
Rapport préliminaire du 15 février 1999

Niveau d'eau du lac Sergent



Rapport préliminaire du 15 février 1999

Niveau d'eau du lac Sergent



Cette analyse préliminaire se base sur les données présentées dans une étude effectuée en 1988 et 1989 par la firme CEB¹ et sur un relevé de niveau d'eau effectué le 9 février dernier. Une station de mesure de niveau d'eau avait été installée en 1988, dans le lac Sergent, en amont de sa décharge (voir photo 3). L'élévation altimétrique de cette station de mesure avait été établie à l'aide du point altimétrique BM 341-N (160,626 m) situé sur le dessus du pilier de béton (côté nord-ouest) du pont du chemin de fer.

Données de base

- Point altimétrique sur le pont du chemin de fer ...BM 341-N = 160,626 m
- Altitude de référence du lac Sergent est de 158,041 m
- Élévation de la marche du muret de ciment (voir photo 4) = 158,024 m
- Élévation supérieure du mur de ciment (voir photo 4) = 158,404 m
- Lac Sergentniveau minimum mesuré le 20 juillet 89 est de 157.806 m
- Lac Sergentniveau maximum mesuré le 6 mai 89 est de 158.383 m

Visite à la décharge du lac Sergent, le 9 février 1999

- Rencontre avec monsieur Pierre Veillette, inspecteur municipal de la municipalité de Lac-Sergent, le 9 février 99, en après-midi et inspection à la décharge du lac.
- Mesure du niveau d'eau par rapport à une borne altimétrique secondaire établie lors de l'étude de 1988-89 (muret en béton) et prise de photos pour comparaison avec les photos prises en août 1988.

Difficultés rencontrées :

- La présence de neige et surtout de glace sur les bornes altimétriques officielles rend leur localisation et leur utilisation difficile en hiver;
- La présence du couvert de glace sur le lac peut interférer avec les lectures de niveaux d'eau.

¹ CEB inc., 1989. Rapport d'étude. Bathymétrie et niveaux d'eau - Qualité des eaux du lac Sergent, Été 1988 et printemps 1989, août 1989, 43 pages.

Observations et analyse préliminaire

Le niveau d'eau du lac Sergent a été mesuré par rapport à la cote altimétrique du muret de béton (voir photo 4) établie lors de l'étude CEB en 1988 et 1989. Au printemps prochain, il sera important de vérifier l'état du muret de béton pour statuer sur la validité des mesures effectuées le 9 février dernier.

Toutefois la mesure effectuée à partir du muret séparant la propriété de monsieur Côté et le lac Sergent semble correcte si l'on considère le niveau d'eau observable sous le pont de la piste cyclable. La différence de 19,5 cm entre le niveau d'eau mesuré le 9 février dernier et le niveau du 2 août 88 correspond à la différence de niveau d'eau observable sur la photo 1 (9 février 99) et sur la photo 2 (2 août 88).

Présentement il n'est pas possible de vérifier si le niveau observé le 9 février dernier est anormalement élevé car il n'existe aucune donnée antérieure de niveau d'eau du lac Sergent, en hiver.

Toutefois, le niveau d'eau mesuré le 9 février dernier se situe à 2,8 cm au-dessus du niveau de référence du lac Sergent (figure 1). Le niveau mesuré le 9 février 1999 est de 26,3 cm (environ 10 pouces) plus élevé que le niveau minimum mesuré le 20 juillet 1989 et de 31,4 cm (environ 12 pouces) moins élevé que le niveau maximum mesuré le 6 mai 1989. Le niveau d'eau mesuré le 9 février dernier correspond à un niveau d'eau qui a déjà été observé en automne (28 octobre 88) à la suite de pluies abondantes au cours des mois d'août et septembre 89 ainsi que lors de la baisse du niveau d'eau après la crue printanière (le 27 mai 89 et le 10 juin 89).

