



**Demande de décret pour la soustraction d'un projet à la
procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur
l'environnement**

Complément d'information

**Consolidation et implantation d'ouvrages de
protection sur les territoires des municipalités de
Saint-Joseph-du-Lac et de Pointe-Calumet**

18 novembre 2020

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Municipalité de Saint-Joseph-du-Lac

Directeur général

Stéphane Giguère
Supervision

Conseillère en environnement

Claire Lacroix
Collaboration

Communauté Métropolitaine de Montréal

Spécialiste hydraulicien
Bureau de projet de gestion des risques
d'inondation, Direction générale

Pierre Dupuis, ing., M.Sc.
Supervision, analyses, rédaction

WSP

Spécialiste hydraulicien
Chef – Service hydraulique

François Groux, ing., M.Ing.
Supervision, analyses, rédaction

Spécialiste hydraulicien
Directeur de projet

Pierre Pelletier, ing., M.Sc.
Révision du document

Collaboration

Municipalité de Pointe-Calumet
Directrice générale

Chantal Pilon

1. INTRODUCTION

Le 23 octobre dernier, la Municipalité de Saint-Joseph-du-Lac déposait une demande de soustraction à la procédure d'Étude d'Impact sur l'Environnement (ÉIE) en son nom ainsi qu'au nom de la municipalité de Pointe-Calumet.

Les travaux ciblés par la demande de soustraction comprennent deux volets distincts, soient :

- I. La réalisation de travaux temporaires d'urgence dès l'hiver 2020-2021 afin d'amener Saint-Joseph-du-Lac à un niveau de protection équivalent à celui de Pointe-Calumet actuellement, soit une protection jusqu'à un niveau du lac proche de 25,00 m, comme suit :
 - la réalisation d'une digue de fermeture sur une longueur totale d'environ 850 m, à une élévation de protection minimal de 25,00 m.
 - le rehaussement des rues à une élévation de 25,00 m dans les portions de rues où seront implanté la digue.
 - la réalisation d'une plateforme qui servira, lors des travaux définitifs, à l'installation de systèmes de pompage temporaires de grande capacité, capables de gérer les apports en eaux de surface en provenance de l'intérieur du bassin versant du ruisseau Perrier durant les périodes de crue, alors qu'une évacuation gravitaire devient impossible. Ces travaux incluent des empiétements à l'intérieur du littoral de l'ordre de 700 m².
 - la fermeture de liens hydrauliques entre la zone protégée et la zone inondée, soient les ruisseaux Perrier et aux Sables.
- II. La réalisation de travaux définitifs durant l'été 2021 permettra d'atteindre une équité de protection à 25,70 m pour l'ensemble des municipalités situées au nord du lac des Deux-Montagnes, notamment à Pointe-Calumet et Saint-Joseph-du-Lac.

La pérennisation des travaux temporaires d'urgence réalisés à Saint-Joseph-du-Lac, et l'augmentation du niveau de protection, à 25,70 m, incluent les travaux suivants :

- le prolongement de la digue de protection vers le Nord, en arrière des résidences de la rue Florence, afin d'assurer une fermeture à l'élévation 25,70 m, sur une longueur d'environ 300 mètres.
- la construction d'un poste de pompage permanent qui permettra de gérer efficacement les apports en eau provenant de l'amont du bassin versant, sur le territoire protégé de la montée des eaux du lac des Deux-Montagnes.
- la construction d'un ouvrage de régulation temporaire (barrage) sur le ruisseau Perrier au croisement de la digue, géré pour un isolement en période de crue. Hors crue, l'écoulement gravitaire et naturel sera maintenu jusqu'à une côte d'environ 23,75 m (niveau à préciser selon les études de génie en cours). Ce niveau correspond au niveau maximal compatible avec les enjeux de protection contre les inondations causées par la hausse du niveau du lac des Deux-Montagnes sur le territoire de Saint-Joseph-du-Lac.
- la dérivation du cours d'eau aux Sables afin d'en soustraire les apports au sein du périmètre protégé, réduisant d'environ 20 % les apports en eau ainsi que la taille et l'énergie requise pour l'opération du poste de pompage.

