



Résumé des modifications associées aux contraintes naturelles du bassin versant de la rivière Coaticook

Projet de règlement numéro 6-25.1 modifiant le SADD 6-25 de la MRC de Coaticook pour consultation publique

Service d'aménagement et environnement de la MRC de Coaticook

12/07/2018

Mise en contexte

Le projet de règlement 6-25.1 s'inscrit dans une longue démarche d'adaptation aux changements climatiques entourant la rivière Coaticook et son bassin versant.

En effet, un projet de recherche universitaire a été réalisé sur la rivière Coaticook entre 2015 et 2018, en partenariat avec plusieurs universités et le Ministère de la Sécurité Publique. L'un des objectifs de ce projet de recherche était d'intégrer la nouvelle zone inondable qui en découlerait dans le schéma d'aménagement et de développement durable (SADD) de la MRC de Coaticook.

Puisque la MRC était en cours de révision de son schéma d'aménagement en parallèle à ce projet, la MRC a préféré attendre son entrée en vigueur (1^{er} mai 2018) pour procéder à ces modifications.

Historique de consultation

- Plusieurs échanges téléphoniques/courriels ont eu lieu entre la MRC, le MSP et le MDDELCC afin de développer le meilleur cadre réglementaire pour les cônes alluviaux (automne 2017).
- Cônes alluviaux : une rencontre a été réalisée par le service d'aménagement de la MRC avec chaque municipalité possédant des cônes alluviaux afin de discuter du cadre normatif (décembre 2017 - janvier 2018)
- Une soirée d'information et de consultation a été organisée par la MRC le 25 avril 2018 à Compton afin d'informer les citoyens sur les nouvelles données obtenues et sur le cadre normatif envisagé (76 personnes ont assisté à cette rencontre).
- Les comités statutaires suivants de la MRC ont fait des recommandations positives sur le contenu de ces règlements (printemps 2018):
 - Comité de gestion de l'eau
 - Comité aménagement

Modifications associées aux contraintes naturelles du bassin versant de la rivière Coaticook

Aléas fluviaux

La rivière Coaticook et son bassin versant ont fait l'objet de projets universitaires sur la cartographie hydrogéomorphologique des aléas fluviaux et sur le concept d'espace de liberté. Réalisés en parallèle, ces projets ont été menés par Sylvio Demers, professionnel de recherche, et Simon Massé, candidat au doctorat, sous la supervision du professeur Thomas Buffin-Bélanger du Laboratoire de géomorphologie et dynamique fluviale de l'Université du Québec à Rimouski. L'Université de Concordia (Pr. Pascale Biron) et l'Université de Trois-Rivières (Pr. Julie Ruiz) ont également été impliquées dans ce projet. Ce dernier a nécessité l'acquisition des relevés topographiques LiDAR. Le projet a également permis d'identifier d'autres aléas fluviaux tels que les zones de mobilité de la rivière et les cônes alluviaux. L'acquisition des relevés topographiques LiDAR pour le bassin versant de la rivière Coaticook et la cartographie hydrogéomorphologique des aléas fluviaux ont été financés par le ministère de la Sécurité publique. La méthodologie utilisée pour la cartographie des aléas fluviaux est présentée dans le rapport : *Cartographie des aléas fluviaux de la rivière Coaticook : Diagnostic, méthodologie et recommandations (février 2018)*. Ce rapport est annexé à ce document.

Cartographie des milieux humides

[Projet SADD 6-25.1, a. 6]

La MRC a intégré les milieux humides potentiels de Canards Illimités (mai 2017). La méthodologie complète utilisée par Canards Illimités est présentée dans le rapport : *Cartographie détaillée des milieux humides du territoire du bassin versant de la rivière Coaticook en Estrie*. Ce rapport est annexé à ce document. Cette donnée était déjà intégrée dans le SADD 6-25 (tel qu'entré en vigueur au 1^{er} mai 2018) à la carte B-2 (Contraintes naturelles), mais elle avait été oubliée à la carte 4.12.1-1 (Éléments sensibles).

Cartographie des zones inondables

[Projet SADD 6-25.1, a. 6 ; 12]

Aucun changement dans la zone inondable des secteurs du périmètre urbain de Waterville et de Coaticook n'a été réalisé, car des méthodes hydrauliques de type niveau-débit (Waterville) et un programme de détermination des cotes de crue (PDCC) ont été réalisés. Le projet de cartographie des aléas fluviaux a permis de préciser une bonne partie de la zone inondable de la rivière Coaticook pour laquelle la méthode du pinceau large avait été employée. De plus, neuf affluents de la rivière Coaticook se voient identifiés une zone inondable de grand courant. Le tableau décrivant la répartition des zones inondables par bassin versant a été mis à jour. (tableau 4.11.2b)

Cartographie des zones de mobilité et son cadre normatif

[Projet SADD 6-25.1, a. 6 ; 8]

La rivière Coaticook est très dynamique. La vitesse moyenne de déplacement de la rivière Coaticook est de 0,8 m/année. Le secteur de Compton est l'un des plus mobiles au Québec. La vitesse de déplacement de la rivière dans ce secteur est deux fois plus élevée que la moyenne de la rivière, soit environ 1,7 m/année. Par exemple, un déplacement de 65 mètres en six ans a été observé entre 2007 et 2013. Les zones de mobilité représentent l'espace susceptible d'être érodé et emprunté par le cours d'eau dans les cinquante prochaines années. Cet espace est déterminé à partir des taux d'érosion historiques basés sur l'analyse des photographies aériennes historiques et des données LiDAR.

