

Suivi de l'effet de l'abaissement du niveau d'eau sur la végétation et les berges du Petit lac Lambton



Rémi Morin

Coordonnateur à la gestion des cours d'eau

Décembre 2019

Introduction

Le présent rapport fait état des dernières observations faites au Petit lac Lambton à titre de suivi environnemental suite au rétablissement du niveau d'eau du lac au printemps 2018. Ce rapport donne suite à la démarche de suivi réalisée à l'automne 2018 par la firme *Le RAPPEL*. Le lecteur est d'ailleurs invité à visiter le site internet de la MRC du Granit, sous la rubrique La MRC, documents et publications, gestion de l'eau, pour consulter le rapport de la firme datée de novembre 2018. La rubrique présente également le premier rapport d'analyse qui est à l'origine des interventions qui ont eu lieu, rapport daté de mai 2018. Ces deux rapports sont essentiels à la compréhension des phénomènes naturels s'opérant autour de la question du niveau d'eau et donnent plusieurs justifications de la démarche visant le retour à un niveau d'équilibre environnemental du lac.

L'objectif du suivi était de s'assurer du maintien d'un bon état de la végétation et des berges du lac au cours des deux saisons post abaissement. Ce suivi était jugé nécessaire pour être en mesure d'ajuster le tir advenant l'observation de signes de détérioration. L'exercice aura également permis de recevoir les commentaires des riverains présents lors des visites sur le terrain et de documenter les observations rapportées.

Le rapport reprend brièvement l'historique entourant la décision de rétablir le niveau du lac, il présente la méthodologie, les observations et conclut avec quelques recommandations.

Historique de la démarche

À l'été 2016, la MRC du Granit a été informée de la situation des berges endommagées au Petit lac Lambton. Étant responsable de gérer l'écoulement des eaux pour éviter des dommages aux biens et aux personnes en vertu de la *Loi sur les compétences municipales*, la MRC a instauré une gestion saisonnière du niveau (niveau élevé à l'été et niveau bas à l'hiver). Voulant s'assurer d'une gestion suffisante pour prévenir tous dommages, la MRC a alors embauché la firme *Le RAPPEL* pour mener une étude plus élaborée de la situation. L'étude a permis de comprendre que le niveau du lac devait être maintenu plus bas tout au long de l'année pour éviter les dommages aux berges, mais aussi pour faire cesser la détérioration du lac d'un point de vue environnemental. L'abaissement proposé par la firme *Le RAPPEL* consiste à retirer les poutres que le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et celui de la Faune de la Forêt et des Parcs (MFFP), avaient exigées suite à l'été sec de 2012. Rappelons que cette période de sécheresse est survenue suite au changement du ponceau à l'automne 2011, ponceau qui contrôle le niveau du lac. On revenait alors au niveau des anciens ponceaux, mais avec une capacité d'écoulement en crue beaucoup plus importante. Il faut ici rappeler que les Ministères précités ont été informés de la décision de la MRC de mettre en œuvre les recommandations de la firme *Le RAPPEL*. Les Ministères ont confirmé que la gestion du niveau d'eau du lac était de compétence municipale et qu'aucune autorisation n'était requise de leur part pour la réaliser. La MRC du Granit a donc demandé à la municipalité de Lambton, en mai 2018, d'abaisser le niveau d'eau du Petit lac Lambton en raison des risques que représentait le niveau anormalement élevé des dernières années pour les propriétés riveraines et pour la santé environnementale du lac.

Au terme d'une première saison post intervention, la MRC a embauché à nouveau la firme *Le RAPPEL* pour effectuer un suivi de la situation. En conclusion, le rapport indique que la végétation et les berges ne semblent pas avoir été affectées négativement par la baisse du niveau d'eau. Après une seule saison, il était certes impossible de constater des signes notables d'amélioration. La MRC, en collaboration avec la municipalité de Lambton, a convenu de réaliser la deuxième année de suivi sans recourir à nouveau à des services professionnels externes, jugeant que la ressource interne avait les compétences adéquates pour suivre l'état de la situation.

Méthodologie

Le 26 mai et le 9 octobre 2019, le coordonnateur à la gestion des cours d'eau de la MRC du Granit, biologiste de formation, s'est rendu visiter les rives du Petit lac Lambton. La visite consistait à revisiter les 10 propriétés ciblées par la firme *Le RAPPEL* pour lesquelles des mesures des rives et des observations de la végétation avaient été notées. Des observations sur les cinq (5) éléments suivants étaient notées :

- Les signes de perturbation plus anciens (datant de la période en niveau élevé);
- Les signes de perturbation plus récents;
- Les signes d'amélioration de la végétation ;
- Le niveau d'humidité apparent du sol (en particulier près des champs d'épuration);
- La stabilisation des rives érodées.

