



Plans de protection des sources d'eau potable

Versions préliminaires

Séance d'information citoyenne

26 mars 2025

Sigles

UTE: Usine de traitement de l'eau potable

PPSEP: Plan de protection des sources d'eau potable

OBV: Organisme de bassin versant

TCR: Table de concertation régionale

PRMHH: Plan régional des milieux humides et hydriques

PDE: Plan directeur de l'eau

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

STEU: Station de traitement des eaux usées

Source d'eau : infrastructures naturelles à protéger



**Source d'eau
et son bassin
versant**



**Usine de
traitement**



**Réseau
d'aqueduc**

Urgence d'agir!

Les changements climatiques accentuent la vulnérabilité des sources d'eau.



Réchauffement de l'eau influençant la qualité de l'eau



Vagues de chaleur nécessitant de l'eau de qualité



Diminution de l'eau de surface et souterraine prévue



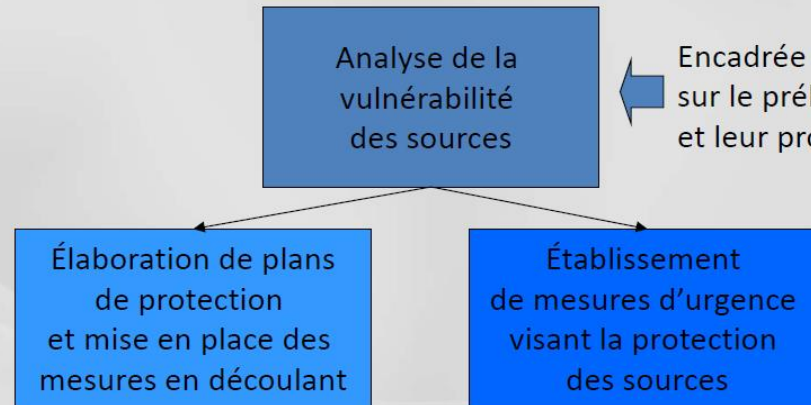
Perte de milieux naturels

Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP)

Obligation de réaliser des analyses de vulnérabilité pour avril 2021

Projet de *Stratégie de protection et de conservation des sources*

- 3 grands volets :



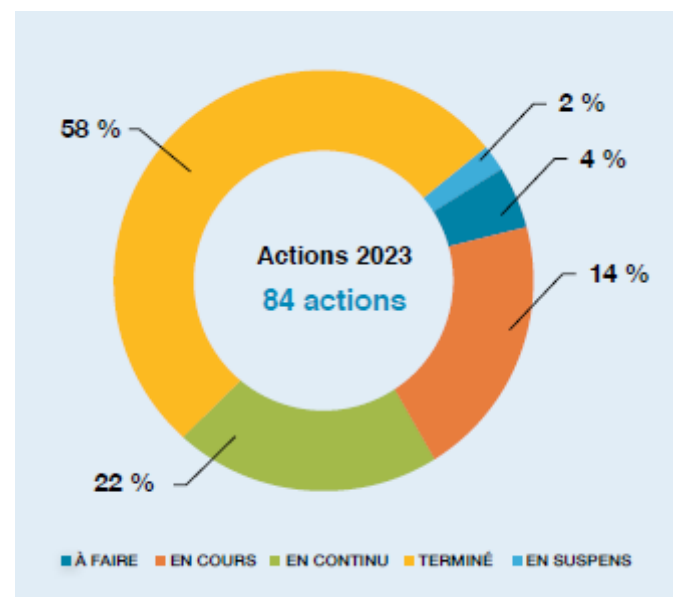
Encadrée via le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection



Plan d'action pour la prise d'eau de la rivière Saint-Charles

Grandes priorités

- 1 Enlever les sources de nutriments (phosphore et azote)
- 2 Diminuer le ruissellement (sédiments)
- 3 Réduire les sels (ions chlorure)
- 4 Maintenir et restaurer les milieux naturels
- 5 Diminuer les cyanobactéries
- 6 Développer la connaissance et suivre la qualité de l'eau
- 7 S'adapter aux changements climatiques



SYNTHÈSE DES ACTI POUR LA PROTECTION DU LAC SAINT-CHARLES ET DE LA PRISE D'EAU

Bilan 2023

Contribuent également...

Schéma d'aménagement et
plan d'urbanisme et de
mobilité

Plan climat - Adaptation aux
changements climatiques

**Plans de protection des
sources d'eau potable**

Région de biosphère et
Stratégie en faveur de la
biodiversité

Plan métropolitain
d'aménagement et
développement - Vision de
l'eau

Contenu sommaire des plans de protection des sources d'eau potable



Portrait par bassin versant
(analyses de vulnérabilité, études, PRMHH, PDE, autres)



Diagnostic pour chaque prise d'eau
(menaces prioritaires – locales et régionales)



Orientations
(vision dans 10 ans)



Objectifs et mesures
(indicateurs, responsable, échéance)

Exemple de tableau de mesures

MESURES DE PROTECTION	 RESPONSABLES	 COLLABORATEUR	 IMPACT BUDGÉTAIRE	 INDICATEURS DE RÉSULTATS	 DATE DE MISE EN OEUVRE	 ÉCHÉANCES		
						0-1 ans	2-5 ans	5 ans +
6.1.1.1 Poursuivre la sensibilisation et l'éducation sur l'économie d'eau potable.	Municipalité	Organisme	\$	Ateliers, événements ou campagnes de sensibilisation réalisés (oui ou non)	En cours			✓
6.1.1.2 Mettre en place un programme d'accompagnement et de formation des entrepreneurs pour l'intégration de techniques innovantes pour l'économie d'eau potable.	Municipalité	Entrepreneurs	\$\$	Nombre d'entrepreneurs ayant adopté des techniques innovantes	2030			✓
6.1.1.3 Développer un programme pour les grands consommateurs leur donnant des avantages pour réduire leur consommation.	Municipalité	Grands consommateurs et Firme privée	\$\$	Nombre de grands consommateurs sensibilisés	2030			✓

4 plans de protection des sources d'eau

Appui de l'OBV de la
Capitale

Rivière Saint-Charles

AGIRO 

Plan pour l'UTE de
Québec

Plan pour les puits
de Lac-Delage

Plan pour les puits
de Stoneham

**Lac Bégon, lac
des Roches et
sources du
Bon-Pasteur**

Plan pour l'UTE de
Charlesbourg

**Fleuve Saint-
Laurent**

Plan pour l'UTE de
Sainte-Foy

Appui de l'OBV Charlevoix-
Montmorency

**Rivière
Montmorency**

Plan pour l'UTE de
Beauport

Haut-bassin de la rivière Saint-Charles

UTE de QUÉBEC

- **Mise en opération** : 1969
- **Rénovations majeures**
de 2008 à 2010
- **Agrandissement de la réserve** d'eau potable en cours
- **Source** : rivière Saint-Charles
- **Capacité de production** :
227 000 m³/jour
- **Nombre de personnes desservies** :
environ 300 000



