



RAPPORT

# Le Canada dans un climat en changement

## Enjeux nationaux

**Chapitre 6 : Coûts et avantages liés aux impacts des changements climatiques et aux mesures d'adaptation**



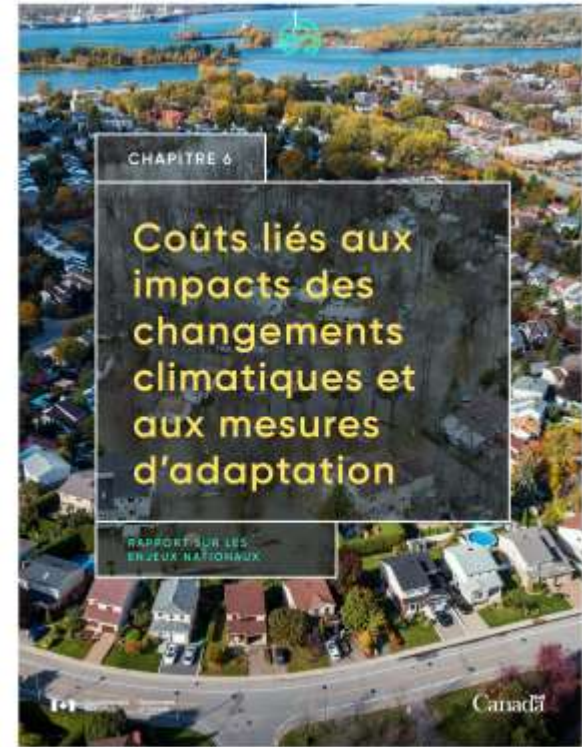
Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

Canada

# Sommaire

1. Introduction au chapitre
2. 7 messages clés
3. Nouveaux enjeux et lacunes dans les connaissances
4. Questions et réponses



# Introduction au chapitre

L'objectif du chapitre était de répondre à plusieurs questions clés :

- Comment l'analyse économique soutient-elle la planification de l'adaptation ?
- Que savons-nous des coûts économiques des changements climatiques pour le Canada?
- Comment ces coûts sont-ils répartis ?
- Quel est le retour sur investissement dans l'adaptation ?
- Comment l'économie façonne-t-elle les limites de l'adaptation ?
- Quels outils économiques sont utilisés pour répondre à ces questions ?

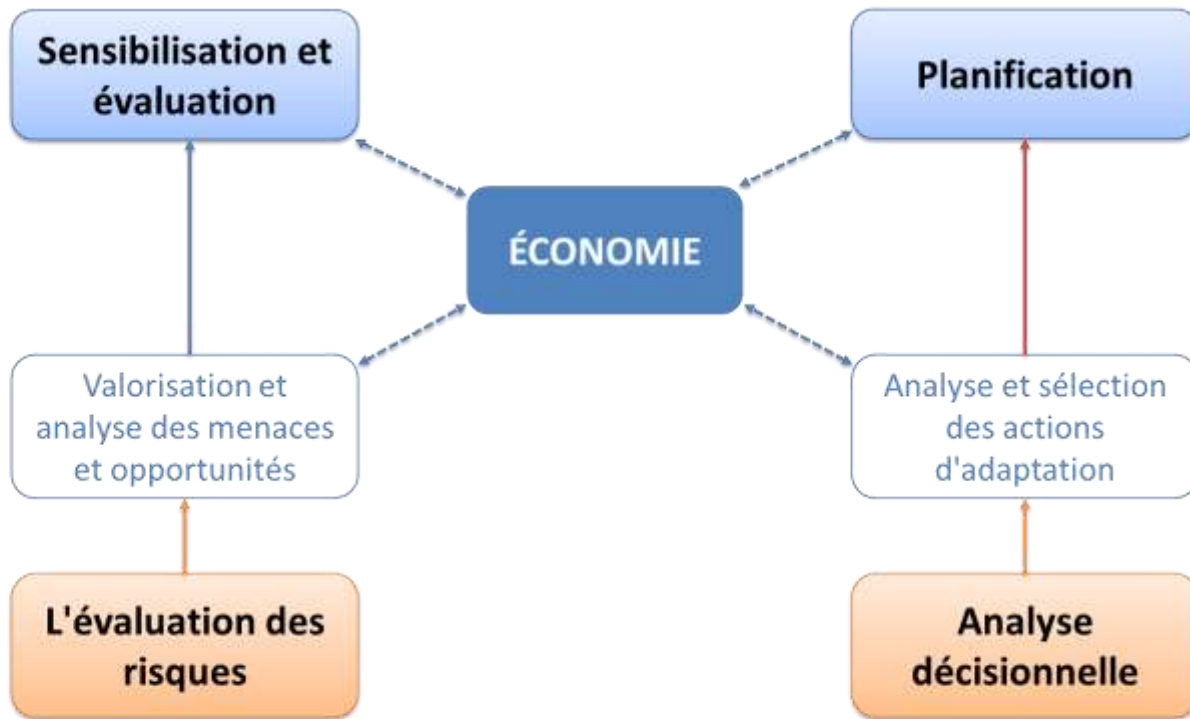
## Message clé #1

# L'analyse économique contribue à éclairer la planification de l'adaptation

Étape du cycle de gestion adaptative des risques :

