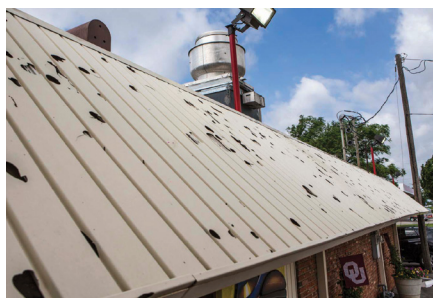


*Protégez votre maison contre*

# la grêle

*Pour des habitations plus sûres<sup>MD</sup> est un programme parrainé  
par les assureurs du Canada afin de promouvoir la conception  
d'habitations résistant aux catastrophes naturelles.*



# À propos de l'Institut de prévention des sinistres catastrophiques

L'Institut de prévention des sinistres catastrophiques (IPSC) est un centre de recherche et de communication de renommée mondiale établi en 1997 pour mener des études multidisciplinaires dans le domaine de la prévention des sinistres. L'IPSC est un institut de recherche indépendant à but non lucratif fondé par le secteur des assurances et affilié à l'Université Western.

L'IPSC a comme mission de *réduire le nombre de décès et les dommages matériels causés par les phénomènes météorologiques violents et les tremblements de terre. Pour s'en acquitter, il définit et met en place des mesures éprouvées qui visent à améliorer la capacité de la société à s'adapter aux catastrophes naturelles, à les anticiper, à les atténuer, à y résister et à s'en remettre lorsqu'elles surviennent.*

L'IPSC a comme mandat de contrer l'augmentation alarmante des pertes attribuables aux catastrophes naturelles et de chercher des moyens de diminuer le nombre de décès et de blessures et les dommages matériels qu'entraînent ces sinistres catastrophiques. Les dommages causés par les sinistres catastrophiques ont doublé tous les cinq à sept ans depuis les années 1960, ce qui constitue une tendance préoccupante. La plus grande tragédie est que ces pertes sont souvent évitables. L'IPSC est déterminé à favoriser l'accroissement et la diffusion des connaissances relatives à la prévention des sinistres catastrophiques. Pour les propriétaires individuels, cela veut dire prendre conscience des catastrophes naturelles qui menacent leur vie et leurs biens. L'IPSC s'est également donné comme objectif d'informer les propriétaires des mesures qu'ils peuvent prendre pour mieux protéger leur famille et leur maison.

**L'objectif de ce guide** est d'expliquer les mesures que les propriétaires peuvent prendre pour protéger leur maison contre les dommages causés par la grêle. Certaines de ces mesures sont simples et gratuites, tandis que d'autres nécessitent un investissement. Toutes contribuent cependant à réduire les risques de dommages causés par la grêle.

Publié par : Institut de prévention des sinistres catastrophiques

Photos de couverture : Images de la PC (photo du haut), D' Ian Giammanco (photo du bas, à gauche), IBHS (photo du bas, à droite)

Déni de responsabilité — L'IPSC n'assume aucune responsabilité à l'égard :

- des pertes ou dommages attribuables à l'information contenue dans le présent guide ou à toute action ou omission sur la foi du présent guide;
- des lésions ou blessures corporelles, y compris la mort, et des pertes ou dommages causés par la grêle à des biens ou des structures assurés ou non attribuables à des mesures décrites dans le présent guide.

