

**Plan de protection des sources d'eau potable de la rivière Richelieu
(Version courte)**



Rapport préparé pour les installations :
X0008515, X1606342, X0008118, X0008108, 18188581, X0008558, X0010216, 21761408,
X0008816 et X1605245

Par :



Janvier 2025

Le plan de protection des sources d'eau potable a été jugé recevable par le Programme pour l'élaboration des plans de protection des sources d'eau potable (PEPPSEP) du MELCCFP. Il est actuellement en cours ou en attente d'approbation par les autres partenaires concernés.

Remerciements

Ce plan de protection est le résultat d'un effort collaboratif à l'échelle du bassin versant. De nombreuses personnes ont contribué à la réalisation de ce plan. Le COVABAR tient à remercier :

Les responsables des prélèvements d'eau : *Silvio Gaudio et Geneviève Cusson (Municipalité de Lacolle); Diane Gosselin et Martin Thibert (RIAEPHV), Éric Desbiens et Aline Dumetz (SECTEAU); Dominic Dubois et Benoît Carbonneau (Ville de Carignan); Jacques Drouin (RIEVR); Luc Brouillette (AIBR); Félix Marcotte et Raynald Vigneault (Régie de l'eau Tracy, St-Joseph, St-Roch); Audrey Comtois et Marco Landry (Ville de Sorel-Tracy).*

Le responsable de la demande : *Luc Airoidi (Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu)*

Les participants à des discussions sur les mesures de protection : *Roxanne Pommier, Marie-France Jacques et Mario Lacombe (MRC de La Vallée-du-Richelieu); Philippe Théberge et Claude Levert (MRC de Rouville); Michelle Chabot et Cynthia Gagnon (MRC du Haut-Richelieu); François Lestage (MRC de Marguerite-D'Youville); Andrélyne Dufour et Camille Bergeron (MRC de Pierre-De Saurel); Vincent Bouchard (MAMH); Abdenour Boukhalfa (MAPAQ); Caroline Charron (UPA); Mathieu Fafard (COVABAR); Marie-Pierre Maurice (Groupe PleineTerre); Audrey Jobin (MELCCFP); Gabriel Cliche (Fondation Rivières); Nicolas Fabre et Dominique Adam (Réseau environnement); Brigitte Boulé-Deschênes (MSP); Eric Bellerose et Guillaume Grégoire (Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu); Désirée Nzamba (Chambre de commerce et d'industrie Vallée-du-Richelieu), Béatrice Launay (Nautisme Québec).*

Les élus des municipalités, villes et régies pour leur soutien au projet.

Résumé

Conformément à l'article 75 du Règlement sur le Prélèvement des Eaux et leur Protection (RPEP) les responsables de prélèvement d'eau de surface de catégorie 1 ont dû réaliser une première analyse de vulnérabilité de leur source d'eau potable, avant le 1^{er} avril 2021. Elles ont permis de dresser un portrait des menaces qui peuvent affecter la qualité ou la quantité des eaux exploitées.

Les plans de protection sont la suite logique des analyses de vulnérabilité. Ils visent à définir des mesures de protection pour les sources d'eau potable et à en planifier la mise en œuvre. Ils ne font pas l'objet d'une exigence réglementaire.

Un partenariat a été créé, pour l'élaboration d'un plan de protection, entre les 10 installations de production d'eau potable de catégorie 1 puisant leur eau en surface dans la rivière Richelieu. Il repose sur une volonté et une vision communes de protéger les sources d'eau potable en considérant les impacts que peuvent avoir l'amont sur l'aval. Il reflète aussi la nécessité de concerter et de mobiliser l'ensemble des acteurs du bassin versant, ainsi que celle de mutualiser les ressources disponibles.

Tout d'abord, la structure organisationnelle et décisionnelle du partenariat a été définie. Puis, les éléments contenus dans les analyses de vulnérabilité ont été compilés pour l'ensemble du bassin versant. Par la suite, six orientations ont été formulées :

1. Diminuer la contamination microbienne de l'eau brute
2. Réduire les concentrations de phosphore et d'azote ammoniacal de l'eau brute
3. Réduire la turbidité de l'eau brute dans la section aval de la rivière Richelieu (à partir du bassin de Chambly)
4. Réduire les risques de contamination des sources d'eau potable lors d'évènements potentiels, tels que les déversements de matières dangereuses
5. Faire connaître l'importance régionale de la rivière Richelieu comme source d'eau potable
6. Assurer la mise en place concertée de mesures de protection, de suivi et de financement à long terme

Des objectifs et des mesures de protection ont été définis en lien avec ces orientations. Ces objectifs et mesures peuvent être regroupés en sept thématiques : eaux usées, agriculture, érosion / sédimentation, aménagement du territoire, prévention / sécurité, sensibilisation / éducation et long terme / financement.

Finalement, une stratégie de diffusion et de suivi a été mise au point.

Ce plan de protection élaboré en partenariat se veut une occasion unique de collaborer à l'amélioration de la qualité de l'eau puisée à l'échelle du bassin versant. La prochaine étape sera la mise en œuvre du plan et l'implantation des mesures qui y sont contenues. Le soutien et l'implication à la fois des décideurs, des parties prenantes et des collaborateurs seront essentiels à la réalisation de celle-ci, de même que l'obtention d'un financement pour la mise en place des mesures.

Résumé du plan d'action

Eaux usées

- Accompagner les municipalités pour la mise en place des mesures

Stations d'épuration (STEP)

- Mettre à niveau 2 STEP
- Optimiser le traitement de déphosphatation de 14 STEP
- Réduire la fréquence de dérivation d'une STEP
- Uniformiser les normes à l'échelle du bassin versant

Ouvrages de surverse

- Réduire la fréquence et la durée de débordements de certains ouvrages
- Éliminer les surverses dans les aires de protection immédiate

Gestion des eaux pluviales

- Établir une politique de gestion des eaux pluviales (3 villes et 1 régie)
- Débrancher les gouttières et les drains de fondation
- Établir un taux de rejet des eaux de ruissellement variable selon les bassins versants pour respecter la capacité de support des cours d'eau récepteurs

Autres

- Maintenir un programme de détection et d'élimination des raccordements inversés
- Diminuer la consommation résidentielle d'eau potable
- Améliorer les connaissances de l'impact des eaux usées sur les prises d'eau potable

Agriculture

- Rejoindre et mobiliser les principaux acteurs de la communauté agricole
- Développer des partenariats avec des clubs-conseils en agroenvironnement et l'UPA

- Accompagner 100 agriculteurs pour l'adoption de bonnes pratiques agroenvironnementales
- Réaliser 800 projets de bandes riveraines arbustives élargies agricoles ou de cultures de couverture
- Promouvoir les bonnes pratiques de gestion de matières dangereuses agricoles
- Établir une entente pour l'application uniforme de la réglementation sur les bandes riveraines agricoles pour l'ensemble du bassin versant

Sédimentation / érosion

- Réduire la turbidité aux prises d'eau de la Ville de Sorel-Tracy et de la Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch
- Établir une réglementation empêchant le contrôle de la végétation dans une bande en bordure des lacs et des cours d'eau (sauf en milieu agricole)

Aménagement du territoire

- Intégrer les objectifs de protection des sources d'eau potable dans les outils de planification de l'aménagement du territoire

Sensibilisation / éducation

- Avoir réalisé 3 campagnes de sensibilisation et leurs activités connexes:
 1. Présenter la rivière Richelieu comme une source d'eau potable
 2. Établir un programme de sensibilisation sur les eaux de ruissellement, la gestion des eaux de pluie et les différents types de réseaux d'égouts
 3. Réaliser une campagne de sensibilisation et mobilisation sur les bandes riveraines urbaines et agricoles

Prévention / sécurité

- Établir un plan d'urgence pour chacune des installations de production d'eau potable
- Baliser les routes et les rives à proximité des prises d'eau et indiquer les numéros à contacter en cas de déversement
- Promouvoir l'adoption de bonnes pratiques de gestion des matières dangereuses à l'installation de production d'eau potable et dans les commerces / industries des aires de protection immédiates et intermédiaires ou dans les bassins de drainage s'y déversant
- Contacter les organismes ou entreprises responsables du transport de matières dangereuses pour leur demander d'inclure des dispositions concernant la protection des prises d'eau potable dans leur plan de prévention des déversements / de mesures d'urgence
- Assurer une meilleure coordination entre les différents intervenants à l'échelle régionale pour améliorer la réponse en cas de déversement ou de situation d'urgence
- Acquérir des informations supplémentaires sur les matières dangereuses entreposées dans les bassins de drainage se déversant dans les aires de protection immédiates et intermédiaires

Long terme / financement

- Constituer un comité permanent
- Créer un fonds régional servant à la protection des sources d'eau potable
- Optimiser les ressources dédiées à la protection des sources d'eau potable

Table des matières

Liste des tableaux	viii
Liste des figures	ix
Liste des annexes	x
Liste des abréviations, des sigles et des acronymes.....	xi
1. Introduction	1
2. Les responsables et partenaires	3
3. Le contexte territorial	7
4. La structure organisationnelle et décisionnelle et les rôles	11
5. Orientations, objectifs et mesures de protection.....	15
5.1. Orientations.....	15
5.2. Objectifs.....	19
5.3. Proposition de mesures et planification de leur mise en œuvre	23
5.4. Échéancier de mise en œuvre des mesures	50
5.5. Financement.....	53
6. Stratégie de diffusion du plan de protection.....	55
7. Processus d'amélioration continue (suivi, évaluation et mise à jour)	58
7.1. Suivi	58
7.2. Évaluation	58
7.3. Mise à jour du plan de protection	60
Conclusion	61
Références:	62

Liste des tableaux

Tableau 2-1 : Coordonnées des responsables des prélèvements d'eau et de l'organisme accompagnateur.....	4
Tableau 2-2 : Identification des installations de production d'eau potable et des sites de prélèvement d'eau concernés par le plan de protection	5
Tableau 2-3: Nombre de personnes desservies par chacune des installations (selon les rapports d'analyse de vulnérabilité ou les indications des responsables).....	6
Tableau 3-1 : MRC et municipalités dont le territoire recoupe l'aire de protection intermédiaire des sites de prélèvement de chacune des installations de production d'eau potable	10
Tableau 5-1 : Objectifs et mesures en lien avec les eaux usées	24
Tableau 5-2 : Objectifs et mesures en lien avec l'agriculture	30
Tableau 5-3: Objectifs et mesures en lien avec la sédimentation / érosion.....	35
Tableau 5-4 : Objectifs et mesures en lien avec l'aménagement du territoire.....	36
Tableau 5-5 : Objectifs et mesures en lien avec la sensibilisation / éducation	39
Tableau 5-6: Objectifs et mesures en lien avec la prévention / sécurité.....	41
Tableau 5-7 : Objectifs et mesures en lien avec le long terme / financement	48
Tableau 5-8: Étapes de la mise en place proposée du plan de protection.....	51
Tableau 5-9 : Échéancier de mise en place du plan de protection (à titre indicatif)	52
Tableau 6-1 : Stratégie de diffusion du plan de protection et de ses mesures (le format du tableau est adapté de l'annexe 1 de EPA, 2010).....	56

Liste des figures

Figure 3-1 : Localisation des 13 sites de prélèvement d’eau potable de surface et de leur aire de protection intermédiaire dans la portion québécoise du bassin versant de la rivière Richelieu	8
Figure 3-2 : MRC localisées dans le bassin versant de la rivière Richelieu (portion québécoise). ..	9
Figure 4-1 : Structure organisationnelle et décisionnelle du partenariat	14
Figure 7-1 : Composantes de la protection des sources d’eau (extrait de MELCCFP, 2022).....	60

Liste des annexes

Annexe A : Municipalités et villes membres des régies

Annexe B : Installations municipales de distribution desservies par chacune des installations de production d'eau potable (tirées de MELCCFP, 2025)

Annexe C : Cartes des aires de protection des sites de prélèvement d'eau

Annexe D : Références géomatiques

Annexe E : Documents ayant été consultés pour l'élaboration des mesures de protection

Annexe F : Références des liens internet cités dans le rapport

Liste des abréviations, des sigles et des acronymes

AIBR	Régie de l’aqueduc intermunicipale du Bas-Richelieu
COVABAR	Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
MSP	Ministère de la Sécurité publique
MTMD	Ministère des Transports et de la Mobilité durable
OGAT	Orientations gouvernementales en aménagement du territoire
PDZA	Plan de développement de la zone agricole
PEPPSEP	Programme pour l’élaboration des plans de protection des sources d’eau potable
PRMHH	Plan régional des milieux humides et hydriques
RAV	Rapports d’analyse de la vulnérabilité des sources
RBQ	Régie du bâtiment du Québec
RIAEPHV	Régie Intermunicipale d’Approvisionnement en Eau Potable Henryville - Venise
RIEVR	Régie Intermunicipale de l’Eau de la Vallée du Richelieu
RPEP	Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection
RUE	Règlement sur les urgences environnementales
SAD	Schéma d’aménagement et de développement
SECTEAU	Société d'Exploitation de la Centrale de Traitement d'Eau Chambly - Marieville – Richelieu
STEP	Station d'épuration des eaux usées
UPA	Union des producteurs agricoles
UPEP	Usine de production d’eau potable

1. Introduction

L'approche à barrières multiples est un système intégré de procédures, de processus et d'outils qui, collectivement, empêchent ou réduisent la contamination de l'eau potable, de la source au robinet, afin de réduire les risques pour la santé publique (CCME, 2004). Selon cette approche, si l'une des barrières fait défaut, les autres demeurent efficaces et prennent le relais (MELCCFP, 2024). Cette compensation réduit les risques de transfert de contaminants dans l'ensemble du réseau et par conséquent peut empêcher l'éclosion de maladies chez les consommateurs (CCME, 2004). L'approche à barrières multiples de la source au robinet permet d'améliorer la salubrité, l'innocuité et la fiabilité des approvisionnements en eau potable (CCME, 2004).

Le réseau d'approvisionnement en eau potable comporte trois éléments principaux : la source, la station de traitement et le système de distribution (CCME, 2004). Les analyses de vulnérabilité et les plans de protection s'inscrivent dans le cadre de la protection du premier élément, soit la source d'eau potable.

Les responsables de prélèvement d'eau ont réalisé un rapport d'analyse de la vulnérabilité des sources (RAV). En effet, l'article 75 du Règlement sur le Prélèvement des Eaux et leur Protection (RPEP), exige que les responsables d'un prélèvement d'eau de surface de catégorie 1, c'est-à-dire effectué pour desservir le système d'aqueduc d'une municipalité alimentant plus de 500 personnes et au moins une résidence, réalisent une analyse de vulnérabilité de leur source d'eau potable tous les 5 ans. Les premiers rapports devaient être soumis au MELCCFP avant le 1^{er} avril 2021. Les analyses de vulnérabilité ont permis aux responsables de prélèvement d'eau, entre autres, de dresser un portrait des menaces pouvant affecter la quantité et la qualité des eaux exploitées.

Le plan de protection des sources d'eau potable est la suite logique des analyses de vulnérabilité (MELCCFP, 2021). Il vise à définir des mesures d'atténuation des menaces et à planifier la mise en œuvre de ces mesures (MELCCFP, 2021). Contrairement aux analyses de vulnérabilité, les plans de protection des sources d'eau potable ne font pas l'objet d'un encadrement réglementaire

(MELCCFP, 2021). Un guide a été élaboré par le Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) pour aider les responsables d'un prélèvement d'eau dans l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable (MELCCFP, 2022). Il sera appelé Guide dans le reste du document.

Les plans de protection peuvent être élaborés de manière individuelle ou en partenariat. Le partenariat permet de partager les responsabilités, les efforts et les ressources dans l'identification et l'élaboration de mesures de protection conjointes et adaptées aux réalités territoriales (MELCCFP, 2021). Il permet aussi de planifier et de coordonner la mise en œuvre des mesures pour réduire ou atténuer les impacts des menaces pouvant affecter les sources d'eau potable (MELCCFP, 2021).

Un partenariat a été constitué entre les 10 installations de production d'eau potable de catégorie 1 puisant leur eau en surface dans la rivière Richelieu. La Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu a été désignée comme responsable du partenariat. Le COVABAR a été mandaté à la fois pour réaliser le plan de protection des sources d'eau potable, et aussi comme organisme accompagnateur responsable de la coordination et de la concertation pour l'élaboration d'une proposition commune.

Ce plan de protection des sources d'eau potable a reçu l'appui financier du « Programme pour l'élaboration des plans de protection des sources d'eau potable (PEPPSEP) » du Gouvernement du Québec.¹

Structure du rapport

La section 2 de ce rapport identifie les responsables et partenaires impliqués dans la réalisation du plan de protection des sources d'eau potable, alors que la troisième en présente le contexte territorial. Pour ce qui est de la quatrième section, elle détaille la structure organisationnelle et décisionnelle du partenariat, ainsi que les rôles de chacun. Alors que les orientations, objectifs et mesures de protection sont détaillés à la section 5. Finalement, la section 6 présente la stratégie de diffusion du plan et la section 7 le processus d'amélioration continue qui sera mis en place.

¹ Tel que mentionné dans la convention d'aide financière signée avec le Gouvernement du Québec, le contenu de ce plan n'engage aucunement celui-ci.

2. Les responsables et partenaires

Le partenariat pour l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable du Richelieu inclut 10 installations de production d'eau, totalisant 13 sites de prélèvement. Les coordonnées des municipalités, villes et régies intermunicipales responsables de ces prélèvements d'eau et de l'organisme accompagnateur sont présentées au Tableau 2-1. Alors que les installations de production d'eau potable et les sites de prélèvement concernés par le plan de protection sont détaillés au Tableau 2-2.

Selon les rapports d'analyse de vulnérabilité ou les informations transmises par les responsables, ces installations desservent plus de 300 000 personnes, soit entre 2680 et 83 730 personnes chacune (Tableau 2-3).

L'annexe A présente la liste des municipalités et villes membres de chacune des régies. Quant à elle, l'annexe B contient la liste des installations municipales de distribution desservies par chacune des installations de production d'eau potable (tirée de MELCCFP, 2025)

Tableau 2-1 : Coordonnées des responsables des prélèvements d'eau et de l'organisme accompagnateur

Nom	Coordonnées	Acronyme
Responsables de prélèvement		
Municipalité de Lacolle	1, rue de l'Église Sud Lacolle (Québec) J0J 1J0	-
Régie Intermunicipale d'Approvisionnement en Eau Potable Henryville-Venise	559, Dussault Saint-Sébastien (Québec) J0J 2C0	RIAEPHV
Société d'Exploitation de la Centrale de Traitement d'Eau Chambly - Marieville – Richelieu	3192, chemin Sainte-Thérèse Carignan (Québec) J3L 4A7	SECTEAU
Ville de Carignan	2379, chemin de Chambly, bureau 210 Carignan (Québec) J3L 4N4	-
Régie Intermunicipale de l'Eau de la Vallée du Richelieu	1348, chemin des Patriotes Otterburn Park (Québec) J0H 1K0	RIEVR
Régie de l'aqueduc intermunicipale du Bas-Richelieu	737, Chemin des Patriotes Saint-Denis-sur-Richelieu (Québec) J0H 1K0	AIBR
Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch	1200, rue Antaya, C.P. 368 Sorel-Tracy (Québec) J3P 7K1	-
Ville de Sorel-Tracy	Centrale de traitement de l'eau, 78, chemin des Patriotes, C.P. 368 Sorel-Tracy (Québec) J3P 7K1	-
Responsable du partenariat		
Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu	Service des infrastructures et gestion des eaux 315, rue MacDonald, bureau 302, Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 8J3	-
Organisme accompagnateur		
Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu (organisme de bassin versant)	806, rue Richelieu Beloeil (Québec) J3G 4P6	COVABAR

Tableau 2-2 : Identification des installations de production d'eau potable et des sites de prélèvement d'eau concernés par le plan de protection

Numéro de l'installation	Nom de l'installation	Numéro du ou des sites de prélèvement d'eau
X0008515	Station de purification Municipalité de Lacolle	X0008515-1 X0008515-2
X1606342	Station de purification de la Régie intermunicipale d'approvisionnement eau potable Henryville-Venise	X1606342-1
X0008118	Station de purification Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu (rive est)	X0008118-1
X0008108	Station de purification Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu (rive ouest)	X0008108-1
18188581	Station de purification Régie SECTEAU Chambly-Richelieu-Marieville	18188581-1
X0008558	Station de purification Carignan	X0008558-1 X0008558-2
X0010216	Station de purification Régie i.e.v.r. Otterburn Park	X0010216-1
21761408	Station de purification Régie intermunicipale d'aqueduc du Bas-Richelieu (Régie de l'A.I.B.R.)	21761408-2
X0008816	Station de purification - Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch	X0008816-1
X1605245	Station de purification Ville de Sorel-Tracy (secteur Sorel)	X1605245-1 X1605245-2

Tableau 2-3: Nombre de personnes desservies par chacune des installations (selon les rapports d'analyse de vulnérabilité ou les indications des responsables).

