

# ARLSC

*Suivi des dossiers de l'Association des riverains du lac Saint-Charles*

Bulletin de l'ARLSC

Édition printemps 2009

Enquête "CYANO"  
résultats douteux  
Page 2

L'ARLSC passe à  
l'action avec le  
CBRSC  
Page 3

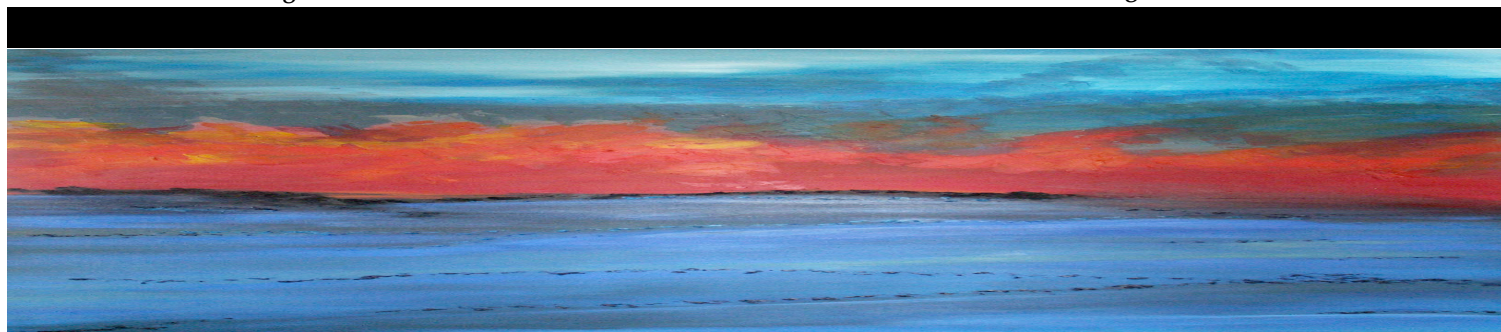
Colloque bandes  
riveraines  
Page 4

Quels impacts a votre  
puits artésien ?  
Page 5

Où en est notre  
ressource en eau?  
Page 5

Les cyanobactéries  
peuvent-elle  
atteindre les puits?  
Page 6

Comment faire  
notre part?  
Page 6



## Droit ou pas de reconstruire après un incendie?

Suite aux interrogations soulevées par certains agents d'immobiliers, nous avons essayé d'en savoir plus sur cette question auprès de la Ville de Québec.

La problématique est la suivante : un immeuble au bord du lac Saint-Charles, situé dans la bande riveraine de 20 mètres, passe au feu. Est-ce que le propriétaire a automatiquement un droit de reconstruction? On peut s'imaginer plusieurs scénarios :

- Le propriétaire reçoit un permis de construction pour les mêmes fondations sans trop de problèmes.
- Son terrain est assez grand pour reconstruire à l'extérieur de la bande

riveraine de 20 mètres et la Ville l'exige.

-La superficie ou la forme de son terrain ne permet pas une reconstruction ailleurs et le propriétaire doit déménager.

C'est ce qui est apparemment arrivé à un propriétaire du lac Bonhomme cet hiver. Il s'est vu refuser par la Ville de Québec le droit de reconstruire sa maison dans la bande de 20 mètres et il n'habite pas autour d'un réservoir d'eau potable!

Depuis que la Ville de Québec a décidé de réglementer sévèrement la construction en milieu riverain, on peut dire, d'une manière générale, qu'**aucune nouvelle construction** ne sera permise dans la bande de 20 mètres. Mais quelle sera la situation pour un immeuble existant qui a passé au feu? J'ai contacté des gens à

