



# SÉANCE D'INFORMATION ET ATELIER DE MAILLAGE

Appel à projets  
« Résilience des systèmes essentiels face  
aux changements climatiques »

Le 20 juin 2024 de 13h30 à 16h



**Partenaires financiers:**



J'accède à la  
page de l'appel

# MOT DE BIENVENUE

## Présentateurs

**Alexandrine Bisailon et Julien Massé Jodoin**

Coordonnatrice et coordonnateur de programmation scientifique, Ouranos

**Diane Chaumont,**

Responsable Intégration de l'information scientifique pour Portraits climatiques, Ouranos

**Karine Souffez**

Directrice du Service des partenariats stratégiques et du soutien à l'innovation, INRS

**Élaine Brière,**

Spécialiste en adaptation aux impacts des changements climatiques, MELCCFP

Cet appel à projets est réalisé par :



Cet appel à projets s'appuie sur une collaboration avec les organisations membres du projet d'unité mixte de recherche sur la sécurité civile, publique et la défense en contexte de changement climatique et est financé par le gouvernement du Québec. Il répond aux objectifs du Plan pour une économie verte 2030.



Partenaires financiers:



# AU PROGRAMME

**15h55-16h00**

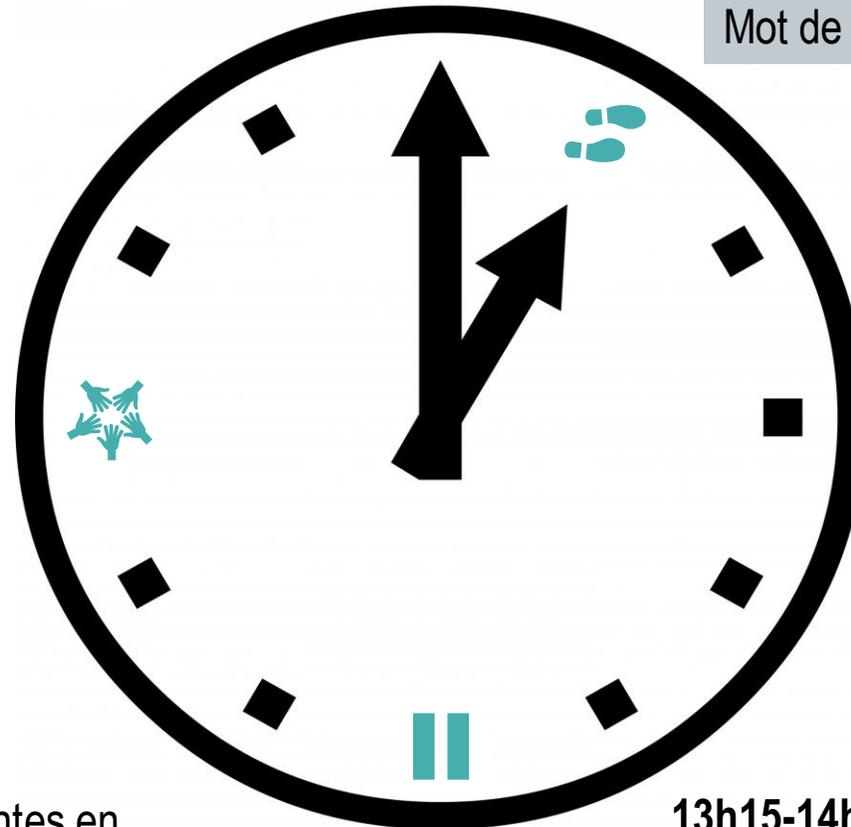
Prochaines étapes  
de mot de la fin

**14h50-15h55**

Atelier de maillage

**14h35-14h50**

Présentation du MELCCFP:  
contexte et initiatives pertinentes en  
lien avec l'appel



**13h30-13h35**

Mot de bienvenue, objectif, ordre du jour

**13h35-14h15**

Séance d'information de l'appel:

- Présentation d'Ouranos et du contexte
- Présentation du projet d'UMR en sécurité civile, publique et la défense
- Objectifs de l'appel et cadre des propositions
- Procédure pour la soumission des projets
- Procédure d'évaluation
- Accompagnement en science du climat proposé

**13h15-14h25**

Questions-réponses

Pause



## À PROPOS D'OURANOS

Consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques.

### NOTRE MISSION

Aider la société québécoise à mieux s'adapter aux changements climatiques en se basant sur des connaissances scientifiques rigoureuses.

**+400**  
Projets R&D  
réalisés

**68**  
Employé.e.s

**+450**  
Chercheurs  
et experts

#### MEMBRES RÉGULIERS



#### MEMBRES AFFILIÉS

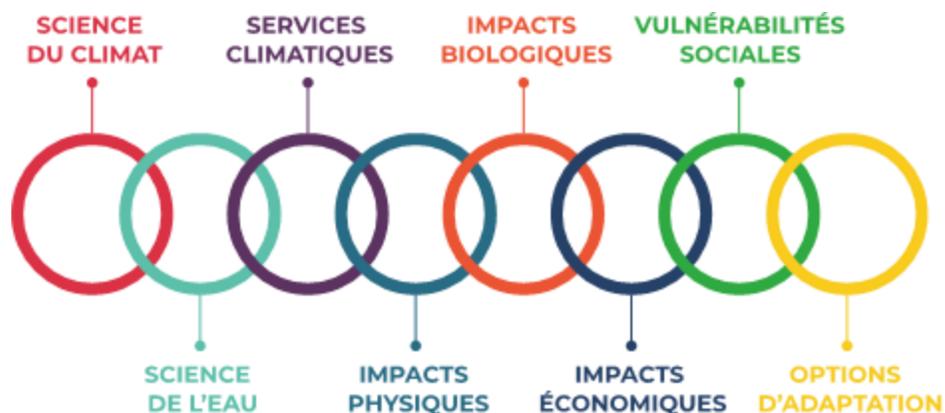


# PROGRAMMATION SCIENTIFIQUE 2020-2025

8 priorités d'adaptation interreliées

Appuyée par une stratégie en science du climat  
et services climatiques

Soutenue par une équipe de mobilisation des  
connaissances



## PRIORITÉS D'ADAPTATION



ÉCONOMIE DU QUÉBEC



SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE



SYSTÈMES ALIMENTAIRES



DISPONIBILITÉ EN EAU



DÉFIS SOCIO-SANITAIRES



ÉVÉNEMENTS EXTRÊMES



MILIEUX DE VIE



GOVERNANCE CLIMATIQUE



## ADAPTATION

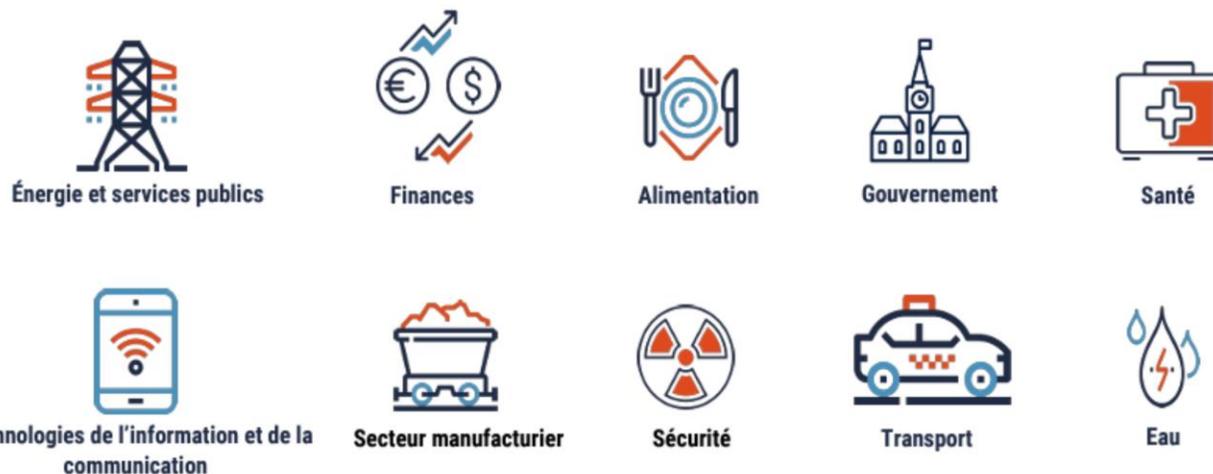
**Action** de s'ajuster aux dommages potentiels ou qui ont eu lieu afin d'en limiter les impacts.

La capacité d'adaptation est la **faculté d'ajustement** des systèmes, des institutions, des êtres humains et d'autres organismes, leur permettant de **se prémunir** contre d'éventuels dommages, de **tirer parti des opportunités** ou de **réagir aux conséquences** (par ex. connaissances permettant d'introduire de nouvelles méthodes agricoles).

