



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

CHANGEMENTS DE LA TEMPÉRATURE AU CANADA

INDICATEURS CANADIENS DE
DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT



Canada 

Référence suggérée pour ce document : Environnement et Changement climatique Canada (2025) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Changements de la température au Canada. Consulté le *jour mois année*.

Disponible à : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/changements-temperature.html.

N° de cat. : En4-144/77-2025F-PDF

ISBN : 978-0-660-78093-1

Code de projet : EC25115

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12e étage Édifice Fontaine
200 boul. Sacré-Cœur
Gatineau QC K1A 0H3
Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-938-3860
Télécopieur : 819-938-3318
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photos : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2025

Also available in English

INDICATEURS CANADIENS DE DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT CHANGEMENTS DE LA TEMPÉRATURE AU CANADA

Juillet 2025

Table des matières

Changements de la température au Canada	5
Changement de la température annuelle à l'échelle nationale	5
Aperçu des résultats	5
Changements saisonniers de la température à l'échelle nationale	7
Aperçu des résultats	7
Changement de la température à l'échelle régionale	9
Écarts des températures à l'échelle régionale	9
Aperçu des résultats	9
Tendances des changements de température à l'échelle régionale	10
Aperçu des résultats	10
À propos de l'indicateur	11
Ce que mesure l'indicateur	11
Pourquoi cet indicateur est important	11
Initiatives connexes	12
Indicateurs connexes	12
Sources des données et méthodes	12
Sources des données	12
Méthodes	13
Changements récents	13
Mises en garde et limites	13

Ressources	14
Références	14
Renseignements connexes	14
Annexe.....	15
Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures	15
Liste des figures	
Figure 1. Écarts des températures moyennes annuelles par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 1948 à 2024	5
Figure 2. Écarts des températures moyennes saisonnières par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 1948 à 2024	7
Figure 3. Écarts des températures moyennes régionales par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 2024	9
Figure 4. Tendances régionales des changements de température, Canada, 1948 à 2024	10
Liste des tableaux	
Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Écarts des températures moyennes annuelles par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 1948 à 2024	15
Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Écarts des températures moyennes saisonnières par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 1948 à 2024	16

Changements de la température au Canada

La température est un indicateur clé de la réponse du climat face aux émissions de gaz à effet de serre (GES) anthropiques, étant donné que l'augmentation des concentrations de GES entraîne un réchauffement de la couche inférieure de l'atmosphère. Des changements de température peuvent influencer sur les cultures agricoles, les forêts, les infrastructures, la santé, la propagation des maladies, la disponibilité de l'eau et la santé des écosystèmes. La hausse des températures augmente les risques d'impacts brusques et/ou irréversibles sur les écosystèmes et le système climatique.

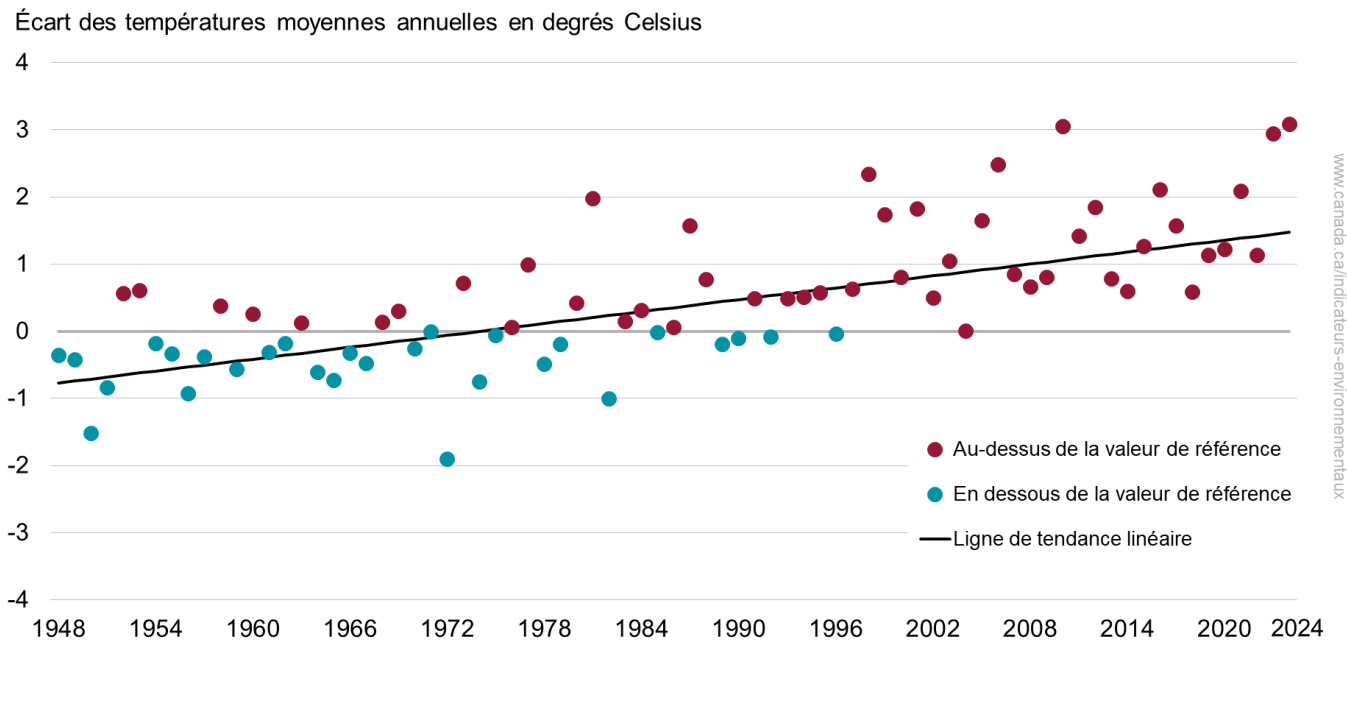
Les valeurs des températures moyennes de 1961 à 1990 sont utilisées comme base de référence. Cet indicateur compare l'écart de température d'une année donnée avec la « normale ». L'indicateur présente à l'échelle nationale les écarts annuels et saisonniers de température¹ de l'air de surface pour les années 1948 à 2024. Il présente également spatialement les écarts de température pour 2024 et l'évolution de la température depuis 1948.

