

Protéger les Canadiens contre la chaleur extrême

Division de la chaleur, Bureau des changements climatiques et de l'innovation,
Santé Canada

Le 1^{er} juin 2023



YOUR HEALTH AND SAFETY... OUR PRIORITY.

La chaleur extrême est l'une des principales causes de maladie et de décès attribuables aux phénomènes météorologiques au Canada.

- On estime à **300** le nombre de décès annuels liés aux vagues de chaleur entre 1971 et 2020 dans 26 collectivités canadiennes¹.
- [Guo et coll. \(2019\)](#) prévoient que, sans mesures d'adaptation et dans un scénario d'émissions de gaz à effet de serre élevées, jusqu'à environ 70 000 décès liés à la chaleur seront enregistrés au Canada sur une période de 50 ans allant de 2030 à 2080¹.



Qui est le plus à risque lors des épisodes de chaleur extrême?

Bien que la chaleur extrême puisse exposer tout le monde à des maladies liées à la chaleur, les risques pour la santé sont les plus élevés pour les personnes suivantes:

- les personnes âgées;
- les personnes à faible revenu;
- les nourrissons et les jeunes enfants;
- les personnes qui travaillent à la chaleur;
- les personnes qui font de l'exercice à la chaleur;
- les personnes en situation d'itinérance;
- les personnes souffrant de maladies chroniques (comme les problèmes respiratoires, les maladies mentales et les problèmes cardiaques).

Qu'avons-nous observé lors du dôme de chaleur en Colombie-Britannique?

- 98 % des décès sont survenus à l'intérieur¹
- 97 % des personnes décédées étaient âgées de 70 ans ou plus ¹
- Plus de la moitié (56 %) vivaient seuls¹
- Plus de personnes vivaient dans des quartiers socialement ou matériellement défavorisés¹
- Les personnes souffrant de schizophrénie avaient trois fois plus de chances de mourir parmi tous les décès en raison de l'épisode de chaleur extrême²

Sources : 1 – [BCCS, 2022](#); 2 – [Lee et al., 2023](#)

Prendre des mesures préventives. La chaleur peut paralyser le système de santé.

Heat domes, wildfires and flooding: Get prepared now for the next emergency, experts say



Experts in emergency preparedness say taking even small steps for preparedness can make all the difference

[Chad Pawson](#) · CBC News · Posted: Dec 22, 2021



Heat wave could 'cripple' emergency services already in crisis, paramedics say

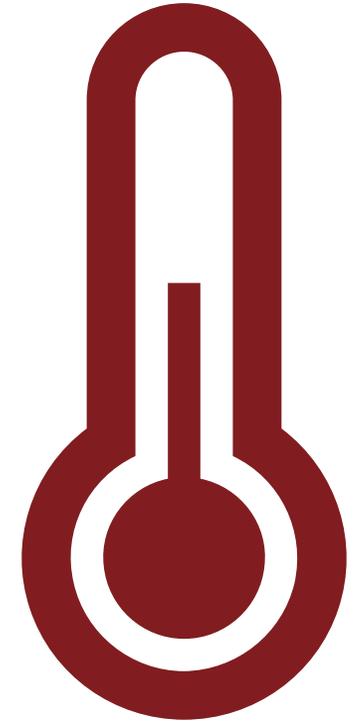
'A complete collapse': B.C. paramedic, dispatcher detail weekend of heat-emergency chaos

Source de l'image : [CBC 2021](#)

Comment Santé Canada protège-t-il les Canadiens contre la chaleur extrême?

Mission – Protéger la santé des Canadiens contre la chaleur extrême :

- Mettre au point et améliorer les alertes à la chaleur (voir annexes A et B);
- Mettre au point et améliorer les réponses à la chaleur et la préparation aux situations d'urgence au Canada;
- Sensibiliser le public aux effets de la chaleur sur la santé et aux mesures de protection;
- Travailler avec des partenaires et des intervenants pour combler les lacunes en matière de données probantes et faire avancer les actions visant à protéger la santé contre la chaleur intérieure extrême;
- Améliorer la science pour évaluer le risque de chaleur extrême pour les Canadiens et la manière d'y répondre.