Numéro d'installation	Nombre de personnes desservies
X0008515	2680
X1606342	4810
X0008118	18 076
X0008108	80 095
18188581	40 000
X0008558	8 598
X0010216	83 730
21761408	20 400
X0008816	14 280
X1605245	35 000
Total	307 669

3. Le contexte territorial

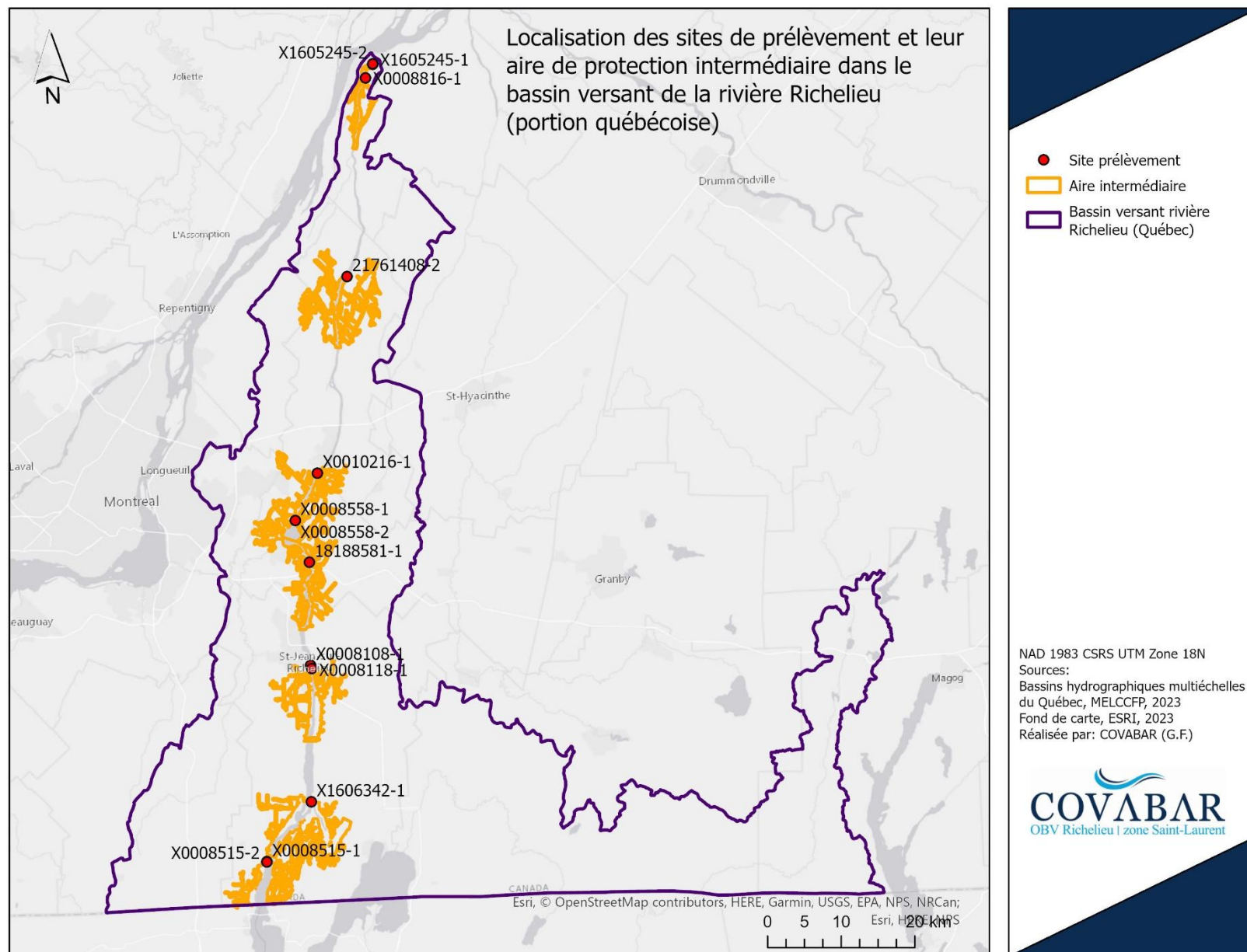
Le partenariat du bassin versant du Richelieu pour l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable inclut 10 installations de production d'eau, alimentées par 13 sites de prélèvement, soit la totalité des prélèvements de surface de catégorie 1 dans la rivière Richelieu. La Figure 3-1 présente la localisation des sites de prélèvement. Cette carte permet de comprendre le contexte territorial dans lequel s'inscrit le partenariat. L'installation la plus en amont, se trouve à proximité de la frontière américaine, alors que celle la plus en aval se situe à proximité de l'embouchure avec le fleuve Saint-Laurent, environ 120 km de rivière séparent ces deux installations. La rivière s'écoulant du sud vers le nord.

Au total, les aires de protection intermédiaires recoupent le territoire de 6 MRC (Figure 3-2) et de 31 municipalités (Tableau 3-1). Ces MRC sont :

- MRC du Haut-Richelieu
- MRC de La Vallée-du-Richelieu
- MRC de Rouville
- MRC de Pierre - De Saurel
- Agglomération de Longueuil
- MRC de Marguerite - D'Youville

Les représentations cartographiques des aires de protection des sites de prélèvement d'eau de catégorie 1 concernés par le plan de protection sont présentées à l'annexe C. Elles incluent la localisation : des sites de prélèvement, des aires de protection et des limites administratives (municipalités et MRC).

Les références des données géomatiques utilisées se trouvent à l'annexe D.



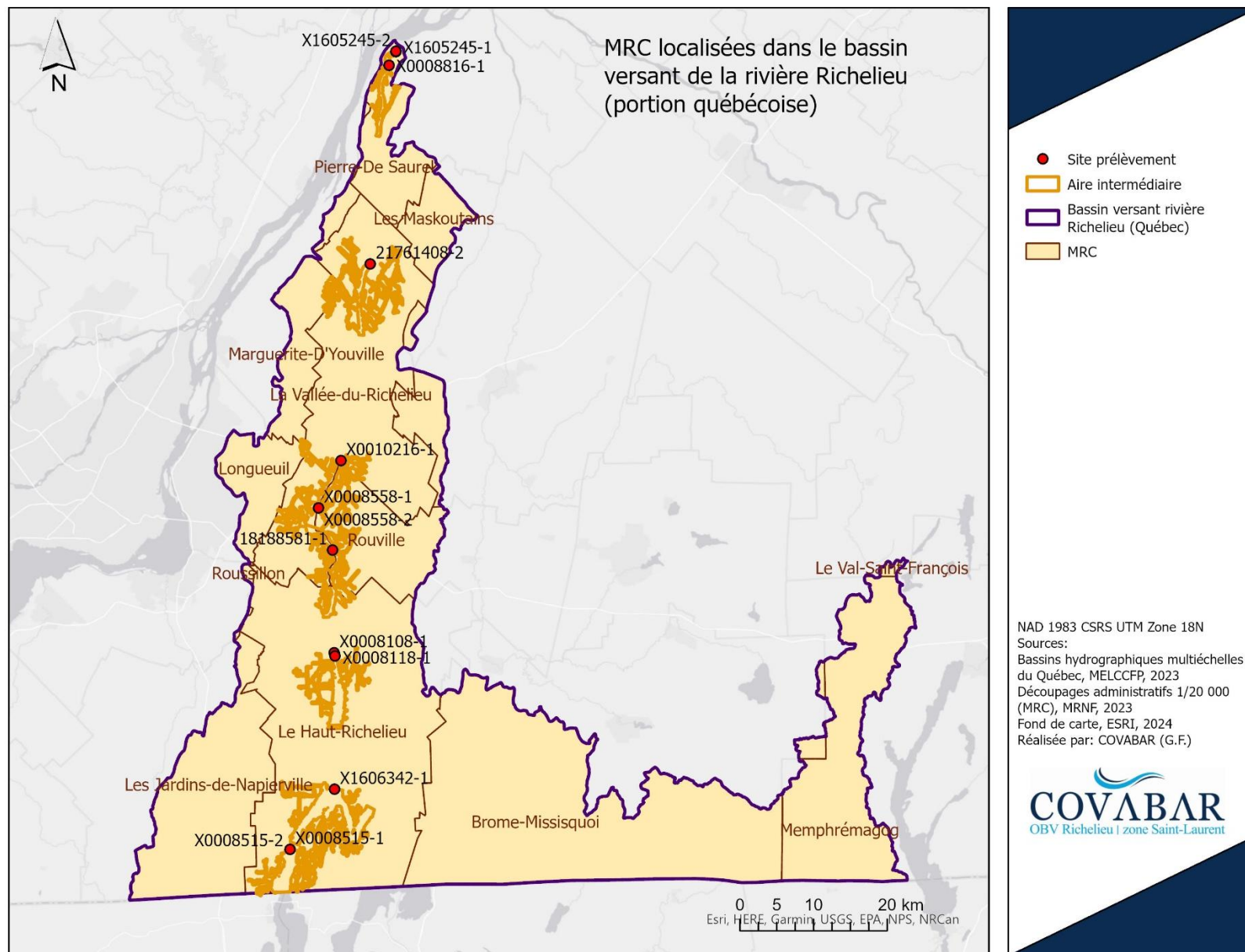


Figure 3-2 : MRC localisées dans le bassin versant de la rivière Richelieu (portion québécoise).

Tableau 3-1 : MRC et municipalités dont le territoire recoupe l'aire de protection intermédiaire des sites de prélèvement de chacune des installations de production d'eau potable

Numéro de l'installation	MRC	Municipalités
X0008515	Le Haut-Richelieu	Lacolle Noyan
X1606342	Le Haut-Richelieu	Clarenceville Henryville Noyan Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix Saint-Valentin
X0008118	Le Haut-Richelieu	Saint-Blaise-sur-Richelieu Saint-Jean-sur-Richelieu Sainte-Anne-de-Sabrevois
X0008108	Le Haut-Richelieu	Saint-Blaise-sur-Richelieu Saint-Jean-sur-Richelieu Sainte-Anne-de-Sabrevois
18188581	La Vallée-du-Richelieu Le Haut-Richelieu Rouville	Carignan Chambly Saint-Jean-sur-Richelieu Marieville Richelieu Saint-Mathias-sur-Richelieu
X0008558	La Vallée-du-Richelieu Longueuil Rouville	Carignan Chambly Saint-Basile-le-Grand Longueuil Richelieu Saint-Mathias-sur-Richelieu
X0010216	La Vallée-du-Richelieu Longueuil Marguerite-D'Youville Rouville	Carignan Chambly McMasterville Mont-Saint-Hilaire Otterburn Park Saint-Basile-le-Grand Saint-Jean-Baptiste Saint-Bruno-de-Montarville Sainte-Julie Richelieu Saint-Mathias-sur-Richelieu
21761408	La Vallée-du-Richelieu Marguerite-D'Youville	Saint-Antoine-sur-Richelieu Saint-Charles-sur-Richelieu Saint-Denis-sur-Richelieu Saint-Marc-sur-Richelieu Calixa-Lavallée
X0008816	Pierre-De Saurel	Saint-Ours Saint-Roch-de-Richelieu Sainte-Victoire-de-Sorel Sorel-Tracy
X1605245	Pierre-De Saurel	Saint-Roch-de-Richelieu Sainte-Victoire-de-Sorel Sorel-Tracy

4. La structure organisationnelle et décisionnelle et les rôles

La Figure 4-1 présente la structure organisationnelle et décisionnelle du partenariat.

Décideurs

Les élus municipaux agissent comme décideurs et devront faire approuver le plan de protection par leur conseil municipal (MELCCFP, 2022).

Dans un premier temps, ils ont été informés de l'avancement des travaux par les responsables d'installations. Ensuite, des rencontres se sont déroulées à l'automne 2024, pour leur présenter les grandes lignes du plan et recueillir leurs commentaires, notamment sur les propositions de financement. L'ensemble des élus y a été convié (conseils municipaux et conseils d'administration des régies).

Lorsque le plan aura été accepté par le MELCCFP, une version finale leur sera transmise pour adoption par les conseils municipaux.

Dans une phase ultérieure, une fois le plan de protection complété, les élus seront des partenaires clés pour soutenir la mise en œuvre et l'implantation des mesures contenues dans le plan.

Équipe stratégique :

L'équipe stratégique était responsable de développer le plan de protection des sources d'eau potable. Elle a orienté et a offert une rétroaction aux sous-comités techniques. Elle a également eu pour rôle d'informer les élus sur l'avancement des travaux. De plus, le COVABAR a joué un rôle de coordonnateur entre l'équipe stratégique et les sous-comités techniques.

Cette équipe était composée des responsables d'installations et du COVABAR.

Équipe technique :

L'équipe technique a été scindée en 4 sous-comités techniques. Deux rencontres ont été organisées avec chacun de ces sous-comités. Alors que la première rencontre visait à obtenir de l'information générale, la seconde avait pour but de recueillir des commentaires sur les mesures à mettre en place.

Ces rencontres avec les sous-comités techniques avaient également pour objectif de développer un réseau d'organismes partenaires qui pourrait éventuellement être appelé à mettre en œuvre certaines des mesures contenues dans le plan. De plus, elles visaient à ce que les mesures du plan soient les plus réalistes possibles, de manière à accroître leur acceptabilité et favoriser leur réussite.

La structure des sous-comités est inspirée de Philadelphia Water Department (2006).

Ces sous-comités incluaient des représentants de ministères, de MRC, de municipalités locales, d'une association de producteurs agricoles et d'organismes sans but lucratif.

Les 4 sous-comités formés sont :

Aménagement du territoire

Ce sous-comité avait pour objectif de discuter des mesures relatives aux affectations du territoire qui ont une vocation non compatible avec la protection des sources d'eau potable.

Agriculture

Ce sous-comité visait à discuter des mesures qui touchent : au ruissellement de terres agricoles où il y a eu épandage d'engrais et de fumier, à l'entreposage de fumier et de lisier, ainsi qu'à l'apport de sédiments aux cours d'eau en provenance de sols mis à nu ou de foyers d'érosion.

Eaux usées

Ce sous-comité avait pour objectif de discuter de suggestions de mesures en lien avec les eaux usées, telles que celles visant : les stations d'épuration des eaux usées (STEP), les débordements d'eaux usées et les raccordements inversés.

Prévention / sécurité

Il avait pour but de discuter de mesures de prévention et de protection pour atténuer les effets d'évènements potentiels, tels que les déversements de matières dangereuses entreposées ou en circulation.

Collaborateurs

Des collaborateurs seront impliqués dans la démarche. En effet, une rencontre sera organisée pour faire connaître le plan de protection auprès des organismes partenaires qui pourraient éventuellement s'impliquer dans la mise en œuvre de certaines mesures (à venir).

Parties prenantes :

Il s'agit d'individus, de groupes ou d'organisations qui pourraient être affectés par la mise en place des mesures de protection contenues dans le plan.

Trois rencontres publiques ont été tenues dans le bassin versant pour faire connaître le plan de protection et les mesures qui seront mises en place (décembre 2024 et janvier 2025).

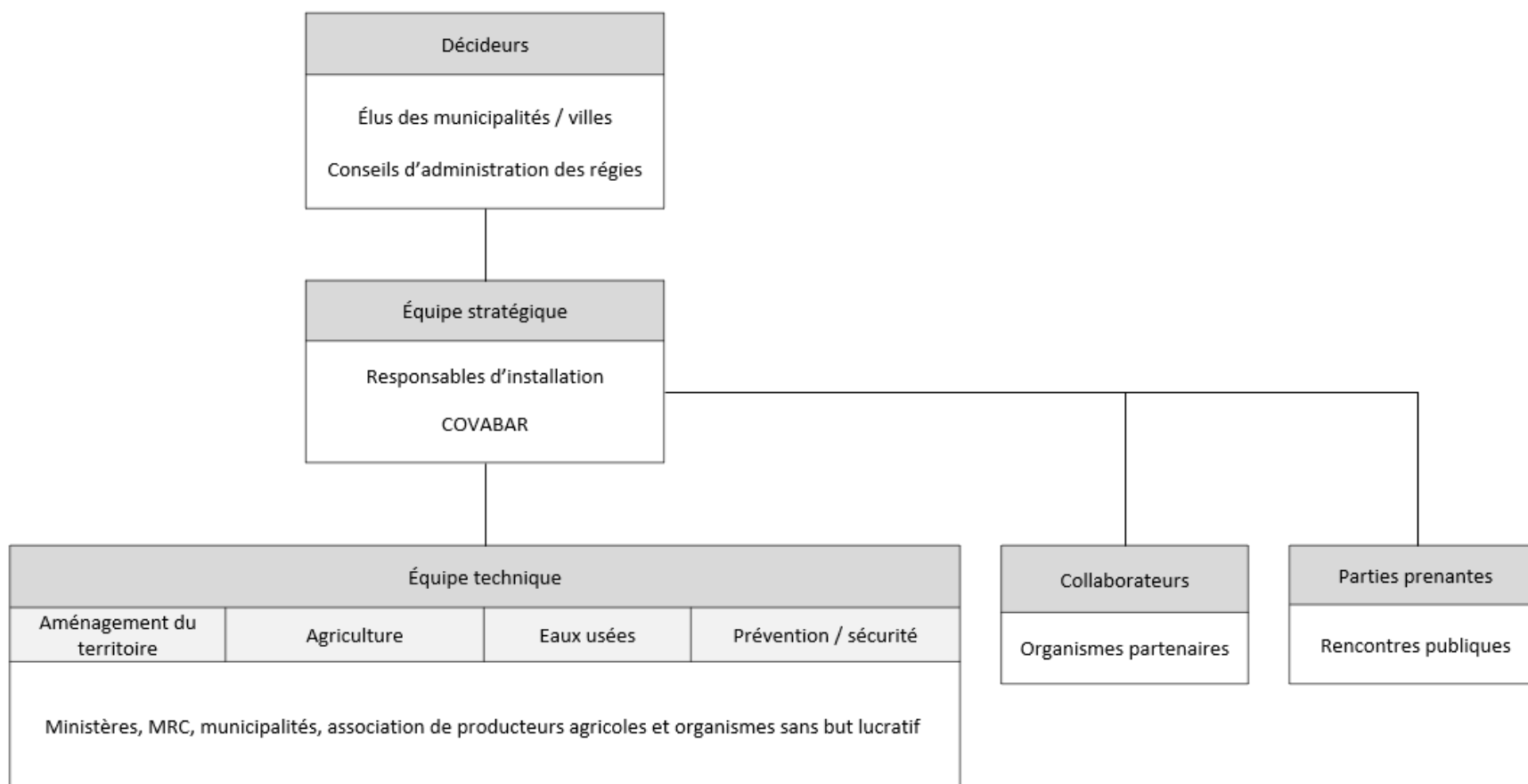


Figure 4-1 : Structure organisationnelle et décisionnelle du partenariat

5. Orientations, objectifs et mesures de protection

5.1. Orientations

Les orientations d'un plan de protection reflètent une vision partagée par les acteurs concernés pour assurer la pérennité des sources d'approvisionnement en eau potable (MELCCFP, 2022). Elles traduisent une vision à long terme (MELCCFP, 2022).

La compilation des rapports d'analyses de vulnérabilité a permis de cerner des enjeux qui affectent les sources d'eau potable dans la rivière Richelieu. Six orientations de protection ont été formulées.

Les orientations du plan de protection élaboré en partenariat pour la rivière Richelieu sont :

Orientation #1

Contexte :

Les analyses de vulnérabilité ont démontré que le niveau de vulnérabilité aux microorganismes était moyen pour 7 des 10 installations.

Orientation 1 :

Diminuer la contamination microbienne (bactéries pathogènes, virus, parasites) de l'eau brute

Orientation #2

Contexte :

Dans les analyses de vulnérabilité, le niveau de vulnérabilité aux matières fertilisantes a été établi à moyen ou élevé pour 8 des 10 installations (méthode 1 et 2).

De plus, 7 des 10 installations ont rapporté soit des épisodes de prolifération de cyanobactéries ou des hausses suspectées ou mesurées d'azote ammoniacal.

Orientation 2 :

Réduire les concentrations de phosphore et d'azote ammoniacal de l'eau brute

Orientation #3

Contexte :

La turbidité semble augmenter dans la portion aval de la rivière Richelieu, soit à partir du bassin de Chambly. Les analyses de vulnérabilité ont déterminé que le niveau de vulnérabilité à la turbidité est élevé pour les deux installations les plus en aval.

Orientation 3 :

Réduire la turbidité de l'eau brute dans la section aval de la rivière Richelieu (à partir du bassin de Chambly)

Orientation #4

Contexte :

Les analyses de vulnérabilité ont identifié des risques liés à des déversements potentiels de matières dangereuses entreposées ou en circulation (transport : routier, ferroviaire, dans les réservoirs de bateaux de plaisance, par barges, par oléoducs et aéroportuaire).

Orientation 4 :

Réduire les risques de contamination des sources d'eau potable lors d'évènements potentiels, tels que les déversements de matières dangereuses.

Orientation #5

Contexte :

La rivière Richelieu est une importante source d'eau potable à l'échelle régionale. En effet, 10 installations de production d'eau potable de catégorie 1 y puisent leur eau en surface. Ces installations desservent plus de 300 000 personnes.

Orientation 5 :

Faire connaître l'importance régionale de la rivière Richelieu comme source d'eau potable.

Orientation #6

Contexte :

Plusieurs des mesures identifiées dans ce plan nécessiteront la mise en place d'actions et de suivis qui s'échelonneront sur plusieurs années.

Ces mesures devront être réalisées en concertation, puisque les aires de protection intermédiaires recoupent le territoire de 6 MRC et de 31 municipalités.

Le plan doit prendre en compte les activités se déroulant en amont susceptible d'avoir une incidence sur l'aval.

Orientation 6 :

Assurer la mise en place concertée de mesures de protection, de suivi et de financement à long terme

5.2. Objectifs

Des objectifs opérationnels ont ensuite été formulés en lien avec les orientations. Ils répondent souvent à plusieurs orientations à la fois. Pour faciliter la mise en œuvre des mesures qui permettront de les atteindre, les objectifs ont été élaborés et regroupés selon 7 thématiques :

- Eaux usées
- Agriculture
- Sédimentation / érosion
- Aménagement du territoire
- Sensibilisation / éducation
- Prévention / sécurité
- Long terme / financement

L'encadré ci-dessous présente les objectifs définis pour chacune des thématiques et constitue un résumé du plan d'action :

Objectifs de protection (résumé du plan d'action)

Eaux usées

- Accompagner les municipalités pour la mise en place des mesures

Stations d'épuration (STEP)

- Mettre à niveau 2 STEP
- Optimiser le traitement de déphosphatation de 14 STEP
- Réduire la fréquence de dérivation d'une STEP
- Uniformiser les normes à l'échelle du bassin versant

Ouvrages de surverse

- Réduire la fréquence et la durée de débordements de certains ouvrages
- Éliminer les surverses dans les aires de protection immédiate

Gestion des eaux pluviales

- Établir une politique de gestion des eaux pluviales (3 villes et 1 régie)
- Débrancher les gouttières et les drains de fondation
- Établir un taux de rejet des eaux de ruissellement variable selon les bassins versants pour respecter la capacité de support des cours d'eau récepteurs

Autres

- Maintenir un programme de détection et d'élimination des raccordements inversés
- Diminuer la consommation résidentielle d'eau potable
- Améliorer les connaissances de l'impact des eaux usées sur les prises d'eau potable

Agriculture

- Rejoindre et mobiliser les principaux acteurs de la communauté agricole
- Développer des partenariats avec des clubs-conseils en agroenvironnement et l'UPA
- Accompagner 100 agriculteurs pour l'adoption de bonnes pratiques agroenvironnementales

- Réaliser 800 projets de bandes riveraines arbustives élargies agricoles ou de cultures de couverture
- Promouvoir les bonnes pratiques de gestion de matières dangereuses agricoles
- Établir une entente pour l'application uniforme de la réglementation sur les bandes riveraines agricoles pour l'ensemble du bassin versant

Sédimentation / érosion

- Réduire la turbidité aux prises d'eau de la Ville de Sorel-Tracy et de la Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch
- Établir une réglementation empêchant le contrôle de la végétation dans une bande en bordure des lacs et des cours d'eau (sauf en milieu agricole)

Aménagement du territoire

- Intégrer les objectifs de protection des sources d'eau potable dans les outils de planification de l'aménagement du territoire, notamment dans les:
 - Schéma d'aménagement et de développement
 - Plan d'urbanisme
 - Règlement de zonage
 - Plan de protection des milieux naturels (municipalité ou MRC)
 - PRMHH

Sensibilisation / éducation

- Avoir réalisé 3 campagnes de sensibilisation et leurs activités connexes:
 1. Présenter la rivière Richelieu comme une source d'eau potable
 2. Établir un programme de sensibilisation sur les eaux de ruissellement, la gestion des eaux de pluie et les différents types de réseaux d'égouts
 3. Réaliser une campagne de sensibilisation et de mobilisation sur les bandes riveraines urbaines et agricoles

Prévention / sécurité

- Établir un plan d'urgence pour chacune des installations de production d'eau potable
- Baliser les routes et les rives à proximité des prises d'eau et indiquer les numéros à contacter en cas de déversement
- Promouvoir l'adoption de bonnes pratiques de gestion des matières dangereuses à l'installation de production d'eau potable et dans les commerces / industries des aires de protection immédiates et intermédiaires ou dans les bassins de drainage s'y déversant
- Contacter les organismes ou entreprises responsables du transport de matières dangereuses pour leur demander d'inclure des dispositions concernant la protection des prises d'eau potable dans leur plan de prévention des déversements / de mesures d'urgence
- Assurer une meilleure coordination entre les différents intervenants à l'échelle régionale pour améliorer la réponse en cas de déversement ou de situation d'urgence
- Acquérir des informations supplémentaires sur les matières dangereuses entreposées dans les bassins de drainage se déversant dans les aires de protection immédiates et intermédiaires

Long terme / financement

- Constituer un comité permanent
- Créer un fonds régional servant à la protection des sources d'eau potable
- Optimiser les ressources dédiées à la protection des sources d'eau potable

5.3. Proposition de mesures et planification de leur mise en œuvre

Des mesures de protection permettant d'atteindre chaque objectif retenu sont proposées et présentées par thématique dans les tableaux à la suite :

Tableau 5-1 : Eaux usées

Tableau 5-2 : Agriculture

Tableau 5-3 : Sédimentation / érosion

Tableau 5-4 : Aménagement du territoire

Tableau 5-5 : Sensibilisation / éducation

Tableau 5-6 : Prévention / sécurité

Tableau 5-7 : Long terme / financement

Ces tableaux précisent pour chacune des mesures : les responsables ou collaborateurs de sa mise en œuvre, le coût estimé, les programmes de subventions potentielles, les indicateurs de résultats, la date de mise en œuvre, l'échéance, ainsi que la fréquence d'application de cette mesure. Aussi, puisque certaines mesures peuvent répondre à plus d'une orientations, celles-ci sont indiquées.