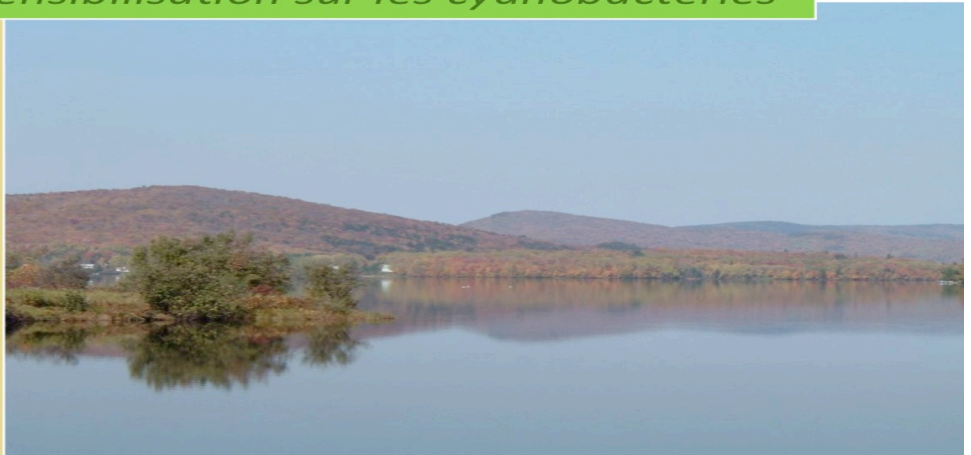
la Ville de Québec et je leur ai posé la question. J'ai bien peur de décevoir tous ceux qui s'attendaient à une réponse claire et globale de leur part, car ce n'est pas le cas.

Il y a effectivement le danger d'une perte de droit acquis concernant la reconstruction en cas d'incendie dans la bande riveraine de 20 mètres. Par contre, chaque cas sera analysé individuellement et il n'y aura pas de procédure similaire pour toutes les personnes concernées.

Si vous voulez savoir quelle sera votre situation en cas d'incendie, je vous suggère d'écrire au Service d'urbanisme de la Ville de Québec, arrondissement de la Haute-Saint-Charles.

Peter Siegwald  
administrateur ARLSC

## Analyse des résultats et présentation des faits saillants de l'enquête de sensibilisation sur les cyanobactéries



### Enquête "CYANO" Résultats douteux

Au cours de l'hiver, en tant que riverains du lac Saint-Charles, vous avez sûrement reçu, sous forme de dépliant, un sommaire du résultat de l'enquête de sensibilisation « cyano » du Conseil de bassin versant de la rivière Saint-Charles réalisée l'hiver dernier.

Il y aurait beaucoup à dire sur le questionnaire lui-même, sur la façon dont s'est menée l'enquête (tous les riverains n'ont pas été visités ou ciblés pour remplir le questionnaire contrairement à ce qu'on laisse entendre) et sur la méthode de cueillette du questionnaire (ceux qui l'ont reçu devaient le retourner dans une enveloppe qu'ils devaient affranchir).

Résultat : seulement **63 riverains** ont retourné le questionnaire ce qui signifie une représentation de plus ou moins **25% de l'ensemble des riverains**.

Dans les faits saillants des résultats, on fait ressortir que « beaucoup ont dit que les berges des riverains sont insuffisamment végétalisées. » Dans la réalité, c'est **9 riverains** sur 63 qui ont fait cette remarque.

**Érosion des berges:**  
**On a oublié de rapporter que dans le secteur 1 (Marais du Nord) très majoritairement à l'état « naturel », les pertes de terrain sont de 18,3 M de largeur et de 0,3 M. de profondeur.**

**Rive ouest, la moins urbanisée et la plus végétalisée et dont la majorité des rives appartiennent à la Ville de Québec, la perte : 32 M de largeur et de 5,3 M de profondeur!**

**Érosion des berges :** on nous fait remarquer que les pertes de terrain dues à l'érosion sont concentrées dans des secteurs peu urbanisés : secteurs du chemin de la Baie-de-l'Écho et de la rue du Beau-Site (largeur : 32 M et profondeur : 5.3 M).