2. PRÉCISIONS CONCERNANT LES TRAVAUX SUR LE TERRITOIRE DE POINTE-CALUMET

Lors d'une conférence téléphonique avec les représentants du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) le 12 novembre dernier, ceux-ci indiquaient avoir de la difficulté à bien saisir la nature des travaux sur le territoire de la municipalité de Pointe-Calumet. Par voie de conséquence, nous croyons utile de préciser certains éléments des ouvrages afin d'accroître la compréhension des autorités dans le cadre de l'analyse de la demande de soustraction.

D'abord, il faut rappeler que l'ingénierie de ces travaux n'a pas encore été réalisée et que les concepts présentés devront être développés plus en détails au cours des prochains mois.

Les travaux prévus sur le territoire de Pointe-Calumet sont décrits dans la demande de soustraction (voir résumé exécutif aux points II à V et figure 4, « Portée des travaux » - section 3.1 du rapport et « Description des travaux sur le territoire de Pointe-Calumet » - section 3.3 du rapport), soient, en bref :

À l'Ouest, digue d'Oka

Le rehaussement et le confortement de la digue dite d'Oka sur une longueur de 1 500 m environ, devraient être assurés par la mise en place d'une palplanche au sein des digues existantes. Ces travaux ne devraient donc pas nécessiter d'intervention importante sur la digue elle-même ou aux abords, et par extension peu ou pas d'effet sur les milieux aquatiques environnants. Cette portion de digue n'étant pas exposée aux vagues ou aux courants, l'ajout d'enrochement n'est pas anticipé car la végétation est suffisante à protéger la digue de l'érosion.

La réalisation de ces travaux exigera toutefois l'installation d'un système de drainage le long de la palplanche afin d'évacuer les eaux de pluies du dessus de la digue. De plus, la piste cyclable existante sera nécessairement endommagée au cours de la réalisation des travaux et devra être refaite à l'issue de ceux-ci.

Afin de fermer adéquatement la digue au terrain naturel à une élévation de 25,70 m au moins, il est toutefois envisagé de devoir construire un nouveau tronçon de digue sur quelques mètres de distance, vers le nord. En revanche, cet aménagement devrait prendre place sur des terrains déjà situés au-dessus du niveau de la LHE, et à la limite de la zone inondable. Les effets appréhendés sur les milieux aquatiques ou humides sont donc faibles ou nuls.

Au Sud, ouvrages de fermeture entre la 25^e et la 32^e Avenue

Il s'agit ici de construire une nouvelle digue de protection pour connecter les deux ouvrages existants, sur un linéaire d'environ 620 mètres.

L'ouvrage de protection contre les inondations consistera sommairement à :

- mettre en place un rideau étanche de palplanches d'une hauteur totale de 6 à 8 m, dont la hauteur utile hors sol sera limitée à 1,2 m afin de réduire les impacts sur le paysage (élévation en crête à 25,7 m).

- le rideau de palplanches sera généralement mis en place dans un axe où le terrain naturel présente une élévation qui se rapproche ou dépasse autant que possible 24,5 m, et ce, afin de limiter l'ajout de remblai de part et d'autre de l'ouvrage et d'éviter, d'une part, les tassements (présence d'argile en profondeur) et, d'autre part, les emprises et les coûts. Toutefois, lorsque le terrain naturel sera inférieur à cette cote, un remblai sera mis en place sous forme de digue.
- lorsque l'ajout d'une digue est requis, un enrochement sera placé sur la face exposée au lac. Le calibre de la carapace de l'enrochement sera de 600 - 800 mm et la pente du talus de 2,25 (H) :1 (V). Cette carapace reposera sur une couche filtre et un géotextile. Les enrochements seront ensuite colmatés à l'aide des matériaux indigènes puis recouverts de terre végétale, ensemencés, protégés par un matelas biodégradable et plantés de végétation basse.
- lorsque l'ajout de digues autour de la palplanche n'est pas requis, une protection en enrochement est tout de même prévue du côté exposé au lac afin de contrer l'affouillement lors du déferlement des vagues contre le mur. L'enrochement sera alors mis en place sous le niveau du terrain naturel en place puis colmaté, recouvert et végétalisé.
- la construction de l'ouvrage de protection contre les inondations entre les habitations et le lac va conduire à intercepter une partie des eaux de ruissellement de surface qui s'écoulait auparavant directement dans le lac des Deux-Montagnes. Les eaux de surfaces ainsi interceptées seront collectées par des drains et des conduites pluviales et acheminée à un nouveau poste de pompage qui assurera la restitution des eaux vers le lac.