Le coût des mesures et les programmes de subventions potentielles sont indiqués à titre indicatif et devront faire l'objet de vérifications ultérieures.

Les mesures sont inspirées de plusieurs documents listés à l'annexe E. Pour ce qui est des liens cités dans les tableaux, ils sont détaillés à l'annexe F.

Eaux usées

Tableau 5-1 : Objectifs et mesures en lien avec les eaux usées

Mesures	Responsables / collaborateurs	Coût estimé	Sources de financement possibles	Indicateurs de résultats	Date	Échéances	Fréquence	Orientations	En commun
Accompagner les municipalités pour la mise en œuvre de mesures liées aux eaux usées à partir de 2026									
Créer un partenariat avec la Fondation Rivières pour offrir un accompagnement pour la mise en œuvre des mesures	Fondation Rivières / municipalités	-	- Fonds régions et ruralité volet 2 (pour MRC) Demande groupée: - Affluents Maritime - Programme de soutien régional aux enjeux de l'eau (PSREE)	Nombre de municipalités accompagnées	janv-26	1-2 ans	Une fois	1-2	x
Présenter aux municipalités les programmes d'excellence de Réseau Environnement : - Eaux usées - volet stations mécanisées - Eaux usées - volet étangs aérés - Gestion des eaux pluviales Ex : Projet d'optimisation de la gestion des STEP (TVA)	COVABAR, MRC, etc.	Pour l'adhésion: \$-\$\$ selon la taille de la municipalité	Idem	Nombre de municipalités y ayant adhérees	janv-26	3-5 ans	En continu	1-2	x
Stations d'épuration									
Mettre à niveau deux stations d'épuration									
Mettre à niveau deux stations d'épuration*	57068-1 53200-1	\$\$\$	- Programme d'infrastructures municipales d'eau (PRIMEAU 2023) - Programme de la taxe sur l'essence et de la contribution du Québec 2019-2024 (fin de programme)	Nombre de stations mises à niveau	janv-26	5-10 ans	Une fois	1-2	
Optimiser le traitement de déphosphatation de 14 stations d'épuration d'ici 2027									

Optimiser le traitement de déphosphatation de 14 stations d'épuration*	• 59010-1 • 57068-1** • 57068-5 • 56030-1** • 57057-1 • 56035-1 • 68010-1 • 53200-1 • 55065-1 • 53450-1 • 54025-1 • 56015-1 • 68040-2 • 53032-1	Selon le coût du réactif (sauf **)	-	Nombre de STEP respectant les normes Diminution du nombre de pointes élevées en phosphore	janv-26	1-2 ans	En continu	2	
Réduire la fréquence de dérivation d'une usine de traitement des eaux usées									
Diminuer la fréquence de dérivation d'une STEP*	• 54115-1	Variable	-	Durée de dérivation diminuée	janv-26	5-10 ans	Une fois	1-2	
Uniformiser les normes pour les stations d'épuration à l'échelle du bassin versant, pour tendre vers les meilleures pratiques (ex : désinfection de l'effluent durant l'hiver, déphosphatation, ...)									
Offrir un soutien financier aux municipalités et régies pour la mise à niveau des équipements ou des stations d'épuration.	MELCCFP	\$\$\$	-	% des dépenses couvert par une aide financière	Jan-26	5-10 ans	En continu	1-2	
Ouvrages de surverse									

Diminuer la durée des débordements des ouvrages suivants* : 55750-1 : Postes de pompage (PP) Champlain, Normandie, Trahan et St-Maurice 57020-1 : Secteurs unitaires, Régulateur CD-2 57040-1 : Beloeil: régulateurs de débit de la rue Richelieu, PP Noiseux et PP Bernard-Pilon / Mont-Saint-Hilaire : PP Desautels / Otterburn Park: Régulateur Prince-Albert 57005-3 : Ville de Richelieu : PP Massé / Ville de Chambly : PP Martel et la Chambre de surverse Cascades 68010-1 : PP Principal 50730-1 : Sorel-Tracy : la Ville souhaite réduire les débordements sur l’ensemble de son réseau									
Maintenir ou établir un programme d’inspections ciblées pour le débranchement des gouttières et des pompes d’assèchement dans ces bassins de drainage.	• Saint-Jean-sur-Richelieu • Saint-Bruno/Saint-Basile-le-Grand • Beloeil • Mont-Saint-Hilaire • Otterburn Park • Richelieu • Chambly • Hemmingford • Sorel-Tracy	\$\$\$	-	Nombre d'inspections réalisées	janv-26	3-5 ans	Une fois	1-2	
Instaurer un programme pour promouvoir la réduction de la consommation d’eau pour les industries, institutions et commerces rejetant dans ces bassins de drainage (ex : incitatifs) • Ex : La Ville d’Ottawa subventionne des audits industriels dans la mesure où les résultats sont rendus disponibles aux autres usagers de même catégorie (MELCCFP, 2023)	Idem Et organismes travaillant en environnement ou chambres de commerces et d’industries	Variable	• PSREE	Quantité d'eau économisée	janv-26	3-5 ans	Une fois	1-2-5	Individuelle ou mutualisée
Encourager les citoyens à réduire leur consommation d’eau, surtout en période de pluie. Ex : • Utilisation différée d’appareils consommateurs d’eau • Application permettant d’aviser en temps réel de la surcharge du réseau (ex : Metro Vancouver)	Idem	\$\$	• PSREE	Nombre de participants ou de téléchargements	janv-26	3-5 ans	Une fois	1-2-5	Individuelle ou mutualisée

Prévoir systématiquement l'implantation d'infrastructures vertes sur les rues maintenues avec un réseau unitaire. Pour des ressources : « Ville Éponge » - réseau d'experts et communauté de pratique - Firmes privées spécialisées. (ex : Les Ateliers Ublo)	Idem	Lors de travaux déjà planifiés	- Fonds pour les infrastructures naturelles - Programme OASIS	Nombre d'infrastructures vertes réalisées Fréquence d'entretien Nombre de municipalités les incluant lors de l'évaluation des approches	janv-26	5-10 ans	Une fois	1-2	
Réduire le nombre de fuites d'eau dans le réseau de distribution d'eau potable	Idem	À inclure dans les actions de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable		Selon la Stratégie : Indice de fuites dans les infrastructures (IFI)	janv-26	5-10 ans	En continu	1-2	
Mettre en place un programme d'aide financière pour les résidences, commerces ou industries : - Devant rebrancher leurs conduites, suite à la séparation des réseaux. - Pour le débranchement des drains de toiture et puisards de stationnement.	Gouvernement provincial	\$\$\$	-	Disponibilité de l'aide financière	janv-26	5-10 ans	Une fois	1-2	
Éliminer les surverses dans les aires de protection immédiate d'ici 2035									
Éliminer les surverses dans les aires de protection immédiate	• Sorel-Tracy	Selon étude	• PRIMEAU 2023 (à valider)	Nombre de surverses éliminées	janv-26	5-10 ans	Une fois	1-2	
Gestion des eaux pluviales									
Établir une politique de gestion des eaux pluviales pour 3 villes et une régie d'ici 2032									
Établir une politique de gestion des eaux pluviales *	- Richelieu - Saint-Jean-sur-Richelieu - Vallée du Richelieu (Beloeil, Mont-Saint-Hilaire, Otterburn Park, McMasterville) - Sorel-Tracy	\$\$\$	Réaliser un projet à buts multiples (ex: gestion durable des eaux de pluie et réduction des îlots de chaleur) •Programme OASIS	Nombre de politiques adoptées	janv-26	3-5 ans	Une fois	1-2	
Débrancher les gouttières et les drains de fondation dans 100 % des municipalités ayant des débordements de réseaux d'égouts d'ici 2032 (en priorisant les aires intermédiaires)									

Créer du matériel promotionnel. Le mettre à disposition des municipalités. Exemple 1 (Val-David) Exemple 2 (MMSD)	Organisme travaillant en environnement (ex: COVABAR, Nature-Action, CRE Montérégie, ...)	\$\$	Demande groupée: • PSREE	Nombre de dépliants, vidéos ou contenus créés	janv-26	3-5 ans	Une fois	1-2-5	x
Sensibiliser les municipalités et les encourager à adopter une réglementation sur le sujet.	Organisme travaillant en environnement	\$\$	Demande groupée: • PSREE ou stagiaire / étudiant: • Contribution salariale d'Emplois d'été Canada • Éco -Canada - Programme Stages Horizons sciences pour les jeunes	Nombre d'appels effectués	janv-26	3-5 ans	Une fois	1-2	x
Adopter une réglementation sur le sujet Inclure la vérification du débranchement lors d'inspections déjà planifiées	Municipalités ayant des débordements d'eaux usées dans le bassin versant	\$	-	Nombre de règlements adoptés Nombre d'inspecteurs appliquant la réglementation	janv-26	3-5 ans	Une fois	1-2	
Établir un taux de rejet des eaux de ruissellement variable permettant de respecter la capacité de support des cours d'eau récepteurs d'ici 2035									
Réaliser une modélisation du territoire permettant d'établir des taux de ruissellement naturels par sous-bassin versant pour différentes récurrences de pluie. • Exemple de la MRC Brome-Missisquoi (Répert'eau)	MRC souhaitant implanter cette mesure, parmi: •La Vallée-du-Richelieu •Haut-Richelieu •Longueuil •Marguerite -D'Youville •Pierre-De Saurel •Rouville	\$\$-\$\$\$	-	Nombre de MRC ayant un taux de rejet des eaux de ruissellement variable	janv-26	5-10 ans	Une fois	2-3	x
Autres objectifs									
Maintenir un programme de détection et d'élimination des raccordements inversés									

Maintenir un programme de détection et d'élimination des raccordements inversés (méthode d'échantillonnage préconisée par le MELCCFP ainsi que les tests au colorant)	Municipalités du bassin versant en amont des prises d'eau	\$\$\$	-	Nombre de municipalités effectuant la détection de raccordements inversés	janv-26	3-5 ans	Périodique	1-2	Individuelle ou mutualisée
Diminuer la consommation résidentielle d'eau potable selon les objectifs de la « Stratégie québécoise d'économie d'eau potable »									
Mettre en place les actions progressives pour économiser l'eau chez les consommateurs	Idem	À arrimer à la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable		Selon la Stratégie : consommation résidentielle	Selon la stratégie			1-2	
Améliorer les connaissances de l'impact des eaux usées sur les prises d'eau potable du Richelieu, de manière à mieux prioriser et justifier les mesures de protection									
Évaluer le potentiel de risque associé aux rejets des stations d'épuration et des débordements d'eaux usées, en tenant compte de la capacité de traitement de l'installation de production d'eau potable. - Des fiches techniques ont été développées par Polytechnique Montréal (McQuaid et <i>al.</i> 2019 / 2019a). Elles sont disponibles pour les municipalités et les OBV sur le « Portail des connaissances sur l'eau » (Détail accès fiches) - Pourrait prendre la forme d'un projet de recherche pour un étudiant gradué en collaboration avec un chercheur	Municipalités, OBV ou étudiant gradué en collaboration avec un chercheur	\$\$-\$\$\$	Il est possible que des chercheurs puissent avoir accès à des subventions partielles pour des projets de recherche étudiants.	Nombre de RAV évaluant le potentiel de risque associé aux rejets des stations d'épuration et des débordements d'eaux usées	Jan-26	NA	Lors de la mise à jour des RAV	1-2	x

* Suggestions tirées de : CLICHE, G., A. SALADZIUS, 2021

Agriculture

Tableau 5-2 : Objectifs et mesures en lien avec l’agriculture

Mesures	Responsables / collaborateurs	Coût estimé	Sources de financement possibles	Indicateurs de résultats	Date	Échéances	Fréquence	Orientations	En commun
Rejoindre et mobiliser les principaux acteurs de la communauté agricole pour la protection des sources d'eau potable d'ici 2028									
Soutenir la mise en place de comités ou d’ateliers participatifs pour discuter de problématiques liées aux sources d’eau potable et trouver des pistes de solution. - Pourrait s'arrimer au PDZA de la MRC Vallée-du-Richelieu, avec l'action: « Soutenir la mise en place de comités de sous-bassins versants » (pour RIEVR ou AIBR). - Ou à celui de la MRC de Pierre-De Saurel, avec l’action : « Définir avec les acteurs les pratiques à encourager pour limiter l’apport de sédiments aux cours d’eau et mettre en place une stratégie d’accompagnement afin d’assurer leur mise en œuvre » (pour Sorel-Tracy ou la Régie Tracy, St-Joseph et St-Roch).	Organismes travaillant en environnement (CRE Montérégie, ...) ou en agroenvironnement (clubs-conseils, ALUS Montérégie, UPA ...)	\$	- Prime-vert Volet 2 ou - Demande groupée: - Affluents Maritime - PSREE	Nombre de rencontres organisées	nov-27	3-5 ans	En continu	2-3-5	Individuelle ou mutualisée
Contacter les organismes travaillant auprès des agriculteurs pour les sensibiliser à la protection des sources d’eau potable. Leur fournir des documents de sensibilisation pouvant être distribués. - Gestionnaires de cours d'eau des MRC - Conseillers au PDZA des MRC - Inspecteurs municipaux - Agronomes - Clubs-conseils en agroenvironnement - Organismes à vocation environnementale - UPA	COVABAR ou organismes partenaires	\$	- Demande groupée: - Affluents Maritime - PSREE	Nombre d'organisations contactées	nov-27	1-2 ans	Une fois	2-3-5	x
Organiser une rencontre avec les gestionnaires de cours d'eau des MRC	COVABAR	\$	- Demande groupée: - PSREE	Nombre de rencontres organisées	janv-27	1-2 ans	Une fois	2-3-5	x

Lors des travaux d'aménagement et d'entretien des cours d'eau par les MRC : • Inclure dans l'offre de services le piquetage des bandes riveraines • Prioriser les secteurs où les bandes riveraines sont conformes • Pourraient être conditionnels à la signature d'un engagement du producteur à rendre sa bande riveraine conforme	Gestionnaires de cours d'eau des MRC: • Vallée-du-Richelieu • Haut-Richelieu • Longueuil • Marguerite -D'Youville • Pierre-De Saurel • Rouville	À inclure lors de travaux planifiés	-	Nombre de MRC l'incluant	janv-27	1-2 ans	En continu	2-3-5	
Contacter les responsables du "Projet par bassin versant de la rivière Huron" pour déterminer quel type de soutien pourrait être apporté.	COVABAR	Variable	-	Nombre d'appels effectués	janv-27	1-2 ans	Une fois	2-3-5	x
Développer des outils de communication (brochures, dépliants, vidéos...) Exemple 1 (AWWA) Exemple 2 (Delaware Estuary) Exemple 3 (Ottawa)	COVABAR ou organismes partenaires	\$\$	Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre d'outils distribués	nov-27	1-2 ans	Une fois	2-3-5	x
Participer à différents événements locaux (kiosques, présentations).	COVABAR ou organismes partenaires	\$-\$	Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE ou stagiaire / étudiant: • Contribution salariale d'Emplois d'été Canada • Éco -Canada - Programme Stages Horizons sciences pour les jeunes	Nombre d'événements visités	nov-27	1-2 ans	En continu	2-3-5	x
Se joindre à un système de panneaux de reconnaissance existant (ex: Alus).	COVABAR et organismes partenaires	\$-\$	Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre de panneaux installés	nov-23	5-10 ans	En continu	2-3-5	x
Souligner l'implication d'agriculteurs pour la protection des sources d'eau potable	COVABAR et organismes partenaires	-	-	Nombre de mention de bons coups	janv-27	3-5 ans	En continu	2-3-5	x
Réaliser une étude pour mieux définir l'impact des activités agricoles, pour voir d'où on part et mesurer l'évolution de la situation dans le temps.	Selon opportunités avec des chercheurs	\$\$\$	Selon opportunités avec des chercheurs	Nombre d'études réalisées	Selon opportunités			2-3-6	x

Développer des partenariats avec 4 clubs-conseils en agroenvironnement et l'UPA d'ici 2028									
Contacter l'UPA et les clubs-conseils pour développer des partenariats / projets. Notamment: - Groupe ProConseil - Groupe Pleine Terre - Club Conseil Les Patriotes - Dura-Club	COVABAR	Variable	Selon le type de projets	Nombre de partenariats créés	janv-27	1-2 ans	Une fois	5	x
Accompagner 100 agriculteurs d'ici 2035 pour l'adoption de bonnes pratiques agroenvironnementales									
Organiser des journées de formation en partenariat avec des organismes travaillant en agroenvironnement	Organismes travaillant en agroenvironnement (ex: clubs-conseils, ALUS Montérégie, ...)	\$\$	Prime-vert : sous-volet 2.1 – appui à la diffusion d’informations en agroenvironnement	Nombre de formations offertes ou de participants	janv-27	5-10 ans	En continu	2-3-5	x
Offrir en partenariat avec des organismes travaillant en agroenvironnement un accompagnement pour les agriculteurs souhaitant implanter de bonnes pratiques agroenvironnementales	Organismes travaillant en agroenvironnement	\$\$\$	- Initiative ministérielle de rétribution des pratiques agroenvironnementales - Prime-Vert ou projets à buts multiples : - Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril - Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques - Programme de mise en valeur de la biodiversité en milieu agricole - Fondation de la faune du Québec - etc.	Nombre d’agriculteurs accompagnés	janv-27	5-10 ans	En continu	2-3-5	x
Avoir réalisé 800 projets de bandes riveraines arbustives élargies agricoles ou cultures de couverture d'ici 2035 (en incluant les projets réalisés par des partenaires externes).									