On mentionne que « de manière générale, il y a plus de secteurs

touchés sur la rive est du lac (secteurs 2-3-4-5-6-7-8) où les résidences sont concentrées, mais les pertes sont moins importantes» (largeur : 23.7 M - profondeur : 2.9 M)

On a oublié de rapporter que dans le secteur 1 (Marais du Nord) petit secteur, très majoritairement à l'état « naturel », les pertes de terrain sont de 18,3 M de largeur et de 0,3 M. de profondeur .

**Remarque :** rive est du lac, la plus urbanisée, la perte : 23,7 M de largeur et 2,9 M de profondeur. Rive ouest, la moins urbanisée et la plus végétalisée dont la majorité des rives appartiennent à la Ville de Québec, la perte : 32 M de largeur et de 5,3 M de profondeur!

Contrairement à ce qu'essaie de nous faire croire le résultat de cette enquête, la végétalisation des berges ne règlera pas le problème d'érosion de celles-ci et l'apport en phosphore qu'elle constitue.

On devrait plutôt se tourner vers des travaux de stabilisation des berges et une meilleure gestion du niveau de l'eau par le barrage.

Nicole Gauvin  
Membre de l'ARLSC



**Conseil de bassin**  
de la rivière Saint-Charles

## L'ARLSC passe à l'action avec le Conseil de bassin de la Rivière Saint-Charles

En plus de représenter les riverains du lac Saint-Charles, l'ARLSC s'est donné comme mission de protéger la qualité de l'eau du lac Saint-Charles.

C'est pourquoi nous avons accepté récemment de nous engager dans 5 actions que propose le Conseil de bassin de la rivière Saint-Charles (CBRSC), un organisme créé par le Ministère de l'Environnement et des Parcs et qui a pour mission d'assurer la concertation, à l'échelle du bassin versant, entre les usagers et les gestionnaires et ainsi veiller à la pérennité de la ressource eau et de ses usages par le biais d'une gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

Voici les actions dans lesquelles nous nous sommes engagés et pour lesquelles vous serez à l'occasion sollicités et consultés.

*Sensibiliser la population aux effets que peut avoir l'utilisation de pesticides et autres produits domestiques sur la qualité de l'eau;*

- Il s'agit ici principalement de diffusion d'information par les bulletins aux membres ou par les courriels.

*Mettre en place un réseau de surveillance pour l'ensemble des lacs habités ou utilisés à des fins récréatives ou d'utilisation en eau potable;*

- Cette action consiste à créer un réseau de bénévoles (minimum 20 autour du lac) prêts à intervenir auprès des autorités en cas de floraisons de cyanobactéries ou en cas de tout autre déversement de polluant via les canaux pluviaux ou autres.

*Poursuivre les actions de sensibilisation et d'information sur les cyanobactéries auprès des citoyens;*

- Il s'agit de nouveau de diffusion d'information par les bulletins aux membres,

par les courriels ou par des dépliants.

*Poursuivre les démarches de sensibilisation à la réduction de la consommation d'eau potable auprès des résidences, des commerces, des industries et des institutions;*

- Il s'agit de nouveau de diffusion d'information par les bulletins aux membres ou par les courriels.

*En tenant compte des contraintes et des potentiels du milieu, localiser les endroits propices à l'aménagement de points d'accès publics à l'eau.*

- Si tel était le cas, l'ARLSC souhaite être présente lors des discussions et des prises de décisions à ce sujet.

Nous nous sommes engagés à les réaliser d'ici 3 ans, soit entre 2009 et 2011.

Claude Fournier  
administrateur ARLSC

et  
Mariane Robillard  
présidente ARLSC





## L'entretien des bandes riveraines, un mal ou un bien?

En assistant au colloque sur l'Aménagement d'une zone riveraine multifonctionnelle le 19 mars dernier, je me suis rendu compte qu'en général, les avis sont assez unanimes sur certains points, mais que d'autres divergent de ceux des spécialistes de la Ville de Québec et de l'Apel.

