



FONDS  
MUNICIPAL  
VERT

GREEN  
MUNICIPAL  
FUND

# RÉNOVER LES BÂTIMENTS COMMUNAUTAIRES POUR FAVORISER LA RÉSILIENCE CLIMATIQUE

À mesure que les effets des changements climatiques s'intensifient, les municipalités de partout au Canada sont confrontées à des risques croissants découlant de conditions météorologiques extrêmes et d'autres événements dont les canicules, les feux de forêt, les ouragans, les inondations et les tempêtes de verglas. Les arénas, les piscines, les centres communautaires, les bibliothèques et d'autres installations publiques sont des biens municipaux essentiels qui peuvent fournir des abris et des services pendant de telles situations d'urgence, ce qui renforce les collectivités et améliore leur capacité à survivre et à prospérer face aux défis climatiques.

Lorsque les municipalités rénovent leurs installations publiques afin qu'elles puissent servir de carrefours communautaires résilients, ces bâtiments deviennent des centres d'intervention d'urgence permettant de soutenir la population en temps de crise.

Un programme de la/  
A program of

**FCM**

Financé par/  
Funded by

**Canada**

## LE RÔLE DES INSTALLATIONS PUBLIQUES DANS LE RENFORCEMENT DE LA RÉSILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les caractéristiques uniques des installations publiques en font de parfaits carrefours communautaires résilients : les gens peuvent y accéder, elles sont réparties dans les régions urbaines et rurales, et elles sont déjà intégrées dans le tissu social de la collectivité. Les services suivants peuvent être offerts dans ces bâtiments pendant les phénomènes météorologiques extrêmes et autres événements :

- **Abris** : Les bâtiments communautaires rénovés peuvent fournir des espaces sécuritaires et climatisés pendant les situations d'urgence comme les canicules, les vagues de froid ou les feux de forêt. Ils peuvent servir de refuges aux membres vulnérables de la collectivité et accueillir les équipes d'intervention d'urgence ainsi que les personnes qui n'ont pas accès à des endroits chauffés ou climatisés.
- **Ressources** : En raison de leur emplacement souvent central dans les collectivités, ces installations publiques peuvent servir de centres de distribution de nourriture, d'eau, de fournitures médicales, de sacs de couchage et d'autres ressources d'urgence.

- **Communications** : Les bâtiments communautaires rénovés alimentés en électricité de façon fiable grâce à l'énergie renouvelable et au stockage dans des batteries subissent moins de pannes de courant. Ils peuvent servir de centres d'information pour les mises à jour sur la situation, et fournir des services comme la répartition des véhicules d'urgence, le réseau Wi-Fi public et les bornes de recharge des appareils.

Pour obtenir de l'aide concernant l'évaluation de la vulnérabilité des infrastructures publiques face aux effets des changements climatiques, consultez le **Protocole du CVIIP**, le **guide d'évaluation des risques climatiques au Canada** (*Canadian Climate Change Risk Assessment Guide, en anglais*) de l'Institut de prévention des sinistres catastrophiques, et le **guide d'évaluation de la vulnérabilité et des risques climatiques** (*Climate Vulnerability and Risk Assessment Workbook, en anglais*) de ClimateWest.

Vue de l'East Village de Calgary lors d'une inondation en juin 2013.



Service de pompiers volontaires du comté d'Antigonish servant de centre de réconfort après le passage de l'ouragan Fiona en 2022. Le centre de réconfort offrait de la nourriture, de l'eau et des stations de recharge.



Le guide **Adaptation équitable aux changements climatiques : pistes de réflexion pour les administrations locales** d'ICLEI – Gouvernements locaux pour le développement durable Canada explique comment les municipalités peuvent faire progresser les efforts d'adaptation aux changements climatiques d'une manière qui privilégie l'équité et l'engagement de la collectivité.

### Adaptation équitable aux changements climatiques :

pistes de réflexion pour les  
administrations locales



## ÉVALUER LE POTENTIEL DE RÉSILIENCE DES BÂTIMENTS COMMUNAUTAIRES

Pour bien comprendre quels dangers liés au climat pourraient avoir une incidence sur les bâtiments de votre collectivité locale, et dans quelle mesure ces bâtiments peuvent y faire face, les phases initiales de planification des projets de rénovation de ces bâtiments doivent intégrer des évaluations de la résilience aux changements climatiques comprenant des évaluations de la vulnérabilité et des risques par rapport au climat.