Offrir une banque de projets « clés en main » pour la plantation de bandes riveraines arbustives élargies agricoles: • Prendre en compte le suivi et l'entretien du projet lors de sa planification • Établir le montage financier en combinant les programmes de subvention pour minimiser la contribution du producteur • Réduire le nombre de documents devant être remplis par le producteur • Pourrait être démarrée sous forme de projet pilote • Pourrait prendre la forme d'un guichet unique regroupant plusieurs organismes travaillant en agroenvironnement • Une banque de projets « clés en main » pour les cultures de couverture pourrait aussi être établie. Pourrait s’inspirer des guides : Gestrie-Sol agroenvironnement	COVABAR et organismes travaillant en agroenvironnement (ex: clubs-conseils, ALUS Montérégie, Ambioterra, ...)	\$\$	• Initiative ministérielle de rétribution des pratiques agroenvironnementales • Prime-Vert • ALUS Montérégie • Affluents Maritime ou projets à buts multiples : • Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril • Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques • Programme de mise en valeur de la biodiversité en milieu agricole - Fondation de la faune du Québec • etc. Certains projets utilisent le Fonds régions et ruralité, ex: Horizon nature MRC de Marguerite-D'Youville	Nombre de projets "clés en main" disponibles dans la banque ou réalisés	nov-27	5-10 ans	En continu	2-3	x
Réaliser des projets d'implantation de bandes riveraines arbustives élargies ou de cultures de couverture		\$\$\$		Nombre de projets réalisés	mai-25	5-10 ans	En continu	2-3	x
Promouvoir les bonnes pratiques pour l'entreposage et la manipulation de matières dangereuses agricoles (ex: pesticides, essence, fumier...)									
Utiliser les outils développés par le MAPAQ pour promouvoir les bonnes pratiques de gestion des pesticides / Valider avec MAPAQ qu'ils sont à jour Exemple 1 (MAPAQ 1) Exemple 2 (MAPAQ 2 - fiche 25) Exemple 3 (MAPAQ 3) Exemple 4 (MAPAQ 4)	COVABAR et organismes partenaires	-	-	Nombre d'outils de sensibilisation distribués	janv-27	1-2 ans	En continu	4-5	x
Créer des outils de sensibilisation pour promouvoir les bonnes pratiques de gestion des produits pétroliers Exemple 1 (Raisin - South Nation)	COVABAR et/ou organismes partenaires en collaboration avec le MAPAQ ou MELCCFP	\$\$	-	Nombre d'outils réalisés	janv-27	3-5 ans	Une fois	4-5	x
Établir une entente pour l'application uniforme de la réglementation sur les bandes riveraines agricoles pour l'ensemble du bassin versant									

Organiser une rencontre à l'échelle du bassin versant (ou par MRC) pour trouver des pistes de solution pour l'application de la réglementation sur les bandes riveraines agricoles Ex : MRC des Maskoutains (Le Courrier)	COVABAR, élus et gestionnaires	\$-\$\$	Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre d'ententes découlant de ces rencontres	janv-27	1-2 ans	Une fois	2-3-5	x
--	--------------------------------	---------	---	---	---------	---------	----------	-------	---

Sédimentation / érosion

Tableau 5-3: Objectifs et mesures en lien avec la sédimentation / érosion

Mesures	Responsables / collaborateurs	Coût estimé	Sources de financement possibles	Indicateurs de résultats	Date	Échéances	Fréquence	Orientations	En commun
Réduire la turbidité aux prises d'eau de la Ville de Sorel-Tracy et de la Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch									
Écrire au MELCCFP pour leur demander de s’assurer que les exigences de rejets du site industriel (identifiant: X2111908) soient cohérentes avec l’orientation de protection visant la réduction de la turbidité à l’eau brute.	Ville de Sorel-Tracy et / ou Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch	-	-	Réduction de la charge de MES rejetée à l'effluent	janv-25	1-2 ans	Une fois	3	
Suivre la mise en œuvre et l’impact des nouvelles restrictions émises par Transport Canada, sur la prise d’eau de l'AIBR. Elles limitent notamment, la vitesse des embarcations de plaisance à 10 km/h et ce, 500 mètres en amont de la prise d’eau (MRCVR) .	Ville de Sorel-Tracy et / ou Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch	-	-	Évaluation de la possibilité d'étendre cette mesure à d'autres prises d’eau	janv-25	3-5 ans	Durée du suivi	3	
Mettre en place et appliquer une réglementation empêchant le contrôle de la végétation dans une bande riveraine de naturalisation en bordure des lacs et des cours d'eau (sauf en milieu agricole) d’ici 2030									
Adopter et appliquer une réglementation empêchant le contrôle de la végétation dans une bande riveraine de naturalisation en bordure des lacs et des cours d'eau (sauf en milieu agricole). Ex : 5 m de la limite du littoral - Pourrait être sous forme d’un règlement de contrôle intérimaire (RCI) - Une municipalité pourrait la souhaiter plus large dans certains secteurs. - Pour les terrains ou secteurs ayant des problématiques d’érosion, l’implantation d’une bande riveraine est déconseillée sans travaux de stabilisation préalables Exemple 1 (MRC des Collines-de-l’Outaouais) Exemple 2 (MRC du Granit)	Municipalités et MRC recoupant les aires de protection intermédiaires	Variable	-	Nombre de règlements adoptés Nombre d'inspecteurs appliquant la réglementation	sept-25	3-5 ans	Une fois	2-3	

Aménagement du territoire

Tableau 5-4 : Objectifs et mesures en lien avec l'aménagement du territoire

Mesures	Responsables / collaborateurs	Coût estimé	Sources de financement possibles	Indicateurs de résultats	Date	Échéances	Fréquence	Orientations	En commun
Intégrer les objectifs de protection des sources d'eau potable dans les outils de planification de l'aménagement du territoire d'ici 2035									
Inclure dans les schémas d'aménagement et de développement (SAD): - La localisation des sites de prélèvement et des aires de protection (catégorie 1) - Des informations sur l'eau de surface et sur les enjeux associés Exemple : chapitre ou sous-section dédié à l'eau de surface, dressant un portrait et un diagnostic de l'état actuel et des besoins de protection (voir SAD MRC de l'Assomption ou Rouville)	MRC ou villes exerçant certaines compétences de MRC: - La Vallée-du-Richelieu - Haut-Richelieu - Longueuil - Marguerite -D'Youville - Pierre-De Saurel - Rouville	À inclure dans la mise à jour des SAD	Aide financière aux MRC pour la mise à jour des SAD	Nombre de SAD l'incluant	Lors de la révision des SAD	5-10 ans	À chaque révision	Arrimage avec les nouvelles « Orientations gouvernementales en aménagement du territoire (OGAT) » (MAMH, 2024) Des fiches d'accompagnement seront mises à disposition des MRC (PEPPSEP, communication personnelle, 2024)	
Tenir compte des RAV, des sites de prélèvement et des aires de protection lors de la détermination des affectations du territoire et des usages y étant permis.	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	5-10 ans	Idem	Arrimage avec les nouvelles OGAT	
Collaborer avec les MRC du bassin versant ainsi qu'avec les tables de concertation présentes sur le territoire (OBV et TCR) puisque les aires de protection des sites de prélèvement d'eau chevauchent les territoires de plusieurs MRC et que des enjeux communs de pérennité des sources d'eau potable ont été identifiés.	Idem et OBV / TCR	-	-	Nombre de réunions tenues	janv-25	3-5 ans	En continu	Arrimage avec les nouvelles OGAT	x
Prendre en compte l'échelle du bassin versant pour prévoir des normes et des usages permettant d'assurer une quantité et une qualité d'eau adéquates, en collaboration avec les autres MRC comprises dans le bassin versant.	Idem	-	-	Nombre de réunions tenues	janv-25	3-5 ans	En continu	Arrimage avec les nouvelles OGAT	x
Intégrer un objectif et des actions pour la protection des sources d'eau potable dans le Plan directeur de l'eau (PDE)	COVABAR	À inclure dans la mise à jour du PDE	-	Nombre de PDE l'incluant	janv-25	5-10 ans	À chaque révision	-	x

Inclure dans les plans d'urbanisme des municipalités l'importance de la protection des sources d'eau potable et la définir comme une priorité.	Municipalités et villes membres du partenariat	À inclure lors de la mise à jour des plans d'urbanisme	-	Nombre de plans d'urbanisme l'incluant	Lors de la révision de ces plans	5-10 ans	À chaque révision	-	
Intégrer la protection des sources d'eau potable dans les plans de protection des milieux naturels des municipalités ou MRC, le cas échéant. Exemple: - Espaces verts - Corridors verts - Zones tampons sur milieux humides - Acquisition de terrains - Etc....	Municipalités ou MRC ayant un plan de conservation des milieux naturels	À inclure lors de la mise à jour de ces plans	-	Nombre de ces plans l'incluant	Lors de la rédaction / révision de ces plans	5-10 ans	Lors de la rédaction / révision	-	
S'assurer que les Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) prennent en compte la protection des sources d'eau potable dans la planification de la conservation des milieux humides et hydriques.	MRC ou villes exerçant certaines compétences de MRC: - La Vallée-du-Richelieu - Haut-Richelieu - Longueuil - Marguerite -D'Youville - Pierre-De Saurel - Rouville	À inclure lors de la mise à jour des PRMHH	À inclure lors de la mise à jour des PRMHH	Nombre de PRMHH l'incluant	Lors de la révision des PRMHH	5-10 ans	À chaque révision	-	

Les règlements de zonage pourraient prendre en compte la protection des sources d'eau potable de différentes manières, par exemple, en définissant (extrait de Curran et al., 2021) : • La densité • Des distances séparatrices avec certains milieux sensibles (milieux humides, cours d'eau) • La taille des lots • Le pourcentage des surfaces imperméables • Des normes de gestion des eaux pluviales • Des mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation • La protection du couvert forestier et de la végétation • De normes d'aménagement des terrains (ou paysager) permettant de protéger, restaurer ou améliorer les milieux naturels • Contrôler l'utilisation du sol, pour empêcher l'établissement de certaines activités polluantes à proximité de milieux sensibles Exemple : La CMQ a adopté un règlement de contrôle intérimaire pour protéger les bassins versants des prises d'eau potable, il tient compte du type de milieu (bâti ou non) (Québec)	Municipalités et villes	À inclure lors de la mise à jour des règlements de zonage	À inclure lors de la mise à jour des règlements de zonage	Nombre de règlements de zonage mentionnant des mesures de protection des sources d'eau potable	Lors de la mise à jour des règlements de zonage	5-10 ans	À chaque révision	-	
---	-------------------------	---	---	--	---	----------	-------------------	---	--

Sensibilisation / éducation

Tableau 5-5 : Objectifs et mesures en lien avec la sensibilisation / éducation

Mesures	Responsables / collaborateurs	Coût estimé	Sources de financement possibles	Indicateurs de résultats	Date	Échéances	Fréquence	Orientations	En commun
Avoir réalisé 3 campagnes de sensibilisation et leurs activités connexes d'ici 2030									
Présenter la rivière Richelieu comme une source d'eau potable									
Réaliser une campagne de sensibilisation présentant la rivière Richelieu comme source d'eau potable	COVABAR	\$\$	Mois de l'eau ou Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre de téléchargements, de visites de sites internet ou de mentions sur les réseaux sociaux	janv-25	1-2 ans	En continu	5	x
Établir un programme de sensibilisation sur les eaux de ruissellement, la gestion des eaux de pluie et les différents types de réseaux d'égouts									
Ajouter un volet spécifique au programme de sensibilisation, touchant : les eaux de ruissellement, la gestion des eaux de pluie et les types de réseaux d'égouts (pluvial, pseudo-séparatif et unitaire). • Pourrait s'inspirer de programmes existants de type "La rivière/mer commence ici" ou le marquage de grilles d'égouts pluviaux Exemple 1 (DC Water) Exemple 2 (City of Richardson)	COVABAR ou Fondation Rivières	\$\$	Mois de l'eau ou Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre de téléchargements, de visites de sites internet ou de mentions sur les réseaux sociaux	janv-26	1-2 ans	En continu	5	x
Organiser avec des associations de quartier, des ateliers qui incluent des projets de démonstration de bonnes pratiques de gestion des eaux pluviales (ex: débranchement de gouttières, jardins de pluie, etc.) et des visites guidées de propriétés appliquant déjà ces mesures. • Des sites de démonstration avec des panneaux explicatifs pourraient être mis en place sur des terrains publics.	Organismes travaillant en environnement (ex: COVABAR, Nature - action, etc.)	\$-\$	Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre d'associations de quartier impliquées Nombre d'ateliers organisés	mai-26	1-2 ans	Une fois	1-2-3-5	x
Mettre en place des mesures incitatives pour les citoyens ayant implanté de bonnes pratiques de gestion des eaux de pluie (tirages, concours, dons de tuyaux déflecteurs, etc.)	Organismes travaillant en environnement (ex: COVABAR, Nature - action, etc.)	\$-\$	Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE • Commanditaires	Nombre de prix ou matériel distribués	mai-26	1-2 ans	Une fois	5	x

Réaliser une campagne concertée de sensibilisation et de mobilisation sur les bandes riveraines au niveau du bassin versant (milieux urbains et agricoles)									
Réaliser une campagne de sensibilisation sur les bandes riveraines à l'échelle du bassin versant	COVABAR / municipalités et villes faisant partie du partenariat	\$\$	Mois de l'eau ou Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre de téléchargements, de visites de sites internet ou de mentions sur les réseaux sociaux	mars-28	1-2 ans	Une fois	2-3-5	x
Diffuser auprès des citoyens de l'information concernant l'aménagement des bandes riveraines (sites internet, infolettres, etc.) : Exemple 1 (FIHOQ 1) Exemple 2 (FIHOQ 2)	Municipalités et villes membres du partenariat	\$	-	Nombre de municipalités ayant diffusé de l'information	avr-28	1-2 ans	En continu	2-3-5	
Organiser des ateliers de démonstration d'aménagement de bandes riveraines • Des sites de démonstration avec des panneaux explicatifs pourraient être mis en place sur des terrains publics	Organismes travaillant en environnement (ex: COVABAR, Nature - action, etc.)	\$-\$\$	Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre d'associations de quartier impliquées Nombre d'ateliers organisés	mai-26	1-2 ans	Une fois	1-2-3-5	x
Distribuer des panneaux aux citoyens ayant renaturalisé leurs bandes riveraines pour qu'ils puissent l'afficher en bordure de la rivière et inspirer d'autres gens à le faire / Trouver un slogan accrocheur. ex: panneaux LakeSmart	COVABAR / municipalités et villes membres du partenariat	\$-\$\$	Demande groupée: • Affluents Maritime • PSREE	Nombre de panneaux distribués et affichés	avr-28	1-2 ans	Une fois	2-3-5	x
Établir des ententes ou partenariats pour offrir des végétaux ou des rabais pour la renaturalisation des bandes riveraines	COVABAR et entreprises partenaires	-	-	Nombre d'ententes établies	avr-27	1-2 ans	Une fois	2-3-5	x

Prévention / sécurité

Tableau 5-6: Objectifs et mesures en lien avec la prévention / sécurité

Mesures	Responsables / collaborateurs	Coût estimé	Sources de financement possibles	Indicateurs de résultats	Date	Échéances	Fréquence	Orientations	En commun
Établir ou mettre à jour un plan d'urgence pour chacune des installations									
Développer un gabarit pour les plans d'urgence des petites et moyennes installations de production d'eau potable Pour des exemples: Exemple 1 (EPA 1) Exemple 2 (EPA 2) Exemple 3 (Canada)	MELCCFP / Ministère de la sécurité publique	Variable	-	Gabarit adapté au contexte québécois développé	janv-25	1-2 ans	Une fois	4	x
Établir ou mettre à jour un plan d'urgence	À l’interne ou firme privée	Variable	-	Nombre de plans d'urgence établis Fréquence de mise à jour	janv-25	3-5 ans	En continu (mise à jour)	4	
Inclure dans le plan d'urgence, entre autres : - Des mesures pour maintenir la lutte contre les incendies, en cas de pénurie d’eau ou de diminution de la pression - Des sources d’eau potable alternatives (ex : interconnexions avec d’autres UPEP, camions-citernes, bouteilles d'eau embouteillée ou unités mobiles de traitement)	-	Variable	-	Nombre de plans d'urgence l’incluant	janv-25	3-5 ans	En continu (mise à jour)	4	
Baliser les routes et les rives à proximité des prises d’eau et indiquer les numéros à contacter en cas de déversement d’ici 2028									
Obtenir la permission des autorités pour diffuser l’emplacement des prises d’eau / aires de protection ou attendre leur diffusion par le MELCCFP.	COVABAR / MELCCFP	-	-	Permission obtenue	janv-25	0-1 ans	Une fois	4-5	x
Concevoir un panneau pour identifier les aires de protection et les numéros à joindre en cas de déversement, uniformisé pour la province, comme en Ontario. Exemple 1 (Niagara)	MTMD ou MELCCFP	\$\$	-	Gabarit de panneau uniformisé pour le Québec conçu	janv-25	1-2 ans	Une fois	4-5	x

Acheter, installer et entretenir des panneaux à proximité des routes principales (après avoir obtenu l'autorisation)	Selon le responsable de la route: • MTMD • Municipalités / villes	\$\$	-	Nombre de panneaux installés	janv-27	3-5 ans	Une fois / en continu pour l'entretien	4-5	
Installer des panneaux en rive pour indiquer de rapporter les déversements (après avoir obtenu l'autorisation)	Membres du partenariat	\$\$	-	Nombre de panneaux installés en rive	janv-26	1-2 ans	Une fois	4	
Promouvoir l'adoption de bonnes pratiques de gestion des matières dangereuses à l'installation de production d'eau potable et dans les commerces / industries pouvant présenter un risque pour les sources d'eau potable.									
Installations de production d'eau potable									
Inspecter régulièrement les endroits où sont entreposés les produits chimiques ou pétroliers Mettre en place de bonnes pratiques de gestion des matières dangereuses	Responsables ou opérateurs des UPEP	-	-	Nombre d'installations faisant l'objet d'une inspection régulière Nombre d'installations ayant amélioré leurs pratiques	janv-25	NA	En continu	4	
Marinas de l'aire de protection immédiate									
Installer des panneaux dans les marinas de l'aire de protection immédiate	Municipalités, villes et responsables de marinas	\$	-	Nombre de panneaux installés	mai-27	1-2 ans	Une fois	4-5	
S'assurer que les marinas de l'aire de protection immédiate connaissent : • Leurs obligations en lien avec l'opération d'équipements pétroliers à risque élevé (Brochure MELCCFP) • L'importance d'avoir un plan en cas de déversement, du personnel formé et le matériel nécessaire	Municipalités / villes	\$	-	Nombre de visites effectués	mai-27	1-2 ans	2 ou 3 ans	4-5	
Promouvoir l'adhésion au programme Éco-Marina + • Aussi pour les marinas de l'aire intermédiaire	Nautisme Québec, COVABAR, municipalités, etc.	Variable selon les mesures	-	Nombre d'adhésions	mai-27	1-2 ans	En continu	4-5	x
Commerces et industries des bassins de drainage se déversant dans les aires de protection immédiates et intermédiaires									

Concevoir un programme de sensibilisation pour promouvoir les bonnes pratiques de gestion de matières dangereuses pour les commerces et industries. Exemple 1 (Ausable bayfield maitland valley) Exemple 2 (Clackamas river)	Firme mandatée ou organisme avec supervision / révision	\$\$	-	Nombre de programmes conçus	janv-27	1-2 ans	Une fois	4	x
Visiter les commerces et industries des bassins de drainage des aires intermédiaires, pour : • Les aviser de la proximité des prises d’eau, • Leur fournir une carte et les numéros d’urgence • Les sensibiliser aux bonnes pratiques de gestion des matières dangereuses (programme) • Pourrait être sous forme d’un programme volontaire Deux options selon la capacité des services incendies à assumer une tâche supplémentaire :	Voir option 1 ou 2	-	-	-	janv-28	NA	-	4-5	
Option 1: Des inspections en sécurité incendie sont effectuées sur une base périodique (ex: au 5 ans) auprès des entreprises. Inclure lors de ces inspections de la sensibilisation sur les bonnes pratiques de gestion des matières dangereuses.	Responsables des inspections en sécurité incendie	À inclure lors d'inspections déjà planifiées	-	Nombre de services incendies l’incluant	janv-28	3-5 ans	Périodique	4-5	
Option 2: Programme de visites étudiantes. Il faudrait déterminer qui superviserait les étudiants.	Étudiants ou stagiaires / organismes les supervisant	\$\$	Pour l'embauche d'étudiants ou stagiaires: • Contribution salariale d’Emplois d’été Canada • Éco -Canada - Programme Stages Horizons sciences pour les jeunes	Nombre d’entreprises visitées	janv-28	3-5 ans	Une fois	4-5	Individuelle ou mutualisée

Offrir de la formation sur les déversements pour les commerces et industries	Municipalités / pourrait être en collaboration avec des chambres de commerces et d'industries	\$\$	-	Nombre de participants aux formations	janv-27	3-5 ans	Variable	4-5	Individuelle ou mutualisée
Autres entreprises pouvant représenter un risque pour les sources d'eau potable									
Évaluer la pertinence de créer un comité mixte municipal-industriel (CMMI) ou comité de voisinage ou autres regroupements similaires	Sorel-Tracy / entreprises du parc industriel Ludger-Simard (incluant le port)	\$\$	Subventions disponibles pour la création d'un CMMI auprès du Ministère de la Sécurité publique	Discussion sur la possibilité de créer ce type de comité ou regroupement	janv-27	5-10 ans	Une fois	4-5	
Suite à la consultation de la base de données du RUE, encourager les entreprises présentant un risque pour les sources d'eau potable et répondant aux critères pour l'élaboration d'un plan d'urgence environnementale à y inclure des dispositions pour la protection des sources.	Informations de nature confidentielle / un responsable par MRC ou municipalité	-	-	Nombre d'entreprises contactées	-	1-2 ans	Une fois	4-5	
Communiquer avec la compagnie responsable du projet de construction d'une usine de cellules de batteries pour les sensibiliser à la protection des sources d'eau potable.	Un représentant désigné pour le partenariat	\$	-	Nombre de lettres ou courriels envoyés	janv-25	1-2 ans	Une fois	4-5	x
Contacter les organismes ou entreprises responsables du transport de matières dangereuses (trains, barges, oléoducs, aéroports) pour leur demander d'inclure des dispositions concernant la protection des prises d'eau potable dans leur plan de prévention des déversements / de mesures d'urgence d'ici 2028									
Établir une liste de contacts d'urgence pour l'ensemble des installations de production d'eau potable	À déterminer	\$	-	Liste établie	janv-25	1-2 ans	Mise à jour au besoin	4	x
Trains									
Communiquer avec les compagnies responsables du transport ferroviaire (Canadien Pacifique et Canadien National) pour les encourager à inclure dans leurs plans de prévention des déversements / de mesures d'urgence la localisation des aires de protection et des dispositions concernant les prises d'eau potable de la rivière Richelieu.	Un représentant désigné pour le partenariat	\$	-	Nombre de lettres ou courriels envoyés	janv-25	1-2 ans	Une fois	4-5	x
Oléoducs									

Encourager les propriétaires / opérateurs d'oléoducs traversant la rivière Richelieu (Pipe-lines Montréal limitée et Pipeline Saint-Laurent) à inclure ou valider les informations suivantes dans leur plan d'intervention d'urgence: • La localisation des prises d'eau et des aires de protection • Les actions à prendre pour protéger les sources d'eau potable en cas d'incident • Les procédures de réponse en cas de rupture • Aviser les opérateurs d'installation de production d'eau potable advenant une rupture • Intégrer des pratiques de conception, de surveillance et d'entretien qui limitent le niveau de menace pour les prises d'eau	Un représentant désigné pour le partenariat	\$	-	Nombre de lettres ou courriels envoyés	janv-25	1-2 ans	Une fois	4-5	x
Appuyer les recommandations du "Rapport du groupe de travail métropolitain sur les mesures additionnelles pour assurer l'alimentation en eau potable en cas de déversement de produits pétroliers" de la CMM (2019) concernant les sociétés pipelinières, notamment: • Poursuivre les efforts afin de réduire au maximum le temps de réaction (détection et contention) en cas de fuite. • Planter et exploiter un réseau de détection en continu de fuites d'hydrocarbures dans la rivière Richelieu en aval des traverses des pipelines. • De mettre en place un système qui permettrait, en cas de fuite, de pomper à l'extérieur du pipeline, les liquides d'une section entre deux valves fermées afin d'éviter la dispersion des liquides dans l'environnement. • D'assurer une veille technologique et technique pour tout type d'équipements ou d'interventions qui permettrait de réduire les temps de réaction à une fuite et ses impacts sur l'environnement.	Sociétés pipelinières	-	-	-	janv-25	NA	NA	4	x
Aéroports									
Encourager les responsables d'aéroports ayant un plan de prévention des déversements ou de mesures d'urgence à y inclure des dispositions concernant la protection des sources d'eau potable. Demander aux aéroports utilisant des produits de dégivrage et/ou antigivrage de s'assurer que les eaux de ruissellement ne s'écoulent pas dans les cours d'eau.	Un représentant désigné pour chaque installation	\$	-	Nombre de lettres ou courriels envoyés	janv-25	1-2 ans	Une fois	4-5	
Barges									