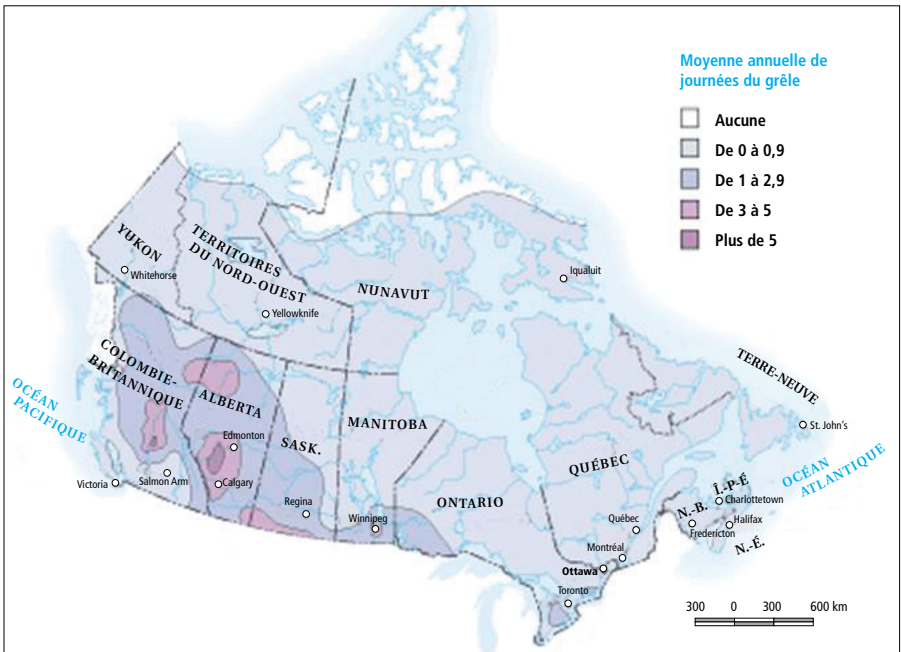
ISBN: 978-0-9811792-5-4

Tous droits réservés © 2018. Institut de prévention des sinistres catastrophiques

# Dommmages causés par la grêle

Il est de plus en plus pressant de s'attaquer à l'augmentation des dommages causés par la grêle au Canada, puisque ceux-ci se sont élevés à des centaines de millions de dollars au cours des dernières années pour les propriétaires et les assureurs, et qu'ils sont encore appelés à croître au cours des prochaines années. Cette augmentation ne sera pas nécessairement attribuable à la hausse prévue du nombre de tempêtes de grêle, mais à la concentration accrue de propriétés dans les villes et banlieues canadiennes, et au coût sans cesse croissant du remplacement des biens endommagés et détruits.

Du point de vue de l'assurance, la plupart des tempêtes de grêle ayant causé le plus de dommages enregistrées au Canada se sont produites en Alberta. En fait, les trois tempêtes de grêle les plus coûteuses ont eu lieu dans cette province. Cependant, il ne faudrait pas que cette statistique donne un faux sentiment de sécurité, car la grêle peut tomber dans toutes les provinces et tous les territoires du pays et, à la lumière des données historiques, à diverses intensités. En effet, comme l'indique la carte ci-dessous, la plupart des jours de grêle au Canada se produisent en Colombie-Britannique, en Alberta, dans les Prairies et dans le sud de l'Ontario.



Les grêlons deviennent généralement destructeurs dès qu'ils atteignent la taille d'un vingt-cinq sous. Une fois à cette taille, ils peuvent causer des dommages importants aux biens industriels et commerciaux, aux infrastructures publiques, aux arbres, à la végétation, aux cultures et au bétail, ainsi qu'aux maisons, aux autres structures et aux véhicules.

Une analyse des données disponibles sur les récentes tempêtes de grêle en Alberta indique que bien que le nombre de véhicules endommagés soit important lorsqu'il tombe de gros grêlons, les dommages aux habitations sont tout aussi fréquents. Les données indiquent également que la réclamation moyenne est environ deux fois plus élevée pour une maison que pour un véhicule quand survient une tempête de grêle.

La présente publication s'adresse aux propriétaires qui vivent dans des zones à risque de subir des tempêtes de grêle.

Elle donne un aperçu des principaux aménagements, autant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la maison, qui nécessitent une attention particulière pour qui veut réduire le risque de dommages occasionnés par la grêle.

# Comment se forme la grêle

La grêle est une forme de précipitation atmosphérique constituée de billes (ou quelquefois d'autres formes) de glace et de neige. Elle se forme dans les cumulonimbus, qui sont des nuages orageux dans lesquels s'activent de puissants courants ascendants et descendants (comme l'indiquent les flèches bleu et rouge ci-dessous). Les gouttes de pluie ou particules de neige sont attirées verticalement dans le nuage et entrent en collision avec des gouttes d'eau surfondue et d'autres particules, comme des poussières. Ces collisions provoquent l'agglutination des particules. Si les courants ascendants dans le cumulonimbus sont suffisamment vigoureux, les grêlons peuvent se soulever et redescendre à plusieurs reprises et prendre ainsi du volume jusqu'à ce qu'ils deviennent trop lourds pour demeurer dans le nuage. La taille des grêlons varie de celle d'un pois à celle d'une balle de golf, et même plus.