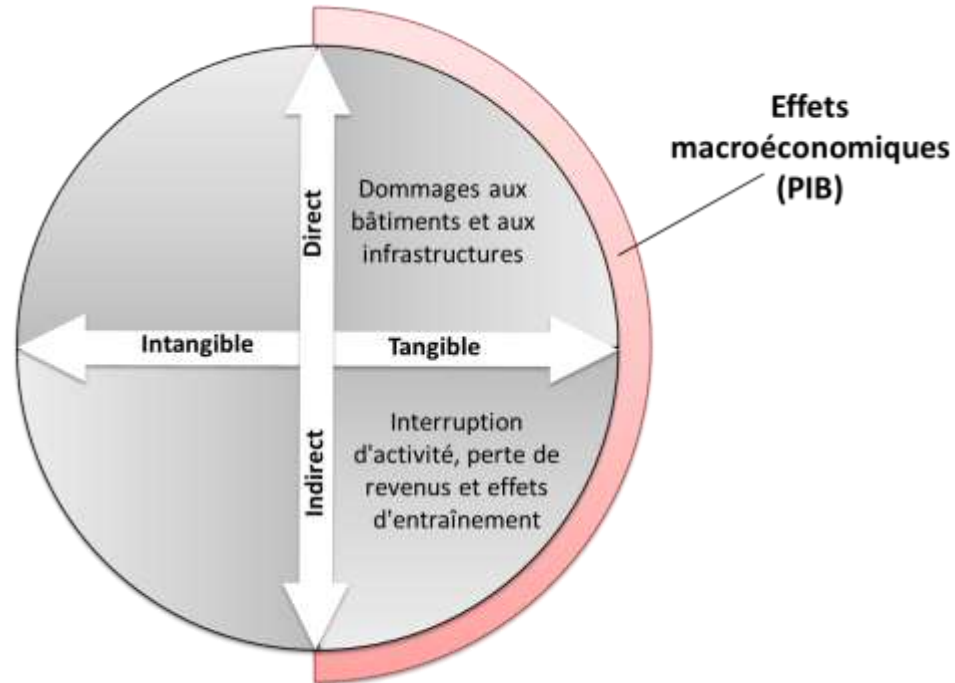
Rôle pour l'économie :

Cadrage analytique :



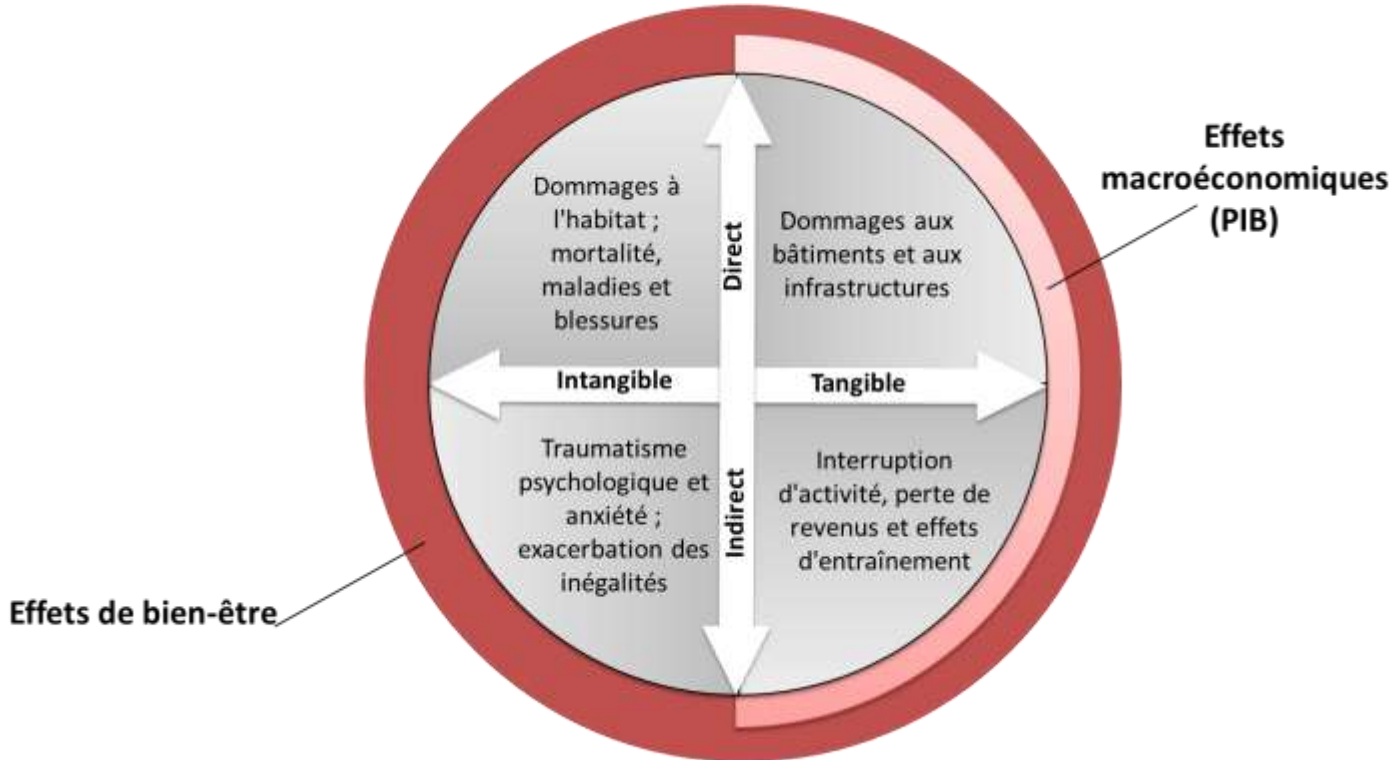
## Message clé #2

**Un large éventail de coûts financiers et sociaux doit être pris en compte pour comprendre tous les impacts économiques du changement climatique**