Communiquer avec les compagnies responsables du transport par barges pour voir quelles mesures sont en place ou pourraient l'être pour améliorer la protection des sources d'eau potable.	Ville de Sorel-Tracy	\$	-	Nombre de compagnies contactées	janv-25	1-2 ans	Une fois	4-5	
Assurer une meilleure coordination entre les différents intervenants à l'échelle régionale pour améliorer la réponse en cas de déversement ou de situations d'urgence d'ici 2028									
S'assurer que l'information détenue par Urgences-Environnement soit à jour et valider les procédures pour que les responsables de prélèvement concernés soient avisés lors d'un déversement. Organiser une rencontre entre Urgences-Environnement, les responsables de prélèvement et leurs responsables des services incendies	Urgences-Environnement (MELCCFP) et les membres du partenariat	-	-	Vérification faite / rencontre organisée	janv-25	0-1 ans	Une fois	4	x
Contacter les municipalités ou les services incendies de l'aire de protection intermédiaire pour les aviser de la présence des prises d'eau et pour assurer une coordination (ex : matériel de réponse à un déversement).	Un responsable par installation ou régie	\$	-	Nombre de municipalités ou de services incendies contactés	janv-25	0-1 ans	Une fois	4	
Valider que la protection des sources d'eau potable soit incluse dans les plans de sécurité civile (ex : plan particulier d'intervention (PPI)). - Une carte de localisation des prises d'eau et des aires de protection - Un plan de réponse en cas de déversement (incluant la localisation des équipements). Se trouve parfois dans un plan séparé.	Coordonnateur municipal en sécurité civile / firmes privées réalisant les plans municipaux de sécurité civile	À inclure lors de la mise à jour du plan	-	Nombre de plans de sécurité civile l'incluant	Lors de la mise à jour des plans	5-10 ans	Lors de la mise à jour des plan	4	
Si applicable, s'assurer que le plan d'urgence en cas de déversement contienne des dispositions pour la protection des sources d'eau potable.	Ville de Sorel-Tracy ou autres municipalités ayant un tel plan	Lors de la mise à jour du plan	-	Nombre de vérifications	Lors de la mise à jour du plan	3-5 ans	Lors de la mise à jour du plan	4	
Pour les répondants municipaux (ex : pompiers, répartiteurs) : - Les sensibiliser aux impacts des déversements - S'assurer qu'ils ont dans leur véhicule une carte de localisation des prises d'eau, des aires de protection et des bassins de drainage s'y déversant, ainsi que les numéros à contacter en cas de déversement (ex : autocollant pour tableau de bord) - Faire l'inventaire des équipements de réponse à un déversement. Fournir une trousse aux répondants dans les secteurs sensibles.	Municipalités des aires de protection intermédiaires	\$-\$\$	-	Nombre de personnes sensibilisées	janv-26	1-2 ans	En continu	4	

S'entraîner et pratiquer les plans et procédures d'urgence	Membre du partenariat	\$	-	Nombre d'exercices réalisés	janv-26	1-2 ans	En continu	4	Individuelle ou mutualisée
Signer des ententes avec des municipalités, organismes ou entreprises. Ex : - Approvisionnement (eau et contenants / priorité d'approvisionnement / génératrices...) - Procédure de distribution aux « clientèles vulnérables » - Entraide municipale (prêts de ressources humaines et matérielles ...). Un réseau d'entraide entre municipalités en matière de sécurité civile est accessible : InterAide - Soutien aux personnes sinistrées	Membres du partenariat	\$	-	Nombre de nouvelles ententes signées	janv-26	3-5 ans	En continu	4	
Établir des ententes sur la notification d'événements se produisant aux stations d'épuration en amont et pouvant présenter un risque (dérivation, problèmes de traitement, pannes électriques, etc.)	Membres du partenariat	\$	-	Nombre d'ententes	janv-26	3-5 ans	Une fois	4	
Chacun des membres du partenariat pourra déterminer la pertinence de cette mesure selon leur situation, mais si certains le souhaitent (ex : plus grande taille), ils pourraient : Définir des moyens d'approvisionnement alternatifs, même si on s'arrête au niveau de la conception et de la planification (ex: conduite temporaire sur un pont, interconnexions avec d'autres réseaux, etc.)	Membres du partenariat souhaitant implanter cette mesure	Selon étude	-	-	-	-	-	4	
Acquérir des informations supplémentaires (type, quantité et localisation) sur les matières dangereuses entreposées dans les bassins de drainage se déversant dans les aires de protection immédiates et intermédiaires									
Consulter la base de données du Système de déclaration du Règlement sur les urgences environnementales (RUE) d'Environnement et Changement climatique Canada RUE	Responsables de la sécurité civile des MRC, municipalités ou villes	-	-	Nombre de responsables ayant consulté la base de données	janv-25	0-1 ans	Lors de la mise à jour des RAV	4	
Consulter la liste des titulaires d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ Adresses pouvant être géolocalisées sur Google Earth	Personne mandatée pour la mise à jour des RAV	-	-	Nombre de RAV les répertoriant	Lors de la mise à jour des RAV	Lors de la mise à jour des RAV	Lors de la mise à jour des RAV	4	

Long terme / financement

Tableau 5-7 : Objectifs et mesures en lien avec le long terme / financement

Mesures	Responsables / collaborateurs	Coût estimé	Sources de financement possibles	Indicateurs de résultats	Date	Échéances	Fréquence	Orientations	En commun
Constituer un comité permanent à l'échelle de la rivière ayant pour tâches, de faire le suivi et l'évaluation des mesures de protection, d'identifier de nouvelles problématiques, de prioriser les actions de protection à mettre en œuvre et d'identifier les sources de financement possibles d'ici 2026									
Créer un comité permanent	Les membres du partenariat en collaboration avec le COVABAR	\$	-	Nombre de rencontres annuelles	janv-25	NA	En continu	6	x
Former un sous-comité finance, pour faire la comptabilité, remplir des demandes de subventions et créer un fonds dédié à la protection des sources d'eau	Comité permanent	\$	-	Montant des subventions obtenues	janv-25	NA	En continu	6	x
Créer un fonds dédié à la protection des sources d'eau potable, qui pourra servir de levier à des demandes de subvention d'ici 2026									
Définir la structure et le fonctionnement du fonds	Sous-comité finance	\$		Nombre de rencontres ou d'appels effectués	janv-25	0-1 ans	Une fois	6	x
Créer un fonds	Sous-comité finance	\$		Nombre de fonds créés	janv-25	0-1 ans	Une fois	6	x
Contribuer volontairement au fonds selon un montant déterminé (ex: 10 cents par habitant par année)	Membres du partenariat (incluant les municipalités et villes représentées aux régies)	Variable		Montant amassé annuellement	janv-25	NA	Annuellement	6	
Utiliser le fonds dédié à la protection des sources comme levier pour faire des demandes de subventions	Sous-comité finance	-		Pourcentage d'aide financière reçue par projet	janv-25	1-2 ans	En continu	6	x
Optimiser les ressources dédiées à la protection des sources d'eau potable									
Toujours avoir une liste de projets prêts à réaliser, dans le cas où un OSBL se cherche un projet à entreprendre	Comité permanent	-	-	Nombre de projets inscrits sur la liste	janv-25	0-1 ans	En continu	6	x
Collaborer avec d'autres organismes (notamment des OSBL) pour grouper les demandes de subvention	Comité permanent / COVABAR	-	-	Nombre et montant des demandes de subvention réalisées en partenariat	janv-25	NA	En continu	6	x

Réaliser des projets à buts multiples permettant à la fois la protection des sources d'eau potable et l'atteinte de d'autres objectifs. Permet d'obtenir du financement qui ne serait autrement pas disponible (ex : conservation de l'habitat du poisson ou protection d'espèces en péril).	Comité permanent	-	-	Nombre de projets à buts multiples réalisés	janv-25	NA	En continu	6	x
Réaliser des projets pilotes en début d'implantation du plan. Permet d'obtenir des résultats concrets et de vérifier les paramètres de faisabilité.	Comité permanent	-	-	Nombre de projets pilotes réalisés	janv-25	1-2 ans	En continu	6	x
Créer des partenariats avec des chercheurs	Comité permanent	-	-	Nombre de partenariats établis	janv-25	3-5 ans	En continu	6	x

5.4. Échéancier de mise en œuvre des mesures

Cette section présente une proposition de phasage pour la mise en œuvre du plan de protection.

Il a été choisi de présenter une implantation du plan par thématique, pour essayer d'en faciliter la mise en œuvre. Par exemple, pour le financement, une demande de subvention pourrait comporter plusieurs volets portant sur des projets liés à la même thématique. Aussi, la mise en place de mesures de protection pourrait être coordonnée avec une campagne de sensibilisation portant sur ce thème.

La mise en œuvre du plan de protection est tributaire de plusieurs facteurs, par exemple, des ressources qui seront disponibles ou de la mobilisation des acteurs locaux. Aussi, certaines mesures sont préalables à d'autres (ex : développement d'un gabarit). Ces facteurs devront être pris en compte. Ils pourront justifier la mise en œuvre de certaines mesures avant d'autres, indépendamment des thématiques.

Les principales étapes de la mise en place proposée du plan sont détaillées au Tableau 5-8. Alors que le Tableau 5-9 présente à titre indicatif un échéancier pour leur mise en œuvre.

Tableau 5-8: Étapes de la mise en place proposée du plan de protection

#	Étape	Description
1	Démarrage	Mise en place des comités, création du fonds et premières demandes de subvention Pendant ce temps, les municipalités / régies pourraient mettre en place les mesures individuelles qui nécessitent peu de ressources.
2	Eaux usées	Démarrage de l'accompagnement auprès des municipalités
3	Prévention / sécurité	Mise en place des mesures, en débutant avec celles nécessitant le moins de ressources
4	Agriculture	Début de la mise en place des mesures
5	Sédimentation / érosion	Début de la mise en place des mesures
6	Aménagement du territoire	Lors de la mise à jour de différents documents / plans : • Schéma d'aménagement et de développement • Plan d'urbanisme • Règlement de zonage • Plan de protection des milieux naturels (municipalité ou MRC) • PRMHH • PDE
7	Sensibilisation / éducation	Les campagnes de sensibilisation seront synchronisées avec la mise en place des mesures associées

Tableau 5-9 : Échéancier de mise en place du plan de protection (à titre indicatif)

Étapes	Année				
	0	1	2	3	4
Démarrage					
Eaux usées					
Prévention / sécurité					
Agriculture					
Sédimentation / érosion					
Aménagement du territoire					
Sensibilisation / éducation	La rivière Richelieu une source d'eau potable	Ruissellement, gestion des eaux pluviales et types d'égouts		Bandes riveraines (milieux urbains et agricoles)	

5.5. Financement

Une source de financement continue est essentielle à l'atteinte des objectifs de protection des sources d'eau potable (Source water protection toolkit, 2023). Il est important d'obtenir le soutien des décideurs (Source water protection toolkit, 2023). Un financement à long terme permet de planifier et de mettre en place des programmes s'échelonnant sur plusieurs années (Source water protection toolkit, 2023).

Source Water Collaborative (2024) présente l'exemple de 8 services de production d'eau potable de l'Oregon s'étant regroupés pour financer des mesures de protection des sources. Parmi les avantages mentionnés, il y avait la possibilité : de financer des projets qui auraient été trop dispendieux autrement, d'engager une ressource dédiée et de parler d'une voix unique lors de négociations avec des acteurs du bassin versant. Leur coalition est financée par des frais d'adhésion qui sont proportionnels à la quantité d'eau produite. Cette façon de faire permet de répartir les charges plus équitablement.

Pour le partenariat du Richelieu, advenant le cas où il y aurait une volonté politique, la mise sur pied d'un fonds régional pourrait être envisagée. Il pourrait reposer sur la contribution des municipalités selon le nombre d'habitants (ex : 10¢ par habitant) ou en proportion de la quantité d'eau produite. Un comité pourrait s'assurer de la gestion du fonds. La forme et le fonctionnement de ce fonds seront à déterminer avec les différents acteurs impliqués.

Certaines des mesures du plan sont trop complexes pour être mutualisées et devront être planifiées individuellement par chacune des municipalités. Leur financement ne pourra pas être inclus dans le fonds. C'est le cas, par exemple, des mesures associées aux stations d'épuration, aux réseaux d'égouts ou aux infrastructures vertes. Cependant, d'autres mesures, comme celles liées à la sensibilisation ou à l'accompagnement des acteurs pourraient être mises en commun et coordonnées à l'échelle du bassin versant.

Le « Guide pour l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable » (MELCCFP, 2023) ne fait pas mention des sources de financement possibles pour les plans de protection. Une liste des programmes de subventions existants a été publiée sur le site internet du MELCCFP (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/peppsep/index.htm>). Ces programmes pourraient permettre de financer, en partie, certaines mesures du plan. Cependant, aucun de ces programmes ne semblent convenir pour les mesures liées à la prévention / sécurité.

6. Stratégie de diffusion du plan de protection

Une stratégie a été élaborée de manière à s'assurer de la diffusion du plan de protection et de ses mesures. Elle est détaillée au Tableau 6-1. Les principaux objectifs de cette stratégie sont :

- Informer le public des intentions de protection et des mesures qui seront mises en œuvre
- Rendre le plan de protection disponible auprès du public
- Recueillir les préoccupations et questionnements du public
- Obtenir l'approbation du plan par les élus et promouvoir son adoption par les conseils municipaux
- Faire connaître le plan de protection auprès d'organismes partenaires pouvant potentiellement s'impliquer pour la mise en œuvre de certaines mesures.

Tableau 6-1 : Stratégie de diffusion du plan de protection et de ses mesures (le format du tableau est adapté de l'annexe 1 de EPA, 2010)

Objectifs	Audience / échéance	Message	Format	Distribution
Informer le public des intentions de protection et des mesures qui seront mises en œuvre Recueillir les préoccupations et questionnements du public	Public en général / Automne 2024 et hiver 2025	• Faire connaître l'importance de la rivière Richelieu comme source d'eau potable • Expliquer la démarche de protection des sources et des plans de protection • Présenter un résumé du plan de protection • Faire la promotion de bonnes pratiques pour la protection des sources d'eau potable	3 rencontres : Haut, vallée et bas Richelieu	Pour la diffusion : • Médias locaux (journaux, télévisions, radios) • Services des communications des municipalités ou villes • Réseaux sociaux et infolettre du COVABAR
Rendre le plan de protection disponible auprès du public	Public en général / Après son acceptation par le MELCCFP	• Idem et : • Rendre le plan accessible au public • Éventuellement : servir de dépôt pour les documents de sensibilisation qui auront été créés	Page ArcGIS StoryMaps	Lien ou code QR pouvant servir à la promotion du plan : • Sites internet et infolettres des municipalités, villes, régies et du COVABAR

Obtenir l'approbation du plan par les élus Promouvoir son adoption par les conseils municipaux	Élus des municipalités, villes et régions membres du partenariat / Automne 2024	• Expliquer l'importance de la protection des sources • Présenter la démarche de réalisation du plan et son contenu (en bref) • Obtenir des commentaires et avis sur certaines mesures du plan • Promouvoir l'adoption du plan par les conseils municipaux • Sonder l'intérêt pour la création d'un fonds régional pour la protection des sources	3 rencontres : Haut, vallée et bas Richelieu	Pour les invitations : • Via les responsables d'installations
Faire connaître le plan de protection auprès d'organismes pouvant s'impliquer pour la mise en œuvre de certaines mesures	Organismes partenaires / Après son acceptation par le MELCCFP	• Faire connaître le plan de protection • Rendre accessibles les mesures par catégorie • Promouvoir l'implication des organismes	1 rencontre ZOOM	Pour les invitations : • Par courriel, liste d'envoi du COVABAR

7. Processus d'amélioration continue (suivi, évaluation et mise à jour)

7.1. Suivi

Dans les mesures du plan, il est proposé de constituer un comité permanent. Ce comité pourrait être en charge du suivi du plan.

Un court rapport annuel pourra être produit. Il détaillera les rencontres ayant eu lieu, le bilan financier, l'avancement de la mise en place des mesures et le suivi des indicateurs. Il sera diffusé auprès des responsables d'installations, des élus et sera disponible pour consultation par les citoyens.

- Pour un exemple :

[2022 SAN Progress Report - Schuylkill Action Network](#)

7.2. Évaluation

Selon Gilette et *al.* (2021) l'évaluation d'un plan de protection des sources d'eau potable permet notamment :

- De mieux comprendre et quantifier l'effet des investissements sur la protection des sources d'eau potable
- De mieux planifier les plans de protection et les ressources qui seront nécessaires à la mise en place de futures mesures
- D'ajuster ou d'éliminer des mesures n'ayant pas l'effet escompté de manière à éviter des investissements coûteux
- De prendre de meilleures décisions, plus transparentes pour les installations, les consommateurs et la communauté

Les évaluations peuvent avoir lieu à différents stades d'un programme (Regional Academic Center for Environmental Public Health, 2024).

Une première évaluation sommaire, qualitative et partielle a été effectuée lors du développement du plan de protection. Cette évaluation s'inspire d'une approche (approche #2) décrite dans

Gillette et *al.* (2021). Les mesures de protection ont été évaluées selon les bénéfices potentiels (faible, moyen ou élevé) et la probabilité des impacts (incertain, possible ou presque certain) sur la qualité de l'eau. Aussi, en complément de l'approche décrite dans Gillette et *al.* (2021), la faisabilité (facile, modérée et difficile) a été sommairement évaluée selon les ressources humaines, financières et matérielles nécessaires à la mise en œuvre de la mesure. Cette première évaluation ne repose pas sur des analyses exhaustives et vise plutôt à donner une idée générale des bénéfices et impacts attendus, ainsi que de la faisabilité de la mesure.

Une seconde évaluation de type informelle sera effectuée après la phase d'implantation du plan. Elle permettra d'évaluer les mesures propres à cette phase (ex : constitution d'un comité permanent, création d'un fond, etc.), ainsi que d'apporter des ajustements / modifications à certaines autres mesures ayant été testées.

Par la suite, des évaluations plus formelles seront réalisées sur une base cyclique lorsque le programme de protection des sources sera plus établi et en fonction de la mise à jour des analyses de vulnérabilité. Ces évaluations auront pour but : de valider l'atteinte des objectifs, de vérifier que les résultats attendus ont été obtenus, de déterminer si des changements sont perceptibles dans les paramètres de qualité de l'eau et de proposer des améliorations pour rendre le programme de protection des sources plus efficient ou efficace. Elles se baseront sur le programme d'évaluation en 6 étapes proposé par CDC (1999) et expliqué dans Gillette et *al.* (2021) et Régional Academic Center for Environmental Public Health (2024), soit :

1. Engager les parties prenantes (responsables d'installations, élus, citoyens)
2. Décrire le programme (les besoins, les effets attendus, les activités, les ressources, le stade de développement du programme, le contexte et le modèle logique)
3. Préciser le modèle d'évaluation
4. Obtenir des données et informations crédibles
5. Justifier les conclusions
6. Utiliser et partager les leçons apprises

7.3. Mise à jour du plan de protection

Des ajustements et modifications mineurs pourront être faits en continu. Une mise à jour plus substantielle du plan est prévue suite à la réalisation d'une évaluation plus formelle, suivant la mise à jour des analyses de vulnérabilité, tel qu'illustré à la Figure 7-1.



Figure 7-1 : Composantes de la protection des sources d'eau (extrait de MELCCFP, 2022).

Conclusion

Ce plan de protection élaboré en partenariat par 10 installations de production d'eau potable se veut une occasion unique de collaborer à l'amélioration de la qualité de l'eau puisée à l'échelle du bassin versant. Il a permis de définir des orientations, des objectifs et des mesures de protection. La prochaine étape sera la mise en œuvre du plan et l'implantation des mesures qui y sont contenues. Le soutien et l'implication à la fois des décideurs, des parties prenantes et des collaborateurs seront essentiels à la réalisation et à la réussite de cette étape.

Références:

- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC), 1999. Framework for Program Evaluation in Public Health, Morbidity and Mortality Weekly Report, 48(RR-11)
- CLICHE, G. et A. SALADZIUS, 2021. Diagnostic des enjeux d'assainissement des eaux usées municipales et pistes de solutions pour le territoire du Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu, Fondation Rivières, 35 p.
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM), 2019. Rapport du groupe de travail métropolitain sur les mesures additionnelles pour assurer l'alimentation en eau potable en cas de déversement de produits pétroliers, 20 p.
- CONSEIL CANADIEN DES MINISTRES DE L'ENVIRONNEMENT (CCME), 2004. De la source au robinet : guide d'application de l'approche à barrières multiples pour une eau potable saine. Document produit conjointement par le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable et par le Groupe de travail sur la qualité de l'eau du CCME. p.. 1-20
- CURRAN D., C. SANDBORN, L. CLARK, K. HAMM, E. KRINDLE, J. KIRKBY, E. GRAY, 2021. Green Bylaws Toolkit for Protecting and Enhancing the Natural Environment and Green Infrastructure, 3^e éd., p.. 209-211
- GILLETTE C., C.H. SHAM, B. ROSENBERG, 2021. Source Water Protection Performance Metrics, American Water Works Association (AWWA), 21 p.
- MCQUAID N., A.-S. MADOUX-HUMERY, S. DORNER, M. PRÉVOST, 2019. Fiche technique n° 1 - Évaluation du potentiel de risque microbien associé aux rejets de stations d'épuration des eaux usées (STEP), Polytechnique Montréal (CREDEAU), 13 p.
- MCQUAID N., A.-S. MADOUX-HUMERY, J.-M. TOUTTÉE, S. DORNER, M. PRÉVOST, 2019a. Fiche technique n° 2 - Évaluation du potentiel de risque associé aux débordements d'eaux usées (DEU), Polytechnique Montréal (CREDEAU), 15 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), Page consultée en janvier 2025. Répertoire des installations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau de surface (mis à jour en juin 2022), [En ligne], URL : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/production/index.asp>
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), Page consultée en mai 2024. L'eau potable au Québec des exigences élevées pour une eau de qualité, [En ligne], URL : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/depliant-exigences-elevees.pdf>
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2023, Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées tome III – mesures de gestion des débordements et des dérivations, Direction des eaux usées municipales, p..17-8
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2022. Guide pour l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable, 17 p., [En ligne], URL :

- <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/guide/guide-elaboration-plan-protection-sources-eau-potable.pdf>
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), 2021. Programme pour l'élaboration des plans de protection des sources d'eau potable - Cadre normatif, 20 p., [En ligne], URL : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/peppsep/cadre-normatif.pdf>
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION (MAMH), 2024. Orientations gouvernementales en aménagement du territoire pour les MRC des groupes A, B et C, 150 p., [En ligne], URL : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/BROogat_groupesABC.pdf
- PHILADELPHIA WATER DEPARTMENT - (PWSID #1510001) BELMONT & QUEEN LANE SURFACE WATER INTAKES, 2006. The Schuylkill River Watershed Source Water Protection Plan, p.. 6-8
- REGIONAL ACADEMIC CENTER FOR ENVIRONMENTAL PUBLIC HEALTH (UNIVERSITY OF WASHINGTON), Page consultée en mars 2024. Program Evaluation in Environmental Health, [En ligne], URL: https://www.nwcph.org/docs/eh_program_evaluation/attachments/PE_print_version.pdf
- SOURCE WATER COLLABORATIVE, Page consultée mai 2024. Clackamas River Water Providers: A Coalition Of Municipal Drinking Water Providers, [En ligne], URL: https://www.sourcewatercollaborative.org/wp-content/uploads/2022/04/Clackamas_Funding_final.pdf
- SOURCE WATER PROTECTION TOOLKIT, Page consultée en décembre 2023. Funding, [En ligne], URL: <https://sourcewaterprotectiontoolkit.ca/tools/funding/>
- UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), 2010. Getting In Step A Guide for Conducting Watershed Outreach Campaigns, 3^e éd., 134 p. + annexes, [En ligne], URL: <https://cfpub.epa.gov/npstbx/files/getnstepguide.pdf>

Annexes

Annexe A : Municipalités et villes membres des régies

Annexe B : Installations municipales de distribution desservies par chacune des installations de production d'eau potable (tirées de MELCCFP, 2025)

Annexe C : Cartes des aires de protection des sites de prélèvement d'eau

Annexe D : Références géomatiques

Annexe E : Documents ayant été consultés pour l'élaboration des mesures de protection

Annexe F : Références des liens internet cités dans le rapport

Annexe A : Municipalités et villes membres des régions

Tableau A-1 : Municipalités et villes membres des régies

Régie intermunicipale	Municipalités membres
Régie Intermunicipale d'Approvisionnement en Eau Potable Henryville-Venise	• Henryville • Saint-Sébastien • Venise-en-Québec • Saint-Georges de Clarenceville
Société d'Exploitation de la Centrale de Traitement d'Eau Chambly - Marieville – Richelieu	• Chambly • Marieville • Richelieu
Régie Intermunicipale de l'Eau de la Vallée du Richelieu	• Beloeil • Saint-Jean-Baptiste • Saint-Mathias-sur-Richelieu • Sainte-Madeleine • McMasterville • Saint-Basile-le-Grand • Mont-Saint-Hilaire • Otterburn Park
Régie de l'aqueduc intermunicipale du Bas-Richelieu	• Saint-Denis-sur-Richelieu • Saint-Charles-sur-Richelieu • Saint-Mathieu-de-Beloeil • Saint-Marc-sur-Richelieu • Saint-Antoine-sur-Richelieu
Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch	• Sorel-Tracy • Saint-Joseph-de-Sorel • Saint-Roch-de-Richelieu

Annexe B : Installations municipales de distribution desservies par chacune des installations de production d'eau potable (tirées de MELCCFP, 2025)

Tableau B-1 : Installations municipales de distribution desservies par les installations de production d'eau potable (tirées de MELCCFP, 2025).