**Les grêlons trop lourds pour que le nuage les retienne sont précipités vers le sol, causant de forts courants descendants d'air froid.**

**Les grêlons prennent du volume dans les courants convectifs.**

**Point de congélation**

**Gouttes de pluie soulevées par le courant ascendant**

# Premières étapes

## Comprendre les vulnérabilités de votre maison

Selon la taille des grêlons, la vitesse du vent et la durée de la tempête, la grêle peut causer énormément de dommages aux toits, aux murs extérieurs, aux portes et aux fenêtres d'une habitation, entre autres composantes. Il est donc important que vous soyez conscient des vulnérabilités de votre maison aux épisodes de grêle et aux autres dangers.

### **1 Parlez à votre assureur**

Il est essentiel que vous consultiez votre assureur pour comprendre quels sont les types de dommages que couvre votre police. Il arrive en effet à l'occasion que certains types de dommages soient exclus de la protection qu'offre votre police ou que la franchise varie selon la cause des dommages. Votre assureur peut également vous renseigner sur les principaux sinistres dont vous méfier et vous proposer des ressources didactiques pour vous aider à réduire les dommages attribuables à la grêle.

### **2 Demandez à un inspecteur en bâtiment indépendant d'évaluer votre maison**

Comme chaque maison est différente, un inspecteur en bâtiment indépendant peut vous fournir des renseignements importants sur l'âge de votre maison et sur sa résistance à la grêle et aux autres dangers.

# Prenez certaines mesures par vous-même

Les mesures présentées ci-dessous ne constituent pas une garantie de sécurité pour votre résidence, mais elles peuvent contribuer à réduire les dommages attribuables à la grêle.

## La grêle et votre maison

Les réclamations en assurance habitation liées à la grêle visent souvent à réparer les dommages visibles causés à la maison seulement. Les fortes tempêtes de grêle peuvent en effet entraîner des réclamations pour le remplacement de toits endommagés, de parements déchiquetés et arrachés, et de fenêtres et de puits de lumière éclatés; toutefois, tous ces bris peuvent laisser pénétrer de l'eau dans la maison, provoquant encore plus de dommages.

Certaines des mesures qui peuvent être prises pour protéger les maisons contre la grêle sont devenues plus claires et mieux comprises ces dernières années, principalement grâce à des études plus vastes et plus approfondies des dommages par des experts scientifiques, à des enquêtes sur les réclamations d'assurance menées immédiatement après d'importantes tempêtes de grêle et à des tests poussés en laboratoire menés par des groupes tels que l'Institute for Business and Home Safety (IBHS) de Tampa, en Floride.



Photo : Dr Ian Giammarco

*Un chercheur de l'Institute for Business and Home Safety (IBHS) de Tampa étudie un grêlon fraîchement tombé avant qu'il ne commence à fondre et que ses propriétés changent.*

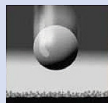
## Toitures

La vaste majorité des maisons au Canada (plus de 90 % selon certaines estimations) sont dotées de couvertures en bardeaux d'asphalte.

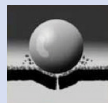
Il existe deux normes principales de résilience élaborées par des organismes de normalisation pour les fabricants de bardeaux.

La société ASTM International a élaboré des protocoles et des normes d'essai pour les bardeaux d'asphalte à armature en fibre de verre et ceux à armature en feutre organique. Les bardeaux d'asphalte à armature en fibre de verre certifiés ASTM D 3462 et les bardeaux d'asphalte à armature en feutre organique certifiés ASTM D 225 respectent tous deux les normes ASTM. Pour respecter ces normes, les bardeaux doivent passer des tests de résistance à l'arrachage et à la déchirure.

## Coup d'œil sur les tests de résistance aux chocs de la norme UL 2218 classe 4



Le test d'UL consiste à laisser tomber une bille d'acier d'une hauteur de 6,09 mètres (20 pieds) et de déterminer si des fissures apparaissent.



Sur un bardeau standard, des craquelures et des fissures apparaissent au point d'impact de la bille.









Le bardeau de classe 4 ne montre aucune fissure ni déchirure après le test.



Les Laboratoires des assureurs (Underwriters Laboratory – UL) ont élaboré des protocoles et des normes d'essai pour la résistance au vent et aux chocs. Pour obtenir la certification UL contre les vents, les bardeaux doivent résister à des vents de 97 km/h (60 m/h) pendant deux heures. Pour ce qui est de la grêle, les bardeaux doivent résister à un barrage de billes d'acier simulant l'énergie que peuvent produire des grêlons.