Changement de la température annuelle à l'échelle nationale

Aperçu des résultats

- Au Canada, la température terrestre moyenne nationale enregistrée en 2024 a été 3,1 degrés Celsius (°C) au-dessus de la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, égalant le record de 2010 comme année la plus chaude depuis 1948.
- De 1948 à 2024, la tendance indique un réchauffement général moyen de 2,4 °C.
- Depuis 1997, les températures moyennes annuelles ont été constamment égales ou supérieures à la valeur de référence.

Figure 1. Écarts des températures moyennes annuelles par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 1948 à 2024



¹ L'écart de température correspond à la différence entre les valeurs de température observées et une valeur de référence de température, également appelée « normale ». La moyenne des valeurs annuelles de température de 1961 à 1990 est généralement utilisée comme base de référence pour comparer la façon dont la température pour une année donnée s'écarte de ce que l'on pourrait appeler la « normale ».

Remarque : Les écarts sont obtenus en soustrayant la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990 de la valeur moyenne annuelle. Un écart positif indique que la température observée était plus chaude que la valeur de référence, tandis qu'un écart négatif indique l'inverse.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada](#).

L'année 2024 rejoint l'année 2010 comme l'année la plus chaude avec une température moyenne supérieure de 3,1 °C à la valeur de référence. Sept (7) des 10 années les plus chaudes ont été enregistrées au cours des 20 dernières années. L'année 1972, avec une moyenne inférieure de 1,9 °C à la valeur de référence, a été l'année la plus froide qu'ait connue le Canada depuis 1948.

À l'échelle mondiale, 2024 a été l'année la plus chaude enregistrée en 175 ans avec des températures moyennes supérieures de 1,5 °C à celles de l'ère préindustrielle (1850-1990). Ce record bat celui établi en 2023.²

La température moyenne annuelle au Canada a augmenté presque 2 fois plus vite que la moyenne mondiale. Toutefois, les tendances varient selon les régions du pays. Les températures ont augmenté davantage dans le nord que dans le sud du Canada. La température annuelle dans le nord du Canada a augmenté en moyenne environ 3 fois plus que le taux de réchauffement mondial.

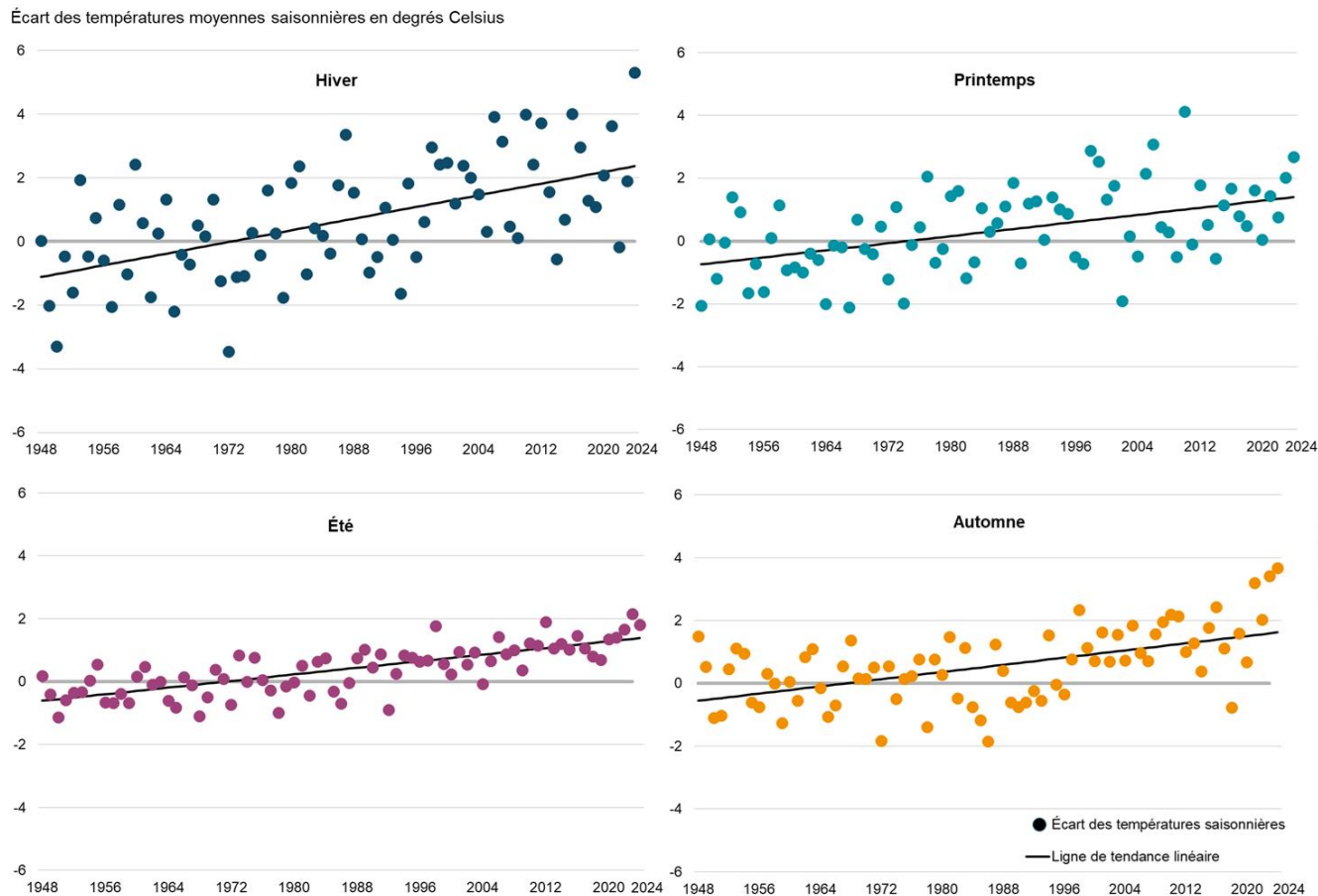
² Organisation météorologique mondiale (2025) [State of the Global Climate 2024](#) (en anglais seulement). Consulté le 2 juin 2025.

