

Les hivers canadiens riment avec les importantes chutes de neige, le mercure qui monte et descend et les cycles de gel et dégel, tous des aléas qui peuvent causer des risques graves pour les propriétaires d'immeuble. Les barrières de glace, qui se forment, lorsque la neige fondante gèle à nouveau le long des bordures plus froides du toit, font partie des dangers hivernaux les plus fréquents et les plus coûteux.

La bonne nouvelle, c'est qu'il est possible de prédire la formation des barrières de glace et aussi de l'empêcher. L'entretien préventif, une isolation et une ventilation adéquates et la vigilance par temps froid peuvent grandement réduire le risque de dommages causés par l'eau durant l'hiver. Le présent guide explique des étapes pratiques de prévention, les signes avant-coureurs à surveiller et les mesures immédiates à prendre si un problème survient.

Comprendre ce que sont les barrières de glace

Les barrières de glace se forment lorsque la chaleur à l'intérieur d'un bâtiment s'échappe dans le vide sous toit, réchauffant la surface du toit et causant la fonte de la neige. L'eau provoquée par cette fonte s'écoule vers l'avant-toit, qui est plus froid, et gèle à nouveau, créant une barrière de glace. Au fil du temps, cette barrière grossit, bloquant encore plus d'eau de fonte. Comme l'eau ne peut pas s'écouler, elle se faufile sous les bardeaux et dans le bâtiment.

Facteurs contributifs

Plusieurs facteurs font que la formation des barrières de glace est particulièrement fréquente au Canada. La compréhension de ces facteurs permet de cibler les causes fondamentales et ainsi de mettre en place des stratégies de prévention efficaces.

- La perte de chaleur : L'air chaud s'échappe vers le vide sous toit si l'isolation des combles n'est pas suffisante ou s'il y a des espaces mal scellés autour des événements, des luminaires ou des cheminées.
- Une mauvaise ventilation : Le débit d'air n'est pas suffisant pour que le vide sous toit demeure assez froid, ce qui entraîne une fonte inégale de la neige.
- La conception du toit : Les noues, les lucarnes et les sections à faible pente favorisent une accumulation de glace.
- Les conditions météorologiques : L'enchaînement de fortes chutes de neige et des journées ensoleillées ou plus chaudes provoque des cycles de gel et de dégel.

Incidence sur les bâtiments

Lorsque des barrières de glace se forment, l'infiltration d'eau et l'accumulation de glace qui en résultent peuvent causer tout un éventail de problèmes coûteux et perturbateurs pour les propriétaires d'immeuble, par exemple :

- Les dommages par l'eau à l'intérieur du bâtiment : Les fuites peuvent saturer les matériaux isolants, former des taches sur les plafonds et les murs, et endommager les planchers et le mobilier.
- La croissance de moisissures : L'humidité constante crée un environnement idéal pour la croissance de champignons, ce qui affecte la qualité de l'air dans le bâtiment.
- La détérioration du toit : Le stress causé par les cycles répétés de gel-dégel peut détacher les bardeaux, abîmer la sous-couche et raccourcir la durée de vie du toit.
- Les pressions sur la structure : Le poids supplémentaire de la glace peut exercer une pression sur les gouttières, les bordures d'avant-toit et, dans certains cas, la structure même du toit.

Indicateurs clés de risque

Il y a souvent des indices visuels et environnementaux qui signalent la formation des barrières de glace avant qu'elles ne causent des dégâts importants. Il est crucial de reconnaître ces signes annonciateurs pour assurer une intervention rapide et ainsi réduire le risque d'une infiltration d'eau et de problèmes structurels coûteux.

Voici des signes avant-coureurs courants :

- la formation de gros glaçons le long de l'avant-toit ou des gouttières;
- l'accumulation de glace dans les gouttières, les tuyaux de descente d'eaux pluviales ou les noues du toit;
- des motifs décelant une fonte inégale de la neige sur le toit, particulièrement au-dessus des espaces chauffés;
- l'apparition de taches d'eau sur les plafonds ou dans le haut des murs à l'intérieur durant l'hiver;
- des matériaux isolants humides ou compressés dans le vide sous toit.

Lorsque ces signes se manifestent, il faut prendre des mesures sans attendre pour éviter que la situation s'aggrave, par exemple en déneigeant les zones affectées sur le toit ou en faisant appel à un entrepreneur qualifié.

Mesures préventives

Pour prévenir ce problème, il faut à la fois apporter des améliorations permanentes au bâtiment et adopter des pratiques d'entretien saisonnières. Les solutions à long terme s'attaquent aux causes fondamentales, tandis que les mesures à court terme réduisent les risques pendant l'hiver, lorsque les conditions sont favorables à la formation des barrières de glace.

Contrôles à long terme

Les améliorations permanentes ci-dessous permettront d'éliminer les conditions qui favorisent la formation de barrières de glace.

