

PROTÉGER L'EAU DE NOS LACS ET DE NOS RIVIÈRES

ÇA NOUS CONCERNE TOUS !

PRINTEMPS 2016

Un message de l'APEL

Sondage en ligne sur l'eau

Service d'échantillonnage des puits privés

Vente annuelle d'arbres et d'arbustes de l'APEL

*Mieux comprendre les enjeux liés
aux installations septiques*

*Stoneham-et-Tewkesbury : vers une gestion durable
des sédiments de fossé*

Des jeunes qui s'intéressent aux cours d'eau

*Comment privilégier des aménagements paysagers
économiques en eau ?*

Espèces exotiques envahissantes : quoi faire ?

Ce bulletin est produit par l'APEL grâce au soutien financier de la Ville de Québec. Il est imprimé à 18 500 exemplaires et est distribué dans l'ensemble du haut-bassin versant de la rivière Saint-Charles. Le principal objectif est de faire connaître les actions réalisées par l'ensemble des partenaires qui contribuent à la préservation de nos cours d'eau et d'inviter la population à y participer activement.

PROTÉGER NOS LACS ET NOS COURS D'EAU, ÇA NOUS CONCERNE TOUS!

Un message de l'APEL

LES IMPACTS CUMULATIFS DES USAGES ANTHROPIQUES DU TERRITOIRE SUR LA QUALITÉ DE L'EAU

DE 2008 À 2013, 8,8 KM² DE MILIEUX FORESTIERS SONT DISPARUS DANS LE HAUT-BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE SAINT-CHARLES AU PROFIT DE ROUTES (3,7 KM²), DE MILIEUX OUVERTS (2,3 KM²), DE ZONES D'EXPLOITATION DU BOIS (1,5 KM²) ET DE BÂTIMENTS (1,3 KM²). DANS LES FAITS, CE SONT PRÉCISÉMENT 2372 NOUVELLES UNITÉS D'HABITATION QUI ONT ÉTÉ CONSTRUITES ENTRE 2008 ET 2015, DONT 27% SUR INSTALLATIONS SEPTIQUES.

Dans un rapport publié en 2011, le Vérificateur général du Québec mentionnait la problématique de la faible prise en compte de la capacité de support du milieu récepteur lors de développements immobiliers: «le MDDEP délivre le Certificat d'autorisation s'il y a respect des normes prévues au règlement, et ce, peu importe le degré de fragilité du milieu récepteur. En l'absence d'une véritable évaluation des effets cumulatifs des pressions sur l'environnement, il y a risque de porter atteinte à la santé humaine, à la qualité de l'environnement et à la pérennité des écosystèmes, bien que les projets pris individuellement puissent respecter les normes d'émission ou de rejet.»

Dans le bassin versant de la prise d'eau de la rivière Saint-Charles, ces effets cumulatifs se traduisent notamment par une:

- augmentation significative de la salinité des lacs et des rivières;
- intensification des fleurs d'eau de cyanobactéries dans plusieurs lacs;
- prolifération excessive des plantes aquatiques;
- contamination fécale de certaines nappes souterraines et de rivières;
- accélération de l'érosion des rives;
- augmentation du risque d'inondations;
- dégradation générale des milieux aquatiques.

On constate donc aujourd'hui que le lac Saint-Charles subit un vieillissement accéléré. De 2007 à 2012, il est passé d'un état mésotrophe à un état méso-eutrophe, ce qui correspond à un vieillissement de 25 ans en seulement 5 ans à l'échelle d'une vie humaine.

Certains avancent que c'est la construction du barrage qui est responsable de ce vieillissement accéléré. Cependant, les études scientifiques démontrent que l'accélération récente de la dégradation est plutôt due à une combinaison de l'intensification de l'urbanisation, de l'effet cumulatif des grands chantiers routiers et résidentiels et de l'impact des changements climatiques (fortes précipitations et crues éclaircies).

POURQUOI PRIORISER LE LAC SAINT-CHARLES?

Même si le lac Saint-Charles ne fait pas l'objet de prélèvements directs d'eau, il constitue le principal réservoir pour l'approvisionnement de l'usine de traitement de l'eau potable de Québec (UTE de Québec) située plus en aval sur la rivière Saint-Charles. En période d'étiage (sécheresse), le lac peut fournir plus de 60% de l'eau qui y est prélevée! Or, comme le lac s'est considérablement détérioré ces dernières années, il devient nécessaire d'entreprendre des actions concertées à très court terme afin de le protéger et de s'assurer de sa pérennité.

LA PRISE D'EAU DE LA RIVIÈRE SAINT-CHARLES EST LA PLUS IMPORTANTE DE LA RÉGION

Alimentée par la rivière Saint-Charles et ses tributaires, l'UTE de Québec fournit de l'eau potable à près de 300 000 personnes chaque jour.

Le lac et la rivière Saint-Charles représentent ainsi la source d'eau potable la plus importante de la région.

Or, considérant l'état du lac Saint-Charles et la vulnérabilité de la prise d'eau de la rivière Saint-Charles, il a récemment été proposé par divers intervenants de trouver des sources d'eau potable alternatives de façon à préserver le statu quo qui prévaut aujourd'hui dans l'aménagement du territoire. Malheureusement, il n'existe pas d'autres sources d'eau accessibles et facilement exploitables, tant au niveau technique qu'économique.

En effet, se rabattre sur le fleuve Saint-Laurent n'est pas une solution envisageable. D'abord, à la hauteur de Québec, l'eau deviendra trop salée pour être traitée par les technologies actuelles. Il faudrait donc prévoir une hausse considérable du coût de traitement et de distribution.

Les rivières Montmorency et Jacques-Cartier ne sont pas des options plus intéressantes. Elles présentent des variations de débits similaires à celles des rivières Nelson, Jaune et Saint-Charles (qui alimentent la prise d'eau actuelle sur la rivière Saint-Charles) et, de ce fait, se retrouvent en situation d'étiage (bas niveau d'eau) en même temps. C'est précisément dans ces moments que le lac Saint-Charles joue un rôle crucial pour l'approvisionnement en eau.

Quant au lac Jacques-Cartier, situé dans la réserve faunique des Laurentides, il représente une option très coûteuse qui ne

permettrait pas de résoudre les problèmes de pollution aquatique observés sur le territoire.

Au lieu de chercher l'eau toujours plus loin dans des zones encore vierges de toute activité humaine, la solution ne serait-elle pas d'adopter des comportements et des modes de vie respectueux des principes du développement durable et d'investir davantage dans les infrastructures vertes?

Devons-nous vraiment abandonner la protection de nos milieux naturels et de nos milieux de vie pour investir des centaines de millions sur de nouvelles conduites?

POUR UNE GOUVERNANCE DE L'EAU RENOUVELÉE

Une bonne gouvernance de l'eau devrait être basée sur une approche de gestion intégrée par bassin versant. Or, comme le territoire d'un bassin versant ne tient pas compte des limites administratives, ce type de gestion doit inclure des mécanismes de concertation, de conciliation et d'arbitrage pour assurer tous les usages de l'eau, partout. Déjà, en 1912, le maire de Québec Olivier-Napoléon Drouin s'inquiétait de la dégradation de la qualité de l'eau du lac Saint-Charles et cherchait des moyens pour intervenir à l'extérieur de son territoire pour protéger la ressource.

