



Le 15 mars 2021

**RÉPONSE À LA DEMANDE D'INFORMATIONS SUITE À LA DEMANDE DE DÉCRET DE
SOUSTRACTION**

À l'attention de :

M. Jonathan Roger

Responsable du volet évaluation environnementale, Équipe de coordination pour la considération des changements climatiques dans le régime d'autorisation environnementale 675, boul. René-Lévesque Est, 6^e étage, boîte 83, Québec (Québec) G1R 5V7

- 1- À la page 1 de la demande de soustraction, il est mentionné que « *Plusieurs fois dans l'histoire de la ville de Coaticook, le ruisseau Pratt qui traverse le centre-ville est sorti de son lit causant de multiples dommages aux infrastructures municipales et privées* ». Par ailleurs, la figure 2 de l'annexe 4 présente l'étendue potentielle des dommages pour une crue de récurrence 20 et 100 ans. L'initiateur doit identifier le nombre et les types de bâtiments et d'infrastructures touchées (résidentiel, commercial, municipal, CHSLD, hôpital, etc). Il doit identifier spatialement les bâtiments et infrastructures touchés sur une carte combinée aux données de la figure 2 de l'annexe 4. L'initiateur doit également décrire les types de dommages encourus (estimation d'hauteur d'eau dans la rue, les maisons, nombres d'évacuations nécessaires, etc.,).

Afin de répondre à cette question, nous avons préparé plusieurs documents.

- ***L'annexe A est la modélisation hydraulique 2D réalisée par l'université Laval en janvier 2019. Elle démontre le niveau d'eau atteint dans le centre-ville en fonction de la récurrence de la crue. Plus spécifiquement, en page 19 du document, vous trouverez la modélisation de la crue centenaire.***
- ***L'Annexe B est un fichier contenant la description de chaque bâtiment touché par la crue centenaire ainsi que le nombre de logements résidentiel qu'il contient, au total 155 logements résidentiels sont touchés par la crue centenaire, si on applique une moyenne d'environ deux personnes par logement, c'est potentiellement 300 personnes qui seront touchées. Vous verrez dans ce même fichier dans la première colonne, # Réf., ce chiffre correspond à la numérotation des bâtiments sur la prochaine Annexe.***

- ***L'Annexe C est une série de cartes où l'on a numéroté chaque bâtiment touché se le # Réf. De l'Annexe B. Nous n'avions pas les outils nécessaires afin de faire une seule carte.***

Pour ce qui est de la description des dommages encourus, ils seront de même nature que ce qu'on a connu en 2015, mais de façon amplifiée. On peut alors affirmer qu'il y aura beaucoup de sous-sols inondés causant des dommages importants comme on l'a vécu, on peut aussi penser qu'il y aura à certains endroits des inondations de rez-de-chaussée donc des dommages encore plus importants. Ce secteur du centre-ville constitue un noyau commercial important et de nombreux bureaux y sont aussi installés, les sous-sols sont souvent utilisés comme entrepôt ou lieu d'archivage.

Parmi les bâtiments touchés, certains ont une vocation plus préoccupante au niveau de la vulnérabilité de ses occupants. Par exemple il y a une résidence de personnes âgées comprenant 17 logements ainsi qu'une école primaire d'environ 200 élèves.

- 2- En page 2 de la demande, vous indiquez « depuis ce temps, plusieurs travaux ont été effectués au centre-ville afin de réparer les dommages en collaboration avec le ministère de la Sécurité publique ». De plus, en page 12 de l'annexe 1, il est indiqué que plusieurs sections de murets et des ponceaux ont été réparés à la suite de la crue de 2014 et 2015. En page 15 de l'annexe 2 (section 5.1), il est indiqué que certains travaux ont été réalisés en 2015 et que ces travaux ont réglé en partie la problématique des débordements en aval du pont de la rue Wellington. Cette section précise aussi que d'autres travaux sont prévus. Enfin, la section 4 de l'annexe 4 (page 8) précise aussi que les enjeux et les vulnérabilités des ruisseaux Pratt et Cloutier « sont désormais significativement réduits grâce aux interventions proactives de la ville, qui connaît bien son territoire et ses cours d'eau ».

