

## ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

# Systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur (SAIC)

Date de publication: août 2023

### Faits saillants

- Les structures, les rôles, les responsabilités et les mesures associées du Système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur (SAIC) afin de lutter contre les effets néfastes sur la santé (p. ex. les maladies, le stress et la mortalité attribuable à la chaleur) varient grandement entre l'Ontario et 10 administrations comparables, ainsi qu'entre les organismes de santé publique inclus.
- Les seuils de température, de facteur d'humidité (humidex) et de durée varient d'une administration à l'autre pour l'émission d'un avertissement, d'une alerte ou d'une urgence due à la chaleur. Quelques administrations, dont l'Ontario, disposent d'un système à un seul niveau. Cela signifie qu'une alerte de chaleur déclenche des mesures d'intervention et que le système n'élève pas les mesures d'intervention requises au-delà du niveau d'alerte initial. Un plus grand nombre d'administrations disposent de systèmes à plusieurs niveaux qui permettent de passer d'un avertissement de chaleur « standard » à un niveau « d'urgence » ou « extrême » lorsque des seuils élevés sont atteints, et que cette escalade déclenche des mesures d'intervention supplémentaires.
- Les 11 administrations et organisations ont considéré que les personnes âgées, les nourrissons et les enfants, ainsi que les personnes souffrant d'un handicap ou d'une maladie chronique (mentale ou physique) couraient un risque accru d'effets néfastes sur la santé en cas d'épisodes de chaleur. On a relevé une certaine variabilité entre les administrations et les organisations en ce qui concerne les autres groupes ou les données démographiques considérés comme présentant un risque élevé d'effets néfastes sur la santé en cas d'épisodes de chaleur. Parmi les groupes les plus fréquemment évoqués figurent les personnes qui travaillent à la chaleur, les personnes vivant seules, les personnes qui sont sans logement, sous-logées ou vivant dans des espaces difficiles à rafraîchir, les personnes qui prennent certains médicaments, les personnes à faible revenu et les personnes qui consomment des substances.
- Les interventions ou mesures communément définies à l'intention des personnes considérées comme présentant un risque accru d'effets néfastes sur la santé lors d'un épisode de chaleur comprenaient : l'examen des modes de communication les plus susceptibles d'atteindre les personnes présentant un risque élevé; l'élaboration de processus permettant de recenser, et éventuellement d'enregistrer les populations ou les individus présentant un risque élevé; la concentration des efforts de sensibilisation (par exemple, bilans de santé, distribution d'eau) vers les personnes présentant un risque élevé; et la garantie que les espaces publics de rafraîchissement sont accueillants et adaptés aux personnes présentant un risque élevé.

- Les améliorations à court terme peuvent atténuer certains des effets les plus graves sur la santé. Il demeure essentiel de noter que ces améliorations ne résoudront pas les problèmes systémiques qui contribuent à l'inégalité des effets des épisodes de chaleur sur la santé. Des travaux futurs sont nécessaires en vue d'élaborer une approche plus globale de la protection de la population contre les épisodes de chaleur.

## Objectifs et portée

L'objectif de cette analyse juridictionnelle est double. Tout d'abord, il s'agit de comprendre le SAIC actuel, de même que les interventions visant à prévenir la morbidité et la mortalité dues aux épisodes de chaleur en Ontario et dans des administrations comparables. Les interventions ont été définies au sens large et peuvent inclure des approches, des recommandations, des initiatives, de l'éducation, etc. Deuxièmement, cette analyse vise à mettre en évidence les lacunes ou les thèmes afin d'éclairer les futurs champs d'action de même que les améliorations potentielles.

Trois questions générales ont guidé la collecte de renseignements :

1. Quelles sont les mesures de préparation, de surveillance et d'intervention précoces (c'est-à-dire le SAIC) en cas d'épisodes de chaleur qui sont utilisées dans ces administrations? Existe-t-il des interventions visant spécifiquement à protéger les personnes les plus vulnérables aux méfaits de la chaleur?
2. Qui est considéré comme vulnérable ou à haut risque de dommages causés par des épisodes de chaleur extrême dans ces administrations?
3. Quels sont les seuils utilisés par les administrations pour déclencher une alerte de chaleur, un avertissement, la mise en place de mesures de soutiens spécifiques ou des activités d'atténuation?

Dans le cadre de cette analyse juridictionnelle, nous avons également utilisé les commentaires d'experts en la matière afin de mieux comprendre le contexte actuel du SAIC. Cette analyse n'est pas exhaustive. Elle vise à fournir des renseignements contextuels ainsi que des exemples d'actions de base qui peuvent être envisagées dans le cadre du paysage politique en vigueur pour faire face aux épisodes de chaleur dans un avenir immédiat. Les considérations de la mise en œuvre, les politiques liées au changement climatique de même que les politiques qui ne sont pas directement liées aux épisodes de chaleur et aux mesures d'atténuation n'entrent pas dans la portée de ce projet.

## Contexte

En raison du changement climatique, les épisodes de chaleur devraient devenir de plus en plus fréquents, prolongés et même graves.<sup>1,2</sup> Les épisodes de chaleur sont connus pour être à l'origine d'une surmortalité évitable. De plus, la mortalité liée à la chaleur est une préoccupation croissante en Ontario. Il existe différentes définitions pour les épisodes de chaleur; par souci de cohérence, le terme « épisode de chaleur » sera utilisé de manière interchangeable avec d'autres termes tels que vague de chaleur, avertissement de chaleur, dôme de chaleur et chaleur extrême.

Une étude de tous les décès non accidentels en Ontario sur une période de 15 ans (de 1996 à 2010) a révélé que la mortalité augmentait de 2,5 % pour chaque augmentation de 5 °C de la température quotidienne moyenne entre juin et août.<sup>3</sup> Le Système d'avertissement et d'information de chaleur harmonisé (SAIC) pour l'Ontario a été mis en place à l'échelle de la province en 2016.<sup>4-6</sup> Un épisode de chaleur prolongé s'est produit en Ontario au cours de l'été 2018, durant lequel un avertissement de chaleur a été émis du 28 juin au 6 juillet.<sup>7</sup> Les données montrent une augmentation des visites aux urgences pendant cet épisode de chaleur, mais elles n'indiquent pas si cette augmentation est due à l'exposition à la chaleur (ou au soleil), à une activité extérieure intense lors de cet épisode de chaleur (récréative ou professionnelle), au manque de climatisation ou à une autre raison.<sup>7</sup> Une analyse de séries chronologiques de 2022 a révélé que les visites aux urgences pour des maladies liées à la chaleur, ajustées en fonction de la température quotidienne maximale, semblaient diminuer après la mise en œuvre du SAIC dans certaines sous-populations, mais qu'elles augmentaient chez les personnes ayant des antécédents récents de situation d'itinérance. On remarque également que le changement général n'était pas statistiquement significatif à l'échelle de la population.<sup>8</sup>

Le dôme de chaleur en Colombie-Britannique au cours de l'été 2021 a provoqué plus de 600 décès, et presque tous ces décès liés à la chaleur se sont produits à l'intérieur.<sup>9</sup> Selon le rapport du coroner de la Colombie-Britannique de même qu'une étude récente sur cet événement, certaines populations étaient représentées de manière disproportionnée parmi ces décès, telles que les personnes âgées souffrant de maladies chroniques, les personnes souffrant de maladies chroniques qui pourraient potentiellement se répercuter sur la cognition (par exemple, la schizophrénie), et les personnes vivant dans des zones où la précarité matérielle et sociale sont les plus importantes.<sup>9,10</sup> Savoir reconnaître les personnes qui courent le plus grand risque d'être touchées par les épisodes de chaleur, comment protéger les individus et les populations particulièrement vulnérables et surtout quand lancer des activités de préparation et d'intervention sont des éléments importants visant à prévenir la mortalité ou la morbidité lors de ces inévitables épisodes de chaleur.<sup>11,12</sup> Pour les besoins de cette analyse, la vulnérabilité ou le risque lié aux dommages causés par la chaleur sont déclarés tels qu'ils sont décrits dans les documents sources.