## Message clé #2

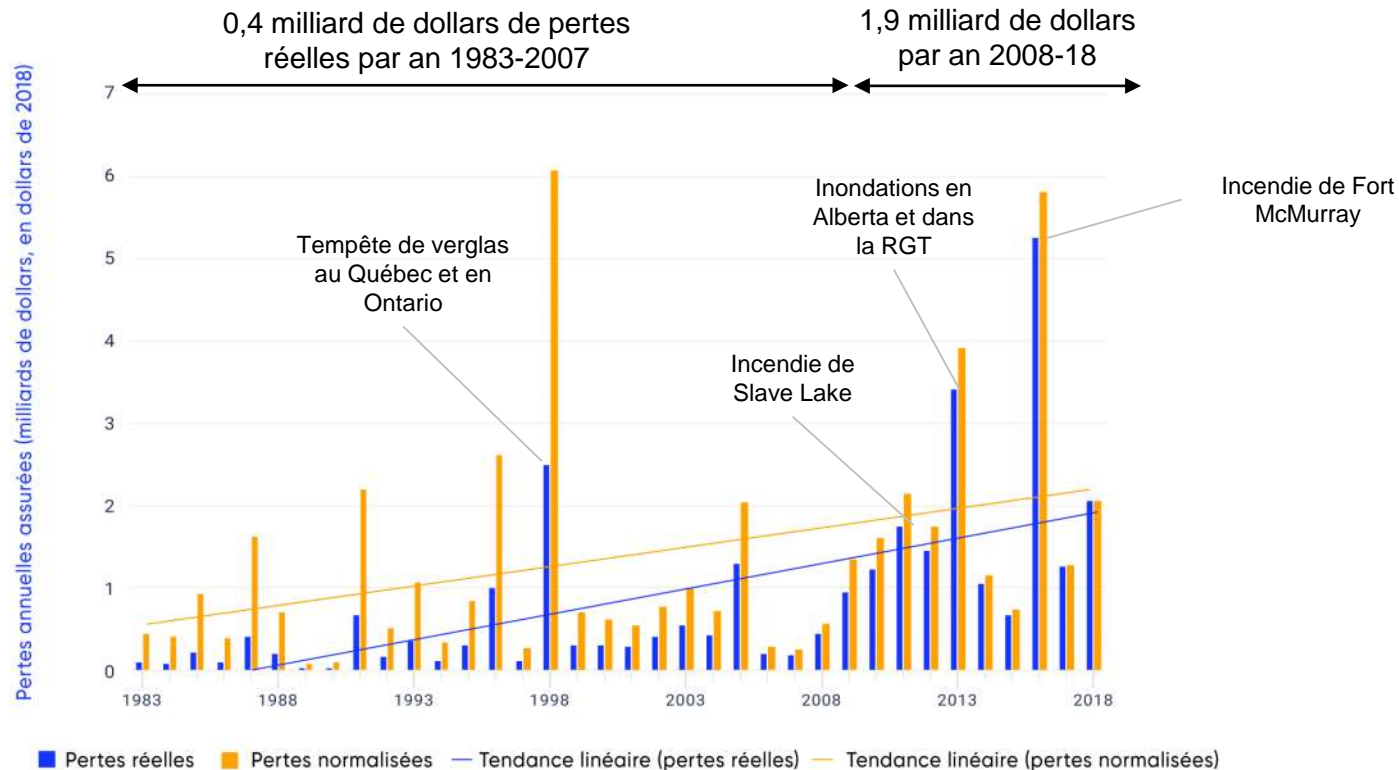
... intéressé par les coûts de bien-être du changement climatique, pas seulement les coûts du PIB





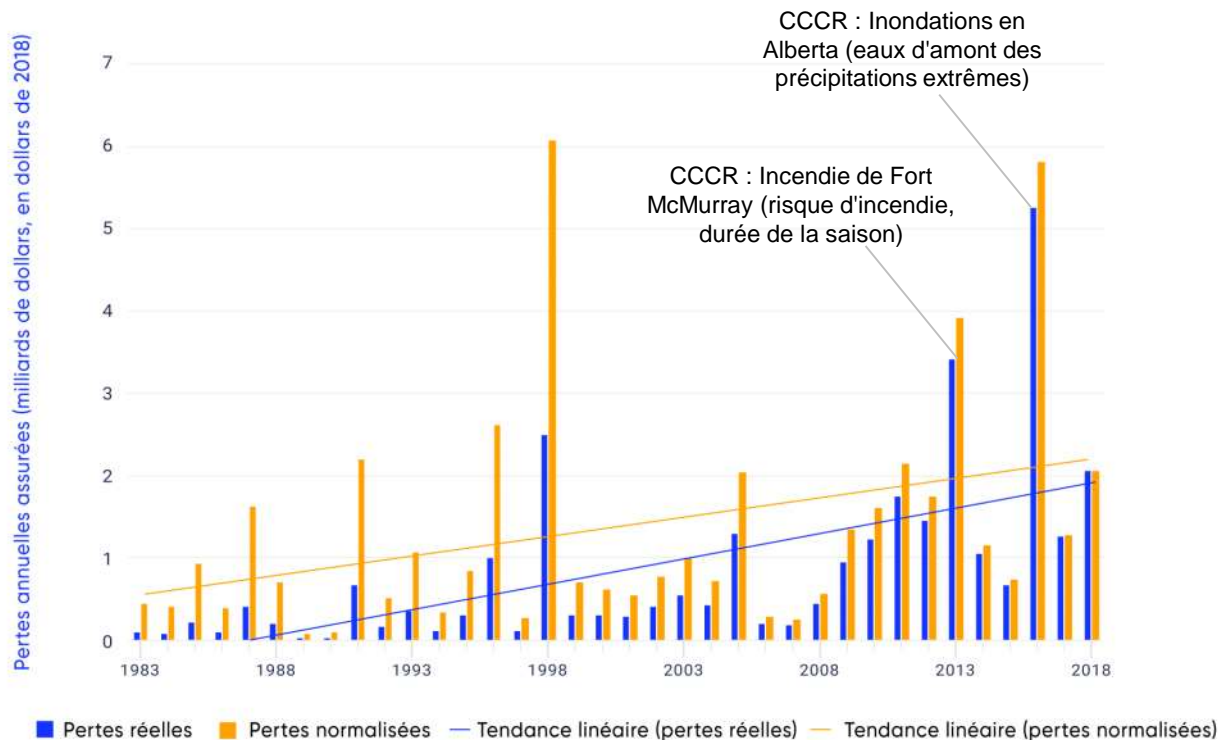
## Message clé #3

**Les coûts liés aux phénomènes météorologiques extrêmes sont importants et en augmentation, ce qui suggère un déficit ou un écart d'adaptation**