Encore aujourd'hui, nous constatons que les municipalités se retrouvent souvent dans l'impossibilité d'intervenir sur la qualité et la quantité de l'eau qui s'écoule sur leur territoire à partir d'un autre.

Il apparaît donc nécessaire de réformer la gouvernance de l'eau au Québec en mettant en place une instance qui disposerait du pouvoir légal de faire collaborer les municipalités à la gestion de la ressource, comme c'est le cas en Ontario. Aux États-Unis, l'intervention de l'Agence américaine de protection de l'environnement a été nécessaire dans les années 1990 pour protéger la source d'eau de la ville de New York.

Ailleurs dans le monde, de tels modèles de gouvernance abondent. En Europe, par exemple, des agences de l'eau, des commissions ou des organisations paramunicipales ont été créées pour protéger les bassins versants de prises d'eau. À plusieurs endroits, le financement de ces organisations repose sur le principe «l'eau paye l'eau», selon lequel les usagers supportent, par leurs factures d'eau, l'essentiel des dépenses liées à la gestion de l'eau qu'ils consomment.

APPEL À LA COLLABORATION DE TOUS!

Depuis maintenant 36 ans, l'APEL réalise des études sur la qualité de l'eau, met en œuvre des programmes de restauration des milieux naturels, mène des campagnes de sensibilisation et gère un territoire protégé de 2,8 km² au nord du lac Saint-Charles. À de nombreuses reprises, l'organisme a lancé des

signaux d'alarme sur l'état des ressources en eau, et ce, dans un souci constant de protéger ce bien commun fondamental.

Pour y parvenir, de grands chantiers doivent être entrepris et toutes les parties prenantes devront s'impliquer dans une démarche hydrosolidaire.

Après tout, les enjeux liés à l'eau du bassin versant de la rivière Saint-Charles sont majeurs et concernent tout le monde; les citoyens, les décideurs, les entreprises, etc. Vous trouverez ci-contre les priorités d'actions recommandées par l'APEL.

Déjà, des efforts considérables sont déployés chaque jour par tous les acteurs de l'eau du territoire (autorités municipales, chercheurs universitaires, entreprises d'économie sociale, groupes de citoyens, etc.).

À l'APEL, les projets foisonnent et les rencontres se multiplient avec les partenaires et intervenants dans le dossier de la protection de l'eau. Pour relever les défis importants auxquels fait face notre bassin versant, nous devons tous travailler ensemble!



PRIORITÉS D'ACTION POUR UNE MEILLEURE QUALITÉ DE L'EAU

- Encadrer le développement dans les zones sensibles par l'élaboration et la mise en œuvre concertées d'un vaste plan de conservation et d'aménagement du territoire
- Dresser un portrait exhaustif des installations septiques afin de poursuivre la mise aux normes et d'identifier les secteurs problématiques à raccorder à un réseau d'égout
- Améliorer la performance des deux stations d'épuration des eaux usées municipales ou les raccorder au réseau de la Ville de Québec
- Adopter des pratiques exemplaires de gestion des eaux pluviales et multiplier l'aménagement de milieux filtrants afin d'intercepter les polluants
- Reboiser les rives et l'ensemble du territoire

VOICI UN APERÇU DES PROJETS DE L'APEL ET DE SES PARTENAIRES PRÉVUS EN 2016

Diagnose du lac Delage	Ville de Lac-Delage / Ville de Québec
Suivi de l'état trophique du lac Saint-Charles	Ville de Québec
Suivi des cyanobactéries du lac Saint-Charles	Ville de Québec
Suivi des affluents du lac Saint-Charles	Ville de Québec
Analyse des micropolluants dans les affluents du lac Saint-Charles	Chaire de recherche en eau potable de l'Université Laval / Ville de Québec
Étude des impacts des sels de déglacage sur les écosystèmes lacustres	Centre d'études nordiques / Université Laval
Modélisation exploratoire de l'apport éolien de matières particulaires au lac Saint-Charles en provenance de carrières et sablières	AirMet Science / Chaire de recherche en eau potable de l'Université Laval / MDDELCC / Université Ludwig-Maximilians de Munich / Ville de Québec
Étude sédimentaire du lac Saint-Charles	Laboratoire d'analyse de bioindicateurs aquatiques de Québec (LABIAQ) / Université Laval / Ville de Québec
Restauration des Marais du Sud pour améliorer la qualité de l'eau et les habitats fauniques du lac Saint-Charles	Fondation de la faune du Québec / Ville de Québec
Vente annuelle d'arbres et d'arbustes	Ville de Québec
Programme d'aide à la renaturalisation des rives	Ville de Québec
Développement d'outils optiques pour la détection des fleurs d'eau d'algues dans les lacs du Québec méridional	Institut national de la recherche scientifique (INRS)
Développement d'un outil diagnostique chimio-génomique pour évaluer la toxicité des floraisons d'algues nocives pour les sources d'eau, la santé et la faune	Université de Montréal

EN TANT QUE CITOYEN, VOUS AVEZ ÉGALEMENT LE POUVOIR D'AGIR.

Une partie de ce bulletin est dédiée aux gestes qu'il est possible de poser à l'échelle de votre résidence et de votre terrain pour diminuer les pressions sur la ressource eau. Avec la saison chaude qui arrive, pourquoi ne pas transformer vos projets estivaux en projets verts! En plus, le programme de renaturalisation de l'APEL est de retour et un nouveau crédit d'impôt pour la réalisation de travaux de rénovation résidentielle écoresponsable est instauré. **C'est le temps d'agir!**

APPEL AUX CITOYENS

LA CONTRIBUTION DES CITOYENS DANS L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES SUR LA QUALITÉ DE L'EAU EST PRIMORDIALE. VOICI DEUX FAÇONS DE S'IMPLIQUER POUR

CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE D'EAU DES PUIXS PRIVÉS



Pour une cinquième année, l'Organisme des bassins versants de la Capitale (OBV de la Capitale) procédera, au printemps 2016, à une campagne d'échantillonnage et d'analyse de l'eau des puits privés.

Dans le cadre du plan de protection des sources d'eau de la Communauté métropolitaine de Québec et en collaboration avec les municipalités du territoire, cette initiative, offerte **GRATUITEMENT** cette année, vise à offrir aux citoyens un service d'analyse et de suivi de l'eau de leur puits, afin de prévenir d'éventuels problèmes de santé qui pourraient être causés par une eau potable de mauvaise qualité. Cette offre comprend le prélèvement sur place d'un échantillon d'eau par le personnel de l'OBV de la Capitale et l'analyse par un laboratoire accrédité. Vous recevrez ensuite vos résultats par courriel avec les recommandations nécessaires.

AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LA QUALITÉ DE L'EAU DANS LE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE SAINT-CHARLES.