Changements saisonniers de la température à l'échelle nationale

Aperçu des résultats

- Tout comme la température moyenne annuelle nationale, les températures moyennes saisonnières ont augmenté pour la période de 1948 à 2024.
- Des tendances au réchauffement ont été relevées pour chacune des 4 saisons :
 - l'hiver,³ avec une augmentation des températures moyennes de 3,7 °C;
 - le printemps, avec une augmentation des températures moyennes de 2,1 °C;
 - l'été, avec une augmentation des températures moyennes de 2,1 °C;
 - l'automne, avec une augmentation des températures moyennes de 2,4 °C.
- C'est en 2024 que l'hiver et l'automne les plus chauds ont été enregistrés. L'été le plus chaud était en 2023, tandis que le printemps le plus chaud a été enregistré en 2010.

Figure 2. Écarts des températures moyennes saisonnières par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 1948 à 2024



[Données pour la Figure 2](#)

Remarque : Les écarts sont obtenus en soustrayant la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990 de la valeur moyennesaisonnière. Un écart positif indique que la température observée était plus chaude que la valeur de référence, tandis qu'un écart négatif indique l'inverse. Les saisons se composent de l'hiver (décembre, janvier et février), du printemps (mars, avril et mai), de l'été (juin, juillet et août) et de

³ L'hiver 2024 comprend les mois de décembre 2023, janvier 2024 et février 2024.

l'automne (septembre, octobre et novembre).

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada](#).

Changement de la température à l'échelle régionale

Écarts des températures à l'échelle régionale

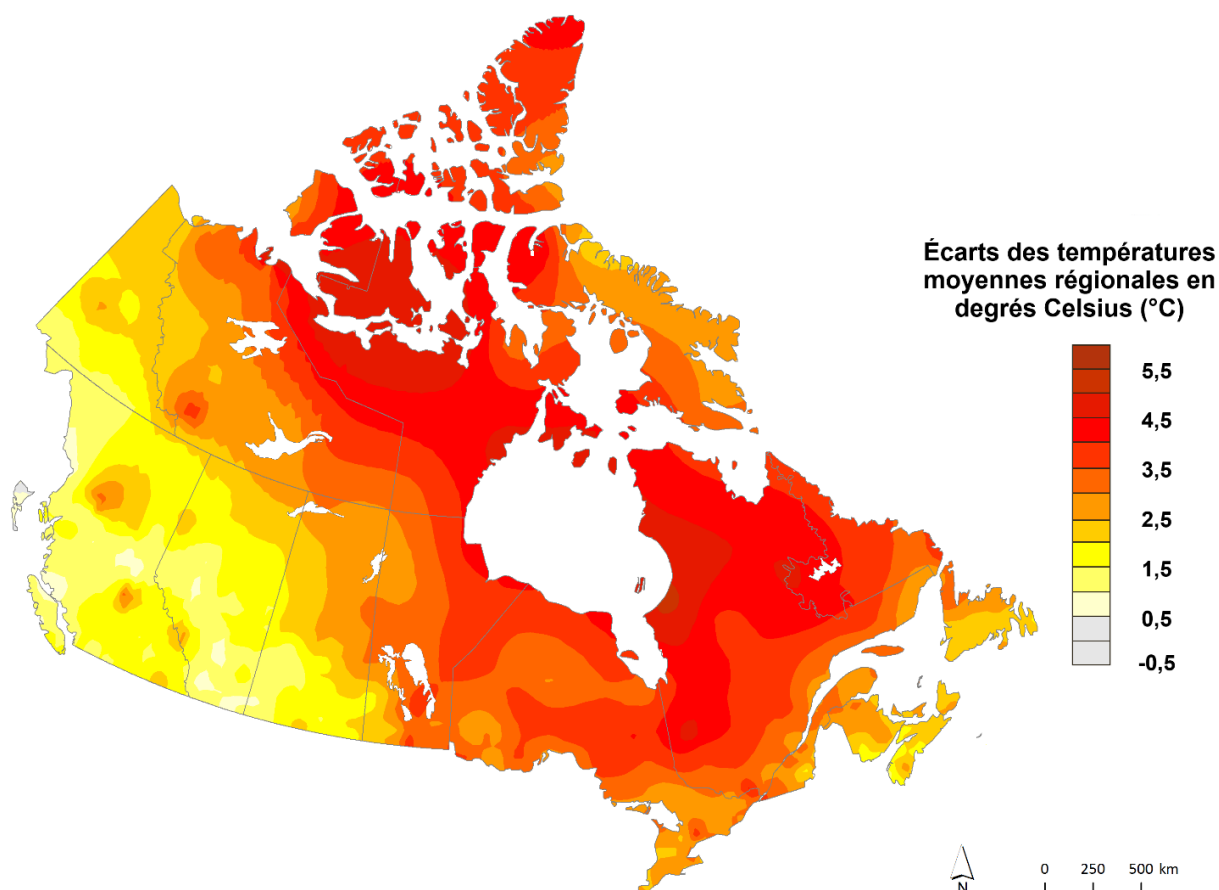
Cette section présente l'écart entre les températures enregistrées en 2024 et la normale (soit la valeur de référence de 1961 à 1990) au niveau régional.

