Pêche (Ville de Shawinigan, 2018). Concernant la ville de La Tuque, la très grande majorité des résidents, soit 9 598 personnes, sont alimentés en eau potable via le réseau public d'approvisionnement (MELCCFP, 2024i). Les sources d'eau potable de la ville de La Tuque sont les lacs Wayagamac, Petit Wayagamac et Parker (Ville de La Tuque, 2014). La conduite d'eau brute du lac Wayagamac possède une capacité totale de 200 000 m³/jour (Ville de La Tuque, 2014).

Mis à part les villes de Shawinigan, de Trois-Rivières et de La Tuque, les municipalités de la ZGIE s'approvisionnent presque exclusivement à partir des eaux souterraines (MELCCFP, 2024d), soit via les réseaux d'aqueducs municipaux ou par des ouvrages de captage individuels privés. Ceci dit, 40 % des puits résidentiels privés du sud-ouest de la Mauricie échantillonnés dans le cadre du *Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines* (PACES) dépassent au moins une des normes bactériologiques. Aussi, selon une étude réalisée en 2018 par BVSM, 42 % des échantillons d'eau prélevés dans des puits de surface étaient non conformes pour la consommation humaine (BVSM, 2018). Pour en savoir plus sur la qualité de l'eau souterraine, consulter le document complémentaire : « *Fiche problématique – Mauvaise qualité de l'eau* ».

Eaux usées

Dans le bassin versant de la rivière Saint-Maurice, on compte 15 stations municipales d'épuration des eaux usées (MELCCFP, 2023b). De fait, seules les eaux usées du secteur de La Croche, situé dans l'agglomération de La Tuque, sont rejetées dans le réseau hydrographique sans être traitées au préalable. Selon le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2, r. 22), il est interdit de rejeter dans l'environnement des eaux usées domestiques, sauf si ces eaux ont reçu un traitement approprié. De fait, dans la ZGIE, de nombreuses résidences isolées sont munies d'une fosse septique. Cela dit, une installation septique, défectueuse ou mal entretenue, peut laisser échapper des contaminants qui pourraient modifier l'intégrité des écosystèmes aquatiques. Les eaux usées domestiques contiennent différents polluants (bactéries, éléments nutritifs, substances toxiques, etc.) qui peuvent présenter des risques pour la santé et compromettre la pratique sécuritaire de plusieurs activités nautiques (MELCCFP, 2024h). De plus, les effluents industriels peuvent également être une source de pollution organique. Dans la ZGIE, entre 2017 et 2022, trois industries (Kruger Wayagamack Inc., WestRock et Produits Forestiers Résolu – parc Harmonie), ainsi que le site de gestion des matières résiduelles Énergycycle, ont rejeté des eaux usées traitées dans le réseau hydrographique (MELCCFP, 2023c). L'indice de conformité de ces effluents industriels est très élevé, variant entre 92,4 % et 100 % depuis 2006 (toutes entreprises confondues) (MELCCFP, 2023c).

Dans la ZGIE, 119 ouvrages de surverse sont recensés et suivis par le MELCCFP (MELCCFP, 2023b). Ces derniers permettent l'évacuation de l'excédent ou de la totalité des eaux usées qui ne peuvent être dirigées vers une station d'épuration, et ce, dans certaines conditions particulières (bris, fonte de neige, pluies importantes et/ou inondation). Conséquemment, les eaux usées sont déversées dans l'environnement et peuvent ainsi contaminer les ressources en

eau. Entre 2017 et 2022, de nombreux débordements ont été observés sur le territoire, principalement dans les villes de Shawinigan (11 213), Trois-Rivières (9 516) et La Tuque (2 972) (Fondation Rivières, 2024).

Conflits d'usage

Le vaste réseau hydrographique du bassin versant de la rivière Saint-Maurice a favorisé le développement d'une pluralité d'usages et d'activités qui, malheureusement, peuvent parfois être conflictuels. Certains plans d'eau de la ZGIE, tels que le réservoir Taureau, le lac des Piles et la rivière Shawinigan, sont très prisés par les amateurs de sports nautiques. La pratique de diverses activités nautiques, en concomitance (exemples : baignade, planche à pagaie, canot, kayak, motomarine, navigation de plaisance motorisée, etc.), peut mener à des conflits d'usages, notamment entre les adeptes de sports non motorisés et ceux pratiquant des activités nécessitant une embarcation motorisée. L'augmentation de l'achalandage sur les plans d'eau, à des fins récréotouristiques, et l'utilisation grandissante d'embarcations motorisées, suscite des inquiétudes chez plusieurs utilisateurs de l'eau préoccupés par l'intégrité écologique des écosystèmes riverains et aquatiques. Effectivement, certains types d'embarcations nautiques motorisées peuvent engendrer des impacts environnementaux et sociaux considérables (exemples : brassage des sédiments, érosion des berges, dégradation de la qualité de l'eau, nuisance sonore, accidents nautiques, etc.) (Bastien et coll., 2009; BVSM, 2019; Mercier-Blais et Prairie, 2014). D'autres activités, telles que le développement minier et éolien, la présence de barrages et d'ouvrages de retenue, l'aménagement de la forêt, etc., sont également à l'origine de plusieurs conflits d'usages dans la ZGIE de la rivière Saint-Maurice. Pour en savoir plus, consulter le document complémentaire : « *Fiche problématique – Conflits d'usages* ».

Espèces exotiques envahissantes

Sur le territoire du bassin versant de la rivière Saint-Maurice, 21 espèces floristiques exotiques envahissantes et six espèces animales exotiques envahissantes ont été recensées (MELCCFP, 2023d; MELCCFP, 2023e; Ville de Trois-Rivières, 2018). Ceci dit, aucun inventaire exhaustif n'a été réalisé afin d'établir un portrait précis de ces espèces à l'échelle du bassin versant. Il est donc possible qu'un plus grand nombre d'espèces soient présentes sur le territoire, mais qu'elles n'aient pas encore été détectées à ce jour. Ces espèces, à différents degrés, peuvent engendrer de nombreux impacts environnementaux, sociaux et économiques. Par exemple, la sève de certaines ombellifères, comme la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et le panais sauvage (*Pastinaca sativa*) (deux espèces présentes dans le bassin versant), peut causer de sévères brûlures lorsque la peau est exposée aux rayons UV (Lavoie, 2019). Les espèces exotiques envahissantes se retrouvent dans une multitude de lieux terrestres (exemples : fossés routiers et agricoles, friches, milieux boisés, terrains perturbés, jardins, etc.) et aquatiques (exemples : plans d'eau, berges, milieux humides, etc.). De fait, certaines espèces sont très difficiles à éradiquer. À titre d'exemple, du myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*) a été détecté dans la baie du Trou à Barbotte (municipalité de Saint-Roch-de-Mékinac), ainsi que dans le réservoir Taureau (municipalité de Saint-Michel-des-Saints). Cette espèce, une fois établie dans un nouveau plan d'eau, est extrêmement difficile à éradiquer (Lavoie, 2019). Cela dit, une stratégie de lutte triennale a été mise sur pied en 2023 afin de lutter contre cette espèce dans le réservoir Taureau. Pour en savoir plus sur les espèces exotiques envahissantes, consulter le document complémentaire : « *Fiche problématique - Présence d'une espèce exotique envahissante* ».

Chapitre 3 – Plan directeur de l'eau

Vision des ressources en eau et des usages pour la ZGIE

En 2033, l'eau du bassin versant de la rivière Saint-Maurice est de grande qualité et accessible à tous. Chacun en fait une utilisation responsable et contribue à la protection de cette ressource d'une richesse inestimable.



Crédit photo : Stéphane Brière

Les acteurs de l'eau de la ZGIE du bassin versant de la rivière Saint-Maurice sont très préoccupés à l'égard de la menace grandissante des espèces exotiques envahissantes. Sur le territoire, 27 espèces fauniques et floristiques exotiques envahissantes ont été recensées. Or, les données concernant la répartition de ces espèces et les effets de leur présence sur l'environnement et les communautés locales, à l'échelle du bassin versant, reste limitées.

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUE PRIORISÉE 1 : PRÉSENCE D'UNE ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

ORIENTATION 1.1 : ACQUÉRIR ET DIFFUSER DES CONNAISSANCES SUR LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	
Afin de brosser un meilleur portrait des espèces exotiques envahissantes, il est nécessaire d'acquérir des connaissances supplémentaires. Ces connaissances sont indispensables si l'on souhaite cibler les milieux prioritaires où des interventions sont requises afin de limiter la prolifération de ces espèces. De plus, il est essentiel de sensibiliser la population et les intervenants clés à l'égard de cette problématique.	
Objectif 1.1.1 : D'ici 2034, réaliser 2 projets d'acquisition de connaissances sur la répartition des espèces exotiques envahissantes présentes, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 1.1.2 : D'ici 2034, créer 1 outil de priorisation de lutte aux espèces exotiques envahissantes présentes, en cohérence avec les outils existants, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'outils créés
Objectif 1.1.3 : D'ici 2034, réaliser 20 activités de sensibilisation sur les espèces exotiques envahissantes, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 1.1.4 : D'ici 2034, réaliser 5 activités de formation auprès d'intervenants clés sur les espèces exotiques envahissantes, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 1.1.5 : D'ici 2034, mettre en place 1 brigade de sensibilisation sur les espèces exotiques envahissantes, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de brigades de sensibilisation mises en place
Objectif 1.1.6 : D'ici 2034, réaliser 1 étude sur l'impact potentiel des hydravions et la propagation des espèces exotiques envahissantes, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'études conçues
Objectif 1.1.7 : D'ici 2034, réaliser 1 étude sur l'impact socio-économique des espèces exotiques envahissantes, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'études conçues

ORIENTATION 1.2 : PRÉVENIR ET LIMITER LA PROPAGATION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

La prévention est le meilleur moyen pour limiter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes. Pour diminuer les risques de prolifération d'espèces aquatiques exotiques envahissantes d'un plan d'eau à un autre, le nettoyage des embarcations nautiques est primordial. De plus, l'élaboration de stratégies de lutte et de projets de contrôle est également nécessaire si l'on souhaite limiter les effets néfastes de ces espèces sur la santé des écosystèmes aquatiques, sur la santé humaine et sur l'économie locale.