Numéro de l'installation de production	Nom de l'installation de production d'eau potable	Numéro de l'installation de distribution	Nom de l'installation de distribution municipale
X0008515	Station de purification Municipalité de Lacolle	X0008514	Système de distribution d'eau potable Lacolle
X1606342	Station purification de la Régie intermunicipale d'approv. eau potable Henryville-Venise	23989817	Système de distribution d'eau potable R.I.A.E.P.H.V.
		X0010651	Système de distribution d'eau potable St-Georges-de-Clarenceville
		X0009059	Système de distribution d'eau potable Henryville
		X0008958	Système de distribution d'eau potable St-Sébastien
		X0008896	Système de distribution d'eau potable Venise-en-Québec
X0008118	Station de purification Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu (rive est)	X0008117	Système de distribution d'eau potable St-Jean-sur-Richelieu (rive est)
		X2078847	Système de distribution d'eau potable Ste-Anne-de-Sabrevois
X0008108	Station de purification Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu (rive ouest)	X0008107	Système de distribution d'eau potable St-Jean-sur-Richelieu (rive ouest)
18188581	Station de purification Régie secteau Chambly-Richelieu-Marieville	X0008931	Système de distribution d'eau potable Marieville
		X0008938	Système de distribution d'eau potable Richelieu
		X0008925	Système de distribution d'eau potable Ste-Angèle-de-Monnoir
		X0008560	Système de distribution d'eau potable Chambly
		X0008557	Système de distribution d'eau potable Carignan (secteur Ste-Thérèse)
X0008558	Station de purification Carignan	X0008556	Système de distribution d'eau potable Carignan (Secteur Bellerive)
X0010216	Station de purification Regie i.e.v.r. Otterburn Park	X0008179	Système de distribution d'eau potable McMasterville
		X0008142	Système de distribution d'eau potable St-Basile-le-Grand
		X0008165	Système de distribution d'eau potable Mont-Saint-Hilaire
		X0008167	Système de distribution d'eau potable St-Jean-Baptiste
		X0008168	Système de distribution d'eau potable St-Mathias-sur-Richelieu
		X0008435	Système de distribution d'eau potable Otterburn Park
		X0008849	Système de distribution d'eau potable Ste-Marie-Madeleine (Dom. Lac Huron)

		X0008852	Système de distribution d'eau potable Ste-Madeleine
		X0008178	Système de distribution d'eau potable Beloeil
21761408	Station de purif. Régie intermunicipale d'aqueduc du Bas-Richelieu (Régie de l'A.I.B.R.)	X0008851	Système de distribution d'eau potable Ste-Marie-Madeleine (4e Rang) Brodeur)
		X2007366	Système de distribution d'eau potable Saint-Pie-de-Guire rang 6
		X0010867	Système de distribution d'eau potable St-Denis-sur-Richelieu
		X0010807	Système de distribution d'eau potable Saint-Guillaume Régie Richelieu
		X0010805	Système de distribution d'eau potable St-Charles-sur-Richelieu
		X0010472	Système de distribution d'eau potable Régie d'aqueduc Richelieu-Centre
		X0010441	Système de distribution d'eau potable St-Antoine-sur-Richelieu
		X0010440	Système de distribution d'eau potable St-Hugues
		X0008863	Système de distribution d'eau potable La Présentation
		X0008810	Système de distribution d'eau potable St-Roch-de-Richelieu
		X0008740	Système de distribution d'eau potable St-Mathieu-de-Beloeil
		X0008615	Système de distribution d'eau potable Calixa-Lavallée
		X0008593	Système de distribution d'eau potable St-Marc-sur-Richelieu
		X0008927	Système de distribution d'eau potable Saint-Gérard-Majella (R.A.R.C.)
X0008816	Station de purification - Régie Intermunicipale de l'eau Tracy, St-Joseph et St-Roch	X0010714	Système de distribution d'eau potable Sorel-Tracy (secteur Tracy)
		X0008810	Système de distribution d'eau potable St-Roch-de-Richelieu
		X0008811	Système de distribution d'eau potable St-Joseph-de-Sorel
X1605245	Station de purification Ville de Sorel-Tracy (secteur Sorel)	X0010713	Système de distribution d'eau potable Sorel-Tracy (secteur Sorel)
		X0010705	Système de distribution d'eau potable St-Ours
		X0008937	Système de distribution d'eau potable Yamaska
		X0008807	Système de distribution d'eau potable Ste-Anne-de-Sorel
		X0008341	Système de distribution d'eau potable St-Robert
		X0008803	Système de distribution d'eau potable Ste-Victoire-de-Sorel

Annexe C : Cartes des aires de protection des sites de prélèvement d'eau

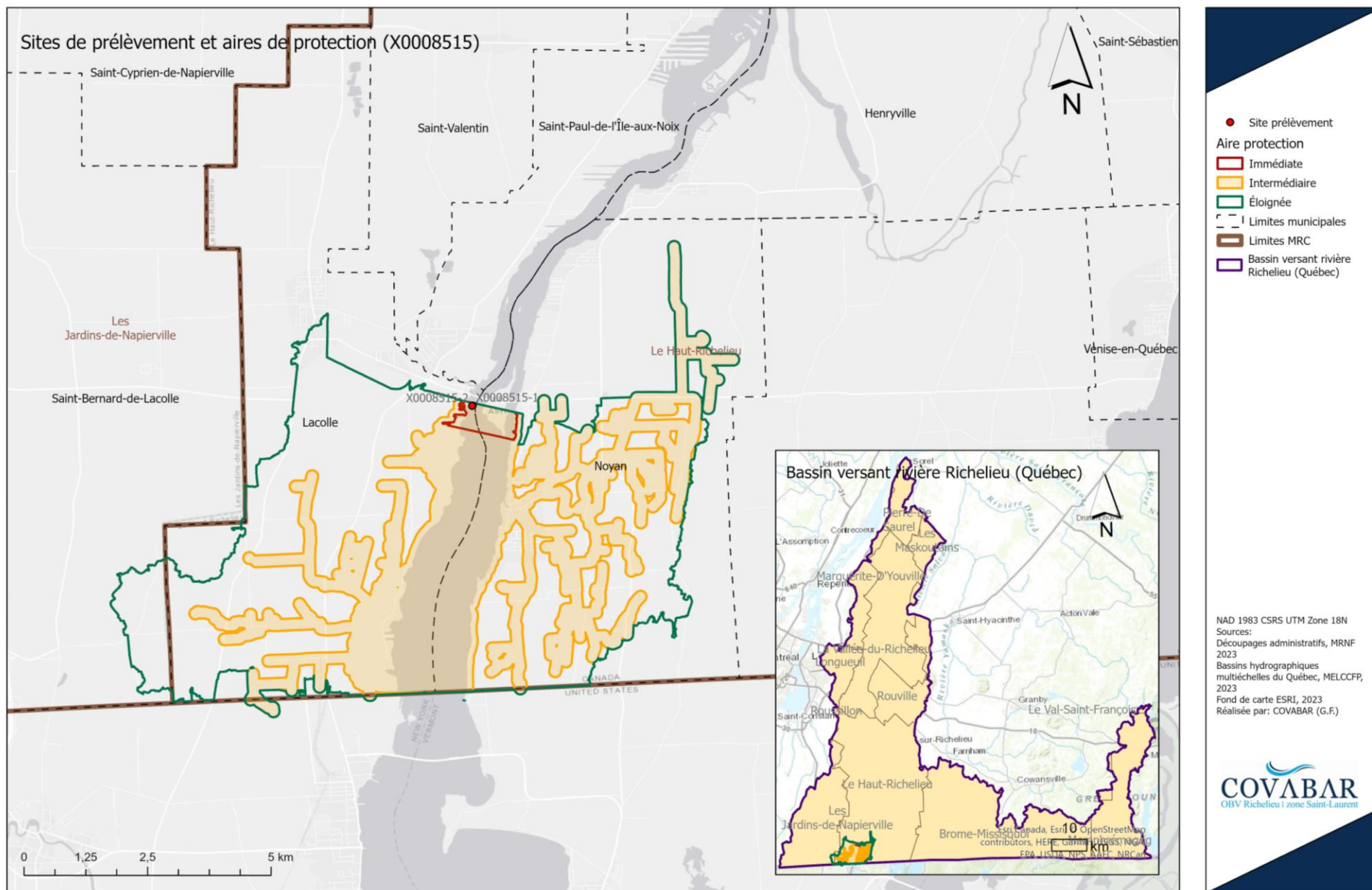


Figure C-1 : Localisation des sites de prélèvement X0008515-1 et X0008515-2, de leurs aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC).

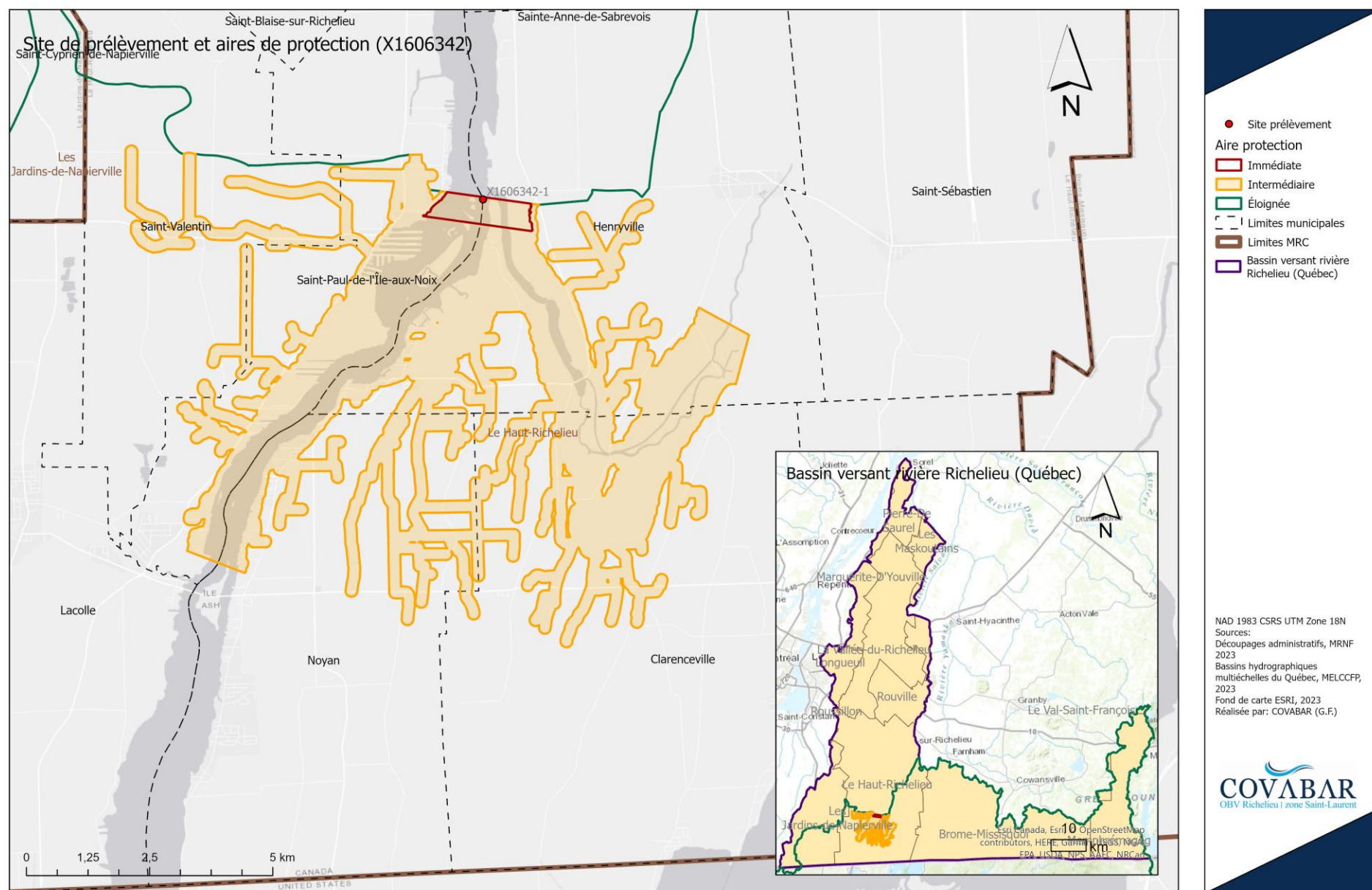


Figure C-2: Localisation du site de prélèvement X1606342-1, de ses aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC).

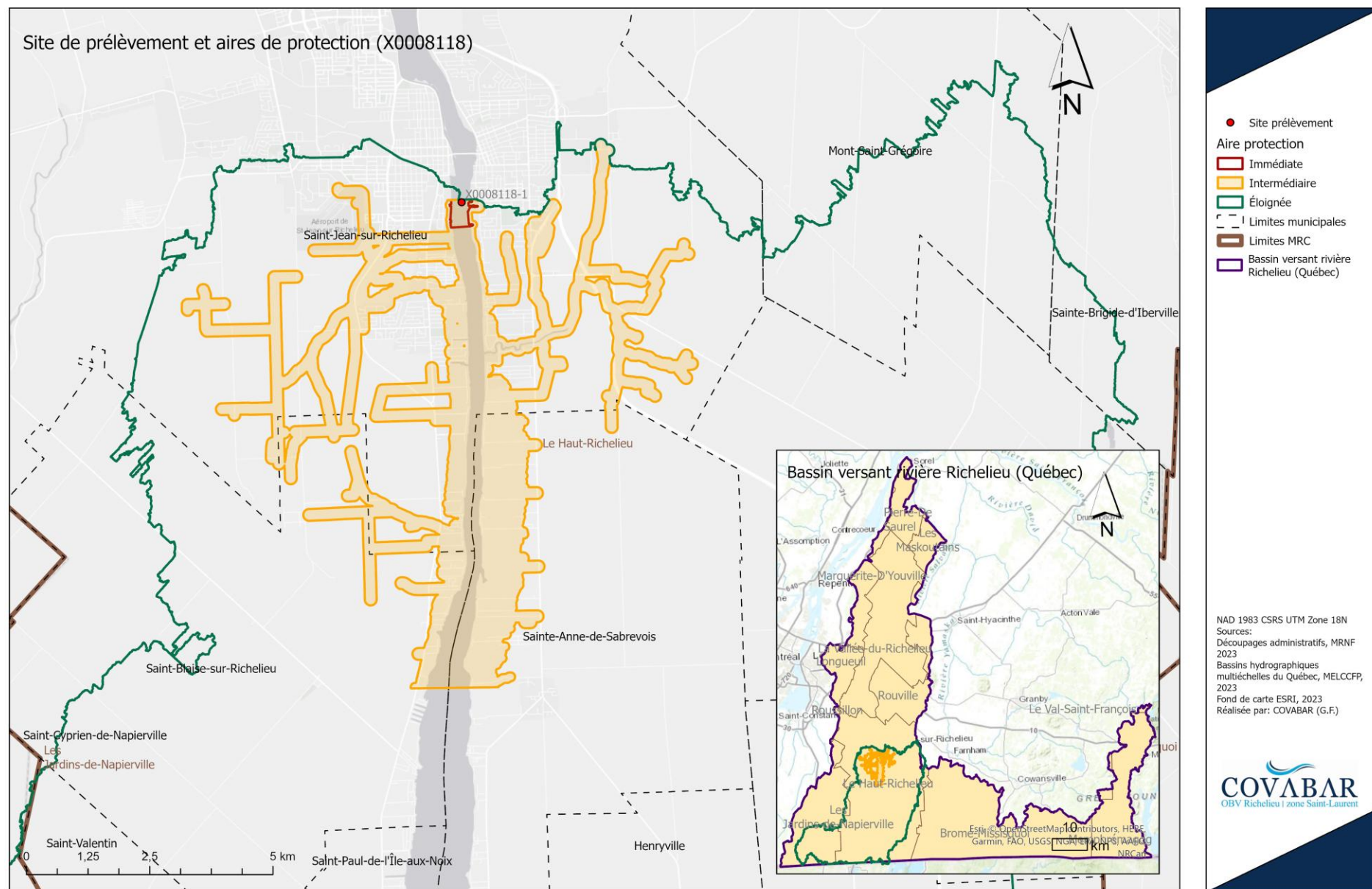


Figure C-3 : Localisation du site de prélèvement X0008118-1, de ses aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC).

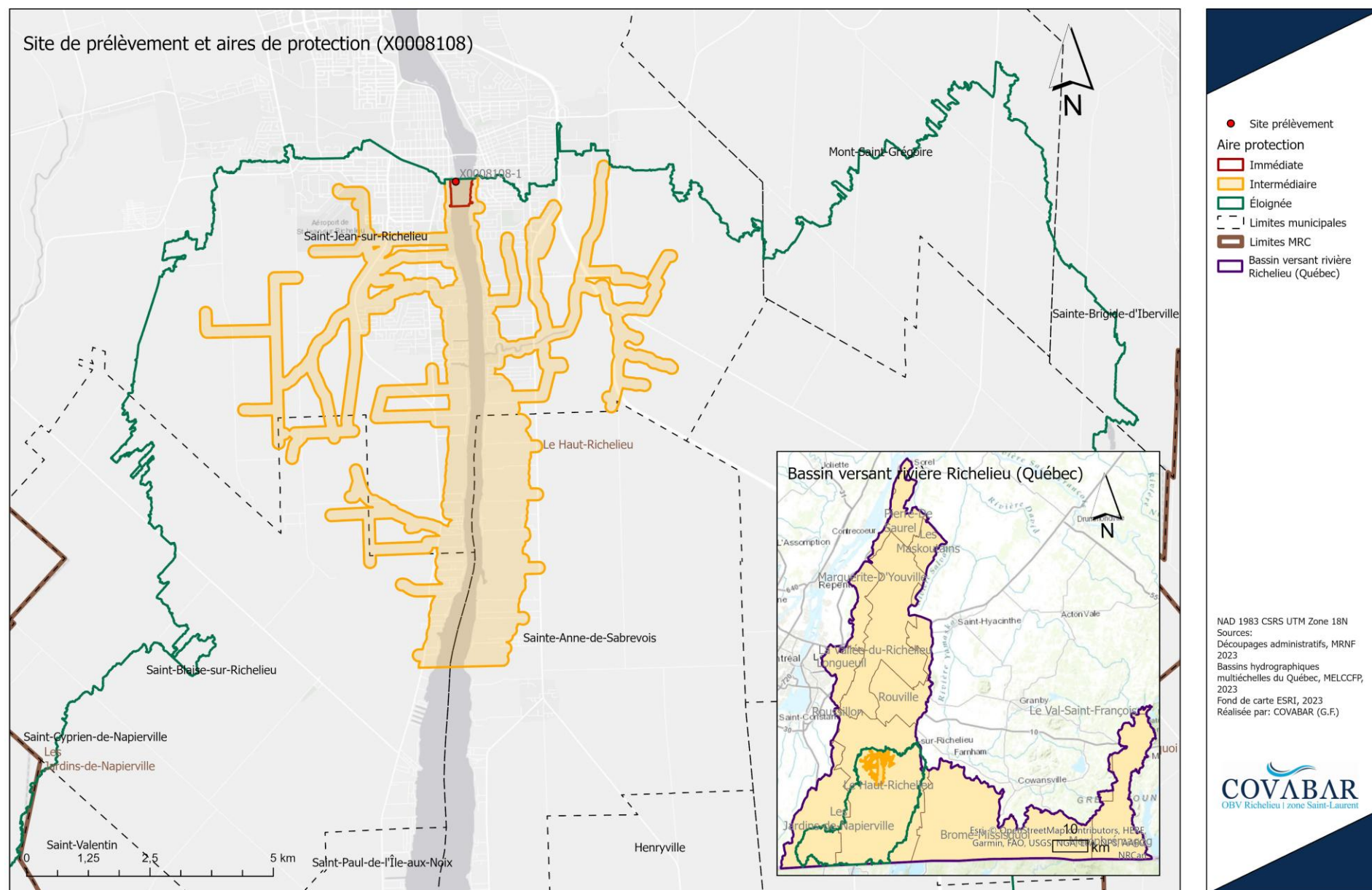


Figure C-4 : Localisation du site de prélèvement X0008108-1, de ses aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC)

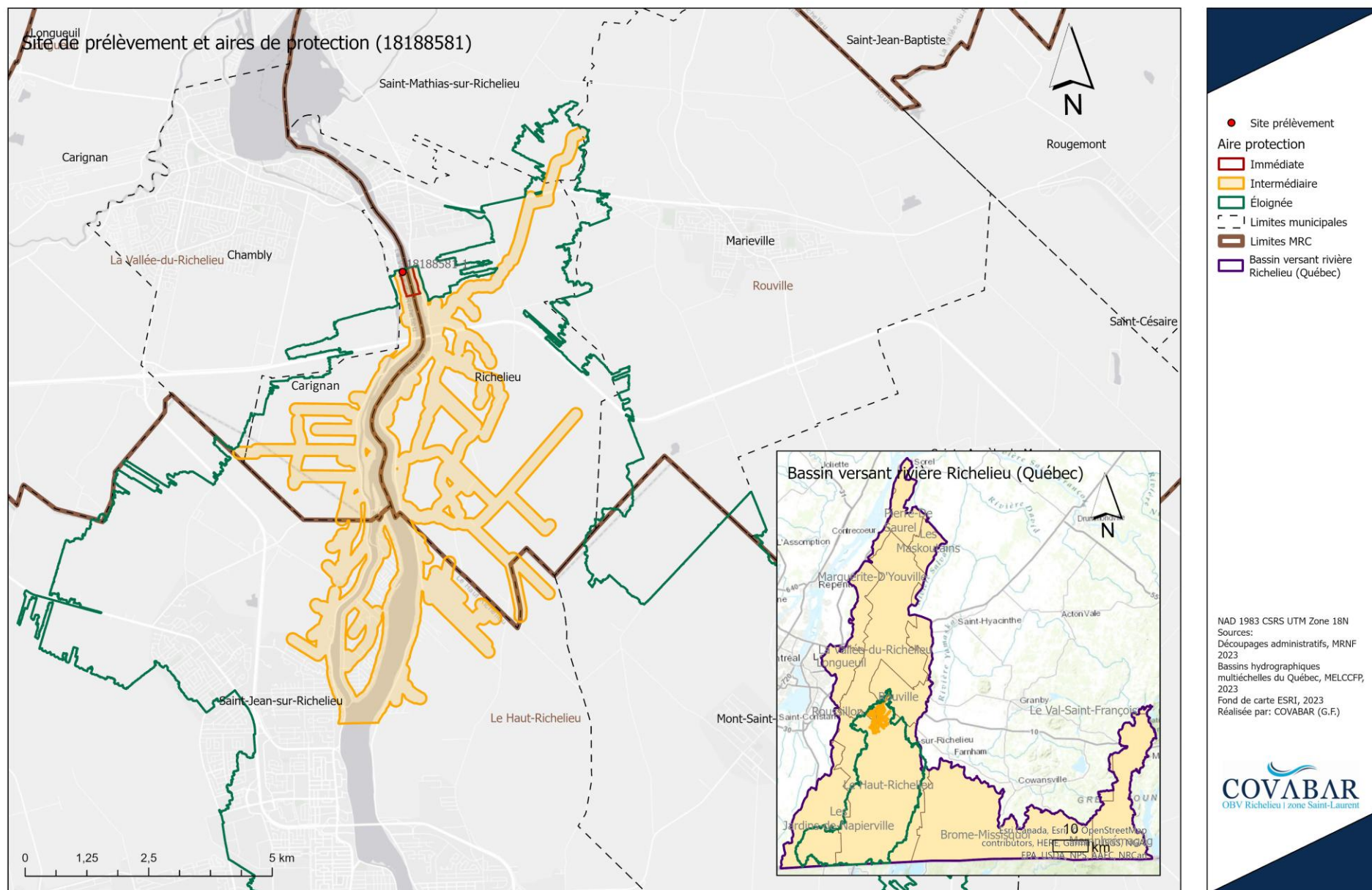


Figure C-5 : Localisation du site de prélèvement 18188581-1, de ses aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC).