Les ouvrages seront construits autant que possible en dehors du littoral et de la rive. Toutefois, du fait de la proximité des résidences avec le lac, des empiètements maximums de l'ordre de 1 000 m² sont anticipés.

A l'Est, rehaussement de la digue le long de la 13^e Avenue

La dernière phase de travaux consistera à rehausser la digue de la 13^e Avenue sur une distance d'environ 910 m, permettant de raccorder la digue littorale (reconstruite à 25,70 m en 2019 - 2020) avec l'Avenue Joseph à Saint-Joseph-du-Lac. Afin de pouvoir réaliser le rehaussement tout en conservant la 13^e Avenue, il est envisagé d'élargir la digue vers l'Est afin de pouvoir y installer un rideau de palplanches.

Un élargissement de la digue existante de la 13^e Avenue sur environ 3 à 4 m et ainsi prévu, à l'élévation 25,00 m. Un mur de protection en palplanches assurera, quant à lui, une protection contre les crues jusqu'à l'élévation 25,70 m. Un parement esthétique sera mis en place sur la face du côté protégé uniquement. Les travaux incluraient donc le déboisement et des excavations préparatoires le long du remblai existant de la 13^e Avenue, côté Est, un élargissement du remblai jusqu'à l'élévation 25,00 m, et la mise en place du rideau de palplanches dans cet élargissement.

La mise en place d'un drain le long de la palplanche sera requise afin de collecter les eaux de surface bloquées par l'ouvrage. Une glissière de sécurité devra par ailleurs être mise en place lorsque la palplanche sera située le long de la 13^e avenue.

Selon ce concept préliminaire d'élargissement de la digue, l'empiètement dans le littoral (marais arborescent) pourrait aller jusque 7 000 m².

3. LE RISQUE APPRÉHENDÉ

Le ministère invoque, dans sa correspondance du 13 novembre dernier, qu'au terme de l'analyse de la documentation transmise jusqu'à maintenant dans le cadre de la demande de soustraction, celui-ci n'est pas en mesure de conclure en l'existence d'un risque imminent ou appréhendé selon l'article 31.7.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

L'urgence d'agir est expliquée dans la demande de soustraction déposée, notamment à la section 2.4 « Justifications de l'urgence d'agir » :

« L'analyse des conditions hydrométéorologiques de 2017 confirme que c'est la succession d'événements pluvieux importants, à intervalles de temps rapprochés, qui a provoqué le rehaussement du niveau du lac à des valeurs extrêmes jamais vécues. En effet, deux épisodes consécutifs de pluie (séparés par quelques jours) à la fin avril 2017 ont provoqué un rehaussement du lac de près d'un mètre. Si un troisième épisode pluvieux de même importance avait suivi les deux premiers, le niveau aurait augmenté d'un demi-mètre supplémentaire, portant la cote à près de 25,2 m, ce qui correspond au niveau d'eau de la simulation 1 (figure 2-2). » - soit une inondation de l'ensemble du territoire et de milliers de résidences dans l'hypothèse où tous les ouvrages ne sont pas rehaussés à 25,70 m.

« Dans un contexte de changements climatiques, on doit considérer comme probable une séquence de trois pluies d'importance ou une séquence de deux pluies plus importantes (avec une lame d'eau précipitée de l'ordre de 60 mm plutôt que 45 mm) qui mènerait à des conditions critiques. Selon les experts en climatologie et changements climatiques, dans le Sud du Québec comme partout ailleurs dans le monde, on doit s'attendre à subir des événements extrêmes, notamment en matière de précipitations, plus fréquemment et plus intensément (Logan, T. 2016. *Portrait des changements climatiques pour les zones urbaines du Québec*). Selon Ouranos, la quantité de pluie tombant lors d'un épisode de pluie abondante pourrait augmenter de 70 % d'ici les 20 prochaines années dans notre région. Dans ce contexte, et suite aux deux événements récents et très rapprochés de 2017 et 2019, il est raisonnable de penser que de telles conditions peuvent non seulement se reproduire mais également s'amplifier en intensité. »

Ainsi, tant que l'**ensemble** des ouvrages n'est pas rehaussé, c'est la **totalité des résidences** qui demeurent inondables si un tel événement survenait, lequel présente des probabilités d'apparition non négligeables.