Objectif 1.2.1 : D'ici 2034, concevoir 5 nouvelles stratégies de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de nouvelles stratégies conçues
Objectif 1.2.2 : D'ici 2034, réaliser 10 projets de contrôle d'espèces exotiques envahissantes, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets de contrôle réalisés
Objectif 1.2.3 : D'ici 2034, mettre en place 5 nouvelles stations de lavage d'embarcations, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de stations de lavage mises en place
Objectif 1.2.4 : D'ici 2034, élaborer 3 projets de réglementation municipale en lien avec le lavage des embarcations, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de projets élaborés
Objectif 1.2.5 : D'ici 2034, réaliser 5 activités de sensibilisation sur le lavage des embarcations et équipements nautiques, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de sensibilisation réalisées
Objectif 1.2.6 : D'ici 2034, réaliser 1 campagne de promotion de la carte interactive des stations de lavage, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de campagnes de promotion réalisées
Objectif 1.2.7 : D'ici 2034, obtenir 10 résolutions pour la mise en place d'une réglementation quant à la vente de certaines espèces exotiques envahissantes, à l'échelle de la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de résolutions obtenues

Par la nature friable du sol qui compose les rives de la rivière Saint-Maurice et de plusieurs de ses tributaires, plusieurs zones d'érosion et de glissements de terrain sont recensées dans la ZGIEBV. Or, plusieurs riverains sont inquiets à l'égard de cette problématique, surtout aux abords de certains plans d'eau fortement achalandés. Sur ces derniers, le processus naturel d'érosion s'accroît par le biais de différentes pressions anthropiques (artificialisation des rives, sapement des vagues engendrées par les embarcations nautiques motorisées, etc.). En plus des lieux de villégiature, l'érosion des rives est également une problématique recensée en milieux agricole, urbain et forestier.

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUE PRIORISÉE 2 : ÉROSION DES BERGES / ÉROSION CÔTIÈRE

ORIENTATION 2.1 : RÉDUIRE L'ÉROSION DES RIVES ET LE RUISSELLEMENT EN MILIEU AGRICOLE	
Afin de limiter l'érosion des rives et le ruissellement en milieu agricole, il est nécessaire d'adopter des pratiques de conservation des sols (exemples : travail réduit du sol, semis direct, engrais vert, culture de couverture, etc.). De plus, la conservation d'une bande riveraine végétalisée est importante pour atténuer l'érosion des rives.	
Objectif 2.1.1 : D'ici 2034, concevoir 5 portraits municipaux des bandes riveraines en milieu agricole, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de portraits conçus
Objectif 2.1.2 : D'ici 2034, diffuser 1 campagne de sensibilisation sur l'érosion des rives et le ruissellement auprès des producteurs agricoles, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de campagnes de sensibilisation diffusées
Objectif 2.1.3 : D'ici 2034, réaliser 5 projets de balisage de bandes riveraines en milieu agricole, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 2.1.4 : D'ici 2034, réaliser 5 projets de plantation ou de bonification de bandes riveraines en milieu agricole, dans la ZGIEBV, visant leur mise en conformité ou leur élargissement	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 2.1.5 : D'ici 2034, créer 1 portrait municipal des traverses de cours d'eau en milieu agricole, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de portraits créés

ORIENTATION 2.2 : RÉDUIRE L'ÉROSION DES RIVES ET LE RUISSELLEMENT EN MILIEU FORESTIER

L'entretien de chemins multiusages et des traverses de cours d'eau, en milieu forestier, est un enjeu important qui peut compromettre la qualité des ressources hydriques et l'habitat du poisson. Certaines pratiques forestières peuvent également accentuer l'érosion des sols et le ruissellement, ce qui peut également menacer la qualité des milieux riverains et hydriques. Dans cette optique, il est primordial de promouvoir les saines pratiques à adopter pour limiter l'érosion et le ruissellement en milieu forestier. Le perfectionnement des connaissances à l'égard des impacts de cette problématique en milieu forestier est essentiel si l'on souhaite conserver l'intégrité écologique des ressources en eau de la ZGIEBV.

Objectif 2.2.1 : D'ici 2034, réaliser 1 projet d'acquisition de connaissances sur l'impact des pratiques forestières sur l'érosion des rives, tant en terres publiques que privées, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 2.2.2 : D'ici 2034, réaliser 2 projets d'acquisition de connaissances sur l'état des traverses de cours d'eau en milieu forestier, tant en terres publiques que privées, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 2.2.3 : D'ici 2034, réaliser 2 projets de réfection de traverses de cours d'eau en milieu forestier, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 2.2.4 : D'ici 2034, effectuer 1 projet de caractérisation de l'habitat du poisson en milieu forestier, dans la ZGIEBV	Type Sensibilisation Indicateur : Nombre de projets effectués
Objectif 2.2.5 : D'ici 2034, réaliser 1 campagne de sensibilisation sur l'érosion des sols et le ruissellement auprès des producteurs forestiers, à l'échelle de la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de campagnes de sensibilisation réalisées

ORIENTATION 2.3 : RÉDUIRE L'ÉROSION DES RIVES ET LE RUISSELLEMENT DANS LES LIEUX DE VILLÉGIATURE

Les pressions anthropiques, découlant du développement de la villégiature autour de certains plans d'eau de la ZGIEBV, accentue le processus naturel d'érosion des rives. L'adoption de saines pratiques, tel que le maintien d'une bande riveraine conforme et bien végétalisée, peut limiter l'apport en sédiments fins dans l'eau et ainsi contribuer au maintien de la qualité des plans d'eau et des activités s'y rattachant. La sensibilisation des propriétaires riverains et des utilisateurs de véhicules tout-terrain, à l'égard de la réglementation en vigueur et des impacts anticipés de certaines pratiques, est primordiale.

Objectif 2.3.1 : D'ici 2034, effectuer 50 caractérisations de bandes riveraines dans les lieux de villégiature, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de caractérisations effectuées
Objectif 2.3.2 : D'ici 2034, concevoir 10 guides municipaux d'information à l'attention des propriétaires riverains, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de guides municipaux conçus
Objectif 2.3.3 : D'ici 2034, concevoir 1 activité de transfert de connaissances combinant apprentissage et sensibilisation à l'attention des utilisateurs de véhicules tout-terrain, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de transfert de connaissances conçues

ORIENTATION 2.4 : RÉDUIRE L'ÉROSION DES RIVES ET LE RUISSELLEMENT EN MILIEU MUNICIPAL

En milieu urbain, l'imperméabilisation des sols accentue le ruissellement et, du même coup, accentue le processus naturel d'érosion des rives. Afin de limiter l'impact du ruissellement urbain, il est souhaitable de mettre en place des initiatives municipales visant la gestion des eaux pluviales et l'aménagement de bandes riveraines optimalement végétalisées.

Objectif 2.4.1 : D'ici 2034, réaliser 5 activités de formation municipales sur la gestion des eaux pluviales, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de formation réalisées
Objectif 2.4.2 : D'ici 2034, effectuer 10 campagnes municipales de distribution de végétaux pour la revégétalisation des bandes riveraines, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de campagnes municipales effectuées
Objectif 2.4.3 : D'ici 2034, mettre en œuvre 5 projets de biorétention des eaux pluviales, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets mis en œuvre
Objectif 2.4.4 : D'ici 2034, mettre en œuvre 5 projets de restauration de rives, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets mis en œuvre

Objectif 2.4.5 : D'ici 2034, réaliser 1 campagne de sensibilisation sur les stratégies d'intervention déjà existantes en lien avec les zones à risque de glissement de terrain, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de campagnes de sensibilisation réalisées
---	---

ORIENTATION 2.5 : DOCUMENTER L'IMPACT DU MARNAGE SUR L'ÉROSION DES RIVES

Selon la littérature scientifique, le marnage engendré par la gestion des barrages peut avoir des impacts sur l'érosion des rives. Cela dit, à l'échelle de la ZGIEBV, peu de données sont actuellement disponibles pour documenter les effets du marnage sur le réseau hydrique et les écosystèmes associés. Il est donc important d'une part, d'acquérir des connaissances sur les impacts associés à la présence des barrages et, d'autre part, de cibler les infrastructures où des interventions seraient nécessaires pour limiter l'érosion riveraine.

Objectif 2.5.1 : D'ici 2034, accomplir 1 étude sur l'impact des barrages sur l'érosion des rives, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'études accomplies
Objectif 2.5.2 : D'ici 2034, concevoir 1 base de données des barrages privés, à l'échelle de la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de bases de données conçues
Objectif 2.5.3 : D'ici 2034, réaliser 1 projet d'acquisition de connaissances sur l'impact des barrages privés sur l'érosion des rives, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets d'acquisition de connaissances réalisés
Objectif 2.5.4 : D'ici 2034, réaliser 1 projet de réfection de barrage privé, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets de réfection réalisés

ORIENTATION 2.6 : DOCUMENTER L'ESPACE DE LIBERTÉ

La prise en compte de l'espace de liberté des cours d'eau peut s'avérer essentielle si l'on souhaite concilier l'aménagement du territoire et la protection des écosystèmes riverains et aquatiques. En tenant compte de l'espace d'inondabilité et de mobilité d'un cours d'eau, il est notamment possible de réduire les risques associés aux inondations (perte ou bris des infrastructures, augmentation du stress/anxiété chez les propriétaires riverains, etc.).

