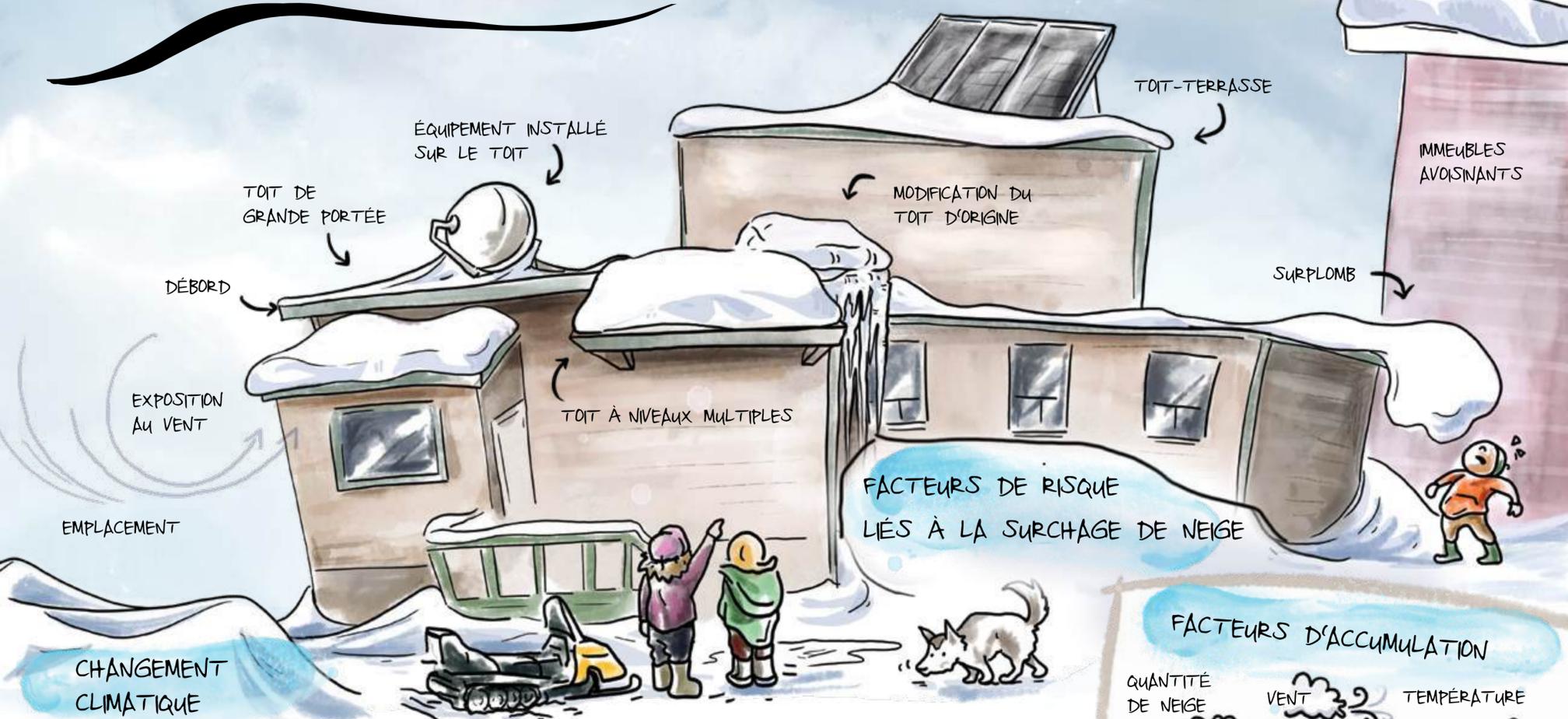
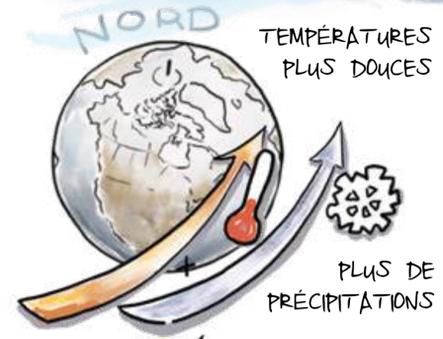


