



HYDRO MÉTÉO



Sophie Latreille
Géographe, directrice générale associée

Chronique rendez-vous technique

Les embâcles de glace dans un contexte hivernal

J'ai passé la majeure partie de ma carrière à prévoir les inondations et les embâcles de glace sur de nombreuses rivières du Québec. J'en retiens que la majorité des inondations par embâcle sont prévisibles. Si cela semble facile à dire après coup, chaque fois des indices sont présents, identifiables, voire mesurables. Mais sans les informations fines du terrain, il est impossible de mesurer l'ampleur des symptômes et de préparer un plan d'intervention rigoureux, sécuritaire et efficace.

À défaut de les prévoir, un grand nombre de municipalités réagissent aux embâcles hivernaux. Leurs interventions se font donc a posteriori, soit pour réduire l'impact d'une inondation, soit pour prévenir des débâcles subséquentes.

Pourtant, les indices qui influencent la formation d'embâcles sont connus: température, radiation solaire, précipitations liquides, ruissellement, pression sous ou supra glacielle (glaces flottantes), épaisseur des couverts de neige et de glace, débit, etc. À l'échelle des bassins versants, il y a d'autres indices précurseurs à observer: hausse des températures atteignant 21 degrés par jour sur 72 heures, précipitations liquides de plus de 25 mm ou ruissellement de plus de 40 mm en peu de temps, couverture de glace incomplète et intermittente.

La bonne nouvelle, c'est qu'en surveillant tous ces indices et les prévisions de débit accessibles pour la majorité de nos rivières, personne ne devrait être surpris par un embâcle en formation.

Rappelons cependant que les mesures préventives à notre disposition sont moins nombreuses en hiver qu'au printemps. Si les zones de formation d'embâcles sont en partie prévisibles l'hiver à cause de la géomorphologie d'un cours d'eau ou d'un obstacle en rivière, il n'y a aucune certitude que c'est là précisément – dans les zones identifiées – que la glace s'accumulera pour créer un embâcle.

Il est donc plus difficile d'appliquer l'hiver les mesures de prévention qui sont utilisées pendant les crues printanières, quand la rivière est libre de glace. En outre, ériger des murets de sacs de sable pour contrer des débordements de glace n'est pas une mesure efficace.

Toutefois, le recours aux pelles mécaniques et amphibies pour dégager des embâcles facilement accessibles et qui ne présentent aucun danger pour les opérateurs est une possibilité. Mais ces travaux d'urgence doivent être rigoureusement planifiés pour ne pas provoquer de mouvements de glace en aval. Il faut donc agir localement et penser globalement. Ainsi, une stratégie de déglacage à effectuer avec les municipalités voisines peut être une excellente solution.

Il faut savoir qu'un embâcle qui se produit en janvier sera rarement problématique au printemps, pourvu que le dégel soit progressif. Mais si d'autres crues se produisent durant l'hiver, des problèmes pourraient survenir parce que des volumes de glace s'additionnent. La fréquence d'un tel scénario est-elle appelée à augmenter avec les changements climatiques? C'est plus que probable.

Il faut donc traiter chaque événement en tenant compte des conditions météorologiques à venir, du moment où il survient pendant l'hiver et des volumes de glace présents dans le cours d'eau. Il est essentiel de rester à l'affût des prévisions météorologiques et hydrologiques, de mettre en place un réseau d'observateurs et de stations télémétriques en amont, d'informer les riverains des risques et de préparer les équipements pour les interventions d'urgence.

Il y a lieu, enfin, de fonder beaucoup d'espoir sur les études et les travaux émanant du *Plan de protection du territoire face aux inondations* qui rendront disponibles les cartes d'inondations par embâcle ainsi que des moyens, des actions et des mesures concrètes de prévention durables à l'échelle du Québec.