Objectif 2.6.1 : D'ici 2034, mettre en œuvre 1 projet de sensibilisation sur l'espace de liberté, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de projets de sensibilisation mis en œuvre
Objectif 2.6.2 : D'ici 2034, réaliser 1 projet d'espace de liberté de cours d'eau, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets d'espace de liberté réalisés

Dans la ZGIEBV, les milieux humides et hydriques sont nombreux et très diversifiés. Ces milieux accomplissent une pluralité de fonctions écologiques essentielles au maintien de l'équilibre des écosystèmes. Or, depuis les dernières décennies, le développement (résidentiel, commercial, industriel, agricole, forestier, etc.) a mené à la perte et/ou l'altération de plusieurs hectares de milieux humides et hydriques.

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUE PRIORISÉE 3 : DESTRUCTION OU DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

ORIENTATION 3.1 : ACQUÉRIR ET DIFFUSER DES CONNAISSANCES SUR LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES	
À l'échelle de la ZGIEBV, les données concernant l'état des milieux humides et hydriques sont fragmentaires, notamment dans la portion située au nord des basses-terres-du-Saint-Laurent. La conservation de ces milieux sensibles passe inévitablement par l'acquisition de connaissances plus fines, notamment pour cibler les milieux à restaurer. La sensibilisation des propriétaires privés et des utilisateurs à l'égard de ces milieux est fondamentale si l'on souhaite préserver les fonctions écologiques et les services écosystémiques rendus par ces milieux.	
Objectif 3.1.1 : D'ici 2034, réaliser 10 projets d'acquisition de connaissances sur les milieux humides et hydriques, dans la ZGIEBV, tels que des caractérisations écologiques, des cartographies ou des inventaires fauniques et floristiques	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 3.1.2 : D'ici 2034, concevoir 1 analyse des services écosystémiques rendus par les milieux humides et hydriques, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'analyses conçues
Objectif 3.1.3 : D'ici 2034, créer 1 outil de priorisation des milieux humides et hydriques d'intérêt pour la conservation, en tenant compte à la fois des milieux existants et des sites à fort potentiel de création ou de restauration, dans la ZGIEBV, en tenant compte des outils déjà existants	Type : Acquisition de connaissances Conservation Indicateur : Nombre d'outils créés
Objectif 3.1.4 : D'ici 2034, réaliser 1 campagne de sensibilisation auprès des propriétaires privés de milieux humides et hydriques d'intérêt pour la conservation, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de campagnes réalisées
Objectif 3.1.5 : D'ici 2034, réaliser 1 campagne de promotion des saines pratiques d'interventions forestières en milieu humide boisé, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de campagnes réalisées
Objectif 3.1.6 : D'ici 2034, mettre en œuvre 30 activités de sensibilisation sur les milieux humides et hydriques, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de sensibilisation mises en œuvre

Objectif 3.1.7 : D'ici 2034, créer 1 outil de vulgarisation pour grand public sur la réglementation en lien avec les milieux humides et hydriques, dans la ZGIEBV, en tenant compte des outils déjà existants	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'outils créés
Objectif 3.1.8 : D'ici 2034, réaliser 5 projets de bathymétrie, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets de bathymétrie réalisés

ORIENTATION 3.2 : MAINTENIR OU AMÉLIORER LA QUALITÉ DES MILIEUX HUMIDES	
La réalisation de projets de conservation, de restauration et de mise en valeur est un choix judicieux si l'on souhaite assurer la pérennité des fonctions écologiques associées aux milieux humides. Dans l'objectif de concilier le développement et le maintien de la qualité des milieux humides, il est également important d'outiller les instances municipales sur l'identification et la délimitation de ces milieux fragiles.	
Objectif 3.2.1 : D'ici 2034, réaliser 2 projets de création ou de restauration de milieux humides, dans la ZGIEBV, hors terres du domaine de l'État	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 3.2.2 : D'ici 2034, réaliser 5 projets de conservation de milieux humides, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 3.2.3 : D'ici 2034, réaliser 2 projets de mise en valeur de milieux humides, dans la ZGIEBV, hors terres du domaine de l'État	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 3.2.4 : D'ici 2034, réaliser 1 activité de formation sur l'identification et la délimitation de milieux humides auprès des instances municipales, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées

ORIENTATION 3.3 : MAINTENIR OU AMÉLIORER LA QUALITÉ DES MILIEUX HYDRIQUES	
La sensibilisation auprès des propriétaires riverains est la clé si l'on souhaite préserver les milieux hydriques. De fait, les associations riveraines sont des alliées incontournables, notamment pour le suivi de la qualité de l'eau et pour promouvoir, auprès de leurs membres, les saines pratiques à adopter pour assurer le maintien de la qualité de l'eau et des usages associés.	
Objectif 3.3.1 : D'ici 2034, créer 5 nouvelles associations riveraines, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'associations créées
Objectif 3.3.2 : D'ici 2034, élaborer 1 répertoire des associations riveraines présentes, à l'échelle de la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de répertoires élaborés

Objectif 3.3.3 : D'ici 2034, concevoir 5 nouveaux plans directeurs de lacs, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de plans directeurs de lacs conçus
Objectif 3.3.4 : D'ici 2034, réaliser 10 activités de formation sur l'importance des milieux humides et hydriques auprès des propriétaires riverains, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de formation réalisées
Objectif 3.3.5 : D'ici 2034, ajouter 10 nouvelles associations de lacs inscrites au programme du RSVL, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'associations ajoutées

ORIENTATION 3.4 : METTRE EN OEUVRE LES PLANS RÉGIONAUX DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES	
Dans le cadre du processus d'élaboration des plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH), mené par les différentes MRC de la ZGIEBV, un exercice de priorisation a été effectué afin de cibler différents milieux d'intérêt pour la conservation. Les différents plans d'action, conçus dans le cadre des PRMHH, regroupent une pluralité d'interventions à réaliser afin d'assurer la protection, l'utilisation durable et la restauration des milieux d'intérêt.	
Objectif 3.4.1 : D'ici 2034, débiter 30 projets de mise en œuvre des plans régionaux des milieux humides et hydriques, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets débutés
Objectif 3.4.2 : D'ici 2034, réaliser 2 activités de promotion en lien avec les plans régionaux des milieux humides et hydriques, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de promotion réalisées

ORIENTATION 3.5 : AMÉLIORER LA CONNECTIVITÉ DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES	
La connectivité, entre les différents écosystèmes naturels, est notamment bénéfique pour la faune et la flore. Un réseau de milieux humides et hydriques interconnectés permet une plus grande fluidité au niveau du déplacement des espèces dans l'environnement. La connectivité de ces milieux est également bénéfique pour les humains, puisqu'ils peuvent assurer plus efficacement différents services écosystémiques essentiels (exemples : atténuation des inondations, pollinisation, etc.).	
Objectif 3.5.1 : D'ici 2034, réaliser 5 projets de connectivité des milieux humides et hydriques, dans la ZGIEBV, hors terres du domaine de l'État	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés

Dans la ZGIEBV, on dénombre 36 367 lacs et plus de 66 000 km de cours d'eau. Or, malgré l'importance de cette ressource sur le territoire, les données concernant la qualité des plans d'eau sont fragmentaires. Or, certains lacs et cours d'eau de la ZGIEBV présentent des signes d'eutrophisation. De plus, des épisodes de floraisons de cyanobactéries ont également été observés, dans certains lacs, au cours des deux dernières décennies. Différentes pressions anthropiques, telles que la présence d'installation septiques non conformes, l'épandage de fertilisants et de pesticides, les rejets d'eaux usées, l'utilisation de sels déglacant sur les routes, etc. sont notamment susceptibles d'affecter la qualité de l'eau.

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUE PRIORISÉE 4 : MAUVAISE QUALITÉ DE L'EAU

ORIENTATION 4.1 : ACQUÉRIR ET DIFFUSER DES CONNAISSANCES SUR LA QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE	
Actuellement, peu de lacs et de cours d'eau de la ZGIEBV font l'objet d'un suivi longitudinal. Par conséquent, il est difficile d'établir un portrait précis de la qualité de l'eau de surface à l'échelle du territoire. Dans cette optique, il est essentiel de poursuivre les efforts d'échantillonnages afin d'acquérir des connaissances supplémentaires. De plus, la préservation des ressources hydriques passe inévitablement par la sensibilisation des acteurs du territoire, principalement sur les bonnes pratiques à adopter pour réduire les sources de pollution de l'eau.	
Objectif 4.1.1 : D'ici 2034, réaliser 10 nouvelles campagnes d'échantillonnage annuelles dans le cadre du programme Réseau-rivières, dans la ZGIEBV, en fonction des ressources disponibles du MELCCFP et des partenaires impliqués.	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de campagnes réalisées
Objectif 4.1.2 : D'ici 2034, réaliser 10 campagnes d'échantillonnage de la qualité de l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de campagnes réalisées
Objectif 4.1.3 : D'ici 2034, réaliser 10 campagnes d'échantillonnage de bio-indicateurs, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Conservation Indicateur : Nombre de campagnes réalisées
Objectif 4.1.4 : D'ici 2034, réaliser 2 analyses de capacité de support en milieu lacustre, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'analyses réalisées
Objectif 4.1.5 : D'ici 2034, élaborer 1 étude sur l'impact des sels de voirie sur la qualité de l'eau dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'études élaborées
Objectif 4.1.6 : D'ici 2034, élaborer 1 étude sur l'impact des neiges usées sur la qualité de l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'études élaborées