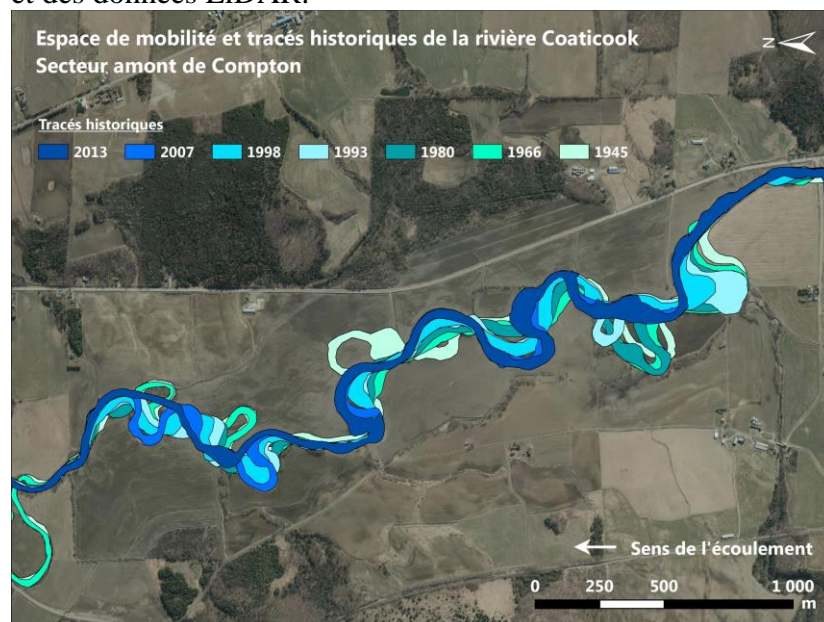


Figure 1 : Migration latérale d'un tronçon de la rivière Coaticook entre 1945 et 2013

Cette cartographie peut aussi être visionnée tronçon par tronçon sur une cartographie interactive : <http://mrcdecoaticook.qc.ca/geomatique/mobilite/>

La majorité de la superficie des zones de mobilité se situe dans un corridor longeant étroitement la rivière et est incluse à l'intérieur de la zone d'inondation de grand courant. Dans ce cas, les dispositions réglementaires sont les mêmes que la zone de grand courant, à l'exception de trois dérogations faisant référence aux infrastructures souterraines. Ces modalités font partie des recommandations émises dans le rapport *Cartographie des aléas fluviaux de la rivière Coaticook : Diagnostic, méthodologie et recommandations* (février 2018) du laboratoire en géomorphologie et dynamique fluviale de l'UQAR :

«

L'espace de mobilité à court terme (M_{50}) devrait être considéré d'une façon similaire à la zone de grand courant, interdisant toutes les constructions, ouvrages et travaux (section 4.2 de la PPRLPI). Il faudrait examiner avec attention la pertinence d'appliquer certaines des exceptions et des dérogations admissibles telles que spécifiées aux sections 4.2.1 et 4.2.2 de la PPRLPI, notamment :

c) les installations souterraines linéaires de services d'utilité publique telles que les pipelines, les lignes électriques et téléphoniques ainsi que les conduites d'aqueduc et d'égout ne comportant aucune entrée de service pour des constructions ou ouvrages situés dans la zone inondable de grand courant;

d) la construction de réseaux d'aqueduc ou d'égout souterrains dans les secteurs déjà construits mais non pourvus de ces services afin de raccorder uniquement les constructions et ouvrages déjà existants à la date d'entrée en vigueur du premier règlement municipal interdisant les nouvelles implantations;

e) les installations septiques destinées à des constructions ou des ouvrages existants; l'installation prévue doit être conforme à la réglementation sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées édictée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);

Idéalement, ces infrastructures devraient être exclues de l'espace de mobilité à court terme. Sinon, il faudra envisager des mesures de protection contre l'érosion des berges pour en éviter l'endommagement.

»

Concernant les zones de mobilité situées à l'extérieur des zones de grand courant (moins de 5 % de la superficie totale des zones de mobilité), il s'agit majoritairement de hauts talus situés dans les rives concaves des méandres constitués de dépôts meubles érodables. Le cadre normatif des zones de glissement de terrain est applicable à ces zones, car il s'agit d'un aléa qui fait davantage référence aux processus subaériens d'érosion des versants et aux glissements de terrain.

Cartographie des cônes alluviaux et son cadre normatif

[Projet SADD 6-25.1, a. 6 ; 9]

Un cône alluvial est une forme géomorphologique en éventail construite par le stockage des sédiments apportés par un bassin versant à fortes pentes, caractérisée par des crues rapides et intenses, des écoulements chargés en sédiments et en débris ligneux ainsi que des chenaux d'écoulement extrêmement mobiles par l'érosion des berges ou par avulsion.

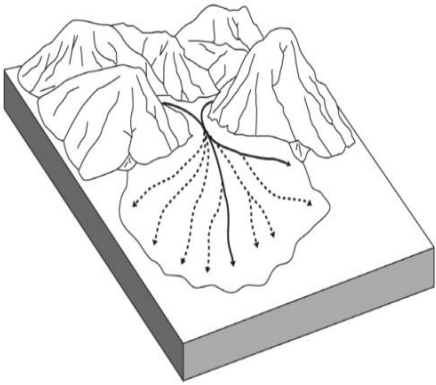


Figure 2 : schématisation d'un cône alluvial

Au total, 26 cônes alluviaux ont été identifiés le long de la rivière Coaticook. Les pluies torrentielles du 9-10 juin 2015 ont activé certains de ces cônes alluviaux. Ce sont les endroits qui ont subi le plus de dommages lors de cet événement, notamment l'expropriation de deux résidences ayant subi d'importants dommages. Le cadre normatif associé aux cônes alluviaux est inspiré de ce qui se fait aux États-Unis. Il a été travaillé principalement avec l'UQAR, le MSP et la municipalité de Compton.