L'OBV de la Capitale rappelle qu'il est de la responsabilité de chaque propriétaire de puits privés de faire analyser l'eau qu'il consomme. D'ailleurs, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) recommande l'analyse de l'eau de puits privés au moins deux fois par année.

Si vous êtes intéressés par ce service, nous vous invitons à prendre rendez-vous auprès de l'OBV de la Capitale au 418 780-7242 ou à eau@obvcapitale.org, à partir du 2 mai 2016.

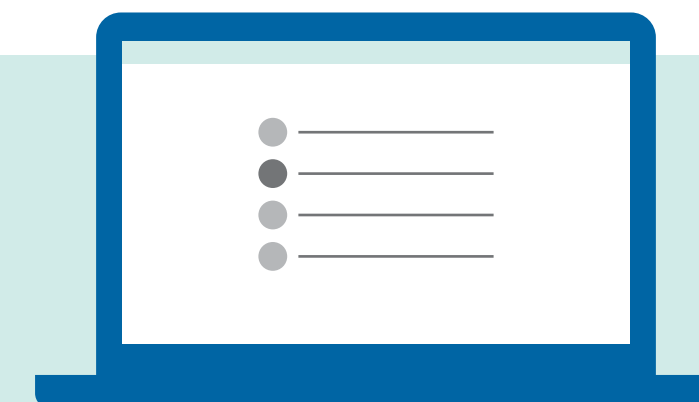
SONDAGE EN LIGNE SUR L'EAU: VOS RÉPONSES SONT IMPORTANTES!



Une étudiante au programme de doctorat en aménagement du territoire et développement régional de l'Université Laval sollicite votre participation à un sondage mené dans le cadre de ses travaux de recherche réalisés en collaboration avec la Chaire de recherche en eau potable de l'Université Laval, la Ville de Québec et l'Université Ludwig-Maximilians de Munich en Allemagne.

La participation de tous les acteurs de la société à ce sondage est essentielle afin d'identifier l'ensemble des préoccupations et des besoins de connaissances concernant la qualité de l'eau. Cette information servira ensuite à l'élaboration d'un nouveau programme de suivi de la qualité de l'eau dans le bassin versant de la rivière Saint-Charles.

Il est à noter que répondre au sondage ne devrait pas prendre plus de 15 à 20 minutes et que toutes les réponses seront traitées de façon totalement confidentielle.



Pour participer au sondage, il suffit de suivre ce lien : fr.surveymonkey.com/r/Saint_Charles

Pour toute question, il est possible de communiquer avec madame Sonja Behmel, étudiante au doctorat responsable du sondage (418 255-9477 ou sonja.behmel.1@ulaval.ca).

Merci à l'avance pour votre précieuse collaboration!

LES CITOYENS ET L'EAU POTABLE

LES QUÉBÉCOIS SONT DE TRÈS GRANDS CONSOMMATEURS D'EAU POTABLE. EN 2011, ENVIRONNEMENT CANADA ESTIMAIT LA CONSOMMATION RÉSIDENIELLE MOYENNE À 386 LITRES PAR PERSONNE PAR JOUR (L/P/J).

Avec l'été qui arrive, il faut faire encore plus attention à notre consommation. En effet, en période estivale, la demande en eau potable dans la ville de Québec peut augmenter de près de 40% en raison notamment de l'arrosage des pelouses, du remplissage des piscines et du nettoyage des entrées et des voitures.

Pourtant, il existe plusieurs stratégies pour économiser l'eau à l'extérieur de la maison pendant l'été.



PRIVILÉGIER DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS ÉCONOMES EN EAU

- Ayez recours à des plantes adaptées aux conditions locales et à des vivaces ne nécessitant pas d'arrosage, de fertilisation et d'épandage de pesticides.
- Incorporez des arbres et des arbustes à vos aménagements paysagers. Ils procurent de l'ombre et forment des barrières naturelles. Les milieux ombragés nécessitent moins d'eau.
- Limitez les zones de pelouse et optez plutôt pour un mélange de semences contenant des espèces vivaces résistantes à la sécheresse et aux infestations. Les pelouses requièrent beaucoup d'entretien et d'arrosage.
- Incorporez du paillis à vos plates-bandes. En plus de créer une couche protectrice, le paillis maintient le sol humide et frais, prévient l'érosion et empêche la croissance des mauvaises herbes.

Consommation résidentielle d'eau moyenne (litres/personne/jour)

QUÉBEC 386

CANADA 297

FRANCE 137

OPTIMISER L'ENTRETIEN DES PELOUSES

L'entretien des pelouses peut nécessiter de grandes quantités d'eau potable et l'utilisation de produits nocifs pour l'environnement. Cependant, il est possible d'avoir un magnifique terrain tout en protégeant l'environnement et en réduisant son impact sur le milieu. Voici quelques conseils pour y parvenir.

Tonte

- Coupez le gazon à une hauteur de 7 à 8 cm. Cette hauteur permet de garder l'humidité dans le sol, de diminuer la vulnérabilité à la sécheresse et de freiner la pousse des mauvaises herbes. Par contre, la première et la dernière tonte de la saison doivent être faites à 5 cm.
- Pratiquez l'herbicyclage, qui consiste à laisser les rognures de gazon sur place. De cette façon, vous fournissez 30% de l'engrais nécessaire au maintien d'une pelouse saine.
- Aigüez régulièrement les lames de votre tondeuse pour obtenir une taille nette et une meilleure cicatrisation. Lorsque les lames sont émoussées, le gazon peut prendre une teinte vert-grisâtre.
- Évitez de tondre le gazon en période de canicule.