Objectif 4.1.7 : D'ici 2034, élaborer 1 projet d'acquisition de connaissances sur l'impact de l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes en terres agricoles sur la qualité de l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 4.1.8 : D'ici 2034, réaliser 2 activités de promotion des données ouvertes disponibles en ligne, à l'échelle de la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 4.1.9 : D'ici 2034, réaliser 10 activités de sensibilisation sur la qualité de l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 4.1.10 : D'ici 2034, réaliser 10 projets de science citoyenne sur la qualité de l'eau dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 4.1.11 : D'ici 2034, réaliser 5 activités de formation sur la qualité de l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 4.1.12 : D'ici 2034, réaliser 5 outils d'information sur la qualité de l'eau pour les sites de baignade, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'outils réalisés

ORIENTATION 4.2 : ACCROÎTRE LA PROTECTION DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE SURFACE	
L'eau potable est une ressource essentielle à la survie des êtres vivants. L'accès à de l'eau potable de bonne qualité est fondamental. Dans cet optique, il est impératif de mettre des mesures en place pour protéger cette précieuse ressource et limiter son utilisation (éviter le gaspillage).	
Objectif 4.2.1 : D'ici 2034, mettre en œuvre 30 recommandations issues des analyses de vulnérabilité des sources d'eau potable, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de recommandations mises en œuvre
Objectif 4.2.2 : D'ici 2034, élaborer 2 plans de protection des sources d'eau potable, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de plans élaborés
Objectif 4.2.3 : D'ici 2034, réaliser 10 campagnes de sensibilisation sur l'économie d'eau potable, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de campagnes réalisées
Objectif 4.2.4 : D'ici 2034, mettre en place 2 nouvelles brigades municipales d'agents de sensibilisation dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de brigades mises en place

ORIENTATION 4.3 : ACQUÉRIR ET DIFFUSER DES CONNAISSANCES SUR LES CYANOBACTÉRIES

Au cours des deux dernières décennies, des épisodes de cyanobactéries ont été détectés dans 17 lacs de la ZGIEBV. Or, depuis 2017, le MELCCFP ne procède plus systématiquement au recensement et à la validation des floraisons de cyanobactéries dans les plans d'eau du Québec. Depuis 2017, les données concernant cet enjeu de santé publique sont très limitées à l'échelle de la ZGIEBV et plusieurs riverains sont inquiets face à cette problématique. Il est donc important, d'une part, de poursuivre les efforts d'acquisition de connaissances et, d'autre part, de sensibiliser et d'outiller les riverains à l'égard des cyanobactéries.

Objectif 4.3.1 : D'ici 2034, mettre en place 1 programme de détection des cyanobactéries, de suivi et d'accompagnement dans la ZGIEBV

Type : Acquisition de connaissances
Indicateur : Nombre de programmes mis en place

Objectif 4.3.2 : D'ici 2034, réaliser 10 activités de sensibilisation sur la thématique des cyanobactéries, dans la ZGIEBV

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre d'activités réalisées

ORIENTATION 4.4 : ACQUÉRIR ET DIFFUSER DES CONNAISSANCES SUR LES EAUX USÉES

Les eaux usées (domestiques, municipales et industrielles) contiennent différents contaminants susceptibles d'affecter l'intégrité des ressources en eau. Les différents polluants contenus dans les eaux usées peuvent présenter des risques pour la santé et compromettre la pratique sécuritaire de plusieurs activités nautiques.

Objectif 4.4.1 : D'ici 2034, mettre en place 10 programmes de suivi de la conformité des installations septiques, dans la ZGIEBV

Type : Conservation
Indicateur : Nombre de programmes mis en place

Objectif 4.4.2 : D'ici 2034, mettre en place 2 programmes de suivi des surverses municipales, dans la ZGIEBV

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de programmes mis en place

Objectif 4.4.3 : D'ici 2034, implanter 1 usine de traitement des eaux usées, à La Tuque dans le secteur de La Croche

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre d'usines implantées

Objectif 4.4.4 : D'ici 2034, mettre en place 3 stratégies visant l'installation de réseaux pluviaux et sanitaires séparés, dans la ZGIEBV

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de stratégies mises en place

Objectif 4.4.5 : D'ici 2034, réaliser 5 activités d'information et de sensibilisation sur la saine gestion des installations septiques et des eaux usées, dans la ZGIEBV

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre d'activités réalisées

ORIENTATION 4.5 : ACCROÎTRE LA PROTECTION DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU SOUTERRAINE

À l'échelle de la ZGIEBV, les données relatives aux eaux souterraines sont, somme toute, assez fragmentaires. Plusieurs municipalités, mis à part les villes de Shawinigan, Trois-Rivières et La Tuque, s'approvisionnent presque exclusivement à partir des eaux souterraines. L'application de mesures supplémentaires pour accroître la protection des sources d'approvisionnement en eau souterraine est capitale. De plus, il est également essentiel de soutenir les propriétaires de puits privés, notamment pour les outiller sur les bonnes pratiques à adopter pour s'assurer que leur eau est conforme et de bonne qualité.

Objectif 4.5.1 : D'ici 2034, élaborer 1 plan de protection de source d'eau potable souterraine, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de plans de protection élaborés
Objectif 4.5.2 : D'ici 2034, réaliser 1 projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 4.5.3 : D'ici 2034, concevoir 5 activités d'information et de sensibilisation sur la qualité de l'eau souterraine, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités conçues
Objectif 4.5.4 : D'ici 2034, réaliser 1 base de données des puits privés, à l'échelle de la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de bases de données réalisées
Objectif 4.5.5 : D'ici 2034, élaborer 1 programme de soutien aux propriétaires de puits privés, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de programmes élaborés

Dans la ZGIEBV, plusieurs plans d'eau sont très prisés par les amateurs de villégiature et de sports nautiques. La pratique, en simultanée, de plusieurs activités nautiques sur un même plan d'eau, peut mener à certains conflits d'usages. Le développement du potentiel minier et éolien, la présence de barrages et d'ouvrages de retenue, l'aménagement de la forêt, etc., sont également des exemples d'activités à l'origine de plusieurs autres conflits d'usages dans la ZGIE de la rivière Saint-Maurice.

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUE PRIORISÉE 5 : CONFLIT D'USAGES

ORIENTATION 5.1 : ACQUÉRIR ET DIFFUSER DES CONNAISSANCES SUR LES IMPACTS SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX DE LA NAVIGATION DE PLAISANCE SUR LES PLANS D'EAU

Selon la littérature scientifique, la navigation de plaisance peut engendrer divers impacts sociaux et environnementaux. En revanche, dans la ZGIEBV, peu de connaissances sont actuellement disponibles afin de brosser le portrait réel de ces impacts sur les plans d'eau, principalement ceux très achalandés durant la période estivale.

Objectif 5.1.1 : D'ici 2034, élaborer 2 études sur les impacts socio-économiques et environnementaux de la navigation de plaisance sur les plans d'eau, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre d'études élaborées
Objectif 5.1.2 : D'ici 2034, effectuer 1 campagne de sensibilisation sur les impacts socio-économiques et environnementaux de la navigation de plaisance, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de campagnes réalisées

ORIENTATION 5.2 : FAVORISER UNE CONCILIATION DES USAGES SUR LES PLANS D'EAU

La conciliation des usages est essentielle sur les plans d'eau, notamment dans l'objectif de limiter les impacts sur les écosystèmes aquatiques et sur les usagers. La mise en place de codes d'éthiques, ainsi que la réalisation d'activités de sensibilisation auprès des clientèles cibles, sont des moyens efficaces pour favoriser la conciliation des usages.

Objectif 5.2.1 : D'ici 2034, ajouter 5 codes d'éthique, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de codes d'éthique ajoutés
Objectif 5.2.2 : D'ici 2034, mettre en place 3 projets de balisage des zones de navigabilité des codes d'éthique, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de balisages créés
Objectif 5.2.3 : D'ici 2034, réaliser 5 activités promotionnelles des codes d'éthique existants, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 5.2.4 : D'ici 2034, réaliser le suivi de 5 codes d'éthique, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de suivis réalisés

Objectif 5.2.5 : D'ici 2034, créer 2 comités de concertation de navigation de plaisance, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de comités créés
Objectif 5.2.6 : D'ici 2034, réaliser 2 activités de sensibilisation sur les bonnes pratiques à adopter sur un plan d'eau à l'attention des entreprises de location d'embarcations et d'équipements nautiques, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 5.2.7 : D'ici 2034, réaliser 2 activités de sensibilisation à l'attention des propriétaires de résidences locatives riveraines, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 5.2.8 : D'ici 2034, mettre en place 1 patrouille nautique de sensibilisation, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de patrouilles mises en place

ORIENTATION 5.3 : DÉVELOPPER ET PROMOUVOIR L'ACCÈS À L'EAU EN TOUT RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT	
Les plans d'eau constituent une richesse collective qui doit être accessible à tous. Il est essentiel de développer et de promouvoir les activités liées à l'eau, le tout dans un cadre qui limite les impacts sur l'environnement.	
Objectif 5.3.1 : D'ici 2034, réaliser 5 activités de promotion sur l'accès public à l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 5.3.2 : D'ici 2034, développer 1 projet de mise en valeur des accès à l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 5.3.3 : D'ici 2034, ajouter 2 accès publics à l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre d'accès ajoutés
Objectif 5.3.4 : D'ici 2034, réaliser 1 carte interactive des accès publics aux plans d'eau, à l'échelle de la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de cartes réalisées
Objectif 5.3.5 : D'ici 2034, développer 20 activités récréotouristiques liées à l'eau, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités développées

ORIENTATION 5.4 : ASSURER UNE GESTION INTÉGRÉE DES BARRAGES PRIVÉS

Selon la littérature scientifique, les barrages peuvent avoir des impacts sociaux et biologiques. À titre d'exemple, une étude menée par le MELCCFP en 2018 a démontré que les variations exceptionnelles du niveau de l'eau de la rivière Saint-Maurice, dû à la gestion des barrages en période de crue printanière, peuvent entraîner des répercussions sur la faune aquatique. Cela dit, très peu de connaissances sont actuellement disponibles concernant l'impact des barrages privés à l'échelle de la ZGIEBV. Or, il est crucial de sensibiliser les propriétaires de barrages privés pour assurer une gestion intégrée de leur infrastructure, et ce, dans l'objectif de limiter les répercussions sur les écosystèmes et les habitats aquatiques.