Compte tenu du changement climatique en cours, on s'attend à ce que la fréquence et l'ampleur des épisodes de chaleur augmentent. Afin de se préparer à ces événements, il est nécessaire de mieux comprendre les systèmes actuels de même que les améliorations potentielles. Les recommandations nationales canadiennes de base concernant le Système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur (SAIC) et à l'identification des personnes vulnérables ont été publiées il y a plus de dix ans.<sup>13,14</sup> Le SAIC de l'Ontario est plus récent et propose plusieurs mesures visant à permettre une intervention adaptée à chaque région, mais dans la pratique, les plans d'intervention varient dans la province. Des leçons sur la préparation aux situations d'urgence, l'intervention et la récupération en cas d'épisodes de chaleur peuvent être tirées de l'expérience d'autres administrations.

## Méthodologie

Une analyse juridictionnelle a été menée en mai 2023 en utilisant des méthodes de recherche ciblées et en boule de neige en vue de recueillir des preuves sur des sites Web publics en dehors des revues à comité de lecture. Les administrations concernées étaient l'Ontario, la Colombie-Britannique, l'Alberta, le Québec, la France, l'Italie, le Royaume-Uni et l'État de Californie. Les organisations concernées sont Santé Canada, le Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE) et les CDC des États-Unis. Les administrations de même que les organismes de santé publique retenus aux fins de cette analyse ont été sélectionnés en fonction de leur comparabilité avec le contexte de l'Ontario (climats et systèmes sociaux similaires, par exemple), de leurs antécédents connus en matière de prise en charge des conséquences sanitaires des épisodes de chaleur extrême, ou du contenu pertinent à extraire, révélé par une recherche préliminaire. L'analyse n'était donc pas exhaustive et nous sommes conscients que d'autres administrations et organisations potentiellement pertinentes n'ont pas été incluses.<sup>12</sup> Par ailleurs, nous avons utilisé les commentaires des bureaux de santé publique de l'Ontario. Ces derniers ont été interrogés sur les activités de planification et d'intervention liées à la chaleur au-delà de l'information trouvée sur leur site Web respectif. Veuillez consulter l'annexe A pour en savoir plus sur la méthodologie.

## Résultats

Les résultats de l'analyse sont divisés en trois parties. Nous décrivons tout d'abord la structure du SAIC de chaque administration de même que les seuils de déclaration respectifs. Ensuite, nous décrivons les personnes considérées comme présentant un risque élevé d'effets néfastes sur la santé lors d'épisodes de chaleur, en fonction des ressources de l'administration. Enfin, les types d'interventions, de soutiens et de mesures visant à atténuer les effets néfastes sur la santé dans les différentes administrations sont décrits.

Des programmes ou services sélectionnés sont présentés tout au long des résultats afin de fournir des exemples de ressources informatives, en particulier en ce qui concerne la vulnérabilité.

## Structures et seuils du SAIC

### ONTARIO

#### STRUCTURE DU SYSTÈME D'AVERTISSEMENT ET D'INFORMATION DE CHALEUR HARMONISÉ POUR L'ONTARIO (SAIC)

Le système provincial du SAIC a été lancé en 2016. Il consiste à adopter une approche cohérente pour le traitement et l'émission d'avertissements de chaleur en Ontario afin de mieux protéger les résidents, les membres vulnérables de la communauté de même que les visiteurs pendant la saison estivale.<sup>4</sup> Le SAIC a été conçu conjointement par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Santé Canada, le ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario et Santé publique Ontario, en consultation avec les bureaux de santé publique.<sup>4</sup> Le rôle de ces bureaux de santé publique dans les activités du SAIC est facilité par les normes et protocoles de Santé publique Ontario. Ces normes comprennent des exigences minimales pour les programmes et services de santé publique dans ce secteur.<sup>4,15-17</sup>

Le SAIC décrit les seuils de même que les processus pour les avertissements de chaleur et les avertissements de chaleur prolongés.<sup>5,7,18</sup> Les bureaux de santé publique de l'Ontario reçoivent les prévisions météorologiques d'ECCC. Le plan d'intervention en cas de chaleur d'une communauté est généralement activé lorsque des critères spécifiques sont réunis (par exemple, si des conditions spécifiques sont prévues pour durer au moins deux jours) et que ECCC émet un avertissement de chaleur.

<sup>19</sup>

Le SAIC de l'Ontario est à **un seul niveau**, ce qui signifie que l'émission d'un avertissement de chaleur par ECCC est le seul élément déclencheur officiel pour mettre en œuvre des interventions pour les BSP et les municipalités touchées.<sup>18</sup> Si un avertissement de chaleur est émis, les bureaux de santé publique concernés informent les résidents de l'épisode de chaleur prévu et leur donnent ensuite des recommandations sur la manière de se protéger contre les maladies liées à la chaleur.<sup>20</sup> Il n'y a pas de seuil supplémentaire pour escalader formellement l'intervention à un niveau élevé, tel qu'un niveau « d'urgence ». <sup>18</sup> Toutefois, certains bureaux de santé publique peuvent décrire des menaces aggravées (p. ex. pannes de courant, incendies de forêt, conditions météorologiques extrêmes)<sup>19</sup> ou des « urgences causées par la chaleur » sur leur site Web (p. ex. Chatham-Kent : les urgences causées par la chaleur sont déclarées dans des circonstances atténuantes telles qu'une panne de courant à grande échelle simultanée ou une urgence liée à l'eau pendant un épisode de chaleur).<sup>21</sup>

## SEUILS DU SAIC POUR L'ONTARIO

En Ontario, un **avertissement de chaleur** est émis par ECCC lorsque des conditions spécifiques de température ou d'humidex sont prévues pour deux journées consécutives.<sup>4</sup> Un avertissement de chaleur est appelé **avertissement de chaleur prolongé** s'il persiste pendant trois jours ou plus, mais ce changement d'étiquette n'impose pas de modifier ou d'intensifier les mesures d'intervention. ECCC peut émettre un **bulletin météorologique spécial** à sa discrétion si les conditions sont susceptibles de présenter des risques pour la santé, mais ne répondent pas aux critères d'un avertissement de chaleur (par exemple, durée inférieure à deux jours). L'émission d'un bulletin météorologique spécial ne déclenche pas non plus officiellement les réactions requises au niveau du bureau de santé publique, de la municipalité ou de la collectivité locale touchée. Bien que le système provincial n'exige aucunement le déclenchement ou l'intensification de l'intervention dans le cas d'un bulletin météorologique spécial ou d'un avertissement de chaleur prolongé, il n'y a aucune restriction pour les bureaux de santé publique, les municipalités ou les partenaires communautaires qui mettent en œuvre des interventions dans ces scénarios.

