

Les deux lacs de St-Charles

De beaux atouts, mais un avenir incertain

PAR PIERRE LEFEBVRE,
SYNTHÈSE DU RAPPORT SOUMIS
PAR LE GROUPE HÉMISPHERES

La municipalité de Saint-Charles-de-Bellechasse a le privilège de compter deux lacs naturels sur son territoire, les lacs Saint-Charles et Beaumont. Ce sont des atouts d'une grande valeur du fait de leur rareté et de l'importance que les gens accordent à leur utilisation pour des activités nautiques, de plein air ou de villégiature.

À la demande du Gouvernement du Québec, la municipalité a commandé en août 2006, une étude pour mieux caractériser le milieu naturel de ces lacs. Au fil de La Boyer trouve important de sensibiliser ses lecteurs à leur conservation à long terme. Le présent dossier présente donc un résumé vulgarisé du rapport remis à la municipalité en mars 2007.

Le pourquoi d'une étude

Les lacs Saint-Charles et Beaumont sont des lacs de villégiature dont le bassin versant très restreint se situe en grande partie dans la municipalité de St-Charles; une faible portion du bassin du lac Beaumont se retrouve dans Beaumont et Lévis. Les lacs font partie de la Plée de Saint-Charles, une tourbière alimentée par de l'eau de pluie et dominée par des plantes typiques, les sphaignes et les éricacées. Elle est juste en bordure de la Grande Plée Bleue, une autre zone de tourbières sise plus à l'ouest.

Or, les deux lacs ont montré au cours des dernières années des signes de vieillissement; les riverains ont noté un envasement et une prolifération de plantes aquatiques, liés à un réchauffement de la tempéra-

ture de l'eau des lacs. Un phénomène de prolifération excessive d'algues aurait de plus été observé au lac Saint-Charles en septembre 2005.



Derrière le village, les lacs apparaissent dans leur écrin de tourbe, séparés par la Route 279. Source: Imagerie Google.

Dans le contexte où des terrains demeurent disponibles au développement de la villégiature en périphérie des deux lacs, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a demandé à la municipalité de documenter les connaissances de base sur ces milieux aquatiques et leur pourtour, d'autant plus que certaines plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec ont été recensées à proximité. Il était particulièrement important de savoir si les deux sites de développement envisagés pour chacun des deux lacs possèdent les caractéristiques de milieu humides avant d'autoriser leur lotissement.

Le conseil municipal a donc

retenu les services professionnels de Groupe Hémisphères, des conseillers en environnement de Beaumont, pour recueillir les connaissances

solutions les plus appropriées quant à la nature et à l'ampleur d'éventuels développements pour la villégiature. Il s'agissait de plus d'évaluer les impacts de nouveaux projets de développement sur l'intégrité des écosystèmes terrestres.

Les lacs sont influencés par l'être humain

Historiquement, comme ce fut le cas de nombreux milieux humides, le bassin versant des lacs Saint-Charles et Beaumont a été grandement modifié, notamment par le drainage et par la construction résidentielle qui en ont réduit le périmètre.

Le lac Saint-Charles est alimenté par ruissellement, par les eaux souterraines et par quelques ruisseaux, la plupart redressés dans les années 1970. C'est ce lac qui a connu le plus grand développement résidentiel depuis les années 1950, et



Des lacs propices pour le plein air et la villégiature.

essentielles permettant de poser un diagnostic approprié sur l'état de santé des lacs et, à l'échelle de leur bassin versant, d'évaluer leur capacité de support, afin de proposer les

dont l'occupation permanente compte pour environ 40 % des propriétés présentes. Le lac, de faible profondeur moyenne, fait partie du bassin versant

suite à la page 16...