Objectif 5.4.1 : D'ici 2034, concevoir 1 campagne de sensibilisation auprès des propriétaires de barrages privés pour une gestion intégrée de leur infrastructure, dans la ZGIEBV

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de campagnes conçues

ORIENTATION 5.5 : AMÉLIORER ET CONSERVER LA QUALITÉ DES PAYSAGES RIVERAINS

Le paysage du corridor de la vallée de la rivière Saint-Maurice est d'une qualité exceptionnelle. De plus, nombreux sont les attraits touristiques liés aux paysages riverains dans la ZGIEBV. La préservation de la qualité des paysages est également cruciale pour la vitalité des communautés.

Objectif 5.5.1 : D'ici 2034, concevoir 1 caractérisation de la qualité du paysage le long de la rivière Saint-Maurice

Type : Acquisition de connaissances
Indicateur : Nombre de caractérisations conçues

Objectif 5.5.2 : D'ici 2034, réaliser 2 activités de sensibilisation aux enjeux paysagers riverains, dans la ZGIEBV

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de cartes réalisées

Objectif 5.5.3 : D'ici 2034, mettre en place 2 mesures de protection des paysages, dans la ZGIEBV

Type : Conservation
Indicateur : Nombre de mesures mises en place

ORIENTATION 5.6 : ACQUÉRIR ET DIFFUSER DES CONNAISSANCES SUR LA GESTION DU CASTOR ET DU RAT MUSQUÉ

Le castor et le rat musqué sont présents sur l'ensemble de la ZGIEBV. Cependant, la présence de ces espèces est souvent à l'origine de certains conflits d'usages. Le castor a façonné le paysager forestier au nord du bassin versant, notamment par la création d'une multitude de milieux humides. Toutefois, la présence de cette espèce peut également entraîner des répercussions négatives sur la faune, la flore et les infrastructures humaines.

Objectif 5.6.1 : D'ici 2034, créer 1 comité de concertation sur la thématique de la gestion du castor et/ou du rat musqué, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de comités créés
Objectif 5.6.2 : D'ici 2034, réaliser 1 activité de transfert de connaissances sur la gestion du castor et/ou du rat musqué, dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités réalisées
Objectif 5.6.3 : D'ici 2034, réaliser 1 projet d'acquisition de connaissances sur le castor, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets réalisés
Objectif 5.6.4 : D'ici 2034, réaliser 1 projet de méthodes préventives pour limiter les impacts de la présence du castor et/ou du rat musqué, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés

Dans la ZGIEBV, 46 espèces fauniques et floristiques à statut précaire sont recensées. De fait, différentes pressions peuvent affecter la survie de ces espèces, telles que la destruction de leur habitat, les changements climatiques, la présence d'espèces exotiques envahissantes, la pollution, etc. Cela dit, les connaissances disponibles au sujet de ces espèces et des menaces réelles qui pèsent contre celles-ci, à l'échelle du bassin versant, sont limitées.

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUE PRIORISÉE 6 : PRÉSENCE D'UNE ESPÈCE À STATUT PRÉCAIRE, MENACÉ OU VULNÉRABLE

ORIENTATION 6.1 : PROTÉGER LES ESPÈCES FAUNIQUES ET FLORISTIQUES À STATUT PRÉCAIRE, MENACÉ OU VULNÉRABLE

Afin de protéger et d'assurer la pérennité des espèces à statut, il est essentiel, tout d'abord, de sensibiliser les acteurs du territoire à la précarité de ces espèces. De plus, il est nécessaire d'acquérir des connaissances supplémentaires à l'égard de ces espèces, notamment afin de cibler des mesures concrètes à entreprendre pour assurer leur protection.

Objectif 6.1.1 : D'ici 2034, réaliser 5 activités de sensibilisation sur les espèces fauniques et floristiques à statut dans la ZGIEBV	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d'activités de sensibilisation réalisées
Objectif 6.1.2 : D'ici 2034, réaliser 5 projets d'acquisition de connaissances en lien avec une espèce faunique ou floristique à statut, dans la ZGIEBV	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Nombre de projets d'acquisition de connaissances réalisés
Objectif 6.1.3 : D'ici 2034, réaliser 5 projets favorisant le rétablissement d'une espèce faunique ou floristique à statut, dans la ZGIEBV	Type : Conservation Indicateur : Nombre de projets réalisés

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 rivière Saint-Maurice, au : www.bvsm.ca/territoire-et-pde.

Références

BASSIN VERSANT SAINT-MAURICE (BVSM), 2016. *Bilan de la 2^e édition du bioblitz de Shawinigan*. Document préparé pour la Ville de Shawinigan. 12 pages.

BASSIN VERSANT SAINT-MAURICE (BVSM), 2018. *Qualité de l'eau des puits privés de la Mauricie*. Bilan du projet. Shawinigan, 36 pages + annexes.

BASSIN VERSANT SAINT-MAURICE (BVSM), 2019. *Revue de littérature - impacts environnementaux et sociaux des activités nautiques motorisées, des barrages et des ouvrages de retenue sur les berges de la rivière Saint-Maurice et du lac des Piles*. Shawinigan, 50 pages et annexe.

BASSIN VERSANT SAINT-MAURICE (BVSM), 2020a. *La baie du trou à barbotte - Caractérisation écologique du secteur projeté pour l'aménagement d'un sentier d'interprétation*. 63 pages.

BASSIN VERSANT SAINT-MAURICE (BVSM), 2020b. *Analyse de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec*. Prélèvement d'eau N° X0008077-4. Rapport final. Shawinigan, 56 pages et annexes.

BASTIEN, D., DEMERS A., DÉNOMMÉE P. L. ET E. RANCOURT, 2009. *Impacts environnementaux des embarcations motorisées et des sports nautiques sur le lac Massawippi*. EnvirEau Experts conseillers en environnement. Rapport final de mandat. 111 pages. [En ligne] : <https://apelstemarie.com/wp-content/uploads/2020/12/impacts-environnementaux-des-embarcations-motoris%C3%A9es-sur-le-lac-massawippi-2009-2.pdf>

BUREAU DE PROJETS DU BASSIN SAINT-LAURENT CENTRE, 2023. *Les inondations en bref*. Gouvernement du Québec. [En ligne] : <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/plan-de-protection-du-territoire-face-aux-inondations/bureau-de-projets/bureau-projets-bassin-saint-laurent-centre-lac-saint-pierre>

BUREAU DU FORESTIER EN CHEF, 2014. *Possibilités forestières*. Période 2023-2028. Région de la Mauricie. [En ligne] : <https://forestierenchef.gouv.qc.ca/possibilites-forestieres/periode-2023-2028/regions-forestieres-2023-2028/mauricie-2023-2028/>

CANARDS ILLIMITÉS CANADA (CIC), 2008. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de la Mauricie*. 59 pages. [En ligne] : https://www.ducks.ca/assets/2021/01/PRCMH_R04_MAU_2008_portrait_texte.pdf

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2024a. *Extractions du système de données pour des occurrences floristiques sensibles à la diffusion pour la mise à jour du plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Saint-Maurice*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Québec.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2024b. *Extractions du système de données pour des occurrences fauniques sensibles à la diffusion pour la mise à jour du plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Saint-Maurice*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Québec.

CERM-PACES, 2022. *Résultats du projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du territoire municipalisé de Lanaudière, de l'est de la Mauricie et de la Moyenne-Côte-Nord, PACES-LAMEMCN – section Mauricie-Est*. Centre d'études sur les ressources minérales, Université du Québec à Chicoutimi. 204 pages.

COMMISSION DE TOPONOMIE, 2012. *Coucoucache*. Gouvernement du Québec. [En ligne] : https://toponymie.gouv.qc.ca/CT/toposweb/fiche.aspx?no_seq=168236

CONSEIL DE LA NATION ATIKAMEKW (CNA), 2019. *Les aires protégées et le Nitaskinan - Une affirmation territoriale atikamekw nehirowisiw*. Mémoire déposé dans le cadre de consultations du Bureau d'Audience Publique sur l'Environnement (BAPE) sur les propositions du Ministère de l'Environnement de Lutte contre les changements climatiques (MELCC) de douze « Réserves de biodiversité et d'une « Réserve aquatique » dans la région administrative de la Mauricie. 25 pages + annexes. [En ligne] : https://www.atikamekwsipi.com/public/images/wbr/uploads/publication/BAPE_CNA_16042019_.pdf

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (ECCC), 2024. *Normales et moyennes climatiques de 1981-2010*. [En ligne] : https://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/index_f.html

FONDATION RIVIÈRES, 2024. *Palmarès et carte des déversements d'eaux usées au Québec*. [En ligne] : <https://fondationrivieres.org/nos-actions/carte-palmares-deversements-quebec/>

GESTION FORESTIÈRE DU ST-MAURICE INC. (GFSM), 2021. *Plan général d'aménagement forestier 2022-2031*. 102 pages. [En ligne] : <https://www.gfsm.ca/imports/medias/pdf/rapport-pgaf-sans-annexes.pdf>

GROUPE PLEINETERRE INC., 2018. *Plan de développement de la zone agricole de l'agglomération de la Tuque*. 101 pages + annexes.