**Tableau 1 Définitions des statuts des alertes dans le SAIC de l'Ontario**

Statut des alertes	Conditions
Bulletin météorologique spécial	Inquiétudes concernant les températures élevées, sans que les critères d'avertissement de chaleur soient remplis
Avertissement de chaleur	Dépassement des seuils régionaux d'avertissement de chaleur pendant 2 jours
Avertissement de chaleur prolongé	Dépassement des seuils régionaux d'avertissement de chaleur pendant 3 jours ou plus

L'Ontario est divisé en trois régions d'avertissement de chaleur : le Nord, le Sud et l'Extrême Sud-Ouest, chacune de ces régions ayant des seuils différents visant à déclencher un avertissement de chaleur.<sup>4,22,23</sup> Veuillez consulter la [ressource d'orientation du SAIC](#) pour visualiser une carte de ces régions.<sup>22</sup> Les différents seuils d'avertissement de chaleur entre ces trois régions sont conçus pour refléter l'adaptabilité et la tolérance potentielle de la population résidant dans chaque zone (également considérée comme des populations vulnérables touchées par la chaleur) à différentes températures.<sup>18</sup>

Les seuils de température pour un avertissement de chaleur sont 29 °C (Nord) et 31 °C (Sud et Extrême Sud-Ouest) ou plus chaud dans la journée et 18 °C (Nord), 20 °C (Sud) à 21 °C (Extrême Sud-Ouest) ou plus chaud dans la soirée pendant deux jours consécutifs ou plus. Les critères de déclenchement d'un épisode de chaleur sont 36, 40 et 42 ou plus pendant deux jours consécutifs ou plus, respectivement pour les régions du Nord, du Sud et de l'Extrême Sud-Ouest. Le seuil de température **ou** le facteur humidex doit être prévu pour durer au moins deux jours afin de déclencher le processus d'avertissement de chaleur.<sup>18,22,23</sup>

Si les seuils sont prévus, ECCC émettra un **avertissement public de chaleur**, idéalement 18 à 24 heures avant l'apparition des températures élevées. Par ailleurs, dans des circonstances idéales de prévision, les bureaux de santé publique reçoivent un avertissement préalable d'ECCC une heure avant l'avertissement public de chaleur, ce qui permet aux BSP de se préparer à l'épisode de chaleur potentiel, aux interventions associées, et éventuellement de soutenir les personnes les plus vulnérables aux effets néfastes sur la santé. La météo étant imprévisible, il arrive que les avertissements de chaleur soient émis sans le délai de 18 à 24 heures ou le préavis d'une heure donné aux bureaux de santé publique.

## COMMENTAIRES DU BUREAU DE SANTÉ PUBLIQUE L'ONTARIO

Parmi les 13 bureaux de santé publique qui ont apporté des renseignements complémentaires sur leurs activités locales du SAIC, un était situé dans la région de l'Extrême Sud-Ouest, dix dans la région du Sud et deux dans la région du Nord. Plusieurs bureaux de santé publique ont indiqué qu'ils étaient impliqués dans le partage ou la distribution des messages d'alerte de chaleur ou des notifications d'ECCC, un BSP indiquant qu'une fois l'avertissement de chaleur d'ECCC émis, il « amplifiait l'avertissement en communiquant en interne, aux partenaires communautaires, aux médias locaux et en mettant à jour le site Internet [de la Ville] pour l'information du public. » En ce qui concerne les seuils, un BSP a ajouté que « la question des “avertissements de chaleur extrême” ou des “avertissements de chaleur prolongée” a toujours fait l'objet de discussions, car Environnement Canada ne les émet pas et la décision a été laissée à la discrétion de chaque conseil de santé. »

## ADMINISTRATIONS AU-DELÀ DE L'ONTARIO

### STRUCTURES DU SAIC

La structure du SAIC varie d'une administration à l'autre. Comme en Ontario, plusieurs administrations n'ont pas de système à plusieurs niveaux. Les SAIC d'autres administrations utilisent des systèmes à deux niveaux ou à plusieurs composantes qui prévoient une escalade formelle d'un avertissement de chaleur « standard » à un niveau « d'urgence » ou « extrême » lorsque certaines conditions sont remplies. Les administrations au-delà de l'Ontario incluses dans cette analyse ont été organisées selon le système des niveaux.

#### À un seul niveau

L'Alberta émet des avertissements de chaleur établis sur les seuils d'ECCC.<sup>23,24</sup> Le gouvernement de l'Alberta, de même que les organismes de santé publique, offre diverses suggestions individuelles au grand public et renvoie également aux ressources de Santé Canada concernant les épisodes de chaleur; nous n'avons pas relevé de plan précis d'alerte et d'intervention en cas de chaleur. Le gouvernement de l'Alberta a lancé un projet pilote en 2022 en vue d'aider les services de santé de l'Alberta à développer un Système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur pour la province.<sup>25</sup> Ce projet pilote s'appuie sur le guide des pratiques exemplaires de Santé Canada pour les Systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur.<sup>14</sup> Le site Web du gouvernement de l'Alberta signale également une analyse (2022) des stratégies visant à éclairer les options en matière de chaleur extrême en Alberta.<sup>26</sup>

## À deux niveaux

La Colombie-Britannique a récemment mis à jour son Système provincial d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur (2023) à la suite du dôme de chaleur de 2021. Un élément essentiel de la mise à jour du Système provincial d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur de la Colombie-Britannique (SAIC BC) a été l'amélioration d'un système d'avertissement à deux niveaux. Les deux niveaux sont les suivants : Avertissement de chaleur et avertissement d'urgence en cas de chaleur extrême. Chaque niveau est associé à des interventions précises recommandées pour le secteur de la santé et les autres partenaires, notamment Santé publique, Gestion des situations d'urgence en matière de santé de la Colombie-Britannique, les autorités sanitaires, les fournisseurs de soins de santé, les hôpitaux et les sites de soins communautaires; les ministères, le ministère de la Santé et de la Gestion des mesures d'urgence de la Colombie-Britannique; les autorités locales et les communautés autochtones; les organisations non gouvernementales et les autres organisations partenaires.<sup>23,27,28</sup>

- **Un avertissement de chaleur** signifie que les températures du jour et de la nuit sont plus élevées que d'habitude pendant plus de deux jours consécutifs, mais qu'elles ne deviennent pas plus chaudes chaque jour. Le public est encouragé à prendre les mesures habituelles afin de rester au frais.
- **Un avertissement d'urgence en cas de chaleur extrême** signifie que les températures du jour et de la nuit sont plus élevées que d'habitude et qu'elles augmentent chaque jour pendant au moins trois jours consécutifs. Le public est encouragé à activer ses plans personnels de mesures d'urgence. Les membres du comité BC HEAT ainsi que les représentants de la santé publique des régions concernées s'accordent sur la nécessité d'émettre un avertissement d'urgence en cas de chaleur extrême. Le comité BC Heat comprend des représentants du Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, du ministère de la Santé de la Colombie-Britannique, de chaque autorité sanitaire régionale de la province, de la Régie de la santé des Premières Nations, des services de santé d'urgence de la Colombie-Britannique, de BC Housing, de la gestion des mesures d'urgence de la Colombie-Britannique, de ECCC, de la Gestion des situations d'urgence en matière de santé de la Colombie-Britannique, du bureau de l'administrateur de la santé provinciale de la Colombie-Britannique. ECCC ne mettra pas fin à l'avertissement en cas de chaleur extrême sans une recommandation du comité BC HEAT.

