

Sources de données pour la gestion des risques liés aux changements climatiques

Tableau de référence (mars 2026)

Direction de l'adaptation aux changements climatiques, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

Contexte

Apprécier et traiter les risques liés aux changements climatiques nécessite de faire appel à des données fiables et basées sur la science, notamment celles liées aux aléas climatiques en climats actuel et futur, lorsque celles-ci sont disponibles. De telles données aident à fournir des résultats robustes, dans le cadre des démarches de gestion des risques liés aux changements climatiques. Elles peuvent prendre différentes formes : des bases de données, des couches de données géomatiques, des indices ou des cartographies. Il est important de chercher à comprendre les limites méthodologiques des jeux de données et d'effectuer les validations nécessaires. Lorsqu'un territoire est couvert par plusieurs jeux de données similaires, il est généralement conseillé d'utiliser le plus récent.

Voici un tableau qui présente plusieurs sources de données qui peuvent être utiles dans le cadre de la gestion des risques liés aux changements climatiques¹. Ce tableau est régulièrement mis à jour pour tenir compte de l'évolution des nouvelles connaissances. Il comporte deux sections :

- Sources de données relatives à divers aléas liés aux changements climatiques (en ordre alphabétique) :
 - crues et inondations fluviales
 - dégel du pergélisol
 - érosion et submersion côtières
 - étiages
 - feux de forêt
 - glissements de terrain
 - inondations pluviales (précipitations abondantes/fréquentes)
 - pluie verglaçante
 - vagues de chaleur et chaleur extrême
 - vecteurs de maladie (tiques et moustiques)
- Sources de données relatives aux vulnérabilités de certains systèmes

¹ Par exemple, dans le cadre de l'élaboration de plans climat et de la détermination des risques liés aux changements climatiques, dans le cadre des Orientations gouvernementales en aménagement du territoire.

Sources de données relatives à divers aléas liés aux changements climatiques, pour les climats historique, actuel et futur, ainsi qu'aux vulnérabilités de certains systèmes

Sources de données relatives à divers aléas liés aux changements climatiques		
Types d'information	Climat historique ou actuel	Climat futur
Crues et inondations fluviales		
Définitions et cartographies de l'aléa inondations fluviales	Cartographie d'ancienne génération en vigueur : zone de grand courant (0-20 ans) et zone de faible courant (20-100 ans) (MELCCFP) Présence/disponibilité d'informations relatives aux zones inondables (gouvernement du Québec) (Géoinondations : répertoire des sources régionales ou municipales) - Zones inondables cartographiées (1:20 à 1:350 ans)	Cartographie de nouvelle génération - définition : zone inondable en eau libre et par embâcle de glace : intensité de l'aléa selon la profondeur d'eau et la fréquence (faible, modérée, élevée ou très élevée) (MELCCFP) Atlas de l'eau : calendrier des cartographies de zones inondables de nouvelle génération (MELCCFP) - Onglet : Quantité d'eau : Eaux de surface : initiatives de cartographie des zones inondables de nouvelle génération : pour 2026 ou après, ou délégation à des partenaires municipaux
Événements historiques d'inondations fluviales	Carte interactive des événements de sécurité civile et base de données Événements de sécurité civile (2020 à aujourd'hui) (MSP) - Aléa : inondation (eau libre et embâcle) Base de données canadienne sur les catastrophes (1928-2019) (Sécurité publique Canada) Province : Québec; aléa : inondation	Non applicable
Données et cartographie d'indicateurs hydroclimatiques	Atlas hydroclimatique (MELCCFP) - Indicateurs hydrologiques de débits de crues printanières, pour l'horizon 2011-2040 (ex. : Q1MAX20HP; Q1max100HP; Q1MAX350HP; Q14MAX100HP ou 350HP) - Indicateurs hydrologiques de débits de crues estivales ou automnales, pour l'horizon 2011-2040 (ex. : Q1MAX20EA; Q1MAX100EA ou Q1MAX350EA)	
Dégel du pergélisol		
Définitions et cartographie générale du Nunavik	Glossaire de la science et de l'ingénierie du pergélisol (Association canadienne du pergélisol, 2025) Distribution du pergélisol au Nunavik pour la période 2000-2016 (Université Laval, 2018)	
Rapports, données et cartographie sur l'aléa, et potentiel de construction	Caractérisation géotechnique et cartographie améliorée du pergélisol dans les communautés nordiques (Université Laval) - Conditions de pergélisol - Rapports complets : section « Régime thermique actuel du pergélisol et analyses prédictives en fonction du changement climatique » Potentiel de construction et types de fondations selon les conditions de pergélisol et les pentes	