GOUVERNEMENT DU CANADA, 2016. *Pollution de l'eau : érosion et sédimentation*. [En ligne] : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau_aperçu/pollutioncauses-effects/erosion-sedimentation.html

HYDRO-QUÉBEC, 2024, *Une rivière fougueuse. Le gardien de la rivière Saint-Maurice*. [En ligne] : <https://www.hydroquebec.com/barrage-gouin/une-riviere-fougueuse.html>

INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE (IDÉ) TROIS-RIVIÈRES, 2024. *Parc Micro Sciences*. [En ligne] : <https://www.idetr.com/fr/parc-micro-sciences>

LA FINANCIÈRE AGRICOLE DU QUÉBEC (FADQ), 2024. *Base de données des parcelles et productions agricoles déclarées*. BDPPAD_2023. [En ligne] : <https://www.fadq.qc.ca/documents/donnees/base-de-donnees-des-parcelles-et-productions-agricoles-declarees>

LAROCQUE, C., LAMOUREUX, J., et A. PELLETIER, 2009. *Guide de gestion de la déprédation du castor*. Version mise à jour par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction de l'expertise Faune-Forêts-Territoire du Bas-Saint-Laurent. 88 pages. [En ligne] : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/guide-castor.pdf>

LAVOIE, C., 2019. *50 plantes envahissantes. Protéger la nature et l'agriculture*. Les publications du Québec. 415 pages.

LEBLANC, Y., LÉGARÉ, G., LACASSE, K., PARENT, M. ET S. CAMPEAU, 2013. *Caractérisation hydrogéologique du sud-ouest de la Mauricie, rapport final*. Université du Québec à Trois-Rivières. [En ligne] : https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/docs/GSC1456/F1542720878_Rapport_final_05juin.pdf

L'ÉCHO DE MASKINONGÉ, 2010. *Reportage-photos : inondations à La Bostonnais*. [En ligne] : <https://www.lechodemaskinonge.com/sports/reportage-photos-inondations-a-la-bostonnais/>

LI, T., DUCRUC, J.-P., CÔTÉ, M.-J., BELLAVANCE, D., ET F. POISSON, 2019. *Les provinces naturelles : première fenêtre sur l'écologie du Québec*. Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de la connaissance écologique, 24 pages. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/cadre-ecologique/rapports/provinces-naturelles.pdf>

MERCIER-BLAIS, S. et Y. PRAIRIE, 2014. *Projet d'évaluation de l'impact des vagues créées par les bateaux de type wakeboats sur la rive des lacs Memphrémagog et Lovering*. UQAM, 41 pages.

[En ligne] : <https://vite.memphremagog.org/files/en/Rapport-Vagues-Wakeboard-2014.pdf>

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INNOVATION ET DE L'ÉNERGIE (MEIE), 2022. *Démographie*.

[En ligne] : <https://www.economie.gouv.qc.ca/pages-regionales/mauricie/portrait-regional/demographie>

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN), 2018. *Adresses Québec*. Données Québec. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/adresses-quebec>

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN), 2019a. *Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ)*. Données Québec. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/grhq>

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN), 2019b. *Découpages administratifs*, Données Québec. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/decoupages-administratifs>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC), 2018. *Liste des plans d'eau touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert de 2004 à 2017 et des plans d'eau récurrents signalés de 2013 à 2015*. 32 pages. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/consulter-liste-cours-eau.htm>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2023a. *Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec*, dans Données Québec 2018, mis à jour le 17 novembre 2023. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/bassins-hydrographiques-multi-echelles-du-quebec>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2023b. *Pressions municipales - Rejets d'eaux usées*, [Jeu de données], dans Données Québec, 2019, mis à jour le 07 août 2023. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/pressions-municipales-rejets-d-eaux-usees>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2023c. *Pressions industrielles - Rejets d'eaux usées*, [Jeu de données], dans Données Québec, 2019, mis à jour le 26 juin 2023. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/pressions-industrielles-rejets-d-eaux-usees>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2023d. *Sentinelle - espèces exotiques envahissantes*, dans Données Québec 2019, mis à jour le 04 décembre 2023. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/especes-exotiques-envahissantes>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2023e. *Faune aquatique exotique envahissante au Québec*, Québec, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats. [En ligne] : <https://services-mdelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=371faa9786634167a7bdefdead35e43e>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2024a. *Milieus humides potentiels 2019*. Données Québec. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/milieus-humides-potentiels>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2024b. *Normales climatiques 1981-2010*. Climat du Québec. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/normales/climat-qc.htm>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2024c. *Castor du Canada*. [En ligne] : <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/castor>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2024d. *Registre des aires protégées au Québec*. Données Québec 2018. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/aires-protegees-au-quebec>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2024e. *Répertoire des barrages*. Données disponibles sur le Portail des connaissances sur l'eau (PCE).

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, FAUNE ET PARCS (MELCCFP), 2024f. *Suivi de la qualité de l'eau du fleuve et des rivières*, dans Données Québec 2019, mis à jour le 14 février 2024. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/suivi-physicochimique-des-rivieres-et-du-fleuve>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, FAUNE ET PARCS (MELCCFP), 2024g. *Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL)*. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/Eau/rsvl/relais/index.asp>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2024h. *Eaux usées des résidences isolées*. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/residences-isolees.htm>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, FAUNE ET PARCS (MELCCFP), 2024i. *Répertoire des installations municipales de distribution d'eau potable*. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/distribution/index.asp>

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION (MAMH), 2024. *Affectations du territoire*. Données cartographiques. SIGAT Territoires.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF), 2016. *Classification écologique du territoire québécois*. Données Québec. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/systeme-hierarchique-de-classification-ecologique-du-territoire>.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF), 2022. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. Gouvernement du Québec. No de publication F24-06-2211. [En ligne] : https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/FE_zones_vegetation_bioclimatiques_MRNF.pdf

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF), 2023. *Géo-Inondations : Grille de présence des zones inondables cartographiées*. Données Québec 2023. [En ligne] : <https://geoinondations.gouv.qc.ca/>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF), 2023. *Couche des territoires récréatifs du Québec à l'échelle de 1/100 000*, Données Québec. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/couche-des-territoires-recreatifs-du-quebec-a-l-echelle-de-1-100-000>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF), 2024a. *Registre du domaine de l'État* [FGDB]. Gouvernement du Québec. Disponible sur SIGAT Territoires (téléchargé en février 2024).

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF), 2024b. *Unité d'aménagement (UA)*. dans Données Québec 2016, mis à jour le 07 février 2024. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/unite-d-amenagement>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF), 2024c. *Composantes d'utilisation géographique régionale* [FGDB]. Gouvernement du Québec. SIGAT Territoires.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF), 2024d. *Activités minières* [FGDB]. Direction générale de la gestion du milieu minier - secteur Mines. SIGAT Territoires.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE (MTMD), 2012a. *Aéroport*. Données Québec. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/aeroport>

MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE (MTMD), 2012b. *Réseau ferroviaire*. Données Québec. [En ligne] : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/reseau-ferroviaire>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP), 2012. *Climat du Québec*. Classification de Köppen-Geiger. Basée sur les normales 1981-2010. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/normales/cartes/Classification-Koppen.pdf>

MRC DE MÉKINAC, 2008. *Schéma d'aménagement révisé*. [En ligne] : <https://www.mrcmekinac.com/wp-content/uploads/SAR3-reduit.pdf>

NATIVE LAND DIGITAL, 2024. [En ligne] : <https://native-land.ca/?lang=fr>

OURANOS, 2015. *Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec*. Montréal. Québec : Ouranos, 415 pages. [En ligne] : <https://www.ouranos.ca/sites/default/files/2022-12/proj-201419-synthese2015-rapportcomplet.pdf>

OURANOS, 2020. *Adaptation aux changements climatiques : défis et perspectives pour la région de la Mauricie*. 10 pages. [En ligne] : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/amenagement_territoire/lutte_contre_changements_climatiques/fiches_syntheses_regionales/FIC_Ouranos_Mauricie.pdf

RADIO-CANADA, 2006. *Il y a 10 ans, la rivière La Croche débordait*. [En ligne] : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/314680/inondation-lacroche>

RADIO-CANADA, 2008a. *Les autorités demeurent sur le qui-vive*. [En ligne] : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/405622/inondation-jeudi>

RADIO-CANADA, 2008b. *Nouvelles évacuations*. [En ligne] : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/405742/inondations-vendredi>

RADIO-CANADA, 2019. *Inondations : l'eau continue à monter dans la plupart des régions du Québec*. Section Environnement. [En ligne] : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1166161/inondations-beauce-outaouais-lachute-rigaud-trois-rivieres>

SLAYMAKER, O., ACTON, D. F., BROOKES, I.A., FRENCH, H., ET J.M. RYDER, 2023. *Régions physiographiques*. Encyclopédie Canadienne. [En ligne] : <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/regions-physiographiques>

VILLE DE LA TUQUE, 2014. *Plan d'urbanisme - Règlement numéro 1000-175-2014*. 89 pages et annexes.
[En ligne] : <https://www.ville.latuque.qc.ca/file-4450>

VILLE DE LA TUQUE, 2024. *Parcs industriels*. [En ligne] : <https://www.ville.latuque.qc.ca/fr/services-aux-entreprises/parcs-industriels>

