



RAPPORT

# Le Canada dans un climat en changement

## Enjeux nationaux

## Chapitre 7: Impacts sur les secteurs et mesures d'adaptation



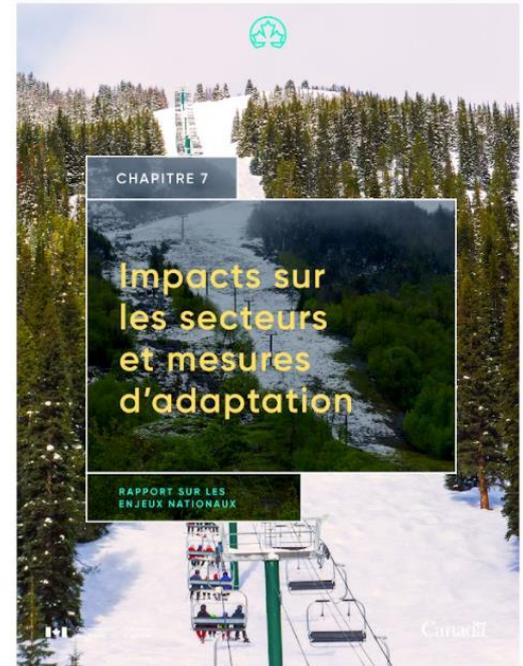
Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

Canada

# Sommaire

1. Introduction au chapitre
2. Messages clés
3. Nouveaux enjeux et lacunes dans les connaissances
4. Réflexions finales
5. Questions et réponses
6. Prochaines étapes de la série de webinaires d'hiver sur le rapport sur les enjeux nationaux



# Introduction au chapitre

- Ce chapitre traite les enjeux principaux liés aux impacts des changements climatiques et l'adaptation dans sept secteurs au Canada – la foresterie, l'agriculture, les pêches, l'énergie, les mines, le transport et le tourisme – ainsi que l'état de l'adaptation des entreprises.
- Le chapitre complète les informations contenues dans le chapitre 6 (Coûts et avantages liés aux impacts des changements climatiques et aux mesures d'adaptation) et le chapitre 8 (Divulgence, litiges et aspects financiers liés aux changements climatiques).

Il est de plus en plus évident que les changements climatiques ont des impacts sur l'économie canadienne dans son ensemble et que ces impacts s'intensifieront à l'avenir  
*Conseil des académies canadiennes (2019)*

Une adaptation proactive permet l'innovation, la croissance et peut renforcer la compétitivité économique

*Kovacs et Thistlethwaite (2014)*

## Message clé #1



# Les changements climatiques affectent presque tous les secteurs économiques au Canada

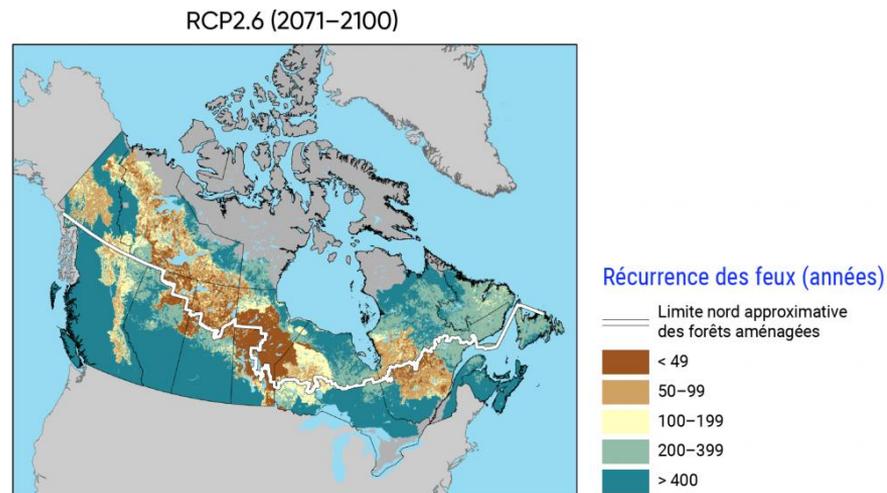
- Dans certains secteurs, le changement climatique affecte directement la production primaire (par exemple, l'agriculture, la pêche, la foresterie, la production d'hydroélectricité).
- Pratiquement tous les secteurs économiques sont touchés par les perturbations liées au climat qui affectent les infrastructures et les chaînes d'approvisionnement (par exemple, la capacité des ressources et des travailleurs à se rendre sur le lieu de travail), ainsi que par les effets en cascade des autres secteurs.
- Les secteurs économiques sont également touchés par les changements liés au changement climatique dans la demande des consommateurs (par exemple, la demande d'énergie de chauffage, le tourisme, l'immobilier) et les priorités sociétales (par exemple, les investissements).



