

*Gilbert R. 26*

REÇU LE  
07 DEC 2009  
DIRECTION  
CCEQ-05

**NOTE**

DESTINATAIRE : Monsieur Émile Grieco  
Direction régionale du Centre de contrôle  
environnemental de l'Estrie et de la Montérégie

DATE : Le 2 décembre 2009

OBJET : **Travaux de réfection du barrage situé à l'exutoire du Lac  
Montjoie, Municipalité de Saint-Denis-de-Brompton**

N/Dossier : X0002593  
N/Réf. : DSB201.09  
V/Réf. : 7410-05-01-4202501

En réponse à votre requête du 2 octobre 2009 concernant les travaux qui ont été réalisés sans autorisation sur le barrage au lac Montjoie situé sur le territoire de la Municipalité de Saint-Denis-de-Brompton, veuillez trouver ci-joint la copie d'un avis technique préparé par M. Marc Gendron, ingénieur à la Direction de la sécurité des barrages.

Pour faire suite à l'analyse des caractéristiques se rapportant aux travaux réalisés, nous sommes d'avis qu'il n'y a pas lieu d'intervenir en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01) ainsi qu'à une approbation des plans et devis en vertu de la Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R-13).

Puisque le barrage appartient à l'Association pour la protection du lac Montjoie (APLM) inc., nous sommes également d'avis que tout litige relatif au non-respect des conditions de l'acte de cession et à la gestion des niveaux d'exploitation du barrage du lac Montjoie est du domaine privé.

Enfin, bien qu'il semble que les plans utilisés pour les travaux aient été préparés par un ingénieur, ceux-ci ne portaient pas son sceau et sa signature. À cet égard, il serait de bon aloi d'informer l'ingénieur concerné de cette situation qui contrevient à l'article 24 de la Loi sur les ingénieurs (L.R.Q., c. I-9).

Pour obtenir tout renseignement supplémentaire, je vous invite à communiquer avec M. Marc Gendron, ingénieur, au numéro de téléphone 418 521-3945, poste 7253.

Le directeur,



Michel Dolbec, ing., MBA

MD/MG/ig

p. j. Avis technique

## AVIS TECHNIQUE

### Travaux de réfection non autorisés réalisés au barrage situé à l'exutoire du lac Montjoie (X0002593) - Saint-Denis-de-Brompton

---

Pour faire suite à l'inspection du barrage réalisée le 16 septembre 2009, au moment où des travaux de réfection étaient réalisés sans autorisation, et à la demande de la Direction régionale du Centre de contrôle environnemental de l'Estrie et de la Montérégie, le soussigné a évalué l'impact de ces travaux afin de déterminer si ceux-ci auraient dû être assujettis à la Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01) et, s'il y avait lieu, d'exiger formellement l'approbation des plans et devis par décret gouvernemental en vertu de la Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R-13).

Les documents du projet sont les suivants :

- Un document intitulé « Demande d'autorisation et de certificat d'autorisation auprès du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Activités projetées : Rénovation superficielle d'un barrage existant répertorié sous la référence X0002593 du CEHQ », préparé par l'Association pour la protection du lac Montjoie;
- Une série de plans intitulés « Barrage Montjoie – Plan de reconstruction », portant le numéro S1 à S3, émis pour commentaires le 15 juin 2006 par M. Pierre Boulanger, ing., HydroSys Groupe Conseil.

#### Description des travaux

Les travaux faisant l'objet du présent avis ont été réalisés au barrage inscrit au Répertoire des barrages sous le numéro X0002593. L'ouvrage en question, propriété de l'Association pour la protection du lac Montjoie (APLM) inc., est situé à l'exutoire du lac Montjoie, sur le territoire de la Municipalité de Saint-Denis-de-Brompton, dans la MRC Le Val-Saint-François. Le barrage, d'une hauteur de 1,4 m, est composé d'une section unique de type « béton-gravité » agissant comme déversoir libre et incorporant deux vannes à guillotine.