# CONTEXTE DE L'APPEL

## Systemes essentiels:

*"Systemes sur lesquels s'appuient la production ou la fourniture des services ou des ressources nécessaires à la vie et au fonctionnement des collectivités."<sup>1</sup>*



Source: Stratégie nationale sur les infrastructures essentielles, Gouvernement du Canada, 2009

**Besoin de renforcer le développement des connaissances** visant à assurer aux Québécoises et Québécois, dans les années à venir, **des systèmes essentiels résilients et adaptés** en explorant **des solutions** innovantes pour **faire face à l'évolution du climat.**

Gouvernement du Canada

# LES SYSTÈMES ESSENTIELS CIBLÉS



Technologies de l'information  
et de la communication



Énergie



Transport

Ces systèmes sont:

- Porteurs **d'interdépendances** et peuvent médier des effets cascade vers les autres systèmes essentiels.
- Identifiés par la littérature comme étant **prioritairement vulnérables** aux changements climatiques, notamment aux événements extrêmes
- Prioritaires à la **programmation** d'Ouranos

# CONTEXTE DE L'APPEL

Ouranos s'appuie sur une collaboration avec les organisations membres du projet d'unité mixte de recherche (UMR) sur la sécurité civile, publique et la défense en contexte de changement climatique.



Institut national  
de la recherche  
scientifique

# PROJET D'UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE CIVILE ET DÉFENSE

Karine Souffez  
Directrice, Partenariats stratégiques et soutien à l'innovation

Geneviève Bordeleau  
Professeure adjointe au Centre Eau Terre Environnement



Institut national  
de la recherche  
scientifique



# UN INSTITUT DE RECHERCHE AXÉ SUR LES ÉTUDES SUPÉRIEURES

**SANTÉ ET BIOTECHNOLOGIE**

**EAU, TERRE ET ENVIRONNEMENT**

**URBANISATION, CULTURE ET SOCIÉTÉ**

**ÉNERGIE, MATÉRIAUX ET  
TÉLÉCOMMUNICATIONS**



## Contexte des événements extrêmes

Alors que l'état d'urgence climatique n'est plus à démontrer, les effets demeurent difficiles à prédire. Les prédictions dépendent d'approches de capture, de modélisation et d'analyse de données fiables et puissantes. La prise en compte de perspectives et d'enjeux régionaux est cruciale en vue d'une préparation adaptée et efficace.

# Nos unités mixtes de recherche (UMR)

**INRS**

Institut national de la recherche scientifique

Transformation numérique en appui au développement régional

Unité mixte de recherche  
**INRS-UQAR**

Santé durable

Unité mixte de recherche  
**INRS-UQAC**

Études autochtones

Unité mixte de recherche  
**INRS-UQAT**

Matériaux et technologies pour la transition énergétique

Unité mixte de recherche  
**INRS-UQTR**

Cybersécurité

Unité mixte de recherche  
**INRS-UQO**

Sécurité publique, civile, défense

Unité mixte de recherche  
**INRS-CMSJ-CTT-RISC-ETS-CJSR**

# Nos partenaires



# UMR – Un nouveau modèle

- Interordre et industrielle
- Une masse critique d'expert.e.s des collèges, universités, entreprises et parties prenantes du milieu
  - ✓ Développer la recherche en réponse aux besoins
  - ✓ Créer un corridor de formation du collégial aux études supérieures
  - ✓ Accéder à des infrastructures de recherche de pointe pour former de la main d'œuvre hautement qualifié
- Située dans un environnement innovant, qui n'est pas un milieu traditionnel de recherche et d'enseignement

### Sensibilisation, formation et transfert

- Formations pour les premiers répondants
- Formations pour les citoyens en cas de catastrophes et sensibilisation aux possibles catastrophes
- Formation des élus à la gestion de crises – les sensibiliser aux aléas possibles sur leur territoire

### Interopérabilité

- Interopérabilité/parler le même langage entre les intervenants au Québec pour mieux travailler ensemble
- Protocoles et procédures, exportation de l'expertise d'autres provinces
- Interopérabilité des communications (voix et autres)

### Gestion de l'information et prise de décisions

- Information bonne et à jour (contemporanéité)
- Information complète et validée
- Transfert d'information aux bons intervenants en temps d'urgence

### Ressources matérielles et technologiques

- Meilleur financement pour les intervenants
- Innovations axées sur les besoins réels
- Culture d'achat réactif (ne pas attendre l'urgence)

# Région-Laboratoire



**IN  
RS**

**Institut national  
de la recherche  
scientifique**

# OBJECTIFS D'ÉTUDE



Développer et/ou renforcer les connaissances sur les **causes de défaillance** des systèmes essentiels **propres aux changements climatiques** (les défaillances pourraient à la fois relever de la capacité à offrir le service, de l'augmentation des besoins des usagers envers le service ou de l'interaction des deux).



Développer et/ou renforcer les connaissances et outils permettant d'identifier les **interdépendances** des systèmes essentiels et les conséquences des défaillances de service sur les autres systèmes essentiels (**effets cascade**) dans un contexte de changements climatiques afin de faciliter la prise de décision.



Développer et/ou renforcer les connaissances sur les **enjeux de gouvernance propres à la résilience climatique** des systèmes essentiels du Québec et pouvant être associés à leur interdépendance, notamment au niveau du cadre législatif, de l'interopérabilité, de la répartition des pouvoirs et des mécanismes de gouvernance collaborative.

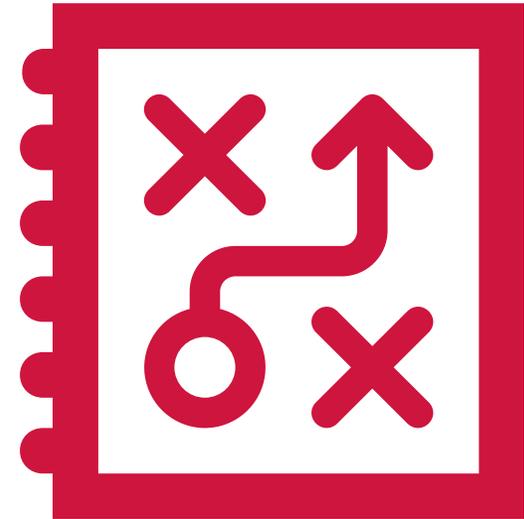


Proposer et évaluer des **solutions d'adaptation et/ou des mesures augmentant la résilience** face aux enjeux identifiés.

# ORIENTATIONS D'ÉTUDE

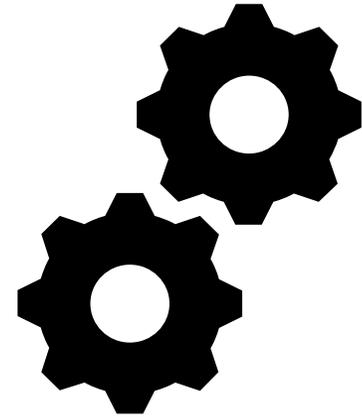
Les projets devront:

- ✓ **Formuler des recommandations** pour poursuivre le développement des connaissances et/ou encore pour favoriser l'appropriation des connaissances par les acteurs concernés.
- ✓ **Obligatoirement répondre à l'objectif 4** (solutions d'adaptation et/ou mesures augmentant la résilience face aux enjeux identifiés).
- ✓ S'ancrer dans les **réalités territoriales** du Québec



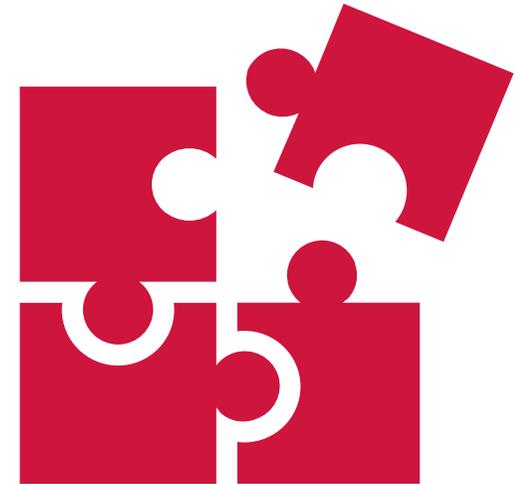
# PARAMÈTRES DE L'APPEL

- Selon la qualité des projets reçus, nous visons à financer **au moins 2 projets de recherche**
- Financement: **600 000 CAD** (total pour l'ensemble des projets)
- Durée maximale des projets : **3 ans non renouvelables**



# ÉQUIPE DE PROJET

- Minimum **deux chercheur.euse.s d'expertises différentes** (au moins une institution de recherche d'ordre universitaire ou collégiale)
- Minimum **un partenaire issu des acteurs concernés** par les impacts étudiés (fournisseur d'un service essentiel, utilisateurs et/ou communautés)
- Afin de mobiliser leur expertise et dans le but de favoriser les maillages, **nous encourageons les projets à impliquer** un ou plusieurs chercheur.euse.s membres des **institutions partenaires du projet d'UMR de l'INRS**
- Les projets permettant la **formation d'étudiant.e.s** et le développement d'une expertise sur le sujet d'étude seront priorités.



# PROCÉDURE DE SOUMISSION

Pour soumettre une demande, compléter les documents suivants, disponibles sur la page web de l'appel :

- Le formulaire de proposition de projet (.docx) ;
- La feuille de calcul « Budget » (.xlsx)

Les documents complétés doivent être envoyés sans protection à [adaptation@ouranos.ca](mailto:adaptation@ouranos.ca) (adresse à utiliser pour toute question ou demande d'accompagnement) au plus tard le **27 septembre 2024, à 12h00 (HNE)**.

Aucun envoi postal ne sera accepté. Toute demande incomplète ou soumise en retard ne sera pas considérée.