Les consommateurs peuvent consulter les brochures sur les produits et les emballages de bardeaux pour confirmer le respect des normes ASTM et UL. Les normes ASTM ne sont toutefois généralement pas utilisées par les fabricants canadiens de bardeaux dont les produits ne sont pas exportés aux États-Unis. En règle générale, elles sont plutôt respectées seulement pour les bardeaux fabriqués aux États-Unis ou fabriqués au Canada et exportés aux États-Unis.

### Tests de résistance aux chocs

Hauteur de chute (en mètres)	3,65	4,26	5,18	6,09	
 Balle de golf (Diamètre : 2,54 cm)	 (3,17 cm)	 (3,81 cm)	 (4,44 cm)	 (5,08 cm)	 Balle de baseball (7,62 cm)
Classe	1	2	3	4	

Pour une norme de résistance aux chocs utilisée à la fois par les fabricants de bardeaux américains et canadiens, il faut s'en remettre à la norme UL 2218, qui est la norme reconnue pour les toitures en bardeaux d'asphalte couramment installés aux États-Unis et au Canada.

Selon l'IBHS, la norme UL 2218 est un protocole d'essai administré par UL qui consiste à faire tomber des billes d'acier de différentes tailles à partir de hauteurs conçues pour simuler l'énergie que produit la chute de grêlons. Pour obtenir la certification de classe 4, le produit doit demeurer fonctionnel après avoir été frappé deux fois au même endroit par une bille d'acier d'un diamètre de 5,08 cm. L'IBHS fait remarquer que cette norme s'applique aux recouvrements de toiture flexibles comme les bardeaux d'asphalte et aux couvertures en métal.

Les chercheurs ont noté qu'un bardeau de classe 4 neuf respectant la norme UL résistera très bien à la plupart des tempêtes de grêle.

L'IPSC préconise donc l'installation d'une couverture de classe 4 résistant aux chocs conforme à la norme UL 2218 sur toutes les maisons situées dans des régions à risque modéré ou élevé de grêle. Le coût un peu plus élevé des bardeaux de classe 4 par rapport à ceux de classe 1 est marginal compte tenu des économies potentielles.

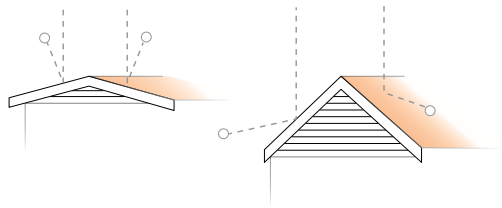
Les propriétaires qui refont la couverture de leur maison et les constructeurs qui effectuent des rénovations majeures ou qui construisent de nouvelles maisons devraient utiliser des bardeaux de classe 4 lorsqu'une maison est située dans une zone à risque modéré à élevé de grêle, comme le sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. Parmi les options de couverture autres que les bardeaux d'asphalte, mentionnons les recouvrements en caoutchouc, en métal ou en plastique.

**Les propriétaires, les constructeurs, les assureurs et les autres utilisateurs ne devraient pas confondre les garanties des bardeaux avec les normes de résilience. Les garanties sont simplement des outils de marketing créés par les fabricants de bardeaux à des fins commerciales. La durée de la garantie (comme une « garantie de 25 ans ») n'a pas vraiment d'équivalence directe avec la robustesse ou la résilience du produit ni avec sa capacité à résister à des vents ou à des tempêtes de grêle extrêmes.**

Il est important de noter que plusieurs types de matériaux de toiture ont réussi les tests de conformité à la norme UL 2218 et sont donc considérés comme résistants aux chocs; cependant, la grêle peut causer des dommages esthétiques à plusieurs de ces matériaux (carreaux de céramique, tuiles d'ardoise, béton et métal, par exemple), ce qui risque d'entraîner des réclamations et des primes d'assurance plus élevées pour les propriétaires. Ces matériaux sont généralement beaucoup plus coûteux à remplacer que les bardeaux d'asphalte.