Le Québec quant à lui dispose de deux systèmes différents d'avertissement en cas de chaleur. Un avertissement de chaleur au Québec est émis pour la ou les régions touchées selon les seuils d'ECCC (les conditions doivent persister pendant au moins une heure), puis un plan d'intervention régional est déclenché. Le même seuil est utilisé dans toute la province. Cet avertissement est valable pour une période relativement courte (6 heures). Les plans d'intervention varient selon les régions.<sup>29</sup>

Un épisode de chaleur extrême est émis par le système SUPREME de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Les seuils de température diffèrent dans la province en fonction de la région sanitaire et sont conçus de telle sorte que le déclenchement d'un avertissement de chaleur extrême implique un risque plus important pour la santé et la mortalité qu'un simple avertissement d'ECCC.<sup>29</sup> Dès que deux régions ou plus se trouvent au niveau « Alerte » de leur plan régional, déclenché par le système INSPQ SUPREME, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) met pleinement en branle le plan de la direction générale et met en œuvre toutes les dispositions du plan en matière de collecte et de consolidation des données et de l'information, en plus de la circulation et de la diffusion de l'information. Le MSSS assume le leadership pour faciliter la coordination des mesures des intervenants.<sup>30</sup> Il ne s'agit pas de remplacer les plans régionaux, mais de les compléter en donnant une portée provinciale à la réponse du MSSS et du réseau.

## Multiniveaux

La France gère un plan national de vague de chaleur qui est un système multiniveaux comprenant quatre niveaux : <sup>31-33</sup>

- Vert : l'observation saisonnière est automatiquement en place du 1er juin au 15 septembre de chaque année, sans problème particulier. Météo-France met en place une surveillance des vagues de chaleur et actualise la carte d'alerte deux fois par jour. Les lignes d'assistance nationales sont ouvertes (appel gratuit depuis un téléphone fixe), les autorités nationales et locales se préparent aux vagues de chaleur.
- Jaune : avertissement de chaleur, « soyez attentif » Les régions en jaune sont observées de plus près par les autorités compétentes. Les services (par exemple, les services d'urgence) se préparent à une alerte orange et communiquent des conseils sur la manière de gérer une vague de chaleur.
- Orange : alerte à la vague de chaleur. En cas d'alerte, chaque secteur impliqué dans l'intervention peut se référer à son aide-mémoire (11 secteurs et aide-mémoire). Voici quelques exemples de mesures prises : une communication accrue pour sensibiliser aux dangers des vagues de chaleur; dans les maisons de retraite, un « plan bleu » peut être annoncé, qui implique une plus grande mobilisation du personnel et des ressources pour contrer des menaces spécifiques; les services d'ambulance et de soins infirmiers sont mobilisés; les municipalités établissent des listes de personnes vulnérables aux vagues de chaleur et peuvent offrir un soutien; un soutien supplémentaire est apporté aux personnes en situation d'itinérance.
- Rouge : vague de chaleur extrême, annoncée lors de vagues de chaleur exceptionnelles, intenses ou prolongées qui peuvent être associées à des sécheresses, des problèmes d'approvisionnement en eau, une charge excessive pour les services de santé et les salons funéraires, des pannes d'électricité, des incendies de forêt, etc. Le gouvernement facilite la mise en place d'un groupe de crise interrégional pour mettre en œuvre des mesures exceptionnelles. Le premier ministre peut confier la gestion de la crise opérationnelle à un ministre qu'il désigne en fonction de la nature des événements.

Le plan de lutte contre les épisodes de chaleur du Royaume-Uni a été récemment mis à jour (2023). Il est en vigueur du 1er juin au 30 septembre de chaque année et comporte un système à plusieurs niveaux similaire à celui de la France. <sup>34</sup> Le système à plusieurs niveaux comporte quatre niveaux allant de : Vert (la préparation), qui correspond à l'absence d'alerte et au maintien des activités planifiées, passe ensuite au jaune (intervention, qui pourrait toucher les personnes particulièrement vulnérables), à l'orange (intervention renforcée, dont les effets météorologiques se font sentir sur l'ensemble des services de santé, avec un risque pour l'ensemble de la population) et finalement, le rouge. Une alerte rouge (intervention d'urgence) indique un risque important pour la vie, même pour la population en bonne santé.



L'Italie utilise un système d'alarme national appelé le Système d'alerte de veille sanitaire en cas de chaleur. De mai à septembre, les bulletins du système<sup>35</sup> décrivent le niveau de risque pour les 24, 48 et 72 heures à venir. Ces bulletins sont publiés quotidiennement sur le portail du ministère de la Santé et envoyés à l'autorité sanitaire locale de chaque ville. Il y a quatre niveaux. Le niveau 0 ne présente aucun risque pour la santé. Le niveau 1 correspond à un risque faible prévu pour les 24 à 72 prochaines heures. En plus du risque de niveau 1, on peut s'attendre à un risque de niveau 2 à venir, ainsi qu'à la nécessité de prévenir les services sociaux et de santé. Le niveau 2 correspond à des conditions à haut risque susceptibles de nuire à la santé, prévues pour les 24 à 72 heures à venir. Au niveau 2, les services sociaux et de santé sont mis en alerte. Le niveau 3 correspond à des conditions de risque élevé persistant pendant 3 jours ou plus, les services sanitaires et sociaux restant en alerte. Les interventions individuelles et organisationnelles sont liées aux différents niveaux de risque. Les autorités sanitaires de chaque ville peuvent également créer et utiliser leur propre système d'alarme local afin de déclencher des interventions sanitaires liées à la chaleur.

## SEUILS DU SAIC

Les seuils de deux administrations canadiennes sont structurés de manière relativement similaire à ceux de l'Ontario.

- Colombie-Britannique : <sup>23,27</sup> les températures minimales de jour (28 °C à 33 °C) et de nuit (13 °C à 18 °C) varient selon les régions de la province. Seuil de temps pour l'avertissement de chaleur : Plus de deux jours consécutifs. L'avertissement d'urgence en cas de chaleur extrême est déclenché lorsque les critères de l'avertissement de chaleur sont respectés ET que les prévisions indiquent que les maximums journaliers augmenteront considérablement d'un jour à l'autre pendant plus de trois jours consécutifs.
- Alberta : <sup>23</sup> températures minimales de jour (29 °C à 32 °C) et de nuit (14 °C à 16 °C). Seuil de temps pour l'avertissement de chaleur : Plus de deux jours consécutifs.

Les administrations internationales ont des seuils similaires à ceux des administrations canadiennes.