Dossier

...suite de la page 15

de la rivière Boyer. Un petit barrage de béton, installé à sa décharge en 1967, en contrôle le niveau. Une zone vouée à la conservation est identifiée au nord du lac. Depuis 1994, la municipalité recueille certaines données sur les caractéristiques de l'eau, notamment en matière de contamination bactériologique. Le comité de survie de l'Association des Propriétaires de Place Laval Ruel inc. réalise pour sa part depuis 2004 un suivi de la qualité de l'eau du lac dans le cadre du Réseau de surveillance volontaire des lacs. Le Club Borromée est aussi un regroupement de propriétaires qui s'occupe entre autres de l'entretien du réseau de chemins privés.

Le lac Beaumont, pour sa part alimenté surtout par ruissellement et par les eaux souterraines, possède un exutoire se déversant dans le ruisseau Beaumont, puis le fleuve Saint-Laurent; cet exutoire aurait été aménagé il y a plusieurs années de main d'homme, possiblement pour assécher les propriétés riveraines ou pour permettre la construction de la voie ferrée qui a créé deux milieux aquatiques distincts, bien que reliés par un ponceau. Il semble selon des résidents du secteur que ce ponceau ait été bloqué à l'été 2006 afin de favoriser l'assèchement de la partie ouest du lac. Le chemin de fer est principalement utilisé pour le transport de produits pétroliers. Le secteur a d'ailleurs connu deux déraillements en 1999 et 2004, possiblement causés par un affaissement du sol composé de tourbe directement sous la voie. Une zone vouée à la conservation est présente sur la rive nord du lac.

Une proportion importante des rives est ornementale, parce que la marge de recul qui devrait normalement être laissée à l'état naturel s'avère absente; des murets de soutènement, du gazon ou d'autres

aménagement incompatibles occupent le bord de l'eau. L'artificialisation des rives compte beaucoup pour l'état de santé d'un plan d'eau. La rive est une zone de transition entre l'eau et la terre; sans végétation spécialisée, elle ne peut se protéger contre l'érosion, donner de l'ombre et capter les éléments nutritifs de la nappe phréatique, avant qu'ils n'atteignent le lac. Heureusement, on peut corriger cette situation par un reboisement judicieux.

Bilan de santé inquiétant pour l'avenir

Pour évaluer l'état de santé des lacs, on a procédé à l'examen de quelques paramètres ou indicateurs comme la transparence de l'eau, son acidité, sa conductivité, la présence d'azote, de phosphore, de carbone organique, de chlorophylle, de fer et de bactéries coliformes. Voici un résumé des principales observations consignées dans le rapport :

Transparence : faible due à la prolifération de végétaux.

Acidité : neutre à faiblement acide à cause des tourbières.

Conductivité : faible, donc signe d'une eau douce.

Azote : peu abondant, en l'absence de pollution agricole. Certaines pratiques horticoles sont à risques (ex. gazon).

Phosphore : concentration très élevée et inquiétante.

Carbone organique : présence élevée avec pigments de chlorophylle.

Fer : supérieur à la moyenne régionale, mais non nocive.

Micro-organismes : pas de coliformes fécaux, donc eau propice à la baignade.