Lors d'une inspection réalisée le 16 septembre 2009, le signataire a constaté que les travaux suivants avaient été réalisés récemment sur l'ouvrage :

1. resurfaçage des parements amont et aval avec surépaisseur de béton;
2. resurfaçage et mise à niveau de la crête du barrage;
3. remplacement des deux vannes à guillotine (diamètre augmenté de 150 mm à 300 mm).

Selon l'avis de M. Lucien St-Pierre, représentant de l'APLM, la mise à niveau de la crête visait à rétablir le profil d'origine de l'ouvrage qui aurait été modifié au cours des années par l'érosion et le détachement de blocs de béton. Aucune information quant au profil d'origine du déversoir n'a été retrouvée.

Les plans qui auraient été utilisés pour les travaux traitent uniquement du resurfaçage et ne font aucunement mention du remplacement des vannes. Ces plans ne sont d'ailleurs pas signés et scellés par un ingénieur, tel que stipulé à l'article 24 de la Loi sur les ingénieurs (L.R.Q., c. I-9).

## **Commentaires sur les travaux**

### ***Qualité des travaux de réfection***

Sur la base des observations et des informations disponibles, les travaux réalisés ne sont pas négatifs du point de vue de la stabilité et permettent d'assurer la pérennité de l'ouvrage. À cet égard, ceux-ci n'ont pas un impact défavorable sur la sécurité et sur le comportement de l'ouvrage.

### ***Impact des travaux sur le niveau du lac***

Le remplacement des vannes ainsi que le resurfaçage et la mise à niveau de la crête ont pour effet de modifier la capacité d'évacuation de l'ouvrage. Dans le premier cas, l'augmentation du diamètre des vannes agit favorablement sur la capacité d'évacuation tandis que la mise à niveau de la crête agit défavorablement. À la suite des travaux, la capacité d'évacuation globale se voit réduite d'environ 5%. Cette réduction de la capacité d'évacuation se traduit, à débit égal, par une légère augmentation du niveau du lac de l'ordre de 1 à 5 cm selon la gestion préconisée.

Dans le plan de gestion des eaux retenues réalisé par le propriétaire, conformément aux articles 30 à 33 du Règlement sur la sécurité des barrages, on constate la volonté de maintenir un écoulement en crête jusqu'à un niveau maximal de 10 cm au-dessus de celle-ci. À cet égard, les travaux réalisés sont cohérents avec cette intention mais apparaissent toutefois incompatibles avec une condition figurant à l'acte de cession de l'ouvrage en faveur de l'APLM qui stipule que le niveau du lac devra être contrôlé 10 cm plus bas que la crête du barrage.

### ***Loi sur la sécurité des barrages***

Le barrage est considéré comme un ouvrage à forte contenance au sens de la Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01) et les travaux réalisés n'ont pas pour effet de modifier la catégorie administrative. La réfection des surfaces de béton pour assurer la pérennité de la structure relève de l'entretien normal de l'ouvrage et n'est pas assujettie à une autorisation de modification de structure en vertu de l'article 5 de la Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01). Toutefois, ce n'est pas le cas des travaux majeurs ayant pour effet de changer la géométrie des appareils d'évacuation. À cet égard la mise à niveau du déversoir et le remplacement des vannes peuvent modifier la capacité d'évacuation et en ce sens, les documents du projet auraient dû être portés à notre attention pour analyse quant à

## AVIS TECHNIQUE

### Travaux de réfection non autorisés réalisés au barrage situé à l'exutoire du lac Montjoie (X0002593) - Saint-Denis-de-Brompton

---

Pour faire suite à l'inspection du barrage réalisée le 16 septembre 2009, au moment où des travaux de réfection étaient réalisés sans autorisation, et à la demande de la Direction régionale du Centre de contrôle environnemental de l'Estrie et de la Montérégie, le soussigné a évalué l'impact de ces travaux afin de déterminer si ceux-ci auraient dû être assujettis à la Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01) et, s'il y avait lieu, d'exiger formellement l'approbation des plans et devis par décret gouvernemental en vertu de la Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R-13).

