



Synthèse



Ce rapport présente une évaluation panafricaine de l'incidence des changements climatiques sur les coûts d'entretien, de renouvellement et de réparation des infrastructures publiques, et explique comment une intervention hâtive peut réduire considérablement ces coûts. L'analyse s'appuie sur des méthodologies éprouvées et tient compte d'abord d'un scénario où les infrastructures sont maintenues en fonction du climat passé et où l'adaptation est soit réactive, soit inexiste. On le compare ensuite à un scénario où des investissements proactifs et soutenus préparent les infrastructures à un climat futur plus rigoureux et plus volatil. Les résultats montrent qu'agir tôt limite les coûts à long terme, assure la fiabilité des infrastructures et réduit les perturbations économiques.

Dans tous les scénarios, les changements climatiques font grimper les futurs coûts liés aux infrastructures et exercent une pression accrue sur les budgets publics. En modernisant leurs infrastructures de manière proactive, avant qu'elles ne se détériorent, les gouvernements réduisent les coûts à long terme et limitent les répercussions en cascade des défaillances d'infrastructures sur les familles, les entreprises et l'économie dans son ensemble.

Un véhicule de la Toronto Transit Commission, photographié en octobre 2018, est aperçu submergé dans un gouffre rempli d'eau. (Frank Gunn / La Presse canadienne)

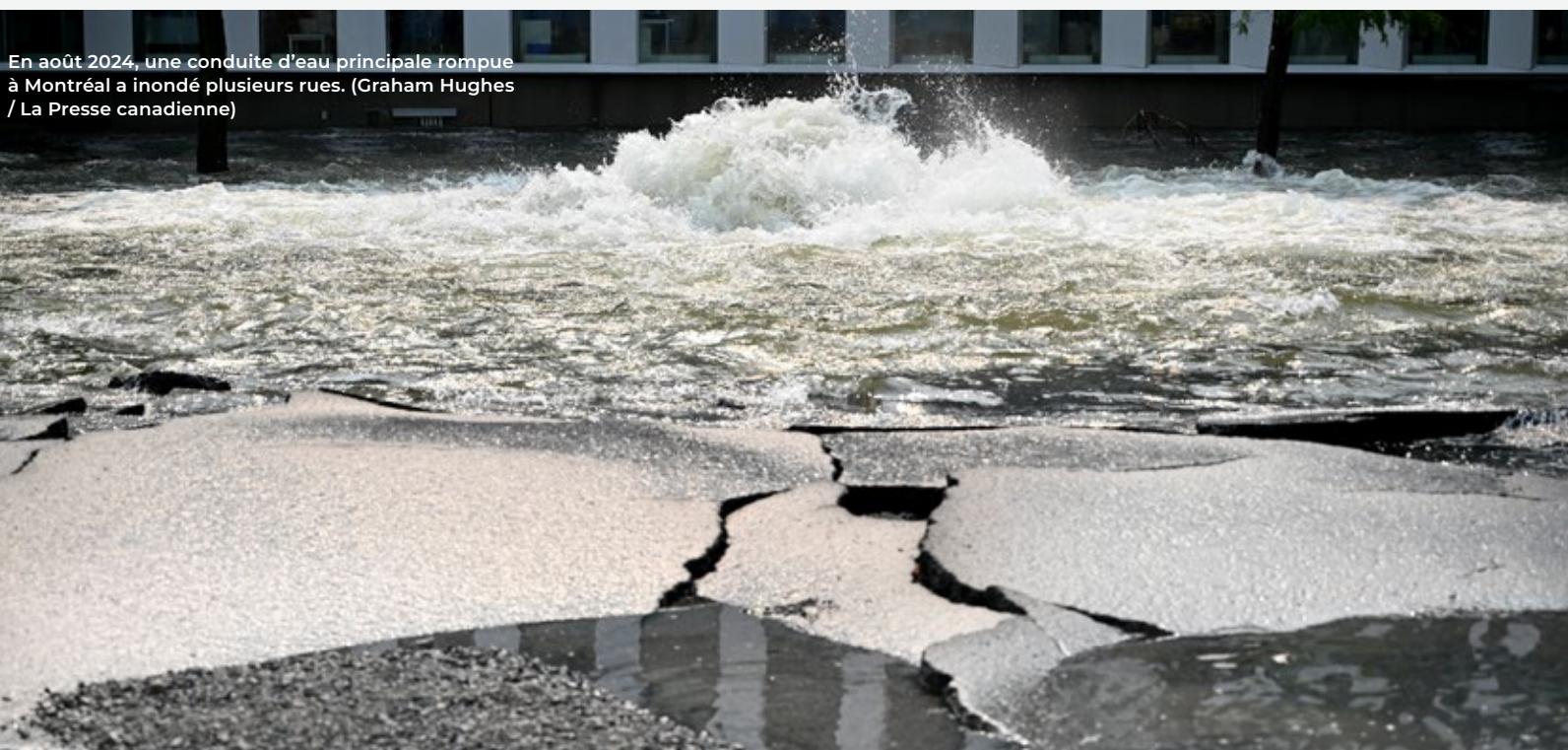
Les communautés, les entreprises et les familles canadiennes dépendent au quotidien des infrastructures publiques : les routes et les réseaux de transport en commun qui permettent aux gens de se rendre au travail, à l'école et aux services, les ponts et les autoroutes qui permettent le déplacement des marchandises d'une région à l'autre, et les réseaux d'aqueduc et d'égouts qui fournissent de l'eau potable et protègent les habitations et les rues contre les inondations. Lorsque ces systèmes fonctionnent bien, la vie quotidienne se déroule sans heurts et les entreprises fonctionnent efficacement.