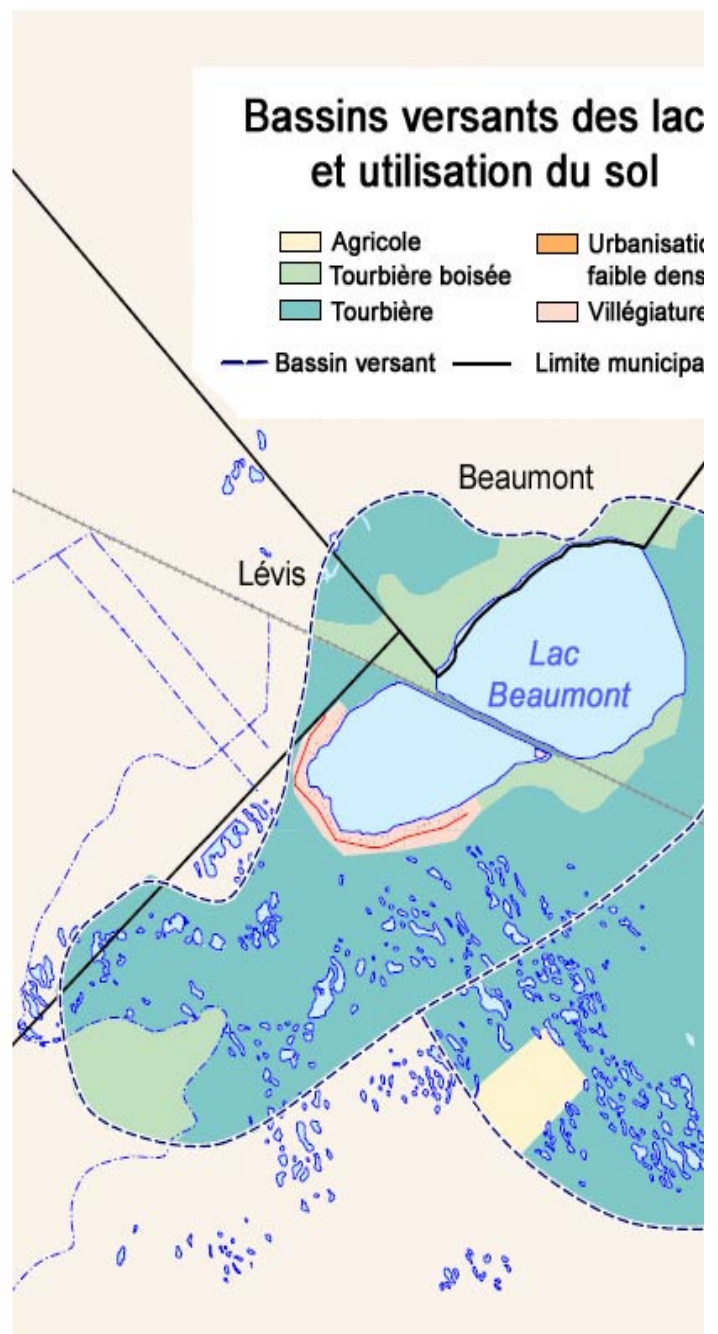
La transparence de l'eau renseigne sur la turbidité et la couleur de l'eau, ainsi que sur la quantité de micro organismes en suspension; elle est faible pour les deux lacs, conséquence de leur vieillissement avec la prolifération des végétaux. Pour le lac Saint-Charles, il semble y avoir une faible

amélioration de la transparence au cours des dernières années.

La majorité des résultats du lac Beaumont montrent une concentration élevée de phosphore; celle-ci dépasse largement le critère au delà duquel on observe une croissance excessive d'algues et de plantes, en plus d'une détérioration de la vie aquatique. Pour le lac

Saint-Charles, il y a eu aussi des épisodes de concentration élevée de phosphore.

Le nombre de coliformes fécaux classe le lac Saint-Charles dans la catégorie A pour la baignade. Ceci laisse supposer que les sources potentielles de contamination sont généralement contrôlées, sans pour autant être tout à fait satisfai-



Dossier

santes quant à leur conformité aux normes.

En théorie, les lacs ont une durée de vie limitée et, comme les espèces vivantes, ils sont voués à plus ou moins brève échéance à cesser d'exister. Durant la vie d'un lac, sa flore et sa faune évoluent en parallèle avec la diminution de la profondeur de l'eau. La

raison d'un tel bouleversement s'explique du fait que la productivité biologique augmente beaucoup en eau peu profonde et riche en matières nutritives. Ainsi, après des centaines ou milliers d'années, les lacs deviennent marécageux. Il existe plusieurs stades de vieillissement qui s'amplifient selon les conditions du bassin versant, le climat, la géologie et

la biologie. Le processus entier s'appelle «eutrophisation» et il est malheureusement irréversible.