Également, lors des deux visites, le coordonnateur a effectué un tour du lac en chaloupe pour élargir ses observations à l'ensemble des rives. Plusieurs photos géo référencées ont été prises pour être en mesure de positionner les éléments photographiés.

Enfin, par le biais de l'ARPLL, les riverains ont été informés de la venue du coordonnateur et ont été invités à le rencontrer ou à lui formuler des commentaires ou des observations, ces derniers étant rapportés au présent rapport.

Les signes de perturbation plus anciens

L'inondation prolongée des rives du Petit lac Lambton par le maintien d'un niveau anormalement élevé durant plusieurs années a eu pour conséquence la perte de beaucoup d'arbres autour du lac, ainsi que l'érosion des berges à plusieurs endroits.

La mort des arbres est encore observable aujourd'hui par la présence de chicots, de souches d'arbres ayant été coupés suite à leur mort, ou d'arbres versés complètement ou non suite à l'érosion des berges. Soixante-quinze (75) cas de la sorte ont été observés lors de la première visite au printemps, sans compter les arbres déjà abattus sur les propriétés non visitées lors de l'évaluation, et les arbres plus petits difficilement observables à partir d'une embarcation.

Pour ce qui est des foyers d'érosion observés, ces derniers se caractérisent par une perte de sol principalement en haut de talus, le niveau élevé du lac ayant donné accès aux vagues (naturelles ou

artificielles) au sol de surface plus meuble, normalement non touché par les vagues. On observe donc un peu partout autour du lac des sols organiques fragilisés en surface, mettant à nu les racines des arbres.

Certains témoignages rapportent aussi d'importantes pertes de terrain qu'il est possible d'observer par les structures permanentes qui sont maintenant beaucoup plus près de l'eau (photo historique à l'appui). Cette érosion a pour conséquence de contribuer au comblement du lac par les sédiments ainsi qu'à un apport important de nutriment au lac dont le phosphore.

Les signes de perturbation plus récents

La visite approfondie des 10 propriétés visitées a permis de constater qu'il n'y a pas de perturbations récentes de la végétation et des berges. Aucun arbre ou arbuste ne démontrait de signe de perturbation causée par l'inondation de ses racines.

Un témoignage rapporte que l'eau du lac à proximité du rivage est moins trouble qu'avant la baisse du niveau lorsqu'il y a des vents.

L'abaissement du niveau a donc clairement freiné, voir stoppé la détérioration anormale des berges et de la végétation qui s'opérait depuis la hausse du niveau.

Les signes d'amélioration de la végétation

Plusieurs signes d'amélioration de la végétation ont pu être observés, et ce, principalement par les riverains eux-mêmes. Des arbres qui semblaient malades il y a deux ans ne présentent plus de signes de perturbation. D'autres présentent de nouvelles repousses, alors qu'ils semblaient en train de mourir. Plusieurs témoignages en ce sens ont été rapportés. On peut également observer la croissance d'herbacée à travers des parcelles recouvertes de mousse, signe d'un sol moins humide. Plusieurs arbres penchés en raison de l'érosion des rives semblent être en pleine santé, laissant supposer que leurs racines se sont adaptées pour soutenir le tronc. Enfin, on peut facilement observer tout près de l'eau la reprise de la végétation herbacée qui vient recouvrir progressivement les sols laissés à nu, ce qui viendra à long terme protéger les berges contre l'effet érosif des vagues lorsque le niveau monte en période de crue.

D'autres témoignages sont à l'effet d'un retour de la vie en général (retour des grenouilles sur le rivage, fleurissement de la végétation près de l'eau, etc.). On peut en déduire un retour progressif à l'équilibre des êtres vivants qui occupent cette zone de transition entre le littoral et la rive, si riche en biodiversité.

Le niveau d'humidité apparent du sol

D'abord, il faut rappeler que le niveau anormalement élevé du lac a suscité le soulèvement des berges en raison de la poussée par les glaces et par l'effet du gel sur les berges gorgées d'eau, phénomène formant des bourrelets hauts jusqu'à un mètre. La première analyse par *Le RAPPEL* mentionnait ceci :

« À la suite de la caractérisation générale des rives, on peut établir qu'environ 50 % des rives du Petit lac Lambton présentent des signes de

soulèvement. Des rives touchées, 75 % ont un soulèvement de moins de 0,3 m ; 20 %, un soulèvement de 0,3 à 0,6 m; 7 %, un soulèvement de 0,6 à 0,9 m. Les rives est du lac semblent avoir été moins affectées par la poussée des glaces » p.3.