Aperçu des résultats

En 2024 :

- l'ensemble du Canada a connu des températures annuelles supérieures à la valeur de référence de 1961 à 1990;
- la plupart des régions du nord du Canada, les régions du nord du Québec et de l'Ontario, ont connu des températures annuelles nettement supérieures à la moyenne de référence;
- les températures annuelles étaient plus proches de la moyenne de référence dans le sud de la Nouvelle-Écosse, dans le sud de la Saskatchewan, en Alberta, en Colombie-Britannique et dans le sud du Yukon.

Figure 3. Écarts des températures moyennes régionales par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 2024



Explorer les données avec la [carte interactive](#)

Remarque : Les écarts des températures moyennes annuelles pour l'année 2024 ont été calculés pour 651 sites actifs à l'échelle du Canada. Les écarts sont obtenus en soustrayant la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990 de la valeur annuelle moyenne. Un écart positif indique que la température observée était plus chaude que la valeur de référence, tandis qu'un écart négatif indique l'inverse.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada réparties sur une grille](#).

Tendances des changements de température à l'échelle régionale

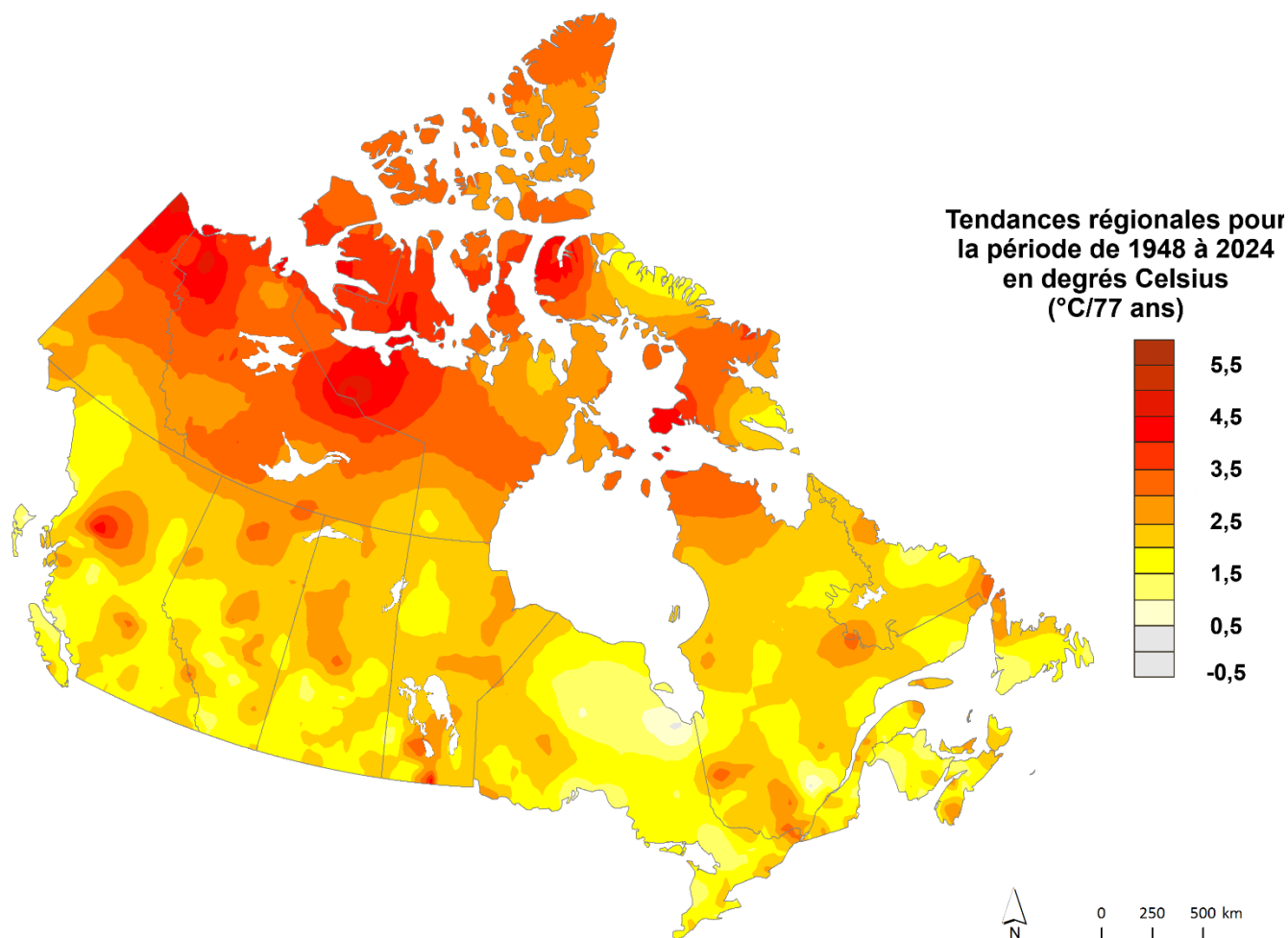
Cette section présente les tendances à long terme du changement de température sur la période de 1948 à 2024 à l'échelle régionale.