## Message clé #3

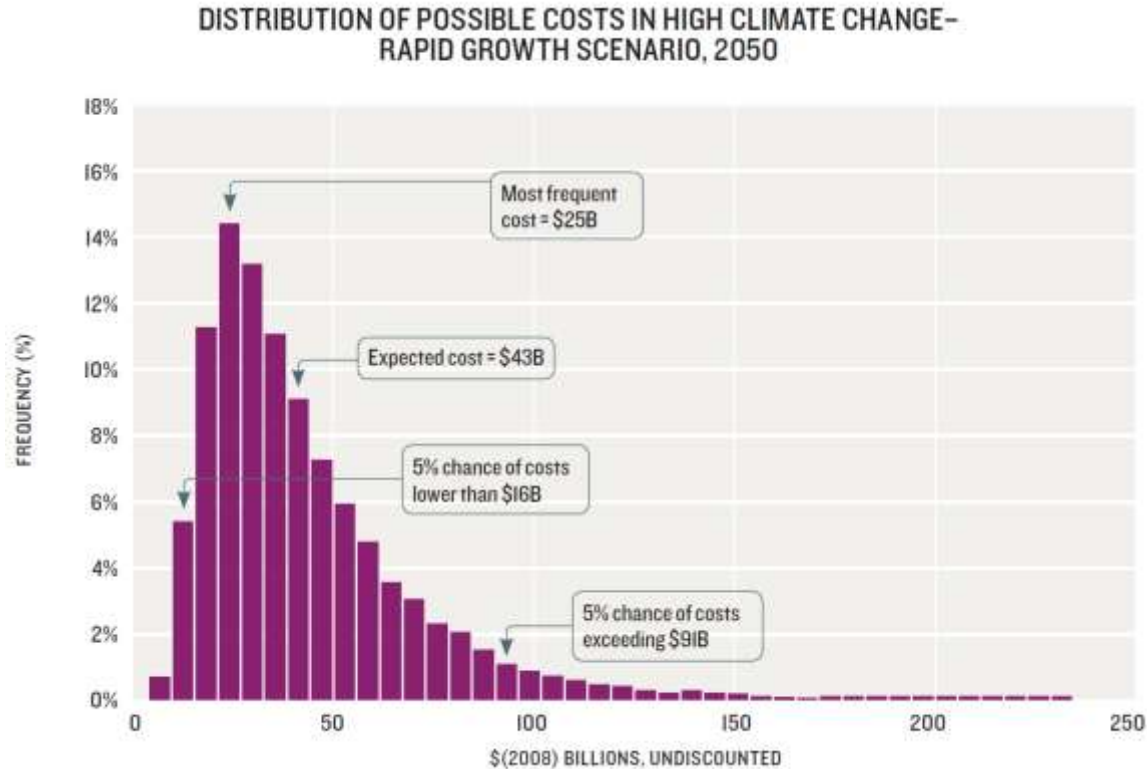
... la hausse des coûts ne s'explique pas entièrement par l'augmentation des expositions et l'augmentation de la valeur des actifs





## Message clé #3

# Les impacts économiques futurs des changements climatiques pour le Canada seront élevés et extrêmement négatifs



## Message clé #4

# Impacts économiques nationaux projetés - exemples

### Foresterie - nationale

**4 à 459 milliards de dollars de coûts du PIB (VA)**

(2010-2080; RD = 3 %; 2008 \$)

Impacts sur l'approvisionnement en bois des incendies, des ravageurs et des maladies, et changements de productivité à l'aide du modèle CGE

### Économie - nationale

**Réduction de 4,4 % (2050) et 13,1 % (2100) du PIB par habitant**

Impacts des pertes cumulées de productivité du travail dues à la hausse des températures

### Côtes - nationales

**109 à 379 milliards de dollars de coûts financiers du VA**

(2011-2100; RD = 3 %; 2008 \$)