## Message clé #2

# La gestion durable des forêts est menacée par les feux de forêt et les épidémies de ravageurs

- Les impacts des récents événements climatiques extrêmes soulignent la nécessité de prendre des mesures pour rendre les forêts et les communautés plus résilientes et pour contribuer à l'atténuation du changement climatique.
- Les mesures visant à faire face aux risques actuels et à court terme doivent être prises dans le contexte des effets à long terme du changement climatique sur la composition des espèces d'arbres, la structure des peuplements, la productivité et la santé.)



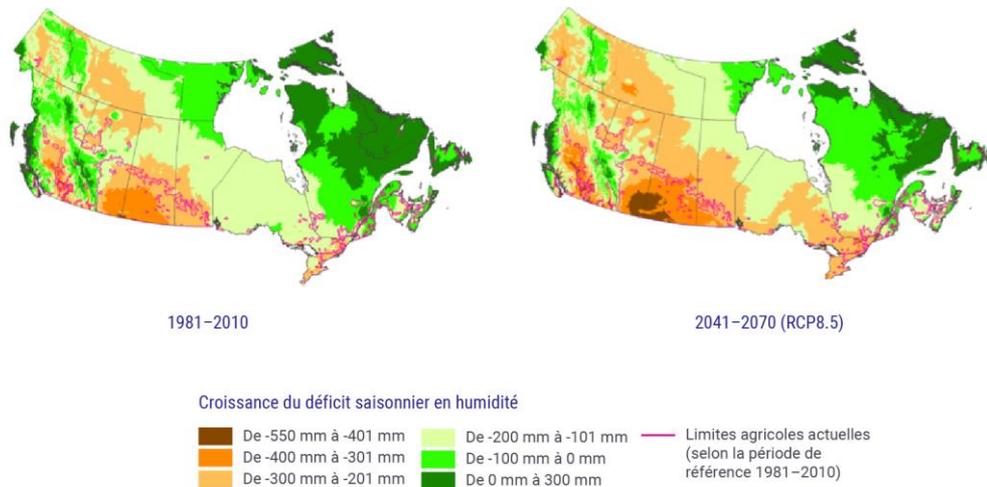
Risque historique de feux de forêt au Canada. Les longs intervalles de retour représentent un faible risque de feux de forêt.

## Message clé #4



# Les changements climatiques apportent des avantages et présentent des menaces pour le secteur de l'agriculture

- Des saisons de croissance plus longues et plus chaudes et la possibilité de cultiver plus au nord pourraient profiter à l'agriculture, tandis que les changements dans la disponibilité de l'eau, les événements météorologiques extrêmes et les ravageurs et maladies présenteront des défis.
- Les mesures d'adaptation qui renforcent la résilience climatique et tiennent compte des liens entre l'agriculture et les secteurs interconnectés (tels que la gestion de l'eau et les transports) seront bénéfiques à la fois pour la durabilité locale et la sécurité alimentaire mondiale.



Bilan hydrique historique et projeté du cycle de croissance (précipitations moins évapotranspiration potentielle) au Canada.

## Message clé #3



# L'évolution de la santé des océans affecte la pêche et les moyens de subsistance qui y sont associés

- Les changements climatiques modifient considérablement les océans de la planète, les changements de température, d'oxygène dissous et d'acidification étant responsables de la plupart des impacts directs sur les pêches et l'aquaculture au Canada.
- Les impacts comprennent des changements dans la distribution, la productivité, la reproduction et le moment des événements saisonniers (p. ex., le frai et l'éclosion) pour de nombreuses espèces aquatiques.
- Les mesures d'adaptation doivent tenir compte des interactions complexes entre les divers facteurs de stress climatiques et non climatiques.



Larve de homard saine et déformée, cette dernière élevée à pH 7,75.



## Message clé #9

# Une participation accrue du secteur privé accélérera l'adaptation dans tous les secteurs

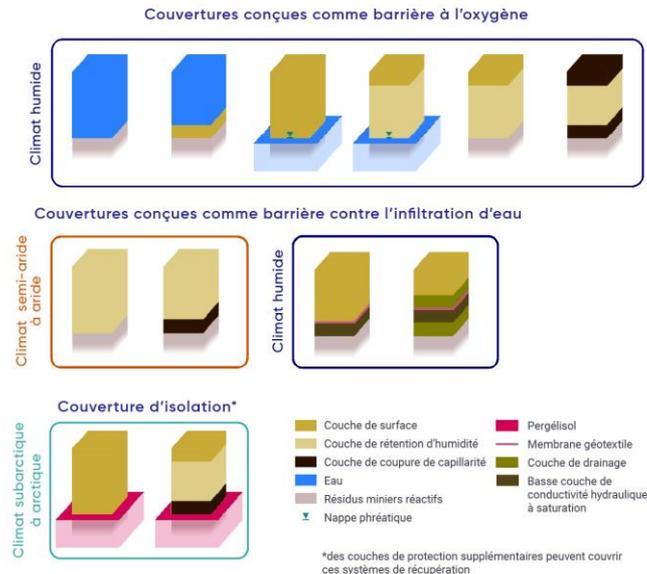
- Malgré une prise de conscience croissante des impacts des changements climatiques, il n'existe pas de signes évidents généralisés d'adaptation par les entreprises au Canada.
- Lorsque l'adaptation a lieu, elle tend à se concentrer sur des actions à court terme pour faire face aux risques physiques, tels que les perturbations dans la construction et les interruptions dans les chaînes d'approvisionnement.
- Les incitations stratégiques associées au risque physique, la sensibilisation croissante des intervenants à la nécessité de s'adapter et la réglementation gouvernementale figurent parmi les facteurs motivant l'adaptation des entreprises.
- Les obstacles à l'adaptation des entreprises sont liés à la capacité et aux délais à court terme de la plupart des exploitations commerciales.

## Message clé #5



# Les changements climatiques posent de nouveaux défis environnementaux pour l'exploitation minière

- Les changements climatiques peuvent affecter chaque phase du cycle de vie d'une mine.
- Alors que les impacts sur les opérations quotidiennes et la perturbation des chaînes d'approvisionnement critiques nécessitent des mesures d'adaptation, les impacts sur les structures de confinement des résidus et de remise en état représentent des vulnérabilités clés pour l'industrie minière canadienne.
- Les techniques d'ingénierie actuelles tiennent compte des conditions historiques moyennes et extrêmes, mais celles-ci ne reflètent pas toute la gamme des conditions futures probables.



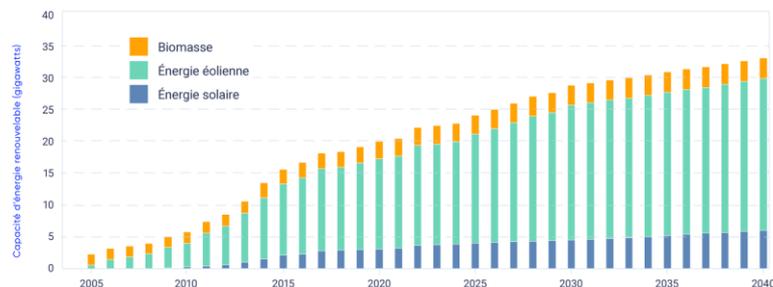
Principales méthodes de remise en état utilisées au Canada



## Message clé #6

# Chaque lien de la chaîne de valeur énergétique peut être vulnérable aux changements climatiques

- Un climat en changement affecte l'exploration et la production d'énergie, jusqu'à la transmission et la distribution.
- Les impacts sur l'approvisionnement en énergie sont liés aux changements du pergélisol, de la couverture de glace, du niveau de la mer, du régime des vagues, du régime des précipitations, du débit des rivières et des événements météorologiques extrêmes (tels que les ouragans et les tempêtes de verglas).
- Les impacts sur la demande d'énergie comprennent une augmentation de la demande de refroidissement en été et une diminution de la demande de chauffage en hiver.
- Alors que nous nous transformons en systèmes énergétiques à faible émission de carbone, il sera important de veiller à ce que la résilience climatique soit prise en compte dans la conception des infrastructures.



Changements observés et projetés dans la capacité d'énergie renouvelable non hydroélectrique au Canada.  
Source : Adapté de l'Office national de l'énergie, 2018.

## Message clé #7



# Les phénomènes climatiques extrêmes ont un impact sur les transports, perturbant les chaînes d'approvisionnement

- Les perturbations majeures de transport routier, ferroviaire, maritime et aérien au Canada ont des répercussions économiques et sociales importantes.
- L'évaluation des impacts du changement climatique, y compris d'un changement lent, doit tenir compte des risques en cascade potentiels découlant des liens entre les systèmes de transport, et entre les modes de transport et un large éventail d'autres secteurs économiques.
- La coordination des mesures d'adaptation entre les compétences et les secteurs profitera aux propriétaires et aux exploitants de moyens de transport ainsi qu'aux personnes qui dépendent des chaînes et des corridors d'approvisionnement vulnérables.



Réseau national  
d'aéroports

Réseau routier  
national

Administrations portuaires  
canadiennes

Réseau ferroviaire  
national

Les systèmes de transport nationaux du Canada

## Message clé #8



# Les changements climatiques entraînent des changements transformationnels dans le tourisme

- Le tourisme est le plus grand secteur de services du Canada.
- Toutes les destinations touristiques doivent s'adapter aux impacts des changements climatiques sur les actifs touristiques.
- Dans l'ensemble, on s'attend à ce que la compétitivité du tourisme canadien augmente sous l'effet du changement climatique, mais les implications spécifiques au marché et à la région sont mal comprises.
- Le tourisme et les loisirs d'hiver et nordiques, notamment le ski, la motoneige et les croisières dans l'Arctique, sont particulièrement sensibles à la variabilité du climat.



Navire de croisière Hanseatic arrivant à Pond Inlet, Nunavut.

# Nouveaux enjeux et manqué de connaissances

- 1. L'état de l'adaptation dans le secteur privé :** Très peu d'informations sont disponibles sur les mesures d'adaptation prises par les petites et moyennes entreprises, même si nombre d'entre elles sont très exposées aux risques climatiques.
- 2. Impacts climatiques transnationaux :** Les impacts climatiques qui se produisent dans un pays affectent les mesures d'adaptation prises dans d'autres pays. Elles pourraient concerner les impacts sur les chaînes d'approvisionnement mondiales, la compétitivité internationale, les flux financiers et le commerce.
- 3. Interdépendances :** La plupart des recherches menées au Canada ont porté sur des secteurs individuels. Sans une analyse qui tient compte des interdépendances entre les secteurs, il est possible de sous-estimer considérablement les risques associés au changement climatique.
- 4. Renforcement de l'analyse économique :** Bien qu'il existe des exemples d'analyses économiques détaillées, notamment des analyses coûts-avantages, coûts-efficacité et multicritères, l'application de ces techniques est limitée au Canada.

# Dernières pensées

- Les changements climatiques affectent presque tous les secteurs économiques au Canada.
- Il est essentiel de comprendre les interconnexions au sein de plusieurs secteurs et entre eux.
- L'adaptation a lieu dans tous les secteurs, mais elle doit être accélérée.
- Il est **urgent d'accélérer** à la fois les mesures d'adaptation et d'atténuation :
  - L'urgence des mesures d'adaptation est plus évidente là où les risques climatiques actuels ne sont pas gérés de manière adéquate et où les décisions d'investissement prises aujourd'hui ont des implications s'étendant sur plusieurs décennies.
  - Une réduction rapide et à court terme des émissions de GES est essentielle pour éviter les impacts les plus graves du changement climatique et, par conséquent, les impacts les plus graves sur les secteurs canadiens. L'éventail des options d'adaptation viables diminue lorsque les taux de changement climatique augmentent et les limites de l'adaptation peuvent être dépassées.

## Période de questions et réponses

Les changements climatiques affectent presque tous les secteurs économiques au Canada



La gestion durable des forêts est menacée par les feux de forêt et les épidémies de ravageurs

Les changements climatiques posent des nouveaux défis environnementaux pour l'exploitation minière



Les phénomènes climatiques extrêmes ont un impact sur les transports, perturbant les chaînes d'approvisionnement



Chaque lien de la chaîne de valeur énergétique peut être vulnérable aux changements climatiques

Les changements climatiques apportent des avantages et présentent des menaces pour le secteur de l'agriculture



L'évolution de la santé des océans affecte la pêche et les moyens de subsistance qui y sont associés



Une participation accrue du secteur privé accélérera l'adaptation dans tous les secteurs



Les changements climatiques entraînent des changements transformationnels dans le tourisme



# Prochains webinaires de Le rapport sur les enjeux nationaux

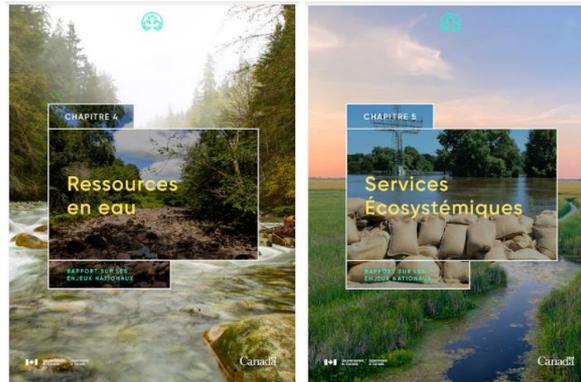
## Dimensions internationales

Vendredi le 4 février, 2022  
12h 00 – 1 h 00 HNE



## Ressources en eau et Services Écosystémiques

Vendredi le 11 février, 2022  
12h 00 – 1 h 30 HNE



## Coûts et avantages liés aux impacts des changements climatiques et aux mesures d'adaptation

Vendredi le 18 février, 2022  
12h 00 – 1 h 00 HNE