Ces évaluations devraient tenir compte des interactions possibles entre les multiples dangers liés au climat à différentes échelles. Par exemple, il serait possible d'évaluer les conséquences d'inondations qui surviennent en même temps qu'un ouragan, tout en tenant compte des impacts au niveau des bâtiments ainsi que sur le quartier et les infrastructures municipales. Ces évaluations sont essentielles pour déterminer les principaux risques associés à un bâtiment particulier.

En modélisant le rendement des bâtiments selon les situations météorologiques et les scénarios climatiques prévus, les experts en

bâtiment et le personnel municipal peuvent évaluer le potentiel de résilience de diverses options de rénovation et tenir compte des répercussions à long terme de leurs choix.

Les municipalités peuvent simultanément mener des consultations communautaires, cartographier les besoins des quartiers, établir des objectifs annuels de rénovation de bâtiments, et prioriser les projets de modernisation qui favorisent l'équité et l'accessibilité. En intégrant ces stratégies dans les processus de planification et de prise de décisions en matière de rénovation, les administrations locales peuvent veiller à ce que les ressources soient affectées de façon efficace et orientées vers des mesures de résilience climatique qui incluent de manière adéquate les régions, les collectivités, les systèmes et les populations privées d'équité les plus vulnérables et les plus susceptibles de souffrir des effets des changements climatiques.

# MESURES DE MODERNISATION À ENVISAGER

Voici quelques mesures de rénovation des bâtiments communautaires qui peuvent accroître la résilience d'une collectivité face aux dangers liés au climat.

## Effets des changements climatiques

## Mesures de résilience pour les bâtiments



### Feux de forêt

- contact direct avec le feu;
- Pollution atmosphérique.
- ignifugation des bâtiments et des environs;
- filtration d'air pour systèmes de ventilation mécaniques;
- systèmes de filtration portatifs.



### Canicules

- maladie liée à la chaleur, y compris l'épuisement et le coup de chaleur.
- systèmes de refroidissement mécaniques;
- pièces servant d'abris sur place avec un système de refroidissement;
- systèmes de refroidissement portatifs;
- pare-soleil semi-permanents;
- toits de couleur claire;
- augmentation des infrastructures vertes pour fournir de l'ombre ou permettre l'évapotranspiration.



### Sécheresse

- pénuries d'eau.
- réutilisation et récupération des eaux usées;
- systèmes de stockage d'eau potable;
- appareils à faible débit;
- collecte et stockage des eaux de pluie pour les besoins en eau non potable.



### Inondations

- inondation pluviale (terrestre);
- inondation fluviale (débordement de cours d'eau);
- inondation côtière.
- clapets anti-retour et pompes d'assèchement;
- matériaux de construction résistant à l'eau au niveau du sol et au-dessous;
- écrans et barrières de protection contre les inondations pour les portes et les fenêtres;
- nivellement pour éloigner l'eau des bâtiments;
- surfaces perméables au lieu des revêtements durs, pour permettre l'infiltration d'eau;
- tuyaux de descente pluviale déconnectés des réseaux d'égouts pluviaux.



### Ouragans et tempêtes violentes

- vents violents;
- pannes de courant ou de communication.
- conception renforcée des structures pour des charges plus élevées dues au vent (p. ex., attaches anti-ouragan, fixations pour le revêtement de toit, enduit à toiture résistant au vent);
- considérations structurales pour des surcharges de neige plus grosses à court terme;
- systèmes d'alimentation de secours (énergie renouvelable);
- portes et fenêtres résistantes aux chocs.

### Tempêtes de verglas



- pannes de courant ou de communication prolongées.
- systèmes pour absorber la chaleur résiduelle avec des générateurs thermoélectriques et des échangeurs de chaleur;
- systèmes passifs, y compris les lanterneaux et les surfaces réfléchissantes pour accroître l'apport solaire;
- isolation et qualité accrues de l'étanchéité à l'air ou du revêtement mural et du vitrage pour réduire la perte de chaleur.

## PRINCIPALES CONSIDÉRATIONS POUR LA RÉNOVATION DES INSTALLATIONS PUBLIQUES

Lorsqu'elles planifient des rénovations, les municipalités devraient se concentrer sur trois domaines principaux : l'efficacité énergétique, la préparation aux situations d'urgence ainsi que l'accessibilité et l'équité.

### 1. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les rénovations écoénergétiques peuvent réduire les coûts d'exploitation et les émissions de carbone tout en permettant aux installations publiques de poursuivre leurs activités pendant les pannes d'électricité ou les températures extrêmes. Voici quelques améliorations possibles :

- **Systèmes CVCA et isolation :** Les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air écoénergétiques améliorent le contrôle de la température. Une meilleure isolation peut réduire la consommation d'énergie d'un bâtiment, et donc la pression sur l'infrastructure lors de phénomènes météorologiques extrêmes.
- **Énergie renouvelable :** L'installation de panneaux solaires ou de systèmes géothermiques réduit la dépendance au réseau électrique et peut faire en sorte que les installations disposent d'une source d'énergie de secours pour demeurer en service pendant les pannes de courant.
- **Stockage dans des batteries :** Les systèmes de stockage d'énergie peuvent maintenir la disponibilité de l'électricité en cas de panne du réseau, assurant ainsi un service ininterrompu pour les opérations d'urgence.