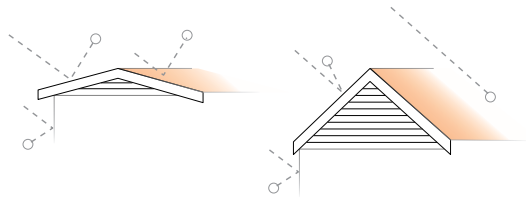
**La pente du toit est un facteur important de protection contre les dommages que la grêle peut causer. Un toit en forte pente peut réduire les dommages causés par la grêle de deux façons. Premièrement, si la grêle tombe de manière relativement perpendiculaire, un toit plus escarpé peut limiter les dommages, car ce sont généralement les impacts directs – et non obliques – des grêlons qui endommagent la couverture. (Les toits escarpés limitent les impacts directs des grêlons puisque ceux-ci frappent une surface oblique et ricochent davantage.) Deuxièmement, si la grêle tombe en angle, la partie du toit exposée au vent risque d'être endommagée, mais le côté protégé du vent subira peu ou pas de dommages selon l'angle d'impact de la grêle et l'angle du versant de toit.**

**Figure 1a**



*Le toit de la maison de gauche subit davantage de dommages en raison de l'impact plus direct de la grêle. Celui de la maison de droite est moins endommagé, car les impacts obliques qu'elle subit sont moins directs.*

**Figure 1b**



*Le vent peut influencer sur les dommages causés à la maison. La maison sur la gauche subit plus d'impacts obliques en raison du vent, mais le mur exposé au vent est frappé de plein fouet par la grêle. Le mur de droite est protégé et n'est pas endommagé par la grêle. Le versant exposé au vent de la maison de droite est plus susceptible de subir des dommages en raison de l'impact plus direct de la grêle.*

Source : C. Roberts Consulting Engineers, Inc.

L'IBHS suggère d'installer une sous-couche sur toute la surface du toit avant l'installation du recouvrement final. La sous-couche peut constituer une bonne ligne de défense secondaire contre l'infiltration d'eau et l'accumulation de glace, particulièrement si le recouvrement principal est endommagé par le vent ou la grêle. En plus de la sous-couche, les joints entre les panneaux de toit peuvent également être scellés avec différents produits.

Bien qu'il existe plusieurs types de sous-couches de couverture offerts sur le marché – du feutre saturé d'asphalte aux sous-couches synthétiques –, l'IPSC suggère l'installation d'une membrane d'étanchéité auto-adhésive contre la glace et l'eau, car ce type de sous-couche offre une excellente protection. L'utilisation de matériaux de ce type peut prévenir l'infiltration immédiate d'eau dans les cas où le recouvrement est endommagé par une forte tempête de grêle.

### Autres composantes d'une maison

Lors d'une tempête de grêle d'intensité modérée, c'est souvent seulement la couverture d'une maison qui est endommagée. Quand la tempête est plus intense et très destructrice, l'expérience montre que les couvertures subissent près de la moitié des dommages. Les autres éléments structuraux touchés sont les parements, les événements, les soffites, les bordures de toit, les puits de lumière et la fenestration (portes et fenêtres). À ce jour, de nombreuses recherches ont été effectuées sur les systèmes de toiture, mais peu ont porté sur ces autres composantes d'une maison, qui peuvent pourtant représenter des sources importantes de dommages.

Bien que la science et les essais sur les parements, les événements, les soffites, les bordures de toit et la fenestration soient quasi inexistantes et que ces composantes ne fassent l'objet de pratiquement aucune norme de résistance aux chocs, certains travaux préliminaires pointent vers des solutions prometteuses pour prévenir de tels dommages.



*Le parement en fibre de ciment, comme le bardage Hardie, résiste beaucoup mieux à l'impact de la grêle que le parement en aluminium ou en vinyle, sans compter qu'il offre une meilleure résistance au feu, ce qui en fait un produit particulièrement bien adapté dans les zones à risque de grêle, de feux de forêt et de forts vents.*

## Parement

Pour réduire au minimum les dommages majeurs que peut causer la grêle aux maisons, il convient de privilégier le parement en fibre de ciment (comme le bardage Hardie) aux revêtements d'aluminium ou de vinyle, particulièrement dans les zones à fort risque de grêle. En plus de mieux résister à la grêle que le vinyle et l'aluminium, la fibre de ciment offre une meilleure résistance au feu, ce qui en fait un produit idéal dans les milieux périurbains, où les risques de dommages ou de perte attribuables au feu sont les plus grands.

L'une des premières objections que soulevaient les propriétaires était que le parement en fibre de ciment n'offrait pas de choix de couleur et que, par conséquent, il devait être peint régulièrement. Or, depuis quelques années, les fabricants offrent leurs produits en plusieurs couleurs.

## Puits de lumière, portes et fenêtres

Bien qu'il n'y ait au Canada aucune exigence de résistance aux chocs pour les puits de lumière, les portes et les fenêtres, certains fabricants canadiens produisent de tels composants pour le marché intérieur et pour le marché d'exportation vers les états américains exposés aux ouragans. Le comté de Miami-Dade, en Floride, a des exigences de résistance aux chocs pour ces produits, mais il n'est pas clair a priori si l'on peut en trouver facilement sur le marché canadien.