Les documents du projet sont les suivants :

- Un document intitulé « Demande d'autorisation et de certificat d'autorisation auprès du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Activités projetées : Rénovation superficielle d'un barrage existant répertorié sous la référence X0002593 du CEHQ », préparé par l'Association pour la protection du lac Montjoie;
- Une série de plans intitulés « Barrage Montjoie – Plan de reconstruction », portant le numéro S1 à S3, émis pour commentaires le 15 juin 2006 par M. Pierre Boulanger, ing., HydroSys Groupe Conseil.

#### Description des travaux

Les travaux faisant l'objet du présent avis ont été réalisés au barrage inscrit au Répertoire des barrages sous le numéro X0002593. L'ouvrage en question, propriété de l'Association pour la protection du lac Montjoie (APLM) inc., est situé à l'exutoire du lac Montjoie, sur le territoire de la Municipalité de Saint-Denis-de-Brompton, dans la MRC Le Val-Saint-François. Le barrage, d'une hauteur de 1,4 m, est composé d'une section unique de type « béton-gravité » agissant comme déversoir libre et incorporant deux vannes à guillotine.

Lors d'une inspection réalisée le 16 septembre 2009, le signataire a constaté que les travaux suivants avaient été réalisés récemment sur l'ouvrage :

1. resurfaçage des parements amont et aval avec surépaisseur de béton;
2. resurfaçage et mise à niveau de la crête du barrage;
3. remplacement des deux vannes à guillotine (diamètre augmenté de 150 mm à 300 mm).

l'assujettissement. À posteriori, les travaux réalisés ne modifient pas significativement la capacité d'évacuation et ceux-ci constituent un cas limite quant au non-assujettissement à la Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01).

#### ***Loi sur le régime des eaux***

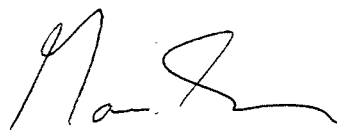
Les travaux réalisés auraient pour but de rétablir à la hausse le niveau du lac qui aurait graduellement été abaissé suite à l'érosion et au détachement de blocs de béton en crête de l'ouvrage. Il n'est toutefois pas possible de déterminer si le niveau rétabli sera supérieur ou inférieur au niveau tel qu'il était il y a dix ans. La mise à niveau du déversoir et le remplacement des vannes peuvent modifier la capacité d'évacuation et en ce sens, les documents du projet auraient dû être portés à notre attention pour analyse quant à l'assujettissement. Toutefois, les travaux réalisés ne changent pas de façon marquée la capacité d'évacuation et ceux-ci constituent un cas limite quant au non-assujettissement à la Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R-13).

#### **Conclusion**

Les travaux qui ont été réalisés ne modifient pas de façon significative la capacité d'évacuation mais visent néanmoins l'écoulement en crête de l'ouvrage. L'impact de ceux-ci n'est pas défavorable du point de vue de la sécurité structurale et du comportement du barrage.

Selon les documents présentés, compte tenu de la nature des travaux réalisés et de la catégorie administrative du barrage, les travaux affectant la capacité d'évacuation de l'ouvrage auraient dû faire l'objet d'une vérification quant à l'assujettissement à la Loi sur la sécurité des barrages ainsi qu'à la Loi sur le régime des eaux auprès de la Direction de la sécurité des barrages. À posteriori, les travaux réalisés ne changent pas significativement la capacité d'évacuation et ceux-ci constituent un cas limite quant à l'assujettissement.

MG/ig



Marc Gendron, ing.  
Direction de la sécurité des barrages

Québec, le 11 novembre 2009