En général, les spécialistes sont d'accord avec le fait qu'une végétalisation des berges est un minimum, que les espèces à privilégier doivent être indigènes et que la gestion par bassin versant est LA seule solution durable pour la préservation des plans d'eau. Toutes ces généralités nous les connaissons déjà, mais ce qui nous intéresse davantage ce sont les avis plus nuancés et documentés.

Dans un premier temps, Pascale Biron, Ph.D., professeur agrégée Département de géographie, d'urbanisme et d'environnement de l'Université Concordia, parlait clairement des solutions "Band Aid", comme nous croyons que c'est le cas avec la végétalisation des rives. Ces solutions utilisées précipitamment sont vouées à

l'échec si la cause du problème n'a pas été bien déterminée à l'avance; ce qui n'est pas le cas au lac Saint-Charles, puisque l'étude limnologique sortira seulement en décembre 2009 et que le reste des plantations se feront normalement au printemps 2009.

Une des principales causes d'échec de l'implantation d'une bande riveraine selon Bernard Lachat, LSc., biologiste ingénieur, Directeur de Biotec Biologie appliquée SA, Suisse, est l'absence de soins et d'entretien à la végétation après la réalisation de la bande riveraine. Selon ce spécialiste de renommée internationale, un suivi minimum de 3 ans devrait être effectué afin de contrer les sécheresses, les pucerons, les espèces envahissantes, etc.

Un des derniers conférenciers, André Vézina, professeur Institut de technologie agroalimentaire (ITA) et chef de projet chez Biopterre à La Pocatière, a parlé uniquement de l'importance de l'entretien des bandes riveraines boisées. Ces points étaient entre autres:

"Bien entretenue, une bande riveraine boisée peut remplir de multiples fonctions environnementales et constituer une source de biomasse

ou de fruits."

"Les premières années suivant l'implantation des végétaux sont cruciales. Il faut s'assurer que les jeunes plants ont accès à l'eau, les éléments minéraux et la lumière nécessaires à leur bon développement. Cela implique un désherbage autour du plant, idéalement sur un mètre de rayon."

"Les feuillus implantés en bandes riveraines vont nécessiter une taille de formation pour favoriser le développement d'un tronc le plus droit possible et éviter les fourches. Cette opération est effectuée aux deux ans jusqu'à ce que l'arbre atteigne une hauteur de 5 m de haut."

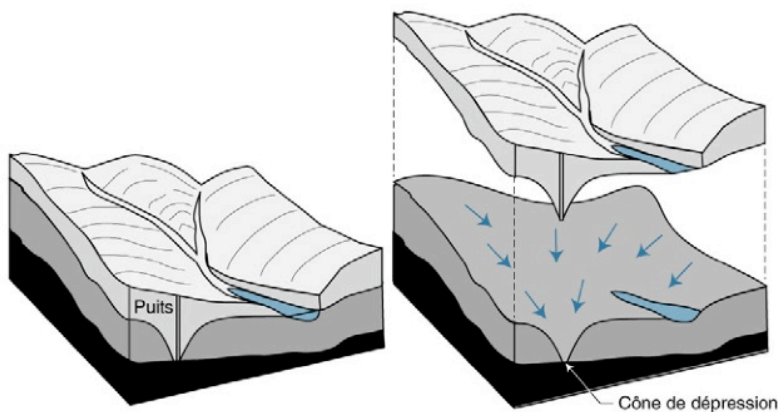
"L'élagage des branches est en fonction des objectifs du propriétaire. Un élagage minimum vise à limiter l'empiétement des branches dans les champs afin de ne pas nuire aux opérations culturales. Les branches envahissantes sont coupées au ras du tronc jusqu'à une hauteur de 5 m."

Tout ce colloque s'adressait en premier lieu au milieu agricole, mais logiquement, ce qui est bon pour eux doit l'être pour nous !