Aperçu des résultats

Sur la période de 1948 à 2024,

- l'ensemble du Canada a connu une augmentation de la température moyenne annuelle;
- des augmentations d'au moins 1°C ont été observées presque partout au Canada ;
- la majeure partie du nord du Canada et les régions du nord de la Colombie-Britannique, des Prairies et du Québec ont connu une augmentation de la température supérieure à 2°C.

Figure 4. Tendance régionale des changements de température, Canada, 1948 à 2024



Explorer les données avec la [carte interactive](#)

Remarque : Les tendances annuelles moyennes des températures ont été calculées pour 651 sites actifs à travers le Canada. Le changement de température a été obtenu grâce à une analyse de tendance linéaire.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada réparties sur une grille](#).

À propos de l'indicateur

Ce que mesure l'indicateur

L'indicateur sur les Changements de la température au Canada contribue à montrer comment la température de l'air en surface a évolué au Canada depuis que l'enregistrement national d'observations cohérentes et comparables du climat a débuté en 1948. L'indicateur présente les écarts de la température annuelle et saisonnière de l'air en surface de 1948 à 2024. Il présente également la distribution géographique des écarts de la température de l'air en surface pour l'année 2024 et les tendances de changement de la température pour la période de 1948 à 2024.

L'écart annuel est la différence entre la valeur d'une année donnée et une valeur de référence. Les valeurs de référence utilisées dans l'indicateur sont les moyennes des températures annuelles et saisonnières pour la période de référence de 1961 à 1990 (souvent appelée « normale de 1961 à 1990 »). Cette période de référence est conforme à l'approche utilisée pour comparer les anomalies dans le [Sixième Rapport d'évaluation](#) (en anglais seulement) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et dans les [Déclarations annuelles sur l'état du climat mondial](#) (en anglais seulement) de l'Organisation météorologique mondiale. Les écarts de températures sont mesurés en degré Celsius (°C) et calculés à l'aide des données provenant des stations météorologiques partout au Canada qui disposent de relevés de données suffisamment longs pour établir une tendance significative.

Pourquoi cet indicateur est important

L'effet de rétention de la chaleur des gaz à effet de serre atmosphériques est bien établi. Il est extrêmement probable que les activités humaines, en particulier les émissions de gaz à effet de serre, sont la principale cause du réchauffement observé depuis le milieu du 20^e siècle. Les facteurs naturels ne peuvent expliquer à eux seuls le réchauffement observé. Qui plus est, des données probantes indiquent que les activités humaines influent sur plusieurs autres changements sur le climat.⁴

Les effets du réchauffement généralisé sont évidents dans de nombreuses régions du Canada et devraient s'intensifier à l'avenir. Ces effets comprennent une augmentation des chaleurs extrêmes, une diminution des froids extrêmes, des saisons de croissance plus longues, des saisons de couverture de neige et de glace plus courtes, un débit de pointe printanier plus précoce, l'amincissement des glaciers, le dégel du pergélisol et l'élévation du niveau de la mer.⁵

Plusieurs activités économiques et sociales, incluant la santé des individus au Canada sont tributaires du climat. Des études ont montré que les chaleurs extrêmes (au-dessus de 30°C) augmentent la mortalité dans les villes canadiennes. Les personnes avec des antécédents médicaux tels que les maladies cardiovasculaires, la schizophrénie et les femmes enceintes peuvent subir des effets plus sévères lors d'un épisode de chaleur extrême. De plus, la façon dont les individus subissent les températures extrêmes sont influencé par certains facteurs sociologiques comme le revenu, l'hébergement, l'âge, ainsi que l'isolement social.⁶ Comprendre comment le climat du Canada change est important pour le développement de réponses d'adaptation adéquates aux effets de ce changement.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques utilisent, entre autres variables, la température de l'air en surface afin d'évaluer les variations climatiques à long terme. Le Système mondial d'observation du climat de l'Organisation météorologique mondiale considère que la température de l'air en surface est une [variable climatologique essentielle](#) (en anglais seulement).

⁴ Bush E, Gillett N, Watson E, Fyfe J, Vogel F et Swart N (2019) [Comprendre les changements climatiques mondiaux observés](#), chapitre 2 dans Rapport sur le climat changeant du Canada, E. Bush et D.S. Lemmen (éd.), gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, p. 24–73.

⁵ Bush E et Lemmen DS, éditeurs (2019) [Rapport sur le climat changeant du Canada](#), gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 446 p.

⁶ Bush E, Gillett N, Watson E, Fyfe J, Vogel F et Swart N (2019) [Comprendre les changements climatiques mondiaux observés](#), chapitre 2 dans Rapport sur le climat changeant du Canada, E. Bush et D.S. Lemmen (éd.), gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, p. 24–73.

Initiatives connexes

Cet indicateur soutient la mesure des progrès vers l'atteinte de l'objectif 13 de la [Stratégie fédérale de développement durable 2022 à 2026](#) : Prendre des mesures relatives aux changements climatiques et leurs impacts.

De plus, l'indicateur contribue aux [Objectifs de développement durable du Programme de développement durable à l'horizon 2030](#). Il est lié à l'objectif 13, Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.

Indicateurs connexes

L'indicateur sur les [Changements des précipitations au Canada](#) présente les écarts (ou anomalies) des précipitations annuelles, saisonnières et régionales.

Les indicateurs sur les [Concentrations des gaz à effet de serre](#) présentent les concentrations atmosphériques mesurées à partir de sites au Canada et à l'échelle mondiale pour 2 gaz à effet de serre: le dioxyde de carbone et le méthane.

L'indicateur sur la [Couverture de neige](#) fait rapport de l'étendue de la couverture de neige au printemps et la durée de la couverture de neige au Canada.