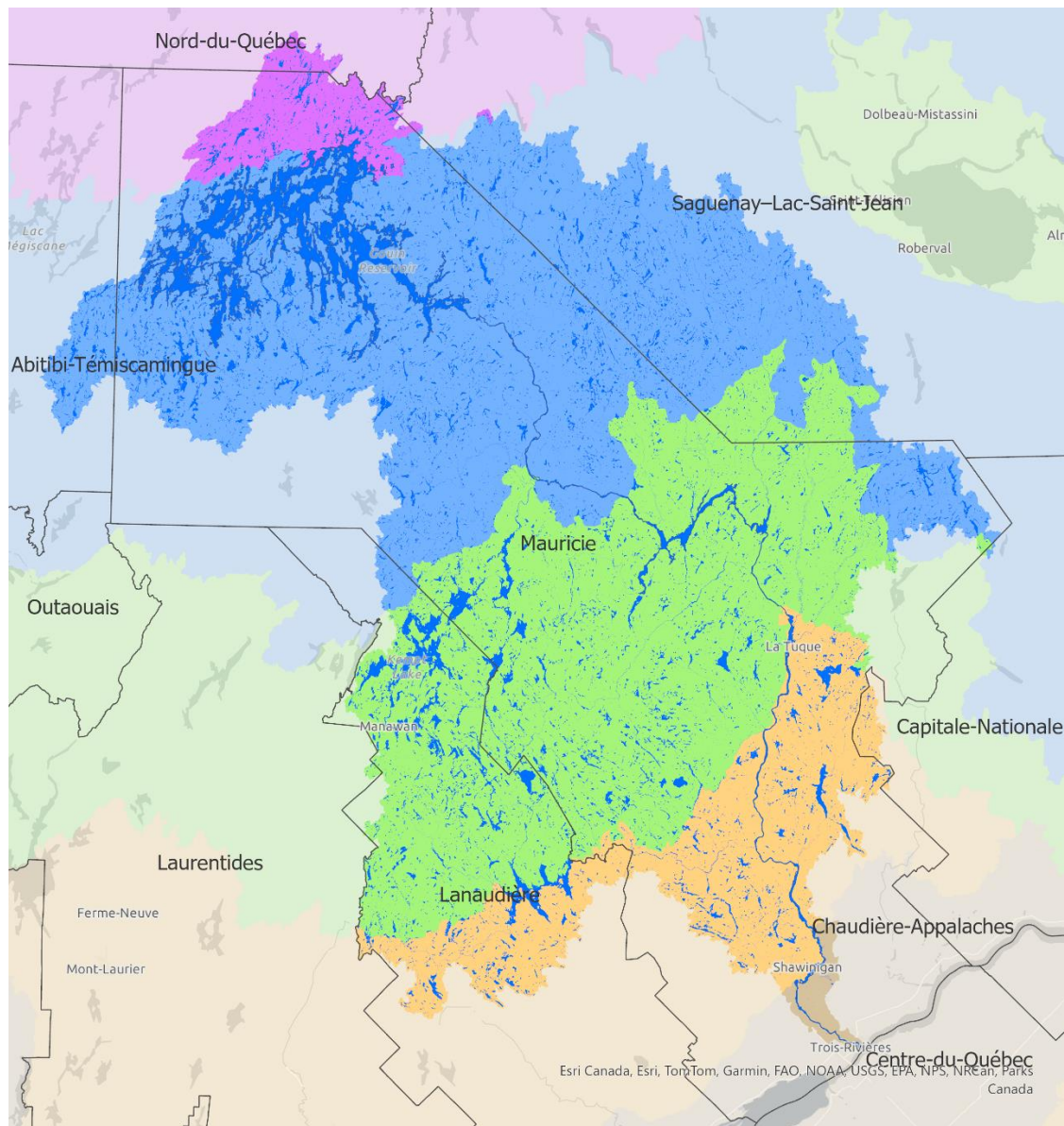
VILLE DE SHAWINIGAN, 2018. *Schéma d'aménagement et de développement durable*. 180 pages.
[En ligne] : https://www.shawinigan.ca/wp-content/uploads/2023/10/A-Portrait_231011.pdf

VILLE DE TROIS-RIVIÈRES, 2016. *Règlement sur le schéma d'aménagement et de développement révisé*. 157 pages.
[En ligne] : https://www.v3r.net/wp-content/uploads/2024/02/Reglement-sur-le-schema-damenagement-et-de-developpement-revise2016-chapitre-170_2024-02-12.pdf

VILLE DE TROIS-RIVIÈRES, 2018. *Agrile du frêne*. [En ligne] : <https://www.v3r.net/services-a-la-population/environnement/insectes-nuisibles/agrile-du-frene>

Annexe 1

Domaines bioclimatiques de la ZGIE du bassin versant de la rivière Saint-Maurice



Sources

Classification écologique : MRNF, 2016
Géobase du réseau hydrographique du Québec : MRNF, 2019
Découpages administratifs : MRNF, 2018
Zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant : MELCCFP, 2016

Réalisation



Système de coordonnées spatiales

NAD 1983 MTM 8

0 40 80 KM



Milieu hydrique

Domaines bioclimatiques

Pessière à mousses

Sapinière à bouleau jaune

Sapinière à bouleau à papier

Érablière à bouleau jaune

Érablière à tilleul

Annexe 2

Liste des aires protégées du bassin versant de la rivière Saint-Maurice

Aire protégée	Nombre	Superficie (km ²) *
Colonie d'oiseaux sur une île ou une presqu'île	1	0,01
Forêt ancienne	8	12,20
Forêt rare	3	0,34
Habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable	2	7,55
Héronnière (aire de nidification et bande de protection 0-200 m)	2	0,70
Parc national du Québec	1	248,57
Parc national du Canada	1	536,67
Refuge biologique	407	611,30
Réserve aquatique projetée	2	166,51
Réserve de biodiversité	1	104,22
Réserve de biodiversité projetée	12	1 655,31
Réserve de territoire aux fins d'aire protégée	5	292,22
Réserve écologique	4	25,33
Réserve naturelle reconnue	8	11,61
Territoire mis en réserve	1	34,82
TOTAL	458	3 707,36

* Superficie située à l'intérieur des limites du bassin versant de la rivière Saint-Maurice

Annexe 3

Divisions administratives du bassin versant de la rivière Saint-Maurice

Régions administratives	Superficie et pourcentage dans la ZGIE	MRC, Ville-MRC et Agglomération	Superficie et pourcentage dans la ZGIE	Municipalité, Territoire non organisé et communauté autochtone	Superficie et pourcentage dans la ZGIE	Entité
Laurentides	22 km ² 0,1 %	Antoine-Labelle	22 km ² 0,13 %	Lac-de-la-Pomme	1,5 km ² 2,64 %	TNO
				Lac-De la Bidière	16 km ² 0,97 %	
				Lac-de-la-Maison-de-Pierre	2,3 km ² 0,48 %	
				Baie-des-Chaloupes	1,8 km ² 0,09 %	
Capitale-Nationale	152 km ² 0,72 %	La Jacques-Cartier	8,7 km ² 0,26 %	Lac-Croche	8,7 km ² 0,49 %	TNO
		Portneuf	143,2 km ² 3,45 %	Rivière-à-Pierre	4,76 km ² 0,9 %	M
				Lac-Lapeyrère	138,5 km ² 34,5 %	TNO
Nord-du-Québec	168 km ² 0,02 %	Jamésie	168 km ² 3,45 %	Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James	168,13 km ² 0,1 %	M
Abitibi-Témiscamingue	579 km ² 0,89 %	La Vallée-de-l'Or	579 km ² 0,05 %	Senneterre	578,57 km ² 3,5 %	M
Lanaudière	5 853 km ² 43,31 %	Matawinie	5 853 km ² 55,92 %	Saint-Donat	0,29 km ² 0,1 %	M
				Saint-Zénon	209,39 km ² 42,5 %	
				Saint-Michel-des-Saints	564,04 km ² 99,0 %	
				Manawan	7,6 km ² 100 %	C
				Lac-Minaki	75,5 km ² 91,77 %	TNO
				Lac-Devenyns	134,7 km ² 100 %	
				Baie-de-la-Bouteille	1 711,7 km ² 78,53 %	
				Lac-Matawin	675,6 km ² 84,82 %	
				Lac-Legendre	707,0 km ² 91,79 %	
				Saint-Guillaume-Nord	249,7 km ² 30,44 %	
				Lac-des-Dix-Milles	45,2 km ² 19,02 %	
				Lac-Santé	16,2 km ² 95,98 %	
				Baie-Obaoca	888,8 km ² 60,07 %	
				Baie-Atibenne	567,5 km ² 88,33 %	
Saguenay-Lac-Saint-Jean	6 070 km ² 5,7 %	Le Domaine-du-Roy	6 070 km ² 31,45 %	Lac-Bouchette	7,86 km ² 0,8 %	M
				Sainte-Hedwidge	23,80 km ² 5,0 %	
				Lac-Ashuapmushuan	6 038,8 km ² 38,10 %	TNO