Sources de données relatives à divers aléas liés aux changements climatiques		
Types d'information	Climat historique ou actuel	Climat futur
Données et cartographies (pour les spécialistes)	Cartes et données géospatiales sur les dépôts de surface, les conditions de pergélisol, le potentiel de construction et les aléas naturels sur le territoire des villages nordiques au Nunavik (Université Laval, 2025)	
Érosion et submersion côtières		
Méthode de caractérisation liée au milieu à l'étude	Limite du littoral (MELCCFP) : - Guide d'application de la méthode éco-géomorphologique : identification de la limite du littoral pour le domaine maritime - Guide d'application de la méthode éco-géomorphologique : identification de la limite du littoral pour le domaine maritime aux Îles-de-la-Madeleine	Non applicable
Données et cartographie interactive sur les événements d'érosion et de submersion côtières	Historique des événements de sécurité civile (MSP) - Érosion; épisodes d'ondes de tempête	Non applicable
Données et cartographie interactive de l'érosion côtière	Visualisation de l' évolution historique de la limite du littoral (UQAR : SIGEC-Web; avec création d'un compte) Onglet : Suivi de l'érosion côtière : - Déplacement moyen du littoral (données de bornes) Onglet : Exposition potentielle des infrastructures (données pour les routes, chemins de fer et bâtiments) : - Vitesse de déplacement de la limite du littoral, recul événementiel, distance d'exposition (avec/sans recul événementiel) et exposition (oui/non)	Visualisation de l' évolution anticipée de la limite du littoral (UQAR : SIGEC-Web; avec création d'un compte) Onglet : Exposition potentielle des infrastructures (routes, chemins de fer et bâtiments) : - Classes de décennie d'exposition, d'ici 2099, pour les infrastructures
Données et cartographies liées à la submersion : niveau marin	Niveau marin : - Niveau d'eau de référence (MPO : OCANEE)	Non applicable
	Donneesclimatiques.ca : - Niveau marin au large : Changements projetés du niveau marin relatif – Période de référence et climat futur (NMR) (ECCC)	
Données et cartographies liées à la submersion : au large (pour les spécialistes)	Surcotes et niveaux de tempêtes au large : - Simulations rétrospectives de l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent : Canadian Coastal Climate Risk Information System (Infrastructure Canada, 2024)	Surcotes et niveaux de tempêtes au large : - Prévisions de niveaux d'eau dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, en fonction des changements climatiques (Xu et Lefavre, 2015)