Arrosage

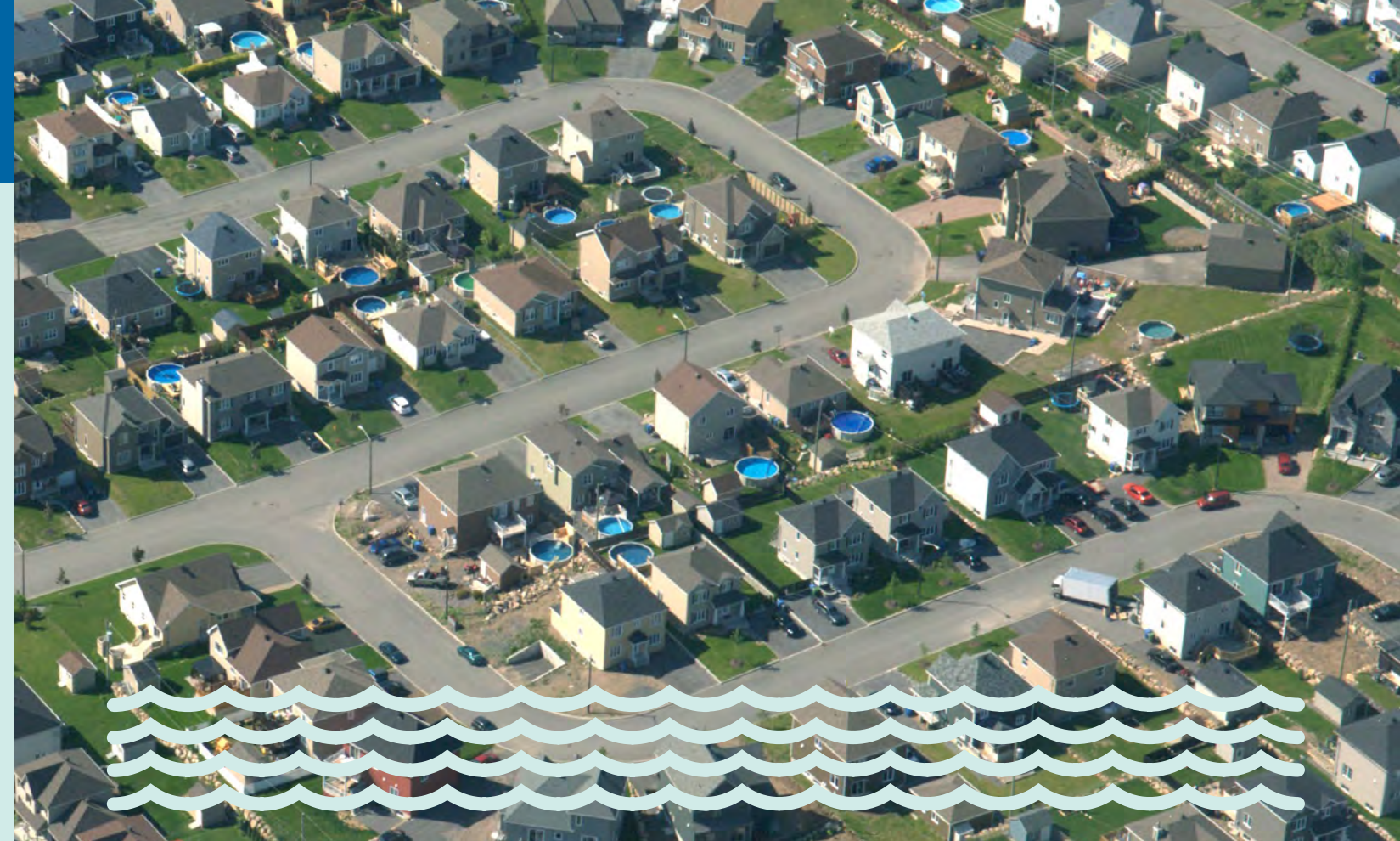
Généralement, il n'est pas nécessaire d'arroser son gazon avant la fin du mois de juin. Par la suite, en absence de précipitations, on recommande d'appliquer 2,5 cm d'eau par semaine. Afin que l'eau pénètre en profondeur et que le gazon s'enracine profondément, privilégiez une bonne séance d'arrosage à plusieurs arrosages de surface. Évitez d'arroser pendant les heures les plus ensoleillées et les plus chaudes de la journée pour diminuer les pertes d'eau par évaporation. Après une pluie abondante, la pelouse n'a généralement pas besoin d'être arrosée pendant au moins une semaine.

Dans le bassin versant, les pelouses représentent environ 5% de la superficie, soit plus de 16 km². En comparaison, on retrouve seulement 14 km² de milieux humides.

Entretien du sol

Un sol riche et en santé a un rôle important à jouer pour obtenir une belle pelouse. Plusieurs gestes peuvent être posés à cet effet:

- Au printemps, déchaumez le sol en passant le râteau. Cette opération permet d'enlever les racines mortes du gazon qui maintiennent une humidité trop importante dans le sol et qui peuvent provoquer l'apparition de maladies.ensemencez les parties à découvert avant que les mauvaises herbes ne s'installent et étendez une mince couche de terreau ou de compost.
- Aérez les sols compacts à l'aide d'un appareil qui extrait des petites carottes. Cette technique permet de stimuler la croissance et favorise une meilleure pénétration de l'eau, de l'air et des nutriments.



SURVEILLEZ LA CONSOMMATION D'EAU DES PISCINES

IL EST POSSIBLE DE RÉDUIRE SON IMPACT SUR LES RESSOURCES EN EAU EN ADOPTANT LES GESTES SUIVANTS:

Remplissage

- Surveillez les prévisions météo avant de remplir votre piscine : une pluie à venir pourrait en partie faire le travail!

Équipement et entretien

- Vérifiez régulièrement que le système de filtration n'a pas de fuites et, le cas échéant, procédez aux réparations.
- Utilisez un système de filtration à cartouches. Contrairement aux filtres à sable conventionnels, les filtres à cartouches ne nécessitent pas de nettoyage à contre-courant (*backwash*) et, de ce fait, consomment beaucoup moins d'eau.
- Restreignez l'utilisation de stabilisants pour le chlore dans la piscine. Ils sont nuisibles à l'environnement et, en trop grandes quantités, annulent l'action du chlore.
- Limitez l'utilisation de produits chimiques, tels les algicides à base de cuivre. Ces produits se dégradent lentement dans l'environnement et sont donc susceptibles de contaminer les cours d'eau à proximité.
- Couvrez votre piscine d'une toile pour diminuer l'évaporation.
- Cessez d'ajouter des produits chimiques au moins une semaine avant de vidanger l'eau de la piscine dans les égouts pluviaux.

Le saviez-vous

Entre 20 000 et 100 000 litres d'eau sont contenus dans une piscine résidentielle. Dans le bassin versant de la prise d'eau de la rivière Saint-Charles, on en dénombre plus de 6000! Au printemps, lorsque débute la période de jardinage et de remplissage des piscines, la consommation en eau peut tripler dans certaines municipalités du Québec. Cette augmentation de la consommation exerce une forte pression sur la ressource, en plus de représenter un coût supplémentaire pour la société.

Vidange

- Utilisez l'eau du lavage à contre-courant (*backwash*) pour arroser votre pelouse. Si vous surveillez adéquatement le niveau de pH et de chlore, votre pelouse ne court aucun danger et vous éviterez que cette eau se retrouve dans les cours d'eau.
- Pour éviter de devoir vidanger tout le contenu de votre piscine au printemps, il vaut mieux que vous la fermiez le plus tard possible à l'automne (lorsque les températures descendent en dessous de 12 °C) et que vous l'ouvriez le plus tôt possible au printemps. L'accumulation de saleté et l'apparition de micro-organismes et d'algues en seront réduites.



DIMINUER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS

Dans le bassin versant de la prise d'eau potable de la rivière Saint-Charles, on estime que près de 6% du territoire est imperméabilisé. Dans le sud du bassin versant, où la densité urbaine est plus forte, le pourcentage de surfaces imperméables (rues, entrées de cours, stationnements, bâtiments, infrastructures, etc.) peut dépasser 30%.

L'urbanisation du territoire provoque une imperméabilisation des surfaces qui diminue progressivement les possibilités d'infiltration de l'eau dans les sols.

L'augmentation du ruissellement qui en résulte peut surcharger certains égouts, polluer les cours d'eau ou provoquer des inondations. Or, plusieurs pratiques peuvent être facilement adoptées pour diminuer ce ruissellement. En voici 3 exemples.

1

Utiliser des revêtements perméables

Les surfaces asphaltées ou bétonnées empêchent l'eau de s'infiltrer dans le sol.

