

ICIP

EAUX PLUVIALES ET EAUX USÉES

Chiffrer les impacts du changement climatique sur l'infrastructure publique

Évaluation de l'impact financier des précipitations
extrêmes sur l'infrastructure linéaire publique
d'eaux pluviales et d'eaux usées en Ontario



2022/2023



Chiffrer les impacts du changement climatique sur l'infrastructure publique : Eaux pluviales et eaux usées

Évaluation de l'impact financier des précipitations
extrêmes sur l'infrastructure linéaire d'eaux
pluviales et d'eaux usées en Ontario



Ce rapport sur les eaux pluviales et les eaux usées s'inscrit dans le cadre du projet ICIP

Rapports publiés

ICIP TRANSPORT
Évaluer les impacts budgétaires des perturbations climatiques sur les infrastructures provinciales et municipales de transport en Ontario

2022/2023

Infrastructure publique de transport

ICIP BÂTIMENTS
Évaluer les impacts budgétaires des perturbations climatiques sur les infrastructures provinciales et municipales de bâtiments en Ontario

2021/2022

Bâtiments et installations publics

ICIP FICHE D'INFORMATION ET MÉTHODOLOGIE DU PROJET

2021/2022

Fiche d'information et méthodologie du projet

ICIP EAUX PLUVIALES ET EAUX USÉES
Évaluer les impacts budgétaires des perturbations climatiques sur les infrastructures provinciales et municipales d'eaux pluviales et d'eaux usées

2022/2023

Infrastructure linéaire publique d'eaux pluviales et d'eaux usées

À venir en 2023

Rapport sommaire

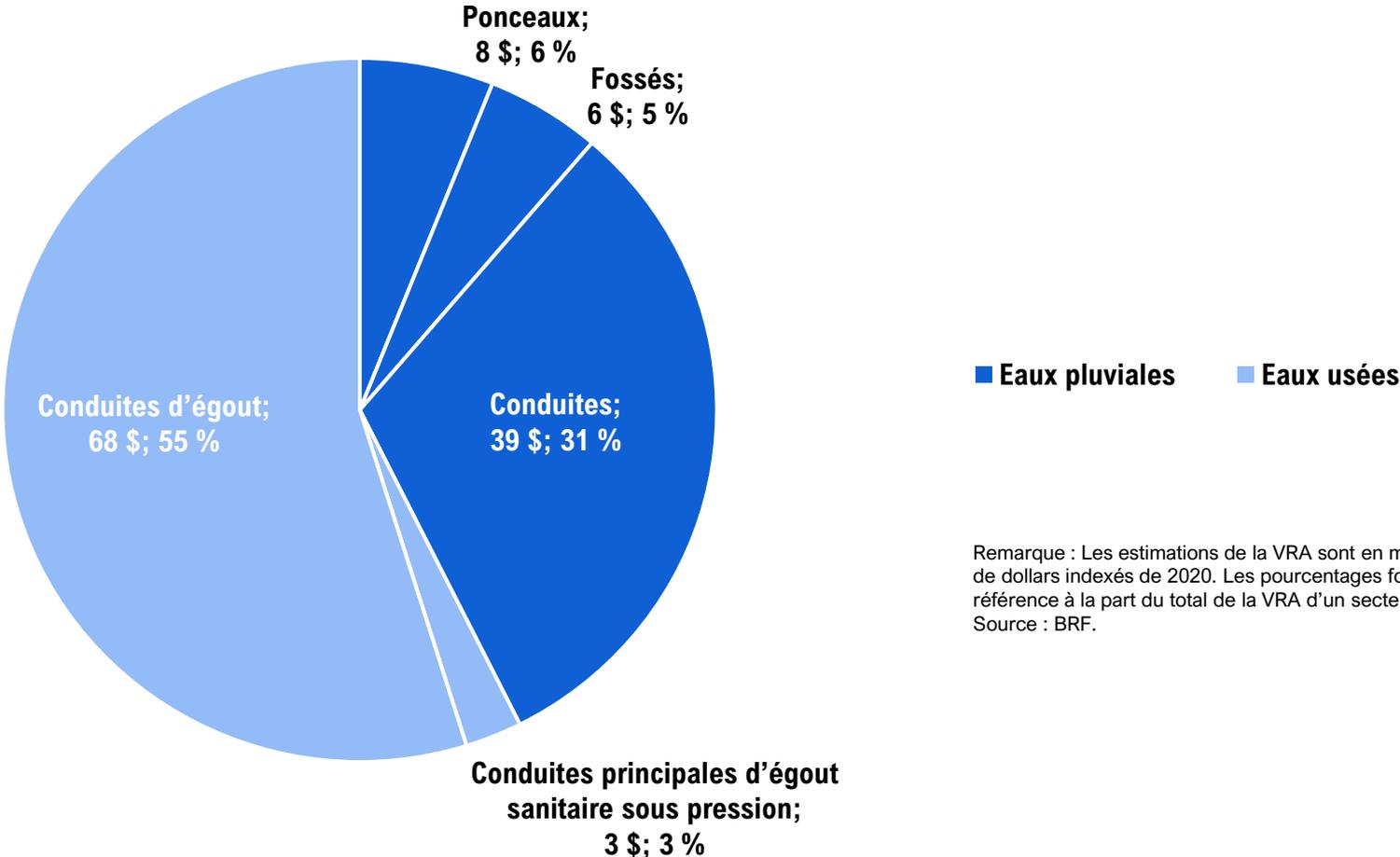
Rapport du WSP

L'infrastructure provinciale
Examen de l'infrastructure de la province et l'impact du changement climatique

L'infrastructure municipale
Examen de l'infrastructure municipale de l'Ontario et l'impact du changement climatique

Le projet du BRF *Chiffrer les impacts du changement climatique sur l'infrastructure publique* (ICIP) estime les impacts budgétaires de certains dangers climatiques pour l'infrastructure municipale et provinciale.

