

SUR LA VOIE DE LA RÉSILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Bâtir un avenir où bâtiments et infrastructures résistent aux effets des changements climatiques et aux phénomènes météorologiques extrêmes

Dans le cadre de l'Initiative sur les bâtiments et les infrastructures publiques de base résilients aux changements climatiques du **CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA**, financée par Infrastructure Canada, des outils fondés sur la science, ainsi que des codes, normes et lignes directrices ont été élaborés afin que les bâtiments et infrastructures publiques soient conçus et construits de manière à résister aux effets des changements climatiques.

OBJECTIFS DE L'INITIATIVE SUR LES BÂTIMENTS ET LES INFRASTRUCTURES PUBLIQUES DE BASE RÉSILIENS AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES :

- Assurer la santé et la sécurité des Canadiennes et des Canadiens
- Réduire les coûts liés à la construction, à l'exploitation et à l'entretien des bâtiments et des infrastructures publiques de base
- Maintenir et améliorer la résilience des infrastructures existantes et futures
- Préparer l'avenir en prolongeant la durée de vie des bâtiments et infrastructures publiques de base

RÉSULTATS DE L'INITIATIVE

FACTEURS À CONSIDÉRER



Le tiers des infrastructures publiques de base est en mauvais état



Les coûts de réparation et d'entretien des infrastructures publiques de base s'élèvent à 170 milliards de \$



Économie de 12 \$ pour chaque dollar investi dans les nouvelles constructions ou les rénovations adaptées aux changements climatiques

DONNÉES CLIMATIQUES DE CALCUL ORIENTÉES VERS L'AVENIR



Mise à jour du Code sur les ponts routiers, du Code du bâtiment et des futures données climatiques de calcul



donneesclimatiques.ca



Solutions de conception et d'entretien tenant compte des conditions climatiques et des phénomènes extrêmes à venir

OUTILS D'AIDE À LA PRISE DE DÉCISIONS



BÂTIMENTS

Bâtiments dont la conception durable prévient la surchauffe et dont les toits résistent aux phénomènes météorologiques extrêmes



PONTS

Construction de ponts dont la durabilité est prolongée et pouvant résister aux futures conditions climatiques
Surveillance par satellite pour l'inspection et l'entretien préventif



ROUTES

Adaptation de la chaussée et des constructions existantes aux changements climatiques, nouvelles routes à revêtement souple et matériaux dont les besoins d'entretien et les émissions de gaz à effet de serre sont réduits



INFRASTRUCTURE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET D'ÉVACUATION DES EAUX USÉES

Amélioration des nouvelles infrastructures et modernisation des infrastructures existantes en matière d'évacuation des eaux pluviales, de réseaux d'alimentation en eau potable et de réseaux d'égouts sanitaires

Prise en compte des répercussions économiques et environnementales et des coûts-avantages liés aux infrastructures vertes et grises d'écoulement des eaux pluviales

MISE À JOUR DES CODES ET DES NORMES

RÉSEAUX DE TRANSPORT EN COMMUN SUR RAIL

Adaptation des rails pour contrer les effets des changements climatiques : extrêmes de température de l'air extérieur, cycles de gel-dégel

Avantage : sécurité accrue, fonctionnement et confort des passagers améliorés

INONDATIONS

Lignes directrices sur la conception de bâtiments résilients face aux inondations : nouveaux bâtiments, rénovation/amélioration des bâtiments existants, réduction des risques d'inondation dans les communautés résidentielles, protection des sous-sols contre les inondations et réduction des risques

Avantage : réduction des risques d'inondation dans les quartiers neufs et établis et atténuation des dommages

INONDATIONS CÔTIÈRES

Protection contre la hausse du niveau des océans et les ondes de tempête, conseils en matière de réseaux d'évacuation des eaux pluviales, de fondations flottantes et de systèmes naturels de protection du rivage

Avantage : réduction du risque d'inondations côtières et d'érosion et amélioration de la résilience côtière

INCENDIES EN MILIEU PÉRIURBAIN

Guide national canadien : ralentissement de la propagation des incendies en milieu périurbain grâce au choix des matériaux, à l'entretien et à l'aménagement paysager. Informations cartographiques sur les dangers et les risques prévoyant les changements climatiques

Avantage : Ratio coûts-avantages de 6:1 et économies de 900 millions de dollars/année

GUIDE TECHNIQUE SUR L'ADAPTATION DES LOGEMENTS POUR LES COLLECTIVITÉS ÉLOIGNÉES ET AUTOCHTONES

Avantage : conception prévue pour des conditions climatiques variées, préparation en vue d'un réchauffement encore portant dans le Nord; élaboré en partenariat avec l'Association nationale des agents du bâtiment des Premières Nations

MODIFICATIONS AU CODE CANADIEN DE L'ÉLECTRICITÉ

Avantage : lignes de transport d'électricité plus sûres et résilientes

L'initiative a permis d'acquérir de vastes connaissances sur les matériaux et la recherche liés à l'adaptation, un engagement et une capacité à concevoir et à élaborer des solutions locales

CONCEVOIR EN VUE DE LA RÉSILIENCE DÈS LE DÉPART

Rebâtir pour aider l'industrie à innover, renforcer la capacité au sein des petites collectivités autochtones éloignées, se doter d'outils et élaborer des formations afin de créer une culture axée sur la résilience.

infrastructure.gc.ca/plan/crbpci-ircqipb-fra.html