Objectif – Zéro décès lié à la chaleur d'ici 2040

Que sont les systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur (SAIC)?



Les maladies et décès liés à la chaleur sont évitables.

Depuis 2008, Santé Canada dirige une initiative visant à améliorer la résilience des collectivités et des personnes en période de chaleur accablante.

L'un des objectifs de la Division de la chaleur est de soutenir nos partenaires dans la mise au point et la mise en œuvre de SAIC dans les collectivités et les provinces.

Les SAIC sont des systèmes qui :

- avertissent le public quant aux risques inhérents à la chaleur;
- facilitent la mise au point d'une réponse de la collectivité afin d'aider les personnes les plus à risque;
- fournissent aux personnes des renseignements et d'autres ressources afin de les aider à prendre des mesures de protection avant et pendant un épisode de chaleur extrême.

De nombreux groupes ont un rôle clé à jouer dans la réduction des risques de santé liés à la chaleur extrême.

Les partenaires peuvent être les suivants :

- Responsables de la santé publique
- Représentants de la ville
- Autorités de la santé
- Services d'urgence
- Conseils scolaires
- Installations communautaires
- Organisations communautaires
- Pharmaciens
- Soins primaires et soins communautaires



Quelles sont les activités scientifiques de Santé Canada?

1. Mise à jour des seuils d'alerte de chaleur existants et prise en compte des alertes à plusieurs niveaux

À la suite du dôme de chaleur en Colombie-Britannique, Santé Canada cherche à mieux comprendre comment mettre au point des seuils de chaleur échelonnés.

2. Mise à jour provisoire de son message sur la chaleur et la santé

Santé Canada est en train de mettre à jour ses messages provisoires sur la chaleur et la santé en collaboration avec l'Université d'Ottawa.

3. Recherches sur les populations vulnérables

Aider les experts et les partenaires du milieu de la santé à mieux comprendre les facteurs de risque et les actions et les interventions de protection de la santé pour protéger les populations vulnérables.

4. Élaboration de documents d'orientation sur la chaleur intérieure de Santé Canada

Santé Canada collabore avec l'Université d'Ottawa à la mise au point de documents d'orientation sur le seuil de température intérieure.

Quels types de documents d'orientation ont été publiés par Santé Canada?

- Un exemple est la fiche technique des pharmaciens sur la chaleur extrême et la santé humaine ([SC, 2021](#)).

Tout médicament ayant un effet potentiel sur les éléments suivants peut augmenter le risque de maladie liée à la chaleur :



- L'hypothalamus et la valeur de consigne de la température corporelle
- La perception de la chaleur, qui entraîne un changement de comportement (évitement)
- Le débit cardiaque
- La vasodilatation périphérique
- La transpiration
- La fonction rénale
- L'hydratation corporelle
- Le niveau d'électrolyte

Exemples de classes de médicaments :

- Antipsychotiques/ neuroleptiques
- Antidépresseurs
- Lithium
- Antiépileptiques
- Agents anti-alzheimer (inhibiteurs de la cholinestérase)
- Agents antiparkinsoniens
- Diurétiques
- Vasodilatateurs à base de nitrate
- Inhibiteurs de l'ECA
- Inhibiteurs calciques et bêtabloquants



→ **RECONNAÎTRE** les signes précoces des maladies liées à la chaleur et orienter les patients vers les soins médicaux appropriés.

→ **DISCUTER** de la manipulation sûre des médicaments sensibles à la chaleur.

→ **REPÉRER** les patients les plus à risque lors des périodes de chaleur accablante.

→ **RELEVER** les antécédents de médicaments ou les médicaments prescrits qui peuvent exacerber les troubles liés à la chaleur.