Dommages aux habitations dus au SLR et aux ondes de tempête

### Récoltes - nationales

**+1,7% de variation de la VA du PIB**

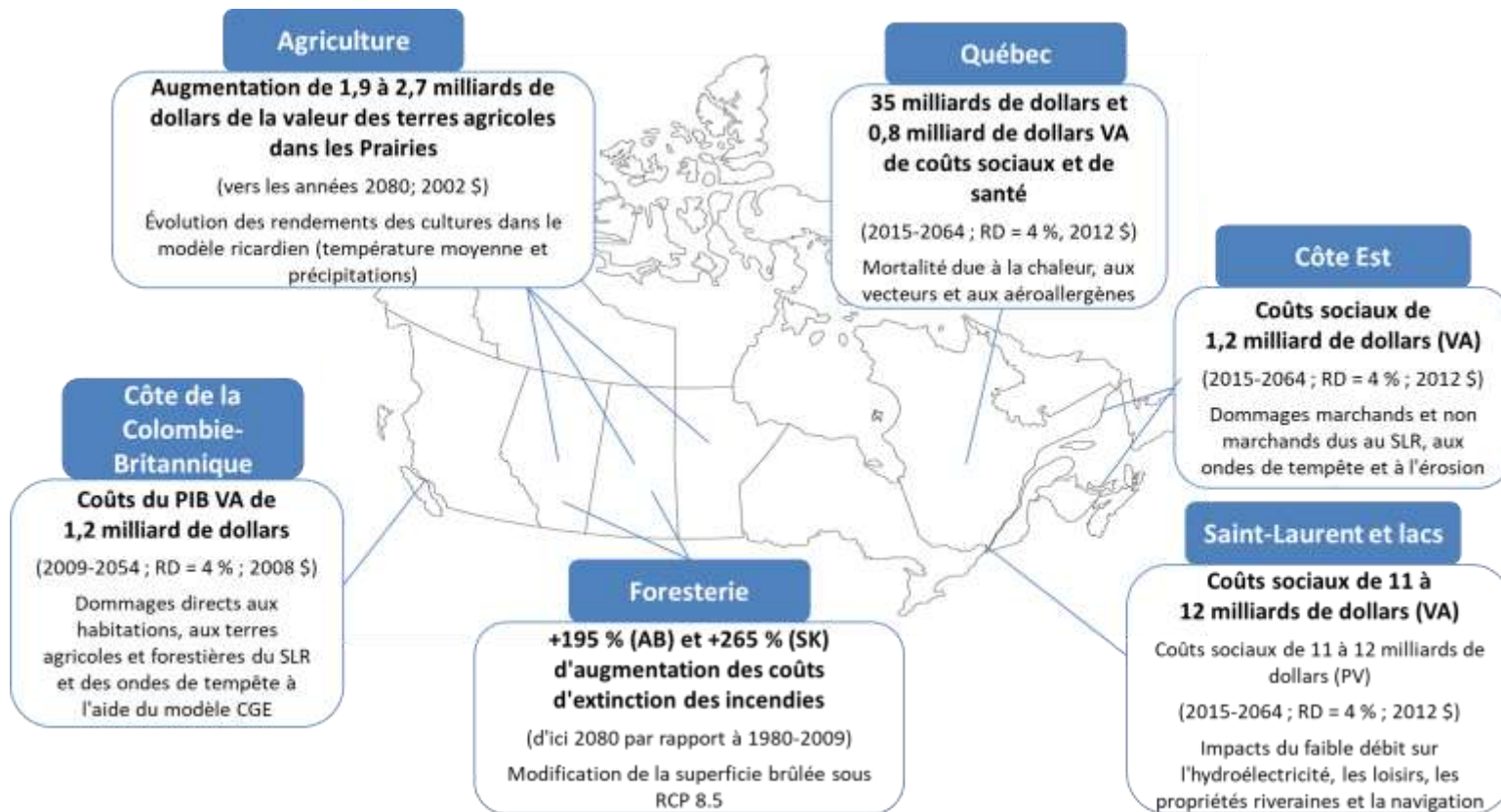
(2006-2051; RD = 4%)

Améliorations des rendements des cultures dans le modèle CGE (température moyenne et précipitations)



# Message clé #4

## Impacts économiques projetés pour les régions - exemples



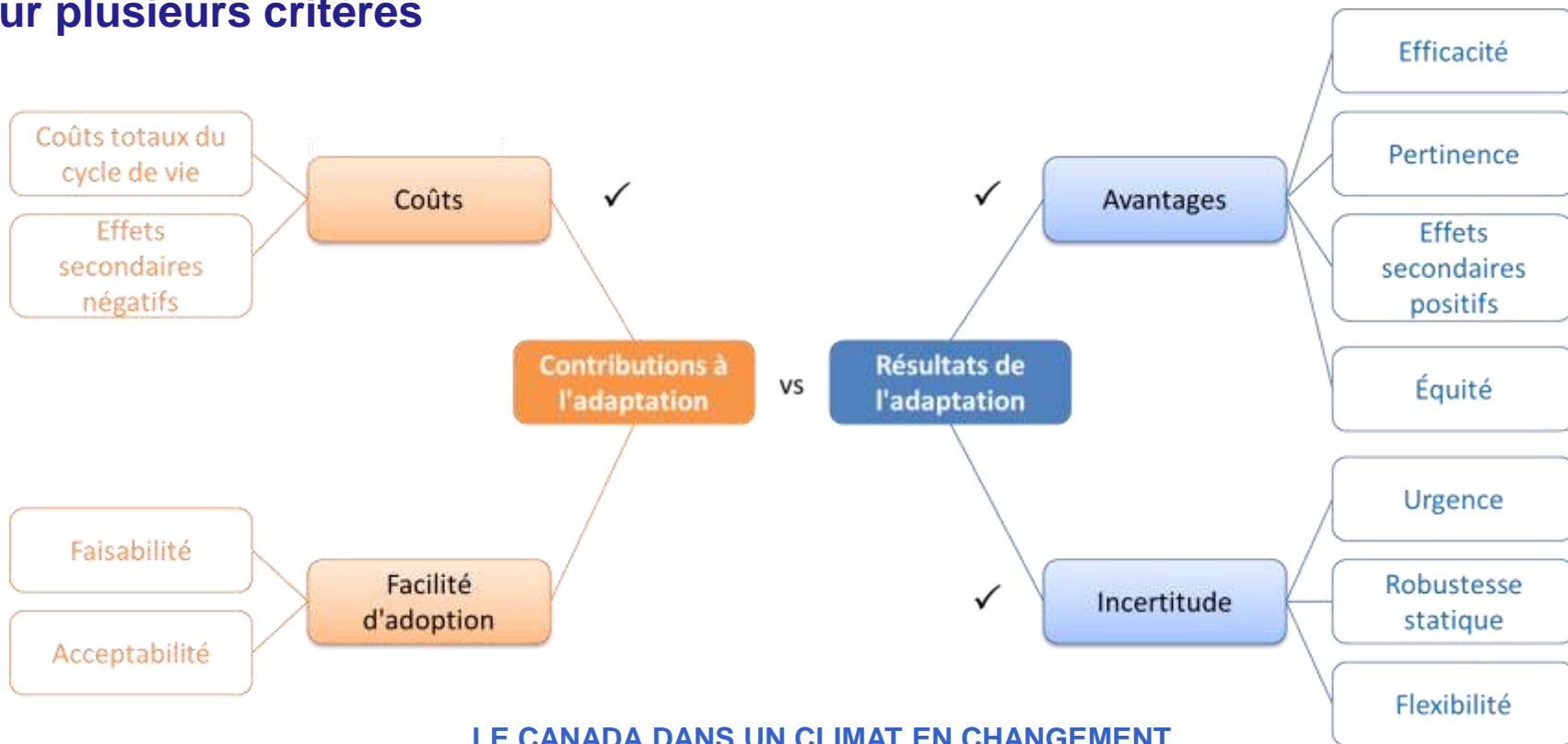
## Message clé #4

# Impacts économiques projetés pour les municipalités - exemples



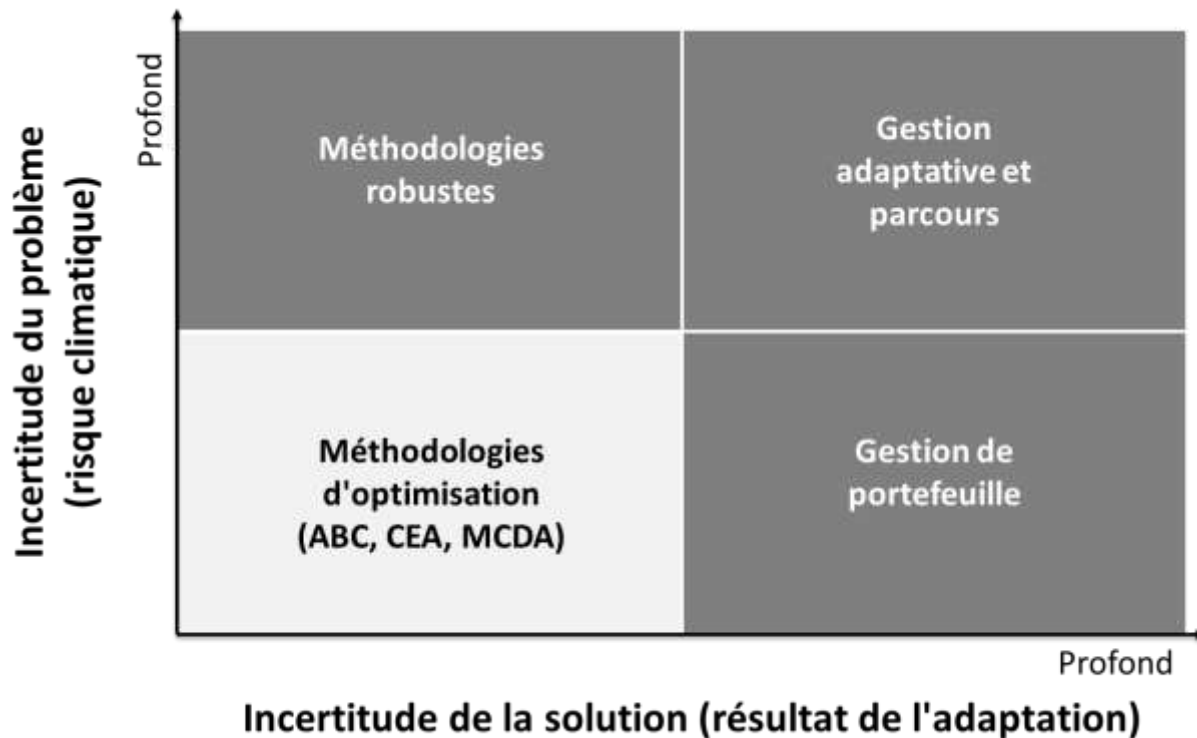
## Message clé #5

Les outils d'aide à la décision économique peuvent aider à évaluer les options d'adaptation et à mettre en évidence les principaux compromis sur plusieurs critères



## Message clé #5

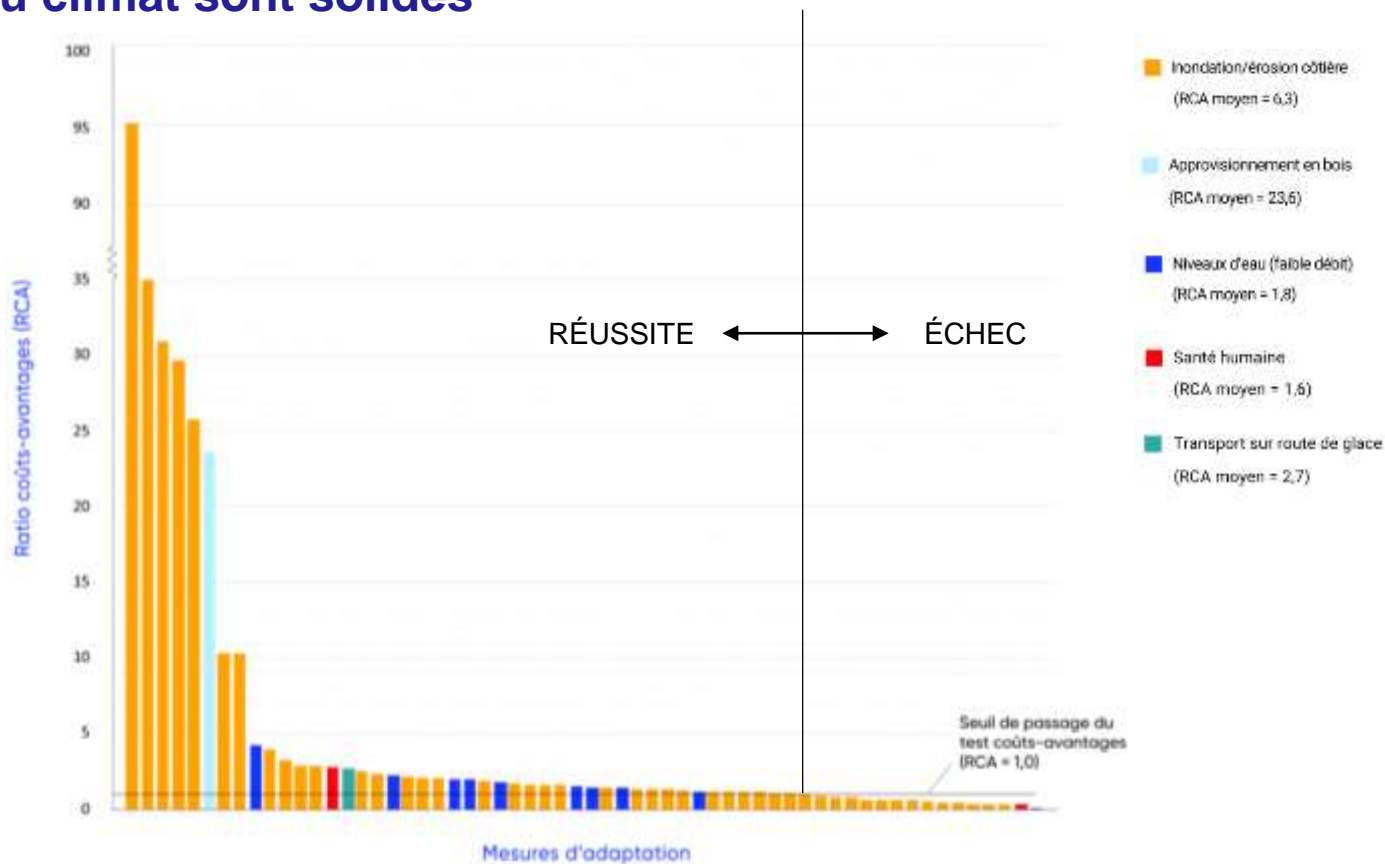
.... pas d'approche unique, l'outil approprié dépend du problème de décision d'adaptation à résoudre... y compris le niveau d'incertitude



Source : Adapté de Jones et coll (2013)

## Message clé #7

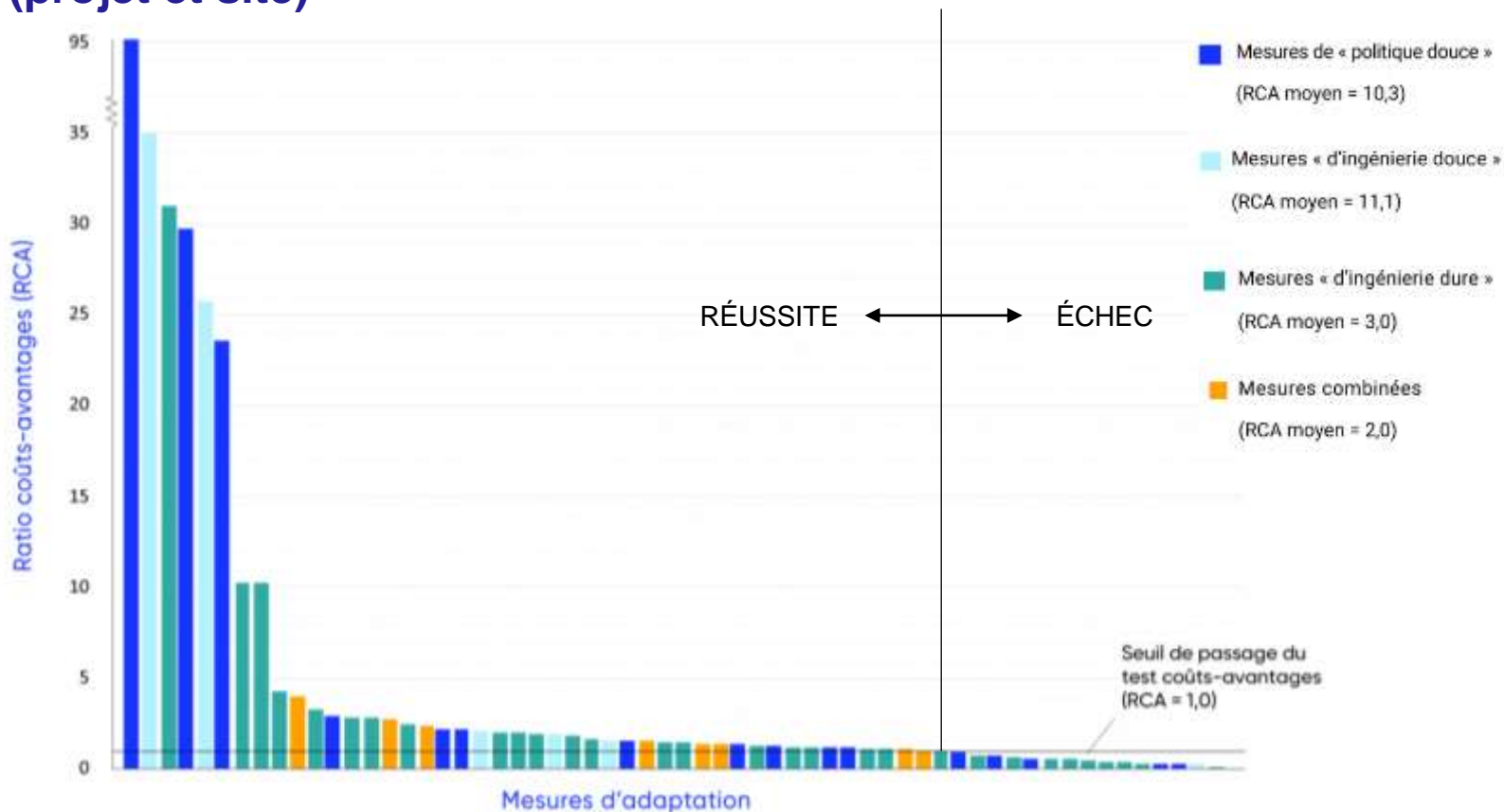
# Les arguments économiques en faveur d'un investissement proactif dans l'adaptation au climat sont solides





## Message clé #7

Les arguments économiques en faveur de l'adaptation sont spécifiques au contexte (projet et site)