Des lacs qui vieillissent de façon irréversible

Malgré le fait que les lacs au Québec soient nés de l'action des glaciers, il y a neuf à douze mille ans, beaucoup sont demeurés dans un état relativement jeune. Cependant, on retrouve davantage de lacs anormalement vieillis près des villes en raison de l'apport excessif de substances nutritives (eaux usées, engrais, érosion) ou de l'artificialisation exagérée des rives et de l'encadrement forestier.

De ces substances nutritives, les composés phosphorés et azotés sont généralement considérés comme tenant le rôle-chef dans l'eutrophisation. Selon les mesures contenues dans le rapport, le lac Saint-Charles doit être considéré comme eutrophe ou vieux, et le lac Beaumont comme moyennement vieux.

Le calcul de la capacité de support consiste à déterminer la quantité maximale de phosphore pouvant être tolérée par un lac. Le résultat dépend des apports de phosphore acheminés jusqu'à l'eau et se calcule en fonction des différentes affectations, activités et caractéristiques du bassin versant (superficies, profondeur moyenne, temps de résidence, etc.). La carte ci-contre montre l'utilisation du sol pour le bassin versant actuel des lacs.

Le rapport s'est par ailleurs penché sur les installations septiques individuelles des propriétés situées en bordure des lacs. Au lac Saint-Charles, 56 des 96 propriétés sont utilisées de façon saisonnière (58 %) alors que 40 d'entre elles sont des résidences permanentes (42 %); les résidences au lac Beaumont sont toutes saisonnières. Mentionnons qu'un bon nombre des résidences saisonnières sont parfois utilisées à l'année, les fins de semaine.

L'examen des résultats com-



Profil des lacs

Caractéristiques	Saint-Charles	Beaumont
Superficie du lac en ha	62,3	50,4
Superficie du bassin versant en km ²	4,96	2,177
Volume d'eau en m ³	598 080	461 250
Profondeur moyenne en m	0,96	0,75 à 1,2
Profondeur maximum en m	1,8	n.d.
Temps de rétention de l'eau en jours	58	53 à 80
Température de l'eau en été en °C	22	22,6

Le phosphore limite la capacité de support

Le potentiel de développement des lacs est habituellement fondé sur la quantité de phosphore, un facteur limitant de leur productivité biologique. Un modèle a été utilisé pour identifier les sources naturelles et d'origine humaine de phosphore. Il n'a été appliqué qu'au lac Saint-Charles car le lac Beaumont a des conditions hydrologiques complexes.

Il fait ressortir les éléments problématiques suivants reliés au traitement des eaux usées :

➤ les 17 propriétés munies d'un puisard ancien ou qui ne comportent aucun dispositif de traitement secondaire (champ d'épuration) seraient localisées au niveau de la nappe phréatique; ils constituent ainsi une source de contamination indirecte en nutriments au lac;

suite à la page 18...

Dossier

...suite de la page 17

➤ les propriétés munies d'une fosse de rétention conforme, avec vidange totale (21) ou périodique (70), ont l'avantage de ne pas générer de phosphore aux lacs; c'est pourquoi le taux d'occupation calculé ne tient pas compte des propriétés munies de telles fosses.

Règle générale, les sols naturels présents autour des lacs sont de nature organique, donc moins propices à l'épuration des eaux usées. Ces sols ont une faible capacité de retenir le phosphore. Il est donc essentiel que les systèmes d'épuration soient bien conçus et bien construits dans ces sols.

Certains secteurs en bordure des lacs sont davantage problématiques, car la nappe phréatique élevée réduit l'efficacité des champs d'épuration présents. Notons par ailleurs que la plupart des propriétés en bordure des lacs ont été construites sur du sol de remblai, ce qui constitue un autre élément fragilisant, sans oublier les vices de construction possibles.