Une plus grande quantité d'eau se rend ainsi directement dans les égouts pluviaux. Une bonne façon de remédier à ce problème est d'utiliser des matériaux perméables comme les pavés, le gravier ou les dalles alvéolées.

2

Diriger l'eau des gouttières de façon adéquate

La réglementation municipale interdit de rejeter l'eau des gouttières directement dans la rue.

L'eau devrait plutôt être dirigée vers les terrains privés de façon à ce qu'elle s'y infiltre. L'eau des gouttières peut aussi être collectée au moyen d'un baril récupérateur et ainsi servir à arroser les plates-bandes ou le jardin potager. Finalement, il est possible d'aménager un jardin pluvial pour capter l'eau de pluie et permettre au sol de l'absorber.



Des sédiments urbains transportés dans un cours d'eau (crédit : APEL)



3

Augmenter les surfaces végétales

La présence d'arbres, d'arbustes ou tout simplement de pelouse favorise l'infiltration de l'eau de pluie.

Il s'agit d'une façon très écologique de minimiser le ruissellement et le transport de sédiments vers les cours d'eau, tout en prévenant l'érosion de votre terrain, surtout si celui-ci est en pente.

VENTE ANNUELLE D'ARBRES ET D'ARBUSTES DE L'APEL

OUVERTE À TOUS LES RIVERAINS DU BASSIN VERSANT!

LA VENTE ANNUELLE DE VÉGÉTAUX DESTINÉS À LA REVÉGÉTALISATION DES BANDES RIVERAINES EST DE RETOUR! ENCORE CETTE ANNÉE, LES RIVERAINS INTÉRESSÉS AURONT ACCÈS À UN GRAND CHOIX D'ARBRES, D'ARBUSTES ET D'HERBACÉES, LE TOUT À PRIX RÉDUIT!



Les bienfaits d'une bande riveraine

- Limite l'érosion des berges
- Diminue le ruissellement et les apports en sédiments vers les cours d'eau
- Augmente le potentiel filtrant de la rive
- Limite le réchauffement de l'eau
- Un choix judicieux et varié de végétaux indigènes permet d'améliorer la biodiversité riveraine

Quand ?

Vendredi 3 juin, de 15 h 30 à 18 h 30
Samedi 4 juin, de 9 h à 12 h

Où ?

À l'APEL au 433, rue Delage à Québec

Pour commander :

Étape 1 : Remplissez le bon de commande au verso de cette page. Un achat minimal de 20 \$ est requis pour procéder à une commande. Pour plus de détails sur les espèces disponibles, veuillez consulter le catalogue des végétaux 2016 de l'APEL au apel-maraisdunord.org/renat

Étape 2 : Faites parvenir votre bon de commande accompagné d'un chèque (libellé au nom de « APEL ») à nos bureaux du 433 rue Delage, Québec (QC) G3G 1H4 (par la poste ou en personne) au plus tard le 30 mai à 12 h.

Étape 3 : Récupérez votre commande!

Attention ! Aucun achat sur place, les végétaux sont disponibles sur commande seulement.

Bonus ! Un jeune arbre sera offert gratuitement pour chaque commande effectuée. Cette offre, sujette à changement sans préavis, est une gracieuseté du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs par l'entremise de l'Association forestière des deux rives (AF2R).

DES QUESTIONS ?

N'hésitez pas à contacter le personnel de l'APEL pour obtenir plus d'information sur la vente de végétaux, ou encore pour obtenir de l'aide pour planifier votre plantation.

renat@apel-maraisdunord.org ou 418 849-9844

PROGRAMME D'AIDE À LA RENATURALISATION DES RIVES

Les résidents de la ville de Québec pourront bénéficier encore cet été du programme d'aide à la renaturation des rives du haut-bassin versant de la rivière Saint-Charles!

En encourageant les citoyens à revégétaliser leurs rives, les autorités municipales prennent des mesures concrètes pour préserver la qualité de l'environnement et des plans d'eau du territoire, dont certains servent de source d'eau potable.

Le programme consiste en un service gratuit de visite à domicile, de réalisation de plans d'aménagement et d'approvisionnement en végétaux indigènes ou naturalisés à prix réduit.

ÇA VOUS INTÉRESSE ?

Les riverains intéressés sont invités à communiquer avec l'équipe de l'APEL :

renat@apel-maraisdunord.org ou 418 849-9844

UN CRÉDIT DE 150 \$

Dans le cadre de ce programme, les riverains résidant dans la ville de Québec pourront bénéficier d'un crédit de 150 \$ pour l'achat de végétaux. Ce crédit est offert aux participants qui s'engagent à revégétaliser sur un minimum de 5 m de largeur et sur toute la longueur de la rive. Veuillez communiquer l'APEL pour connaître les autres critères d'éligibilité.

apel-maraisdunord.org/renat

BON DE COMMANDE DE VÉGÉTAUX 2016

NOM ET PRÉNOM:

ADRESSE:

TÉLÉPHONE:

COURRIEL:

AJOUTER MON COURRIEL À LA LISTE DE DIFFUSION DE L'APEL:

OUI

NON

SVP, VEUILLEZ FAIRE PARVENIR VOTRE PAIEMENT PAR CHÈQUE, AU NOM DE « APEL », ACCOMPAGNÉ DE CE BON DE COMMANDE PAR LA POSTE OU EN PERSONNE AVANT 12 H LE 30 MAI 2016, AU 433, RUE DELAGE, QUÉBEC (QC) G3G 1H4