# PROCÉDURE D'ÉVALUATION

À la réception d'une proposition, un **examen initial** est fait afin de s'assurer de sa conformité (demande complète déposée dans les délais prescrits et pertinence, cohérence avec les objectifs de l'appel à projets), selon la grille suivante:

Critères de conformité
La proposition a été déposée avant le 27 septembre 2024, à 12h00 (HNE) à <a href="mailto:adaptation@ouranos.ca">adaptation@ouranos.ca</a> .
La proposition déposée est complète. Les documents suivants ont bien été remplis et envoyés : a) Le formulaire de proposition de projet (.docx) ; b) La feuille de calcul « Budget » (.xlsx)
La proposition répond aux <u>objectifs</u> et <u>orientations</u> de l'appel ainsi qu'aux <u>critères de composition de l'équipe</u> mentionnés dans le guide de l'appel.

# PROCÉDURE D'ÉVALUATION



Par la suite, les propositions jugées conformes seront évaluées par un comité composé de personnes expertes externes en fonction des critères suivants:

Critères d'évaluation par le comité expert	Pondération
Qualité et rigueur scientifique du projet proposé	30
Qualité des livrables, des résultats attendus et des retombées anticipées	30
Pertinence de l'expérience et de l'expertise de l'équipe de réalisation. Importance de l'intersectorialité dans la démarche proposée	15
Ampleur et qualité de la stratégie de mobilisation et de transfert des connaissances, notamment auprès des partenaires et individus utilisateurs des connaissances	15
Réalisme du budget et du calendrier de réalisation et adéquation avec les paramètres de l'appel à projets	10

# ACCOMPAGNEMENT PROPOSÉ PAR OURANOS EN SCIENCE DU CLIMAT



## QUEL TYPE D'ACCOMPAGNEMENT ?

- Conseils scientifiques facilitant l'interprétation et l'utilisation de l'information climatique diffusée par Ouranos.
- Pour des besoins spécifiques et adaptés, des ajustements mineurs de l'information climatique diffusée par Ouranos pourront être considérés.

## COMMENT OBTENIR CET ACCOMPAGNEMENT ?

Contactez-nous au début de l'élaboration de votre proposition de projet à l'adresse [adaptation@ouranos.ca](mailto:adaptation@ouranos.ca) !

# LES CHANGEMENTS PROJETÉS PAR ALÉAS CLIMATIQUES À L'ÉCHELLE DES SAISONS



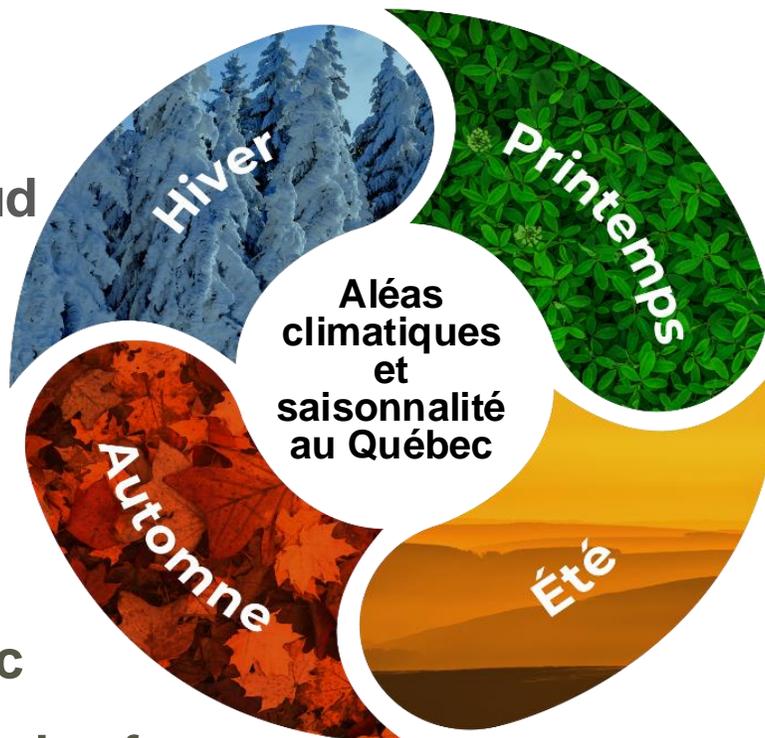
Cycles gel-dégel/redoux  
Précipitations liquides sud du Québec  
Pluie verglaçante centre du Québec



Froid extrême  
Enneigement dans le sud



Pluies extrêmes  
Sévérité des étiages  
Pointe de crues large portion sud du Québec  
Prolongation de la saison des feux



Crues devancées  
Feux de forêt devancés  
Pluie verglaçante nord du Québec



Pluie verglaçante Golfe du Saint-Laurent



Chaleur extrême  
Pluies extrêmes  
Sévérité des étiages  
Pointe de crues large portion sud du Québec  
Feux de forêt

# NIVEAU DE CONFIANCE SUR LES ÉVÈNEMENTS EXTRÊMES

**On peut affirmer avec certitude** qu'il y aura :

- plus de vagues de chaleur, plus longues et plus chaudes
- moins de vagues de froid extrême
- un devancement de la crue printanière

**On anticipe** qu'il y aura :

- plus d'évènements de pluies extrêmes et plus intenses
- des changements variables pour la pluie verglaçante selon la localisation
- des pointes de crues été/automne plus élevées sur une large portion du sud Québec
- un allongement de la saison des feux de forêt avec plus de grands feux, des aires brûlées plus étendues, des feux plus fréquents

Les connaissances **restent à approfondir** pour :

- les rafales de vent
- les tempêtes
- la grêle
- la foudre



# CONDITIONS CLIMATIQUES FUTURES AU QUÉBEC : PORTRAITS CLIMATIQUES D'OURANOS

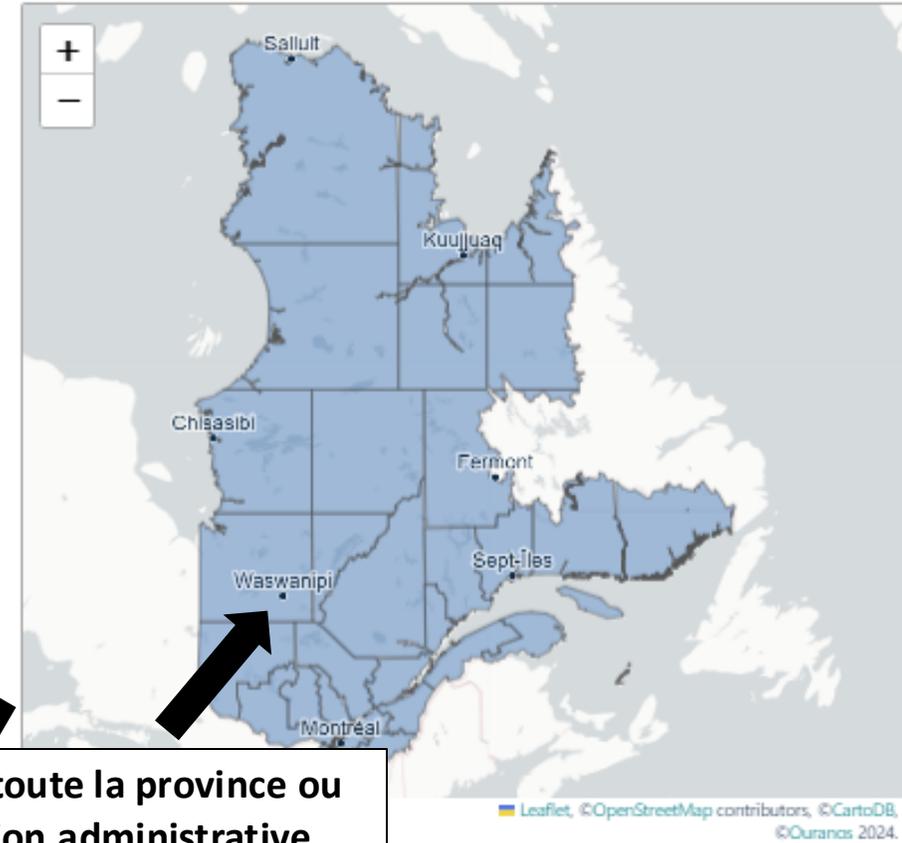
Choisissez une région

- ✓ Scénarios climatiques à une résolution de 10km sur l'ensemble du Québec pour la période 1950-2100
- ✓ Plus d'une douzaine d'indices climatiques
- ✓ Cartes, figures de changements et tableaux synthèses par région administrative