- France : <sup>36</sup> températures minimales de jour (32 °C à 36 °C) et de nuit (17 °C à 24 °C). Seuil de temps : la température moyenne atteint les seuils pendant au moins trois jours consécutifs.
- Italie : <sup>37</sup> Les seuils sont basés sur un modèle complexe; les plages de température varient en fonction du niveau de risque désigné et du mois de l'année. En résumé, niveau de risque 1 : plage de température englobant tous les seuils de mai à septembre, compris entre 25,5 °C et 36,5 °C. Niveau de risque 2 : plage de température englobant tous les seuils de mai à septembre : 27,5 °C à 39,5 °C. Niveau de risque 3 : lorsque le niveau 2 persiste pendant plus de 3 jours.
- Royaume-Uni : <sup>38</sup> Plage de température minimale de jour : 25 °C à 28 °C. Seuils de temps : au moins trois jours consécutifs pendant lesquels les températures maximales quotidiennes atteignent ou dépassent le seuil de température minimale.

Deux administrations sont moins similaires à l'Ontario.

- Québec : <sup>23,29</sup> température minimale de 30 °C et facteur humidex minimal de 40 °C. Seuils de temps : la température et l'humidex persistent pendant au moins une heure, ou la température est supérieure ou égale à 40 °C. Un avertissement de chaleur extrême est émis par l'INSPQ, généralement si la moyenne pondérée des températures maximales prévues au cours des trois prochains jours est comprise entre 31 °C et 33 °C et que les températures minimales prévues sont comprises entre 16 °C et 20 °C.

- Californie : <sup>39-41</sup> ne dispose pas actuellement d'un système formalisé d'alerte à la chaleur ou d'un seuil pour définir un épisode de chaleur extrême. Une loi a été proposée pour créer des alertes avancées en cas de vagues de chaleur.

## Personnes présentant un risque élevé d'effets néfastes sur la santé

### ONTARIO

Selon la Gestion des situations d'urgence Ontario et le SAIC, les groupes signalés comme présentant des risques élevés pour la santé pendant les épisodes de chaleur sont les suivants : les personnes âgées, les nourrissons et les jeunes enfants, les personnes souffrant de maladies chroniques telles que des difficultés respiratoires, des troubles cardiaques ou des troubles psychiatriques, les personnes en situation de handicap, les personnes qui travaillent sous la chaleur, les personnes qui font de l'exercice sous la chaleur, les personnes en situation d'itinérance et les personnes à faible revenu.<sup>18,42</sup>

### IDENTIFIER LES PERSONNES PRÉSENTANT UN RISQUE ÉLEVÉ D'EFFETS NÉFASTES SUR LA SANTÉ

Les BSP de l'Ontario utilisent la **Trousse de l'Ontario sur le Changement Climatique et la Santé** (2016) pour déterminer la vulnérabilité de la santé de leurs communautés et élaborer des plans d'atténuation.<sup>15,43</sup> La **Trousse de l'Ontario sur le Changement Climatique et la Santé** comprend des directives, une liste de vérification et un cahier de mesures pour aider les BSP à recenser et à évaluer les vulnérabilités au sein de leurs communautés.<sup>43</sup> Dans cette trousse, la vulnérabilité est décrite comme « la propension ou la prédisposition à être défavorisé. » La vulnérabilité peut résulter de la susceptibilité individuelle, de la situation géographique, de facteurs socio-économiques et d'une grande variété d'autres facteurs qui déterminent la susceptibilité d'un individu ou d'une communauté à subir des dommages et sa capacité à faire face à un événement. Par exemple, certaines personnes peuvent être vulnérables aux épisodes de chaleur extrême en raison de leur lieu de résidence (certaines parties des villes se réchauffent plus que d'autres), des caractéristiques de leur logement (comme la présence d'une aération transversale) qui influencent la température intérieure, de leur statut socio-économique, de leur âge, de leur condition physique et d'une variété d'autres facteurs qui déterminent leur vulnérabilité aux températures ambiantes élevées.<sup>17</sup> Voici quelques les exemples d'indicateurs figurant dans la trousse : les populations socialement et économiquement défavorisées, les personnes souffrant de pathologies empêchant la régulation de la température corporelle, les personnes âgées, les enfants et les personnes qui n'ont pas accès à la climatisation. Plusieurs bureaux de santé publique (par exemple, la région de Waterloo, Wellington-Dufferin-Guelph) ont réalisé des évaluations de la vulnérabilité.<sup>11</sup>

Des listes similaires de personnes présentant un risque élevé lors d'épisodes de chaleur ont été dressées sur les sites Web des bureaux de santé publique. Par exemple, le site Web de la ville de Hamilton décrit les personnes à risque comme étant les personnes âgées de 65 ans et plus, les jeunes enfants, les personnes souffrant de maladies chroniques, les personnes qui travaillent à l'extérieur et les personnes qui font de l'exercice à l'extérieur.<sup>44</sup> Le site Web de la région de Niagara énumère les nourrissons et les enfants, les personnes âgées, les personnes vivant dans la pauvreté ou sans hébergement permanent, les personnes qui travaillent ou font de l'exercice à l'extérieur et les personnes atteintes d'hypertension, de problèmes cardiaques ou respiratoires.<sup>45</sup> Le Service de santé publique de Sudbury et du district a publié une liste comparable sur son site Web. Cette liste inclut également les personnes enceintes, les personnes qui prennent certains médicaments et les personnes consommant de l'alcool ou des drogues illicites.<sup>46</sup>

## COMMENTAIRES DU BUREAU DE SANTÉ PUBLIQUE DE L'ONTARIO

L'analyse du site Web n'a pas permis de repérer les registres municipaux ou de santé publique des personnes vulnérables à utiliser en cas d'épisodes de chaleur. Les experts des BSP ont été interrogés sur les obstacles perçus à la mise en œuvre d'un tel service. L'obstacle le plus souvent décrit est la capacité du personnel. Parmi les autres obstacles perçus, citons : la confidentialité et la sécurité, l'entretien de la base de données et le fait d'être situé dans une grande zone géographique ou avec une population vaste et variée. Il a également été reconnu que les fournisseurs de services communautaires peuvent avoir des relations préétablies avec leurs clients, ce qui leur permet de mettre plus efficacement les populations vulnérables en contact avec les ressources.

## ADMINISTRATIONS AU-DELÀ DE L'ONTARIO

Cette analyse a mis en évidence la variabilité entre les administrations en ce qui concerne les groupes considérés comme présentant un risque élevé d'effets néfastes sur la santé lors d'un épisode de chaleur. Seuls trois groupes ont été cités par les 11 administrations : les personnes âgées, les nourrissons et les enfants, de même que les personnes en situation de handicap ou souffrant d'une maladie chronique (mentale ou physique). Il convient de noter que les paramètres spécifiques varient également entre ces trois groupes. Par exemple, certains ont spécifié un âge pour les personnes âgées (par exemple, 65 ans et plus) tandis que d'autres ont simplement indiqué « personnes âgées. » Certains ont spécifié les maladies chroniques concernées (par exemple, les maladies cardiaques ou pulmonaires, le diabète, les maladies rénales, la maladie de Parkinson ou certaines maladies mentales) et d'autres ont été plus larges en faisant référence à n'importe quelle maladie chronique.