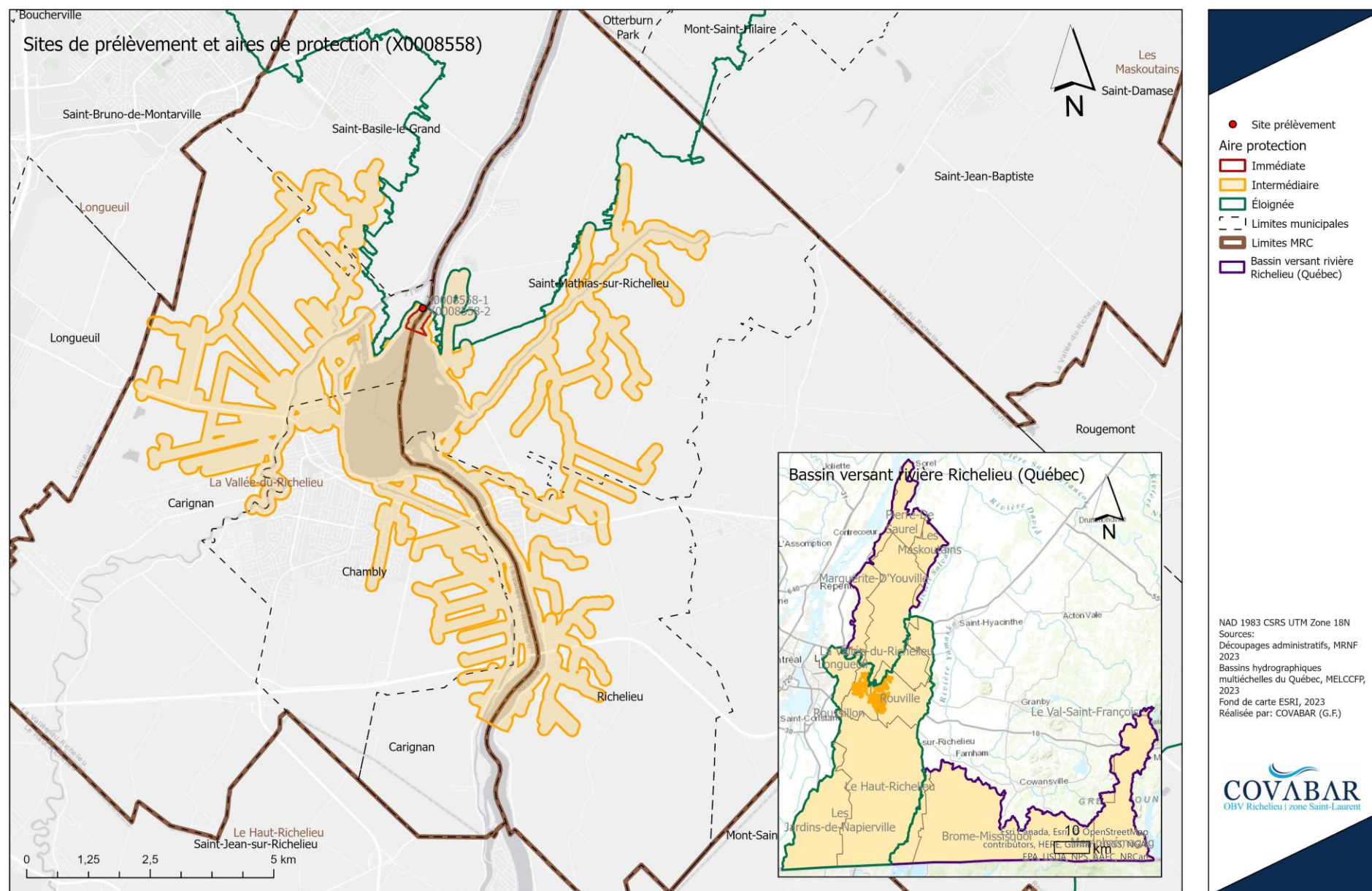


Figure C-6 : Localisation des sites de prélèvement X0008558-1 et X0008558-2, de leurs aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC).

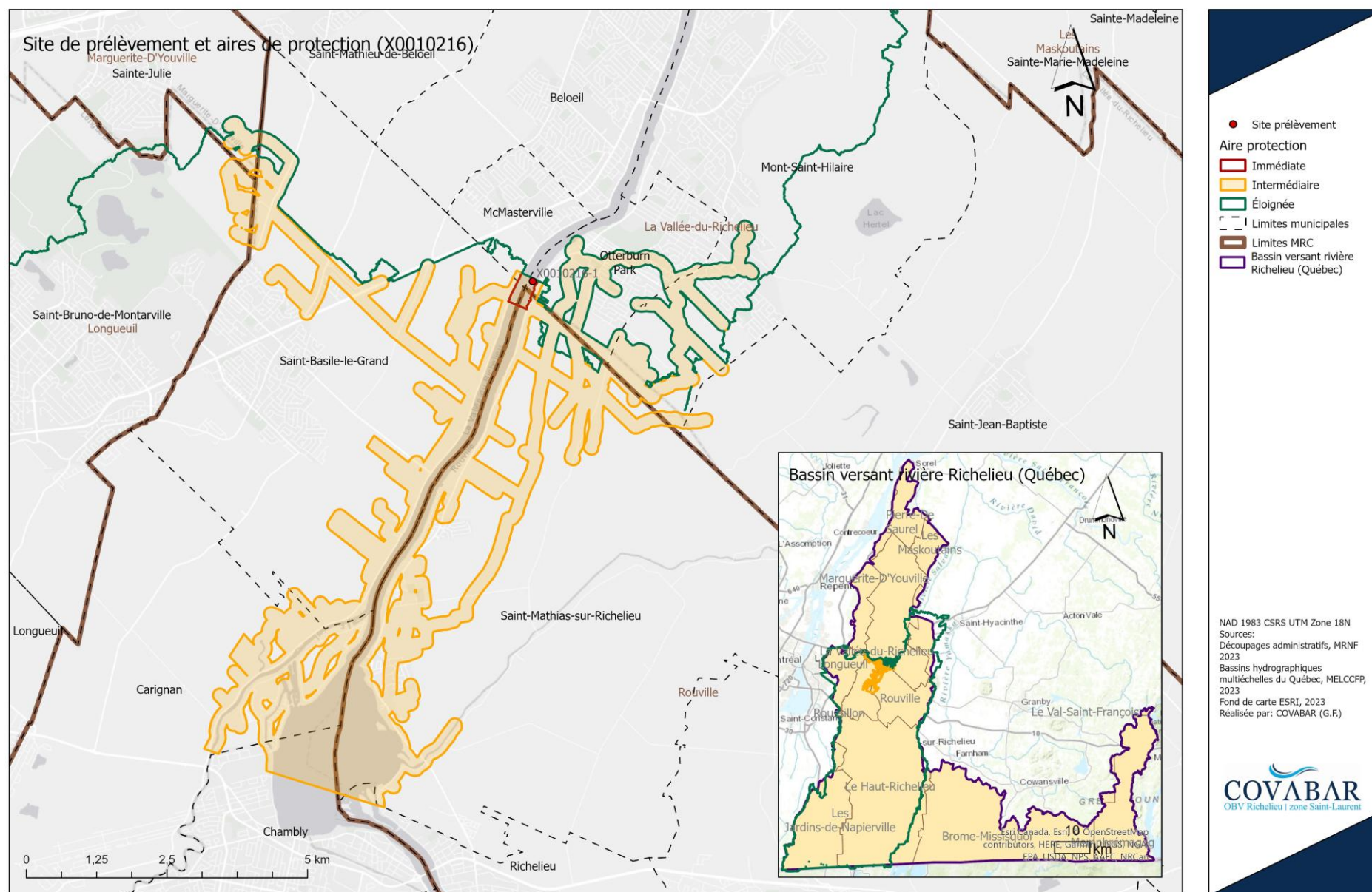


Figure C-7 : Localisation du site de prélèvement X0010216-1, de ses aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC).

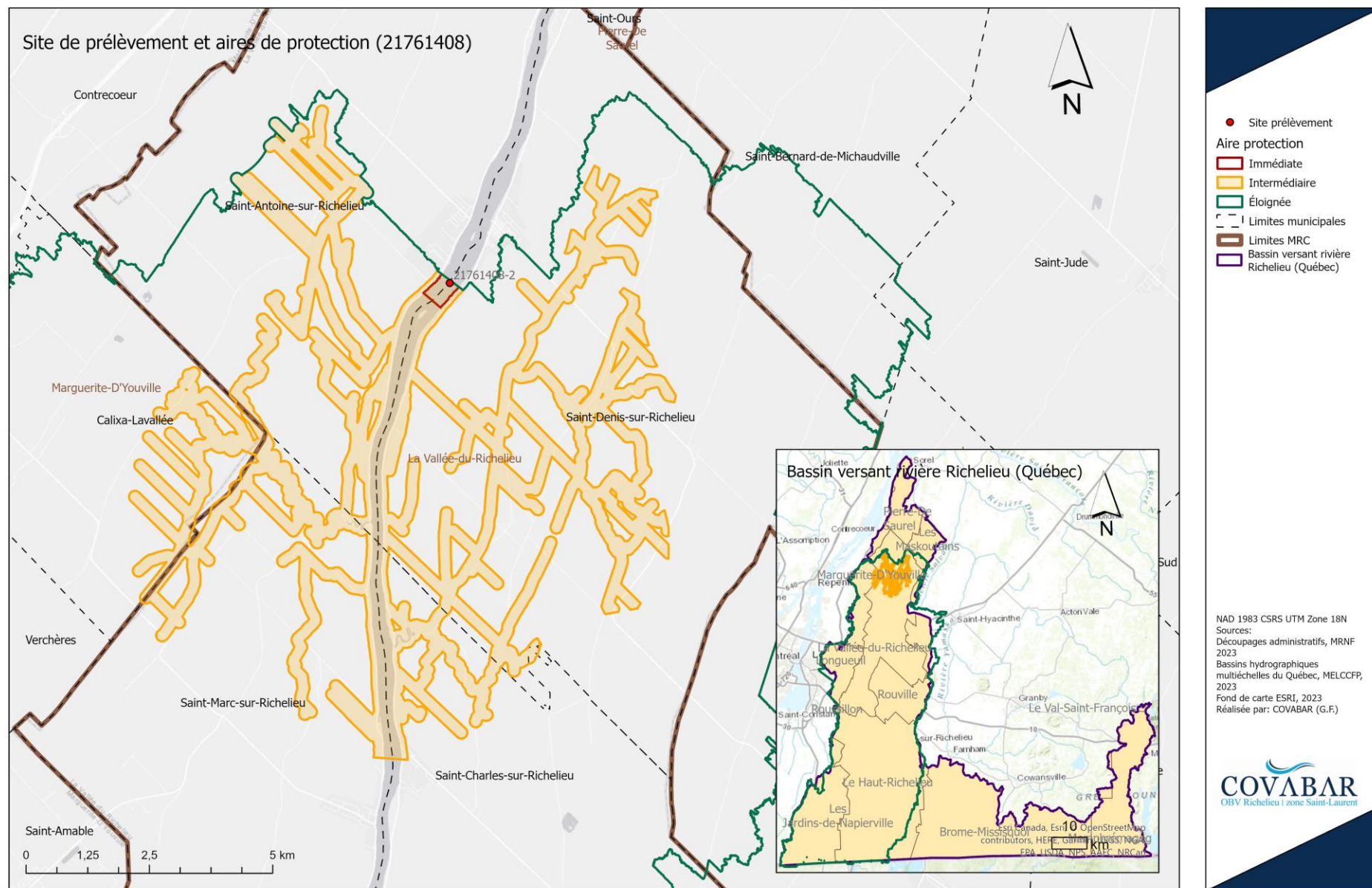


Figure C-8 : Localisation du site de prélèvement 21761408-2, de ses aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC).

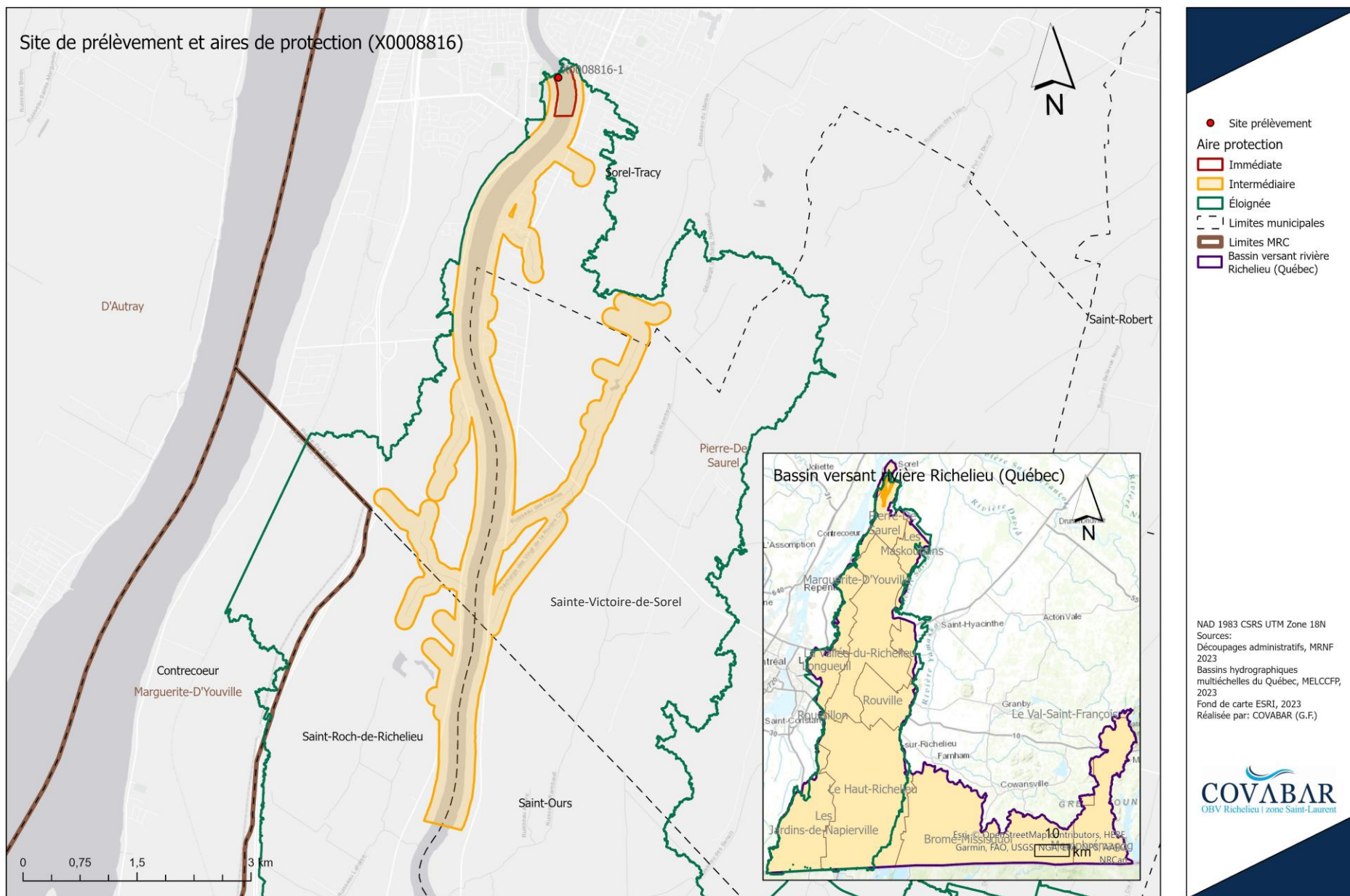


Figure C-9 : Localisation du site de prélèvement X0008816-1, de ses aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC).

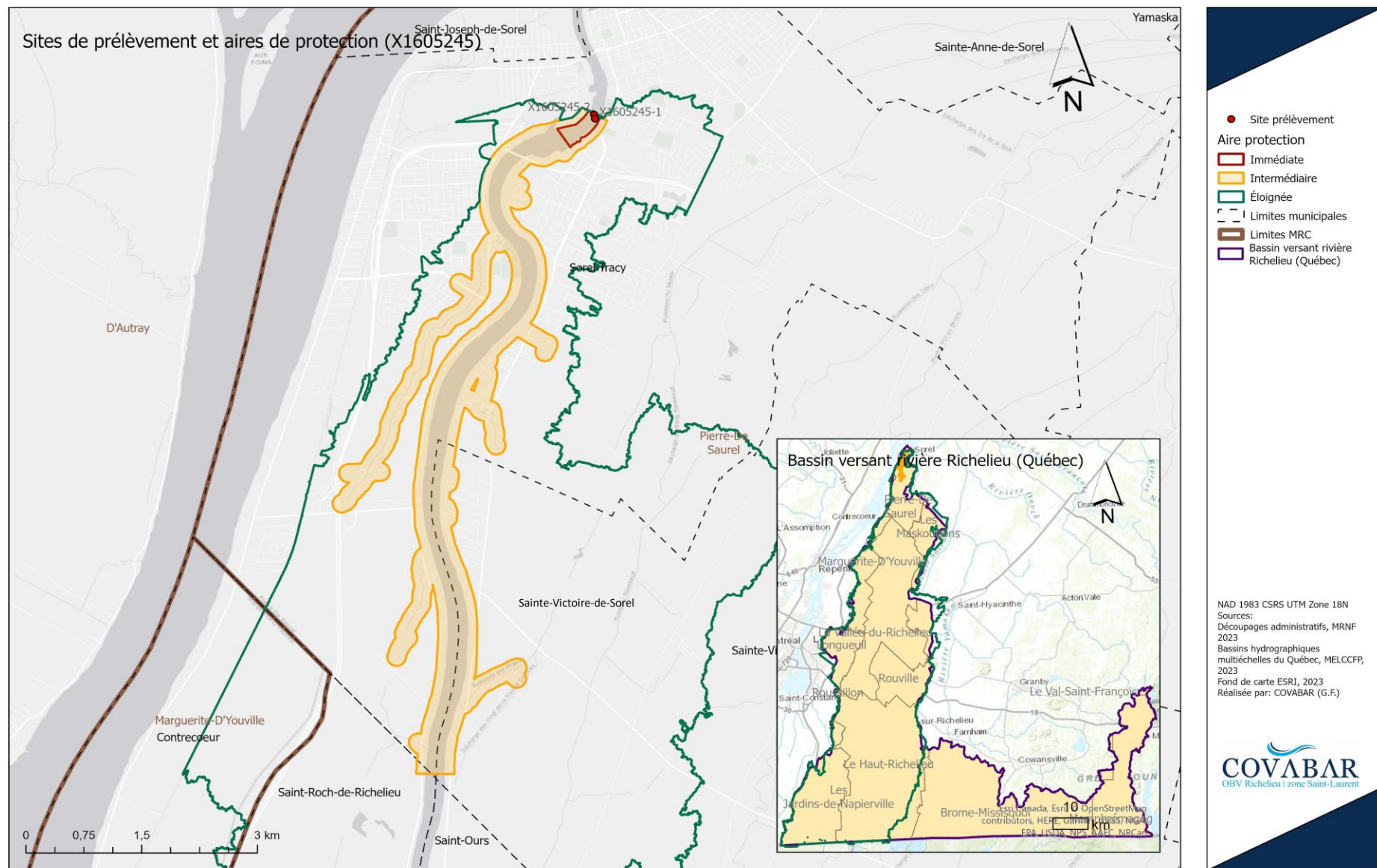


Figure C-10 : Localisation des sites de prélèvement X1605245-1 et X1605245-2, de leurs aires de protection et des limites administratives (municipalités, MRC)

Annexe D : Références géomatiques

Tableau D-1 : Données géomatiques utilisées (version courte)

Données utilisées	Nom	Produit / producteur
Municipalités, MRC	Découpages administratifs 1/20 000	MRNF, 2023
Bassins versants	Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec	MELCCFP, 2023

Annexe E : Documents ayant été consultés pour l'élaboration des mesures de protection

Documents consultés pour l'élaboration des mesures de protection selon les catégories

Eaux usées

AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA), 2018. Source Water Protection Justification, 26 p.

