

## Avant que le ciel ne vous tombe sur la tête!



Dans le domaine de l'assurance, les hivers enneigés sont souvent synonymes d'effondrements de bâtiments. Certains ont alors tendance à pointer rapidement du doigt les quantités de neige et parfois de pluie et glace sur les toitures pour expliquer ces effondrements puisque ces derniers ne se seraient évidemment pas produits par une chaude journée de juillet.

Or, au Québec, les quantités importantes de neige durant l'hiver sont un phénomène fréquent et les codes et réglementations exigent que la conception d'un bâtiment tienne compte d'une charge importante (voire exceptionnelle) de neige sur les toitures afin d'assurer la sécurité des occupants. Ainsi, il est plutôt rare que la neige soit « la cause » d'un effondrement de bâtiment, même si elle peut en être un élément déclencheur indirect. Les hivers 2008 et 2017 ont d'ailleurs connu de nombreux effondrements et, dans la majorité des cas, la neige n'était pas la cause de l'effondrement. En fait, les effondrements sont le plus souvent en lien avec diverses combinaisons de vices de conception et/ou de construction, avec la dégradation de la structure ou avec des modifications apportées au bâtiment et/ou à son environnement.

Par exemple, pour une maison résidentielle dans la région de Québec, les codes actuels exigent que la structure supporte une accumulation d'environ 3 pieds et 6 pouces de neige. S'il y a beaucoup de glace et de verglas, cette hauteur pourrait diminuer d'un à deux pieds. Pour les édifices commerciaux, ces hauteurs varient en fonction de plusieurs critères (hauteur et dimensions du bâtiment, pente du toit, exposition aux vents, etc.).

Ainsi, il est rare d'avoir de telles quantités de neige accumulées sur une toiture l'hiver. Une expertise, après un affaissement ou un effondrement, permettra à l'ingénieur de mettre en évidence la vraie cause de la défaillance du bâtiment. L'ingénieur pourra ainsi mesurer ou évaluer la quantité et le poids de la neige sur le toit. Il pourra aussi analyser l'état de la charpente et les méthodes de construction utilisées, de même que la conception du bâtiment, afin de déterminer si des vices ou non-conformités aux exigences des normes et codes, principalement le *Code national du bâtiment*, étaient à l'origine de la défaillance.

Jean-Sébastien Fortin, ing., M.Sc.