Parmi les autres groupes évoqués figurent les personnes qui travaillent sous la chaleur,<sup>13,18,24,25,28,42,47-52</sup> les personnes vivant seules ou qui sont isolées socialement,<sup>24,25,28,48-50,52-58</sup> les personnes qui ne sont pas logées, qui sont sous-logées ou vivant dans des espaces difficiles à rafraîchir,<sup>13,18,24,25,28,42,47-50,52,53,58</sup> les personnes qui prennent certains médicaments,<sup>13,18,24,25,42,47-50,53-58</sup> les personnes à faible revenu,<sup>13,18,42,47,51-58</sup> les personnes qui consomment des substances,<sup>24,25,28,52-58</sup> les femmes enceintes,<sup>24,25,28,48,51,52,58</sup> les personnes à mobilité réduite,<sup>24,25,28,53-58</sup> les personnes qui font de l'exercice sous la chaleur,<sup>13,18,42,47,48,51,58</sup> les personnes dépendantes, fragiles ou en manque d'autonomie (par exemple, les personnes alitées), et les personnes vivant dans des quartiers peu sûrs ou présentant un taux de criminalité élevé.<sup>52,53</sup>

Afin de comparer les groupes ou les individus considérés comme vulnérables, comme décrit ci-dessus, à un événement réel, le rapport du coroner de la Colombie-Britannique concernant le dôme de chaleur de 2021 a été examiné. Les principales conclusions relatives à la démographie et aux caractéristiques des personnes dont le décès a été attribué au dôme de chaleur sont les suivantes :<sup>9</sup>

- 98 % des décès sont survenus à l'intérieur des bâtiments;
- Les décès liés à la chaleur étaient plus nombreux chez les personnes inscrites sur des registres de maladies chroniques spécifiques (schizophrénie, troubles liés à la consommation d'une substance, épilepsie, bronchopneumopathie chronique obstructive, dépression, asthme, troubles de l'humeur et de l'anxiété, et diabète) que dans la population de la Colombie-Britannique;
- Plus de 60 % des personnes décédées avaient consulté un professionnel de la santé dans le mois précédant leur décès;
- 67 % des personnes décédées étaient âgées de 70 ans ou plus;
- Plus de la moitié des personnes décédées (56 %) vivaient seules;

- Un plus grand nombre de personnes décédées vivaient dans des quartiers socialement ou matériellement défavorisés que la population générale;
- La plupart des décès sont survenus dans des habitations dépourvues de systèmes de climatisation adéquats, tels que des climatiseurs ou des ventilateurs.

Une autre étude récente a examiné les maladies chroniques associées à la mortalité lors du dôme de chaleur de 2021 en Colombie-Britannique.<sup>10</sup> Les résultats ont montré que la schizophrénie était significativement associée à la mortalité due à des épisodes de chaleur extrême, et qu'elle était la seule maladie significativement associée à la mortalité dans tous les sous-groupes de l'étude (mortalité toutes causes confondues, mortalité liée à la chaleur, catégorie de mortalité en attente, et mortalité non liée à la chaleur).

### IDENTIFIER LES PERSONNES PRÉSENTANT UN RISQUE ÉLEVÉ D'EFFETS NÉFASTES SUR LA SANTÉ

Le CCNSE a mis au point plusieurs ressources et outils utiles concernant les épisodes de chaleur. Un outil pratique développé en 2022 aide les personnes (professionnels de la santé ou de l'aide sociale) à savoir qui est le plus exposé au risque de dommages liés à la chaleur et comment aborder un bilan de santé.<sup>55</sup> La **liste de vérification de l'état de santé pendant les épisodes de chaleur extrême** est un outil bref et convivial disponible en anglais, en français, en chinois (traditionnel et simplifié) de même qu'en punjabi. L'outil comprend cinq éléments ainsi que des directives pour l'utilisateur qui effectue la vérification. On y retrouve : 1) liste de vérification pour l'évaluation rapide des risques; 2) reconnaître les maladies liées à la chaleur et comment y réagir; 3) états de santé en personne; 4) états de santé à distance; 5) mesure de la température corporelle et de la température ambiante, qui comprend des mesures visant à réduire la température corporelle (par exemple, enlever les couches de vêtements, boire de l'eau fraîche, préparer des serviettes humides et fraîches) et la température intérieure (par exemple, climatiseur, utiliser un ventilateur si la température est inférieure à 35 °C, éteindre les appareils générant de la chaleur).

Un deuxième exemple au niveau national canadien est celui des ressources d'orientation relatives à la chaleur développées par Santé Canada pour différents niveaux d'organisations et de professionnels de la santé ou de la santé publique. Veuillez consulter la section Ressources supplémentaires pour obtenir la liste complète. Une ressource directement pertinente pour l'identification et la protection des personnes ou des groupes vulnérables est l'ouvrage **Adaptation aux périodes de chaleur accablante : lignes directrices pour évaluer la vulnérabilité en matière de santé** (2011).<sup>13</sup> Ce guide présente six étapes d'évaluation visant à déterminer la vulnérabilité actuelle et future des individus et des communautés aux épisodes de chaleur extrême. Ces étapes peuvent être éclairées et facilitées par l'examen de la littérature, l'inventaire des données, les enquêtes et les entretiens, les systèmes d'information géographique, la cartographie de la santé publique ou la modélisation du climat.

- **Mettre en place l'évaluation** : déterminer la portée et les objectifs de l'évaluation, élaborer un plan de travail, impliquer les intervenants.
- **Décrire la vulnérabilité actuelle** : caractériser l'exposition à la chaleur, l'exposition à la pollution atmosphérique, la vulnérabilité de la communauté et individuelle; tenir l'inventaire des programmes et des mesures visant à lutter contre les risques liés à la chaleur; évaluer l'efficacité des programmes actuels.
- **Évaluer les risques futurs** : tendances susceptibles d'influencer les effets de la chaleur sur la santé, augmentation prévue des températures et des épisodes de chaleur, description des effets potentiels sur la santé de l'augmentation prévue des températures.
- **Déterminer les options d'adaptation** : faire l'inventaire des options possibles, les classer par ordre de priorité, évaluer les obstacles aux options et la manière dont ils peuvent être surmontés.

- **Examiner les mesures prises dans d'autres secteurs** : évaluer la manière dont les changements intervenus dans d'autres secteurs influencent les risques pour la santé liés à la chaleur (par exemple, les transports, les infrastructures, l'urbanisme, les systèmes énergétiques).
- **Élaborer des protocoles de rendement** : élaborer des protocoles d'évaluation pour les options d'adaptation, élaborer des protocoles de suivi pour la charge de morbidité due à la chaleur.

## Interventions du SAIC afin d'atténuer les effets nocifs sur la santé

### ONTARIO

#### SAIC

Selon le SAIC, les mesures prises par les BSP afin d'atténuer les effets de la chaleur sur la santé peuvent inclure des activités de notification et d'intervention. Comme indiqué précédemment, une fois qu'ECCC émet un avertissement de chaleur, le BSP concerné en informe les principaux partenaires d'intervention, les agences communautaires ainsi que le public.<sup>18</sup>

Le SAIC décrit également les rôles, les responsabilités de même que les mesures de préparation et d'intervention suggérées pour les différents partenaires de la santé publique, du gouvernement et de la communauté. Ce système décrit également le rôle des BSP : recevoir les avertissements de chaleur d'ECCC; communiquer les renseignements basés sur les avertissements et les mesures de protection de la santé appropriées; examiner les directives fournies concernant les partenariats locaux et les activités de planification, puis les partager avec les partenaires pour qu'ils les prennent en compte dans les plans locaux d'intervention en cas de chaleur ou de gestion des urgences; effectuer une surveillance des répercussions sur la santé liées à la chaleur locale; et participer à des activités d'évaluation.<sup>18</sup>