Il apparaît donc hasardeux de risquer la sécurité de milliers de résidents sur le fait qu'un événement tel que celui décrit (3 pluies plutôt que 2, ou deux pluies présentant un cumul plus important) ne surviendra pas dans les prochaines années.

Tel qu'illustré dans la demande de soustraction (notamment aux sections 2.1 et 2.2), tant que la totalité des ouvrages définitifs n'est pas opérationnelle, c'est l'ensemble du territoire qui demeure inondable en cas d'une crue à peine supérieure à celles de 2017 et 2019. C'est pourquoi tous les ouvrages sont indispensables et interdépendants. La durée des crues de l'Outaouais est importante et fait en sorte que même si un court tronçon de digue seulement devait demeurer plus bas, cela serait suffisant pour remplir la totalité de la « cuvette » de Pointe-Calumet et Saint-Joseph-du-Lac, et ainsi réduire à néant les efforts déployés depuis 2017.

4. DEMANDES D'INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Le 13 novembre dernier, la municipalité de Saint-Joseph-du-Lac, était saisie d'une demande d'information supplémentaire de la part de la direction de l'évaluation des projets, du MELCC.

Selon la correspondance du ministère, d'après les informations fournies jusqu'à présent par les deux municipalités, ces dernières ne permettent pas de conclure en l'existence d'un risque imminent ou appréhendé selon l'article 31.7.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Afin de formuler une recommandation au Ministre et de déclarer que le projet est, en tout ou en partie, requis en urgence, la direction de l'évaluation des projets, du MELCC, demande aux municipalités de Saint-Joseph-du-Lac et de Pointe-Calumet, de répondre aux questions suivantes:

- 1. L'initiateur doit indiquer quelles sont les solutions alternatives qui ont été considérées et dont les travaux seraient de moindre impact ou sous les seuils d'assujettissement du règlement (ex : élargissement et/ou rehaussement d'une ou de plusieurs autres voies d'accès, mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux au niveau du lac de la Sablière, etc.). Il doit expliquer pourquoi la solution présentée dans sa demande a été retenue plutôt que ces autres options (est-ce que la présente option permet une protection différente? Est-ce qu'elle permet de répondre à plus de besoins? etc.).**
- R. Cette question a été répondue dans la phase des études d'avant-projet dans le cadre d'une évaluation du département de génie civil et des eaux de l'Université de Laval, en septembre 2019. La réalisation de l'étude s'inscrivait dans le cadre du programme – *Cadre de prévention des sinistres (contrat CPS 18-19-27), Municipalité de Saint-Joseph-du-Lac, Évaluation des mesures.*

À cette fin, ledit rapport d'étude est joint aux présentes pour en faire partie intégrante.

2. Lors de rencontres avec l'initiateur et son mandataire (CMM), il avait été discuté qu'il était important de bien documenter la problématique des voies de dessertes de la municipalité de Pointe-Calumet qui, semble-t-il, seraient inaccessibles en cas d'inondation pour l'évacuation des résidents. Toutefois, aucune information n'est présentée dans la demande en ce sens. Ainsi, l'initiateur doit préciser :

a. À quel niveau de récurrence chacune des voies d'accès est inondée;

R. - 48^e avenue Sud, à partir de l'élévation **23,65 m** (photo avril 2019)



- Rue Joseph et Florence, à partir de l'élévation **23.92 m** (photo avril 2019)



- Montée de la Baie à une élévation de **24.36 m** (photo avril 2019)



b. L'impact des inondations de 2017 et 2019 sur ces voies d'accès.