L'indicateur sur les [Événements de chaleur extrême](#) présente les tendances du nombre cumulé de jours par année et du nombre moyen de degrés Celsius par année de conditions de chaleur extrême au Canada.

L'indicateur sur la [Glace de mer au Canada](#) fournit des renseignements sur les zones maritimes canadiennes qui sont couvertes de glace pendant la saison estivale.

Sources des données et méthodes

Sources des données

L'indicateur sur les Changements de la température au Canada repose sur les données relatives aux écarts de températures, ou anomalies, d'Environnement et Changement climatique Canada ([Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada réparties sur une grille](#)), qui reposent elles-mêmes sur les [Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada](#) pour les observations climatiques historiques et sur les données en temps quasi réel consignées dans les archives climatiques nationales pour l'année en cours.

Complément d'information

L'indicateur est calculé à l'aide des données recueillies à des stations météorologiques partout au Canada au cours de la période de 1948 à 2024.

L'ensemble de données contient des données quotidiennes de 651 sites. Chaque site reflète les données d'une station météorologique ou des données combinées de plusieurs stations. Les données provenant de stations proches les unes des autres ont été regroupées en enregistrements uniques pour garantir des observations sur de longues périodes.

Une quatrième génération d'ensembles de données de température homogénéisée a remplacé les ensembles de données de troisième génération qui étaient utilisés dans les versions précédentes de l'indicateur sur les Changements de température au Canada.

L'ensemble de données a été préparé pour être utilisé dans l'analyse des tendances climatiques au Canada. Dans cette version, la liste des stations a été révisée pour inclure les observations d'un plus grand nombre de stations de surveillance de surface, en particulier celles recueillies aux stations météorologiques de référence et à certaines stations du Service météorologique aéronautique canadien. Les procédures utilisées pour produire la quatrième génération sont décrites dans la publication [Canada's fourth generation of homogenized surface air temperature and its trends for 1948-2023](#) (en anglais seulement).

Méthodes

Les écarts de température moyenne annuelle et saisonnière sont calculés à chaque station d'observation et pour chaque saison et année en soustrayant la valeur de référence (définie comme la moyenne de la période de référence de 1961 à 1990) des valeurs annuelles et saisonnières pertinentes.

Complément d'information

L'écart de température annuel est la moyenne de tous les écarts mensuels et l'écart de température saisonnier est la moyenne des écarts mensuels de la saison correspondante. Les saisons sont définies comme suit : hiver (décembre de l'année précédente, janvier et février de l'année en cours), printemps (mars, avril, mai), été (juin, juillet, août) et automne (septembre, octobre, novembre).

Les écarts de températures ont été calculés pour les 651 sites à travers le Canada. Une méthode de krigeage a été utilisée pour interpoler les anomalies de température quotidiennes et mensuelles sur des grilles de 10 km. Les écarts de température ont été considérés uniformes et égaux pour une cellule donnée. La moyenne des valeurs des points de la grille a été établie afin de produire une série chronologique saisonnière et annuelle des écarts de température à l'échelle du pays. Les valeurs des cellules correspondant sur de grandes masses d'eau ont été exclues. De plus amples renseignements concernant la méthode de calcul des écarts de température moyenne annuelle se trouvent dans le [Bulletin des tendances et variations climatiques](#).

Des tests statistiques non paramétriques ont été effectués sur les données des écarts annuels et saisonniers de la température moyenne afin de détecter la présence d'une tendance linéaire et, le cas échéant, pour déterminer l'orientation (positive ou négative) et l'ampleur du taux de variation (pente). Le test de tendance de Mann-Kendall a été utilisé pour déceler une tendance et en estimer l'orientation ainsi que la méthode de Sen (méthode d'estimation en paires de la pente) pour estimer la pente. Il a été fait état d'une tendance lorsque le test de Mann-Kendall indiquait la présence d'une tendance à un niveau de confiance de 95 %.

Pour la tendance des changements de température à l'échelle régionale, des tests statistiques ont été effectués sur les séries chronologiques d'écart de température pour chaque cellule individuelle de la grille. À partir de la pente obtenue, l'évolution de la température a été calculée sur la période de 1948 à 2024 : valeur de la pente (°C/an) x 77 ans. Pour 99 % des cellules, le test de Mann-Kendall a indiqué la présence d'une tendance au niveau de confiance de 95 %. Cependant, les résultats des tendances de toutes les cellules ont été affichés sur la carte.

Changements récents

La tendance de la température moyenne annuelle au Canada est passée de 2,0 °C pour la période de 76 ans allant de 1948 à 2023, comme indiqué dans l'indicateur de l'année dernière, à 2,4 °C pour la période de 77 ans allant de 1948 à 2024. Cette augmentation du taux de réchauffement est due au fait que 2024 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée au Canada et à l'échelle mondiale, et à l'utilisation d'un ensemble de données de température mis à jour (quatrième génération). Comparativement à l'ensemble de données de troisième génération utilisé dans l'indicateur de l'année dernière, l'ensemble de données de quatrième génération offre une meilleure couverture spatiale et temporelle des données. Cela comprend le double du nombre de stations dans le nord du Canada, résultant d'un nouveau processus de remplissage des valeurs manquantes. L'augmentation du nombre de stations dans le nord du Canada (où le réchauffement observé est généralement plus élevé que dans le sud du Canada) contribue à la tendance au réchauffement accru. Le nouvel ensemble de données corrige également le biais froid des températures minimales quotidiennes pour l'ensemble des 505 stations, comparativement à 96 stations corrigées dans l'ensemble de données de troisième génération, ce qui contribue également à la tendance à la hausse. Pour en savoir plus, veuillez consulter l'article [Canada's fourth generation of homogenized surface air temperature and its trends for 1948-2023](#) (en anglais seulement).