Cependant, une grande partie de ces infrastructures est déjà en mauvais état ou se détériore après des décennies de sous-investissement. Les changements climatiques aggravent la situation en accélérant l'usure et en multipliant les interruptions de service. En tant que principaux propriétaires des infrastructures publiques, les gouvernements, et plus particulièrement les municipalités, doivent absorber les demandes croissantes d'entretien et de réparation tout en respectant leurs budgets déjà limités. Lorsque ces coûts augmentent plus rapidement que le financement disponible, la pression est ressentie par les collectivités et les contribuables, ce qui se manifeste par une hausse des taxes et des tarifs des services publics, ainsi que par un plus grand nombre de pannes de service, d'inondations et de perturbations des transports.

Les changements climatiques augmenteront fortement les coûts des infrastructures

L'analyse prévoit que les dangers liés au climat accéléreront les dommages et la détérioration pour l'ensemble des infrastructures publiques. Elle se concentre sur un sous-ensemble d'impacts (pluies extrêmes, stress thermique et certains types d'inondations) qui ne représentent qu'une partie des pressions auxquelles les propriétaires d'infrastructure seront confrontés. Même dans ce cadre restreint, les coûts d'infrastructure sans adaptation atteindront 14 milliards de dollars par an d'ici les années 2050 et 19 milliards de dollars par an d'ici 2085 dans le scénario le plus probable. Ces coûts peuvent être supérieurs ou inférieurs selon l'évolution du climat.

En août 2024, une conduite d'eau principale rompue à Montréal a inondé plusieurs rues. (Graham Hughes / La Presse canadienne)



Une adaptation proactive réduit les coûts à long terme

Moderniser les infrastructures pour les rendre plus résilientes face aux changements climatiques avant qu'elles n'atteignent un point critique de détérioration permet d'éviter des défaillances coûteuses, des réparations d'urgence et des interruptions de service.

Selon les estimations médianes, une adaptation proactive aux fortes pluies et à la hausse des températures :

- **Réduit les coûts totaux** de près de **10 milliards de dollars** par an comparativement à l'absence d'adaptation et d'environ 5 milliards de dollars par an comparativement à une adaptation réactive au moment du remplacement.
- **Engendre des économies nettes seulement en évitant des dommages directs aux infrastructures**, même en tenant compte d'une actualisation prudente des bénéfices futurs.
- **Augmente la proportion des actifs résilients au climat**, la faisant passer de presque zéro aujourd'hui à **près de 25 %** d'ici 2030 et à **plus de 70 %** d'ici 2050.
- **Évite une forte hausse des coûts plus tard au cours du siècle**, ce qui réduit le risque de dépenses d'infrastructures importantes et imprévues et améliore la prévisibilité budgétaire.