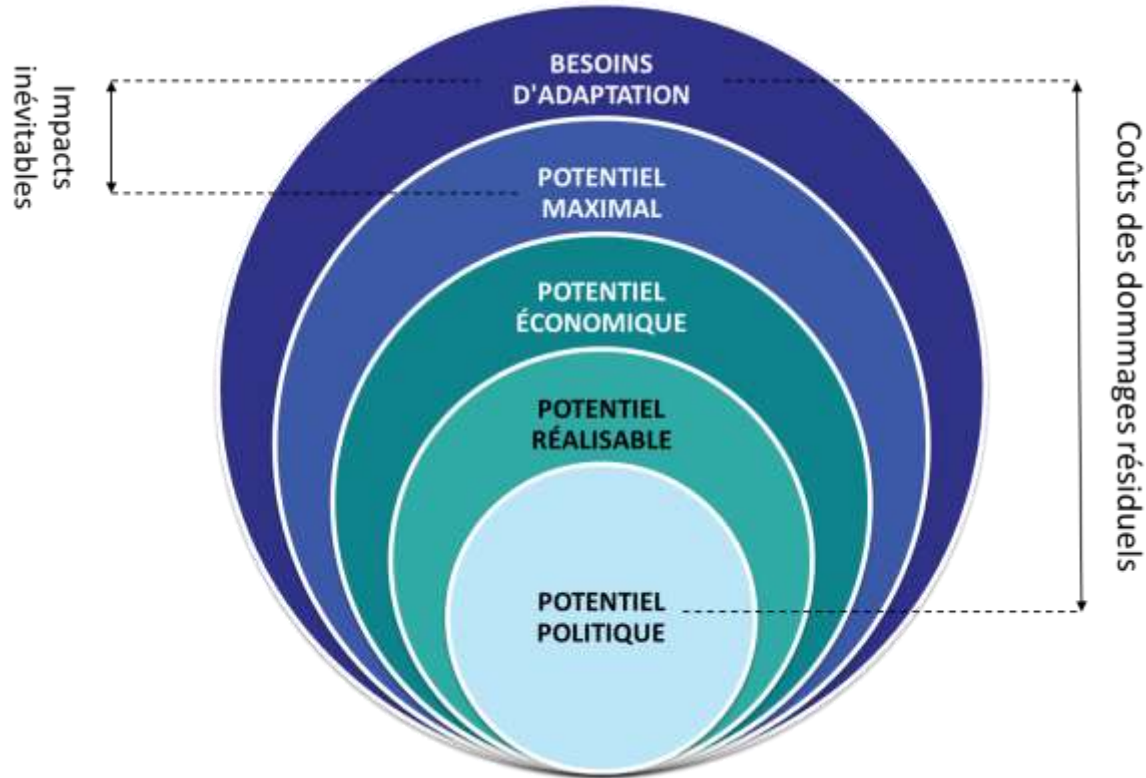
## Message clé #7

### La compréhension des besoins de dépenses globales est limitée

- **0,26 %** du PIB par an à l'échelle nationale (dépenses dans les plans d'adaptation municipaux ; FCM et BAC, 2019)
- **0,12 % - 0,25 %** du PIB par année au cours des 5 prochaines années (dépenses en eau potable, assainissement, drainage, infrastructures vertes et voirie au Québec; Ouranos, 2019)
- **0,22 % - 0,23 %** du PIB en 2014/15 (dépenses des secteurs public et privé pour l'adaptation à New York, Londres et Paris ; Georgeson et coll., 2016)

## Message clé #7

Il existe des obstacles économiques et des limites à la satisfaction de tous les besoins d'adaptation, ce qui signifie que des coûts résiduels peuvent être attendus



## Message clé #7

### **... l'incapacité du marché à répondre équitablement à tous les besoins d'adaptation crée un rôle pour le gouvernement**

- Réformer les politiques qui entravent les décisions d'adaptation efficaces des particuliers et des entreprises
  - Utiliser des instruments réglementaires et économiques pour remédier aux défaillances du marché et des comportements, et fournir des incitations à une adaptation efficace
  - Fournir des « biens publics » qui soutiennent l'adaptation
  - Aider à concilier les impacts distributifs
- 
- Besoin urgent de fortes réductions à court terme des émissions de GES pour éviter de dépasser les limites d'adaptation

# Lacunes dans les connaissances

- Secteurs sensibles au climat - santé, sûreté et sécurité, travail, tourisme, pêche, énergie, transport, ressources en eau [certains ont été abordés depuis la publication]
- Compréhension des événements extrêmes et des catastrophes
- Compréhension des impacts non marchands – santé mentale, services écosystémiques
- Intégration des avenir socio-économiques dans l'analyse
- Attractivité économique des actions d'adaptation dans tous les contextes
- Applications pratiques des outils d'aide à la décision économique autres que l'ACA

# Nouveaux enjeux

- Les arguments selon lesquels les conséquences économiques du changement climatique sont beaucoup plus importantes que ne le suggèrent les estimations actuelles
- Rôle plus important pour les gouvernements :
  - Soutenir une adaptation privée efficace au-delà de l'apport de financements et de biens publics
  - Gérer les conséquences distributives de l'adaptation et les pertes résiduelles
- Développement d'outils et d'applications économiques pour répondre aux besoins évolutifs des décideurs :
  - Comment éviter la maladaptation face aux incertitudes « profondes »
  - Comment évaluer les adaptations "douces" et les réponses comportementales aux interventions gouvernementales

# Période de questions et réponses

L'analyse économique contribue à éclairer la planification de l'adaptation



L'étendue des coûts économiques et sociaux induits par les changements climatiques



Les coûts liés aux phénomènes météorologiques extrêmes sont en hausse

Les coûts futurs des changements climatiques seront élevés pour le Canada



Outils d'aide à la prise de décisions en matière d'économie pour l'évaluation des options d'adaptation



Les avantages des mesures d'adaptation au Canada compensent les coûts

Il existe des obstacles et des limites économiques à l'adaptation



**Merci !**

**Richard Boyd**

Directeur de la recherche et de  
l'économie à la  
Fondation All One Sky

[richard@allonesky.ca](mailto:richard@allonesky.ca)

[www.allonesky.ca](http://www.allonesky.ca)

**Anil Markandya**

Professeur émérite Ikerbasque au  
Centre basque sur le changement  
climatique

[anil.markandya@bc3research.org](mailto:anil.markandya@bc3research.org)

[www.bc3research.org](http://www.bc3research.org)