Nom commun	Nom latin	Format du pot	Hauteur à maturité (m)	Prix unitaire (taxes incluses)	Quantité désirée	Sous-total (\$)	
Herbacées							
Échinacée pourpre	<i>Echinacea purpurea</i>	1 litre	0,5 à 1,2	3,50 \$		\$	
Épilobe à feuilles étroites	<i>Epilobium angustifolium</i>	1 litre	1,5 à 2	3,50 \$		\$	
Eupatoire maculée	<i>Eutrochium maculatum</i>	1 litre	2	3,50 \$		\$	
Héliopsis faux-hélianthe	<i>Heliopsis helianthoides</i>	1 litre	1,5 à 2	3,50 \$		\$	
Iris versicolore	<i>Iris versicolor</i>	1 litre	0,5 à 0,9	3,50 \$		\$	
Lobélie cardinale	<i>Lobelia cardinalis</i>	1 litre	0,8	3,50 \$		\$	
Rudbeckie laciniée	<i>Rudbeckia laciniata</i>	1 litre	1,5 à 2	3,50 \$		\$	
Fougères							
Onoclée sensible	<i>Onoclea sensibilis</i>	1 litre	0,8	4,00 \$		\$	
Arbustes							
Amélanchier du Canada	<i>Amelanchier canadensis</i>	3 gallons	4 à 7	25,00 \$		\$	
Amélanchier glabre	<i>Amelanchier laevis</i>	3 gallons	10	25,00 \$		\$	
Aronie noire	<i>Aronia melanocarpa</i>	1 gallon	1,5 à 2	5,50 \$		\$	
Aulne rugueux	<i>Alnus rugosa</i>	1 gallon	6 à 10	5,50 \$		\$	
Cornouiller stolonifère	<i>Cornus stolonifera</i>	1 gallon	2	5,50 \$		\$	
Dièreville chèvrefeuille	<i>Diervilla lonicera</i>	1 gallon	0,9 à 1,2	5,50 \$		\$	
Houx verticillé	<i>Ilex verticillata</i>	1 gallon	1,8 à 3	5,50 \$		\$	
Myrique baumier	<i>Myrica gale</i>	1 gallon	0,6 à 1,2	5,50 \$		\$	
Physocarpe à feuilles d'obier	<i>Physocarpus opulifolius</i>	1 gallon	1,5 à 3	5,50 \$		\$	
Rosier inerme	<i>Rosa blanda</i>	1 gallon	1,5 à 2	5,50 \$		\$	
Rosier rugueux	<i>Rosa rugosa</i>	1 gallon	2,5 à 3	5,50 \$		\$	
Saule à feuilles étroites	<i>Salix interior</i>	1 gallon	1,8 à 3	5,50 \$		\$	
Spirée à larges feuilles	<i>Spiraea latifolia</i>	1 gallon	0,6 à 1,5	5,50 \$		\$	
Spirée tomenteuse	<i>Spiraea tomentosa</i>	1 gallon	0,9 à 1,5	5,50 \$		\$	
Sumac vinaigrier	<i>Rhus typhina</i>	1 gallon	1,75 à 2,5	5,50 \$		\$	
Sureau blanc	<i>Sambucus canadensis</i>	1 gallon	1,5 à 3,6	5,50 \$		\$	
Symphorine blanche	<i>Shymphoricarpus albus</i>	1 gallon	1 à 1,5	5,50 \$		\$	
Viorne cassinoïde	<i>Viburnum cassinoides</i>	1 gallon	1,2 à 2	5,50 \$		\$	
Vignes							
Vigne des rivages*	<i>Vitis riparia</i>	1 gallon	1,5 à 6	5,50 \$		\$	
Vigne vierge*	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1 gallon	1,5 à 6	5,50 \$		\$	
Arbres							
Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i>	3 gallons	22 à 30	25,00 \$		\$	
Épinette blanche	<i>Picea glauca</i>	3 gallons	15 à 22	30,00 \$		\$	
Érable argenté	<i>Acer saccharinum</i>	3 gallons	20 à 30	30,00 \$		\$	
Érable à sucre	<i>Acer saccharum</i>	3 gallons	20 à 30	25,00 \$		\$	
Érable rouge	<i>Acer rubrum</i>	3 gallons	9 à 20	25,00 \$		\$	
Pin blanc	<i>Pinus strobus</i>	3 gallons	22 à 30	20,00 \$		\$	
Sorbier d'Amérique	<i>Sorbus americana</i>	3 gallons	15 à 20	30,00 \$		\$	
Tilleul d'Amérique	<i>Tilia americana</i>	5 gallons	15 à 30	40,00 \$		\$	
* grim pant / rampant						GRAND TOTAL	\$



DES JEUNES QUI S'INTÉRESSENT AUX COURS D'EAU



Par *Éric Gagnon,*
Groupe d'éducation et d'écovigilance de l'eau

Un vendredi matin d'automne, un groupe d'étudiants de science de la nature du Cégep de Limoilou débarque de l'autobus aux abords de la rivière Jaune dans le secteur de l'autoroute Laurentienne. Ils enfilent leurs bottes de pêcheurs, récupèrent leur matériel de terrain et se dirigent vers la rivière. Que font-ils? Accompagnés d'un biologiste du Groupe d'éducation et d'écovigilance de l'eau (G3E), ils participent au programme J'adopte un cours d'eau.

J'adopte un cours d'eau est un programme éducatif et scientifique du G3E. Ce programme permet aux jeunes de faire de la science citoyenne en étudiant l'état de santé des cours d'eau à l'aide de paramètres physico-chimiques (pH, turbidité, oxygène dissous, etc.) et biologiques (par l'étude des macroinvertébrés et des poissons). Depuis près de 20 ans, ce programme a permis à des milliers de jeunes de mettre les pieds dans l'eau et d'évaluer la santé des cours d'eau du Québec et d'ailleurs.



En 2015, ce sont plus de 200 étudiants provenant de 3 écoles secondaires et d'un cégep de la région de Québec qui ont évalué l'état de santé de différents cours d'eau du bassin versant de la rivière Saint-Charles :

- Cégep de Limoilou – rivières Jaune et du Berger
- Polyvalente de L'Ancienne-Lorette - rivière Lorette
- École secondaire de Neufchâtel – rivière Saint-Charles
- École des Quatre-Saisons – rivière Lairet

Au courant de l'été, une carte interactive sur le site Internet du G3E présentera l'état de santé de plusieurs cours d'eau grâce aux données récoltées par des milliers de jeunes et de citoyens à travers la province. Restez à l'affût!

Vous désirez également vous impliquer dans le développement des connaissances sur vos cours d'eau? Le G3E vous propose quelques outils qui vous permettront de le faire.



L'APPLICATION COURS D'EAU BRANCHÉS

Montrez que vous êtes de ceux qui se préoccupent de l'état des rivières! Téléchargez l'application et observez une portion d'un cours d'eau grâce au protocole simple en huit étapes et obtenez rapidement une idée de son état de santé. Vous partagerez ainsi vos découvertes avec nous. Recherchez «G3E-Branchés» sur l'App Store.

Nous travaillons également au développement d'un outil basé sur l'observation des poissons.

MIEUX COMPRENDRE LES ENJEUX RELIÉS AUX INSTALLATIONS SEPTIQUES

AU CANADA, LE QUART DES FOYERS SONT CONCERNÉS PAR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME¹, MAIS CETTE PROPORTION GRIMPE À UN TIERS DANS LE HAUT-BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-CHARLES².

De manière générale, une installation septique autonome (ISA) se compose d'une fosse septique qui assure le traitement primaire des eaux usées (décantation des matières en suspension) ainsi que d'un champ d'épuration qui permet de réintroduire l'eau grise dans l'environnement (via un filtre à sable où l'activité bactérienne permet de dégrader la matière organique). De cette façon, le champ d'épuration assure un traitement secondaire qui varie selon les conditions du site. Les effluents ruissellent ensuite par gravité jusqu'aux nappes souterraines.

UN RÈGLEMENT DATANT DE 1981, PRÉSENTEMENT EN RÉVISION

Le principal avantage d'une ISA est de permettre l'implantation de résidences dans des secteurs éloignés d'un réseau collectif d'égout, tout en respectant la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec qui interdit le rejet de tout contaminant dans l'environnement au-delà de certaines normes. Afin de mettre en œuvre cette loi, plusieurs règlements ont été adoptés. Le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.22) est le texte de loi qui encadre le fonctionnement des installations septiques, notamment en établissant des normes de rejets. Le 12 avril 2016, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, M. David Heurtel, a annoncé des modifications à ce règlement afin d'aider les Québécoises et les Québécois à mettre leurs installations septiques aux normes. Ces travaux sont d'ailleurs admissibles au crédit d'impôt RénoVert. Il s'agit d'une belle opportunité, spécialement pour les nombreux propriétaires d'installations septiques datant d'avant l'entrée en vigueur du règlement en 1981.

L'EFFICACITÉ DU TRAITEMENT DÉPEND DE PLUSIEURS FACTEURS

Les installations septiques standards ne sont pas conçues avec l'objectif de réduire les rejets d'azote et de phosphore. Ces deux éléments contribuent à l'enrichissement des plans d'eau et à leur vieillissement prématuré. C'est le sol (à condition qu'il soit propice) qui doit faire ce travail jusqu'au moment où il deviendra saturé et relâchera les éléments nutritifs directement dans la nappe phréatique.

Selon l'Agence américaine de protection de l'environnement, seulement 10 à 20% de l'azote des eaux usées est retenu par le sol³. Le reste est sujet au lessivage en raison de sa grande mobilité. En effet, cet élément a la capacité de voyager sur plusieurs kilomètres. En ce qui concerne le phosphore, la capacité de rétention varie de 0 à 100%, avec une moyenne de 85-95%.

CRÉDIT D'IMPÔT TEMPORAIRE: PROGRAMME RÉNOVERT

En 2016, le gouvernement du Québec met en place temporairement un crédit d'impôt afin d'aider financièrement les propriétaires à réaliser des travaux de rénovation résidentielle écoresponsable. Sous certaines conditions, le programme RénoVert offre un crédit d'impôt remboursable aux propriétaires effectuant des travaux de réfection d'installation septique. Avant qu'une défaillance ne surgisse, nous recommandons aux propriétaires d'une installation septique vieillissante (plus de 20 ans) d'envisager un remplacement volontaire. Le crédit d'impôt RénoVert étant valide du 16 mars 2016 au 1^{er} octobre 2017, il s'agit d'une excellente opportunité de contribuer à protéger l'environnement et à économiser de l'argent!

Les installations septiques sont efficaces pour le traitement des coliformes fécaux, qui sont associés à une pollution biologique à l'origine de nombreux risques sanitaires (maladies digestives, maladies des baigneurs, etc.).

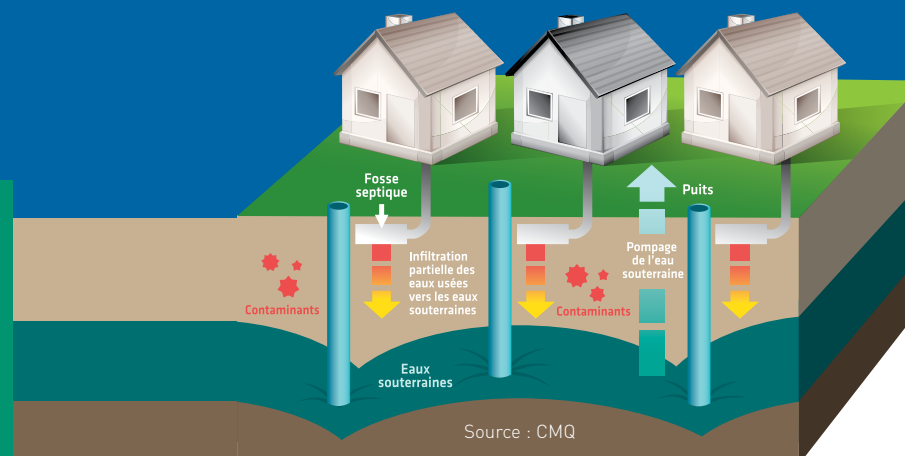
Aux États-Unis, on estime qu'entre 5 et 40% des ISA ont des défaillances, telles que des fuites ou des colmatages⁴.

Dans le bassin versant de la rivière des Hurons, principal affluent du lac Saint-Charles, une caractérisation a été effectuée en 2012. Les auteurs de l'étude ont souligné que «Le principal élément problématique observé est lié à la profondeur inadéquate de l'élément épurateur pour 67 propriétés (16%). 59 propriétés (14%) possèdent une ISA dont l'épaisseur de sol par rapport à la nappe phréatique est inférieure au tiers de l'épaisseur obligatoire.»⁵. Un secteur problématique de la municipalité de Stoneham, où 74% des ISA étaient non conformes, fait d'ailleurs l'objet d'un projet de raccordement aux égouts qui devraient être complété en 2016.

Les critères d'inspection incluait notamment :

- L'étanchéité du réservoir
- La profondeur du sol, de la nappe d'eau ou du roc
- Le type de sol et sa perméabilité
- L'âge du dispositif
- La pente du terrain
- La proximité d'un lac ou d'un cours d'eau

Ce sont tous des facteurs qui influencent l'efficacité de l'ISA en place. C'est pourquoi l'inventaire, la caractérisation et le suivi des ISA sont si importants. Malgré tout, même une installation septique récente, dite conforme, peut avoir un impact plus ou moins important sur la qualité de l'eau de surface ou souterraine. Il faut donc mieux évaluer et surveiller les impacts cumulatifs, et ce, prioritairement dans les secteurs les plus vulnérables.



Conséquences d'une installation septique mal entretenue

- Contamination de votre puits d'eau potable
- Refoulement d'égouts dans votre résidence
- Rejet d'eaux usées dans l'environnement pouvant affecter votre santé, la qualité des milieux naturels et la valeur de votre propriété

PEUT-ON ENCORE PARLER DE RÉSIDENCES ISOLÉES?

L'utilisation d'ISA devrait être privilégiée uniquement en cas d'isolement ou d'éloignement par rapport à un réseau collectif d'égout, c'est-à-dire lorsque les coûts de collecte des eaux usées sont prohibitifs⁶.

Même si le règlement concerne les « résidences isolées », on constate que des quartiers entiers ont été construits sur installations septiques dans le haut-bassin de la rivière Saint-Charles, où on en retrouve environ 6000⁷.

Il a été démontré qu'une « trop grande densité de ces installations sur un même territoire est le facteur le plus important pouvant amener des problèmes de contamination à l'échelle régionale »⁸. Une étude de l'Agence américaine de protection de l'environnement avance un seuil de densité critique de 16 ISA par kilomètre carré⁷. Dans le haut-bassin de la rivière Saint-Charles, on observe jusqu'à 290 installations septiques par kilomètre carré dans certains quartiers résidentiels⁹. Un des secteurs préoccupants de la municipalité de Lac-Beauport est le développement résidentiel du Mont-Cervin avec environ 460 résidences dans un peu plus d'un kilomètre carré⁹. Si on relativise en calculant la densité par sous bassins versants spécifiques, on retrouve par exemple 58 ISA/km² dans le bassin versant du lac Beauport, 64 ISA/km² dans le bassin versant du lac Durand ou 22 ISA/km² dans le bassin versant du ruisseau Savard. Concernant le bassin versant de la rivière des Hurons, l'importante superficie du territoire atténue la densité à 16 ISA/km² (ce qui représente tout de même le seuil proposé prédéterminé) mais la densité de certains secteurs avoisine les 170 ISA/km².

Rappelons également que la présence d'une forte densité d'ISA et de puits individuels dans un même secteur peut entraîner une contamination croisée due à l'infiltration des contaminants issus des installations septiques dans les eaux souterraines, qui sont alors prélevées pour fournir de l'eau potable aux citoyens concernés (voir ci-dessus). Il s'agit d'une réelle préoccupation puisque des milliers de puits individuels sont présents sur le territoire.

MISE AUX NORMES DES INSTALLATIONS SEPTIQUES ET REMPLACEMENT VOLONTAIRE

Par le Service de l'urbanisme et de l'environnement de la Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury

Annuellement, la Municipalité poursuit la mise aux normes des installations septiques défectives. Pour ce faire, ces dernières doivent constituer une source de nuisance pour l'environnement ou être non conformes au Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.22). À cet effet, la Municipalité peut, aux frais du propriétaire, rendre conformes toutes installations septiques sur son territoire en vertu de la Loi sur les compétences municipales.

1. Société canadienne d'hypothèque et de logement, 2001.

2. Communauté métropolitaine de Québec, 2016.

3. Agence américaine de protection de l'environnement, 2002.

4. Swann (2001) The Influence of Septic Systems at the Watershed Level.

5. Groupe Hémisphères (2013) Relevé sanitaire des installations septiques autonomes - été 2012 - Municipalité des Cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury. Rapport technique réalisé pour la Communauté métropolitaine de Québec, 26 pages et 6 annexes.

6. Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie de la France, 2013.

7. Yates (1986) Septic Tank Density and Ground-Water Contamination.

8. Calcul de l'APEL à partir des données de la Communauté métropolitaine de Québec de 2015.

9. Ballard (2004) Impact des installations septiques sur l'aquifère de roc fracturé du secteur résidentiel du Mont-Cervin, Lac-Beauport, Québec. Mémoire. Québec, Université du Québec, Institut national de la recherche scientifique, Maîtrise en sciences de la terre, 231 p.

*Par le Service de l'urbanisme et de l'environnement de la
Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury*

EN CONTINUITÉ AVEC SON PROGRAMME DE PROTECTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU, LA MUNICIPALITÉ DES CANTONS UNIS DE STONEHAM-ET-TEWKESBURY POURSUIVRA L'AMÉLIORATION DU CONTRÔLE DES SÉDIMENTS SUR SON RÉSEAU DE DRAINAGE DE RUE.

En 2016, près de 65 000\$ seront investis en actions concrètes afin de réduire davantage la quantité de sédiments acheminés vers le réseau hydrographique.

Différents secteurs ont été priorisés et feront l'objet d'interventions environnementales. Ces dernières varient selon la pente d'écoulement, les caractéristiques du fossé, la proximité d'un cours d'eau, etc. Les principaux types d'interventions sont les suivants :

- Nettoyage du fossé par la méthode du tiers inférieur;
- Aménagement de seuils, de trappes à sédiments et de bassins de sédimentation;
- Enrochement du lit des fossés;
- Végétalisation du lit et des parois de fossés.

Annuellement, la Municipalité poursuit sa gestion durable des fossés de rues dans l'objectif d'améliorer la qualité physico-chimique de l'eau de surface, améliorer l'habitat de la faune aquatique et, conséquemment, participer à l'atténuation de l'eutrophisation du lac Saint-Charles.



Crédit : Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury



LES ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

LES ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EVEE) SONT DES PLANTES QUI NE SONT PAS PRÉSENTES NATURELLEMENT SUR UN TERRITOIRE, MAIS QUI Y ONT ÉTÉ INTRODUITES DE FAÇON ACCIDENTELLE OU VOLONTAIRE.

Deux exemples dans le bassin versant :



Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)



Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

Mise en garde

Avant de s'attaquer à la berce du Caucase, il est important de se protéger adéquatement afin d'éviter tout contact avec la sève, car elle cause des lésions douloureuses à la peau.

POURQUOI LES EVEE CONSTITUENT-ELLES UN PROBLÈME?

Les EVEE peuvent représenter une menace dans leurs nouveaux environnements puisqu'elles ont généralement un taux de reproduction élevé, un fort potentiel de dispersion et peu ou pas de prédateurs. En fait, leurs impacts sont multiples :

Impacts économiques

- Coûts liés à la gestion et à l'éradication (main-d'œuvre, herbicides, machinerie, outils)
- Diminution de la production et des revenus agricoles
- Coût des dommages aux infrastructures causés par la croissance des EVEE (réparation de pavages, de fondations, de drains, etc.)

Impacts environnementaux

- Modification de l'habitat, de la composition et de la structure des populations indigènes (affaiblissement, déplacement ou même disparition des autres espèces locales)
- Compétition ou hybridation avec les espèces indigènes
- Transmission de maladies et de parasites provenant de leur milieu d'origine
- Perturbation des processus écologiques et de la dynamique des écosystèmes (écoulement des eaux de surface, érosion des sols, rétention des polluants, productivité primaire, etc.)

Impacts sur la santé humaine

- Risques d'allergies, de brûlures cutanées, de dermatites, etc.

FAITES LA LUTTE AUX EVEE!



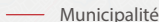
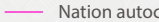


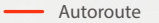

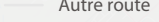

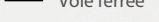


Il n'est pas possible de se débarrasser des EVEE comme de n'importe quelle autre plante en les coupant simplement. Elles sont très résistantes et peuvent se disperser rapidement en raison de leur nature compétitive et de leur morphologie. La lutte aux EVEE implique de :

- Savoir les reconnaître pour intervenir le plus tôt possible
- Éviter de les multiplier, de les vendre ou de les utiliser dans les jardins et les aménagements paysagers
- Éviter de les tondre, puisque les résidus peuvent retiger
- Éviter d'entreposer ou de stationner un véhicule dans une zone infestée pour prévenir la dispersion
- Éviter de les composter ou de laisser en place des résidus d'EVEE
- Se débarrasser des plants coupés et des résidus en les plaçant dans des sacs en plastique robustes et hermétiques exposés au soleil pendant minimalement une semaine

Pour en savoir plus sur les EVEE et sur les méthodes de contrôle, veuillez consulter le site Internet de la Ville de Québec sur les plantes nuisibles à l'adresse suivante :

www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/propriete/plantes_nuisibles/index.aspx



 Prise d'eau potable	Limites administratives
 APEL	 Municipalité
Réseau hydrographique	 Nation autochtone
 Bassin versant de la prise d'eau potable	Réseau de transports terrestres
 Sous-bassin versant alimentant la prise d'eau potable	 Autoroute
 Plan d'eau	 Autre route
 Milieu humide	 Voie ferrée
 Cours d'eau permanent	Relief (m)
	
	850
	50



Association pour la protection de l'environnement du lac Saint-Charles et des Marais du Nord (APEL)

433, rue Delage
 Québec (Québec) G3G 1H4
 418 849-9844

information@apel-maraisdunord.org
 www.apel-maraisdunord.org

Imprimé sur du papier recyclé contenant 100% de fibres postconsommation



Photo couverture : Francis Audet