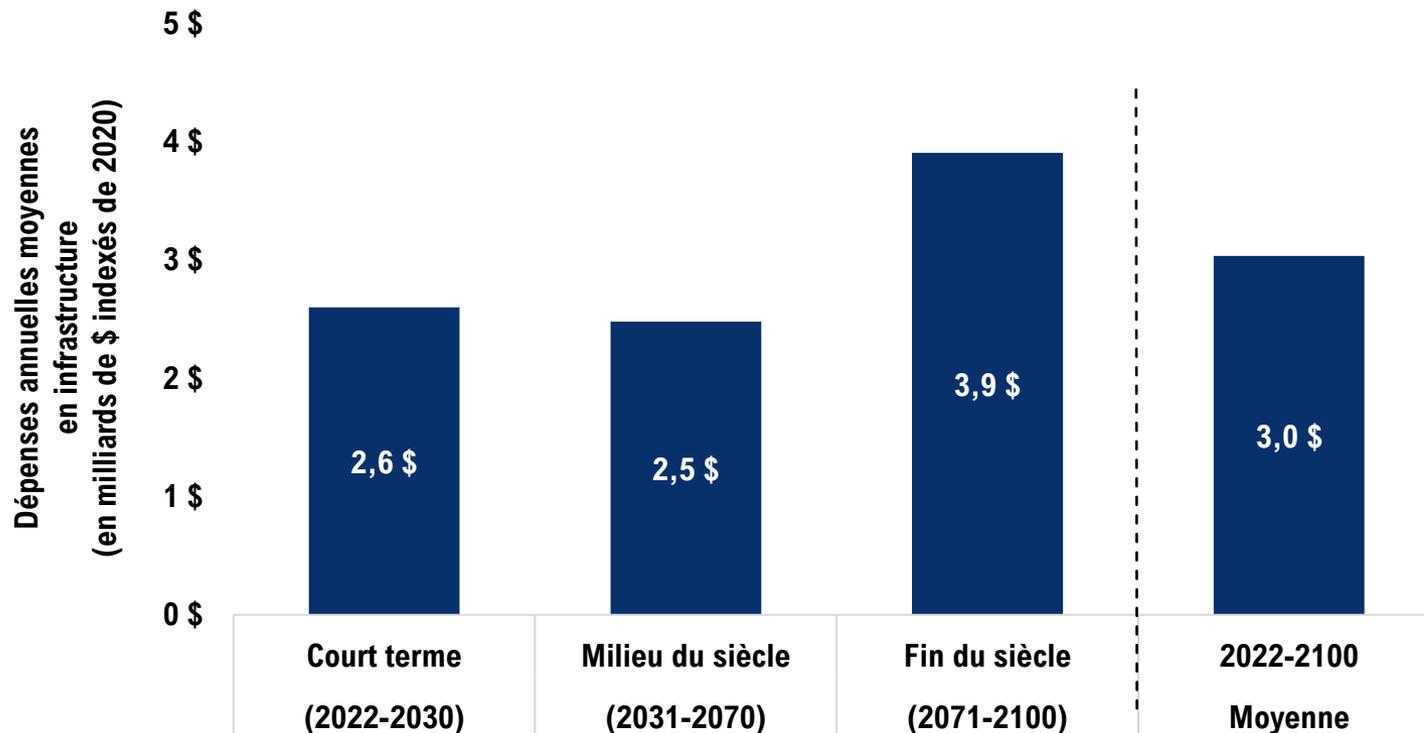
Les municipalités de l'Ontario sont propriétaires d'infrastructure linéaire d'eaux pluviales et d'eaux usées d'une valeur de 124 milliards de dollars



Remarque : Les estimations de la VRA sont en milliards de dollars indexés de 2020. Les pourcentages font référence à la part du total de la VRA d'un secteur. Source : BRF.

Les coûts du maintien de l'infrastructure existante en bon état de fonctionnement sont considérables

- Si le climat demeure stable*, les coûts pour amener ces biens en bon état de fonctionnement et les y maintenir s'élèveraient à 3 milliards de dollars par année en moyenne.

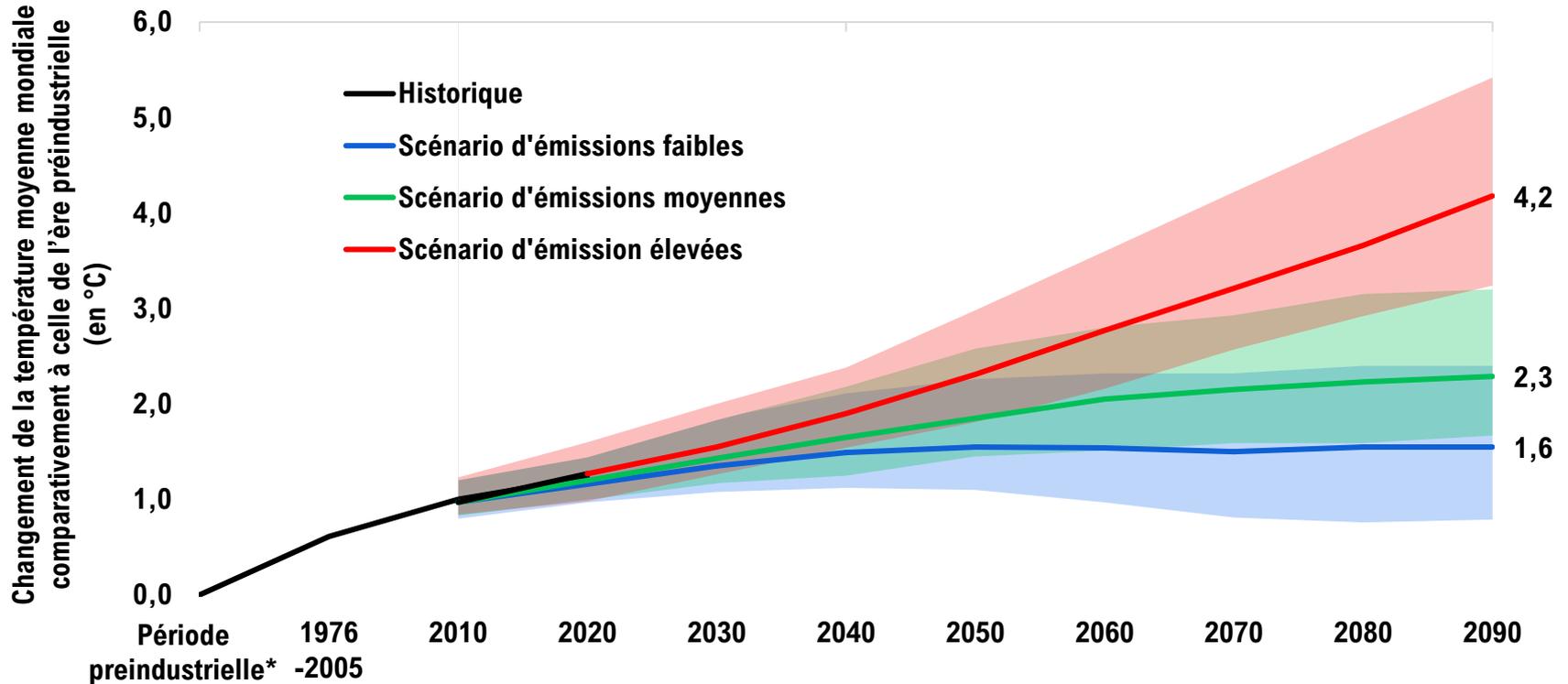


*Le terme « climat stable » signifie que tous les indicateurs climatiques restent inchangés par rapport à leurs niveaux moyens de 1975-2005 au cours de la période de projection jusqu'en 2100.

Source : BRF.

Les températures mondiales augmentent

Augmentation des températures moyennes mondiales comparativement à la période 1850-1900



*Période de référence 1850-1900.

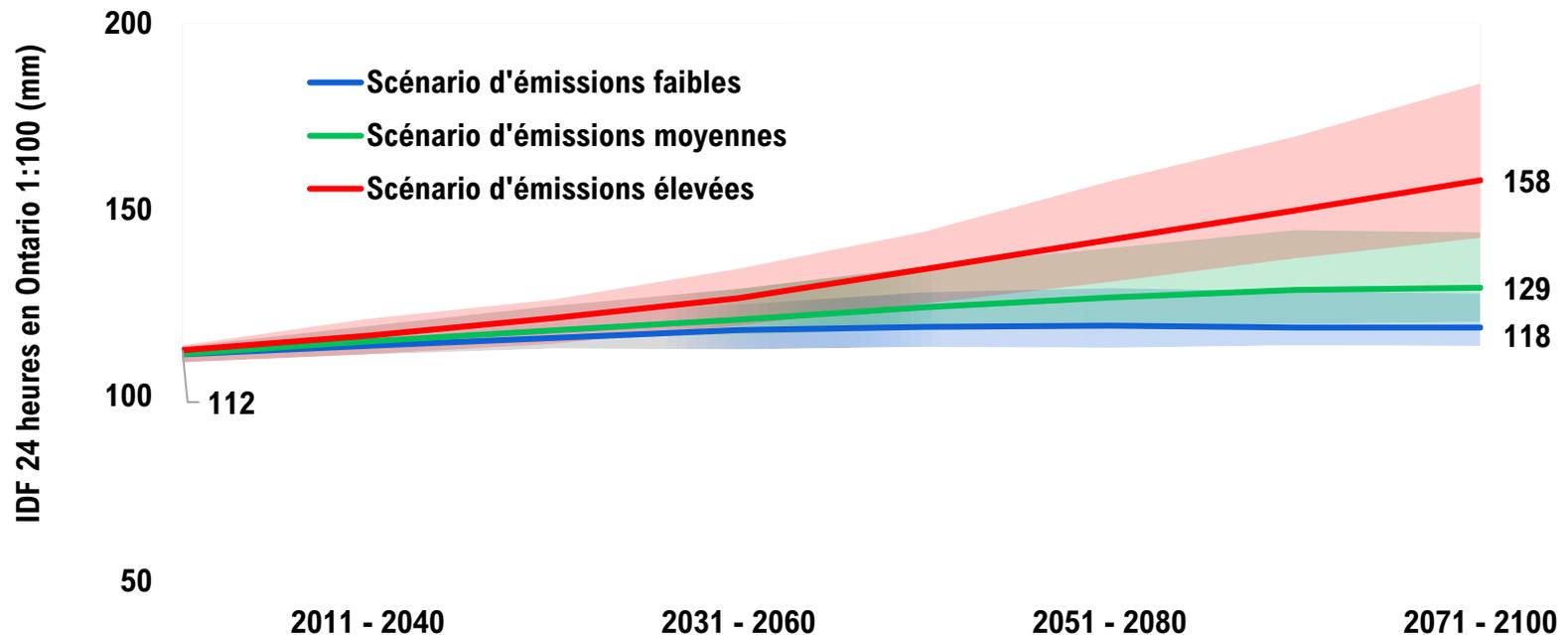
Remarque : Les lignes indiquent l'estimation médiane et les zones ombrées montrent la fourchette des projections du 5^e et du 95^e percentile.

Source : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

Le changement climatique amènera des précipitations extrêmes plus fréquentes et plus intenses

- Pour en assurer la sécurité et la fiabilité, l'infrastructure publique est conçue, construite et entretenue afin de résister à un ensemble précis de conditions climatiques généralement définies selon des données climatiques historiques. Cependant, ces variables sont changeantes.

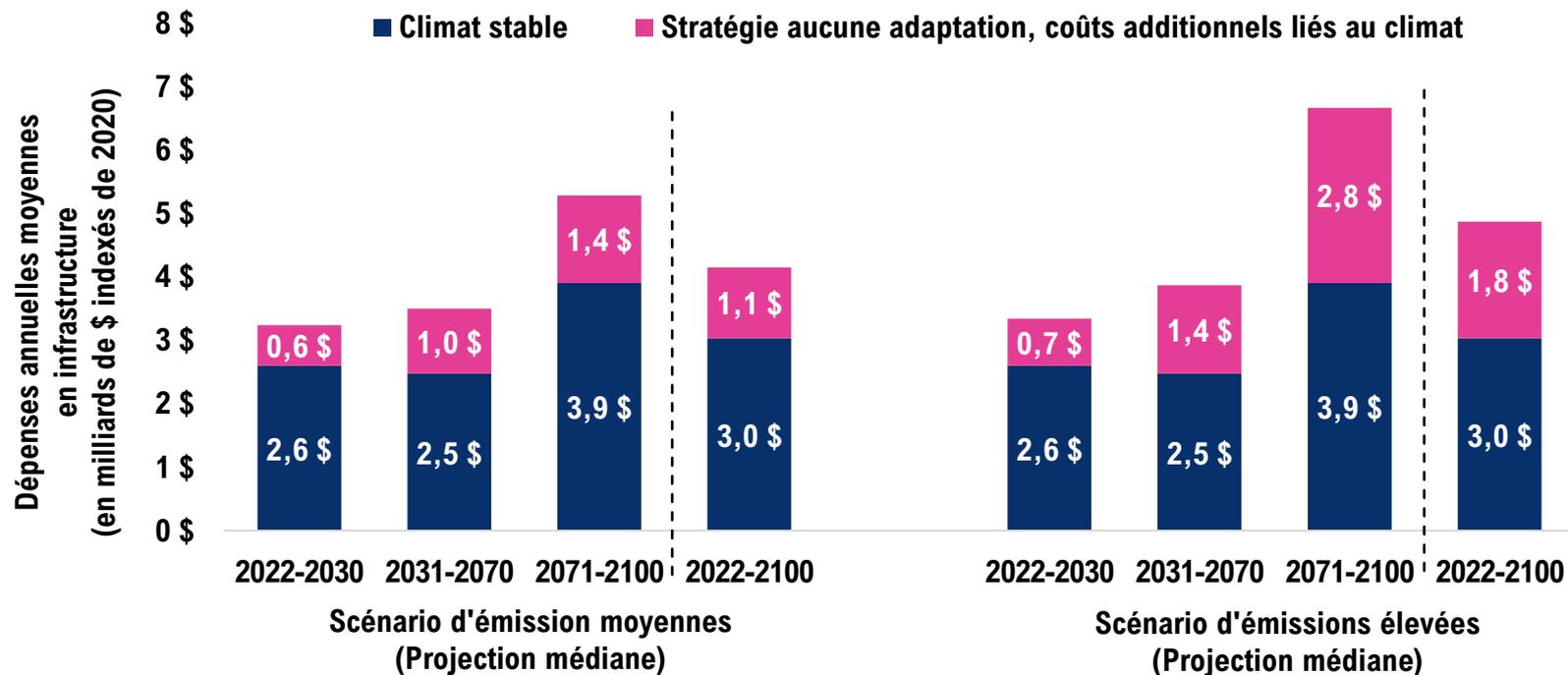
Aggravation des précipitations extrêmes



Source : Environnement Canada, Centre canadien des services climatiques.

Sans mesures d'adaptation, le maintien en bon état des infrastructures publiques d'eaux pluviales et d'eaux usées devient plus coûteux

- Au cours du siècle, les coûts additionnels liés au climat s'établiront en moyenne à 1,1 milliard de dollars dans le scénario d'émissions moyennes et à 1,8 milliard de dollars dans le scénario d'émissions élevées.

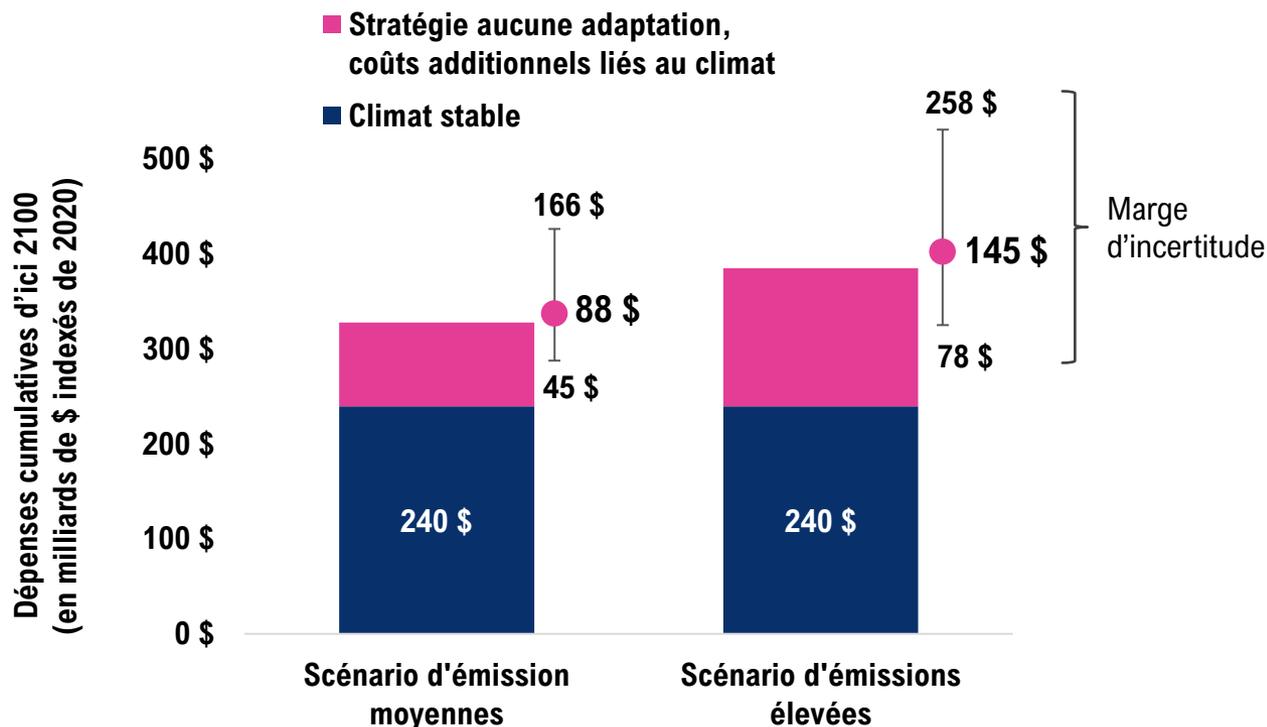


Remarque : À des fins de lisibilité, les marges d'incertitude ne sont pas présentées dans ce graphique. .

Source : BRF.

Les coûts liés au climat feront considérablement augmenter le coût du maintien en bon état des infrastructures au cours du siècle

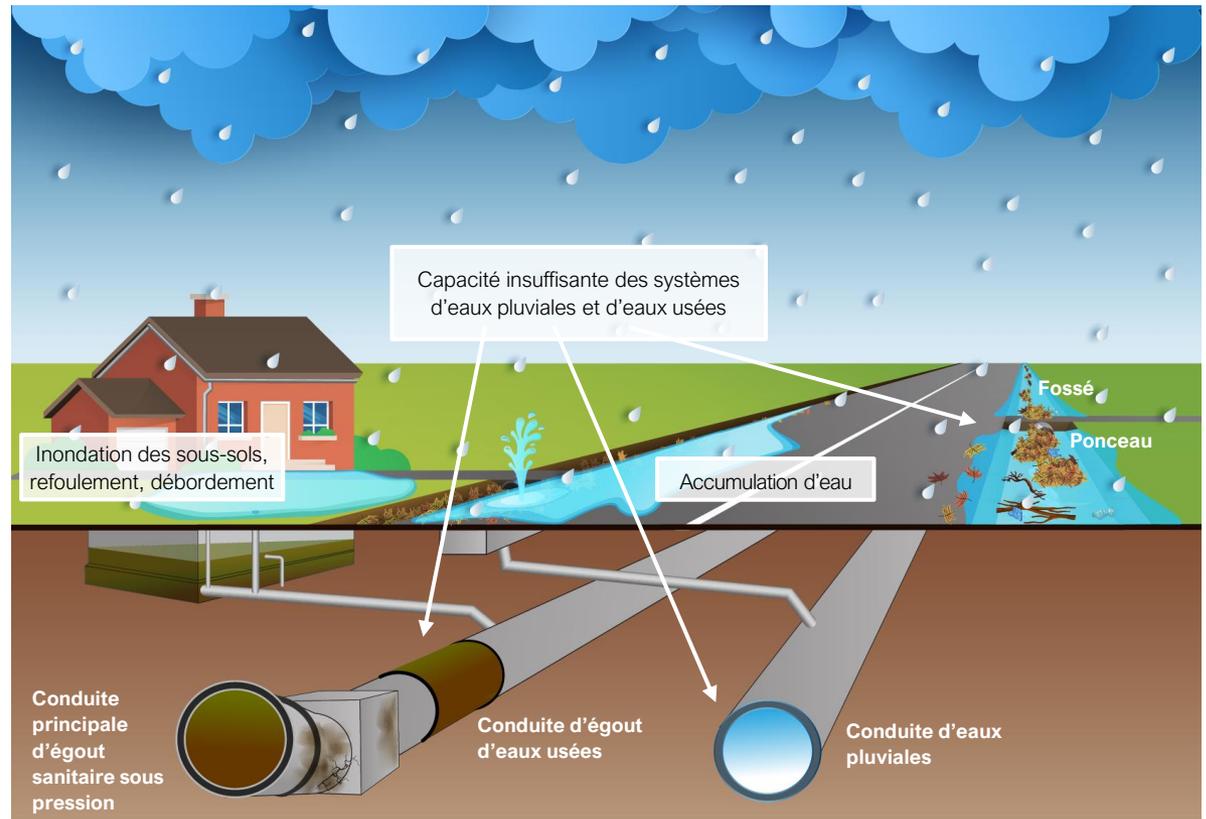
- D'ici 2100, les coûts additionnels liés au climat totaliseront en moyenne 88 milliards de dollars (+ 37 %) dans le scénario d'émissions moyennes et à 145 milliards de dollars (+ 61 %) dans le scénario d'émissions élevées.



Source : BRF.

Les coûts d'une stratégie aucune adaptation n'incluent pas le coût des inondations pour les ménages et les entreprises

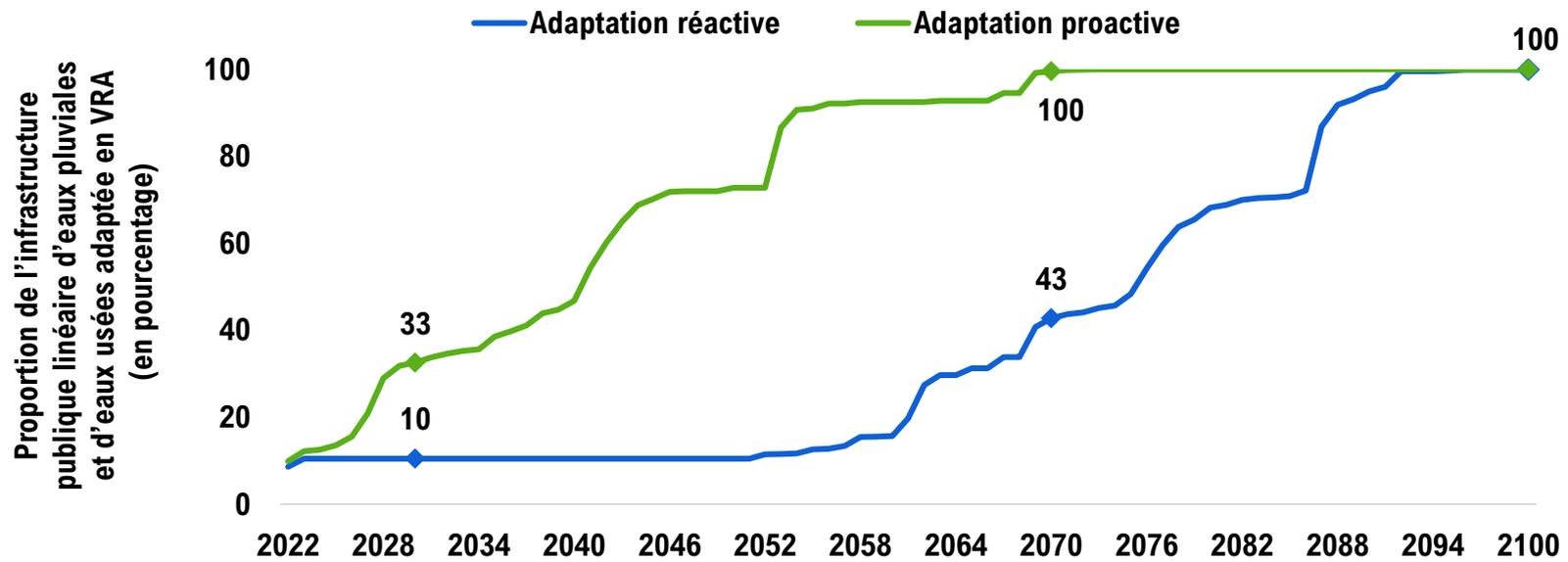
Comme les précipitations extrêmes deviennent plus fréquentes et plus intenses, les biens non adaptés feront davantage l'objet de contraintes en matière de capacité, ce qui augmentera le risque d'inondation dans les zones environnantes, même si ces biens sont maintenus en bon état de fonctionnement. Ces coûts potentiellement importants ne sont pas inclus dans les résultats du BRF.



Source : BRF.

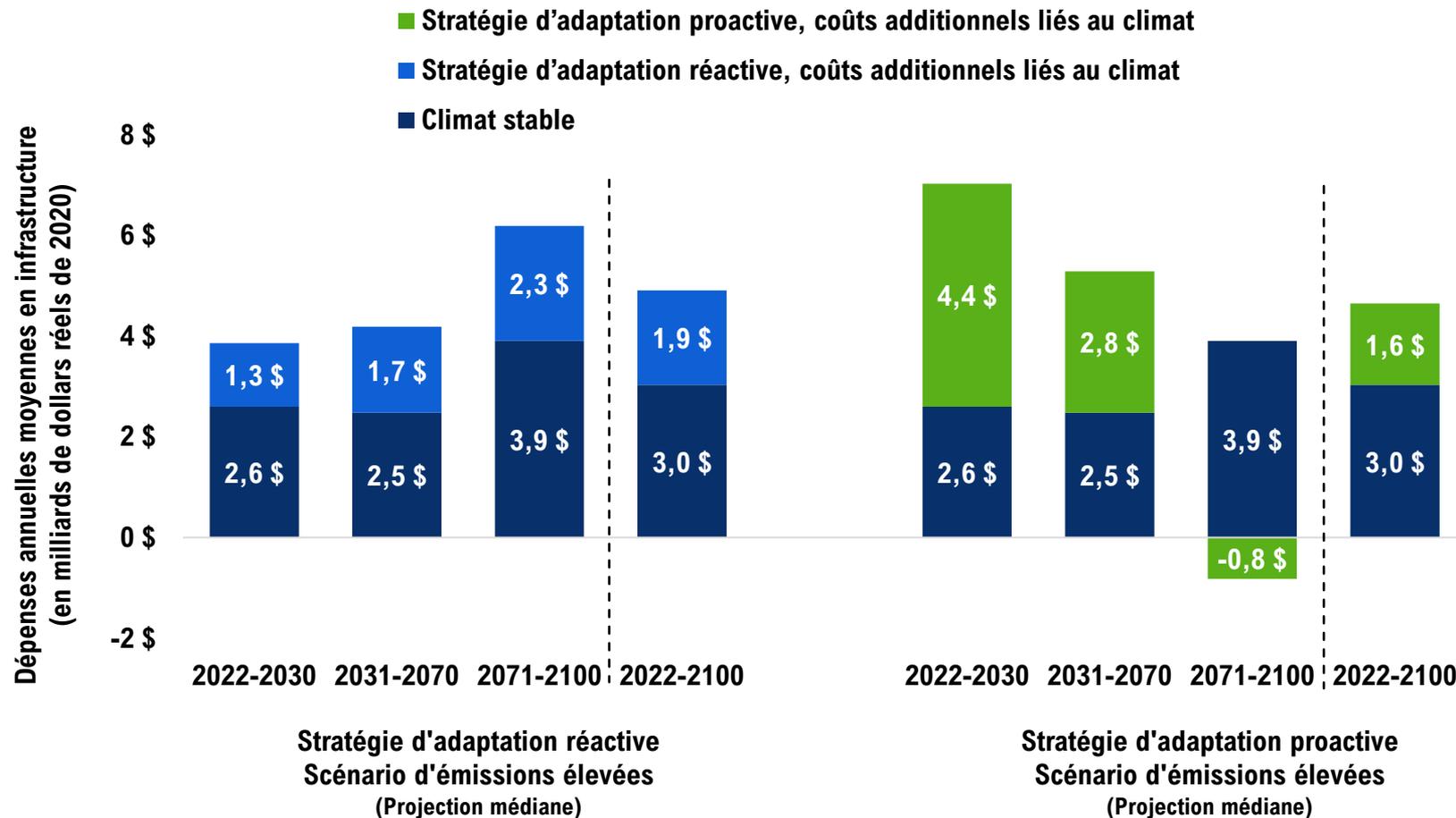
Les biens peuvent également être adaptés pour résister aux impacts des dangers climatiques

- Le BRF a chiffré deux approches d'adaptation : **Adaptation réactives** – les biens sont adaptés au moment de la réfection et **Adaptation proactive** – les biens sont adaptés à la première occasion (prochaine remise en état ou réfection, selon la première des éventualités).
- L'adaptation fait en sorte qu'un bien ne fait plus face à des dépenses additionnelles d'EE et d'immobilisations en raison de l'aggravation des précipitations extrêmes et que les biens auront les capacités adéquates pour prendre en charge l'aggravation des précipitations extrêmes, ce qui réduira le risque d'inondation dans les zones environnantes.



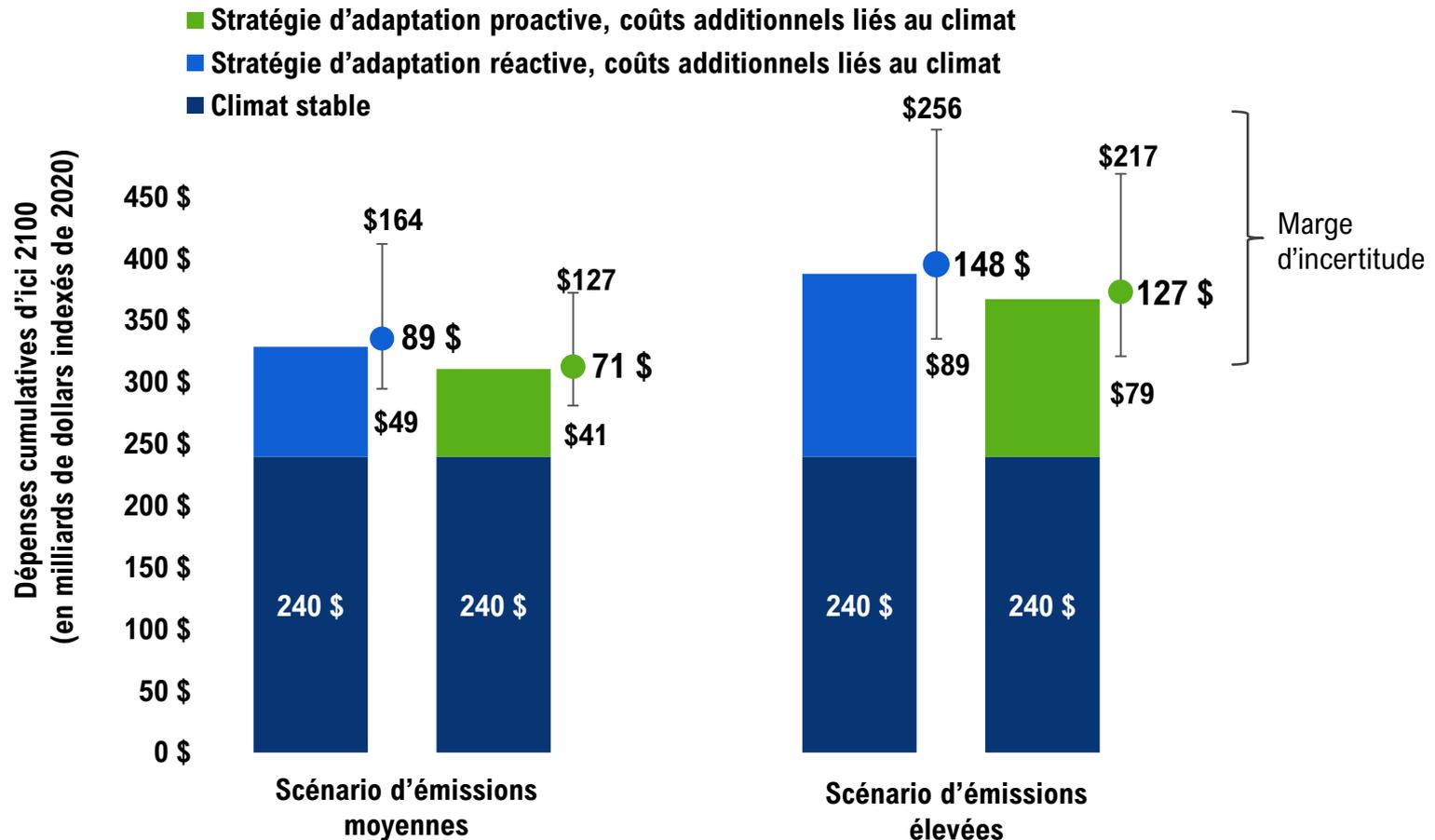
Source : BRF.

L'adaptation proactive des infrastructures nécessite davantage de dépenses en amont que la stratégie réactive



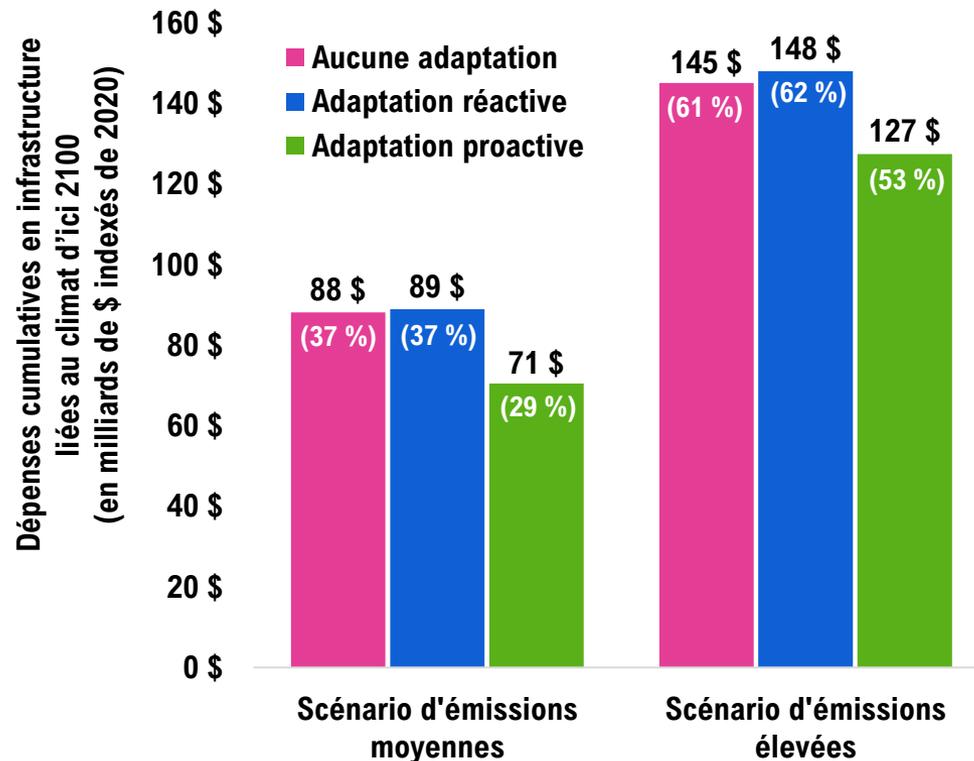
Remarque : À des fins de lisibilité, les marges d'incertitude et les résultats du scénario d'émissions moyennes ne sont pas présentés dans ce graphique.
 Source : BRF.

L'adaptation de l'infrastructure publique d'eaux pluviales et d'eaux usées pour qu'elle résiste aux précipitations extrêmes sera coûteuse



L'adaptation proactive est moins coûteuse à long terme que de ne pas adapter

Les coûts assumés par les ménages et les entreprises ne sont pas inclus. Le risque d'inondation est plus élevé dans le *scénario aucune adaptation* et le plus faible dans le *scénario d'adaptation proactive*



- Bien que l'adaptation **proactive** s'avère onéreuse, elle est légèrement moins coûteuse à long terme pour les administrations municipales que la non-adaptation.
- Cependant, l'adaptation amène d'importants avantages qui ne sont pas comptabilisés, comme la réduction du risque d'inondation.

Remarque : Les coûts indiqués dans ce graphique sont fondés sur la projection médiane (ou 50^e percentile) dans chaque scénario d'émissions et s'ajoutent aux coûts de référence sur la même période. À des fins de lisibilité, les marges d'incertitude ne sont pas présentées dans ce graphique.
Source : BRF.

L'adaptation proactive réduit le plus rapidement le risque d'inondation et s'avère la stratégie la moins coûteuse

Les coûts d'adaptation visant à augmenter la capacité sont inclus dans les coûts d'adaptation du BRF, mais les coûts liés aux inondations qui sont assumés par les ménages et les entreprises ne sont PAS inclus dans la stratégie aucune adaptation du BRF. Même si l'on omet les coûts sociaux étendus des inondations, l'adaptation proactive demeure moins coûteuse que la stratégie aucune adaptation.



Le BRF a chiffré une petite partie de tous les impacts du changement climatique



Source : Conseil des académies canadiennes et BRF.

Merci.



BRF

BUREAU DE LA RESPONSABILITÉ
FINANCIÈRE DE L'ONTARIO

2, rue Bloor Ouest, bureau 900, Toronto (Ontario) M4W 3E2
416.644.0702

info@fao-on.org

fao-on.org/fr

