

Le Livre bleu

La situation sur
l'approvisionnement
en eau potable



SAINT-LIN-LAURENTIDES

Une ville... à la campagne





Mot du maire

L'eau constitue un élément essentiel à la vie. Dans l'esprit de la collectivité québécoise, l'eau s'est toujours présentée comme une ressource inépuisable. Elle appartient à notre paysage par ses milliers de lacs, ses rivières et son majestueux fleuve Saint-Laurent; symbole de l'établissement de notre pays.

Fort de cette richesse, la demande exercée sur celle-ci ébranle aujourd'hui cet acquis. Notre communauté est préoccupée par la situation critique d'approvisionnement en eau potable, exacerbée par un reportage télévisuel l'automne dernier. Entre autres, il se trouve que des citoyens subissent une pression d'eau insuffisante lors des périodes de pointe, au moment où notre réseau est le plus sollicité. Bien que tous les citoyens ne soient pas directement affectés par ce phénomène, il n'en demeure pas moins que les conséquences touchent l'ensemble de notre population.

Dès notre entrée en poste, nous avons fait du dossier de l'approvisionnement en eau notre priorité absolue. Dans ce contexte, ce guide a été conçu dans le but de vous éclairer sur les enjeux complexes qui en découlent et d'y concentrer un maximum d'informations pertinentes sur le sujet.

Pendant plusieurs décennies, la vitalité d'une ville était évaluée selon la croissance de ses activités, autour desquelles toute la fiscalité et l'offre de services s'articulaient; plus de revenus était synonyme d'une plus grande offre de services aux citoyens. Un changement de paradigme s'impose dès maintenant pour tous les territoires urbanisés, car la croissance ne devrait plus figurer comme le seul objectif d'une communauté.

Les critères d'occupation du territoire doivent maintenant considérer les impératifs environnementaux.

Saint-Lin-Laurentides figure depuis près de dix ans au haut du palmarès en ce qui concerne la croissance démographique, tant au niveau québécois qu'au niveau fédéral. Ce développement fulgurant engendre son lot de défis sur notre offre

de services et nos infrastructures en général, dont notre réseau d'aqueduc.

En novembre dernier, vous m'avez élu à la tête de notre belle Ville. C'est un immense honneur et je vous en remercie encore une fois.

Le conseil et moi avons pris rapidement nos responsabilités en ce qui concerne l'approvisionnement de l'eau, en imposant dès la mi-décembre un contrôle intérimaire sur le développement résidentiel. De plus, la transparence est l'un de nos engagements phares, et ce guide a été créé en complément de la grande rencontre citoyenne sur cet enjeu si crucial.

Cette grande rencontre citoyenne se veut une occasion exceptionnelle pour échanger ouvertement et avec les experts de ce domaine. Ce guide est un outil qui servira à répondre à vos préoccupations. Non seulement le **Livre bleu** marque le temps, mais on le reconnaîtra aussi comme une référence pour tous les acteurs concernés.

Nonobstant ma fonction de maire, je suis avant tout un citoyen concerné et engagé dans sa ville. Je suis sensible à ce que vivent les gens de notre communauté, mais surtout sur cet enjeu, car il m'interpelle personnellement. Je suis curieux d'en connaître davantage sur votre point de vue, alors je vous invite à ne jamais hésiter à partager vos commentaires avec moi.

Je vous remercie à l'avance et au plaisir de vous rencontrer !!!

Mathieu Maisonneuve
Maire



SAINT-LIN-LAURENTIDES
Une ville... à la campagne

Mot de la direction générale

La disponibilité de l'eau potable est l'une des manifestations les plus critiques du défi écologique des milieux urbanisés en pleine croissance. Bien que cette ressource soit encore considérée comme acquise dans notre imaginaire collectif, l'eau potable est un précieux trésor, dont la saine gestion et la consommation responsable s'avèrent aujourd'hui incontournables.

L'administration de la Ville de Saint-Lin-Laurentides est pleinement consciente de l'envergure de l'enjeu de l'eau. Surtout, nos équipes sont mobilisées pour identifier et mettre en place l'éventail des solutions à privilégier. En ce sens, la grande rencontre citoyenne et le **Livre bleu** contenant toutes les informations pertinentes sur cet enjeu crucial mettent la table à l'implication nécessaire de l'ensemble de la collectivité pour résoudre ce grand chantier collectif.

L'état de résilience de notre ville face à l'enjeu de l'eau passera indéniablement par le cumul des actions de notre ville, des conseils des experts et des gestes de nos citoyens, de nos gens d'affaires et des investisseurs potentiels.

Ayons l'ambition de devenir une référence en matière de gestion de l'eau potable. Profitons de ce défi pour insuffler à notre ville une image d'audace et d'avant-garde; pour nous offrir une nouvelle raison d'être fiers d'être Saint-Linois et Saint-Linoise.



Michaël Tremblay
Directeur général

Portraits de nos experts municipaux

Mauricio Ulloa Astete Ingénieur et directeur des services techniques

Monsieur Ulloa Astete est à l'emploi de la Ville depuis septembre 2021. Dès son arrivée, le dossier de l'eau a pris une toute nouvelle tangente. Avec son approche pragmatique et rigoureuse, nous sommes mieux outillés pour connaître de façon précise la consommation quotidienne ainsi que le comportement du réseau. Son apport dans le dossier de l'approvisionnement en eau potable est la pierre angulaire de la future stratégie de la Ville.

Alain Martel Directeur des travaux publics

Monsieur Martel est l'éminence grise du réseau de distribution de l'eau à Saint-Lin-Laurentides. À l'emploi de la ville depuis 24 ans, il a participé activement au maintien et à l'amélioration du réseau et sa connaissance est un atout majeur pour l'organisation. Nommé directeur des travaux publics à l'automne 2021, il est un conseiller important de la nouvelle vision de la Ville en matière d'approvisionnement en eau potable.

Amélie Coutu Directrice de l'urbanisme

À l'emploi de la Ville depuis près de 10 ans et directrice du département de l'urbanisme depuis juillet 2021, Madame Coutu a orienté le conseil de ville dans la prise de contrôle du développement résidentiel sur le territoire de la Ville. Elle possède une vision d'ensemble claire et précise pour le futur développement du territoire à Saint-Lin-Laurentides.

Le réseau municipal

À Saint-Lin-Laurentides, les sources d’approvisionnement en eau potable proviennent de six (6) puits artésiens et assurent la distribution de l’eau potable à plus de 10 000 citoyens branchés sur son réseau d’aqueduc municipal.