Faible possibilité de développement pour la villégiature

L'exercice de modélisation a eu le bénéfice d'identifier les sources de phosphore des lacs; elles sont principalement d'origine naturelle (près de 60 %), surtout des milieux humides, les autres apports étant majoritairement d'origine humaine, soit 40 %. À la lumière des résultats obtenus, le lac Saint-Charles a non seulement atteint sa concentration maximale en phosphore admissible, sa capacité la dépasse même de 10 %. Un temps de renouvellement court de la masse d'eau diminue notamment le pouvoir de rétention du phosphore.

Le milieu naturel des bassins versants est passablement perturbé, notamment du fait du drainage qui a modifié les conditions hydrologiques avec la tourbière environnante, et aussi par la présence du chemin

de fer, de la route 279 et des chemins de desserte construits.

Les pressions de développement en bordure des lacs a certainement contribué à dénaturer les berges et pourraient contribuer à enrichir les eaux. Depuis quelques années, l'augmentation importante de la valeur foncière dans l'environnement d'un lac entraîne une hausse de taxes, ce qui peut inciter les propriétaires à altérer les milieux humides au détriment de leur conservation. C'est ce qui s'est produit entre autres dans le secteur nord du lac Saint-Charles, où la tourbière va progressivement s'assécher et perdre ses caractéristiques écologiques à cause des travaux de drainage réalisés depuis trois ans.

Le rapport démontre hors de tout doute que tous les secteurs visés par le développement ont une ou plusieurs caractéristiques des milieux humides. Puisqu'ils ont été drainés et que la qualité des sols permet minimalement la construction de nouvelles installations septiques, les secteurs sud des deux lacs pourraient néanmoins être consolidés en termes de

nouvelles résidences, mais en concentrations négligeables.

Conclusions et recommandations

Les résultats conjugués du calcul de l'état de vieillissement des lacs et de la modélisation du phosphore démontrent que des actions préventives sont essentielles, si on veut continuer le développement dans le bassin versant des lacs. Dans cette perspective, les auteurs du rapport ont élaboré deux

groupes de recommandations visant à améliorer le traitement des eaux usées pour réduire les apports en phosphore et à protéger l'état des lacs pour freiner leur dégradation.

On en trouvera un résumé ci-dessous. Leur application dépendra toutefois de l'engagement volontaire ferme de tous les résidents riverains ou, à défaut, d'un resserrement éventuel du contrôle municipal et de l'implication des élus. □



La création de fossés a réduit la superficie de la tourbière

Recommandations du rapport

Améliorer le traitement des eaux usées pour réduire les apports en phosphore :

- ✓ Corriger progressivement les systèmes déficients.
- ✓ Faire concevoir les nouveaux systèmes par un professionnel.
- ✓ Assurer la construction de systèmes par un entrepreneur qualifié.
- ✓ Utiliser et entretenir convenablement les installations septiques.

Protéger l'état des lacs pour freiner leur dégradation :

- ✓ Interdire les engrais chimiques et naturels.
- ✓ Sensibiliser les citoyens à l'emploi de savon sans phosphore.
- ✓ Interdire les véhicules à moteur ou limiter la vitesse des embarcations sur les lacs.
- ✓ Renaturaliser les rives avec des arbres et des arbustes.
- ✓ Laisser en place les murets de bois ou de béton sur les rives et y planter des végétaux.
- ✓ Limiter le développement additionnel quand les terrains sont peu propices.
- ✓ Éviter la fragmentation, la dégradation, le drainage et la destruction des milieux humides existants.
- ✓ Encourager la protection des zones naturelles.

Actualités

Des résultats qui ne surprennent pas

PAR THIERRY GROS

Contrairement à la municipalité, plusieurs résidents du lac Saint-Charles n'ont pas attendu après des directives gouvernementales pour se soucier de sa santé. Bien placée pour se rendre compte que le lac subit des changements anormaux depuis quelques années, l'Association des Propriétaires de Place Laval Ruel inc. (APPLRI) est active depuis plusieurs décennies. L'an passé, un Comité pour la santé du lac a été formé. Il est passé à l'action

en commençant par sensibiliser tous les riverains, sans exception, à l'aide d'un petit journal d'information : « LE CANARD DU COIN-coin » qui circule par voie postale en rapportant toutes sortes de conseils pour protéger l'état du lac et freiner sa dégradation... Tiens! Voilà justement ce que recommande le rapport du Groupe Hémisphères.

Toujours, l'année dernière, le comité a organisé une rencontre « amicale » avec les

inspecteurs de la MRC et de la municipalité, ainsi qu'avec M. Jean-Marc Mercier, conseiller municipal, pour tenter de voir si une collaboration plus étroite était envisageable, afin de mieux faire respecter le peu de règlements locaux existants sur la protection de l'environnement.

Enfin, pour cette année, une activité particulière sera organisée afin d'inciter les résidents à poser un geste concret pour le lac.

Il faut bien avouer que tous ces efforts se font envers et malgré la municipalité de Saint-Charles-de-Bellechasse, laquelle, par la voie de son maire Charles-Eugène Blanchet, n'a jamais voulu montrer un intérêt notable pour ce secteur à ce jour. Mais nous avons la certitude que l'environnement est l'affaire de tous et qu'elle doit être une préoccupation majeure que chacun doit regarder en face. À la santé du lac! □

Vous vivez des moments difficiles

Vous aimeriez en parler

PAR TEL-ÉCOUTE

L'isolement

L'isolement c'est une souffrance muette dans notre société de performance. À travers l'écoute active, les bénévoles de Tel-Écoute amènent la personne à prendre conscience de son potentiel, de ses forces et à explorer des pistes de solutions que la personne trouvera par elle-même.

Écouter l'autre, c'est lui permettre d'exister tel qu'il est, dans sa globalité et sa dignité.

Les écoutants de Tel-Écoute sont là pour vous offrir une

oreille attentive 7 jours / 7. Du lundi au vendredi de 18 h à 4 h du matin.

Les samedis et dimanches de midi à 4 h du matin.

Anonyme, confidentiel et gratuit.

883-2246 ou 838-4095

Devenir bénévole

Vous aimeriez devenir bénévole écoutant ? Infos: 838-4094

Randonnée

Le 5 août 2007, randonnée cycliste et pédestre pour la prévention du suicide.

Dans la région de Chaudière-Appalaches chaque année, 98 personnes s'enlèvent la vie...

Les profits amassés vont à deux organismes du territoire œuvrant à la prévention de la détresse psychologique : la Barre du Jour et Tel-Écoute du Littoral.

Par leurs activités, leur écoute et leurs interventions, ces deux organismes œuvrent à prévenir la détresse psychologique et la crise suicidaire en permettant à la personne de

verbaliser sa souffrance et de sortir de l'isolement.

Le départ aura lieu le 5 août prochain, à la Polyvalente de St-Anselme. Il y a 4 circuits pour les cyclistes et un circuit pour les marcheurs.

Si vous avez le goût de participer à une bonne cause, contactez-nous au 838-4094 ou au 887-7100.

C'est un rendez-vous le 5 août prochain! La prévention du suicide : un défi aujourd'hui, un défi pour la vie! □

Les Ambulances 3377

Service 24 heures 9-1-1



Couvrant le territoire de la zone

St-Charles-de-Bellechasse	Armagh
St-Raphaël	St-Nérée
St-Vallier	St-Damien
Beaumont	Buckland
St-Gervais	St-Euphémie
St-Michel	St-Philémon
La Durantaye	

Daniel Bernard, propriétaire
7, avenue Lapierre, St-Charles-de-Bellechasse

CLINIQUE DENTAIRE

Dr. Andrée Pelletier d.m.d.



ANDRÉE PELLETIER



Chirurgien - Dentiste

216, rue Principale
St-Gervais (Québec)
C.P. 237 G0R 3C0

Bur.: (418) 887-3339
Rés.: (418) 642-2503

HEURES D'OUVERTURE

lun. - mar. de 13 h à 21 h
jeu. - ven. de 9 h à 17 h