→ **FOURNIR DES RENSEIGNEMENTS DE SANTÉ CANADA** sur la santé liée à la chaleur aux patients, en particulier ceux à qui l'on prescrit des médicaments qui peuvent accroître leur vulnérabilité aux maladies liées à la chaleur. Des ressources sont disponibles en ligne et peuvent être commandées sur [Canada.ca](#).



Ressources pertinentes

- Site Internet de Santé Canada [sur la chaleur extrême](#)
- **Informations pour les professionnels de la santé et l'industrie**
 - [Soins actifs pendant une chaleur accablante : Recommandations et information à l'intention des travailleurs de la santé](#)
 - [Adaptation aux périodes de chaleur accablante : Lignes directrices pour évaluer la vulnérabilité en matière de santé](#)
 - [Soins de santé communautaires pendant une chaleur accablante : Maladies provoquées par la chaleur : prévention et soins préliminaires](#)
 - [Préparation des installations de santé en vue d'une chaleur accablante : Recommandations pour les gestionnaires de résidences pour personnes âgées et d'installations de soins de santé](#)
 - [Communiquer les risques des périodes de chaleur accablante pour la santé : Trousse à l'intention des responsables de la santé publique et de la gestion des urgences](#)
 - [Chaleur accablante et santé humaine : Pour les pharmaciens et les techniciens en pharmacie](#)
- **Communauté de pratique sur la chaleur** : Santé Canada organise les webinaires de la Communauté de pratique canadienne sur l'effet de la chaleur sur la santé, qui mettent en relation les professionnels de la santé publique travaillant sur la chaleur et transmettent des renseignements.



Quelles sont les idées pour que les pharmaciens et les soins de santé primaires et communautaires puissent contribuer à répondre à la chaleur extrême?

1. Aider à distribuer des brochures d'information sur la chaleur et la santé en même temps que les ordonnances ou les visites médicales.
2. Expliquer aux patients qu'il est important de se préparer à la chaleur.
3. Former les professionnels de la santé à la réalisation de bilans de santé par téléphone ou en personne.
4. Mener des recherches pour mieux comprendre quels médicaments augmentent les risques pour la santé liés à la chaleur, quelles sont les meilleures méthodes de stockage, quels médicaments sont les plus touchés par la chaleur et quels sont les meilleurs moyens de transmettre des renseignements avec les professionnels de la santé et le public.
5. Mettre au point des pratiques exemplaires en matière de signalement des maladies et des décès liés à la chaleur.



Merci!