Sources de données relatives à divers aléas liés aux changements climatiques		
Types d'information	Climat historique ou actuel	Climat futur
	Vagues au large : - Simulation rétrospective des vents et vagues MSC50 (ECCC, 2024)	Vagues au large : - Régime historique/futur de vagues hiver/été (MPO : OCANEE)
Données liées à la submersion côtière : à la côte	Niveaux historiques de submersion à la côte : Niveaux de submersion observés à la côte par MRC et stations - Niveaux de submersion observés par MRC et par station (tableau 33).	Non applicable
Données d'immunisation des infrastructures	Non applicable	Hauteur requise d'immunisation d'une infrastructure à la côte pour maintenir le même niveau de risque : Hauteur d'élévation (Donneesclimatiques.ca ou OCANEE)
Cartographie des zones de contraintes en aménagement du territoire relatives à l'érosion côtière	Cartographie des zones de contraintes relatives à l'érosion côtière et aux mouvements de terrain - Zones d'érosion côtière	
Données et cartographie des zones de contraintes en aménagement du territoire relatives à la submersion côtière	Cotes de crues du fleuve Saint-Laurent (niveau géodésique de submersion et cartographie associée) et cartographie au sein des zones de contraintes du schéma d'aménagement Ex. : MRC La Mitis	Non disponible
Étiages		
Données et cartographie d'indicateurs hydroclimatiques	Atlas hydroclimatique (MELCCFP) - Indicateurs hydrologiques (ex. : Q7MIN10AN; Q30MIN10AN; Q7MIN10EA10; Q30MIN10EA; Q30MIN10HP ou Q7MIN10HP)	
Données et cartographie d'indicateurs liés à la disponibilité en eau	Atlas de l'eau (MELCCFP) Onglet : Quantité d'eau : Eaux de surface : Disponibilité de l'eau de surface	
Feux de forêt		
Données sur les événements de feux de forêt historiques	Carte interactive des événements de sécurité civile et base de données Événements de sécurité civile (2020 à aujourd'hui) (MSP) - Aléa : Feux de forêt Base de données canadienne sur les catastrophes (1928-2019) (Sécurité publique Canada)	Non applicable

Sources de données relatives à divers aléas liés aux changements climatiques		
Types d'information	Climat historique ou actuel	Climat futur
	- Province : Québec; aléa : feux de forêt Cartographie des grands feux historiques (MRNF) - Feux de forêt	
Données et cartographie liées au type de couvert forestier en lien avec l'aléa feux de forêt	Potentiel d'intensité et de propagation des feux de forêt liés au combustible (MRNF) - Niveau de danger (0 à 5)	Non disponible
Données et cartographie liées à l'activité régionale de feux de forêt	Zones de régimes homogènes de feux pour le Québec méridional (MRNF) - Récurrence (années) dans une zone donnée	Non disponible
	Durée de la saison des feux et superficies brûlées (Ressources naturelles Canada) - Probabilité régionale (pourcentage annuel de superficie brûlée)	
Données et cartographie liées à la météo locale de feux de forêt	Projections climatiques de météo des feux (Donnesclimatiques.ca) Onglet En profondeur : indices forêt-météo (ex. : ICD-indice du combustible disponible et IFM-indice forêt météo)	
Glissements de terrain		
Données sur les événements historiques	Historique des événements de sécurité civile - Mouvements de terrain	Non disponible
Cartographie des zones potentiellement exposées aux glissements de terrain	Carte de contrainte – Zones potentiellement exposées aux glissements de terrain - Glissements de terrain	Non disponible
Inondations pluviales et précipitations abondantes		
Cartographie des zones de dépression topographique	Indice d'humidité topographique issu du LiDAR (MRNF, 2024). Cette donnée, construite à partir des données LiDAR, fournit de l'information sur le potentiel d'accumulation d'eau sur le territoire, en fonction de la pente et de l'accumulation à un pixel donné Cuvettes de rétention d'eau de ruissellement = site Web des données ouvertes de la Ville de Montréal	Non applicable