L'initiateur doit décrire toutes les interventions ayant été réalisées dans l'objectif de minimiser les effets des crues des ruisseaux Pratt et Cloutier depuis les crues de 2014 et 2015 et préciser en quoi ces travaux ont permis d'améliorer la situation, le cas échéant.

Ruisseau Cloutier : Dans un premier temps il faut comprendre qu'en 2015, le ruisseau Cloutier a provoqué d'importants dommages, car il y a un ponceau traversant la rue De Barnston juste en amont de la rue De La Sapinière qui n'a pas fourni, le surplus d'eau a donc déferlé dans la prairie et longé la rue de Barnston vers un autre ponceau situé en aval. Ce deuxième ponceau n'a pas fourni lui non plus alors le débordement s'est alors dirigé vers l'Est et a fait déborder le bassin de rétention situé dans ce parc industriel. Ensuite l'eau a continué son chemin vers l'Est jusqu'à la rivière Coaticook, en passant par-dessus la voie ferrée et en inondant plusieurs terrains, sous-sols et garages et dépendances.

Les premières études que nous avons réalisées proposaient un bassin de rétention juste en amont du premier ponceau problématique de la rue de Barnston comme dans l'annexe 2 à laquelle vous faites référence. Depuis ce temps, nous avons éliminé ce projet de Bassin Cloutier et avons plutôt opté pour une augmentation de capacité du ponceau problématique. Il a été démontré par l'université Laval que ce bassin avait une influence négligeable par rapport au débit total du ruisseau Pratt et que le bassin Pratt à lui seul pouvait réguler suffisamment le cours d'eau.

Immédiatement après les évènements de 2015, nous avons corrigé le profil du terrain où se sont produits les débordements de ponceaux en ajoutant une revanche aux terrains adjacents et en créant une tête d'eau aux ponceaux. Nous avons aussi ajouté un deuxième ponceau à celui en amont de la rue De La Sapinière afin d'en augmenter la capacité. Donc depuis ce temps nous nous concentrons sur le Ruisseau Pratt et le bassin Pratt.

Ruisseau Pratt : Concernant les travaux qui ont été réalisés au centre-ville depuis les évènements de 2014 et 2015 voici les plus importants :

- **Démolition de trois bâtiments sur la rue Child qui étaient construits directement sur le ruisseau Pratt, les murs de soutènement de chaque côté du ruisseau constituaient les fondations des bâtiments. Quand les grosses crues sont arrivées, la base des murets (donc les fondations) s'est érodée et les bâtiments se sont affaissés nécessitant leur démolition. Les nouveaux murets ont été reconstruits en donnant un canal plus rectiligne au ruisseau et une hauteur supérieure permettant un plus grand débit à cet endroit.**
- **Plusieurs autres sections de murets de bétons ont été trop affectées par les évènements pour être réparées soit juste en amont de la rue Child, en amont de la rue Wellington et juste en aval de la rue Chartier. Tous les murets ont été remplacés par des murs de palplanches avec une élévation supérieurs afin d'augmenter la capacité du ruisseau.**
- **Concernant le secteur en aval du pont Wellington et en amont du pont Chartier, deux endroits étaient problématiques et constituaient les deux premiers points de débordement du canal. Un des deux endroits a été amélioré par le propriétaire du lot # 3 310 963, la berge du ruisseau a été rehaussée e et empierrée. L'autre secteur soit le lot # 3 311 646 constitue maintenant l'endroit le plus bas et le premier point de débordement du ruisseau, des travaux ont été ciblés pour ce secteur, mais reste encore à faire. (voir l'Annexe G)**

Tous ces travaux ont permis un écoulement du ruisseau à l'intérieur du canal pour un débit plus important qu'au paravent, mais il reste encore un secteur à améliorer.