Le SAIC fournit des suggestions et de la flexibilité visant à permettre des approches régionales adaptées et encourage les BSP à mettre en œuvre diverses actions. Cependant, il ne fournit pas d'exigence ou de mandat spécifiques pour l'intervention au niveau des BSP.<sup>18</sup> Au niveau local, la responsabilité de la préparation et de l'intervention aux alertes de chaleur est partagée entre les municipalités, les BSP et d'autres partenaires locaux. En ce qui concerne les municipalités et les autres partenaires communautaires, le SAIC suggère certains domaines dans lesquels les bureaux de santé publique peuvent optimiser leurs plans et leurs efforts de coordination. Il s'agit par exemple de répondre aux besoins des populations vulnérables, de rendre les lieux qui peuvent servir à se rafraîchir et l'hydratation accessible au public et de réagir aux répercussions sur les infrastructures essentielles telles que l'approvisionnement en électricité.<sup>18</sup>

Le SAIC de l'Ontario propose aux bureaux de santé publique de multiples mesures à envisager avant ou pendant un avertissement de chaleur, regroupées dans les catégories suivantes : préparation, éducation du public, médias et mesures d'intervention.<sup>4,22</sup> La liste complète des mesures suggérées est disponible sur le site Web du SAIC.<sup>4,22</sup> Comme indiqué ci-dessus, les BSP peuvent collaborer avec les municipalités et les partenaires communautaires afin de mettre en œuvre les plans d'intervention appropriés et nécessaires pour la population locale. Plusieurs activités suggérées dans le cadre du SAIC sont spécifiquement liées aux personnes présentant un risque élevé d'effets néfastes sur la santé. Par exemple, envisager un service d'enregistrement pour les populations vulnérables, identifier les principaux partenaires communautaires pour accéder aux groupes vulnérables et les soutenir, déterminer les options de climatisation pour le public qui n'a pas accès à la climatisation à domicile et examiner les obstacles financiers qui empêchent les personnes de se rafraîchir elles-mêmes puis déterminer si des stratégies d'atténuation sont possibles.

## COMMENTAIRES DU BUREAU DE SANTÉ PUBLIQUE DE L'ONTARIO

Parmi les BSP qui ont fourni des renseignements locaux supplémentaires, certains ont décrit leurs plans actuels de préparation et d'intervention en cas de chaleur. Les mesures de préparation les plus fréquemment signalées sont : la mise à jour des pages Web, la diffusion de messages dans les médias sociaux, la collaboration et la communication avec les agences communautaires, les comités ou les municipalités et l'examen des refuges climatisés disponibles.

Au-delà de la communication (exigée par le SAIC), les mesures d'intervention les plus courantes comprenaient la diffusion de messages dans les médias sociaux, la collaboration et la communication avec les agences communautaires, les comités et les municipalités, ainsi que la préparation de communiqués de presse.

En ce qui concerne les principaux obstacles à la mise en œuvre des mesures d'avertissement de chaleur, c'est la capacité du personnel qui a été le plus souvent mentionnée. D'autres incluaient le recours à des partenaires communautaires ou à des municipalités pour mettre en œuvre des mesures (par exemple, des centres de rafraîchissement) et un financement.

## EXEMPLE DE BSP CLÉ DE L'ONTARIO

Le site Web du Service de santé publique de Sudbury et du district comprend son plan d'intervention en cas de chaleur.<sup>59,60</sup> Le plan du Service de santé publique de Sudbury et du district décrit les tâches et certains des soutiens pratiques qui interviennent dans leur administration lorsqu'une alerte de chaleur est lancée. Le plan d'intervention en cas de chaleur comprend des mesures de protection pour tous les citoyens de la région du Grand Sudbury, ainsi que des mises en garde plus précises et détaillées vis-à-vis des parties de la population les plus à risque.

- Lorsqu'un épisode de chaleur survient, le Service de santé publique de Sudbury et du district déclare une alerte de chaleur et en avise la Section de la gestion des urgences de la Ville du Grand Sudbury. Ensuite, en cas d'alerte, le responsable des situations d'urgence de la Ville active le plan d'intervention en cas de chaleur puis utilise son réseau de communication établi en vue d'informer tous les partenaires de l'intervention en cas de chaleur dans la communauté. Le Service de santé publique de Sudbury et du district utilise également diverses plateformes médiatiques pour informer le public sur l'épisode de chaleur, y compris les dangers posés par la chaleur extrême, où trouver des refuges climatisés et d'autres notifications jugées importantes. Les points suivants sont mis en évidence en ce qui concerne les personnes les plus vulnérables à la chaleur.
- Un avertissement de chaleur de niveau 1 met l'accent sur la nécessité pour les citoyens de prendre des nouvelles de leurs amis, de leur famille et de leurs voisins qui pourraient être vulnérables à la chaleur et qui pourraient avoir besoin d'aide afin de mettre en œuvre les mesures de protection recommandées.
- Une alerte de niveau 2 ou un avertissement de chaleur prolongé peut inclure : la distribution de bouteilles d'eau aux populations vulnérables en collaboration avec les partenaires communautaires; la prolongation des heures d'ouverture des piscines municipales; la demande aux services publics locaux de cesser toute annulation de service jusqu'à ce que l'avertissement de chaleur soit passé; la prolongation des heures d'ouverture et de surveillance des plages municipales. Le plan d'intervention en cas de chaleur prévoit également l'ouverture de centres de rafraîchissement dans les bibliothèques publiques, les centres de services aux citoyens et même les centres communautaires.

- Une alerte de chaleur extrême de niveau 3 implique d'envisager une distribution plus large d'eau, de prolonger les heures d'ouverture des centres de rafraîchissement jusqu'à 24 heures par jour, d'assurer un service d'autobus gratuit par le service de transport en commun du Grand Sudbury vers les centres de rafraîchissement, de renforcer la sensibilisation du public en faisant appel à des ressources supplémentaires telles que la police, les travailleurs des postes en tournée de même que les employés des services publics.

## ADMINISTRATIONS AU-DELÀ DE L'ONTARIO

Le niveau de détail des plans d'alerte et d'intervention varie d'une administration à l'autre, et certains comportent des détails complets et à plusieurs niveaux sur de nombreuses activités d'intervention. Nous avons résumé les approches ou les interventions les plus fréquemment recensées dans les différentes administrations en ce qui concerne la préparation et la réaction rapide aux épisodes de chaleur.