Deux saisons après l'abaissement du niveau, il semble que l'ampleur des ourlets n'a pas diminué, bien qu'elle n'ait pas augmenté. La végétation prolifère sur les ourlets, mais ces derniers continuent d'être une barrière physique au drainage des propriétés vers le lac. Il est difficile d'évaluer le taux d'humidité du sol sans instrumentation et surtout sans comparable avec la situation en niveau élevé. Toutefois, d'après le premier rapport du *RAPPEL*, on sait que le niveau de la nappe phréatique peut prendre un certain temps à revenir au niveau d'avant le rehaussement. Bien que la nappe d'eau souterraine est en voie de revenir entièrement à son niveau normal, le sol de plusieurs propriétés présente encore des signes de drainage déficient dû à la présence des ourlets. Cette situation est jugée de déplaisante par plusieurs riverains. Notons également qu'un sol moins bien drainé est moins efficace pour filtrer l'eau usée en provenance des systèmes septiques.

La stabilité des rives érodées

Tel que présenté précédemment, la végétation herbacée et arbustive reprend ses droits sur le rivage, ce qui stabilisera les sols de plus en plus contre l'effet des vagues. On peut ici ajouter que depuis deux saisons les ouvrages de stabilisation par empierrement n'ont pas été affectés davantage. Aucun ouvrage récent de stabilisation par enrochement n'a été réalisé. Certains terrains pourraient en requérir, mais le coût de tels travaux est très important. Le rétablissement du niveau d'eau et la reprise de la végétation atténuent l'érosion des terrains endommagés qui pourraient, pour certains d'entre eux, ne plus nécessiter de tels travaux.

Conclusion


Ce rapport d'observation a permis de constater que la situation des berges et de la végétation du Petit lac Lambton présente des améliorations. Il semble qu'un retour progressif à la normale est en train de s'opérer. Malgré tout, certains impacts sont toujours vécus, qu'on pense à la perte d'arbres riverains et au mauvais drainage de certaines propriétés.

Le premier rapport présenté par *Le RAPPEL* recommandait ceci :

« Il est également recommandé d'attendre minimalement une à deux saisons à la suite de la modification du niveau de gestion du lac avant d'entreprendre une restauration mécanique des berges impactées. Durant cette période, un suivi de l'état des bourrelets devrait être réalisé afin de s'assurer que les mesures entreprises pour contrer la formation des bourrelets fonctionnent » p.27.

On peut conclure après deux saisons que la mesure de rétablissement du niveau fonctionne bien et qu'il serait envisageable d'autoriser la restauration mécanique sur certaines propriétés. D'ailleurs, certains propriétaires ont déjà reçu un permis municipal pour leur permettre une ouverture dans l'ourlet afin de leur redonner l'accès au lac. À compter du printemps 2020, la municipalité prévoit autoriser le retrait d'ourlets lorsque requis pour une question de drainage, et ce, suite à l'obtention d'un permis. Dans certains cas, il pourrait s'avérer plutôt judicieux d'installer des drains perforés sur la rive pour évacuer l'eau vers le lac (toujours avec l'autorisation de la municipalité). Quoi qu'il en soit, pour tous travaux, il faudra que la végétation soit préservée ou rétablie pour qu'elle puisse maintenir ses rôles, dont notamment celui d'absorber une partie de l'eau du sol. Tous les travaux autorisés devraient comporter le retour rapide de la végétation. En terminant, chaque cas est spécifique et demandera d'être examiné au cas par cas.

Pour terminer, ce rapport complète les mesures de suivi qui étaient prévues suite à l'intervention de la MRC visant à rétablir le niveau du lac. Il n'est pas jugé pertinent de maintenir un suivi annuel ou biennuel des propriétés visitées. Les conclusions semblent claires à l'effet que la situation est en bonne voie de se rétablir sans d'autres interventions sur le niveau. Cependant, la MRC demeure à l'écoute des observations et des préoccupations des riverains et maintient ses échanges réguliers avec l'Association des riverains du Petit lac Lambton (ARPLL) et la municipalité de Lambton pour s'assurer du bon état du lac, non seulement pour la question du niveau, mais aussi pour toutes les causes pouvant avoir un impact sur la qualité de l'eau.



Rémi Morin

Coordonnateur à la gestion des cours d'eau

MRC du Granit