- 3- En page 2 de la demande de soustraction (conclusion), il est indiqué « Nous avons vécu des évènements de plus en plus fréquents au fils des ans et notre volonté est raccourcir au maximum le délai de réalisation du projet afin d'éviter un sinistre qui nous menace constamment ». À la page 7 de l'annexe 4 (point 6), il est aussi mentionné que « plusieurs évènements estivaux ayant été observés comme étant sur le point d'inonder et/ou qui ont causé des dommages mineurs ».

L'initiateur doit quantifier les évènements de crue ayant eu lieu depuis 2015 et démontrer l'augmentation de la fréquence s'il y a lieu. L'initiateur doit aussi décrire les dommages causés par ces évènements.

Trois évènements de crues importantes ont eu lieu depuis 2015, soit le 12 janvier 2018, le 26 janvier 2018 et le 1^{er} novembre 2019. Ceux-ci n'ont pas été suffisants pour

causer des inondations ou nos mesures préventives ont permis de gérer la situation. Des photos documentent chacun des événements (Voir Annexe D).

Par ailleurs, un certain nombre d'événements ont eu cours en 2008, 2009, 2010 et 2011. Des photos démontrent également l'importance des événements (les photos de l'annexe D sont en ordre chronologique).

Concernant les dommages, ceux-ci se limitent à des dommages privés qui n'ont pas été répertoriés par la Ville.

- 4- Il est mentionné à la page 3 de l'annexe 2 que « le ruisseau Cloutier a causé des dommages importants aux infrastructures de la ville de Coaticook lors de la dernière inondation de 2015. En effet, le ponceau de tôle ondulée de 1,45 m ø du chemin de Barnston situé sur la branche 1 du ruisseau Cloutier a causé une restriction importante au débit provenant des terres en amont. Le débit excédentaire à la capacité du ponceau a ainsi longé le chemin de Barnston vers l'est en emportant une partie de celui-ci, puis inondé des terrains et endommagé un bassin de rétention situé le long de son parcours vers la rivière Coaticook ». De plus, il est mentionné à la page 19 de l'annexe 4 que « les dommages causés par Cloutier pourraient monter plus vite que ceux au Centre-Ville, car la zone Cloutier n'est pas beaucoup immunisée contre les inondations. Si jamais il y avait une pluie qui était en résonance avec la forme de son bassin versant, le débit de pointe pourrait être important. Si cette eau est encore une fois déviée de façon aléatoire et chaotique, elle pourrait causer des dommages considérables au quartier résidentiel Barnston et/ou au Parc industriel et au quartier résidentiel en bas de la falaise ».

L'initiateur doit préciser l'impact de l'ouvrage de rétention sur les autres facteurs de risque d'inondation tels que le sous-dimensionnement du ponceau du ruisseau Cloutier, la problématique des embâcles et de la glace de fond. L'initiateur doit aussi présenter les risques liés au ruisseau Cloutier sur la sécurité des citoyens et des infrastructures. L'initiateur doit expliquer en quoi le débordement sur le ruisseau Pratt est plus risqué pour la sécurité des citoyens qu'un débordement sur le ruisseau Cloutier.

Voir la réponse à la question 2 dans la section intitulée ruisseau Cloutier

- 5- L'initiateur mentionne à la page 5 de l'annexe 4 que « Les inondations peuvent être causées par des pluies, mais aussi par des embâcles et par la fonte de neige. » De plus, l'initiateur mentionne aussi à la page 6 que « Durant l'hiver, le canal Pratt (de Child à Chartier) génère de la glace de fond et des barrages de glace. Dans ces conditions, le canal peut se remplir assez facilement avec très peu de débit. » À la page 18 (section 8), il est par ailleurs mentionné que « la Ville a les moyens, les compétences, l'expérience et la volonté de minimiser les inondations par embâcles et par glace ». Il s'avère, à la lumière de ces informations, que plusieurs facteurs, autres que le débit, ont des impacts sur le risque d'inondation. L'initiateur doit présenter les mesures qui ont été mises en place pour atténuer ces risques.

Les mesures prises se limitent à briser le couvert de glace sous les six ponts (de Child à Chartier). L'intervention couvre également l'amont et l'aval du pont sur une

longueur équivalent à la longueur de la flèche de la rétrocaveuse. Celle-ci est munie d'un pic d'une longueur de 12 pieds en remplacement du godet. Nous intervenons sous ces ponts puisque la glace y est plus épaisse dû à l'absence de couvert de neige. Au besoin, lorsque la glace est trop épaisse, nous avons l'espace pour la retirer, l'entreposer sur la berge ou la transporter au dépôt de neige.

Nous avons aussi la possibilité de pelleter de la glace du cours d'eau lors d'épisodes où il y a formation de glace de fond ou de frazil en quantité trop importante tout au long du ruisseau au centre-ville.

Par ailleurs, puisque nous contrôlons les vannes du barrage St-Paul, nous pouvons abaisser le niveau d'eau de la rivière de façon à favoriser l'écoulement des glaces du ruisseau Pratt vers la rivière Coaticook.

- 6- Les trois derniers paragraphes de l'annexe 4 présentent des recommandations supplémentaires relativement à la gestion des inondations sur le ruisseau Pratt et Cloutier. À ce niveau, l'Université Laval recommande les mesures de sensibilisation et d'éducation suivantes : mise en place de repères de crue et panneaux explicatifs et reportage vidéo sur la connaissance et la gestion des risques. L'Université Laval recommande aussi l'acquisition et la démolition de la résidence située au 52-54 rue Chartier, pour que la Ville soit en mesure de retirer mécaniquement les glaces et les embâcles qui s'accumulent sous le pont adjacent. Enfin, l'Université Laval recommande l'exploitation du Système d'Alerte Précoce lorsque l'élaboration de ce dernier sera complétée par l'Université.

L'initiateur doit dans un premier temps identifier quelles mesures ont déjà été mises en place et présenter leurs efficacités. De plus, il doit évaluer l'efficacité des autres recommandations et cibler lesquels pourraient être déployées rapidement, de façon temporaire ou permanente, comme mesures permettant de réduire le risque.

La mise en œuvre des recommandations est en cours ou compléter.

- **L'Université de Montréal et le COGESAF ont été mandatés afin de mettre en place des repères de crue et panneaux explicatifs et reportage vidéo sur la connaissance et la gestion des risques. L'efficacité de cette mesure en est une de sensibilisation de la population et de rappel des risques d'inondation qui sont présents.**
- **La résidence située au 52-54 rue Chartier a été acquise par la ville et démolie en octobre 2020. Cette mesure permet de réduire le risque d'embâcles au pont de la rue Chartier étant donné que nous pouvons maintenant intervenir avec de la machinerie pour casser le couvert de glace. Pour ce qui est des périodes où l'eau s'écoule librement, cette mesure n'a aucun impact.**
- **Le Système d'Alerte Précoce préparé par l'Université Laval est pratiquement complété selon le retour de suivi que nous avons fait cette semaine. Il sera intégré au plan de mesure d'urgence en temps et lieu. Pour le moment, nous ne pouvons évaluer son impact et son efficacité.**

- 7- Tel que spécifié à la puce 3 du document Demande de décret de soustraction envoyé le 16 décembre 2020, l'initiateur doit présenter toutes les solutions alternatives temporaires ou permanentes, sous les seuils d'assujettissement au REEIE, qu'il pourrait mettre en place à court terme afin de gérer le risque d'inondation. Une démonstration de l'incapacité technique à réaliser une solution alternative doit être fournie, le cas échéant (ex. gestion des embâcles, reconstruction de ponceaux, déplacement d'infrastructures, barrières amovibles, gestion des égouts pluviaux, recommandation de l'Université Laval, etc.).

Vous trouverez ci-jointe l'Annexe H qui se voulait une série de mesures de protection à prendre au centre-ville afin de contenir le ruisseau Pratt. Cette étude avait pour but de trouver une solution moins couteuse alternative au bassin de rétention. Comme vous le constaterez, les mesures permettraient théoriquement de contenir un débit de 35 m³/s pour aider à gérer des évènements comme 2014 et 2015.

Depuis ce temps, il a été convenu de protéger le centre-ville contre une crue centenaire soit environ 48,9 m³/s au centre-ville. Les mesures proposées ne seraient donc pas suffisantes et n'offriraient pas la protection requise.

- 8- L'initiateur doit nous présenter les éléments de son plan de mesure d'urgence permettant de minimiser le niveau de risque associé aux crues des ruisseaux Pratt et Cloutier.

Le plan de mesure d'urgence de la Ville comprend un plan particulier d'intervention pour les inondations. Les situations, « normales », « sous surveillances » et « critiques » sont déterminées par une règle graduée placée vis-à-vis 4 différents ponts traversant le ruisseau Pratt au Centre-Ville. Une charte met en relation les hauteurs d'eau à des débits.

Il faut rappeler que des interventions de prévention sont réalisées en hiver ou à la fin de celui-ci afin d'éviter que des embâcles altèrent le libre écoulement de l'eau lors de la fonte hivernale et printanière (voir mesures décrites en réponse à la question 5 pour le ruisseau Pratt). En d'autres temps, aucune mesure préventive n'est prévue puisque l'écoulement est alors en eau libre.

En complément aux mesures prises pour le ruisseau Pratt, des interventions hivernales sont également prévues au cours d'eau Cloutier. Nous pouvons résumer les mesures prises sur ce cours d'eau à :

- ***Dégager l'entrée et la sortie du ponceau situé à l'intersection de la rue de Barnston et du ruisseau Cloutier;***
- ***Retirer le couvert de glace et de neige du ruisseau Cloutier dans la section arrière lot de la rue des Fougères.***
- ***Au besoin, des interventions de retrait du couvert de glace et de neige peuvent se faire entre les deux sites identifiés précédemment.***

- 9- L'échéancier proposé à l'annexe 5 n'inclut pas les démarches et autorisations préalables à obtenir auprès de la commission de la protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ). À noter que la décision de la CPTAQ doit être obtenue sans quoi l'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE ne peut pas être émise tel que le prévoit l'article 97 de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. Or, il nous a été mentionné par l'initiateur

que le processus de demande auprès de la CPTAQ dans le cadre du présent projet n'a pas encore été entrepris en date du 15 février 2021.

La demande a été transmise le 9 mars 2021 après que nous ayons obtenu les autorisations de la part des trois propriétaires affectés par le projet. Nous avons confiance que le projet pourra être traité rapidement étant donné qu'il a déjà fait l'objet d'une décision. En effet, le 21 août 2017 (Annexe E), la CPTAQ rendait une première décision dans ce projet. La décision précise que la surface ennoyée par la digue ne fait pas l'objet de décision étant donné que la vocation agricole de ces terres n'est pas altérée. C'est la surface visée par l'aménagement de la digue, qui est visé par une décision de la CPTAQ.

Finalement, nous savons que sans la décision de la CPTAQ, nous ne pourrions obtenir l'émission d'un certificat d'autorisation de la part du MELCC.

10- À noter qu'une période d'environ 75 jours est généralement nécessaire pour le traitement d'une demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. Dans ce contexte, l'initiateur doit présenter un nouvel échéancier tenant compte des éléments mentionnés précédemment afin de démontrer la faisabilité technique de débiter son projet au mois de juillet 2021 tel qu'il le prévoit.

Nous avons ajusté l'échéancier afin d'y intégrer une période pour l'analyse de la demande de certificat d'autorisation (zone en vert de l'Annexe F). Selon notre évaluation nous pouvons devancer quelque peu l'échéancier concernant la préparation des plans et devis puisque le choix du type d'évacuateur de crue intégré à la digue s'est fait plus rapidement que prévu. De plus, le type d'évacuateur choisi repose sur une technologie connue et éprouvée contrairement à certains types d'évacuateurs proposés.



Simon Morin
Directeur des services extérieurs, Ville de Coaticook
77 avenue De La Gravière
Coaticook, Qc, J1A-3E5