# GÉRER LA FLUCTUATION

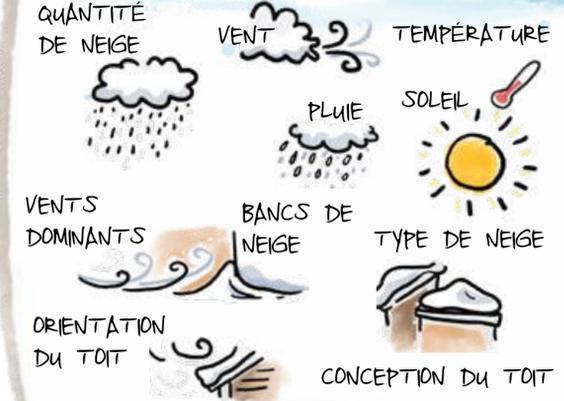
## DES CHARGES DE NEIGE



### CHANGEMENT CLIMATIQUE



### FACTEURS D'ACCUMULATION



### PLANIFICATION ESTIVALE

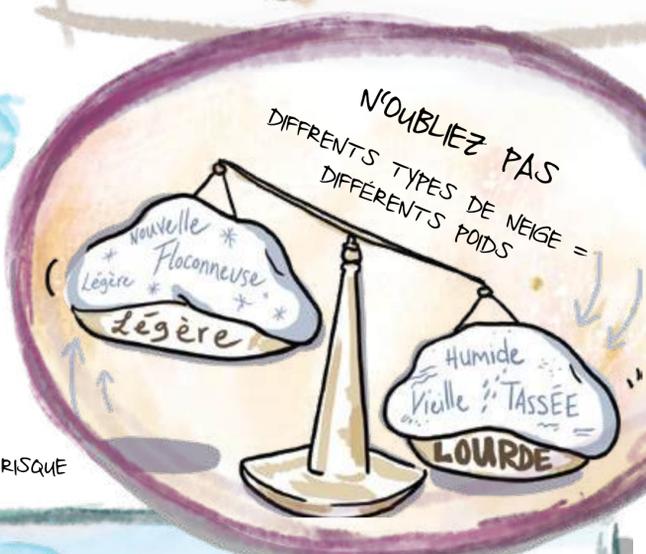


- ÉTABLIR LES IMMEUBLES À RISQUE
- ÉVALUER LES FACTEURS DE RISQUE
- PLANIFIER POUR LA NEIGE LOURDE
- CONCEVOIR UN PLAN DE DÉNEIGEMENT

### ENTRETIEN HIVERNAL

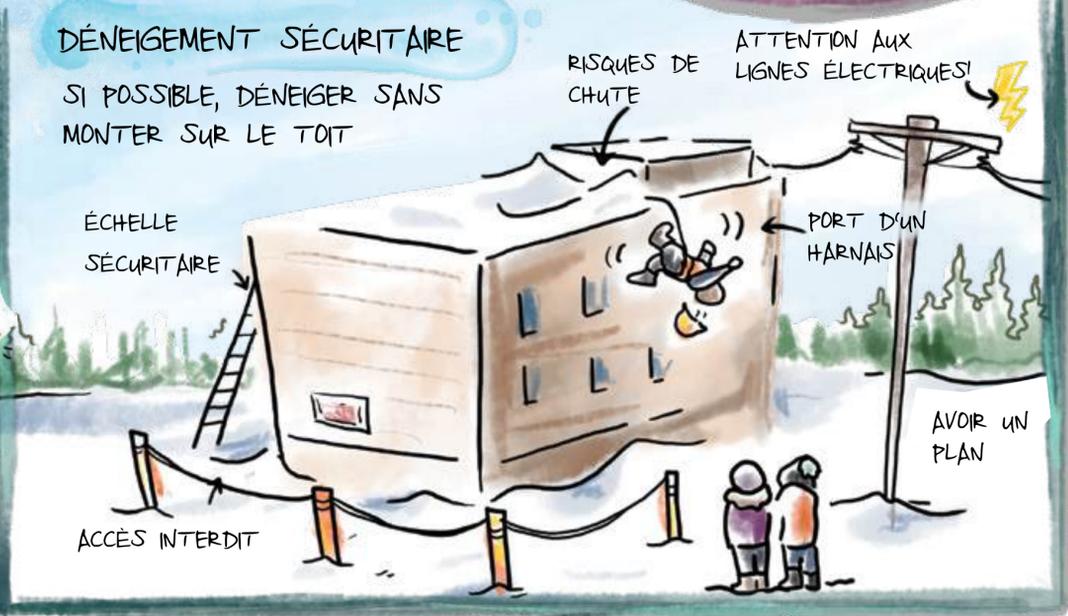


- CONNAISSANCES LOCALES
- MESURER L'ACCUMULATION
- COMPRENDRE LA NEIGE
- NOTER LES RÉSULTATS
- ÉVALUER LES IMMEUBLES À RISQUE



### DÉNEIGEMENT SÉCURITAIRE

SI POSSIBLE, DÉNEIGER SANS MONTER SUR LE TOIT





## CHARGES DE NEIGE CHANGEANTES

Effet du changement climatique sur les immeubles du Nord

### LES RÉGIMES CLIMATIQUES DU NORD CHANGENT

- \* Températures différentes
- \* Plus de neige et de neige humide
- \* Pluie en hiver
- \* Plus de cycles gel et dégel
- \* Vitesse et direction du vent changeantes
- \* Hausse du nombre de phénomènes météorologiques extrêmes

Les immeubles sont conçus pour gérer les quantités de neige traditionnelles, mais doivent maintenant en soutenir plus, et cette neige est plus lourde.

### CONSEQUENCES DES CHARGES DE NEIGE ACCRUES

- \* Infiltrations d'eau
- \* Risques structurels, y compris l'effondrement du toit
- \* Risques sanitaires, comme les chutes et la moisissure
- \* Accès entravé aux services d'eau et d'égout
- \* Coûts élevés d'entretien ou de réparation
- \* Coûts élevés de déneigement

Nous devons nous adapter à ces changements et trouver des façons efficaces de gérer la surcharge de neige sur nos immeubles.

## DÉGEL PRINTANIER

Gérer les risques quand le printemps s'annonce.

Installer des garde-neige au-dessus des entrées, des trottoirs et des fenêtres pour limiter la chute de neige et de glace.

Surveiller la formation de glace. Quand elle fond, elle forme des glaçons et provoque des infiltrations et des dommages permanents.

Faire attention aux plaques de glace quand l'eau qui dégoutte du toit gèle au sol.

Utiliser des affiches et du ruban pour interdire l'accès sous le toit.

Éloigner la neige des fondations pour laisser circuler l'air froid et permettre au pergélisol de maintenir sa température.

Veiller à ce que les drains éloignent l'eau de l'immeuble. Nettoyer les gouttières et vérifier les tuyaux de descente.

## IMMEUBLES À RISQUE

Effet plus prononcé de la neige abondante sur certains immeubles

### FACTEURS DE RISQUE

- \* Âge de l'immeuble
- \* Matériaux
- \* Exposition au vent
- \* Rénovations ou ajouts au toit
- \* Infiltrations d'eau
- \* Nouveaux immeubles à proximité

Surveiller la formation de bancs de neige qui causent la répartition inégale du poids sur le toit. Qu'est-ce qui cause l'accumulation de neige?

### SIGNES PRÉCURSEURS

- \* Bruits inhabituels émis par la structure
- \* Affaissement du toit et du plafond
- \* Nouvelles et graves infiltrations par le toit
- \* Fissures nouvelles et soudaines
- \* Fissures dans les cloisons sèches ou le plâtre
- \* Supports de métal pliés ou ondulés
- \* Portes ou fenêtres difficiles à ouvrir ou à fermer
- \* Portes qui s'ouvrent soudainement

Surveiller ces signes pendant les périodes de neige lourde ou de redoux!

## PLAN DE DÉNEIGEMENT

Être prêt à passer à l'action quand il neige.

Avoir un plan en main permet de surveiller de plus près les immeubles à risque et de retirer la neige quand c'est nécessaire.

Mettre son plan à jour tous les cinq ans ou après tout changement apporté à l'immeuble.

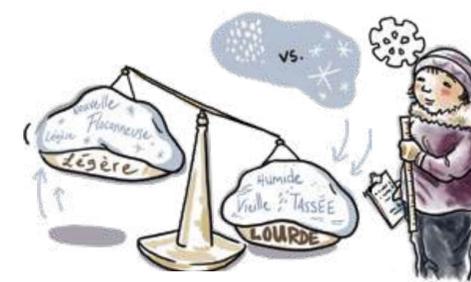
### CONTENU DU PLAN

- \* Moment où retirer la neige et comment le faire de façon sûre
- \* Personne responsable
- \* Séquence du retrait de la neige
- \* Préoccupations liées à la santé, à la sécurité et à la prévention des chutes
- \* Façons de réduire les risques

## MESURER L'ACCUMULATION

Noter les résultats pour prendre des décisions éclairées.

Mesurer l'accumulation de neige durant l'hiver et pendant de nombreuses années. Noter ces mesures.



- 1 Trouver un endroit plat loin des arbres et des immeubles.
- 2 Mesurer l'épaisseur de la neige à trois endroits.
- 3 Faire la moyenne des mesures.
- 4 Décrire la neige : légère, collante, etc.
- 5 Noter la date, l'heure et l'endroit.

Utiliser ses connaissances des lieux et d'autres sources d'information pour comprendre le changement des conditions hivernales, p. ex. la neige humide peut peser 10 fois plus que la neige sèche.

Si on remarque qu'il y a plus de neige, communiquer l'information au sein de la collectivité.

## DÉNEIGEMENT SÉCURITAIRE

Si possible, déneiger sans monter sur le toit.

### PRATIQUES SÉCURITAIRES

- \* Utiliser un dispositif antichute.
- \* Éliminer ou marquer tous les risques de trébuchement.
- \* Faire attention aux lignes électriques.
- \* Prêter attention aux bruits inhabituels.
- \* Surveiller les signes d'effondrement du toit.
- \* Faire attention aux personnes au sol.
- \* Avoir un plan en cas d'accident.
- \* Retirer de petites quantités de neige à la fois.

### PRATIQUES DE PROTECTION DE L'IMMEUBLE

- \* Déneiger le toit uniformément.
- \* Éviter d'accumuler la neige à un endroit sur le toit.



Introduction conviviale à la norme CAN/CSA-S502-14, Gestion des risques liés aux charges neigeuses sur les infrastructures du Grand Nord canadien.

Ecology North a conçu ce guide pour les propriétaires d'immeubles commerciaux, les employés d'entretien et les décideurs communautaires de partout dans le Nord. Ce guide peut aussi servir aux propriétaires fonciers.

Suivez les grands principes établis dans ce guide et prenez bien connaissance de la norme plus détaillée de la CSA. Économisez, réduisez les risques et contribuez à la sécurité et à la durabilité des immeubles du Nord.



ECOLOGY NORTH

867-873-6019

WWW.ECOLOGYNORTH.CA

Ecology North est un organisme de bienfaisance fondé en 1971 afin de soutenir les processus décisionnels éclairés en environnement à l'échelle individuelle, communautaire et régionale.

Communiquez avec nous ou consultez notre site Web pour plus d'information et d'autres guides de la même série.

## INSPECTION DES IMMEUBLES

Établir les immeubles à risque les années de neige abondante.

### VÉRIFIER ET NOTER CE CI :

- \* Solins et parapets
- \* Accumulation de neige et de glace
- \* Gauchissement de la ligne du toit
- \* Nouvelles fissures
- \* Corrosion et signes d'usure de la couverture métallique

Prêter une attention particulière aux zones rénovées, aux changements dans le toit et à toute zone où la neige et la glace semblent s'accumuler.

## CONCEPTION DU TOIT

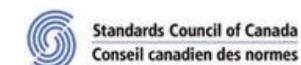
Principes de base pour une conception axée sur le changement climatique

La durée de vie usuelle des édifices est de 50 ans. Il faut donc prévoir et prendre des décisions en fonction du changement climatique. Une bonne conception réduit les risques et les problèmes futurs.

- \* Garder la conception du toit simple.
- \* Tenir compte de l'orientation des vents dominants.
- \* Tenir compte d'autres facteurs propres à l'emplacement.

### MISE À NIVEAU D'UN IMMEUBLE

Tenir compte de l'effet des ajouts ou du nouvel équipement (p. ex. panneaux solaires et soucoupes) sur la structure du toit et l'accumulation de la neige. Envisager l'inclusion d'un système de surveillance du toit.



## GÉRER LA FLUCTUATION

## DES CHARGES DE NEIGE

Avec la permission de l'Association canadienne de normalisation (connue sous le nom du Groupe CSA), sise au 178, boul. Rexdale, Toronto (Ontario) M9W 1R3. Document rédigé d'après la norme CAN/CSA-S502-14, Gestion des risques liés aux charges neigeuses sur les infrastructures du Grand Nord canadien. Ce document ne constitue pas la position officielle et complète du Groupe CSA sur le sujet. Le document de référence à cet effet est la norme susmentionnée. Même si le Groupe CSA a autorisé le présent document, il n'est nullement responsable de la façon dont les données y sont présentées, ni de toute autre représentation et interprétation. Aucune reproduction permise. Pour obtenir de plus amples renseignements ou acheter les normes du Groupe CSA, veuillez consulter [store.csagroup.org/fr](http://store.csagroup.org/fr) ou composer le 1-800-463-6727.