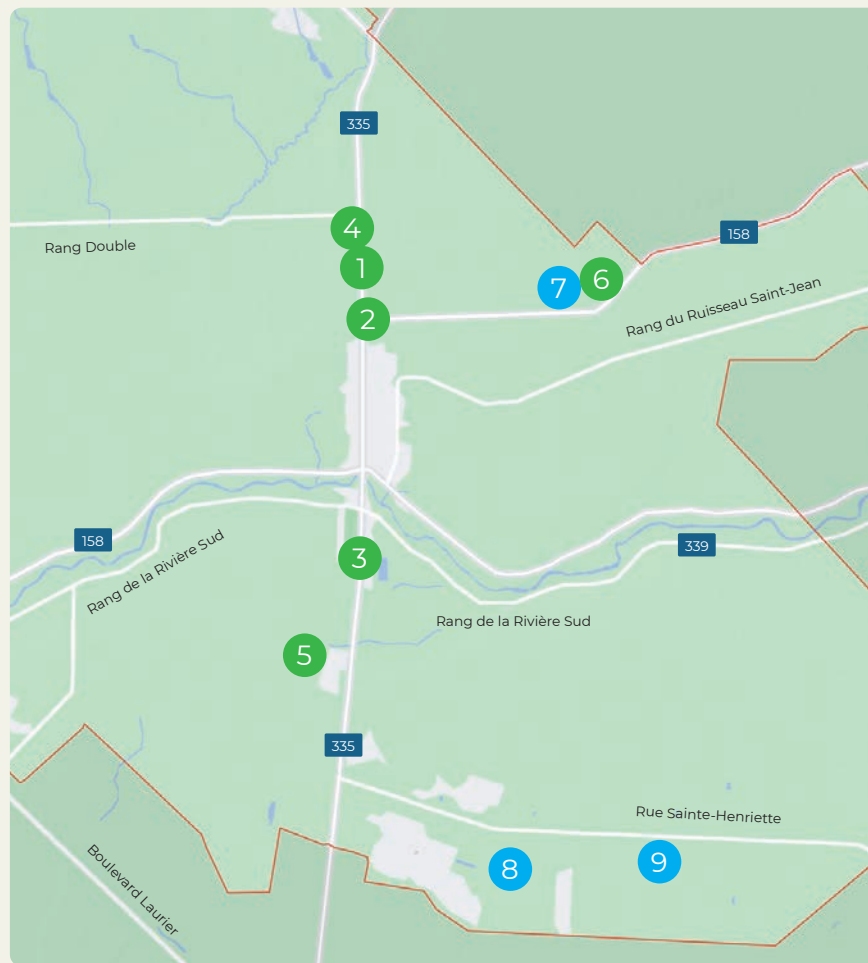
D’une longueur totale de 48,6 km, le réseau a une capacité de production autorisée par le ministère de l’Environnement et de la Lutte aux changements climatiques (MELCC) de 4 400 m³ par jour. En 2020, la production totale d’eau potable distribuée fut de 1 274 750 m³, soit une moyenne quotidienne de 3 490 m³. Si vous préférez, cela représente 3 490 000 litres d’eau !

La Ville établit les paramètres de base pour son réseau d’alimentation en conformité avec les exigences du Règlement sur la qualité de l’eau potable du MELCC. Dans le cadre de notre approche, nous scrutons le réseau d’eau potable à partir de sa source jusqu’au robinet du consommateur. Des tests périodiques nous assurent de la salubrité de l’eau potable.

Au niveau de la quantité et afin de mieux répondre à la hausse de la demande, trois (3) autres puits sont présentement en processus d’exploration. Ces puits consolideront éventuellement la distribution de l’eau potable de façon adéquate tout au long de l’année. Cependant, ces explorations ne garantissent en rien un résultat positif. Même si les tests préliminaires s’avèrent concluants, nous sommes assujettis au processus d’obtention du certificat d’autorisation (CA) du MELCC avant le branchement au réseau. *(voir la page 15)*

Nonobstant le moment des branchements et la capacité de production des nouveaux puits, nous savons que la ressource restera précaire. Alors, nous jugeons qu’il est important de mettre en place des incitatifs qui la préserveront pour les générations futures. *(voir la page 17)*

Puits actuels et projetés



● Puits actuels ● Puits projetés

Informations et production des puits municipaux

	Année	Profondeur	Prod.max/jour	Prod. /an
Puits no. 1	1978	19,57 m	638,4 m ³	233 016 m ³
Puits no. 2	1985	19,15 m	957,6 m ³	349 524 m ³
Puits no. 3	1978	24,61 m	240 m ³	87 600 m ³
Puits no. 4	1978	25,63 m	835,2 m ³	304 848 m ³
Puits no. 5	1983	44,62 m	1080 m ³	394 200 m ³
Puits no. 6	2016	13,71 m	648 m ³	236 520 m ³

1 m³ = 1 000 litres

Mise en contexte

Pour la population du Québec, disposer d'une eau de qualité en tout temps et en quantité suffisante est considéré comme un acquis ne suscitant aucune préoccupation. Pourtant, cet acquis est fragile. Plusieurs phénomènes provoquent un déséquilibre entre le prélèvement de la ressource et son renouvellement, voire même en modifient la qualité. Les mécanismes naturels de renouvellement sont graduellement modifiés par les usages des terres et les changements climatiques.

C'est sans surprise que la protection des ressources et la recherche en eau seront dans les prochaines années des enjeux prioritaires pour plusieurs villes et municipalités. C'est un fait, le Québec possède 3 % de l'eau douce du globe et nous sommes privilégiés de pouvoir compter sur l'abondance de cette ressource vitale à l'être humain. Bien qu'abondante, l'eau souterraine n'est pas répartie équitablement sur le territoire.

Influencée par plusieurs facteurs, la nature peut par elle-même nuire à la recharge de la ressource. Depuis quelques années, les changements climatiques causent des périodes de sécheresse plus intenses et plus longues, et ces épisodes ont une incidence directe sur le renouvellement naturel. Les activités humaines ont aussi des conséquences directes sur la ressource, que ce soit la canalisation des eaux pluviales ou l'imperméabilisation des sols. N'oublions pas que la surexploitation de la ressource provenant de l'agriculture, l'industrialisation et l'urbanisation croissante provoquent également de graves impacts.