Mises en garde et limites

Les ruptures de données peuvent être problématiques. Afin d'atténuer ce risque, l'indicateur sur les Changements de la température au Canada fait appel à des données de température ajustées et homogénéisées provenant des stations météorologiques. Des ajustements ont été apportés à l'ensemble de données en raison de variations dans les données causées par des changements liés à l'exposition du site, à l'emplacement, à l'instrumentation, à

l'observateur et aux procédures d'observation au cours de la période de rapport de 77 ans. Les observations de stations avoisinantes colocalisées sont parfois fusionnées afin de produire des séries chronologiques plus étendues.

Ressources

Références

- Bush E et Lemmen DS, éditeurs (2019) [Rapport sur le climat changeant du Canada](#), gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 446 p.
- Bush E, Gillett N, Watson E, Fyfe J, Vogel F et Swart N (2019) [Comprendre les changements climatiques mondiaux observés](#), chapitre 2 dans Rapport sur le climat changeant du Canada, E. Bush et D.S. Lemmen (éd.), gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, p. 24–73.
- Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Bulletins des tendances et variations climatiques](#). Consulté le 2 juin 2025.
- Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Données canadiennes sur le climat ajustées et homogénéisées](#). Consulté le 2 juin 2025.
- Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada](#). Consulté le 2 juin 2025.
- Organisation météorologique mondiale (2025) [State of the Global Climate 2024](#) (en anglais seulement). Consulté le 2 juin 2025.
- Wan H, Spassiani AC et Vincent LA (2025) [Canada's fourth generation of homogenized surface air temperature and its trends for 1948-2023](#) (en anglais seulement). Atmosphere-Ocean.
- Zhang X, Flato G, Kirchmeier-Young M, Vincent L, Wan H, Wang XL, Rong R, Fyfe J, Li G et Kharin VV (2019) [Les changements de température et de précipitations pour le Canada](#), chapitre 4 dans Rapport sur le climat changeant du Canada, Bush E et Lemmen DS (éd.), gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 2019 p. 113-193.

Renseignements connexes

[Les dix phénomènes météorologiques les plus marquants au Canada en 2024](#)

- Vincent LA, Hartwell MM et Wang XL (2020) [A third generation of homogenized temperature for trend analysis and monitoring changes in Canada's climate](#). Atmosphere-Ocean. 58:3, 173-191 (en anglais seulement).
- Vincent LA, Zhang X, Brown R, Feng Y, Mekis E, Milewska EJ, Wan H et Wang XL (2015) [Observed trends in Canada's climate and influence of low frequency variability modes](#). Journal of Climate 28 (11):4545-4560 (en anglais seulement).

Annexe

Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Écarts des températures moyennes annuelles par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 1948 à 2024

Année	Écart de températures (degrés Celsius)	Classement des années les plus chaudes
1948	-0,4	64
1949	-0,4	66
1950	-1,5	76
1951	-0,8	73
1952	0,6	34
1953	0,6	30
1954	-0,2	56
1955	-0,3	63
1956	-0,9	74
1957	-0,4	65
1958	0,4	40
1959	-0,6	69
1960	0,3	43
1961	-0,3	61
1962	-0,2	57
1963	0,1	46
1964	-0,6	70
1965	-0,7	71
1966	-0,3	62
1967	-0,5	67
1968	0,1	45
1969	0,3	42
1970	-0,3	60
1971	0,0	50
1972	-1,9	77
1973	0,7	27
1974	-0,7	72
1975	-0,1	53
1976	0,1	48
1977	1,0	21
1978	-0,5	68
1979	-0,2	58
1980	0,4	39

Année	Écart de températures (degrés Celsius)	Classement des années les plus chaudes
1981	2,0	8
1982	-1,0	75
1983	0,1	44
1984	0,3	41
1985	0,0	51
1986	0,1	47
1987	1,6	14
1988	0,8	26
1989	-0,2	59
1990	-0,1	55
1991	0,5	37
1992	-0,1	54
1993	0,5	38
1994	0,5	35
1995	0,6	33
1996	0,0	52
1997	0,6	29
1998	2,3	5
1999	1,7	11
2000	0,8	23
2001	1,8	10
2002	0,5	36
2003	1,1	20
2004	0,0	49
2005	1,6	12
2006	2,5	4
2007	0,9	22
2008	0,7	28
2009	0,8	24
2010	3,1	2
2011	1,4	15
2012	1,8	9
2013	0,8	25

Année	Écart de températures (degrés Celsius)	Classement des années les plus chaudes
2014	0,6	31
2015	1,3	16
2016	2,1	6
2017	1,6	13
2018	0,6	32
2019	1,1	18

Année	Écart de températures (degrés Celsius)	Classement des années les plus chaudes
2020	1,2	17
2021	2,1	7
2022	1,1	19
2023	2,9	3
2024	3,1	1

Remarque : Les écarts de températures moyennes annuelles ont été calculés pour les stations météorologiques à travers le Canada à partir de relevés de données suffisamment longs pour permettre le calcul de tendance et ont ensuite été interpolés sur une grille à intervalles réguliers de 10 kilomètres. Afin de produire une série chronologique annuelle des écarts de température à l'échelle du pays, une moyenne de toutes les valeurs annuelles des points de la grille a été calculée. Les écarts sont obtenus en soustrayant la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990 de la valeur moyenne annuelle. Un écart positif indique que la température observée était plus chaude que la valeur de référence, tandis qu'un écart négatif indique l'inverse.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada](#).

Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Écarts des températures moyennes saisonnières par rapport à la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990, Canada, 1948 à 2024

Année	Écart de températures en hiver (degrés Celsius)	Écart de températures au printemps (degrés Celsius)	Écart de températures en été (degrés Celsius)	Écart de températures en automne (degrés Celsius)
1948	0,0	-2,1	0,2	1,5
1949	-2,0	0,1	-0,4	0,5
1950	-3,3	-1,2	-1,1	-1,1
1951	-0,5	0,0	-0,6	-1,0
1952	-1,6	1,4	-0,3	0,5
1953	1,9	0,9	-0,3	1,1
1954	-0,5	-1,6	0,0	0,9
1955	0,7	-0,7	0,5	-0,6
1956	-0,6	-1,6	-0,7	-0,7
1957	-2,1	0,1	-0,7	0,3
1958	1,1	1,1	-0,4	0,0
1959	-1,0	-0,9	-0,7	-1,3
1960	2,4	-0,8	0,2	0,1
1961	0,6	-1,0	0,5	-0,5
1962	-1,7	-0,4	-0,1	0,8
1963	0,3	-0,6	0,0	1,1
1964	1,3	-2,0	-0,6	-0,1
1965	-2,2	-0,1	-0,8	-1,1
1966	-0,4	-0,2	0,1	-0,7
1967	-0,7	-2,1	-0,1	0,6
1968	0,5	0,7	-1,1	1,4

Année	Écart de températures en hiver (degrés Celsius)	Écart de températures au printemps (degrés Celsius)	Écart de températures en été (degrés Celsius)	Écart de températures en automne (degrés Celsius)
1969	0,2	-0,2	-0,5	0,2
1970	1,3	-0,4	0,4	0,2
1971	-1,2	0,5	0,1	0,5
1972	-3,5	-1,2	-0,7	-1,8
1973	-1,1	1,1	0,8	0,6
1974	-1,1	-2,0	0,0	-0,5
1975	0,3	-0,1	0,8	0,1
1976	-0,4	0,4	0,1	0,2
1977	1,6	2,1	-0,3	0,8
1978	0,3	-0,7	-1,0	-1,4
1979	-1,8	-0,3	-0,1	0,8
1980	1,9	1,4	0,0	0,3
1981	2,4	1,6	0,5	1,5
1982	-1,0	-1,2	-0,4	-0,5
1983	0,4	-0,7	0,6	1,1
1984	0,2	1,1	0,7	-0,7
1985	-0,4	0,3	-0,3	-1,2
1986	1,8	0,6	-0,7	-1,8
1987	3,4	1,1	0,0	1,3
1988	1,5	1,9	0,7	0,4
1989	0,1	-0,7	1,0	-0,6
1990	-1,0	1,2	0,5	-0,8
1991	-0,5	1,3	0,9	-0,6
1992	1,1	0,1	-0,9	-0,2
1993	0,1	1,4	0,3	-0,5
1994	-1,6	1,0	0,8	1,5
1995	1,8	0,9	0,8	0,0
1996	-0,5	-0,5	0,6	-0,3
1997	0,6	-0,7	0,7	0,8
1998	3,0	2,9	1,8	2,3
1999	2,4	2,5	0,6	1,1
2000	2,5	1,3	0,2	0,7
2001	1,2	1,8	1,0	1,6
2002	2,4	-1,9	0,6	0,7
2003	2,0	0,2	0,9	1,6
2004	1,5	-0,5	-0,1	0,7
2005	0,3	2,2	0,6	1,9
2006	3,9	3,1	1,4	1,0
2007	3,1	0,5	0,9	0,7

Année	Écart de températures en hiver (degrés Celsius)	Écart de températures au printemps (degrés Celsius)	Écart de températures en été (degrés Celsius)	Écart de températures en automne (degrés Celsius)
2008	0,5	0,3	1,0	1,6
2009	0,1	-0,5	0,4	2,0
2010	4,0	4,1	1,2	2,2
2011	2,4	-0,1	1,2	2,1
2012	3,7	1,8	1,9	1,0
2013	1,6	0,5	1,0	1,3
2014	-0,6	-0,6	1,2	0,4
2015	0,7	1,1	1,0	1,8
2016	4,0	1,7	1,5	2,4
2017	3,0	0,8	1,1	1,1
2018	1,3	0,5	0,8	-0,8
2019	1,1	1,6	0,7	1,6
2020	2,1	0,1	1,4	0,7
2021	3,6	1,4	1,4	3,2
2022	-0,2	0,8	1,7	2,0
2023	1,9	2,0	2,2	3,4
2024	5,3	2,7	1,8	3,7

Remarque : Les écarts de températures moyennes saisonnières ont été calculés pour les stations météorologiques à l'échelle du Canada à partir de relevés de données suffisamment longs pour permettre le calcul de tendance et ont ensuite été interpolés sur une grille à intervalles réguliers de 10 kilomètres. Afin de produire une série chronologique saisonnière des écarts de température à l'échelle du pays, une moyenne de toutes les valeurs saisonnières des points de la grille a été calculée. Les saisons se composent de l'hiver (décembre, janvier et février), du printemps (mars, avril et mai), de l'été (juin, juillet et août) et de l'automne (septembre, octobre et novembre). Les écarts sont obtenus en soustrayant la valeur de référence pour la période de 1961 à 1990 de la valeur moyenne annuelle. Un écart positif indique que la température observée était plus chaude que la valeur de référence, tandis qu'un écart négatif indique l'inverse.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2025) [Températures mensuelles homogénéisées de l'air à la surface au Canada](#).

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement et Changement climatique Canada

Centre de renseignements à la population

Édifice Place Vincent Massey

351 boul. Saint-Joseph

Gatineau QC K1A 0H3

Téléphone sans-frais : 1-800-668-6767

Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca