

## Méthodologie 'Carte climat'

### 1) LES ÉVÉNEMENTS CLIMATIQUES

#### Sources des données

Cette carte interactive recense les événements climatiques extrêmes et l'évolution de la température au Québec depuis 1990, par circonscriptions provinciales.

Trois sources de données ont été utilisées : Ministère de la Sécurité publique, Ministère Santé et Services sociaux et Ouranos.

#### Données du Ministère de la Sécurité publique

Les données ont été recueillies de la [base de données](#) de l'*Historique des événements de sécurité civile* mis en place par le ministère de la Sécurité publique (MSP) du Québec.

« Cette base de données regroupe de façon structurée l'information reliée aux sinistres passés qui ont été systématiquement regroupés et centralisés par le ministère de la Sécurité publique (MSP). Les conséquences et l'évolution des événements sont documentées et ceux-ci ont été catégorisés selon leur niveau d'impact sur la sécurité des citoyens, des biens et des services à la population à partir de critères définis dans le profil canadien du protocole d'alerte commun. Cette base de données permettra de réaliser des analyses à des échelles régionales et locales.»

«Les archives des historiques des événements proviennent des rapports d'événement et des rapports de situation qui ont été produits par le Centre des opérations gouvernementales (COG) et par les directions régionales du MSP.»

#### Base de données de 1990 à 2020:

- [Historique des événements de sécurité civile \(Archives 1990 à juin 2000\)](#)
  - [Historique des événements de sécurité civile \(CSV\)](#)
- [Événements de sécurité civile - de juin 2020 au 8 octobre 2020](#)
  - [Événements de sécurité civil \(CSV\)](#)

« Les informations consignées dans cette base de données sont conformes au Profil canadien du Protocole d'alerte commun (PC-PAC). Le PC-PAC est un ensemble de règles et de valeurs contrôlées qui permettent d'appuyer la traduction et la composition d'un message pour rendre possible son envoi par différents moyens et à partir de différentes sources.

Le degré de sévérité est un attribut défini dans le PC-PAC. Il est utilisé pour caractériser le niveau de gravité de l'événement en fonction de l'atteinte à la vie de personnes ou de dommages à la propriété. Ce niveau de gravité est défini par les caractéristiques suivantes :

Extrême : menace extraordinaire à la vie ou à la propriété;

Importante : menace importante à la vie ou à la propriété;

Modérée : menace possible à la vie ou à la propriété;

Mineure : menace faible ou inexistante à la vie ou à la propriété;

Inconnue : gravité inconnue, utilisée entre autres lors d'essais et exercices. »

Nous avons choisi de présenter 7 types d'événements climatiques dont la fréquence et l'intensité risquent d'augmenter avec la crise climatique. Pour chaque type, nous avons choisi de présenter les niveaux de gravité ci-dessous. La sélection des événements climatiques a été établie en fonction du critère de l'urgence climatique. Tous les niveaux d'intensité n'ont donc pas été intégrés. Par exemple, la pluie mineure n'est pas représentée sur la Carte climat.

- Inondation: intensité importante et extrême
- Tornade: intensité mineure à extrême
- Orage violent: intensité importante et extrême
- Pluie verglaçante: intensité extrême
- Feu de forêt : intensité importante et extrême
- Vague de chaleur
- Vent de tempête

#### **Données depuis le 9 octobre 2020:**

Les données n'étant pas mises à jour depuis octobre 2000, nous avons identifié certains événements climatiques d'importance liés aux critères ci-dessus qui ont retenu l'attention des médias depuis octobre 2020 à aujourd'hui.

## **2) NOMBRE ANNUEL DE CAS DE MALADIE DE LYME DÉCLARÉ PAR RÉGION**

Nous avons choisi de présenter les cas de maladies de Lyme car «le réchauffement climatique et d'autres changements environnementaux ont contribué à l'[expansion de la région où sévissent plusieurs espèces de tiques](#) dans les latitudes élevées d'Amérique du Nord. L'augmentation de la température au Canada crée un environnement plus favorable pour les tiques et prolonge la saison d'activité des tiques. Les maladies transmises par les tiques sont donc susceptibles de devenir plus répandues au pays.» L'arrivée des tiques porteuses de la maladie de Lyme au Québec a été rapportée en 2014.