Photo : IBHS



*Lors d'une tempête de grêle de faible ou moyenne intensité, les dommages aux maisons se limitent généralement aux toits. Quand la tempête est de forte intensité, elle peut toutefois endommager lourdement le parement, les puits de lumière, les portes et les fenêtres.*

Les propriétaires, entrepreneurs en rénovation et constructeurs sont invités à se renseigner auprès des fabricants (dont beaucoup de petites entreprises locales) et des vendeurs de puits de lumière, de portes et de fenêtres canadiens afin de déterminer s'ils peuvent se procurer des produits offrant une bonne résistance aux chocs sur leur marché.

Il vaut enfin la peine de mentionner que l'on peut se procurer des pellicules de sécurité pour fenêtres dans la plupart des magasins de rénovation domiciliaire au Canada. Ces pellicules n'empêchent pas toujours les vitres de se briser, mais les rendent plus difficiles à fracasser (ce qui offre même une sécurité accrue en cas d'introduction par effraction et de vol). De plus, elles empêchent le verre d'éclater en petits fragments et de pénétrer dans la maison avec suffisamment de force pour blesser les occupants. Ces pellicules offrent même souvent un avantage énergétique et une protection contre les rayons ultraviolets, en plus de réduire le risque d'infiltration d'eau par les vitres brisées, ce qui peut constituer une source majeure de dommages.

## Véhicules

Les dommages causés par la grêle aux véhicules coûtent très cher aux Canadiens (et à leurs assureurs), surtout que la plupart des propriétaires possèdent au moins un véhicule.

La manière la plus simple, la plus courante et la plus efficace pour protéger les véhicules en cas de tempêtes de grêle consiste à les mettre à couvert avant une tempête. Il peut s'agir de structures permanentes, comme des abris d'auto ou des garages, ou de structures temporaires, comme les abris-soleil commerciaux en toile souvent installés dans le sud des États-Unis pour protéger les véhicules des parcs de location et des concessionnaires automobiles stationnés en plein air.

Quand le recours à des structures permanentes ou temporaires n'est pas possible, on peut toujours recouvrir les véhicules de bâches ou de housses de protection personnalisées, comme celles qu'utilisent les propriétaires de voitures anciennes. Bien qu'il existe plusieurs fabricants et vendeurs de bâches ou de housses de protection censées « protéger contre la grêle », aucune ne semble avoir été soumise à des tests scientifiques rigoureux, et aucun organisme de normalisation n'a publié de normes pour ces produits. Par conséquent, les consommateurs doivent savoir que l'utilisation de tels produits n'offre pas de véritable garantie.

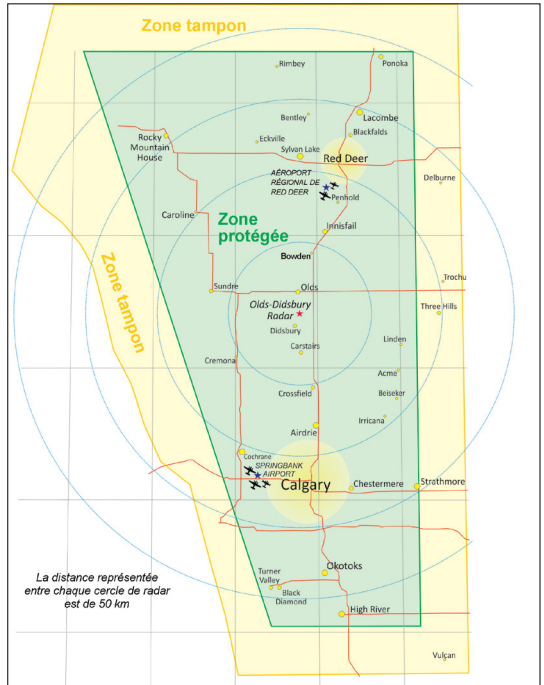
Ces produits doivent de plus être déployés avant le début de l'orage, et bien que les prévisions et les avertissements de temps violent soient de plus en plus efficaces, personne ne devrait mettre en péril sa propre sécurité pour installer un tel produit.