Mariane Robillard  
présidente de l'ARLSC

# Quels impacts a votre puits artésien?

## Une ressource accessible



**Figure 3.5 – Influence d'un puits sur la convergence des écoulements souterrains.**

Le pompage de l'eau a pour effet de modifier localement le niveau de la nappe en créant un cône de dépression : une zone en forme de « V » dans le sol qui est non saturée d'eau. Il survient quand la nappe est incapable de remplacer rapidement l'eau qui est pompée.

Le danger de la surexploitation est l'abaissement de la nappe qui affecte les écosystèmes aquatiques, les marécages, la végétation riveraine, dû à une recharge insuffisante en eau. Cet abaissement est également responsable de l'assèchement, en premier lieu, des puits les moins profonds et des autres par la suite.

Un autre danger qui survient lors de l'abaissement de la nappe est sa pollution. Le fait que le sol ne soit plus gorgé d'eau permet l'infiltration des eaux usées dans le sol jusque dans les puits. La solution généralement empruntée lors de cette problématique est l'exploitation de la nappe plus profondément: là où l'eau

est plus saine, mais ceci ne fait qu'accentuer le problème.

Dans certaines régions, c'est le sol qui s'affaisse au fur et à mesure que la nappe se vide. Ce processus est irréversible, puisque le volume de stockage du réservoir (de l'aquifère) diminue du même coup avec l'affaissement. Les cas les plus spectaculaires sont la Vallée de San Joaquin aux États-Unis et la Ville de Mexico qui ont vu leur sol s'affaisser de 9 mètres<sup>5</sup>.



Mariane Robillard  
présidente de l'ARLSC

Source : François Anctil, L'eau et ses enjeux, Université Laval, 2008

# Où en est notre ressource en eau?

Un aquifère est l'ensemble des roches et du sol qui accueille l'eau souterraine dans un territoire donné. C'est en quelque sorte le nom que l'on donne au réservoir d'eau sous terre. Il a deux fonctions : engranger l'eau et la distribuer par gravité. C'est donc à lui seul que l'on doit l'approvisionnement en eau des rivières et des lacs lors de sécheresses.

Il faut savoir que le renouvellement annuel des eaux souterraines par les précipitations est généralement inférieur au volume stocké sous terre.

Logiquement, plus l'eau est pompée en amont, moins il en reste en aval. Dans le bassin versant du lac, les utilisateurs qui semblent avoir le plus d'impacts sur la ressource en eau sont les villes, les terrains de golf, les centres de ski (canons à neige) et les particuliers.

À ce jour, nous n'avons très peu d'information sur le ou les aquifères du bassin versant du lac Saint-Charles. Serons-nous confrontés prochainement à des problèmes d'approvisionnement ou de contamination ou sommes-nous assurés d'une ressource en eau abondante et de bonne qualité? Le Conseil de bassin versant de la rivière Saint-Charles devrait amorcer une recherche en ce sens.

Mariane Robillard  
présidente de l'ARLSC

Sources : François Anctil, L'eau et ses enjeux, Université Laval, 2008

## Les cyanobactéries



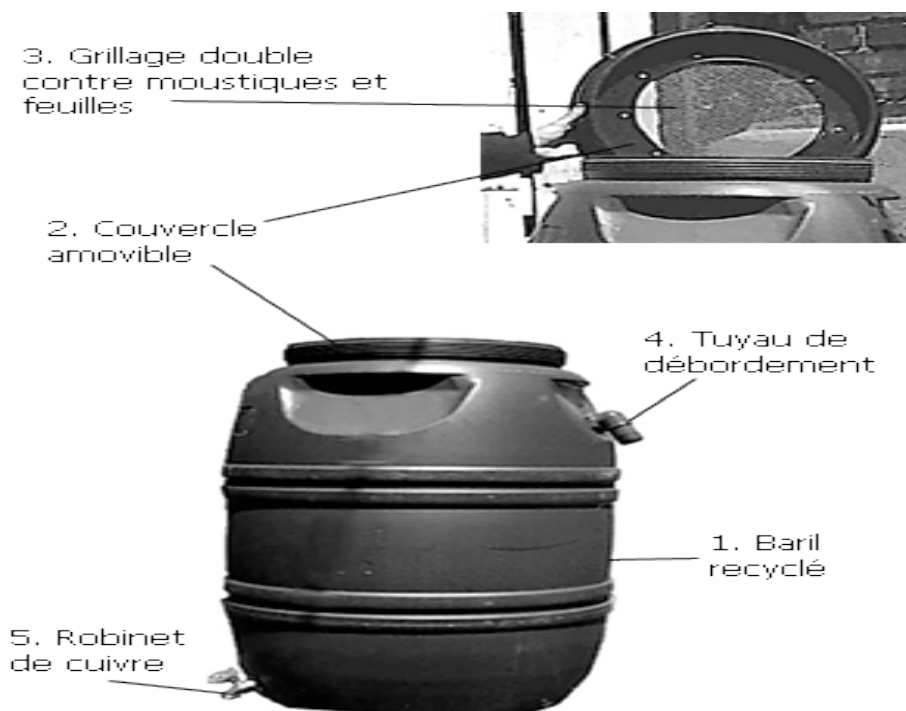
## peuvent-elles atteindre les puits?

*Les fleurs d'eau de cyanobactéries:  
Document d'information vulgarisée*

Des microcystines ont été détectées dans l'eau de certains puits peu profonds en Chine et en Italie. Une étude conduite en Lettonie démontre que les sols de cette région ne sont pas efficaces pour protéger les eaux souterraines des toxines produites lors de fleurs d'eau dans le lac approvisionnant la nappe phréatique. Il est cependant rare que la topographie permette un gradient hydraulique d'un lac vers une nappe phréatique. À la lumière de la littérature consultée, il ne semble généralement pas y avoir de cellules de cyanobactéries présentes dans les eaux souterraines. Il est toutefois possible que des cyanobactéries se retrouvent dans certains puits suite au ruissellement ou à la dissémination des cellules par le vent ou les animaux. Leur croissance en absence de lumière est alors très peu probable.

Source: Isabelle Lavoie Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau, Terre et Environnement, Isabelle Laurion  
Département de Géographie, Université du Québec à Trois-Rivières, Warwick Vincent  
Département de Biologie, Université Laval  
Les fleurs d'eau de cyanobactéries:  
Document d'information vulgarisée

## Comment faire notre part?



Les principes de base pour les particuliers, les municipalités et les industriels sont les trois « R » : récupérer, réutiliser et recycler.

Pour nous, la solution la plus accessible est d'utiliser l'eau de pluie comme source d'approvisionnement d'appoint pour l'usage extérieure. Durant l'été, une pelouse de banlieue peut exiger jusqu'à 100 000 litres d'eau sans compter la pluie qu'elle reçoit.

Les villes canadiennes reçoivent en moyenne entre 260 à 1500 millimètres de pluies par année. Le fait de ne pas utiliser cette ressource nous fait perdre en économie d'eau de 40% à 50% de l'eau que l'on utilise habituellement autour de la maison.

Avec aussi peu que 20 à 30 millimètres de pluie par mois (climat sec), un toit de grandeur normale peut recueillir assez d'eau pour

irriguer de 25 à 40 mètres carrés de pelouse ou de potager ou pourrait vidanger une toilette pendant un mois, ce qui représente une économie de 121 litres d'eau par personne par jour!

Vous pouvez vous procurer des barils de récupération d'eau de pluie dans toutes les bonnes jardinerie à Québec. Alter Éco vend également via l'Apel des barils recyclés et très pratiques qui récupèrent 800 litres d'eau par mois.

Mariane Robillard  
présidente de l'ARLSC

Sources : Olivier M Brandes, Tony Mass et Ellen Reynolds, Au-delà des tuyaux et des pompes, Université de Victoria, 2006.  
Alter Éco [www.alter-eco.ca/#contact](http://www.alter-eco.ca/#contact)