Correspondance du ministère de l'Environnement

- 21 octobre 98...visite d'un représentant de la Direction générale de Québec du ministère de l'Environnement et de la Faune et constat de la présence d'un barrage à la décharge du lac Sergent qui est responsable du rehaussement du niveau d'eau du lac.
- 4 novembre 98... une lettre de monsieur Robert Parent de la Direction générale de Québec du ministère de l'Environnement et de la faune, indique que la présence d'un barrage clandestin est responsable du niveau élevé du lac.
- 18 décembre 98, une autre lettre de monsieur Robert Parent souligne que la digue a été démantelée mais que cette intervention n'a pas résulté en une baisse significative du niveau du lac, car un ensablement aurait rehaussé le niveau de la décharge du lac.
- 14 janvier 98, une troisième lettre de monsieur Robert Parent fait état d'une réunion et des discussions entre Messieurs Robert Marceau, Alain Laverdière et Robert Parent. On souligne que lors d'une visite effectuée par des techniciens du ministère de l'Environnement, le 21 décembre 1998, on a constaté qu'il subsistait encore un barrage de roches sous le pont de la piste cyclable.
- 26 janvier 98, une quatrième lettre de monsieur Robert Parent précise que lors d'une visite effectuée par des techniciens du ministère de l'Environnement, le 21 décembre 1998, on a constaté qu'il subsistait encore un barrage de roches sous le pont de la piste cyclable et que les techniciens ont mesuré une différence de 9 cm entre l'amont et l'aval de celui-ci.

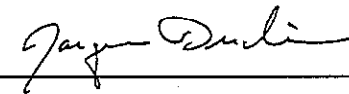
Discussion

Le niveau d'eau mesuré le 9 février 99 (photo 1) peut cacher un enrochement tout comme il cache les roches qui étaient visibles sous le pont le 2 août 1988 (voir photo 2) . Il est possible qu'un enrochement sous le pont soit responsable du niveau d'eau mesuré à 158.069 m. S'il n'y a pas d'enrochement sous le pont, le niveau d'eau du lac Sergent devrait baisser de façon significative à l'intérieur de la prochaine période de 2 semaines, si aucune précipitation de pluie n'alimente le lac Sergent pendant cette période.

Cette analyse préliminaire devra être confirmée par d'autres mesures de niveau d'eau du lac à la fin du mois de février. S'il n'y a pas de précipitation de pluie durant le mois de février et que le niveau d'eau demeure toujours aux environs de la cote 158.069 m, cela donnera une indication quant à un niveau anormalement élevé pour cette période de l'année et quant à la présence d'un barrage sous le pont de la piste cyclable.

Recommandations

1. Afin de confirmer la mesure de niveau d'eau effectuée le 9 février dernier, il faudra refaire une mesure de niveau d'eau à la fin du mois de février 99 pour statuer sur le niveau actuel du lac Sergent.
2. Afin de pouvoir interpréter les niveaux actuel et futur du lac et de les comparer avec les niveaux mesurés au cours de l'étude de 1988-1989, il faudrait procéder à une campagne de mesure des niveaux d'eau au printemps prochain lorsque le couvert de glace aura disparu du lac. Cette campagne de mesure devrait se poursuivre idéalement pendant l'été 1999 de manière à couvrir une période de temps suffisamment longue pour comparer les niveaux d'eau du lac Sergent en 1999 par rapport au niveau d'étiage mesuré en 1988 et 1989.



Jacques Deschênes, biol. MSc.

Annexe
Dossier photographique

Photo 1 : Décharge du lac Sergent, le niveau d'eau est plus élevé que le 2 août 1988 (voir photo 2), les roches sous le pont sont submergées, photo prise le 9 février 1999.

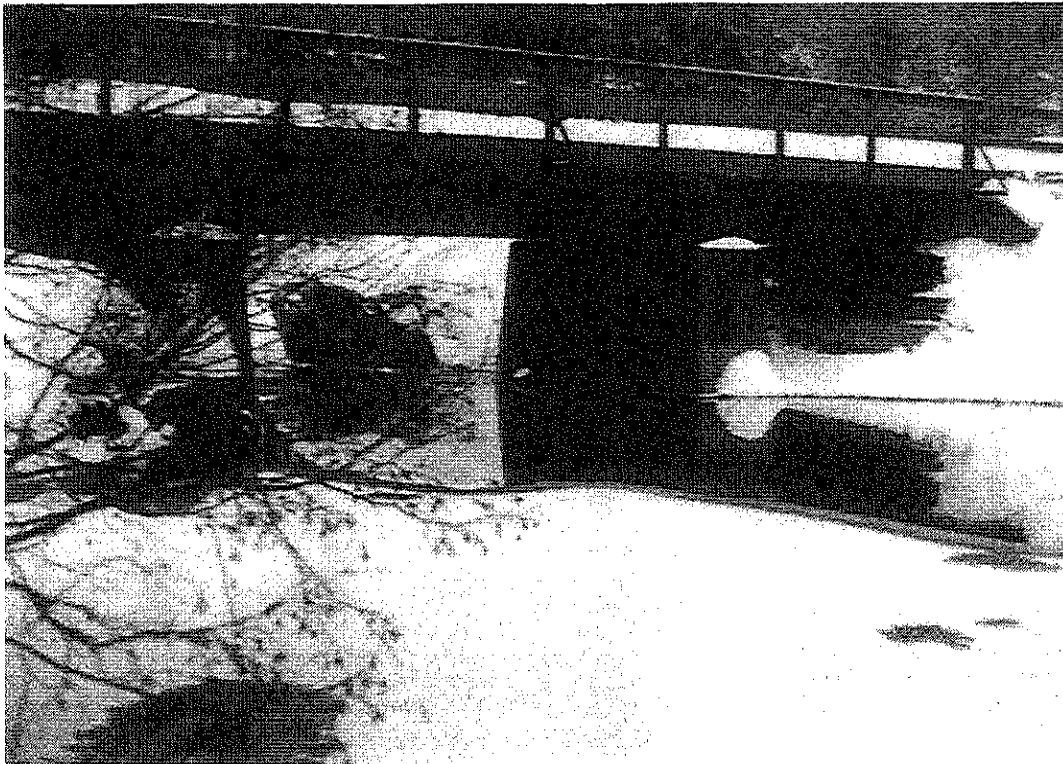


Photo 2 : Décharge du lac Sergent, le niveau d'eau n'atteint pas la base du pilier de béton, photo prise le 2 août 1988 (CEB, 1989).

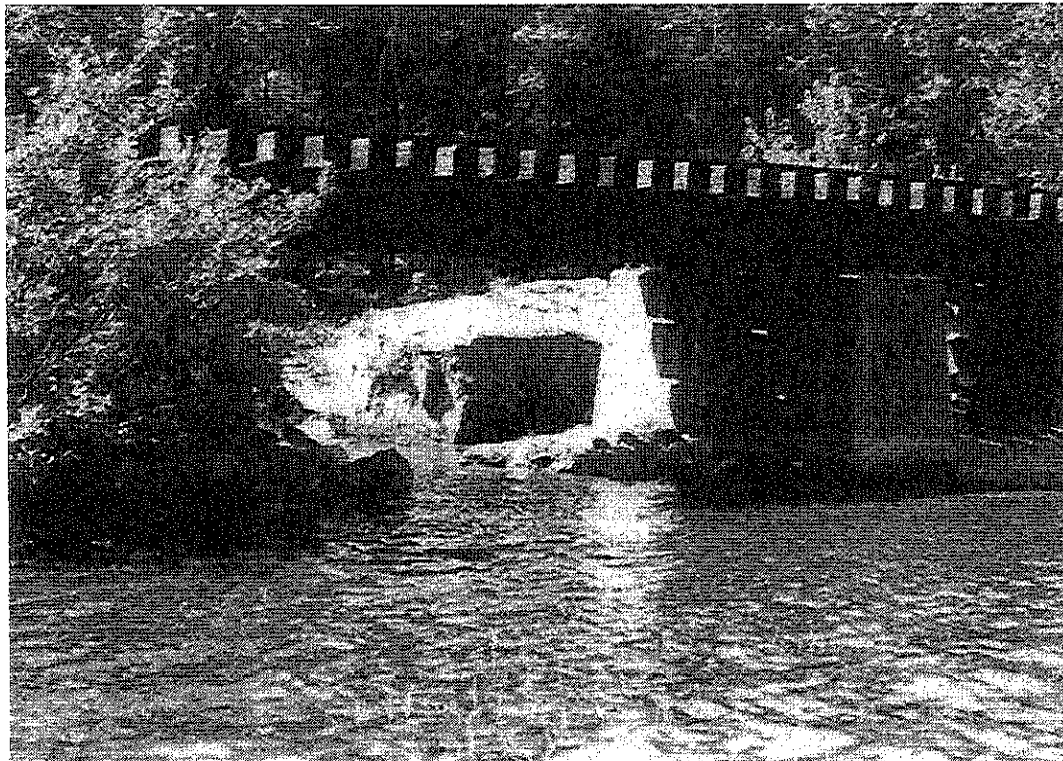


Photo 3 : Station de mesure du niveau d'eau située en amont de la décharge du lac Sergent, photo prise le 2 août 1988 (CEB, 1989).



Photo 4 : Station de mesure des niveaux d'eau et muret en béton du côté nord-est de la décharge du lac Sergent, photo prise le 2 août 1988 (CEB, 1989).