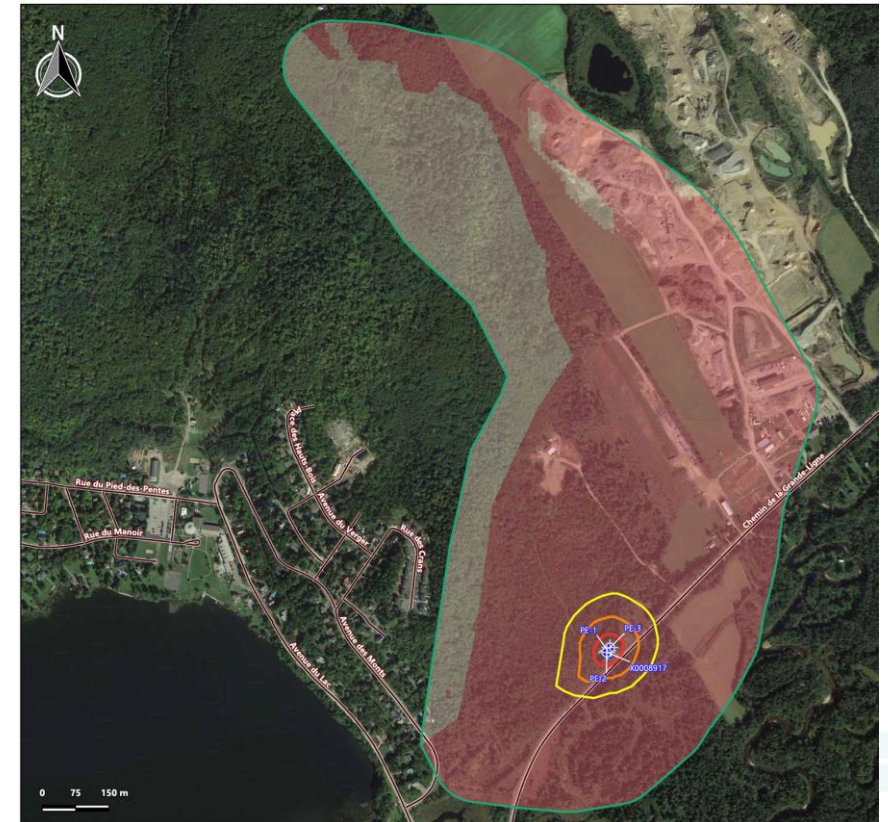
Ville de Lac-Delage

Approvisionnement en eau souterraine

Installation de production d'eau potable
X0008917

- 3 puits : 780 personnes desservies

Comprend une station de pompage, un système de traitement et de distribution, et une capacité de stockage.



Carte des aires de protection

Stoneham-et-Tewkesbury

Approvisionnement en eau souterraine

4 installations de production d'eau potable et 7 puits :

- **Domaine des Grands-Ducs** (2 puits)
- **La Montagne** (2 puits)
- **Aqueduc Piedmont** (1 puits)
- **Raymond-Lortie** (2 puits)

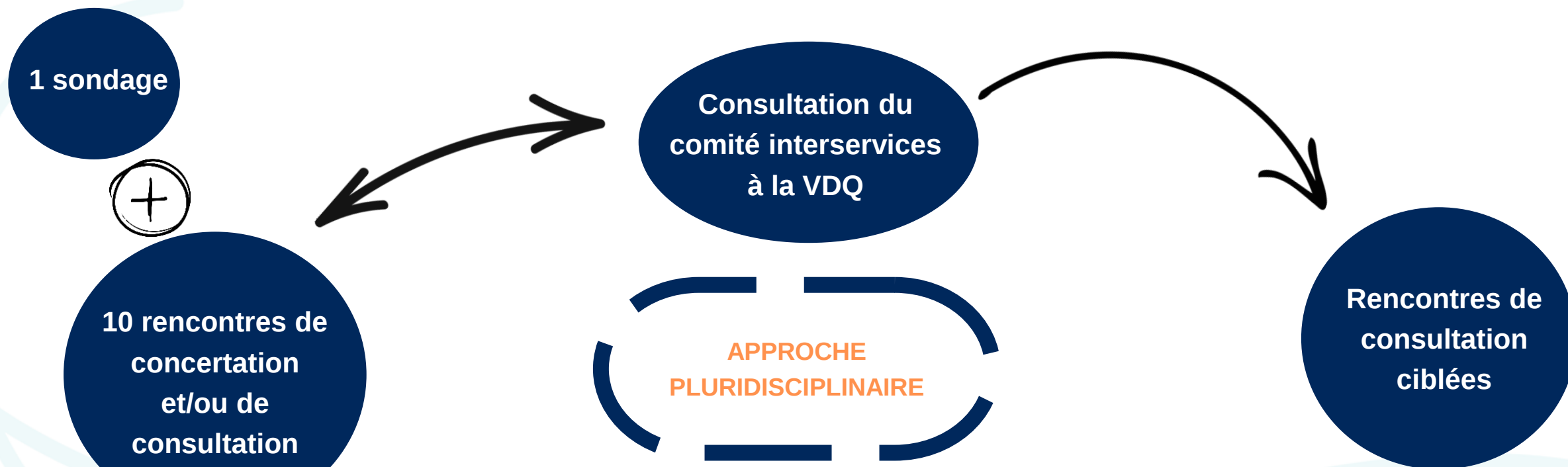
Comprennent une station de pompage, un système de traitement et de distribution, et une capacité de stockage.

Approvisionnent environ 40 % de la population.

Installation	Personnes desservies
Domaine des Grands-Ducs	1 343
La Montagne	1 500
Aqueduc Piedmont	500
Raymond-Lortie	703

Élaboration du plan de protection

Processus de concertation et consultation



Présence de représentants des secteurs universitaires, de la recherche, de l'ingénierie, du traitement des eaux ainsi que de la planification urbaine et de l'environnement.

AGIRO



ULaval



DG Ville de
Lac-Delage



Conseiller en
environnement
Stoneham



Différents services
Ville de Québec



9 menaces prioritaires régionales

12 orientations, 22 objectifs et 77 mesures concrètes

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Contamination associée aux eaux usées	Manque de connaissances	Utilisation du territoire incompatible avec la gestion intégrée de l'eau	Présence d'activités industrielles, commerciales et municipales	Présence de sites d'extraction	Présence d'activités récréatives et de villégiature	Présence de réseau routier	Présence de ruissellement d'origine anthropique	Disponibilité en eau
								

1. Contamination associée aux eaux usées

Les eaux usées traitées proviennent de 3 sources principales : les usines de traitement des eaux usées (2 en amont du lac Saint-Charles), les ouvrages de surverse et les installations septiques autonomes (ISA) (près de 5 000 dans le bassin versant). Ces eaux peuvent contenir des nutriments ou d'autres paramètres non traitables.

Exemples de mesures

- Appliquer le règlement, soutenir et/ou prolonger la subvention pour la mise aux normes des installations septiques autonomes de plus de 30 ans et des installations non conformes.
- Poursuivre et intensifier les inspections de conformité des ISA et des systèmes collectifs.
- Élaborer un plan de communication et de formation sur les pratiques de gestion durable et l'entretien régulier des installations septiques autonomes.
- Renforcer les efforts de détection et de correction des raccordements d'égouts inversés.

2. Manque de connaissances

Bien que le territoire de la prise d'eau de l'UTE de Québec soit un territoire bien étudié et documenté, de nouveaux enjeux nécessitent de poursuivre la recherche, notamment quant à l'impact des changements climatiques.

Exemples de mesures

- Cibler nos lacunes et réaliser des études pour améliorer nos connaissances.
- Développer divers outils pour assurer une transmission efficace des informations concernant la protection des sources d'eau potable.
- Poursuivre et optimiser le programme de suivi de la qualité et de la quantité d'eau.

3. Utilisation du territoire incompatible avec la gestion intégrée de l'eau

L'urbanisation et l'imperméabilisation des surfaces amènent des défis pour la préservation des services écosystémiques, c'est-à-dire des avantages que les humains tirent de la nature. Plusieurs initiatives favorisant la biodiversité sont mises en place par la Ville de Québec. Des mesures complémentaires sont prévues à travers ce plan de protection.

Exemples de mesures

- Maintenir et accroître les superficies de milieux naturels (conservation volontaire, acquisition de terrain, modification du zonage, création et restauration de milieux hydriques et humides, etc.).
- Effectuer la modification réglementaire pour encadrer les usages incompatibles et intégrer les RCI de la CMQuébec.
- Se doter d'une cible de l'état trophique du lac Saint-Charles acceptable, c'est-à-dire son état de vieillissement, afin de guider les actions à mettre en place.

4. Présence d'activités industrielles, commerciales et municipales

Les activités industrielles et commerciales génèrent des polluants, consomment de l'eau et participent à l'imperméabilisation du territoire, augmentant ainsi les risques d'inondation et réduisant l'infiltration dans les eaux souterraines. Ces activités peuvent aussi libérer des contaminants qui peuvent atteindre les nappes phréatiques et les cours d'eau.

Exemples de mesures

- Poursuivre et optimiser les suivis des industries notamment en lien avec des déversements accidentels ou illégaux.
- Mettre sur pied un comité d'accompagnement et de sensibilisation aux enjeux d'eau potable auprès des industries et des commerces.
- Assurer le nettoyage et la décontamination d'au moins 2 sites contaminés.

5. Présence de sites d'extraction

L'extraction de sable et de gravier libère des contaminants, tels que les hydrocarbures, qui pénètrent dans la nappe phréatique à travers un substrat poreux. Cette activité génère également des chlorures, des matières en suspension et des poussières qui contribuent à dégrader la qualité des eaux de surface. Actuellement, le haut-bassin versant de la rivière Saint-Charles compte 23 sites d'extraction de sable et de gravier.

Exemples de mesures

- Créer une table de concertation regroupant gouvernement, municipalités et exploitants pour élaborer des solutions réduisant l'impact des sites d'extraction sur l'eau.
- Réinstaurer le suivi des dépôts éoliens sur le lac Saint-Charles liés aux activités d'extraction.
- Mettre en place un suivi de la qualité de l'eau des exutoires des sites d'extraction et de l'eau souterraine, notamment avec des traceurs pour certains contaminants comme le manganèse.

6. Présence d'activités récréatives et de villégiature

Les activités de villégiature sont susceptibles de contaminer les sources d'eau et favorisent l'imperméabilisation du sol. Lorsqu'elles sont mal encadrées, elles peuvent aussi accélérer l'érosion des sols et faciliter la propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes, menaçant la biodiversité locale.

Exemples de mesures

- Réduire l'utilisation de produits polluants utilisés pour l'entretien (engrais et pesticides) des sites récréatifs et de villégiature par l'application réglementaire et la sensibilisation.
- Réduire l'impact des activités récréatives par, entre autres:
 - La mise en place de stations de lavage des embarcations;
 - L'encadrement spécifiquement des véhicules hors route.

7. Présence de réseaux routiers

Les eaux de ruissellement du réseau routier sont chargées en contaminants de toutes sortes. L'épandage de sels en période hivernale peut entraîner différentes problématiques environnementales. Des actions ont déjà été entreprises sur le territoire pour limiter les impacts des routes, notamment à travers un réseau d'écoroutes.

Exemples de mesures

- Brosser un portrait de l'épandage des sels de voiries sur le territoire, optimiser le dosage des saleuses et tester des solutions de recharge.
- Évaluer l'optimisation du nettoyage de rues au printemps afin de cibler les tronçons à proximité de cours d'eau et d'éviter le lessivage des chlorures vers les cours d'eau.
- Analyser les occasions d'étendre le réseau d'écoroutes.

8. Présence de ruissellement

Le ruissellement urbain favorise l'érosion et transporte des polluants tels que des nutriments, des métaux lourds et des bactéries vers les cours d'eau. L'imperméabilisation des sols augmente le ruissellement, ce qui affecte la quantité d'eau disponible en réduisant la capacité des sols à emmagasiner l'eau.

Exemples de mesures

- Continuer l'aide financière pour soutenir les propriétaires riverains dans des projets de plantation de végétaux.
- Élaborer une stratégie pour évaluer la capacité des conduites d'eau pluviales à gérer des pluies plus intenses en raison des changements climatiques.
- Explorer des financements pour accompagner les initiatives privées de perméabilisation et de renaturation des sols.

9. Disponibilité en eau

La consommation d'eau potable peut augmenter de 40 % en été (Ville de Québec, 2024). Avec la croissance démographique, cela pourrait amener une pression accrue, surtout dans un contexte de changements climatiques. Il est crucial d'adopter des pratiques durables, de sensibiliser à l'économie d'eau et de soutenir les initiatives pour réduire les fuites dans les réseaux d'aqueducs.

Exemples de mesures

- Continuer les efforts de réduction des fuites d'eau dans le réseau.
- Poursuivre la sensibilisation et l'éducation et mettre en place un programme citoyen d'économie d'eau potable.
- Mettre en œuvre un projet de recyclage de l'eau à grande échelle.
- Former et accompagner à l'intégration de techniques innovantes notamment auprès des entrepreneurs.

Menaces prioritaires **locales**

Québec

1. Vulnérabilité physique de la prise d'eau
2. Présence de bases d'entraînement militaire
3. Présence d'activités agricoles

Stoneham-et-Tewk.

1. Surveillance insuffisante de la sécurité des puits d'eau potable et des piézomètres
2. Entretien sous les lignes de transport d'électricité
3. Fuites probables dans le réseau d'égouts municipal
4. Présence d'un centre de ski alpin

Lac-Delage

1. Manque d'eau en période d'étiage
2. Présence de réseau routier
3. Présence d'une sablière
4. Présence d'écuries privées
5. Futurs développements d'Empire 47

Échéancier et prochaines étapes



Poursuite des actions déjà en cours et priorisation des nouvelles 0-5 ans

Première période de questions

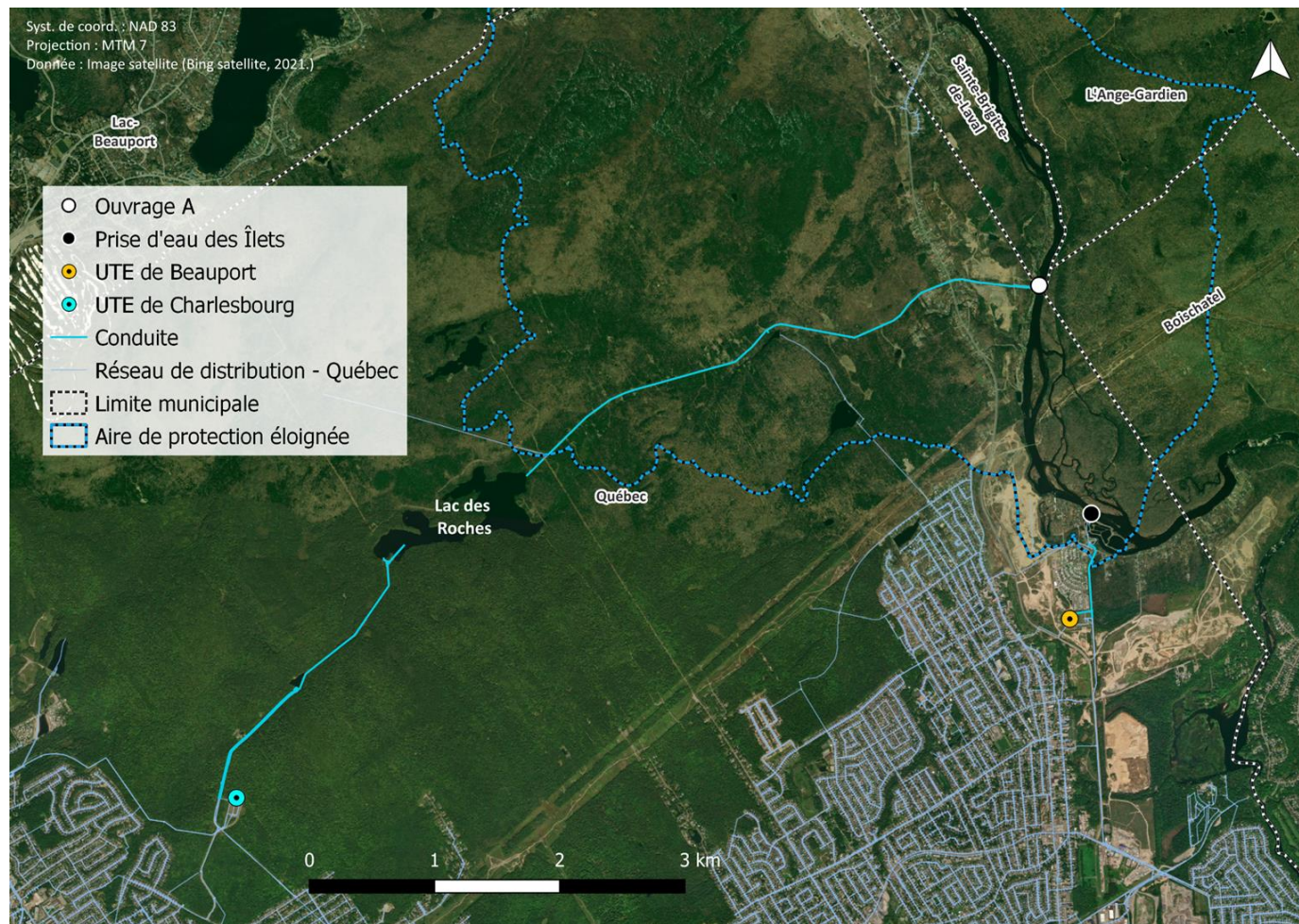
Rivière Montmorency

Mise en contexte

Prise d'eau des Îlets → UTE de Beauport → Arrondissement de Beauport

Ouvrage A → Lac des Roches → UTE de Charlesbourg → Arrondissement de Charlesbourg

Bassin versant des prises d'eau :
1 056 km² (prise d'eau des Îlets) et 1 045 km² (ouvrage A)





UTE de Beauport

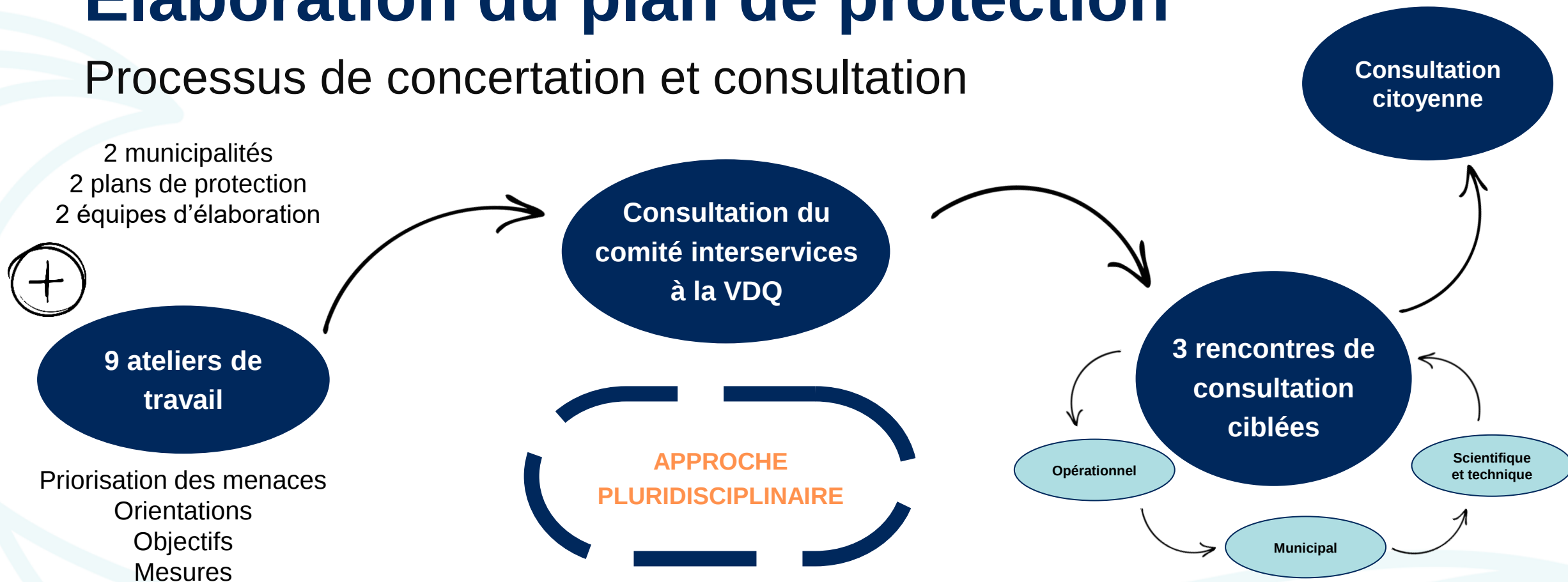
- **Mise en opération** : décembre 2008
- **Source** : rivière Montmorency
- **Capacité de production** : 56 000 m³/jour

Mise en contexte - prise d'eau des Îlets



Élaboration du plan de protection

Processus de concertation et consultation



Présence de représentants des secteurs universitaires, de la recherche, de l'ingénierie, des travaux publics, du traitement des eaux, ainsi que de la planification urbaine et de l'environnement.

ULaval + Ville de Sainte-Brigitte-de-Laval + OBV Charlevoix-Montmorency + Différents services Ville de Québec

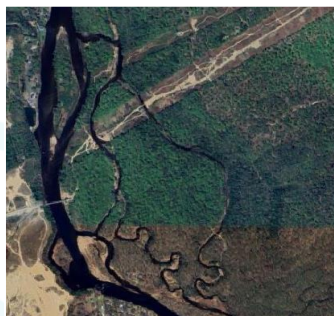
6 menaces prioritaires **locales**

Ville de Québec

Priorité 1

1

Déviation du débit
de la rivière vers le
réseau de chenaux
périphériques



2

Accumulation
de frasil



3

Digue et risque
d'avulsion



Priorité 2

4

Présence
de sites
d'extraction



5

Présence de
véhicules
hors route



6

Ouvrages de
collecte et
d'assainissement
des eaux usées

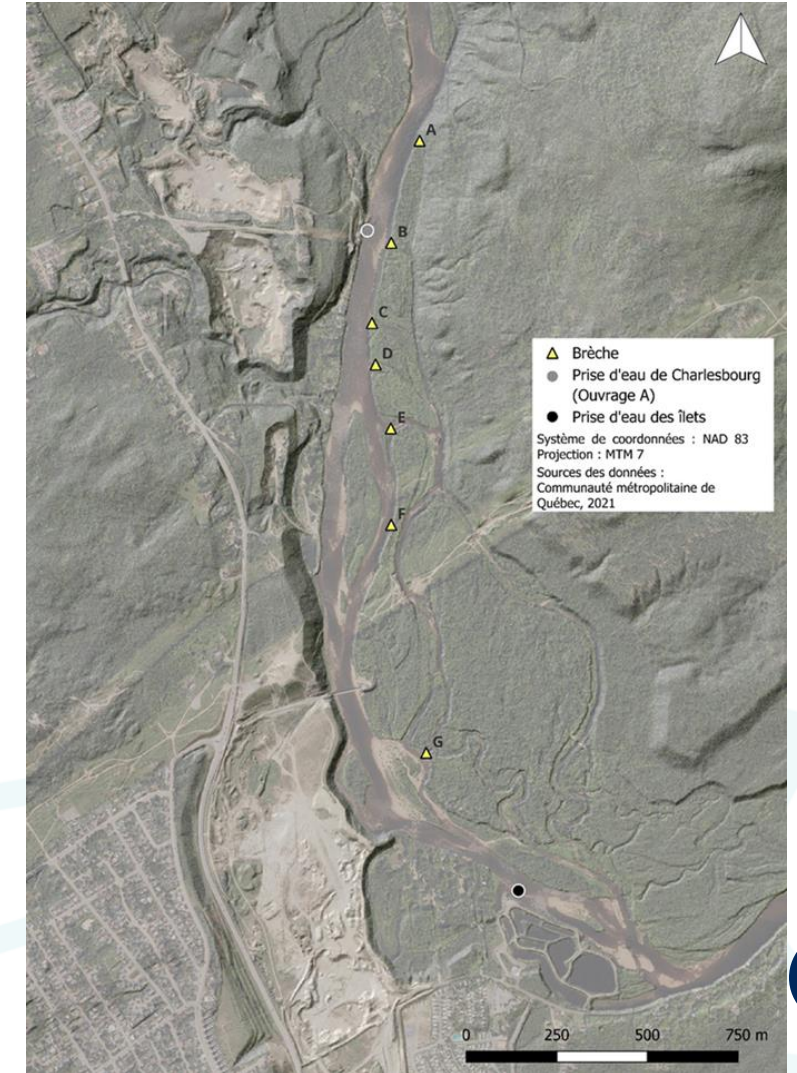


1. Déviation de la rivière Montmorency vers des chenaux périphériques

La rivière Montmorency a un lit anastomosé (ou cours d'eau en tresses) dans le secteur des Îlets. Une partie de l'eau du chenal principal court-circuite la prise d'eau. Au cours des 50 dernières années, on observe une pérennisation et un élargissement des chenaux périphériques.

Exemples de mesures

- Réaliser une étude hydrodynamique afin de déterminer les débits théoriques déviés qui contournent la prise d'eau, en période d'étiage.
- Prévoir un curetage des alluvions à proximité de la pompe submersible pour garantir un site de prélèvement fiable pendant les périodes d'étiage.



2. Accumulation de frasil

Le tronçon de la rivière Montmorency en amont de la prise d'eau est composé de nombreuses zones de rapides qui favorisent la formation de frasil, qui peuvent obstruer les équipements et entraver le captage d'eau brute.

Aucun problème répertorié par le personnel opérateur depuis plus de 10 ans.

Exemples de mesures

- Développer un protocole d'intervention pour le dégagement rapide de la pompe submergée en cas d'obstruction.
- Remettre en fonction l'ouvrage de captage sous-fluviale et augmenter sa capacité de prélèvement.



Qu'est-ce que le frasil?

Un phénomène hydrologique hivernal où de petites particules de glace se forment dans l'eau en mouvement, créant une suspension de fins cristaux de glace.

3. Digue et risque d'avulsion

Une zone humide située près de la sablière correspond à un ancien bras mort de la rivière Montmorency. L'aménagement d'une digue sur le terrain de la sablière a permis de renforcer la capacité de confinement de la rivière Montmorency en cas de débordement dans ce secteur.

Le risque est connu et contrôlé par la Ville de Québec.

Exemples de mesures

- Mettre en place un programme de suivi périodique et d'entretien de la digue aménagée.
- Immuniser les conduites majeures du réseau de distribution entre la prise d'eau et l'UTE de Beauport.

Qu'est-ce qu'une avulsion?

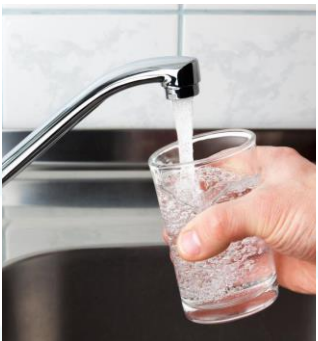
Un processus géomorphologique où un cours d'eau modifie sa trajectoire en créant un nouveau chenal, souvent lors d'une crue importante.

7 menaces prioritaires régionales

Priorité 1

1

Épisode
d'étéage
estival



2

Inondation
par eau
libre et par
embâcle



Priorité 2

3

Présence de
réservoir de
produits
chimiques



4

Présence de
réseau
routier et
accident



5

Utilisation du
territoire
incompatible
avec la gestion
intégrée de l'eau



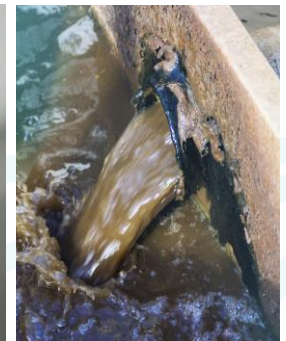
6

Manque de
connaissances



7

Présence
d'installations
septiques
autonomes



1. Épisode d'étiage estival

Les épisodes d'étiages estivaux peuvent poser des défis pour l'approvisionnement et la qualité de l'eau brute à la prise d'eau des Îlets.

0,5 % des débits quotidiens futurs projetés sont sous le débit écologique en raison du prélèvement.

Exemples de mesures

- Mettre en place les actions proposées par la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable 2019-2025 [en cours].
- Déterminer la méthode appropriée pour calculer le débit écologique de la rivière Montmorency et établir un seuil écologique cohérent avec la préservation de l'écosystème.



2. Inondation par eau libre ou par embâcle

Le bassin versant de la rivière Montmorency se caractérise par un relief escarpé et des précipitations abondantes. Ces conditions favorisent des crues rapides et intenses, qui peuvent submerger les infrastructures de la prise d'eau et détériorer la qualité de l'eau à la source.

Exemples de mesures

- Remettre en fonction l'ouvrage de captage sous-fluviale et augmenter sa capacité de prélèvement.
- Appliquer le principe de redondance entre les différents ouvrages de captage présents à la prise d'eau des Îlets.
- **Immuniser et adapter la prise d'eau.**

Date	Débit journalier moyen (m ³ /s)	Débit maximal (m ³ /s)
25 décembre 2020	458	778,8
1 ^{er} mai 2023	517	776,9
11 juillet 2023	587	750,9
19 décembre 2023	415	717,5



Lac Bégon, lac des Roches et sources du Bon-Pasteur

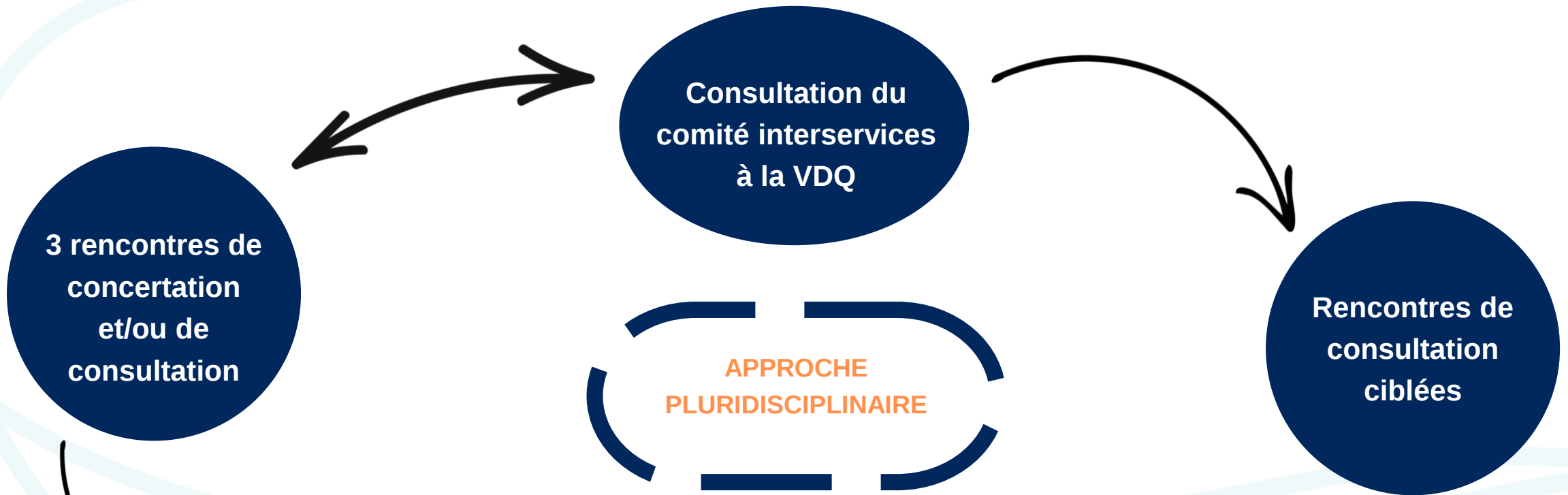


UTE de Charlesbourg

- **Mise en opération** : mars 2009
- **Sources** : lacs des Roches (rivière Montmorency par l'ouvrage A), barrage des Érables et sources du Bon-Pasteur
- **Capacité de production** : 56 000 m³/jour
- **Nombre de personnes desservies** : 80 000

Élaboration du plan de protection

Processus de concertation et consultation



Présence de représentants des secteurs universitaires, de la recherche, de l'ingénierie, du traitement des eaux, ainsi que de la planification urbaine et de l'environnement.

6 menaces prioritaires

7 orientations, 13 objectifs et 39 mesures concrètes



1. Vulnérabilité physique des prises d'eau

Étant donnée la présence de divers équipements permettant l'acheminement de l'eau brute vers un site de traitement, il est essentiel de considérer les vulnérabilités physiques possibles (ex.: vieillissement des équipements, bris, etc.) qui pourraient affecter les prises d'eau.

Exemples de mesures

- Réaliser les travaux de réfection de la prise d'eau du Bon-Pasteur et du barrage du lac des Roches.
- Mettre à niveau les dispositifs de sécurité associés aux prises d'eau.

2. Présence d'activités récréatives

Plusieurs sentiers sillonnent les aires de protection des prises d'eau du Bon-Pasteur, ainsi que des lacs Bégon et des Roches. Ils sont notamment utilisés pour des usages informels étant actuellement peu encadrés, tels que la raquette, la randonnée pédestre, le ski de fond ainsi que l'utilisation de véhicule tout-terrain (VTT). En hiver, des motoneiges circulent sur une portion d'une piste provinciale traversant l'aire de protection intermédiaire du lac des Roches. Cependant, des observations montrent des passages sur des sentiers non officiels et même sur les lacs.

Exemples de mesures

- Sensibiliser et communiquer sur les bonnes pratiques aux abords des prises d'eau.
- Créer un plan directeur pour mieux structurer l'offre récréative.
- Mieux encadrer les activités des véhicules hors route pour limiter les impacts sur les milieux naturels.

3. Utilisation du territoire incompatible avec la gestion intégrée de l'eau

L'expansion urbaine dans ces bassins versants n'est pas prévue. Le territoire est dominé par une affectation de type « forestière » (94 %). Malgré cela, il est essentiel de poursuivre la mise à jour des outils d'aménagement et de développement du territoire, notamment en y intégrant plus systématiquement les enjeux liés à la préservation de la ressource en eau. Plusieurs actions sont déjà entreprises par la Ville afin de favoriser la biodiversité dans un contexte urbain.

Exemples de mesures

- Maintenir et accroître les superficies de milieux naturels (conservation volontaire, acquisition de terrain, modification du zonage, création et restauration de milieux hydriques et humides, etc.).
- Effectuer la modification réglementaire pour encadrer les usages incompatibles et intégrer les mesures réglementaires (RCI) de la CMQuébec.

4. Présence d'installations septiques autonomes

Relativement peu d'installations septiques autonomes (ISA) sont localisées dans les aires de protection de ces prises d'eau, mais il est essentiel de prévenir les problématiques associées à la contamination de l'eau par les eaux usées s'en échappant.

Exemples de mesures

- Sensibiliser et former les propriétaires et entreprises sur les pratiques de gestion et d'entretien durable des ISA.
- Accentuer et optimiser les inspections de conformité.
- Évaluer la possibilité de mettre en place un programme d'aide financière pour aider les propriétaires à remplacer leur ISA non conformes à la réglementation.

5. Manque de connaissances

Diverses études ont déjà été menées à l'intérieur de ces bassins versants, telles que la stratégie d'aménagement du secteur du lac des Roches et les diagnostics des lacs des Roches et Bégon. Néanmoins, l'acquisition de connaissances du territoire et de l'impact des activités anthropiques demeure toujours à parfaire afin d'assurer une meilleure gestion et préservation des ressources en eau.

Exemple de mesures

- Cibler nos lacunes et réaliser des études pour améliorer nos connaissances.

Qu'est-ce qu'une diagnose?

Une diagnose est un portrait de la santé écologique d'un lac, de la qualité de son eau, de l'état de ses rives, de sa population de poissons, de ses herbiers aquatiques et de ses ruisseaux tributaires.

6. Disponibilité en eau

La consommation d'eau potable peut augmenter de 40 % en été (Ville de Québec, 2024). La croissance démographique pourrait amener une pression accrue, surtout dans un contexte de changements climatiques. Il est crucial d'adopter des pratiques durables, de sensibiliser à l'économie d'eau et de soutenir les initiatives pour réduire les fuites dans les réseaux d'aqueducs.

Exemples de mesures

- Continuer les efforts de réduction des fuites d'eau dans le réseau.
- Poursuivre la sensibilisation et l'éducation sur l'économie d'eau potable.
- Projet de recyclage de l'eau à grande échelle.
- Former et accompagner à l'intégration de techniques innovantes notamment auprès des entrepreneurs.

Fleuve Saint-Laurent

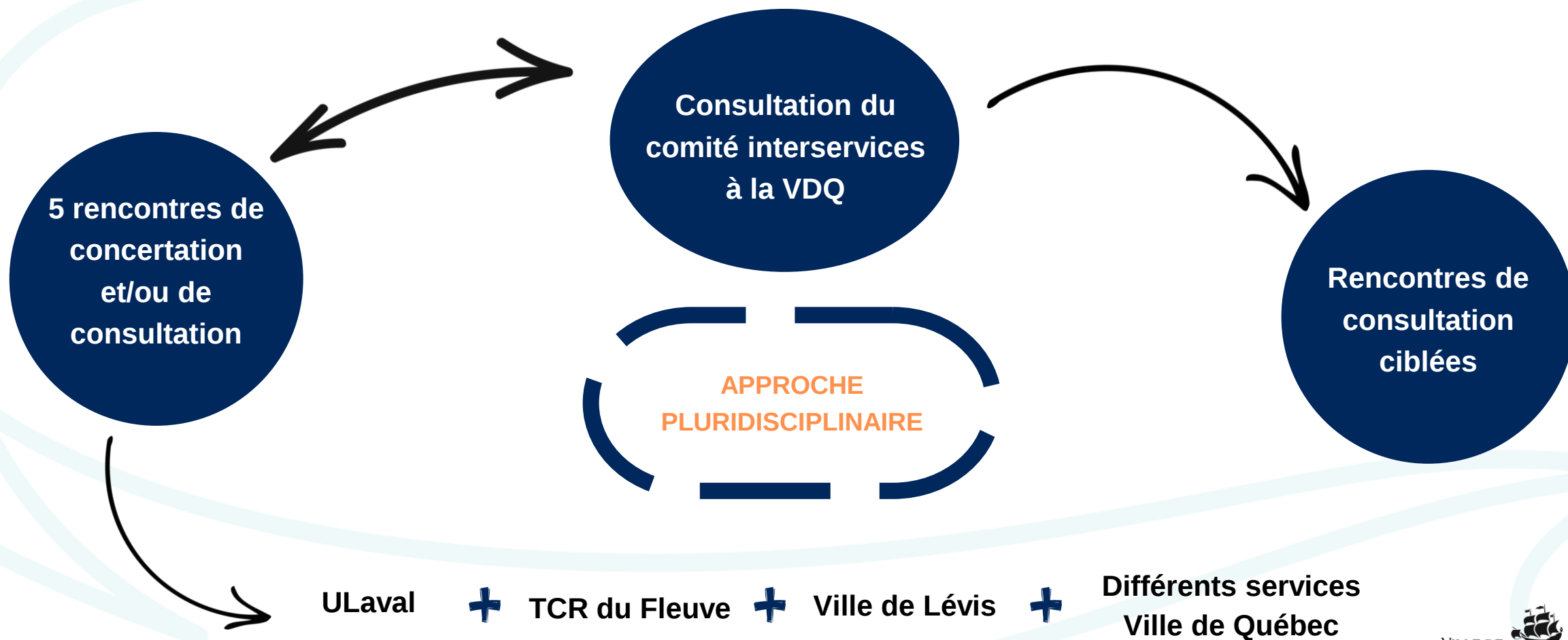


UTE de SAINTE-FOY

- **Mise en opération** : 1960
- **Rénovations majeures** en cours
- **Source** : fleuve Saint-Laurent
- **Capacité de production** : 100 000 m³/jour

Élaboration du plan de protection

Processus de concertation et consultation



8 menaces prioritaires

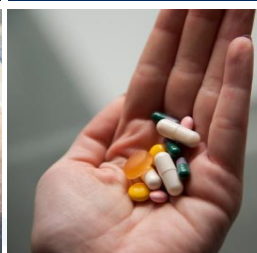
1

Contamination
associée aux
eaux usées



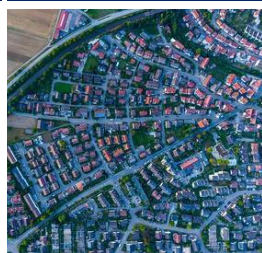
2

Manque de
connaissances



3

Utilisation du
territoire
incompatible
avec la gestion
intégrée de
l'eau



4

Présence
d'activités
industrielles,
commerciales
et municipales



5

Transport
maritime et
installation
portuaire



6

Présence
d'activités
agricoles



7

Présence de
réseau
routier



8

Besoin
d'échange et de
concertation
entre les acteurs



1. Contamination associée aux eaux usées

Les eaux usées rejetées dans le milieu récepteur, bien que traitées en amont, peuvent rejeter des contaminants dans une certaine proportion. Par exemple, les nutriments, les contaminants d'intérêt émergents, comme les micros et les nanos plastiques, ou encore les perturbateurs endocriniens, comme les médicaments.

Exemples de mesures

- Apporter des mesures correctives aux ouvrages d'assainissement identifiés.
- Élaborer un programme de crédit de compensation des activités de surverses.
- Créer une table d'échange pour discuter des mesures à mettre en place pour améliorer la qualité et diminuer la quantité des effluents des STEU.
- En collaboration avec les municipalités de l'Agglomération, corriger tous les raccordements d'égouts croisés qui sont trouvés.

2. Manque de connaissances

L'analyse de vulnérabilité réalisée en 2021 a permis de rassembler les études réalisées sur la qualité et la quantité de l'eau du fleuve Saint-Laurent dans la région de Québec. Bien qu'une multitude d'études existent, il demeure des besoins de connaissances afin de mieux comprendre l'hydrodynamique du fleuve, mais également les enjeux en lien avec l'impact de certaines activités ou certains contaminants.

Exemples de mesures

- Effectuer un inventaire des contaminants d'intérêts émergents dans l'ensemble des exutoires pluviaux de la Ville de Québec.
- Acquérir plus de connaissances sur les sites contaminés dans les aires immédiates et intermédiaires de la prise d'eau.
- Tenir une réflexion avec les centres de recherche pour suivre les études en cours et cibler les projets de recherche dans le cadre du plan de protection de la prise d'eau.

3. Utilisation du territoire incompatible avec la gestion intégrée de l'eau

La planification du territoire joue un rôle crucial dans la qualité de l'eau et est un atout dans la préservation des bassins versants, que l'on pense à la gestion des eaux pluviales, à la réduction de l'imperméabilisation, à la protection des zones sensibles, à l'aménagement de quartiers durables, au verdissement, etc.

Exemples de mesures

- Réviser le Schéma d'aménagement et de développement (SAD) en y intégrant les mesures inscrites au Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) et aux Orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire (OGAT) en matière de gestion intégrée et durable de la ressource en eau.
- Intégrer aux plans d'urbanisme des Villes, les mesures inscrites au SAD.
- Explorer les avenues possibles avec les propriétaires privés afin de protéger à perpétuité les milieux naturels d'intérêt présents sur leur terrain.
- Mettre en œuvre des projets de création ou de restauration de milieux humides ou hydriques retenus.

4. Présence d'activités industrielles, commerciales et municipales

La situation géographique du fleuve Saint-Laurent dans le secteur de Québec a favorisé l'implantation d'industries, de commerces et de services publics. Ces activités sont entre autres des marinas, des golfs, une raffinerie, des stations de traitement d'eaux usées, etc.

Exemples de mesures

- Poursuivre et optimiser les suivis des industries notamment en lien avec les déversements accidentels.
- Développer un plan de liaison avec les industries pour une réaction rapide en cas de déversements.
- Mettre sur pied un comité d'accompagnement et de sensibilisation aux enjeux d'eau potable auprès des industries et des commerces.

5. Transport maritime et installation portuaire

La région de Québec est un lieu d'échange portuaire important depuis de sa création. Le Port de Québec accueille plus de 27 millions de tonnes de marchandises par année. Bien que ces activités soient connues, il demeure des enjeux de connaissances sur les rejets, et ce, en fonction de l'hydrodynamique du fleuve.

Exemples de mesures

- Réaliser une modélisation hydrologique du fleuve dans l'aire de protection intermédiaire.
- Effectuer une simulation de scénarios d'urgence tous les trois ans, sous forme d'exercices pratiques concrets.
- Mettre en place un programme d'échantillonnage des rejets d'eaux usées en eaux de surface provenant des industries portuaires.

6. Présence d'activités agricoles

L'agriculture est une activité bien présente dans la région de Québec aux abords du fleuve. Le territoire bénéficie de sols fertiles et d'un climat favorable, ce qui permet une grande diversité de cultures. Cependant, les activités agricoles contribuent à certains impacts environnementaux, notamment la diffusion de nutriments comme le phosphore qui affecte la qualité de l'eau.

Exemples de mesures

- Mettre en place un système de suivi de la qualité de l'eau en amont et en aval des zones de ruissellement agricoles.
- Mettre en place un programme de certification écologique pour les exploitations agricoles ayant mis en œuvre des pratiques améliorant la qualité de l'eau.
- Restaurer les bandes riveraines les plus problématiques.
- Mettre en œuvre des projets pilotes de gestion durable des terres agricoles pour tester des techniques visant à réduire les pollutions diffuses.

7. Présence de réseau routier

Le réseau routier contribue à certains impacts comme les émissions de gaz à effet de serre, les déchets générés par les travaux routiers ou encore la pollution de l'eau et des sols. Les pratiques d'entretien hivernal (épandage de sels de déglacage et de gravier) sont également des enjeux à prendre en compte puisque ces produits peuvent se rendre aux cours d'eau.

Exemples de mesures

- Brosser un portrait des niveaux de services de déneigement et des occasions de conversion en écoroute.
- Travailler avec les centres de recherche afin de développer et de tester des solutions de rechange aux sels de voiries.
- Mettre en place un projet pilote de télémétrie pour l'épandage des abrasifs et des sels de déglacage, et broser le portrait de l'épandage de sels sur le territoire.

8. Besoin d'échange et de concertation entre les acteurs

Quatorze (14) organismes municipaux du Québec puisent leur eau potable dans le fleuve Saint-Laurent, ce qui en fait la source principale pour une majorité de Québécois. De nombreux organismes œuvrent pour la protection du fleuve comme les Tables de concertation régionale (TCR). Il est donc essentiel de créer et de maintenir des plates-formes d'échanges.

Exemples de mesures

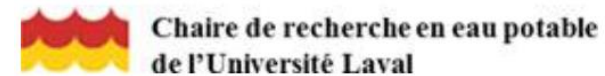
- Créer un comité des Villes ayant des prises d'eau au fleuve afin de discuter d'enjeux communs.
- Créer des fiches ou autres moyens de communication afin de diffuser les bonnes actions réalisées dans le cadre des plans de protection.
- En collaboration avec la TCR, organiser des journées sur les actions réalisées dans le cadre des plans de protection.
- Créer un comité avec les paliers supérieurs afin de discuter des enjeux.

Échéancier et prochaines étapes



Poursuite des actions déjà en cours et priorisation des nouvelles 0-5 ans

Deuxième période de questions



Merci!