Bien que l'adaptation proactive permette de réaliser des économies substantielles par rapport aux approches réactives ou à l'absence d'adaptation, elle n'empêche pas les coûts des infrastructures d'augmenter. L'adaptation proactive nécessite un investissement soutenu de 3 milliards de dollars par an en moyenne, mais, malgré cela, certains dommages climatiques seront inévitables, ce qui entraînera des coûts supplémentaires. Au total, les propriétaires d'infrastructures doivent faire face à des coûts moyens de plus de 5 milliards de dollars par an, incluant les investissements dans l'adaptation et les réparations des dommages. Néanmoins, ce coût est significativement plus bas et bien plus prévisible que les projections liées à des approches réactives ou à l'absence d'adaptation.

L'analyse montre également que l'adaptation des infrastructures existantes à la chaleur et aux pluies ne constitue qu'une partie de la réponse nécessaire. À mesure que les risques climatiques s'intensifient, les gouvernements devront réaliser d'importants investissements supplémentaires dans de nouvelles infrastructures de protection (notamment des mesures de protection contre les inondations, comme des digues), afin de gérer les risques qui ne peuvent être couverts par la seule modernisation des infrastructures existantes.

Les avantages indirects renforcent l'argumentaire en faveur de l'adaptation

Lorsqu'une infrastructure publique est défaillante, les coûts qui en découlent dépassent le cadre des budgets d'infrastructure et engendrent de vastes répercussions. Les gouvernements sont confrontés à des coûts d'intervention d'urgence et d'assistance en cas de catastrophe, tandis que les ménages et les entreprises subissent des pertes qui n'apparaissent pas dans les bilans publics, notamment des dommages matériels, une mobilité perturbée, des interruptions de la chaîne d'approvisionnement et une baisse de la production économique.

De nombreuses autres répercussions économiques et fiscales, comme la hausse des primes d'assurance, les interruptions d'activités commerciales et les perturbations de la chaîne

d'approvisionnement, ne sont pas prises en compte dans cette analyse. Si ces répercussions pouvaient être pleinement quantifiées, les avantages et le rendement global des investissements découlant de l'adaptation proactive seraient substantiellement plus élevés.

Recommandations

Le rapport identifie six axes stratégiques prioritaires pour les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, afin d'accélérer l'adaptation proactive et coordonnée des infrastructures publiques et de réduire les coûts à long terme :

- 1. Mobiliser des financements et des partenariats pour l'adaptation.** Accroître le financement pour l'adaptation des infrastructures et moderniser les outils financiers mis à la disposition des municipalités et des autres propriétaires d'infrastructures, y compris les gouvernements autochtones, pour financer les améliorations en matière de résilience.
- 2. Opter pour une intégration généralisée de l'adaptation aux changements climatiques dans la gestion des infrastructures.** Planifier, exploiter, entretenir et renouveler les infrastructures publiques, afin qu'elles continuent de fonctionner de façon sécuritaire et fiable dans les conditions climatiques futures.
- 3. Renforcer les bases de données sur les risques.** Élargir et renforcer les données et la cartographie des risques climatiques à l'échelle nationale, afin de favoriser une prise de décision cohérente et éclairée en matière d'infrastructures.
- 4. Moderniser les codes et les normes pour tenir compte des changements climatiques.** Accélérer la mise à jour des codes et des normes d'infrastructure, afin que les infrastructures nouvelles et renouvelées soient construites pour résister au climat changeant du Canada.
- 5. Intégrer la résilience climatique dans le financement des infrastructures publiques.** S'assurer que tous les financements publics en infrastructures tiennent systématiquement compte des risques climatiques et aident les propriétaires d'infrastructures à réduire leur vulnérabilité à long terme.
- 6. Identifier et soutenir les communautés vulnérables et les biens essentiels.** Adapter les programmes pour soutenir les communautés les plus vulnérables et les infrastructures essentielles.

Ensemble, les données probantes montrent qu'agir tôt coûte nettement moins cher qu'attendre. L'approche proactive génère également des retombées économiques importantes et réduit les risques à long terme pour les finances publiques. Investir dans des infrastructures résilientes est une façon judicieuse d'utiliser les fonds publics pour gérer les risques climatiques, de protéger les collectivités et les contribuables, et de garantir que les infrastructures au pays continuent de soutenir la productivité économique et le bien-être des collectivités dans un contexte de changements climatiques.