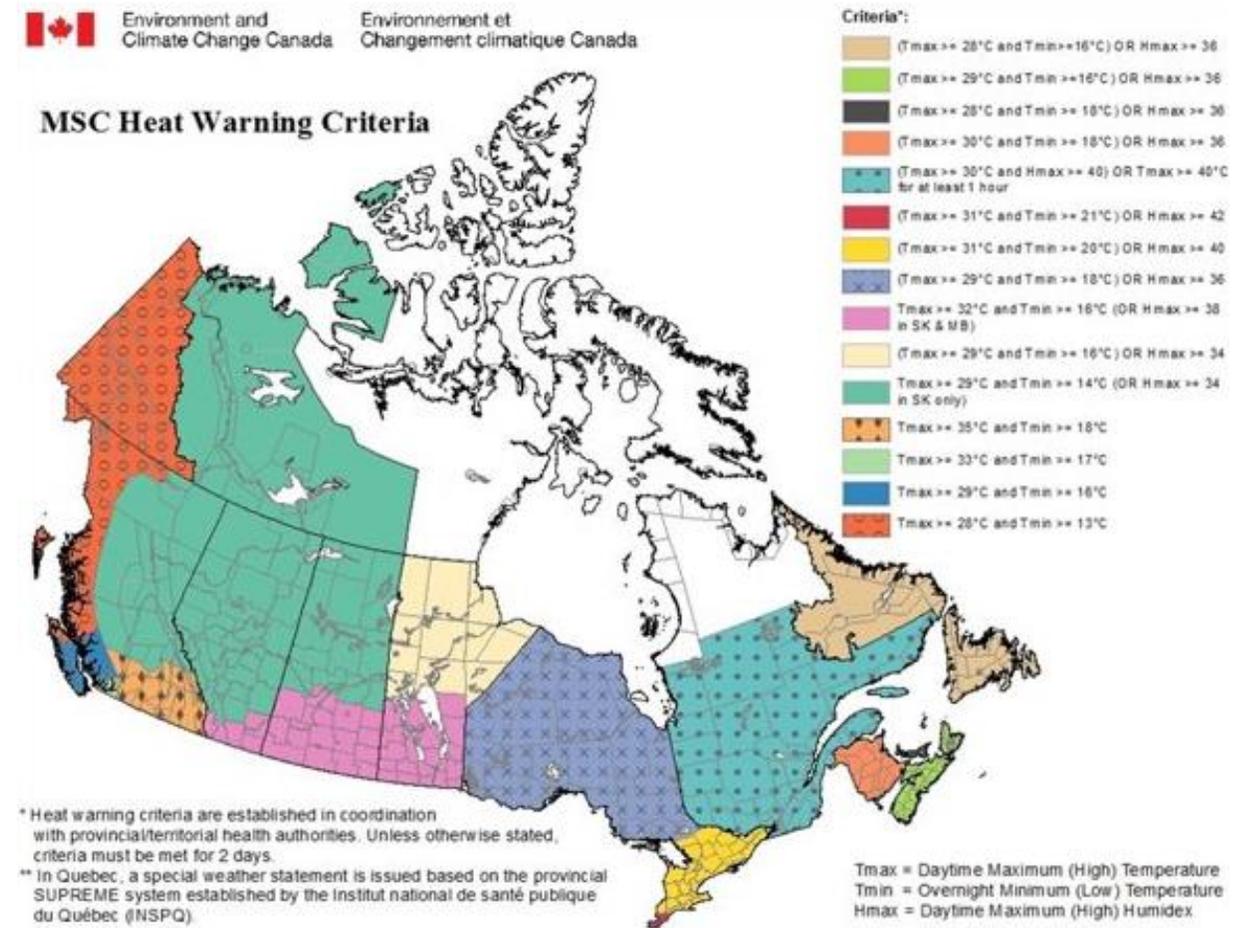
Melissa Gorman

Melissa.gorman@hc-sc.gc.ca

Bureau des changements climatiques et de l'innovation
Santé Canada

Santé Canada collabore avec Environnement et Changement climatique Canada pour mettre en œuvre des avertissements de chaleur fondés sur des données probantes dans tout le Canada

- Le Service météorologique du Canada, en collaboration avec Santé Canada et les autorités sanitaires provinciales et territoriales, a établi des critères d'alerte à la chaleur pour la plupart des régions du Canada. Santé Canada participe à la mise au point de déclencheurs d'alerte à la chaleur (plus de renseignements dans l'annexe A).
- Le Service météorologique du Canada envoie des avis météorologiques par courriel aux partenaires 2 à 4 jours avant qu'un épisode de chaleur prévu n'atteigne les critères et effectue une mise à jour si nécessaire.
- Sauf indication contraire, les critères doivent être remplis pour deux températures élevées consécutives en journée, avec des minimums nocturnes entre les deux.



Comment Santé Canada définit-il les seuils d'alerte à la chaleur?

Analyse des données historiques (période d'au moins 15 ans) :