Maintenir l'équilibre entre le renouvellement de « l'or bleu » et son utilisation est sans contredit l'enjeu des années futures. Il faut y voir dès maintenant.

État de la situation

À Saint-Lin-Laurentides, l'accès à l'eau potable, tant public que privé, dépend exclusivement de prélèvements effectués dans les nappes souterraines. Si la consommation de l'eau n'est pas adéquatement encadrée, le niveau d'eau viendra à baisser dans le sous-sol et la quantité d'eau disponible pourrait devenir insuffisante.

Avec la progression fulgurante du développement résidentiel des dernières années, la demande d'approvisionnement en eau potable a crû à une vitesse effrénée. Le contexte actuel ne peut perdurer. Des gestes courageux sont nécessaires. Le conseil assume maintenant ses responsabilités et se dote d'outils pour gérer la ressource en adéquation avec le développement.

Dès son arrivée à l'automne 2021, le conseil de ville a adopté une résolution de contrôle intérimaire qui mettait alors un frein au développement résidentiel. En février 2022, un règlement de contrôle intérimaire est venu resserrer les restrictions en interdisant toutes nouvelles constructions de trois unités et plus. Par ces gestes structurants, la Ville prend le recul nécessaire pour bien identifier toutes les mesures requises afin d'assurer une bonne intégration des nouveaux milieux de vie tout en respectant la capacité des infrastructures existantes.

De surcroît, nous avons demandé au ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), une extension du délai pour la concordance de nos règlements d'urbanisme avec le schéma d'aménagement révisé de la MRC de Montcalm.

Le mouvement est amorcé. Tout le monde a un rôle à jouer !



Responsabilités

Service d'aqueduc sous la responsabilité de la Ville

Au Québec, l'eau souterraine permet d'approvisionner près de 90 % du territoire habité et d'alimenter 25 % de la population. Elle constitue souvent l'unique source d'eau économiquement exploitable en raison de sa qualité généralement bonne et de sa proximité avec le lieu de consommation.

Bien qu'elle soit cachée et invisible, l'eau souterraine peut être vulnérable aux nombreuses sources de contamination découlant des activités humaines. Le traitement d'une eau souterraine contaminée peut s'avérer long et coûteux, voire impossible dans certains cas. Voilà pourquoi il est impérieux d'assurer une saine gestion de cette ressource et de la protéger adéquatement.

La responsabilité de fournir une eau potable de qualité repose sur l'exploitant du système de distribution, donc à la Ville de Saint-Lin-Laurentides. Le Règlement sur la qualité de l'eau potable prévoit plus de 80 normes de qualité, dont l'obligation de faire analyser l'eau distribuée par un laboratoire accrédité par le ministère de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques (MELCC). De plus, une qualification des opérateurs du réseau de distribution de la Ville est obligatoire afin d'assurer une eau potable de qualité en tout temps.

Référence : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/depliant/index.htm>

Puits privés sous la responsabilité des citoyens

Les citoyens ont également une responsabilité importante par rapport à l'eau potable en raison de la vulnérabilité de la ressource. Environ un million de personnes s'approvisionnent par des puits individuels au Québec. Comme toute autre eau destinée à la consommation humaine, elle doit être de bonne qualité et respecter les normes édictées dans le Règlement sur la qualité de l'eau potable.

L'eau souterraine, qui est généralement de meilleure qualité que l'eau de surface grâce à la capacité filtrante du sol, peut être vulnérable à la contamination et des précautions doivent être prises pour assurer en tout temps un approvisionnement en eau de bonne qualité.

Malgré qu'elle puisse avoir une apparence claire et limpide et n'avoir aucune odeur ou saveur particulière, l'eau captée peut contenir des éléments pouvant avoir des effets indésirables sur la santé, par exemple des microorganismes pathogènes (bactéries, virus ou protozoaires) et des nitrates-nitrites.

Il est donc important de sensibiliser les propriétaires de puits à l'importance de maintenir la qualité de l'eau qu'ils consomment. Bien qu'il n'y ait pas d'exigence réglementaire d'analyse de l'eau des puits individuels, tout propriétaire doit s'assurer de fournir une eau potable de bonne qualité à sa famille et à ses visiteurs.

Cependant, un événement de contamination peut survenir de façon sporadique, et seule l'analyse de l'eau peut le révéler. Ainsi, le MELCC vous recommande de faire réaliser l'analyse de votre eau par un laboratoire accrédité :

- au moins deux fois par année pour les paramètres microbiologiques, soit au printemps et à l'automne;
- au moins une fois pendant la période d'utilisation d'un puits pour les paramètres physico-chimiques qui sont liés aux caractéristiques du sol et qui varient peu.

De plus, vous devriez faire réaliser des analyses supplémentaires lorsque vous constatez des changements soudains du goût, de l'odeur ou de l'apparence de l'eau, ou que des modifications sont apportées au puits ou au sol environnant. Cela en va de votre responsabilité !

Référence : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/depliant/index.htm>

L'hydrogéologie

Qu'est-ce que l'hydrogéologie ?

L'hydrogéologie est la science qui étudie les mouvements de l'eau souterraine dans le sous-sol. Les matériaux géologiques qui contiennent suffisamment d'eau pour pouvoir en soutirer se nomment des aquifères. On retrouve des aquifères dans les dépôts meubles tels que les sables et les graviers. L'eau circule alors dans les pores du sol, soit les interstices entre les grains de sol. On retrouve également des aquifères dans le roc. L'eau circule alors dans le réseau de fissures du roc.

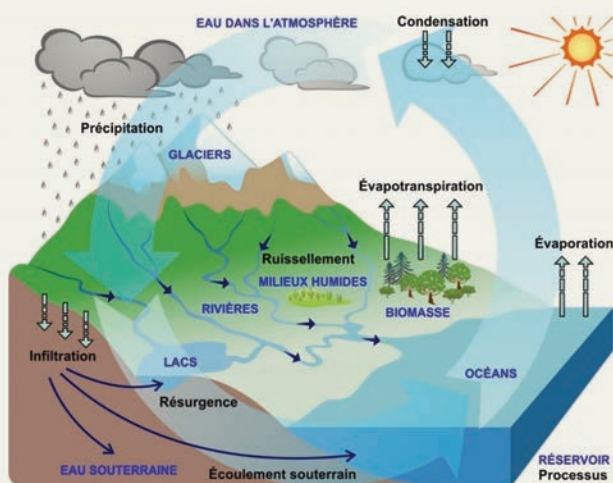
Au Québec, il est très rare que l'on retrouve des rivières souterraines ou des lacs souterrains. Les aquifères, qu'ils soient dans les dépôts meubles ou dans le roc, peuvent être à nappe libre ou à nappe captive. Dans le premier cas, la nappe libre, ou encore la nappe phréatique, est la première couche d'eau que l'on rencontre à partir de la surface. La nappe captive, quant à elle, est sous pression. On la rencontre habituellement en dessous d'une couche étanche comme de l'argile par exemple.