Régions administratives	Superficie et pourcentage dans la ZGIE	MRC, Ville-MRC et Agglomération	Superficie et pourcentage dans la ZGIE	Municipalité, Territoire non organisé et communauté autochtone	Superficie et pourcentage dans la ZGIE	Entité
Mauricie	30 081 km ² 75,36 %	Mékinac	4 449,6 km ² 79,83 %	Lac-aux-Sables	22,67 km ² 7,9 %	M
				Hérouxville	11,03 km ² 20,7 %	
				Grandes-Piles	46,84 km ² 38,9 %	
				Saint-Roch-de-Mékinac	126,93 km ² 82,6 %	
				Sainte-Thècle	27,83 km ² 12,6 %	
				Trois-Rives	643,61 km ² 98,5 %	TNO
				Lac-Masketsi	179,6 km ² 79,99 %	
				Lac-Normand	2 180,3 km ² 100 %	
				Rivière-de-la-Savane	1 181,0 km ² 100 %	
				Lac-Boulé	24,5 km ² 100 %	
				TNO aquatique de la MRC de Mékinac	5,5 km ² 100 %	
		Shawinigan	793,17 km ² 97,91 %	Shawinigan	785,77 km ² 97,9 %	V
				TNO aquatique de la MRC géographique de Shawinigan	7,4 km ² 100 %	TNO
		Trois-Rivières	74,31 km ² 22,24 %	Trois-Rivières	74,31 km ² 22,24 %	V
		Des Chenaux	70,6 km ² 7,54 %	Notre-Dame-du-Mont-Carmel	70,52 km ² 54,0 %	M
				Saint-Narcisse	0,09 km ² 0,1 %	
		Maskinongé	582,8 km ² 22,04 %	Saint-Alexis-des-Monts	275,5 km ² 24,2 %	M
				Saint-Mathieu-du-Parc	213,08 km ² 93,1 %	
				Saint-Élie-de-Caxton	12,87 km ² 9,9 %	
				Saint-Boniface	54,61 km ² 48,8 %	
				Saint-Étienne-des-Grès	26,82 km ² 25,3 %	
		La Tuque	24 110,4 km ² 81,40 %	La Tuque	23 526,60 km ² 83,2 %	M
				La Bostonnais	258,69 km ² 89,0 %	
				Lac-Édouard	284,47 km ² 28,6 %	
				Coucouchache	0,06 km ² 100 %	C
				Wemotaci	33,49 km ² 100 %	
				Opitciwan	9,2 km ² 100 %	

C = communauté autochtone

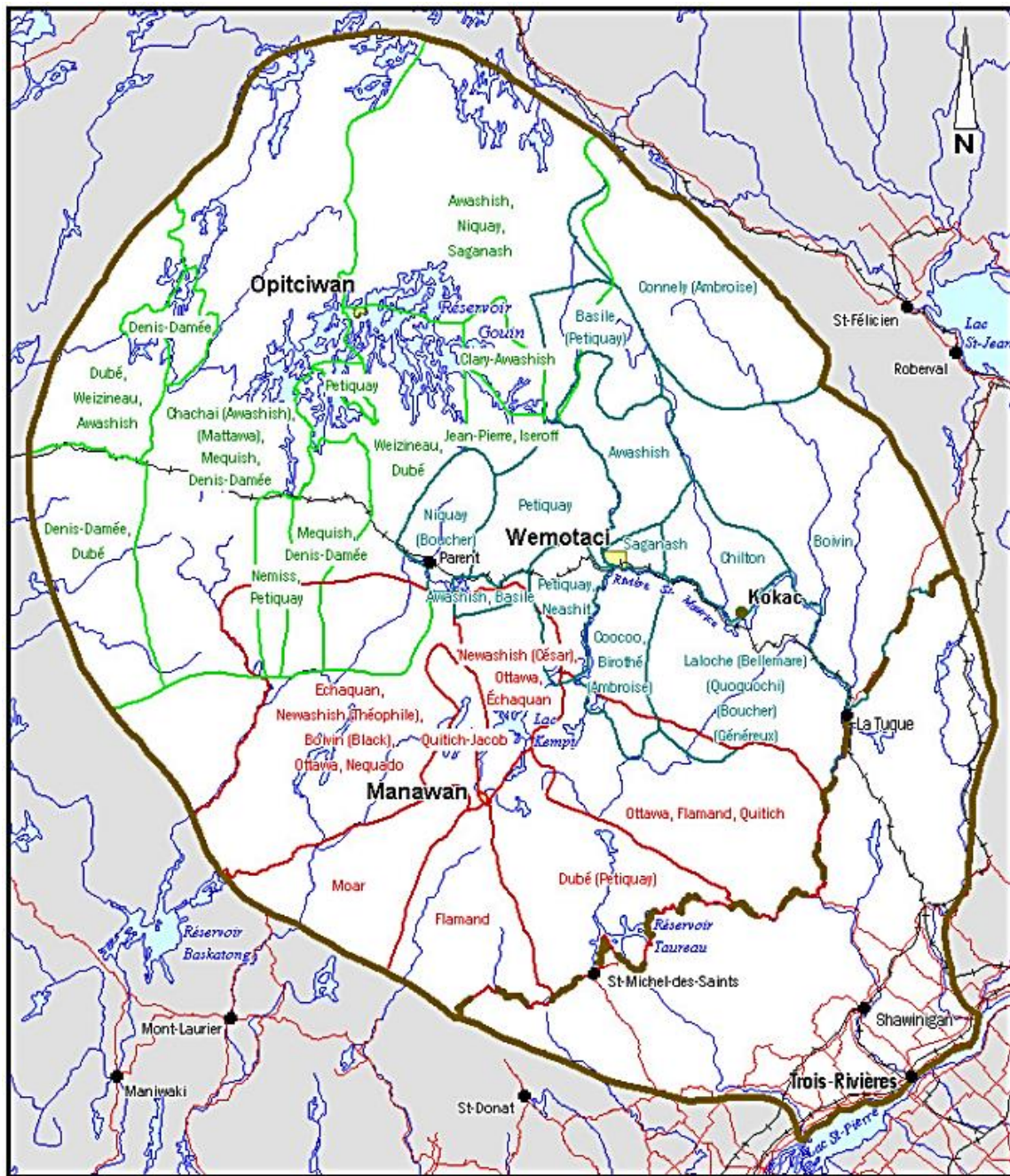
M = municipalité

TNO = territoire non organisé

V = ville

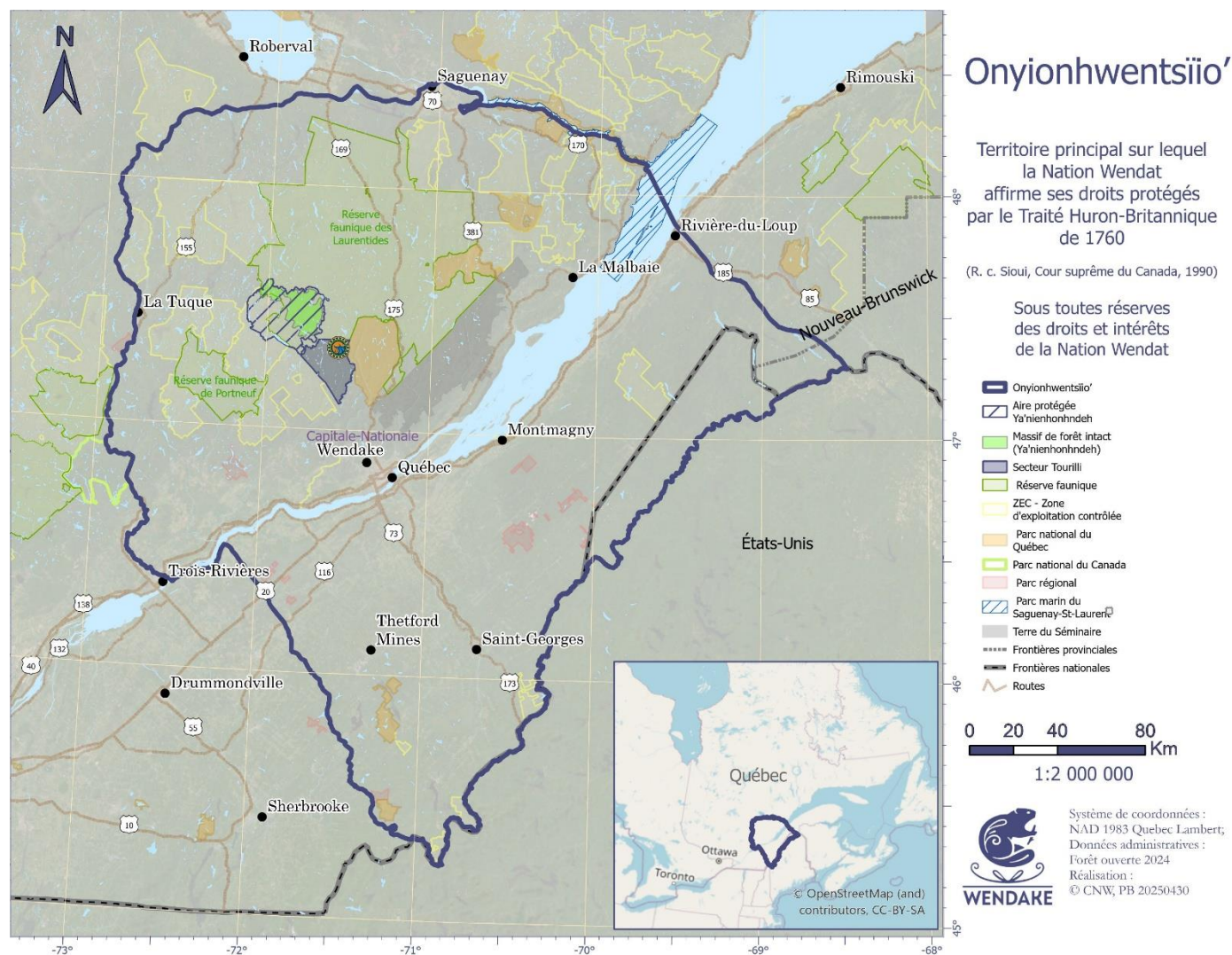
Annexe 4

Le *Nitaskinan* et les territoires familiaux (Conseil de la Nation Atikamekw, 2006)



Annexe 5

Onyionhwentsiio'



Annexe 6

Les infrastructures hydroélectriques du bassin versant de la rivière Saint-Maurice