- Améliorer l'isolation du vide sous toit : L'installation d'une isolation conforme à la valeur R recommandée pour la région aidera à réduire les pertes de chaleur.
- Colmater les points où se produisent des fuites d'air : Il est important de boucher les interstices autour des événements, des cheminées et des luminaires afin d'empêcher l'air chaud de s'échapper vers le vide sous toit.
- Améliorer la ventilation du toit : L'ajout d'évents de faîtage et d'évents de soffite aidera à maintenir une température constante dans le vide sous toit tout au long de l'année.
- Installer une protection contre la glace et l'eau : Tout projet de réfection du toit devrait prévoir l'installation d'une sous-couche protectrice le long de l'avant-toit et des noues.
- Revoir les éléments conceptuels du toit : S'il s'agit d'un nouveau bâtiment en construction ou de rénovations d'envergure, il est préférable d'installer un toit ayant une pente suffisante et un système de drainage efficace.

Contrôles saisonniers

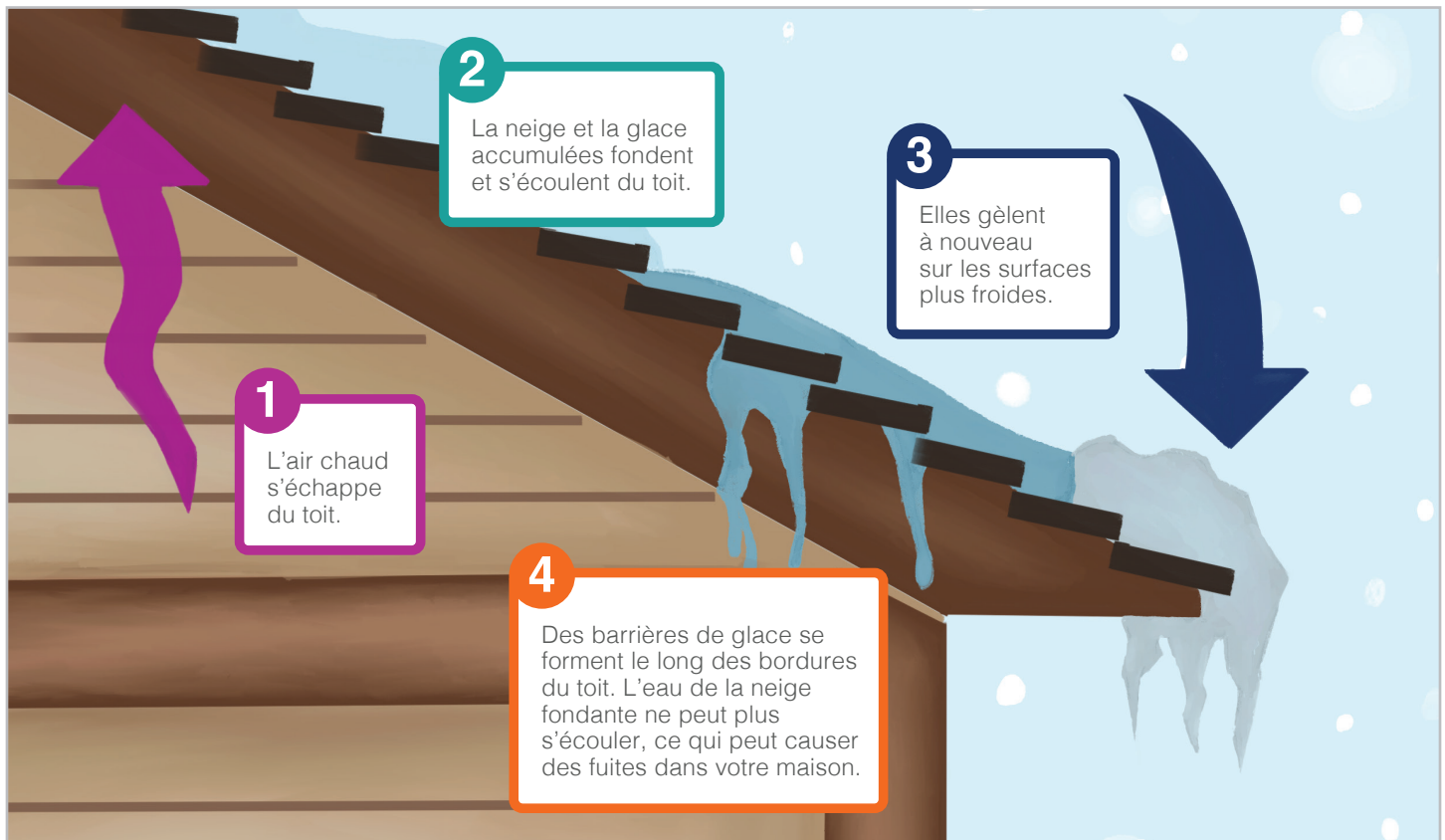
Ces mesures aident à limiter la formation de barrières de glace et les dégâts qu'elles causent durant l'hiver.