# Une autre façon mise de l'avant par les assureurs pour prévenir les dommages attribuables à la grêle

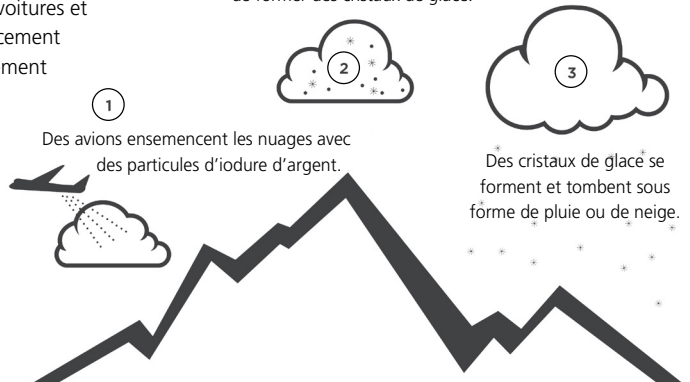
La société albertaine de gestion des phénomènes météorologiques violents (Alberta Severe Weather Management Society – ASWMS) est un organisme privé à but non lucratif créé par les sociétés d'assurance de dommages de l'Alberta pour réduire les risques de dommages causés par la grêle.

L'ensemencement des nuages est une forme de modification intentionnelle des conditions météo qui recourt à la dispersion d'une substance telle que l'iodure d'argent dans les nuages en développement. L'intention est de changer les propriétés microphysiques du nuage dans le but de provoquer une modification du type de précipitation qui tombera. L'ensemencement des nuages n'élimine pas la grêle, mais vise à réduire la taille des grêlons et, partant, à diminuer les dommages qu'ils peuvent causer.

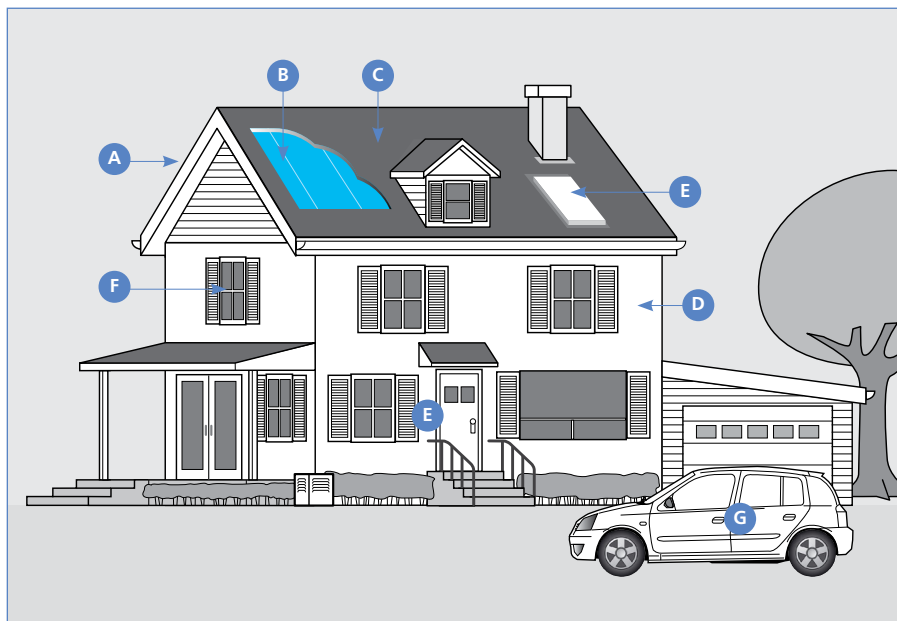
Ainsi, en diminuant la taille et la fréquence des grêlons, l'ensemencement peut atténuer les dommages causés aux jardins, aux cultures, aux maisons, aux voitures et aux entreprises. L'ensemencement des nuages contribue également à limiter les pertes des assureurs, ce qui aide à stabiliser les primes d'assurance.



Les particules d'iodure d'argent empêchent l'humidité contenue dans les nuages de geler et de former des cristaux de glace.



# Comment protéger votre maison et votre véhicule en cas de violentes tempêtes de grêle



- A** Optez pour une maison dont la pente de toit est plus abrupte que douce parce que les toits plus plats sont davantage vulnérables aux dommages causés par la grêle.
- B** Lors de la réfection de la couverture, installez une sous-couche de toit sur toute la surface et choisissez de préférence une membrane d'étanchéité auto-adhésive contre la glace et l'eau.
- C** Utiliser des produits de couverture offrant une résistance aux chocs de classe 4 selon la norme UL 2218.
- D** Utilisez un parement de brique ou en fibre de ciment (comme le bardage Hardie) plutôt qu'en aluminium ou en vinyle.
- E** Pour les puits de lumière, les portes et les fenêtres, recherchez des produits conçus pour offrir une forte résistance aux chocs, comme ceux qui respectent la norme de résistance aux chocs prônée par le comté de Miami-Dade, en Floride.
- F** Si cela est impossible, optez pour des pellicules de sécurité pour fenêtres, que vous trouverez dans la plupart des magasins de rénovation domiciliaire.
- G** Autant que possible, garez votre véhicule dans un garage ou sous un abri d'auto.