Centre-du-Québec

Chaudière-Appalaches

Estrie



Choisir toute la province ou  
une région administrative

# MOYENNE DES TEMPÉRATURES ANNUELLES PROJETÉE POUR DEUX SSP



Sélectionner un indice climatique

Saison

Moyenne des températures

Annuel

Horizon

Scénario d'émissions

Centile

Modérées Élevées Très élevées

10 50 90

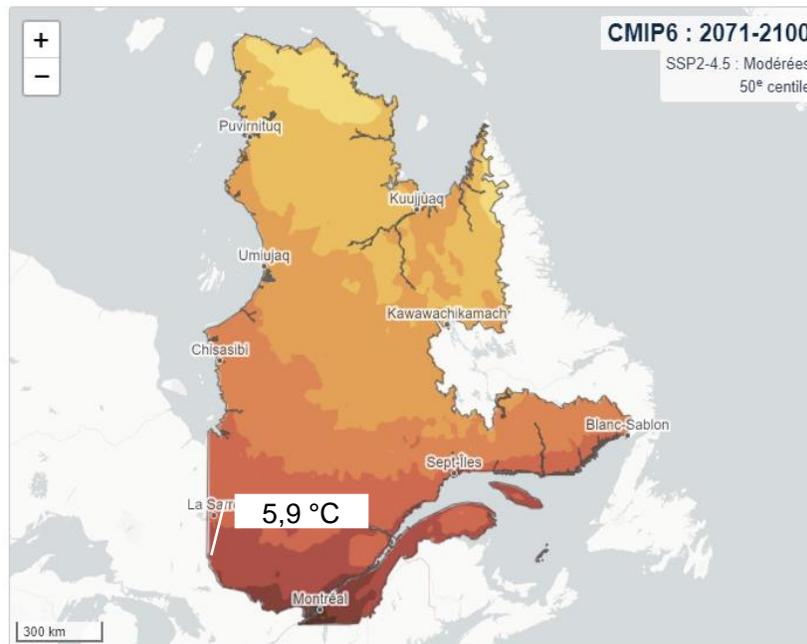
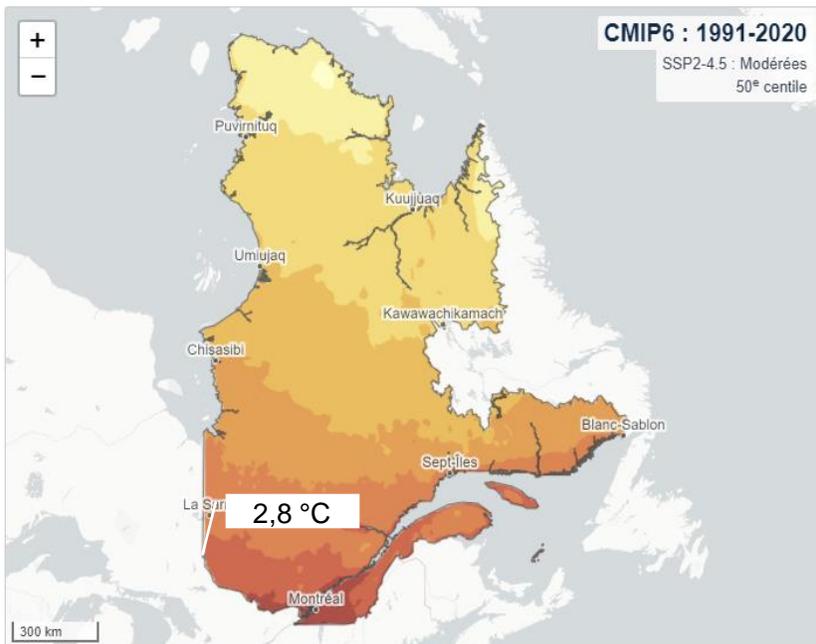
Horizon

Scénario d'émissions

Centile

Modérées Élevées Très élevées

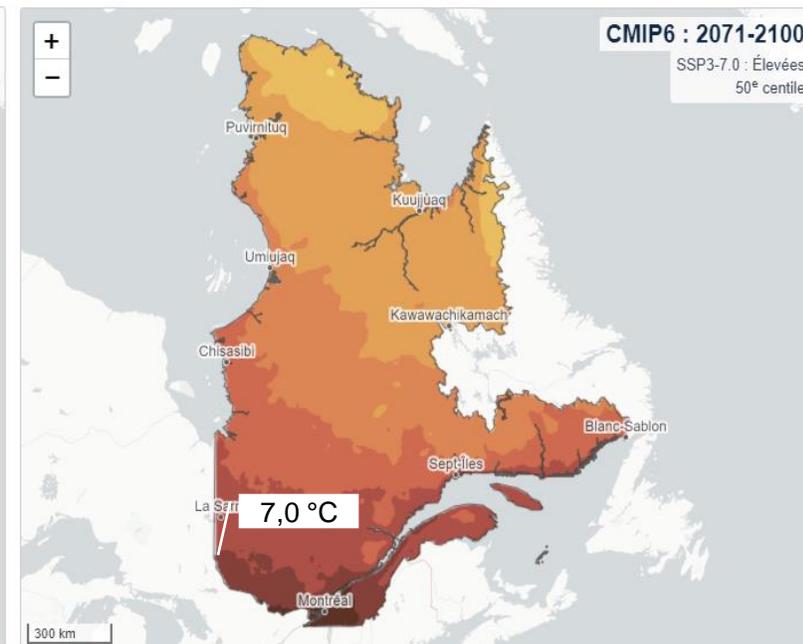
10 50 90



© Ouranos 2023, v2.2.0-RC5, Tous droits réservés.

Télécharger

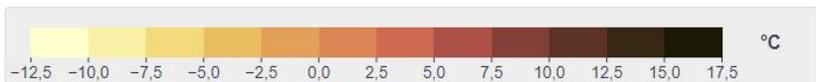
SSP2-4.5



© Ouranos 2023, v2.2.0-RC5, Tous droits réservés.

Télécharger

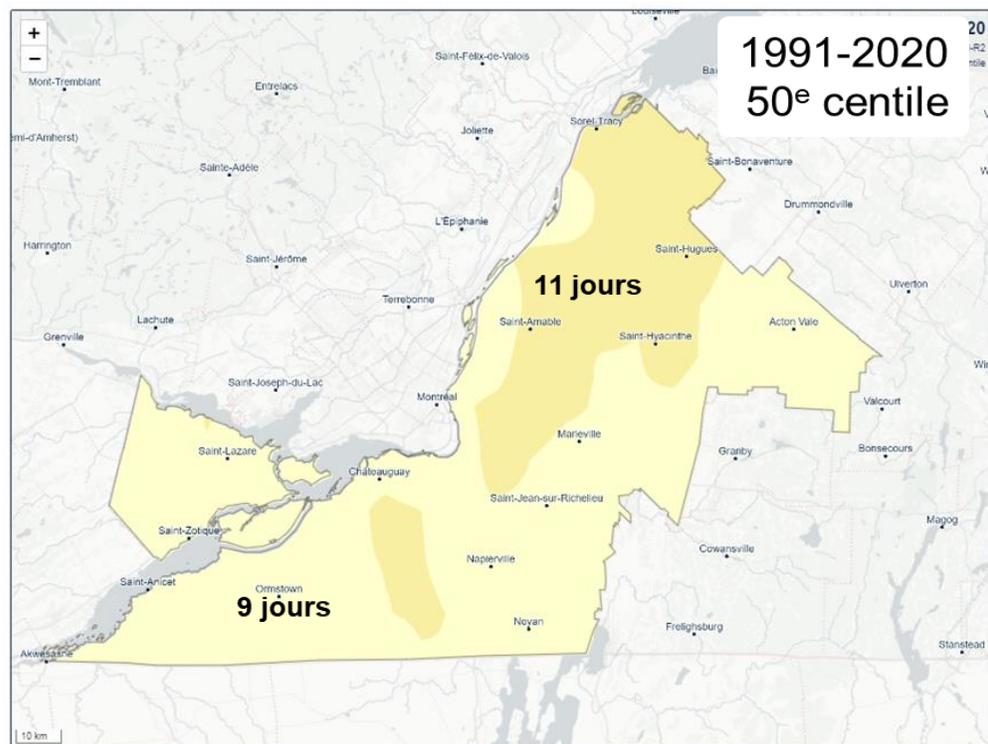
SSP3-7.0



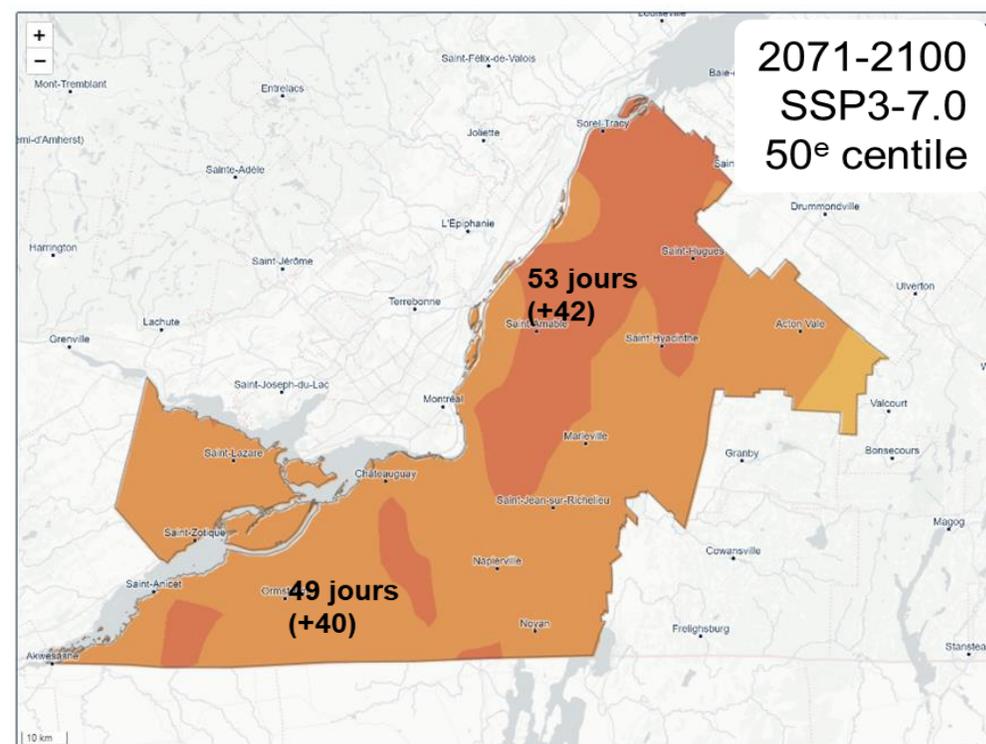
# NOMBRE DE JOURS CHAUDS EN MONTÉRÉGIE

Nombre de jours  $> 30^{\circ}\text{C}$  en Montérégie

Moyennes historiques



Moyennes futures



<https://www.portraits.ouranos.ca/fr>

# ÉVOLUTION DU NOMBRE DE JOURS CHAUDS EN MONTÉRÉGIE POUR DEUX SSP

Montréal ▼



Sélectionner un indice climatique Saison

Nombre de jours > 30 °C ▼

Annuel ▼

Scénario d'émissions (CMIP6)

