

Embâcle

Dynamique des cours d'eau

**Bassins versants rivières Ouelle, Kamouraska et Verte**

*Les inondations provoquées par les **embâcles** naturels sont bénéfiques aux écosystèmes touchés puisqu'ils assurent une recharge de nutriments et d'eau dans des zones qui sont rarement inondées.*

*Par contre, elles peuvent aussi engendrer beaucoup de dommages dans les milieux habités en causant entre autres des pertes matérielles (Taylor, 2010) et monétaires comme à la valeur des terrains. Lors des **débâcles**, l'action des glaces contre le lit et les **berges** des cours d'eau peut aussi causer de l'**érosion** et de l'affaissement, fragilisant la **rive**.*

Situation

Selon les informations connues, les bassins versants des rivières Ouelle, Kamouraska et Verte sont ceux où les embâcles sont les plus problématiques.

Bassin versant de la rivière Ouelle

La dernière inondation importante sur la rivière Ouelle s'est produite en avril 2005 suivant la formation d'un embâcle. Cette obstruction s'étalait sur 1 km de long avec environ 2,5 m d'épaisseur de glace. Une centaine de personnes ont dû être évacuées et les dégâts ont été évalués à plus de 500 000\$ dans le village de Saint-Pacôme. De plus, lors de cet événement, la route principale a été inondée pendant deux jours. Plusieurs bâtiments ont aussi été affectés par cet événement qui a entraîné de l'érosion à plusieurs endroits le long des berges de la rivière Ouelle (Taylor, 2010).

Jusqu'en 2005, la majorité des embâcles se formaient au niveau du pont de la route 230 ainsi qu'au pont Hudon (Quintin et coll., 2009). Après l'embâcle de 2005, le pont Hudon a été démoli et 6 000 m² ont été dragué sous le pont de la route 230 afin de réduire les risques d'embâcle.

D'autre part, le secteur de la rivière à proximité du pont de l'autoroute 20 est considéré comme un secteur de déposition (Taylor, 2010). La présence de méandres et la dénivellation de ce secteur peuvent favoriser l'accumulation des glaces et des sédiments (Taylor, 2010). Ces deux facteurs sont d'ailleurs reconnus pour jouer un rôle dans la formation d'embâcles. Ainsi, les activités de dragage récurrentes dans cette zone permettent de diminuer le risque de formation d'embâcle.

FICHE 31

Embâcle

Dynamique des cours d'eau

Bassins versants rivières Ouelle, Kamouraska et Verte



Bassin versant de la rivière Kamouraska

Pour ce qui est de la rivière Kamouraska, la formation d'**embâcles** se produit principalement au niveau du pont de la route de Kamouraska, près du moulin Paradis, entre Saint-Pascal et Kamouraska. Les inondations créées par les embâcles à cette hauteur contribuent à dégrader l'ancien moulin Paradis qui fait partie du patrimoine bâti de la région. Ce site est considéré comme l'un des territoires d'intérêt culturel de la MRC de Kamouraska (MRC de Kamouraska, 2000).

Un autre secteur de ce bassin versant est aussi sensible à la formation d'embâcles. Il est situé dans une petite zone résidentielle (secteur des chalets), à Saint-Pascal, près de la prise d'eau potable.

Bassin versant de la rivière Verte

Les embâcles de ce bassin versant se forment principalement près de l'embouchure, au pont de la route 132 à L'Isle-Verte. Quelques résidences sont particulièrement touchées par la hausse du niveau de l'eau engendrée par les obstructions de glace au printemps.

Causes spécifiques

La formation d'embâcles peut être provoquée de manière naturelle ou anthropique. Les facteurs anthropiques sont entre autres la présence d'infrastructures telles que les ponts et **culées** (Taylor, 2010). Ils peuvent contribuer à accentuer l'embâcle lorsque le point d'ancrage est situé à l'aval et l'accumulation de glace atteint l'infrastructure. C'est ce qui s'est d'ailleurs produit en 2005 pour l'embâcle sur la rivière Ouelle dans le village de Saint-Pacôme (Taylor, 2010).

Plusieurs causes naturelles peuvent accentuer la formation d'embâcles : la présence de **méandres**, un étranglement du cours d'eau, la présence d'un couvert de glace en aval, une accumulation de bois dans le cours d'eau, un banc d'accumulation (îlot de sable), un haut-fond, une rupture de pente et la confluence avec un tributaire (Taylor, 2010).

Le moment et l'intensité de la crue peuvent aussi jouer sur les effets des embâcles.

Embâcle

Dynamique des cours d'eau

**Bassins versants rivières Ouelle, Kamouraska et Verte***Initiatives entreprises connues à ce jour pour diminuer les risques d'embâcles*

- Sur la rivière Ouelle, après l'embâcle de 2005, la municipalité de Saint-Pacôme a procédé à la démolition du pont Hudon et du gravier a été enlevé sous le pont de la route 230.
- L'enlèvement de gravier est effectué régulièrement sous le pont de l'autoroute 20, à la hauteur de Rivière-Ouelle.
- La MRC de Kamouraska a mis en place un protocole d'intervention pour le démantèlement d'embâcles sur la rivière Kamouraska en 2008.
- Mise en place d'un projet pilote issu d'un partenariat entre le MTQ et l'UQAR afin de développer des méthodologies pour mieux comprendre les problématiques de dynamique du transport des sédiments de certains cours d'eau du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. La rivière Ouelle fait partie de ces cours d'eau.

Limites du diagnostic

- Difficile de prévoir les événements d'embâcles risquant d'être problématique.
- Difficile d'agir sur les phénomènes naturels.

Les pistes d'action

- Mettre en place un réseau de surveillance.
- S'assurer de l'application des bonnes pratiques forestières et agricoles.
- Effectuer adéquatement l'entretien des cours d'eau.
- Appliquer la réglementation concernant les zones inondables.