CLICHE, G. et A. SALADZIUS, 2021. Diagnostic des enjeux d'assainissement des eaux usées municipales et pistes de solutions pour le territoire du Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu, Fondation Rivières, 35 p.

NEIWPCC, 2023. Protecting Drinking Water Sources in Your Community: Tools for Municipal Officials, 81 p., [En ligne], URL: <https://neiwpcc.org/wp-content/uploads/2023/08/SWP-Toolkit-Complete-8.9.23.pdf>

Agriculture

AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA), 2018. USDA Tools to Support Source Water Protection, 13p.

ASSOCIATION OF STATE DRINKING WATER ADMINISTRATORS (ASDWA), 2016. Messaging SWP In Agricultural Communities, [Vidéo en ligne], URL: <https://www.youtube.com/watch?v=O1Vm8pJ-Pdc>

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ), 2005. Bonnes pratiques agroenvironnementales - pour votre entreprise agricole, 2^e éd., 40 p.

MRC DE LA VALLÉE-DU-RICHELIEU, 2023, Plan de développement de la zone agricole (PDZA), 105 p.

Sédimentation / érosion

-

Aménagement du territoire

AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA), 2018. Source Water Protection Justification. 26 p.

COMMONWEALTH OF MASSACHUSETTS, Page consultée en octobre 2023. Surface Water Protection: Protocol for Reviewing Projects Within the Watershed, [En ligne], URL : <https://www.mass.gov/info-details/surface-water-protection-protocol-for-reviewing-projects-within-the-watershed>

- CONSERVATION ONTARIO, Page consultée en mars 2024. Implementation Resource Guide - Module 3 : Land Use Planning, [En ligne], URL : <https://ourwatershed.ca/assets/uploads/2017/11/module3.pdf>
- CURRAN, D., C. SANDBORN, L. CLARK, K. HAMM, E. KRINDLE, J. KIRKBY, E. GRAY, 2021, Green Bylaws Toolkit for Protecting and Enhancing the Natural Environment and Green Infrastructure, 3^e éd., p.. 209-211
- DELISLE, R., 2022. Développement d'une démarche collaborative pour l'élaboration d'un plan d'action sur l'eau souterraine en Estrie, Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec, p.. 48 – 73
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Page consultée en mars 2024. Document de consultation en vue de la publication des nouvelles orientations gouvernementales en aménagement du territoire, 123p., [En ligne], URL : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/ogant_consultation.pdf
- MAYRAND, J., 2022. Guide d'appropriation des connaissances sur l'eau souterraine à des fins d'intégration au schéma d'aménagement et de développement : deux cas d'étude en Estrie, 101 p.
- MAYRAND, J., 2021. Appropriation des connaissances sur l'eau souterraine vers une intégration dans le schéma d'aménagement et développement. Essai-projet de maîtrise, Université Laval, Québec, 81 p.
- NEIWPCC, 2023. Protecting Drinking Water Sources in Your Community: Tools for Municipal Officials, 81 p., [En ligne], URL: <https://neiwpcc.org/wp-content/uploads/2023/08/SWP-Toolkit-Complete-8.9.23.pdf>
- NEW YORK STATE DEPARTMENT OF HEALTH AND NEW YORK STATE DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION, 2019. A Framework for Creating a Drinking Water Source Protection Program Plan (version 1), pp. 97-117, [En ligne], URL : https://extapps.dec.ny.gov/docs/water_pdf/dwsp2draftframework.pdf
- UNIVERSITY OF RHODE ISLAND COOPERATIVE EXTENSION, LID Site Planning and Design Techniques: A Municipal Self-Assessment, p.. i-v, [En ligne], URL: https://web.uri.edu/wp-content/uploads/sites/9/LID-Checklist-Primer_2.10.pdf

Prévention / sécurité

- AFFAIRES AUTOCHTONES ET DU DÉVELOPPEMENT DU NORD CANADIEN, 2014. Plan d'intervention d'urgence pour les systèmes d'alimentation en eau potable dans les collectivités des Premières Nations, 24 p.
- AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA), Page consultée en mai 2024. What You Can Do to Celebrate Source Water Protection Week, [En ligne], URL: <https://www.awwa.org/Resources-Tools/Resource-Topics/Source-Water-Protection/Source-Water-Protection-Week/What-You-Can-Do-for-Source-Water-Protection-Week#133521157-ideas-for-businesses>
- ASSOCIATION MARITIME DU QUÉBEC (AMQ), 2007. Éco-marinas, p.. 27-59, [En ligne], URL: https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/marina_saurel/documents/DC2.pdf
- AUSABLE BAYFIELD MAITLAND VALLEY SOURCE PROTECTION REGION, Page consultée en décembre 2023. Ways you can help to protect local drinking water sources at your business or work in a vulnerable area, [En ligne], URL: <https://www.sourcewaterinfo.on.ca/wp-content/uploads/2016/06/Fact-Sheet-Industry-BMPs-DWSP.pdf>
- BUCKEYE WATER DISTRICT, CITY OF TORONTO, CITY OF STEUBENVILLE, OHIO ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, OHIO RIVER VALLEY WATER SANITATION COMMISSION, 2012. Source Water Protection Plan for the Upper Ohio River Public Water Systems (Incomplete draft), p..25
- CITY OF MISSISSAUGA, Page consultée en novembre 2023. Don't Let Your Business Go Down the Drain: Prevent Workplace Spills, [En ligne], URL: <https://www.mississauga.ca/city-of-mississauga-news/news/dont-let-your-business-go-down-the-drain-prevent-workplace-spills/>
- COMMONWEALTH OF MASSACHUSETTS, Page consultée en octobre 2023. Emergency Response Planning at Public Surface Water Sources, [En ligne], URL: <https://www.mass.gov/info-details/emergency-response-planning-at-public-surface-water-sources>
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM), 2019. Plan particulier d'intervention – Eau potable - Pour une coordination intermunicipale, 73 p.
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM), 2019a. Rapport du groupe de travail métropolitain sur les mesures additionnelles pour assurer l'alimentation en eau potable en cas de déversement de produits pétroliers, 20 p.
- CONSERVATION ONTARIO, Page consultée en novembre 2023. Be Smart About Spills: Prepare a Spill Response Plan, [En ligne], URL: https://conservationontario.ca/resources?tx_files_files%5Baction%5D=download&tx_files_files%5Bcontroller%5D=File&tx_files_files%5Bfile%5D=495&cHash=bc784e009b7f2fffbab876cdd0febc2e

- DENVER WATER, 2015. Source Water Protection Plan for the Upper South Platte River CO0116001 Surface Water Sources, 111 p. [En ligne], URL: <https://www.denverwater.org/sites/default/files/2017-05/upper-south-platte-source-water-protection-plan-report.pdf>
- EMERGENCY RESPONSE, AND RECOVERY CIPAC WORKGROUP, 2009. All-Hazard Consequence Management Planning for the Water Sector. 67 p.
- GILLETTE, C., C. SHAM, B. ROSENBERG, 2021. Source Water Protection Performance Metrics, American Water Works Association (AWWA), 21 p.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Page consultée en avril 2024. Aide-mémoire - Les équipements pétroliers à risque élevé pour un usage sécuritaire et responsable, [En ligne], URL: <https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/equipements-petrolier.pdf>
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Page consultée en octobre 2023. Aide-mémoire pour gérer l'approvisionnement en eau, [En ligne], URL : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/securite-publique/publications-adm/publications-secteurs/securite-civile/soutien-municipalites/fiches-eau/aide_memoire_mun.pdf
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Page consultée en octobre 2023a. Gestion de l'approvisionnement en eau par les organismes municipaux en cas de pénurie ou de contamination de l'eau potable, [En ligne], URL : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/securite-publique/publications-adm/publications-secteurs/securite-civile/soutien-municipalites/fiches-eau/gestion_appro_mun.pdf
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Page consultée en octobre 2023b. Exemple d'avis de non-consommation de l'eau (souvent accompagné de restrictions d'usage), [En ligne], URL: https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/securite-publique/publications-adm/publications-secteurs/securite-civile/soutien-municipalites/fiches-eau/exemple_avis_non_consom.docx
- GREATER SUDBURY SOURCE PROTECTION COMMITTEE, 2021. Greater Sudbury source protection area updated source protection plan, pp. 25-50
- GROUNDWATER CONSORTIUM - HAMILTON TO NEW BALTIMORE AREA, Page consultée en janvier 2024. Source Control Strategies, [En ligne], URL: <https://www.gwconsortium.org/management/source-control-strategies/>
- GROUNDWATER CONSORTIUM MANAGER, Page consultée en décembre 2023. What is Contingency Planning, [En ligne], URL: <https://gwconsortium.org/contingency-planning/what-is-contingency-planning/>
- HALTON-HAMILTON SOURCE PROTECTION REGION, 2022. Source Protection Plan, pp. 1-130
- HALTON REGION, Page consultée en novembre 2023. Source Water Protection, [En ligne], URL: <https://www.halton.ca/For-Residents/Water-and-Environment/Water-Quality-Protection/Source-Water-Protection#close-Agriculture>

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC, 2000. Guide d'intervention en cas de déversement en milieu fluvial pour les directions régionales de santé publique du Québec, 49 p.

LARRATT H., J. SELF, K. GARCIA, N. LOUISEIZE, 2021. Source Water Protection Toolkit, 88 p.

NEIWPCC, 2023. Protecting Drinking Water Sources in Your Community: Tools for Municipal Officials, 81 p., [En ligne], URL: <https://neiwpcc.org/wp-content/uploads/2023/08/SWP-Toolkit-Complete-8.9.23.pdf>

NEW YORK STATE DEPARTMENT OF HEALTH, NEW YORK STATE DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION, 2019. A Framework for Creating a Drinking Water Source Protection Program Plan (version 1), p.. 112, [En ligne], URL: https://extapps.dec.ny.gov/docs/water_pdf/dwsp2draftframework.pdf

OKANAGAN BASIN WATER BOARD, Page consultée en novembre 2023. Source Water Protection Toolkit - Emergency preparedness and response, [En ligne], URL: <https://sourcewaterprotectiontoolkit.ca/tools/emergency/>

PHILADELPHIA WATER DEPARTMENT (PWSID #1510001) BELMONT & QUEEN LANE SURFACE WATER INTAKES, 2006. The Schuylkill River Watershed Source Water Protection Plan, p.. 174-187

SALMON FALLS WATERSHED COLLABORATIVE, Page consultée en décembre 2023. ACTION PLAN, [En ligne], URL: https://preestuaries.org/02/wp-content/uploads/2019/08/sfwc-salmon-actionplan_final.pdf

SOURCE WATER COLLABORATIVE, Page consultée en décembre 2023. How to Collaborate Toolkit, [En ligne], URL: <https://www.sourcewatercollaborative.org/wp-content/uploads/2022/02/How-to-Collaborate-Toolkit.pdf>

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), 2023. Power Resilience Guide for Water and Wastewater Utilities, p.. 1-37

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), Page consultée en octobre 2023a. Incident Action Checklist – – Power Outages, [En ligne], URL: https://www.epa.gov/sites/default/files/2019-11/documents/191126-incidentactionchecklist-po-form_508c.pdf

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), Page consultée en octobre 2023b, Incident Action Checklist – Extreme Cold and Winter Storms, [En ligne], URL: https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-10/incident-action-checklist-extremecold_508c-final.pdf

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), 2019. Community Water System Emergency Response Plan, 10 p.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), 2010. Managing Small Quantity Chemical Use to Prevent Contamination of Drinking Water, in Source Water Protection practices bulletin, 8 p.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), 1993. Chapter 5: Management Measures for Marinas and Recreational Boating in Guidance Specifying Management Measures for Sources of Nonpoint Pollution in Coastal Waters, p.. 40-41

Sensibilisation / éducation

LARRATT H., J. SELF, K. GARCIA, N. LOUISEIZE, 2021. Source Water Protection Toolkit, 88 p.

PHILADELPHIA WATER DEPARTMENT, Page consultée en mai 2024. Leave A Mark!, [En ligne], URL:
http://archive.phillywatersheds.org/what_were_doing/community_partnerships/programs/storm-drain-marking/storm-drains-matter

Long terme / financement

OKANAGAN BASIN WATER BOARD, Page consultée en décembre 2023. Water Protection Toolkit - Funding, [En ligne], URL:
<https://sourcewaterprotectiontoolkit.ca/tools/funding/>

SOURCE WATER COLLABORATIVE, Page consultée en décembre 2023. How to Collaborate Toolkit, [En ligne], URL: <https://www.sourcewatercollaborative.org/wp-content/uploads/2022/02/How-to-Collaborate-Toolkit.pdf>

Annexe F : Références des liens internet cités dans le rapport

Liens cités dans le rapport

Section 5.3 - Tableaux des mesures

Eaux usées

ANONYME, Page consultée en août 2024. Analyse de vulnérabilité des sources d'eau potable : Montréal met sa méthodologie d'analyse à la disposition des municipalités et des OBV, [En ligne], URL:

<https://acrobat.adobe.com/link/track?uri=urn%3Aaaid%3Aascds%3AUS%3Abe2fb82b-ea02-4629-a87c-2235aa24b4e2&viewer%21megaVerb=group-discover>

ATELIERS UBLO, Page consultée en octobre 2024. Les Ateliers Ublo (page d'accueil), [En ligne], URL: <https://lesateliersublo.com/>

METRO VANCOUVER, Page consultée en octobre 2024. Sewerage & Drainage Services, [En ligne], URL: <https://gis.metrovancouver.org/mvmaps/sewer>

MILWAUKEE METROPOLITAN SEWERAGE DISTRICT (MMSD), Page consultée en août 2024. Downspout Disconnection, [En ligne], URL: <https://www.mmsd.com/what-you-can-do/managing-water-on-your-property/gutters-and-downspouts/downspout-disconnection>

MUNICIPALITÉ DU VILLAGE DE VAL-DAVID, Page consultée en août 2024. Eaux pluviales - Diminuons les charges environnementales et fiscales, [En ligne], URL: https://valdavid.com/static/media/uploads/documents/Environnement/feuillet_gestion_des_eaux_pluviales_-_15_avril.pdf

RÉPERT'EAU, Page consultée en octobre 2024. Une bonne pratique sur Répert'eau : Gestion des eaux pluviales - taux de relâche par bassin versant, [En ligne], URL: <https://reperteau.info/bonnespratiques/details/2795>

TVA, Page consultée en août 2024. Participation de trois municipalités de la MRC de Kamouraska à un projet pour l'amélioration de la gestion des eaux usées, [En ligne], URL: <https://cimtachau.ca/nouvelles/participation-de-trois-municipalites-de-la-mrc-de-kamouraska-a-un-projet-pour-lamelioration-de-la-gestion-des-eaux-usees/>

VILLE ÉPONGE, Page consultée en octobre 2024. Ville Éponge (page d'accueil), [En ligne], URL: <https://eponge.org/>

Agriculture

AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA), Page consultée en août 2024. Whiteboard Animation on Nutrient Runoff, [En ligne], URL: <https://www.youtube.com/watch?v=yklUIB68wWU>

GESTRIE-SOL AGROENVIRONNEMENT, Page consultée en janvier 2025. Guides bandes-riveraines « À chacun sa bande » et « À chacun son entretien », [En ligne], URL: <https://gestrie-sol.com/projet/guides-bandes-riveraines/>

LE COURRIER, Page consultée en octobre 2024. Service régional d'inspection et d'accompagnement - La MRC passe à l'action pour préserver ses bandes riveraines, [En ligne], URL: <https://lecourrier.qc.ca/la-mrc-passe-a-laction-pour-preserver-ses-bandes-riveraines/>

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ), Page consultée en août 2024. L'entreposage des pesticides en toute sécurité, [En ligne], URL: <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/ProtectionCultures/Troussepesticides/Fiche3.pdf>

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ), Page consultée en août 2024a. Bonnes pratiques agroenvironnementales pour votre entreprise agricole, [En ligne], URL: <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Agroenvironnement/BonnesPratiques2005.pdf>

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ), Page consultée en août 2024b. La manipulation des pesticides et la gestion des contenants - à l'abri des risques, [En ligne], URL: <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/ProtectionCultures/Troussepesticides/Fiche9.pdf>

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ), Page consultée en août 2024c. Le code de gestion des pesticides le comprendre pour le respecter, [En ligne], URL: <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/ProtectionCultures/Troussepesticides/Fiche8.pdf>

MRC DE MARGUERITE-D'YOUVILLE, Page consultée en octobre 2024. Projet Horizon Nature, [En ligne], URL: <https://margueritedyouville.ca/environnement/milieus-naturels/projet-horizon-nature>

PARTNERSHIP FOR THE DELAWARE ESTUARY, Page consultée en août 2024. Drop of Water – Farmland, [En ligne], URL: https://www.youtube.com/watch?v=cDWQ2g_2lFI&t=161s

RAISIN-SOUTH NATION SOURCE PROTECTION REGION, Page consultée en août 2024. Caring for your fuel tank - Keep chemicals out of drinking water sources, [En ligne], URL: <https://www.mrsourcewater.ca/images/Documents/Water-Mark-Brochures/Fuel-Tools-ENG.pdf>

VILLE D'OTTAWA, Page consultée en août 2024. AGRI-ACTION - Protecting water from field to faucet, [En ligne], URL:

<https://documents.ottawa.ca/sites/documents/files/Agri%20Action%20Protecting%20water%20from%20field%20to%20faucet.pdf>

Sédimentation / érosion

MRC DE LA VALLÉE-DU-RICHELIEU, Page consultée en août 2024. Nouvelle réglementation sur la rivière Richelieu, [En ligne], URL: <https://www.mrcvr.ca/nouvelle-reglementation-sur-la-riviere-richelieu/>

MRC DES COLLINES-DE-L'OUTAOUAIS, Page consultée en octobre 2024. RCI # 137-09 - Protection riveraine - entrée en vigueur du règlement de contrôle intérimaire # 137-09 visant le renforcement des dispositions applicables au milieu riverain, [En ligne], URL: <https://mrcdescollinesdeloutaouais.qc.ca/wp-content/uploads/2024/07/reglement-137-09.pdf>

MRC DU GRANIT, Page consultée en octobre 2024. Règlement no 2017-18 modifiant le règlement de contrôle intérimaire no 2008-14 afin de mettre à jour la réglementation, [En ligne], URL: <https://www.mrcgranit.qc.ca/fichiersUpload/fichiers/20200504150505-reglement-2017-18-modifiant-le-rci-2008-14.pdf>

Aménagement du territoire

VILLE DE QUÉBEC, Page consultée en octobre 2024. Règlements de contrôle intérimaire, [En ligne], URL : https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/reglements_permis/eau/reglement-controle-interimaire.aspx

Sensibilisation / éducation

CITY OF RICHARDSON, Page consultée en octobre 2024. [En ligne], URL: <https://www.cor.net/departments/health-department/health-programs/environmental-education/storm-drain-education>

DC WATER, Page consultée en août 2024. Drain the Rain, [En ligne], URL: <https://www.youtube.com/watch?v=SIzCFO7AWU&t=118s>

FÉDÉRATION INTERDISCIPLINAIRE DE L'HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC (FIHOQ) et L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES PRODUCTEURS EN PÉPINIÈRES (AQPP), Page consultée en août 2024. Je protège mon héritage ... je végétalise ma bande riveraine, [En ligne], URL: https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/depliant_fihoq.pdf

FÉDÉRATION INTERDISCIPLINAIRE DE L'HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC (FIHOQ) et L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES PRODUCTEURS EN PÉPINIÈRES (AQPP), Page consultée en août 2024a. Plantation et entretien d'une bande riveraine, [En ligne], URL: <https://banderiveraine.org/wp-content/uploads/2013/04/Bande-riveraine-depliant.pdf>

Prévention / sécurité

AUSABLE BAYFIELD MAITLAND VALLEY SOURCE PROTECTION REGION, Page consultée en août 2024. Ways you can help to protect local drinking water sources at your business or work in a vulnerable area, [En ligne], URL: <https://www.sourcewaterinfo.on.ca/wp-content/uploads/2016/06/Fact-Sheet-Industry-BMPs-DWSP.pdf>

CLACKAMAS RIVER WATER PROVIDERS, Page consultée en août 2024. Facility Site Visit Checklist, [En ligne], URL: <https://www.clackamasproviders.org/wp-content/uploads/2017/05/Facility-Inspection-Checklist-August-28.pdf>

ENVIRONNEMENT ET RESSOURCES NATURELLES CANADA, Page consultée en octobre 2024. Guide de l'utilisateur pour les responsables de la sécurité publique – Base de données du Système de déclaration du Règlement sur les urgences environnementales, [En ligne], URL: <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/programme-urgences-environnementales/guide-utilisateur-responsable-securite-publique.html>

INTERAIDE, Page consultée en octobre 2024. InterAide (page d'accueil), [En ligne], URL: <https://www.interaide.ca/#accueil>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), Page consultée en août 2024. Aide-mémoire - Les équipements pétroliers à risque élevé - Pour un usage sécuritaire et responsable, [En ligne], URL: <https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/equipements-petrolier.pdf>

MINISTÈRE DES AFFAIRES AUTOCHTONES ET DÉVELOPPEMENT DU NORD CANADA, Page consultée en août 2024. Plan d'intervention d'urgence pour les systèmes d'alimentation en eau potable dans les collectivités des Premières Nations - Guide et modèle, [En ligne], URL: <https://www.sac-isc.gc.ca/fra/1398341765198/1533667912163>

NIAGARA PENINSULA SOURCE PROTECTION AREA, Page consultée en août 2024. Have you seen this Drinking Water Protection Zone sign?, [En ligne], URL: https://www.sourceprotection-niagara.ca/wp-content/uploads/2018/11/CO_DWSP_Primer_MunicipalPlanners_NPCA.pdf

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), Page consultée en août 2024. Community Water System Emergency Response Plan - Template and Instructions, [En ligne], URL: https://www.epa.gov/sites/default/files/2019-07/documents/190712-awia_erp_template_instructions_kab_508c_v6.pdf

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), Page consultée en août 2024a. Emergency Response Planning Template for Public Drinking Water Systems, [En ligne], URL: <https://www.epa.gov/region8-waterops/rcap-emergency-response-planning-template-public-drinking-water-systems>

Section 5.5 - Financement

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP), Page consultée en août 2024. Programme pour l'élaboration des plans de protection des sources d'eau potable (PEPPSEP), [En ligne], URL: <https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/peppsep/index.htm>

Section 7.1 - Suivi

SCHUYLKILL ACTION NETWORK, Page consultée en janvier 2025. 2022 Progress Report, [En ligne], URL: https://schuylkillwaters.org/file/2022_san_progressreport_allforwebsite_ff-1/