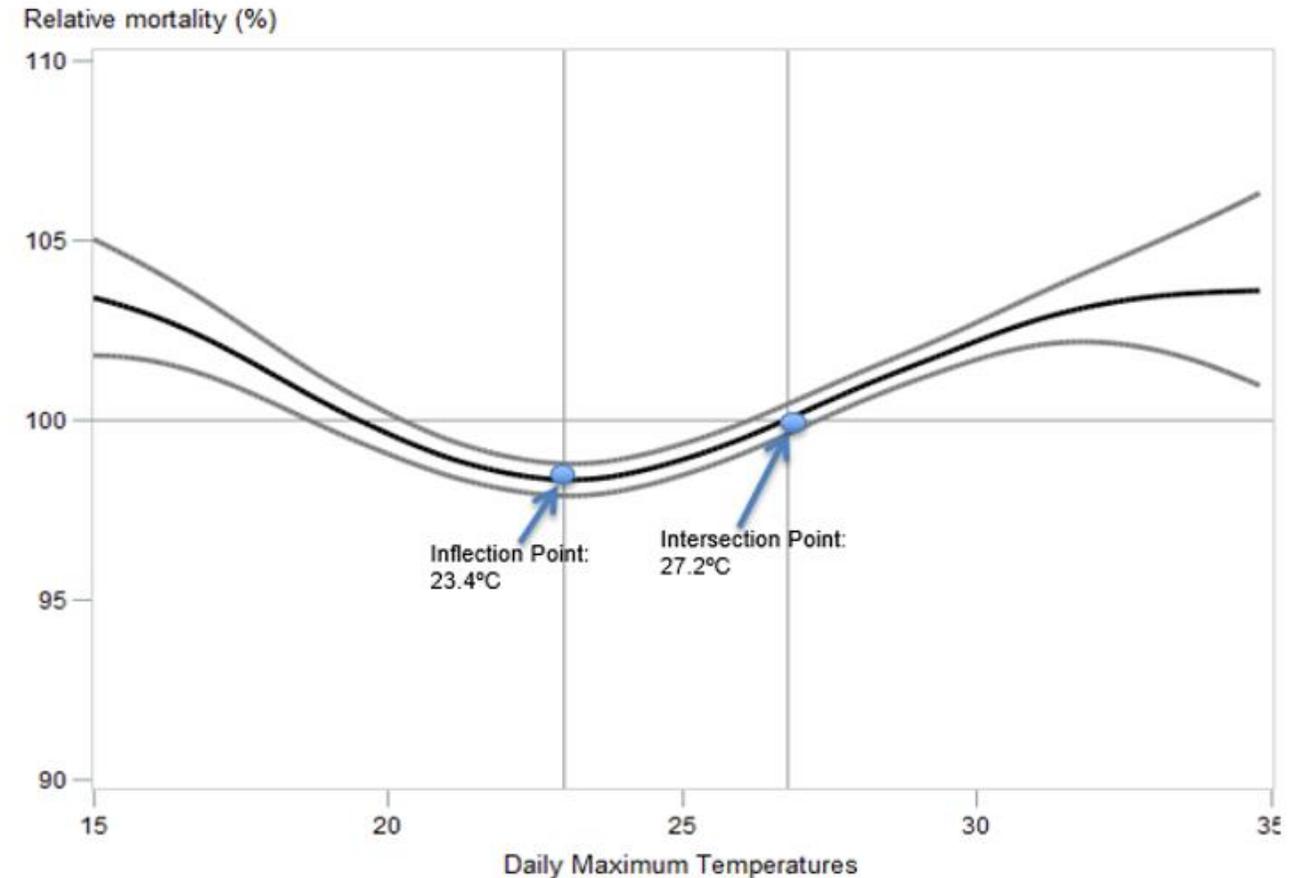
- **Données sur la mortalité toutes causes confondues** (Base canadienne de données sur l'état civil – Base de données sur les décès)
- **Données météorologiques** (température maximale, température minimale, humidex) d'Environnement et Changement climatique Canada

L'analyse à l'aide de modèles additifs généralisés montre la relation entre la chaleur et la mortalité sous la forme d'une **courbe de mortalité**.

Points d'intérêt :

- **Point d'inflexion** : Le point où la mortalité commence à augmenter avec l'accroissement des températures.
- **Point d'intersection** : Le point où la mortalité dépasse la moyenne.

NS Mortality vs. maximum temperature (Jun-Aug, 1981–2012)



(Gallant et coll., 2018, interne)