Modérées

Élevées

Très élevées



Source de données : CMIP6

— Observations/Réanalyse

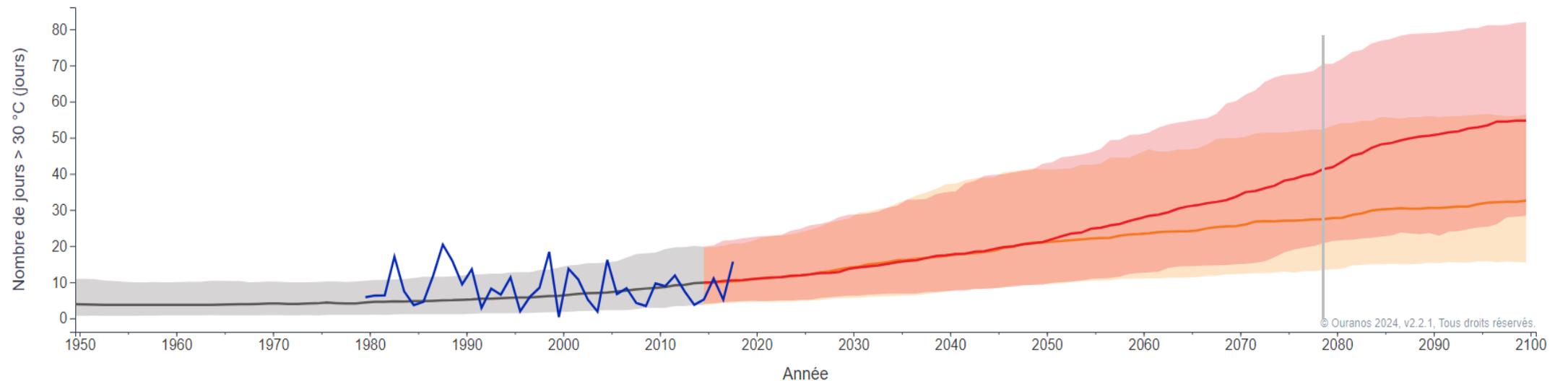
— Historique

— Émissions modérées (SSP2-4.5)

— Émissions élevées (SSP3-7.0)

27,7 jours (13,5–53,3)

41,8 jours (21,4–70,4)



📄 Télécharger ▼

**Définition :** Nombre de jours où la température maximale est supérieure à un seuil.

# GUIDE DE RECOMMANDATIONS SUR L'UTILISATION DE PROJECTIONS CLIMATIQUES



Guide de recommandations scientifiques visant à faciliter l'utilisation de projections climatiques

Version 1.0 2024-01-15

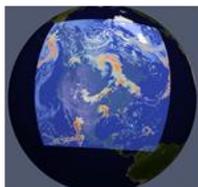
**Mieux comprendre certaines notions de la modélisation climatique et éclairer le choix des:**

- Modèles climatiques
- Scénarios d'émissions de gaz à effet serre
- Horizons temporels et période de référence
- Centiles
- Niveaux de réchauffement planétaire

# PAVICS, UN PORTAIL POUR USAGERS AVANCÉS



## MRCC5-CMIP6



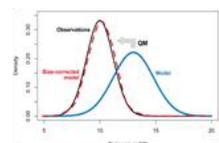
### Standardisé pour outils internes

- Données horaires, 3-hr, quotidiennes et mensuelles
- 4 pilotes et jusqu'à 4 SSP