Le nombre de cas de la maladie de Lyme déclarés au Québec depuis son apparition en 2014, selon le lieu probable d'acquisition :

- [de 2014-2021](#)
- [en 2022](#)

### 3) LA VARIATION DE LA TEMPÉRATURE

#### Calcul des variation de températures annuelles moyenne par année par rapport à 1990

Les données de température moyenne annuelle proviennent de [Ouranos](#)

- De 1990 à 2013, les données sont les températures moyennes réelles, observées et recensées par [Ouranos](#).
- Les données pour la période de 2014 à 2022 ne sont pas disponibles. Ce sont des prévisions (imaginées sur la carte par les pointillés sur l'année 2013). Nous utilisons donc les prévisions projetées dans le temps selon le scénario élevé (RCP 8.5)\*, qui suppose une augmentation des émissions de GES jusqu'à la fin du siècle. Les valeurs sont calculées à partir d'un ensemble de [11 simulations climatiques globales](#).
- Les données de maintenant jusqu'à 2100 sont également des prévisions projetées selon le scénario élevé (RCP 8.5).

#### **Notes au lecteur :**

- Pour chacune des régions d'intérêt proposées par Ouranos, nous avons utilisé les [données ouvertes](#) (en .CSV) depuis le format prédéfini «graphique». Une fois dans le document Excel, la colonne B a été choisie pour les observations et la colonne I pour les prévisions.
- Les données de températures moyennes par circonscription correspondent aux données de la région d'intérêt déterminées par Ouranos à laquelle appartient la circonscription.
- Les données de la circonscription provinciale de René-Lévesque correspondent à la moyenne des données des régions d'intérêt Haute Côte-Nord et Manicouagan d'Ouranos.
- Les données de la circonscription provinciale de Duplessis correspondent à la moyenne des données des régions d'intérêt Caniapiscou, Sept-Rivières et Golfe du Saint-Laurent.
- La circonscription provinciale de Ungava a été séparée en deux en raison des grandes disparités régionales du territoire. Il y a donc la circonscription de Ungava-Jamésie (partiesud) dont les données correspondent à la moyenne des données des régions d'intérêt Jamésie Sud-ouest, Jamésie-sud-est, Jamésie-Nord-Est et Jamésie-Nord-Ouest et la circonscription de Ungava-Nunavik (partie nord) dont les données correspondent à la moyenne des données des régions d'intérêt Nunavik-Sud-Ouest, Nunavik-Centre-Sud, Nunavik-Sud-Est, Nunavik-Nord-est, Nunavik-Centre-Nord et Nunavik-Nord-Ouest.
- Pour Montréal et Laval, Ouranos a aggloméré les données pour ces 2 régions d'intérêt.

Pour déterminer la variation de température annuelle par rapport à 1990, nous avons pris la moyenne annuelle de l'année sélectionnée et de la région sélectionnée (circonscription ou province) et soustrait la température moyenne annuelle de 1990 de cette région.

Exemple de calcul pour la province de Québec en 2005 : En 2005, les données observées par Ouranos indiquent une température moyenne annuelle de -1,0 °C. En 1990, la température moyenne annuelle de la province était de -3,2 °C. Ainsi, la température moyenne de la

province en 2005 était de +2,2 °C supérieure à celle de 1990. Cette méthodologie est appliquée pour toutes les circonscriptions.

\*Le GIEC modélise le climat futur sur la base d'hypothèses différentes concernant la quantité de GES qui sera émise dans la période 2000-2100. Les scénarios d'émissions actuellement utilisés sont appelés [profils représentatifs d'évolution de concentration, ou RCP](#) (Representative Concentration Pathways en anglais). Le RCP 8.5, le scénario d'émissions élevées, nous présente un futur où peu de restrictions aux émissions ont été mises en place.