### 2. PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Les améliorations pour la préparation aux situations d'urgence permettent d'assurer le fonctionnement efficace des installations publiques en cas de besoin. Les priorités dans le cadre de ces rénovations sont les suivantes :

- **Systèmes d'alimentation de secours :** L'ajout de génératrices ou de systèmes d'énergie renouvelable permet de s'assurer qu'un bâtiment reste en service pendant les pannes.
- **Protection contre les inondations :** Les barrières contre les inondations, les systèmes électriques surélevés et les réseaux de drainage améliorés peuvent prévenir les dommages et assurer la continuité des services.
- **Systèmes de filtration d'air :** Les phénomènes météorologiques extrêmes et les feux de forêt peuvent détériorer la qualité de l'air. Les systèmes de filtration d'air à haute efficacité garantissent une bonne qualité de l'air dans les installations publiques en cas d'urgence.

### 3. ACCESSIBILITÉ ET ÉQUITÉ

La rénovation des bâtiments communautaires est une occasion d'ajouter des caractéristiques d'accessibilité pour que tous les membres de la collectivité, y compris les populations vulnérables et les groupes privés d'équité, puissent avoir accès à ces installations, surtout pendant les événements climatiques. Les principales considérations sont les suivantes :

- **Caractéristiques d'accessibilité :** Par exemple, les rampes, les ascenseurs et les toilettes accessibles dans les bâtiments permettent d'offrir un abri sécuritaire à l'ensemble de la population.
- **Répartition équitable :** En cartographiant les quartiers les plus vulnérables aux effets des changements climatiques, les municipalités peuvent prioriser une répartition équitable des bâtiments rénovés afin que toutes les collectivités vulnérables, en particulier celles des régions marginalisées et à faible revenu, aient accès à des espaces sécuritaires pendant les situations d'urgence.
- **Affichage et services multilingues :** Fournir de l'information et des services dans plusieurs langues utilisées dans la collectivité favorise l'inclusion et assure l'accès aux personnes dont les compétences dans les langues officielles sont limitées ou inexistantes.

## CONCLUSION ET PROCHAINES ÉTAPES

La rénovation des bâtiments communautaires représente une occasion importante de rendre les collectivités plus équitables et plus résilientes. En intégrant des facteurs de résilience dans le processus de planification des rénovations, les municipalités peuvent aider leurs collectivités à mieux faire face aux enjeux des changements climatiques grâce à l'accès amélioré aux espaces et services sécuritaires pendant les phénomènes météorologiques extrêmes.

Pour d'autres ressources, activités et possibilités de formation, découvrez [l'initiative de Rénovation de bâtiments se loisirs](#). [La bibliothèque de ressources](#) propose des outils pratiques pour la mise à niveau des installations locales. Vous pouvez également communiquer avec des experts en gestion de l'énergie par l'entremise du service-conseil pour discuter des plans et des projets de rénovation de bâtiments de loisirs de votre collectivité, et pour en apprendre davantage sur les possibilités de financement visant la mise en œuvre de ces initiatives.

## DÉFINITIONS

**Résilience aux changements climatiques :** [The Center for Climate and Energy Solutions](#) (Centre pour les solutions climatiques et énergétiques, site en anglais) définit la résilience climatique comme la capacité de prévoir les tendances, les perturbations ou les événements dangereux liés au climat, de s'y préparer et d'y réagir. L'amélioration de la résilience climatique consiste à évaluer comment les changements climatiques créeront de nouveaux risques liés au climat, ou modifieront les risques actuels, et à prendre des mesures pour mieux y faire face.

**Évaluations de la vulnérabilité et des risques par rapport au climat :** Les évaluations de la vulnérabilité et des risques connexes fournissent aux décideurs des renseignements essentiels sur les répercussions potentielles des changements climatiques et les façons les plus efficaces de s'y adapter ([Climate Risk Institute](#), site en anglais).

Le centre de bien-être du comté de Pictou a été la base d'opérations pour de nombreuses personnes à la suite de l'ouragan Fiona. Le PCWC a hébergé et fourni des repas aux travailleurs du secteur de l'électricité et a fourni des stations de recharge aux membres de la communauté.