Les eaux souterraines constituent une ressource renouvelable. Chaque année, lors de la fonte des neiges au printemps, et à l'automne avec toute l'eau de pluie jumelée au moment où les plantes cessent de la consommer, l'eau s'infiltré dans le sol et fait remonter le niveau de la nappe. Ces phénomènes saisonniers composent la recharge. La recharge est liée aux conditions climatiques, à l'occupation du sol et aux propriétés physiques du sol, soit sa capacité à laisser l'eau s'infiltrer.

Comme ces facteurs varient d'un endroit à l'autre, la recharge n'est pas uniforme sur l'ensemble du territoire. Elle ne se fait pas non plus de façon instantanée à la suite d'une pluie : de quelques jours à quelques semaines sont nécessaires avant qu'elle ne parvienne à la nappe d'eau souterraine.

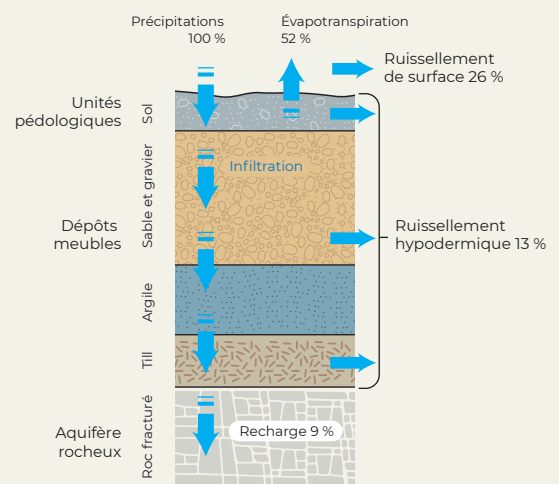
Une fois infiltrée, l'eau souterraine peut résider dans un aquifère entre quelques mois et quelques décennies avant de faire surface naturellement dans les cours d'eau. Ce temps de résidence, comme l'eau dans une cafetière,

Cycle de l'eau



Recharge

Bilan hydrologique annuel moyen



influence la qualité de l'eau. Une eau récemment infiltrée est plus à risque de contenir des bactéries, tandis qu'une eau plus âgée aura un plus grand contenu en minéraux.

Le prélèvement des eaux souterraines

Trois types d'installation de prélèvement d'eau souterraine sont communément retrouvés au Québec : les puits de surface, les pointes filtrantes et les puits tubulaires, communément nommés « puits artésiens ».

Les puits de surface, aussi appelés puits-citernes, sont des puits peu profonds (environ 3 à 6 m) et de grand diamètre (0,6 à 1,2 m), installés dans des sols meubles.

Les pointes filtrantes sont légèrement plus profondes (6 à 10 m) et de très petit diamètre (0,025 m) et sont composées d'un tubage muni d'une crépine à son extrémité qui sert à filtrer l'eau contenue dans une couche de sable. Enfin, les puits tubulaires peuvent être de profondeur variable (de 6 à 150 m) et ont un diamètre suffisamment grand pour y installer une pompe submersible, soit 0,15 m. Ils peuvent être installés dans les dépôts meubles ou dans le roc.

Deux facteurs influencent l'eau disponible dans un puits : la capacité de transmission d'eau de l'aquifère et le niveau de la nappe. Un puits peut se retrouver en pénurie d'eau si la consommation d'eau excède la vitesse de remplissage du puits et/ou si le niveau de la nappe d'eau souterraine s'abaisse. La vitesse de remplissage d'un puits dépend de la nature d'un aquifère et peut diminuer avec le temps en raison du phénomène de colmatage. Le colmatage peut être dû à la formation de tartre en présence d'eau dure ou d'un biofilm, en présence d'eau ferreuse. L'abaissement de la nappe peut se produire pour plusieurs raisons : le drainage agricole, un hiver avec peu de neige, une augmentation de la quantité d'eau pompée due à une sécheresse prolongée ou la multiplication des puits dans un même secteur.

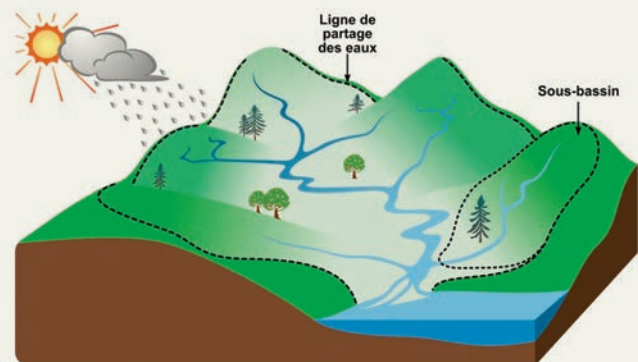
Yves Leblanc hydrogéologue

Yves Leblanc œuvre depuis 1993 dans le domaine de l'hydrogéologie appliquée. Il est signataire ou cosignataire de plusieurs dizaines d'études sur des projets d'alimentation en eau, d'hydrogéologie minière et environnementale, ainsi que des projets de géothermie.

Au fil de sa carrière, M. Leblanc s'est spécialisé en modélisation numérique de l'écoulement de l'eau souterraine appliquée dont la définition des aires d'alimentation, des aires de protection et de la zone d'influence autour d'ouvrages de captage d'eau potable ou d'autres ouvrages drainants dans les environnements géologiques complexes.

Il a participé à des publications scientifiques et à des projets de recherche universitaire dont la caractérisation hydrogéologique du sud-ouest de la Mauricie, l'un des projets du Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).

Bassin versant



L'hydrogéologie

Répartition de l'ensemble des puits sur le territoire



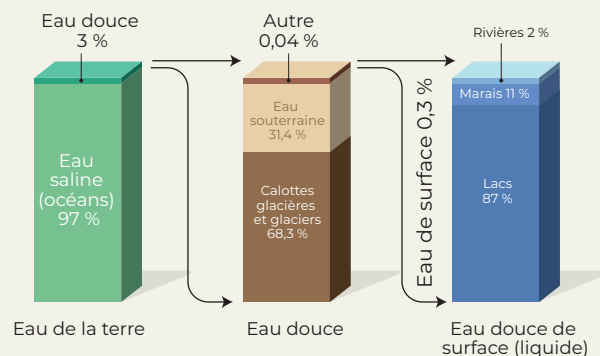
- Puits actuels
- Puits projetés
- Puits artésiens privés

Source : www.sih.environnement.gouv.qc.ca/carte.php?q=http://www.sih.md-dep.gouv.qc.ca/tmpfile/kml4200.xml et www.saint-lin-laurentides.com

Savais-tu qu'il y a **100 fois plus** d'eau douce sous nos pieds que sous nos yeux !



Répartition de l'eau



L'expertise du forage

L'Association des Entrepreneurs en Forage du Québec (AEFQ), représentée par son président monsieur Sylvain Beaudoin, est « la voix de l'industrie des eaux souterraines au Québec ». La mission de l'AEFQ est de promouvoir une gestion saine et une protection efficace des eaux souterraines, une ressource essentielle pour l'alimentation en eau potable.

Dans les faits, plus de 20 % des Québécois s'abreuvent à l'eau souterraine, laquelle constitue la source privilégiée d'alimentation en eau potable sur près de 90 % du territoire habité au Québec.

Fondée en l'an 2000, l'AEFQ regroupe des entrepreneurs puisatiers, des installateurs de pompes et des spécialistes en traitement de l'eau. Ils réalisent ensemble plus de 90 % des travaux de forage et de captage de l'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable au Québec.

Ensemble pour réussir !

Pour atteindre ses objectifs, l'AEFQ contribue à l'instauration de critères et de standards pour le captage et l'utilisation des eaux souterraines au Québec et soutient l'application concrète de la réglementation destinée à protéger cette ressource.

Les membres de l'AEFQ détiennent tous une licence en règle de la Régie du bâtiment du Québec. Ils exercent un métier hautement spécialisé requérant un long apprentissage pour l'opérateur, lequel doit opérer la machinerie

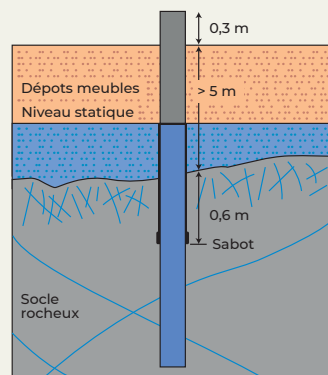
complexe d'une foreuse de puits artésien pour exécuter son travail.

L'AEFQ fait également la promotion de la formation de ses membres en dispensant des cours d'appoint, des séances ainsi que des bulletins d'information.

Puits au gravier

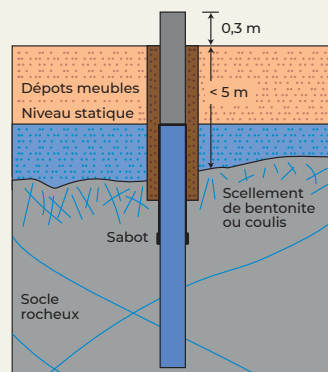
C'est un terme usuel pour parler d'un puits artésien qui touche à peine au roc. Ils sont plus sensibles aux aléas que les puits creusés plus profonds dans le roc.

Puits au roc



SELON LE RPEP :

- **Article 13** : Construction avec des matériaux neufs
- **Article 23** : Tubage d'une épaisseur de 4,78 mm conforme à la norme ASTM A-53 grade B ou ASTM A-589 grade B
- **Article 24** : Le tubage doit être ancré au roc par battage au refus ou jusqu'à 0,6 m de pénétration dans le roc
- **Article 24** : Utilisation d'un sabot d'enfoncement à l'extrémité du tubage



SELON LE RPEP :

- **Article 24** : si le roc est rencontré à moins de 5 m, le puits doit être scellé
- **Article 19** : le scellement possède une épaisseur minimale de 5 cm, soit un diamètre de 10 cm supérieur au diamètre du tubage du puits
- Le matériau doit être constitué de bentonite ou d'un coulis de ciment-bentonite

RPEP : Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection

Types de puits



Puits au roc



Puits de surface

De petits gestes pratiques pour un équilibre commun

Le Centre d'interprétation de l'eau (C.I.EAU) est un organisme de bienfaisance et musée scientifique situé à Laval. Sa mission consiste à promouvoir l'utilisation responsable et la protection de l'eau. Dans le contexte de la Ville de Saint-Lin-des-Laurentides, force est de constater qu'il existe des enjeux importants liés à l'eau.

À Saint-Lin-Laurentides, l'eau potable accessible aux citoyens est de source souterraine et pompée par des puits. Ceux-ci sont en partie gérés par la Ville, tandis que d'autres le sont de façon privée.

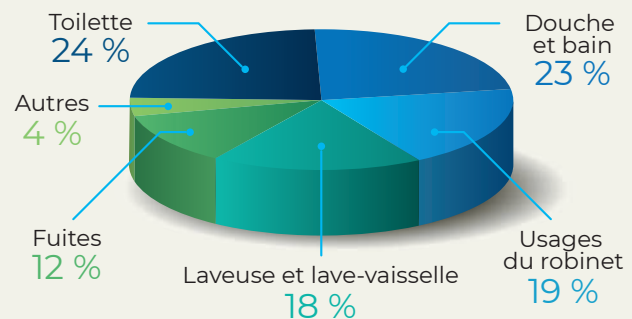
Cette gestion demande une attention particulière, car bien que l'eau de puits semble appartenir au citoyen à proximité géographique, l'eau est en fait un bien universel. La ressource appartient à tout le

monde et il est nécessaire d'en prendre soin. Bien que le Québec regorge d'eau douce, l'eau n'est pas inépuisable. En cette ère touchée copieusement par les changements climatiques, l'action n'est plus un désir, c'est un besoin. En tant que citoyens, nous devons tous et chacun agir pour protéger « l'or bleu ».

L'exode urbain implique une adaptation des comportements propres à la consommation d'eau potable. Les procédés de gestion de l'eau des grandes villes ne peuvent être reproduits intégralement en région. Il est beaucoup plus accessible de contribuer à l'économie d'eau potable en effectuant quelques changements simples dans notre quotidien. C'est par de petits gestes pratiques que nous établirons un équilibre commun.

Le saviez-vous ?

Quels éléments consomment le plus d'eau dans une résidence québécoise ?