- Retirer la neige de l'avant-toit : Une gratte à neige peut être utilisée pour débayer la partie inférieure du toit après les chutes de neige, question de réduire le risque d'eau de fonte.
- Assurer le bon fonctionnement des systèmes de drainage : Il est important de retirer les feuilles, la glace et les débris des gouttières et des tuyaux de descente d'eaux pluviales tout au long de la saison.
- Utiliser les câbles chauffants avec parcimonie : Une isolation et une ventilation adéquates sont préférables, et les câbles chauffants ne devraient être utilisés que comme mesure d'appoint pour les zones problématiques.
- Planifier une inspection du toit à l'automne : Un entrepreneur devrait vérifier l'état du toit, l'isolement et la ventilation dans le vide sous toit avant le début de l'hiver.
- Guetter tout signe avant-coureur : Après les tempêtes, il est important de détecter la présence de glaçons, d'accumulation de glace ou de fonte inégale, afin de pouvoir réagir rapidement.

En alliant des solutions à long terme à ces stratégies saisonnières, les propriétaires d'immeuble peuvent réduire considérablement le risque de sinistre provoqué par des barrières de glace.



Comment se forment les barrières de glace?



Intervenir lorsque les barrières de glace se forment

Ces mesures préventives ne sont toutefois pas une garantie, car des conditions météorologiques inhabituelles ou extrêmes peuvent mener à la formation de barrières de glace. Une intervention rapide et sécuritaire permettra de limiter les dégâts en attendant de pouvoir faire des corrections permanentes. Voici quelques stratégies d'intervention :

- Contenir les fuites d'eau à l'intérieur : Des seaux, des bâches ou des feuilles de plastique peuvent être placés pour recueillir l'eau des fuites, afin de protéger les planchers et le mobilier.
- Retirer la neige de l'avant-toit : Les propriétaires peuvent utiliser une grappe à neige pour déblayer la neige qui s'accumule sur le toit (environ un ou deux mètres), afin de limiter le cycle de gel-dégel.
- Ne pas fracasser la glace : Les marteaux, haches et autres outils pointus ou tranchants sont à proscrire, car ils pourraient endommager les bardeaux ou les matériaux du toit.
- Éviter les produits de dégivrage : Le sel, le chlorure de calcium et les autres produits de dégivrage peuvent endommager les bardeaux, les gouttières et les aménagements paysagers.
- Appeler un professionnel : Faites appel à un couvreur ou à un entrepreneur spécialisé dans le dégivrage, de préférence une entreprise qui offre un service de dégivrage à la vapeur, pour éliminer les barrières de glace en toute sécurité sans causer plus de dégâts.

En agissant sans attendre et en évitant les méthodes artisanales plus risquées, les propriétaires peuvent éviter qu'une fuite localisée ne se transforme en projet de rénovation majeur.

Avertissement quant à l'usage des câbles chauffants

Les câbles chauffants ne devraient être utilisés que comme mesure complémentaire. Ils ne remplacent pas une bonne isolation, le colmatage des fuites et une ventilation adéquate. Le recours systématique aux câbles peut permettre à des problèmes de passer inaperçus, augmenter les coûts en énergie et, s'ils sont mal installés, entraîner des dangers électriques. Ils devraient être installés par des professionnels et n'être utilisés que pour des zones problématiques ciblées.

Conclusion

Les barrières de glace sont un risque hivernal prévisible au Canada, mais elles ne sont pas nécessairement inévitables. En comprenant comment les barrières de glace se forment, en reconnaissant les signes avant-coureurs, en améliorant le bâtiment à long terme et en adoptant des pratiques d'entretien saisonnières, les propriétaires d'immeuble peuvent grandement réduire le risque de dommages coûteux causés par l'eau.

La clé est d'allier la sensibilisation à des mesures cohérentes. Autrement dit, un toit bien isolé et ventilé qui est entretenu régulièrement au fil des saisons demeure la meilleure ligne de défense contre les barrières de glace.

Sources

Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) | Votre maison : Ventilation du vide sous toit, humidité dans le vide sous toit et formation de barrières de glace

<https://publications.gc.ca/collections/Collection/NH18-24-13F.pdf>

Insurance Institute for Business & Home Safety (IBHS) | Ice Dams & Building Codes: Are You Protected? (en anglais)

<https://ibhs.org/wind-driven-rain/ice-dams-building-codes-are-you-protected/>

Institut de prévention des sinistres catastrophiques | Protégez votre maison contre les tempêtes de neige et de verglas

https://www.iclr.org/wp-content/uploads/PDFS/ICLR_Snow-and-ice-storms_F_2018.pdf