- Les citoyens de la municipalité de Pointe-Calumet bénéficient d'une seule voie de circulation pour l'ensemble de sa population. La voie d'accès est située à l'extrémité Ouest du territoire de Pointe-Calumet.
- Cette situation pourrait être extrêmement problématique dans le cas où la population de Pointe-Calumet devaient évacuer rapidement et si les services d'urgence devaient intervenir dans des délais très courts.
- En 2017 et 2019, la crue a atteint une élévation de 24,80 mètres submergeant, de près d'un mètre d'eau, trois des quatre accès à Pointe-Calumet.
- La durée des fermetures des voies d'accès a varié entre deux et trois semaines consécutives.
- Le détour de la circulation sur la voie d'accès ouverte à Saint-Joseph-du-Lac a provoqué un flux de circulation important et hors norme pour ce genre de rue. La municipalité a recensé plusieurs plaintes de vitesse et de bruit.
- Le service de Police a dû intervenir aux heures de pointe pour gérer le trafic à l'intersection de la 59^e avenue et du chemin d'Oka durant la période de fermeture des autres voies d'accès.

3. Dans un même ordre d'idée, l'initiateur doit présenter un portrait des risques liés aux inondations sur le territoire de la municipalité de Saint-Joseph-du-Lac selon les différents niveaux de récurrence, et ce, en termes de :

- a. éléments exposés (résidents, bâtiments) et l'impact sur ces derniers selon les différentes récurrences.**
- b. niveau de risques versus conséquences (dommages, impacts sur les habitants).**

R. Le ministère trouvera la réponse à leurs interrogations dans le rapport *Évaluation des risques – Dommage moyen annuel*, produit par l'Université Laval, dont une copie est jointe aux présentes pour en faire partie intégrante.

4. Durant la première phase des travaux, il est prévu de couper complètement l'écoulement des ruisseaux pendant la période de crue. L'initiateur doit s'engager à préciser, dans le cadre de la demande d'autorisation ministérielle, comment les eaux seront gérées et quel est le risque potentiel d'accentuer la problématique d'inondation si les eaux de ces ruisseaux ne peuvent être évacuées.

R. La municipalité de Saint-Joseph-du-Lac s'engage à préciser, dans le cadre de la demande d'autorisation ministérielle, comment les eaux seront gérées et quel est le risque potentiel d'accentuer la problématique d'inondation si les eaux de ces ruisseaux ne peuvent être évacuées.

- 5. L'initiateur doit s'engager à préserver le milieu naturel actuellement présent à l'Est de l'emplacement prévu de la digue.**
- R. La municipalité de Saint-Joseph-du-Lac s'engage à préserver le milieu naturel actuellement présent à l'Est de l'emplacement prévu de la digue.
- 6. Dans la demande de soustraction, plusieurs études sont citées. Toutefois, ces dernières n'ont pas été déposées avec la demande, ainsi, nous ne pouvons valider les informations transmises. En ce sens, l'initiateur doit déposer les documents suivants:**
- a. **LECLERC, M. et P. DUPUIS, 2020. Hydraulicité du lac des Deux-Montagnes et de l'archipel de Montréal - Modèle simplifié de bilan des entrées-sorties. Note technique accompagnant un tableur interactif Excel MD. Contribution de la MRC Vaudreuil-Soulanges, de la Communauté métropolitaine de Montréal et de l'Institut national de la Recherche scientifique – Centre Eau, Terre et Environnement. Note technique INRS-ETE #i420. 21 pp. Mai 2020.**
 - b. **AXIO, 2018. Analyse de la problématique d'inondation. 26 pages, 3 annexes.**

Les documents en référence sont joints aux présentes à savoir :

- Gestion des risques liés aux inondations dans les municipalités – Analyse de risques et de mesures ainsi que la mise en œuvre de mesure, Cadre pour la prévention de sinistres 2013 -2022, Contrat CPS 18-19-27, version préliminaire, 30 septembre 2019, Évaluation des mesures.
- Gestion des risques liés aux inondations dans les municipalités – Analyse de risques et de mesures ainsi que la mise en œuvre de mesure, Cadre pour la prévention de sinistres 2013 -2022, Contrat CPS 18-19-27, 6 octobre 2020, Évaluation des risques – Dommage moyen annuel.