Solutions citoyennes

En tant que citoyens, l'économie d'eau potable vous semble peut-être inatteignable ou inefficace. Or, il existe plusieurs solutions faciles et peu dispendieuses pour atteindre cet objectif.



Être à l'affût des fuites d'eau dans votre résidence et prendre l'initiative de corriger la situation.



Prendre des douches de 5 à 8 minutes et installer des réducteurs de débits d'eau. Limiter le nombre de bains.



Utiliser une chaudière pour laver l'auto plutôt que le boyau d'arrosage.



Utiliser l'eau de pluie pour le jardinage, l'arrosage ou le lavage de véhicule. Comment? Avec un bac de récupération d'eau de pluie.



Utiliser une toilette à faible débit ou à compostage.

Les piscines

Un autre facteur considérable de consommation et de qualité de l'eau est sans aucun doute la piscine. Saviez-vous que si vous négligez l'entretien de votre piscine à plusieurs reprises durant l'été, vous allez devoir remplacer en moyenne la moitié en eau de ce qu'elle contient?

Voici un indicateur qui illustre bien la problématique.

Sur cette photo, on dénombre 291 résidences. En y regardant de plus près, on remarque que le quart de celles-ci ont une piscine. Le volume d'une piscine étant en moyenne chiffré à 40 000 litres d'eau, ce secteur utiliserait 2 290 000 litres d'eau uniquement pour les piscines.

Appliqué à l'ensemble de la population de Saint-Lin, nous obtenons un chiffre encore plus faramineux de 245 530 000 litres!



Voici quelques conseils judicieux

1. Remplir votre piscine en début de saison par une entreprise de remplissage et ne pas prendre l'eau de la maison. Notez que pour des ajustements en cours d'été, l'eau de pluie est une solution de choix.
2. Tester l'eau de façon régulière et rigoureuse.
3. Nettoyer de façon journalière votre piscine pour éviter tout débalancement du pH.
4. Utiliser toujours le même produit provenant d'un piscinier.
5. Utiliser une toile solaire fixe ou liquide et limiter l'usage d'un chauffe-eau.
6. Si vous utilisez un chauffe-eau, le faire seulement au besoin et non en continu.

Ces conseils s'appliquent pour tous types de piscines, à sel ou à chlore. Par contre, pour les systèmes au sel, l'eau ne doit pas être versée sur le terrain en raison des risques d'endommager la qualité de l'eau souterraine. Une piscine bien entretenue ne devrait pas occasionner de pertes d'eau.

Un dernier point important, mais qui demande réflexion, est l'utilisation des eaux grises traitées pour l'utilisation de la cuvette, de la laveuse, du lave-vaisselle, ainsi que pour l'arrosage extérieur. En utilisant une eau grise traitée, l'eau souterraine serait mieux préservée en tant que source principale d'alimentation. Le réseau pourra ainsi retrouver un équilibre en pression et en quantité pour le bonheur de tous les citoyens de Saint-Lin-Laurentides.



Envie d'en savoir plus sur l'eau?

Venez nous visiter au 12 rue Hotte, Laval ou consultez notre site web au **www.cieau.org**.

CREL

Le Conseil régional de l'environnement de Lanaudière

Mis en place en 1991, le Conseil régional de l'environnement de Lanaudière (CREL) est un organisme reconnu par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et fait partie du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ).

Sa mission est de concerter, de conseiller et d'influencer les intervenants lanaudois en matière d'environnement et de développement durable, en proposant des solutions et en mettant en œuvre des actions, afin d'assurer le droit de vivre dans un environnement sain.

Le CREL assure une représentation au sein de nombreuses organisations régionales et nationales, tant au niveau environnemental qu'aux niveaux social ou économique. Cet aspect de la concertation avec les forces du

milieu demeure fondamental dans la réalisation de sa mission.

Bien que la gestion de l'eau soit l'un de ses domaines d'intervention, la lutte aux changements climatiques, l'aménagement et la protection des milieux humides, la gestion des matières résiduelles, l'éducation relative à l'environnement et la promotion du développement durable sont également ses champs d'expertise.

Le CREL travaille en étroite collaboration avec la Ville de Saint-Lin-Laurentides dans l'élaboration d'une première politique environnementale municipale. Il va donc de soi que l'organisme soutienne la Ville pour faire face à l'enjeu prioritaire qu'est l'eau potable.



Les étapes pour l'obtention d'un certificat d'autorisation par le MELCC

Les besoins de la Ville de Saint-Lin-Laurentides se qualifient pour la catégorie 1 (prélèvement d'eau effectué pour desservir le système d'aqueduc d'une municipalité alimentant plus de 500 personnes et au moins une résidence) selon les dispositions générales du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) du MELCC.

1. Études hydrologiques – analyses et études nécessaires pour puiser dans la nappe phréatique sans nuire aux propriétaires de puits privés limitrophes, ni à l'approvisionnement de la ressource à long terme.

Les étapes des études hydrogéologiques sont les suivantes :

- a. Recherche d'emplacements (doit satisfaire les critères d'accessibilité, disponibilité de terrains, contraintes environnementales, possibilité d'eau)
- b. Réalisation de forages exploratoires visant à déterminer le débit et la qualité de l'eau aux cibles déterminées
- c. Forage d'un puits d'essai et de puits de surveillance sur la cible la plus prometteuse
- d. Essais de pompage et échantillonnage complet de l'eau
- e. Interprétations, calculs, modélisations et rédaction d'un rapport

Si ces analyses et études sont négatives

Déterminer un autre emplacement toujours en conformité avec le RPEP.

Si ces analyses et études sont positives

2. Réalisation d'études telles que : inventaires écologiques, évaluation environnementale de site, traitabilité de l'eau, plans et devis des installations de prélèvement
3. Demande d'autorisation à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), dans le cas où le puits est en territoire agricole
4. Demande d'autorisation au MELCC conjointement avec l'autorisation de faire le traitement de l'eau potable

5. Série de questions du MELCC à la Ville
6. Réponses de la Ville aux questions du MELCC et prise d'engagements

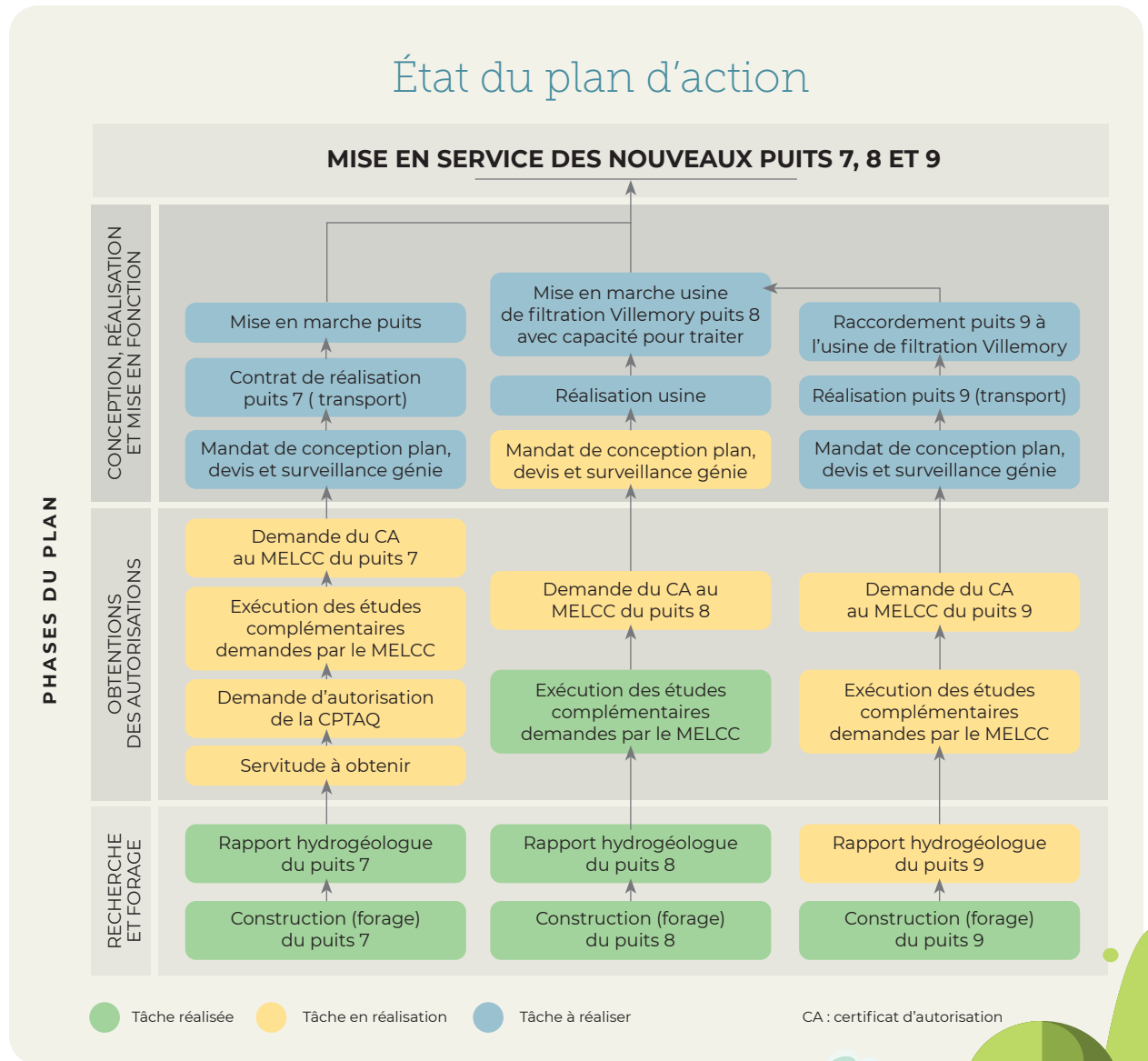
Justification quant au fait que le projet ne prévoit pas la mise en place d'un prolongement ou d'un nouveau réseau d'aqueduc.

Si nécessaire, un schéma de localisation et une justification doivent être fournis et approuvés par le MELCC.

7. Possibilité d'une deuxième série de questions du MELCC – suivi des réponses de la Ville
8. Analyses par le MELCC
9. Obtention ou refus du certificat d'autorisation par la Ville.



Plan d'action



Projets en construction ou en exploration

Il y a présentement six puits qui approvisionnent le réseau municipal. Ces puits ont une capacité de production quotidienne se trouvant à la limite de la demande des citoyens. Vous pouvez voir le tableau descriptif des puits municipaux à page 5.

Le puits 7, situé au nord, est en attente du certificat d'autorisation du MELCC. Une autorisation de la CPTAQ est aussi requise, car il se trouve en territoire agricole.

Le puits 8, communément appelé Villemory, est situé au sud et est en attente du certificat d'autorisation de la part du MELCC. Cette démarche s'avère plus complexe, car une infrastructure particulière est nécessaire. À ce titre, le mandat pour les plans, devis et de surveillance en génie-conseil est présentement en cours de réalisation.

Le puits 9, également au sud, est présentement sur la table à dessin en ce qui concerne les plans et devis techniques. Les tests préliminaires ont été effectués en janvier 2022 et nous sommes en attente du rapport final de l'hydrogéologue.

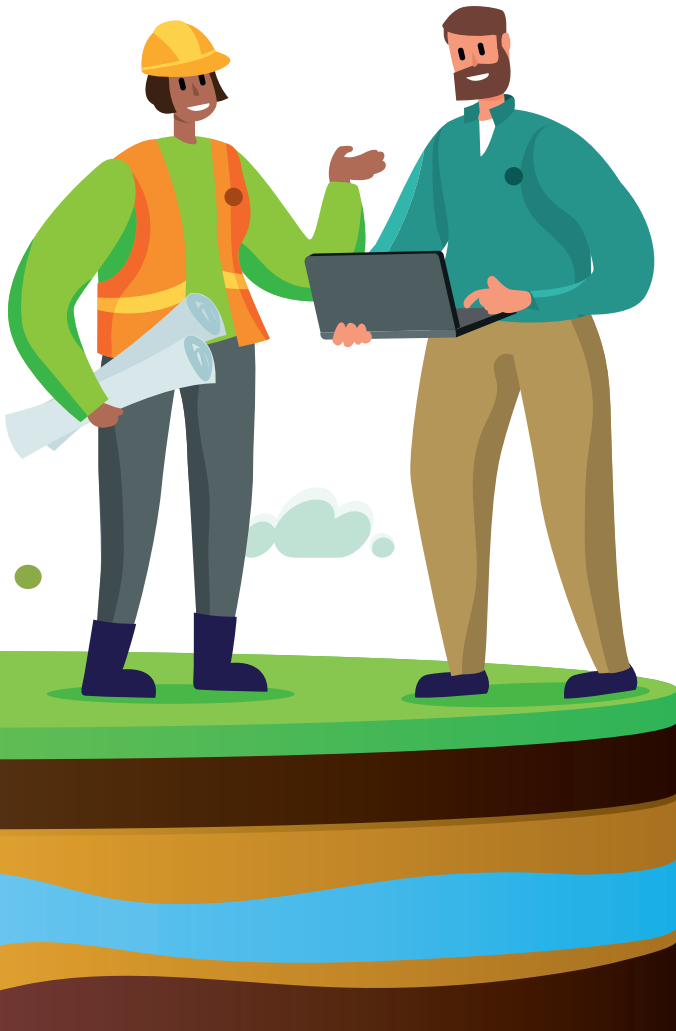
Ces deux derniers puits nécessiteront une usine de filtration dont la construction figure à notre plan triennal d'immobilisations. Sachez que des conduites sur environ 2,3 km seront requises afin de brancher le puits 9 à cette usine.

Cela n'empêche en rien la recherche supplémentaire d'eau ailleurs sur le territoire. Deux autres puits en sont à l'étape d'exploration et pourraient éventuellement augmenter la capacité d'approvisionnement de notre réseau.

La recherche en eau n'est pas une science exacte. Ce n'est pas parce qu'on creuse à un endroit que nous trouverons « *l'or bleu* » tant recherché ! En revanche, s'il existe une certitude, c'est que nous devons mettre des actions concrètes en place pour en faire son économie.

Voici une liste d'actions qui sont en cours de réalisation :

- 💧 Campagne de sensibilisation sur l'économie d'eau
- 💧 Brigade bleue, sensibilisation citoyenne sur le terrain
- 💧 Programme de remplacement des équipements municipaux qui ne sont pas à faible débit
- 💧 Escouade de vérification pour des usages commerciaux et industriels (lave-autos, compteurs d'eau existants, etc.)
- 💧 Installation de compteurs d'eau dans les commerces, industries et institutions
- 💧 Mise à jour de la réglementation sur l'octroi des permis, l'interdiction d'arrosage et de remplissage de piscine
- 💧 Révision de la tarification des compteurs d'eau déjà existants
- 💧 Programme d'achat sans tracas de barils récupérateur de pluie



Conclusion

L'augmentation démographique de la Ville de Saint-Lin-Laurentides nous demande d'intervenir judicieusement, sans plus tarder. Le conseil de ville entend faire preuve de leadership et de transparence afin que les citoyens retrouvent ce sentiment de fierté et de confiance envers leurs élus municipaux.

Comme nous le savons maintenant, la ressource est précaire. Il faut donc établir rapidement un partenariat entre la ville et les citoyens, qu'ils soient desservis par le réseau municipal ou par leur propre installation, tout en maintenant une équité fiscale.

Ces responsabilités partagées mèneront Saint-Lin-Laurentides au rang des municipalités ayant les meilleures pratiques et stratégies en matière de gestion de l'eau potable.

Le constat peut être inquiétant. L'eau, ressource indispensable à la vie, est un enjeu crucial tant aujourd'hui que pour les années à venir. Nous savons qu'elle est là, sous nos pieds et elle coule depuis des millénaires. Cependant, sa régénérescence diminue avec l'avènement des changements climatiques.

Canalisons nos énergies à solutionner les défis qui nous ont été légués. Chacun d'entre nous a un rôle déterminant à jouer, nous pouvons faire une différence positive dès maintenant!



Remerciements

L'initiative du **Livre bleu** concrétise le souhait du conseil de ville de Saint-Lin-Laurentides de vulgariser l'enjeu de l'eau en impliquant tous les acteurs. Ces derniers jouent un rôle clé dans l'approvisionnement de l'eau potable sur son territoire.

Nous remercions chaleureusement tous les intervenants de la grande rencontre citoyenne sur l'eau et les participants au **Livre bleu**.

- 💧 Monsieur Yves Leblanc, hydrogéologue et spécialiste des eaux souterraines, qui conseille la Ville depuis quelques années
- 💧 Monsieur Julien Walter, hydrogéologue et professionnel de recherche de l'Université du Québec à Chicoutimi, pour son apport avec le PACES (Programme d'Acquisition de Connaissances sur les Eaux Souterraines) de la région de Lanaudière

- 💧 Monsieur Sylvain Beaudoin, président de l'Association des entrepreneurs en forage du Québec
- 💧 Madame Vicky Violette, directrice générale du Conseil régional en environnement de Lanaudière
- 💧 Le travail d'équipe du Centre d'interprétation de l'eau (C.I.EAU)
- 💧 Toute l'équipe de Massy Forget Langlois relations publiques pour ses judicieux conseils lors de la préparation de ce document.

Finalement, nos remerciements les plus sincères à toute l'équipe municipale qui, de près ou de loin, a participé à ce projet, et plus spécifiquement à madame Amélie Coutu, directrice de l'urbanisme, à monsieur Mauricio Ulloa Astete, ingénieur et directeur des services techniques et à monsieur Alain Martel, directeur des travaux publics.

Merci à nos partenaires



**Richelieu
Hydrogéologie inc.**

UQAC

R2EAU

Groupe de recherche
Risque Ressource Eau (R2eau)
Université du Québec à Chicoutimi

Références

Ministère de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques :

(<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/depliant/index.htm>)

(<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/atlas/atlas-argis/index.html>)

(www.sih.environnement.gouv.qc.ca/carte.php?q=http://www.sih.mddep.gouv.qc.ca/tmpfile/kml22040.xml)

Richelieu Hydrogéologie inc.
(<https://www.richelieu-hydro.com>)

Groupe de Recherche R2Eau
(<http://recherche.uqac.ca/r2eau/>)

Association des entrepreneurs en forage du Québec (<https://www.aefq-forage.com>)

Centre d'interprétation de l'eau (<https://cieau.org>)

Conseil régional de l'environnement de Lanaudière (<https://crelanaudiere.ca>)

Le Livre bleu



SAINT-LIN-LAURENTIDES

Une ville... à la campagne

900, 12^e Avenue
Saint-Lin-Laurentides (Québec)
J5M 2W2

T. 450 439-3130, poste 7200

F. 450 439-1525

C. info@saint-lin-laurentides.com

saint-lin-laurentides.com



100 %

IMPRIMÉ SUR UN
PAPIER FAIT DE FIBRES
RECYCLÉES À 100 %