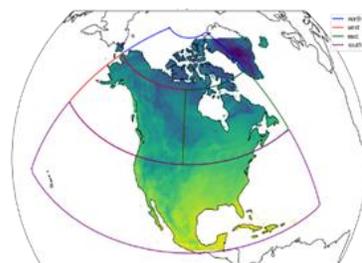
Données climatiques

### Catalogue interne

- MRCC5-CMIP5 et CMIP6
- MCG CMIP6
- RDRS v2.1
- ERA5-Land



Workflow XSCEN  
Ajustement de biais



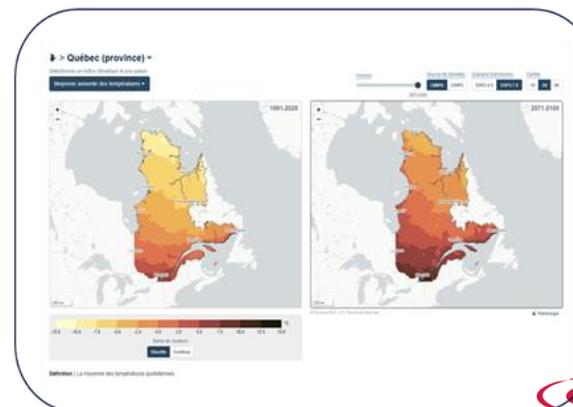
ESPO-G6-R2 v1.0  
ESPO-G6-E5L v1.0



ESPO-G6-R2 et  
MRCC5-CMIP5

- Calculs
- Sommaires

### Portraits Climatiques



# ALÉAS OU PHÉNOMÈNES CLIMATIQUES



Cruels et inondations



Dégel du pergélisol



Températures



Feux de forêt



Orages et f



Précipitations



Vents et tempêtes



nts de terrain

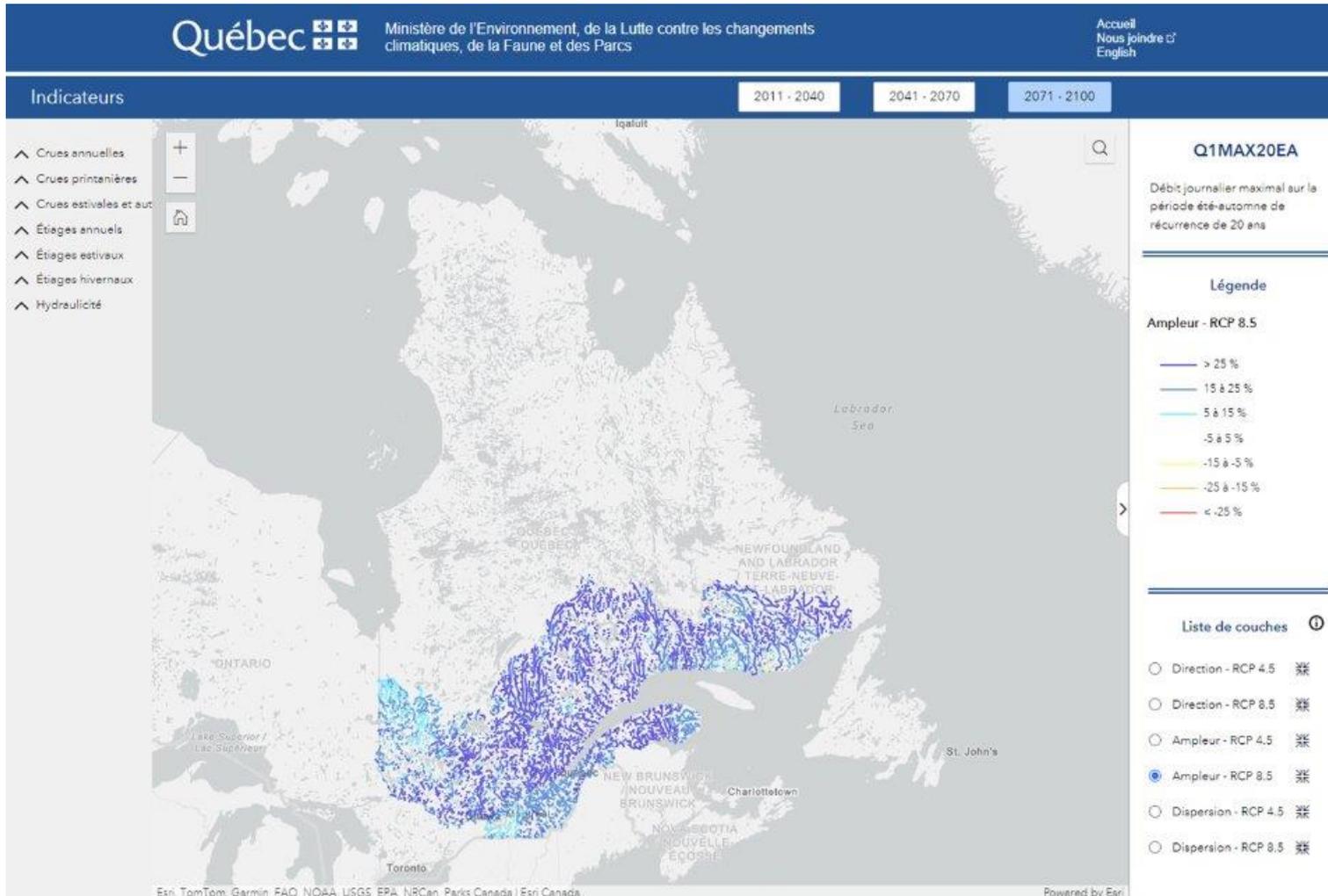


Pluie verglaçante



**D'autres phénomènes s'ajouteront selon les priorités au Québec!**

# ÉVOLUTION DES CONDITIONS HYDROLOGIQUES - QUÉBEC MÉRIDIONAL

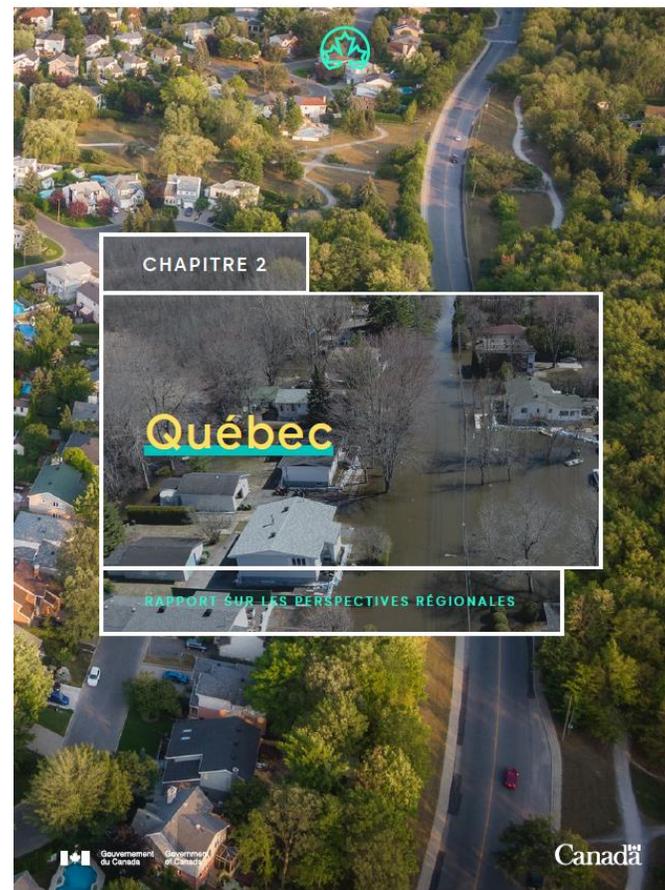


- Indicateurs hydrologiques:
  - Crues
  - Étiages
  - Hydraulicité
- Différentes périodes et deux scénarios de GES
- Près de 10 000 tronçons de rivières jaugés et non jaugés

# SYNTHÈSE SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT AU CANADA (RÉCENT ET FUTUR) ET PERSPECTIVES POUR LE QUÉBEC



[changingclimate.ca/CCCR2019/fr/](https://changingclimate.ca/CCCR2019/fr/)



[changingclimate.ca/regional-perspectives/fr/chapitre/2-0/](https://changingclimate.ca/regional-perspectives/fr/chapitre/2-0/)

# DATES À RETENIR

Limite de dépôt des propositions  
**27 septembre 2024 à 12h00 (HNE)**

Annonce des résultats  
**Début 2025**

Démarrage des projets  
**Printemps 2025**

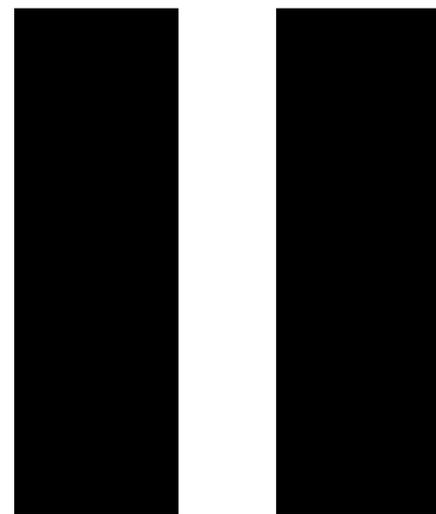




## Des questions ?

Veillez contacter notre équipe à l'adresse [adaptation@ouranos.ca](mailto:adaptation@ouranos.ca) pour toute question concernant cet appel.

Une foire aux questions (FAQ) sera disponible sur la page de l'appel pour partager les réponses aux demandes d'informations qui seraient utiles à tous les demandeurs.



**PAUSE**



# Résilience des systèmes essentiels

## Initiatives gouvernementales en matière d'adaptation aux changements climatiques

Direction de l'adaptation aux changements climatiques  
Direction adjointe des risques climatiques et de la transition juste

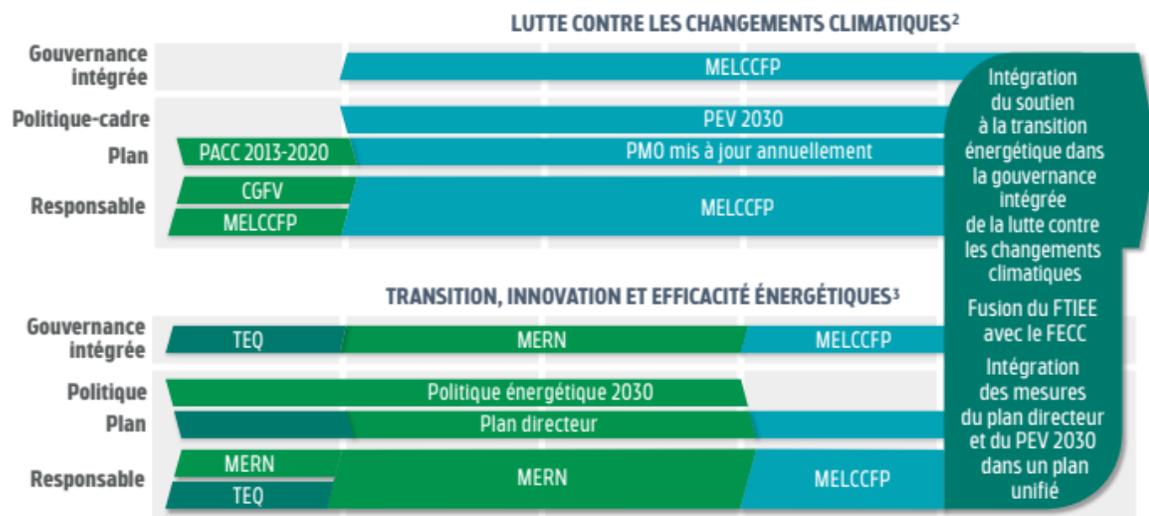
MELCCFP

Élaine Brière, M. Sc., M. Env.

20 juin 2024

# MELCCFP – Coordonnateur de la lutte contre les changements climatiques (LCC)

**FIGURE 1** Principales modifications relatives aux responsabilités liées à la lutte contre les changements climatiques et à la transition, à l'innovation et à l'efficacité énergétiques



## Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030)

- Première politique-cadre de lutte contre les changements climatiques
- Feuille de route du gouvernement
- Vision, orientations, stratégie



## Plan de mise en œuvre (PMO 2024-2029)

- Actions, cibles et budgets
- Mise à jour annuelle
- 9,3 G\$ sur 5 ans

# PEV 2030 – Principes des interventions en matière d'adaptation

## Principe 1

Approche par risques

Enjeux pour lesquels il est prioritaire d'intervenir

## Principe 2

Agir de façon préventive

Protéger les personnes et les biens, réaliser des économies par rapport à l'inaction

## Principe 3

Prise en compte du climat futur

### Aléas liés au climat



Érosion et submersion côtières

MAMH, MSP, MELCCFP, MTMD



Inondations

MELCCFP, MAMH, MSP, MRNF



Feux de forêt

MRNF, MSP, SOPFEU, MELCCFP



Chaleur extrême et vagues de chaleur

MSSS, INSPQ, MAMH, MELCCFP



Dégel du pergélisol

MAMH, MELCCFP, SHQ, MTMD

### Systemes affectés

Santé et sécurité

Infrastructures et services

Économie

Écosystèmes

Risques prioritaires

# PEV 2030 – Principes des interventions en matière d'adaptation

## Principe 1

Approche par risques

Enjeux pour lesquels il est prioritaire d'intervenir

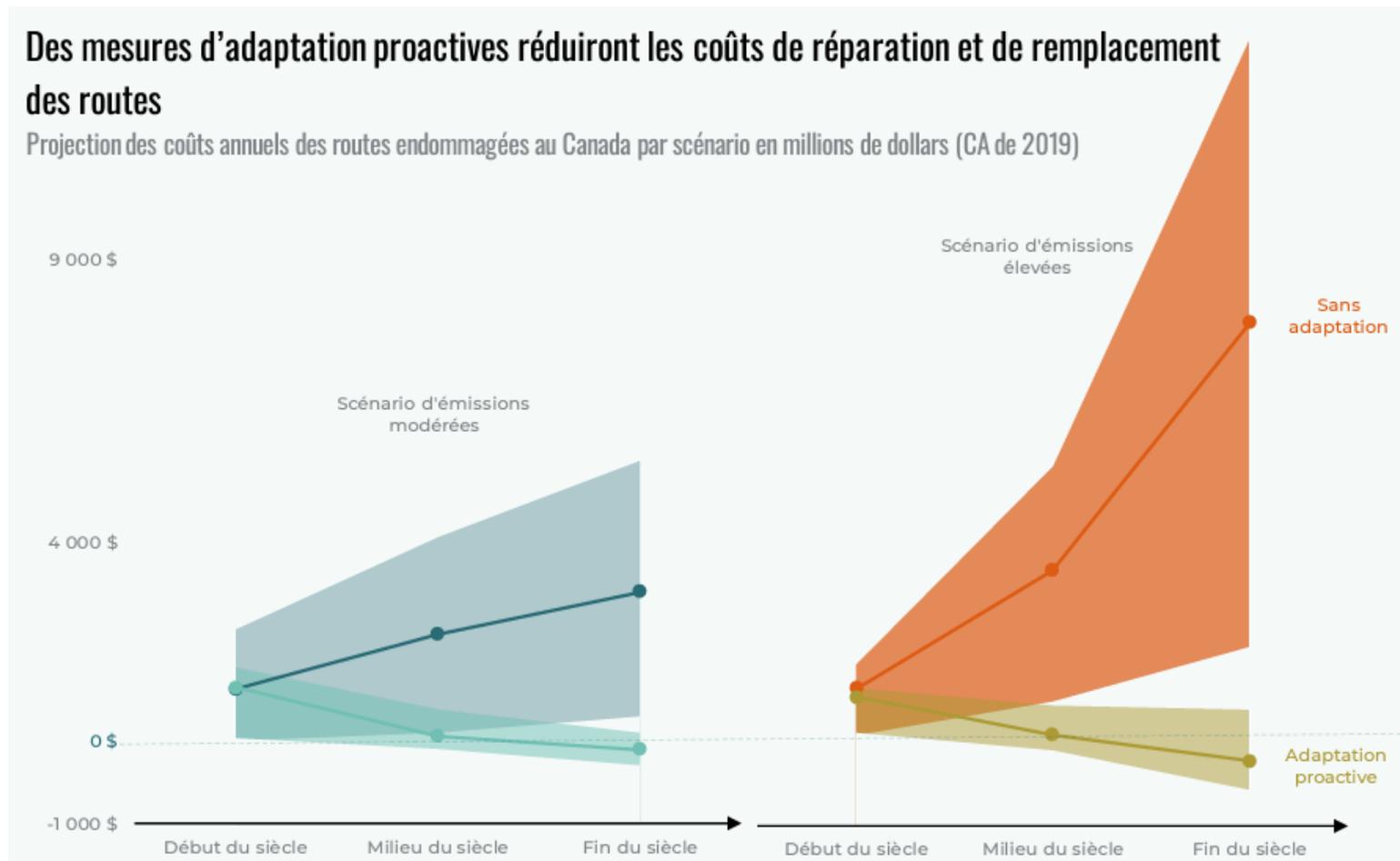
## Principe 2

Agir de façon préventive

Protéger les personnes et les biens, réaliser des économies par rapport à l'inaction

## Principe 3

Prise en compte du climat futur



# PEV 2030 – Principes des interventions en matière d’adaptation

## Principe 1

Approche par risques

Enjeux pour lesquels il est prioritaire d’intervenir

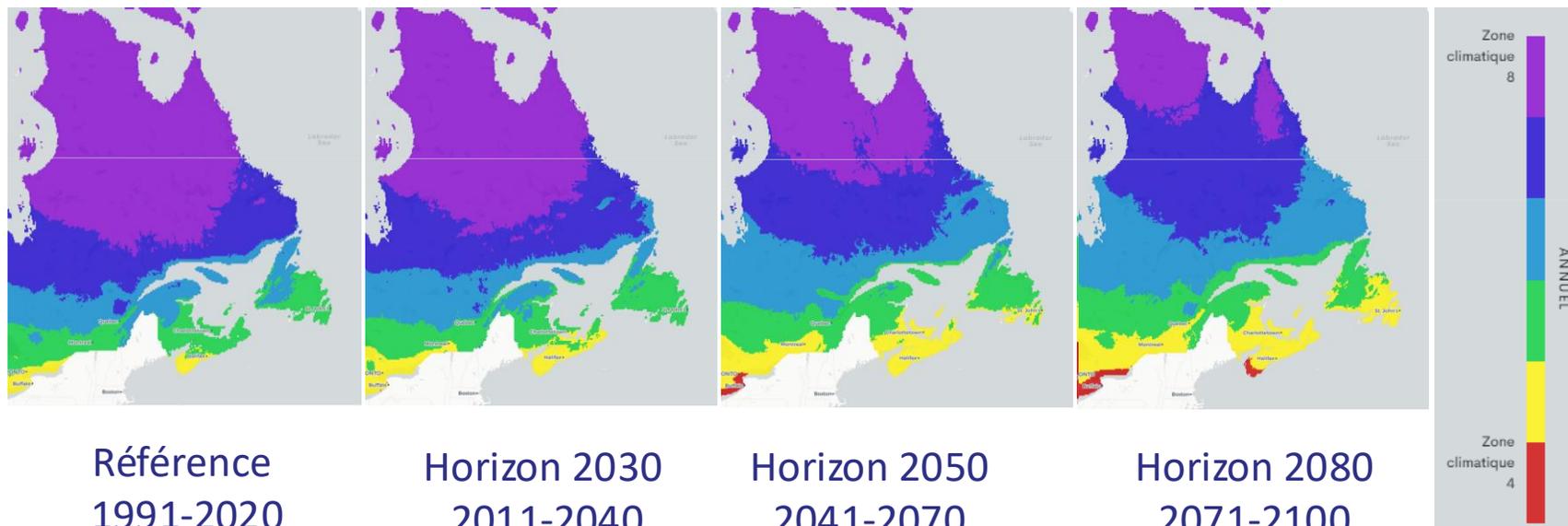
## Principe 2

Agir de façon préventive

Protéger les personnes et les biens, réaliser des économies par rapport à l’inaction

## Principe 3

Prise en compte du climat futur



[Zones climatiques projetées pour les bâtiments - SSP2-4.5 - DonneesClimatiques.ca](https://donneesclimatiques.ca)

# Mandat des ministères en matière d'adaptation aux changements climatiques

## Appréciation des risques climatiques pour assurer la résilience et la sécurité des infrastructures stratégiques et des services prioritaires de l'État québécois

### Objectifs

- Réaliser une démarche d'appréciation des risques liés aux changements climatiques pour les infrastructures et les services prioritaires de l'État québécois
- Évaluer les coûts des impacts des changements climatiques en l'absence d'adaptation

### Phase I – Échéances : appréciation des risques : 2026; évaluation des coûts : 2027

- Société québécoise des infrastructures
- Ministère de la Santé et des Services sociaux
- Ministère des Transports et de la Mobilité durable
- Direction générale des barrages du MELCCFP
- Société d'habitation du Québec

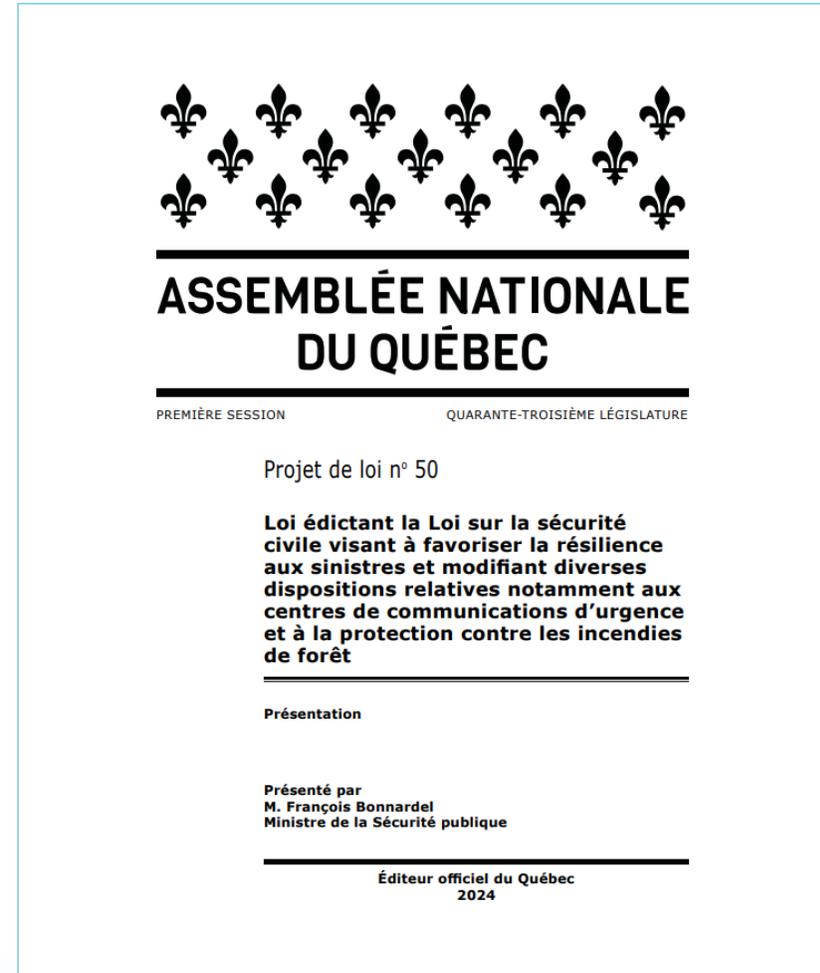


# Révision de la Loi sur la sécurité civile

## Projet de loi n° 50 – Protection des biens et des services – article 48

« Les autorités gouvernementales qui fournissent des biens ou des services essentiels doivent mettre en place des mesures destinées à réduire l'importance des aléas pouvant affecter ces biens ou ces services et la vulnérabilité de ceux-ci à ces aléas, en tenant compte notamment des changements climatiques. »

- Les municipalités régionales auront l'obligation d'élaborer des plans régionaux de résilience aux sinistres.
- Sinistres d'origine anthropique et d'origine naturelle.
- La loi a été sanctionnée en juin 2024.

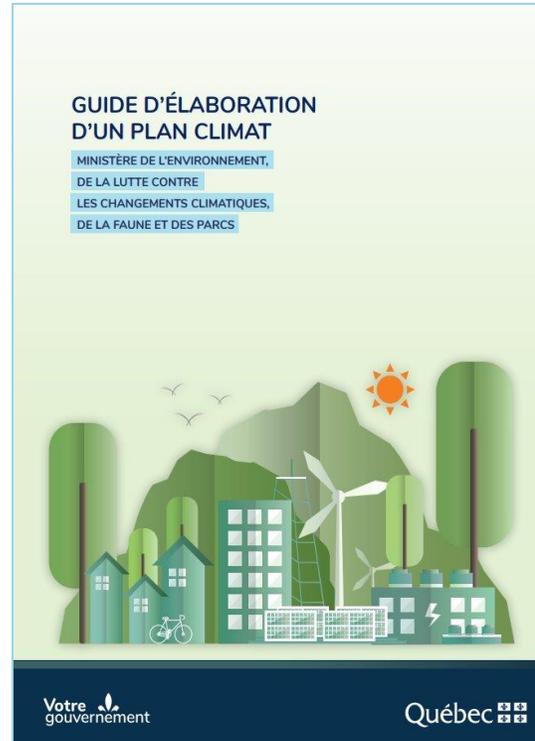


# Accélérer la transition climatique locale (500 M\$)

- Volet 1 – Élaboration de plans climat (MELCCFP)
- Volet 2 – Planification et mise en œuvre des projets (MAMH)
- Arrimage entre les démarches d'appréciation des risques : plans climat, plan régional de résilience aux sinistres, schéma d'aménagement et de développement (SAD), VRAC-PARC

## Cibles PMO3

- D'ici 2026, 66 % de la population visée par un plan d'adaptation (souhait que les municipalités de plus de 25 000 citoyens en aient un)
- D'ici 2030 : 100 % des organismes municipaux disposent d'un tel plan



↓ Nouveau! ↓



Soutien au milieu municipal :  
MRC, municipalités, ARK, ARBJ

# Fonds de recherche du Québec

49

## Programme de recherche sur les impacts économiques des changements climatiques – Action concertée – 7,5 M\$

- Mieux comprendre les coûts et les bénéfices associés aux impacts des changements climatiques sur certains secteurs d'activité vulnérables et sur leurs infrastructures, ainsi que les bénéfices découlant de leur adaptation aux changements climatiques.
- Développer et consolider l'expertise québécoise en matière d'évaluation des impacts économiques des changements climatiques et de l'adaptation.

### Projets en cours – Secteurs visés

- Agriculture
- **Infrastructures et services de transport**
- Assurances et programmes gouvernementaux post-sinistres
- **Infrastructures énergétiques**

### Appel en cours

- Pêcheries
- Aquaculture
- Santé et services sociaux
- Chaîne d'approvisionnement
- **Énergie (services)**

Fonds de recherche du Québec  
Plan pour une économie verte Québec

**Appel de propositions**

*Programme de recherche sur les impacts économiques des changements climatiques*  
**Action concertée thématique**

**En résumé**

Année de concours :	2023-2024
Volet offert :	Projet de recherche
Date limite (prédemande) :	Mercredi le 3 mai 2023, 16 h
Date limite (demande) :	Mercredi le 6 septembre 2023, 16 h
Montant total disponible :	7 110 750 \$ (FIR inclus)
Durée du financement :	Maximum 3 ans
Annonce des résultats :	Semaine du 27 novembre 2023

Proposé par :

**Le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)**

**Et Le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC)**  
**Le Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS)**  
**Le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT)**

Avec la collaboration d'Ouranos

Mars 2023

# Plusieurs autres actions

## Plan des ministères et organismes, par exemple :

- Plan pour une économie verte du MELCCFP et son plan de mise en œuvre 2024-2029
- Plan stratégique du MTMD
- Plan d'action de la SQI
- Plan d'adaptation aux changements climatiques d'Hydro-Québec
- Plan d'action gouvernemental en habitation (PAGH; à venir)
- Plan de protection du territoire face aux inondations (PPTFI)
- Trajectoire d'adaptation face à l'érosion et à la submersion côtières (à venir)

## Autres projets connexes, par exemple :

- Outil d'évaluation des risques climatiques pour les bâtiments de la SQI
- Stratégie québécoise en infrastructures publiques (à venir)
- Cartographie intégrée des infrastructures de l'État par le MNRF (à venir)

↓ Nouveau! ↓



↑ En cours de révision ↑

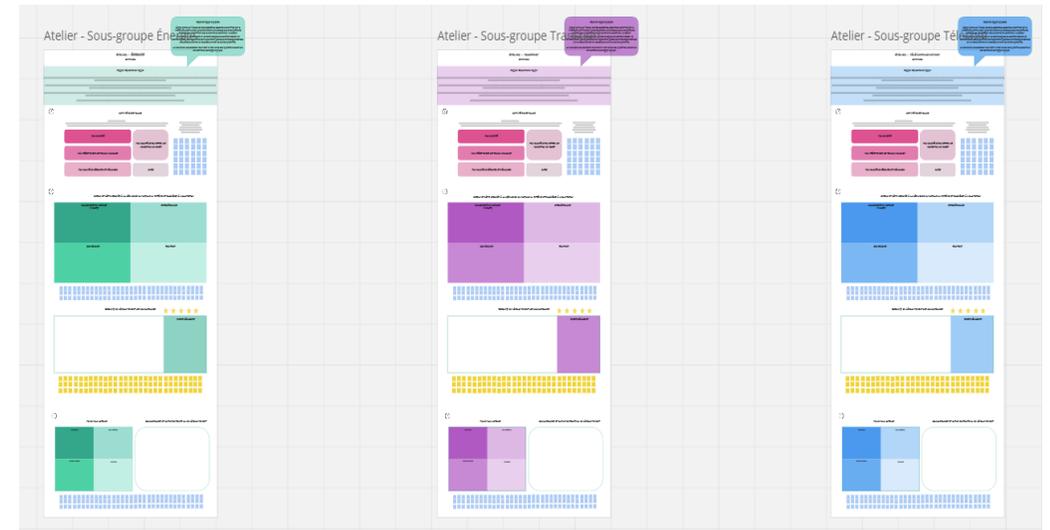
# OBJECTIFS DE L'ATELIER

Cet appel encourage à adopter une **approche systémique et intégrée** de la résilience des systèmes essentiels

- Les enjeux abordés sont transversaux (entre les systèmes, les usagers et les acteurs de la gouvernance)
- Les solutions recherchées doivent tenir compte de la complexité des enjeux (climat, gouvernance et interdépendance des systèmes)

**Dans ce cadre, l'atelier de maillage a pour objectifs :**

- Mise en contact de la recherche avec les usagers et les fournisseurs de services essentiels
- Favoriser les échanges et le partage de perspectives variées
- Identifier les enjeux prioritaires et les angles morts/connaissances à développer



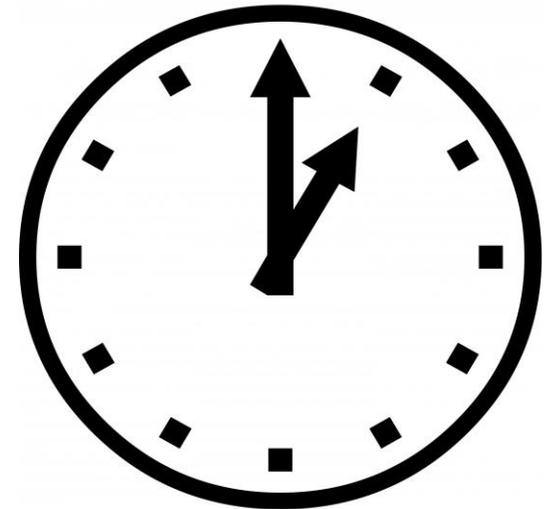
**Sous-groupe  
Énergie**

**Sous-groupe  
Transport**

**Sous-groupe  
Télécommunications**

# DÉROULEMENT DE L'ATELIER DE MAILLAGE

1. Introduction à l'atelier – **5 minutes**
2. Atelier en sous-groupe sur MIRO (3 groupes: Transport, Énergie, Technologies de communication et d'information) – **45 minutes**
3. Retour en plénière et mise en commun – **15 minutes**





**Merci pour votre écoute !**



**J'accède à la  
page de l'appel**

Cet appel à projets s'appuie sur une collaboration avec les organisations membres du projet d'unité mixte de recherche sur la sécurité civile, publique et la défense en contexte de changement climatique et est financé par le gouvernement du Québec. Il répond aux objectifs du Plan pour une économie verte 2030.



Partenaires financiers:

Plan pour une  
économie  
verte



Québec



**IN  
RS**

Institut national  
de la recherche  
scientifique