# Évaluation des risques de dommages attribuables aux tempêtes de grêle violentes

Attribuez-vous le nombre de points indiqué en regard de chaque réponse. Plus votre pointage est bas, moins votre famille et votre propriété sont vulnérables aux dommages causés par la grêle. Si une question ne s'applique pas à votre maison, inscrivez 0.

<b>Généralités</b>			
Demeurez-vous dans ou près d'une zone à risque élevé de grêle? (Voir la carte à la page 1)	Non Oui	5 20	
Votre maison a-t-elle déjà été endommagée par la grêle?	Non Oui	5 20	
Si vous possédez un véhicule, le gardez-vous toujours dans un espace couvert (par exemple, sous un abri d'auto ou dans un garage)?	Toujours	0	
	À l'occasion	10	
	Rarement	20	
<b>Toiture</b>			
Votre couverture est-elle faite d'un matériau résistant aux chocs (bardeaux d'asphalte de classe 4, caoutchouc, métal, ciment ou autre)?	Oui	0	
	Non	20	
La pente de votre toit est-elle abrupte, modérément abrupte, inexistante ou très douce?	Abrupte	0	
	Modérément abrupte	10	
	Inexistante ou très douce	20	
Y a-t-il une sous-couche (comme une membrane d'étanchéité contre la glace et l'eau) sous votre matériau de couverture?	Oui	0	
	Non	10	
Avez-vous des puits de lumière sur votre toit?	Oui, mais ils ne sont pas résistants aux chocs	20	
	Oui, mais ils sont résistants aux chocs	5	
	Non	0	

<b>Parement</b>			
Est-ce que les murs de votre maison sont recouverts de maçonnerie ou de bardage en fibre de ciment ou encore d'un parement en aluminium ou en vinyle?	Maçonnerie (brique, pierre, stuc, bardage en fibre de ciment, etc.)	0	
	Autre	5	
	Parement en aluminium ou en vinyle	20	
<b>Portes et fenêtres</b>			
Vos portes et fenêtres sont-elles résistantes aux chocs?	Oui	0	
	Oui, résistantes aux chocs dans une proportion de 20 à 80 %	5	
	Non ou ne sais pas	10	
<b>Ma cote de risque totale est ►</b>			

**Faible** 21 ou moins, **Modérée** 21 à 29  
**Élevée** 30 à 35, **Extrême** 35 ou plus

**Notes**

---



---



---



---



---



---



---

# Liste des réparations à effectuer ou des améliorations à apporter

---

## Description

---

Emplacement

Date de début

Date de fin

Réparation  Amélioration  Remplacement

Coût prévu

Coût réel

---

## Description

---

Emplacement

Date de début

Date de fin

Réparation  Amélioration  Remplacement

Coût prévu

Coût réel

---

## Description

---

Emplacement

Date de début

Date de fin

Réparation  Amélioration  Remplacement

Coût prévu

Coût réel

---

## Description

---

Emplacement

Date de début

Date de fin

Réparation  Amélioration  Remplacement

Coût prévu

Coût réel

---

## Questions importantes

---

# Coordonnées importantes

---

## Compagnie d'assurance

---

Adresse

Code postal

---

N° de téléphone principal

N° de téléphone secondaire

---

Courriel

Site web

---

Personne-ressource

Personne-ressource

---

## Courtier ou agent d'assurance

---

Adresse

Code postal

---

N° de téléphone principal

N° de téléphone secondaire

---

Courriel

Site web

---

Personne-ressource

Personne-ressource

---

## Municipalité

---

Adresse

Code postal

---

N° de téléphone principal

N° de téléphone secondaire

---

Courriel

Site web

---

Personne-ressource

Personne-ressource

---

## Entrepreneur

---

Adresse

Code postal

---

N° de téléphone principal

N° de téléphone secondaire

---

Courriel

Site web

---

Personne-ressource

Personne-ressource