



Sainte-Marthe-sur-le-Lac, le 21 août 2019

Par courriel

Madame Mélissa Gagnon
Directrice de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels
Ministère de l'Environnement et de la Lutte
contre les changements climatiques
675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7
Courriel : Melissa.Gagnon@environnement.gouv.qc.ca

Objet : Projet de réfection en urgence de la digue à Sainte-Marthe-sur-le-Lac

Madame,

La présente constitue une demande officielle de soustraction de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement pour une intervention majeure sur la digue bordant le lac des Deux-Montagnes à Sainte-Marthe-sur-le-Lac.

Le printemps 2019 a été marqué par une crue printanière exceptionnelle qui a causé, le 27 avril 2019, vers 19h00, la rupture de la digue en remblai de Sainte-Marthe-sur-le-Lac. La digue, qui s'étend entre la 9^e et la 45^e avenue sur une longueur approximative de 4,5 km, sert à protéger la Ville des crues entraînant une importante remontée du niveau du lac des Deux-Montagnes à chaque printemps.

La digue, dans son état actuel, ne garantit pas la sécurité des citoyens, car elle comporte d'importantes faiblesses.

Dans un premier temps, l'élévation de la crête de la digue est insuffisante pour faire face aux crues de façon adéquate. La cote moyenne de la crête de la digue actuelle se situe à 25,0 mètres, bien qu'elle soit aussi basse que 24,7 mètres par endroit. Selon une étude du Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) datant de 2006, la cote d'élévation du lac des Deux-Montagnes à Pointe-Calumet (ville voisine de Sainte-Marthe-sur-le-Lac) pour une crue centennale (récurrence 1 : 100 ans) se situe à 24,52 mètres. Or, la cote de récurrence centennale a été atteinte ou dépassée quatre fois au cours des 45 dernières années, soit en 1974, 1976, 2017 et 2019 où le niveau du lac des Deux-Montagnes a atteint respectivement 24,52 m, 24,53 m, 24,77 m et 24,73 m.

Cette tendance marquée à la hausse est présentement étudiée par des instances gouvernementales pour définir une nouvelle cote révisée pour la crue centennale. Il est à noter que selon des calculs réalisés chez Cima +, qui sont des calculs estimatifs et qui ne tiennent pas compte de plusieurs facteurs reliés à la complexité de l'analyse du bassin versant de la rivière des Outaouais, la cote centennale révisée correspondrait à un niveau du lac des Deux-Montagnes de l'ordre de 24,8 m.

Les conséquences engendrées par une inondation à Sainte-Marthe-sur-le-Lac, en s'inspirant de la loi sur la sécurité des Barrages, seraient d'un niveau de conséquence « très élevé ». Pour se protéger adéquatement selon ce niveau de conséquences, le niveau de la crête de la digue devrait pouvoir faire face au niveau du lac des Deux-Montagnes pour une crue décennale (1 : 10 000 ans) additionnée par le rehaussement de l'eau de vagues de 1,0 mètre. Selon les calculs de Cima +, le niveau du lac atteindrait 26,3 mètres lors d'un tel événement et en additionnant les vagues, la crête de la digue devrait atteindre un niveau de 27,3 mètres. La digue de la Ville de Sainte-Marthe-sur-le-Lac n'étant pas assujettie à la loi sur la sécurité des barrages, et les contraintes topographiques et reliées aux installations empêchant la construction d'une digue à 27,3 mètres, d'autres calculs ont été nécessaires afin de déterminer l'élévation de la crête qui offre un niveau de protection adéquat selon les crues et les vagues. Suite à ces calculs, il a été déterminé qu'un niveau en crête de 26,5 mètres représentait le meilleur compromis pour obtenir la protection nécessaire, permettre la réalisation du projet et réduire l'emprise de la nouvelle digue sur les milieux hydriques et humides. Vous trouverez ci-dessous un tableau présentant le niveau de protection face à divers événements avec une digue à 26,5 mètres :

Crues		Vagues		Élévation de protection à atteindre (m)
Réurrence	Niveau du lac (m)	Réurrence	Hauteur de vague (m)	
1;100 ans	24.8	1;2 ans	1.5	26.3
1;1500 ans	25.8	1;1 an	0.7	26.5
1;10000 ans	26.3	< 1;1 an	lac peu agité	26.5
Niveau moyen printemps	23.0	1;1000 ans	2.4	25.4

Il est à noter que dans sa configuration actuelle, la digue permet seulement de faire face adéquatement à une crue de récurrence 1 : 20 ans avec des vagues de récurrence 1 : 1 an, ce qui n'est vraiment pas suffisant considérant les conséquences d'une inondation.

Dans un deuxième temps, la digue actuelle n'est pas protégée par un enrochement sur le parement du côté du lac. Le raisonnement lors de la construction de la digue actuelle à la fin des années 70 était que ces zones ne subissaient que très peu de vagues et que par conséquent, il n'y avait pas de risque d'érosion. La rupture de la digue a eu lieu dans un secteur sans enrochement

et il y a même une hypothèse qui suggère que le simple fait qu'un animal ait creusé un terrier dans la digue, ce qui offre un chemin préférentiel à l'eau, soit à la base de la rupture. La mise en place d'un enrochement sur la pleine longueur du parement du côté du lac constitue donc une nécessité pour le renforcement structural de la digue, pour dissiper l'énergie des vagues ce qui prévient l'érosion et pour éviter l'endommagement de la digue par des racines d'arbres ou un animal.

Dans un troisième temps, la digue doit être imperméabilisée par l'enfoncement de palplanches, car elle n'est pas, dans son état actuel, protégée contre l'infiltration d'eau sous sa base ou au travers de l'ouvrage. L'eau en s'infiltrant de plus en plus par un même point de faiblesse peut éventuellement créer une importante érosion interne de l'ouvrage entraînant ultimement la rupture de l'ouvrage.

De surcroît, la Ville n'est pas bien protégée entre la 9^e Avenue et la 1^{ère} Avenue, car il n'y a pas de digue de protection à cet endroit, mais seulement des murs en béton privées d'une élévation moyenne de 24,0 mètres. Une nouvelle digue doit donc être construite le long du lac entre ces avenues afin d'éviter que ce secteur devienne une porte d'entrée à l'eau qui entraînerait une inondation de toute la Ville au sud du chemin d'Oka. Par conséquent, la présente demande de soustraction inclut aussi la construction de la digue dans ce secteur.

Finalement, la brèche dans la digue doit être réparée, car elle constitue une porte d'entrée à l'eau.

Tous les travaux ci-haut décrits doivent absolument être complétés pour faire face à la crue du printemps 2020 et comme une bonne partie de ces travaux ne peuvent être réalisés l'hiver, il est impératif que l'ensemble soit complété avant la fin de l'automne.

La Ville de même que tous ses intervenants travaillent ardemment à l'atteinte de cet objectif. Les travaux sur la digue en remblai entre la 9^e et la 45^e Avenue débutent très prochainement et la conception pour la production des plans et devis pour les sections de digue en béton situées le long de la rue Lambert et Bellerive de même que la conception pour la nouvelle digue à construire entre la 9^e Avenue et la 1^{ère} Avenue avancent bien.

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs,

Karl Scanlan
Directeur général