Sources de données relatives à divers aléas liés aux changements climatiques		
Types d'information	Climat historique ou actuel	Climat futur
Données et indicateurs climatiques	Données d'intensité-durée-fréquence de précipitation (ECCC) - Précipitations journalières à sous-journalières (de 24 h à 5 min) pour des périodes de retour de 1:2 à 1:100	Majoration à appliquer aux données d'intensité-durée-fréquence (IDF) (Mailhot, 2023) – Données accessibles dans le tableau 8.1 du Guide de gestion des débordements et des dérivations , tome 1 (MELCCFP, 2023)
Données et cartographie d'indicateurs climatiques	Portraits climatiques (ouranos.ca) - Maximum des précipitations à court terme (1 ou 5 jours; annuel/saisonnier) - Nombre de jours avec précipitations (au-delà de certains seuils)	
Pluie verglaçante		
Données et cartographie d'indicateurs climatiques	Portraits climatiques (ouranos.ca) - Épisodes de longue durée de pluie verglaçante (> 6 h) - Épisodes intenses de pluie verglaçante (au moins 10 mm)	
Vagues de chaleur et chaleurs extrêmes		
Définition d'une vague de chaleur au Québec	- Définition d'une vague de chaleur au Québec : Systèmes d'alerte et de surveillance – Chaleur extrême – Professionnels de la santé (MSSS)	
Données et cartographie d'indicateurs climatiques	Portraits climatiques (ouranos.ca) : par exemple : - Nombre de jours de vagues de chaleur - Nombre d'événements de vagues de chaleur extrêmes - Température du jour le plus chaud - Degrés-jours de climatisation	
Cartographie des îlots de chaleur urbains (ICU)	Carte des îlots de chaleur : municipalités d'au moins 1 000 habitants et ayant une densité d'au moins 400 habitants par km ² (INSPQ) Carte des îlots de chaleur : municipalités de moins de 1 000 habitants (INSPQ)	Non disponible
Vecteurs de maladies (tiques et moustiques)		
Cartographie de la présence ou absence de tiques vectrices de la maladie de Lyme	Répartition actuelle de la tique <i>Ixodes scapularis</i> - Municipalités avec populations établies de tiques <i>Ixodes scapularis</i>	Répartition future de la tique <i>Ixodes scapularis</i> - Zone climatique favorable à l'établissement des populations de tiques <i>Ixodes scapularis</i>
Cartographie de la présence ou absence de moustiques vecteurs du virus du Nil occidental	Cartes de répartition actuelle et future du virus du Nil occidental en contexte de changements climatiques (Institut national de santé publique du Québec)	



Sources de données relatives aux vulnérabilités de certains systèmes	
Types d'information	Sources
Communautés/populations	
Indices et cartographie de vulnérabilité populationnelle liée aux dangers naturels	Indices canadiens de résilience et de vulnérabilité sociales aux dangers naturels (Santé Canada, 2021) - Indice de vulnérabilité sociale
Indice et cartographie de vulnérabilité populationnelle liée aux vagues de chaleur	Cartographie de la vulnérabilité et de l'exposition aux vagues de chaleur accablante des populations vivant dans les logements des communautés canadiennes (Université Laval, 2023) - Indice de vulnérabilité
Indice et cartographie de vulnérabilité populationnelle liée aux vagues de chaleur	Cartographie de la vulnérabilité aux vagues de chaleur (Université Laval, 2018) - Indice de vulnérabilité brute

Liste des sigles et acronymes :

ECCC : Environnement et Changement climatique Canada

INSPQ : Institut national de santé publique

MELCCFP : ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

MPO : Pêches et Océans Canada

MRC : municipalité régionale de comté

MSP : ministère de la Sécurité publique

MSSS : ministère de la Santé et des Services sociaux

OCANEE : Outil canadien d'adaptation aux niveaux d'eau extrêmes

OQLF : Office québécois de la langue française

UQAR : Université du Québec à Rimouski

Auteur

Cette publication a été réalisée par la Direction de l'adaptation aux changements climatiques du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Elle a été produite par la Direction des communications du MELCCFP.

Pour citer ce document :

MELCCFP (2026). *Sources de données pour la gestion des risques liés aux changements climatiques*. Direction de l'adaptation aux changements climatiques, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Tableau de référence, version mars 2026, 8 p.

© Gouvernement du Québec

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, [2026]
ISBN (PDF) : 978-2-555-03412-9