Toutes les administrations ont fait état d'un certain niveau de système formel d'alerte et d'intervention en cas de chaleur au niveau régional, local ou organisationnel. Cependant, la structure des systèmes, le nombre de mesures requises ou recommandées de même que le niveau de détail des plans variaient de manière significative. Dans le cadre de ces plans, certaines approches de haut niveau ont été communément établies :

- **Coordination de conférences téléphoniques et de réseaux de communication dans l'ensemble d'une région, d'une organisation ou d'une direction générale** pour lancer des mesures de préparation ou d'intervention. Elles étaient généralement intersectorielles et impliquaient des agences gouvernementales autres que celles chargées de la santé ou de la santé publique.<sup>30-33,61,62</sup> Par exemple, au Québec, lorsqu'une région entre en alerte chaleur, le MSSS se prépare à ce que d'autres régions entrent également en alerte. Cela permet de lancer des mesures de coordination avec les régions voisines au moyen de conférences téléphoniques.<sup>30</sup> Cette pratique facilite l'échange de l'information et assure un soutien, en réunissant les coordinateurs de la protection civile et éventuellement des représentants de la santé publique et d'autres services compétents.
- **Campagnes publiques de sensibilisation ou médiatiques sur les méfaits de la chaleur et les comportements protecteurs à mettre en œuvre** (par exemple, médias sociaux, publicité imprimée), généralement mise en œuvre par des agences sanitaires, de santé publique ou municipale, certaines en collaboration avec des agences nationales ou des agences environnementales ou même météorologiques.<sup>27,61-66</sup> Par exemple, Santé Canada dispose d'une trousse contenant des messages publics standard relatifs aux épisodes de chaleur, élaborés à partir d'une analyse de la littérature scientifique et des pratiques exemplaires en matière de communication sur les risques pour la santé.<sup>63</sup> Elles sont à la disposition de toutes les provinces, bureaux de santé publique, municipalités et autres organisations concernées, qui peuvent les utiliser et les diffuser par leurs propres moyens. La trousse comprend également des conseils sur le choix des méthodes de communication, des considérations particulières pour les communautés rurales et de nombreuses autres ressources utiles.
- **Ouverture de centres d'appel, de lignes d'assistance ou d'autres voies permettant aux individus d'entrer en contact avec les services sociaux, les cliniciens ou d'autres personnes du secteur de la santé, des services sociaux ou de la communauté.**<sup>31-33,64-66</sup> Ces types de soutien sont disponibles au niveau national en France,<sup>31-33</sup> au niveau régional en Italie,<sup>66</sup> et sont recommandés par le CCNSE du Canada pour être inclus dans les plans d'intervention en cas de chaleur.<sup>64</sup>



- **Ouverture de centres de rafraîchissement prédésignés, mis en place au niveau municipal ou local.**<sup>27,61,64,66</sup> Par exemple, en Colombie-Britannique, il existe des mesures de présaison, d'avertissement de chaleur et d'avertissement d'urgence en cas de chaleur extrême liées aux centres de rafraîchissement publics, qui relèvent de la responsabilité de plusieurs groupes. Il s'agit notamment des autorités locales et des communautés autochtones, des agences de santé publique, des autorités sanitaires et de la Gestion des situations d'urgence en matière de santé de la Colombie-Britannique, des organisations non gouvernementales et des partenaires communautaires (pour plus de détails, voir les exemples clés ci-dessous).<sup>27</sup>

Les interventions visant à se préparer ou à réagir aux effets néfastes de la chaleur pour les personnes ou les populations vulnérables étaient complémentaires de celles destinées à la population générale. Voici quelques exemples d'interventions ou d'approches à mettre en œuvre par les organisations responsables des systèmes d'alerte et d'intervention en cas de chaleur :

- Envisager les modes de communication les plus susceptibles d'atteindre les personnes vulnérables;<sup>27,61</sup>
- Développer des processus d'identification des personnes vulnérables;<sup>13,14,27,64,67</sup>
- Concentrer les efforts de sensibilisation sur les populations à haut risque (par exemple, les contrôles de bien-être pour les personnes présentant un risque élevé de résultats graves);<sup>27,55,64,66,68,69</sup>
- Envisager des registres de personnes vulnérables;<sup>31-33,62,69</sup>
- Veiller à ce que les espaces de rafraîchissement soient accueillants et adaptés aux personnes vulnérables.<sup>27,61,66,69</sup>

## PRINCIPAUX EXEMPLES D'ADMINISTRATIONS

**Le Système provincial d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur de la Colombie-Britannique** décrit les mesures spécifiques à la protection des populations vulnérables à différents niveaux d'intervention :

- **Santé publique, Gestion des situations d'urgence en matière de santé de la Colombie-Britannique, autorités sanitaires, fournisseurs de soins de santé, hôpitaux et sites de soins communautaires** : utiliser les modes de communication les plus susceptibles d'atteindre les personnes les plus vulnérables; les régions touchées devraient envisager de mettre en place un centre de coordination pour les populations vulnérables; entreprendre des mesures de sensibilisation auprès des communautés en se concentrant sur les populations de clients à haut risque dans votre autorité sanitaire; revoir les plans de sortie pour les patients à risque, en gardant à l'esprit leurs besoins spécifiques pendant les épisodes de chaleur; s'assurer que le personnel est correctement formé pour identifier les clients qui pourraient avoir besoin d'aide pendant les épisodes de chaleur extrême; envisager des plans pour déplacer les personnes sensibles d'environnements dangereusement chauds vers des environnements plus frais; veiller à ce que le personnel en contact avec le public soit informé des activités locales visant à soutenir et à protéger les personnes à risque; discuter avec les familles et les soignants des personnes sensibles pour déterminer les mesures visant à protéger ces clients et les membres de leur famille des effets de la chaleur (et, si possible, vérifier auprès de ces familles ou soignants la mise en œuvre des plans).



- **Ministères, ministère de la Santé et Gestion des situations d'urgence de la Colombie-Britannique** : intégrer des messages sur la santé liée à la chaleur dans les programmes existants qui fournissent des services aux personnes les plus vulnérables et les plus exposées.
- **Les autorités locales et les communautés autochtones** : effectuer des évaluations pour identifier les personnes les plus susceptibles de souffrir de maladies liées à la chaleur; identifier les principaux partenaires et les groupes communautaires stratégiques qui sont en contact avec les populations à haut risque ou sensibles et s'engager auprès d'eux pour les sensibiliser aux risques liés à la chaleur et leur fournir de l'information sur des outils tels que les bilans de santé; recenser les sources d'information pertinentes pour les résidents qui peuvent être plus sensibles aux effets néfastes de la chaleur extrême; distribuer du matériel de communication sur la chaleur et la santé aux groupes ou aux programmes qui sont en contact avec des populations sensibles ou à haut risque; évaluer si les centres de rafraîchissement sont des espaces appropriés pour les populations sensibles ou à haut risque; entreprendre une mesure de proximité axée sur les populations sensibles et à haut risque et les groupes qui les soutiennent; en partenariat avec l'autorité sanitaire locale, encourager les bilans de santé pour les personnes présentant un risque élevé de conséquences graves; distribuer de l'eau aux populations à risque en plein air.
- **Organisations non gouvernementales et organisations partenaires** : créer ou réviser et mettre à jour vos plans de sensibilisation à la chaleur ainsi que vos stratégies de communication axées sur les populations sensibles et à haut risque que vous soutenez; déterminer les sources d'information pertinente pour vos clients susceptibles d'être exposés à la chaleur extrême et préparer tout message supplémentaire; distribuer du matériel de communication sur la chaleur et la santé aux équipes stratégiques et aux employés qui sont en contact avec des populations sensibles ou à haut risque; évaluer si les centres de rafraîchissement sont des espaces appropriés pour les populations sensibles ou à haut risque; informer les autorités locales et les partenaires des besoins de la communauté en matière de création de centres de rafraîchissement ou d'abris culturellement et socialement adaptés aux populations les plus sensibles et à haut risque avec lesquelles vous travaillez; procéder à des bilans de santé (plusieurs fois par jour, en particulier le soir) pour les personnes présentant un risque élevé d'effets graves.

Le rapport **Lived Experience of Extreme Heat in BC** (Expérience vécue de la chaleur extrême en Colombie-Britannique) a été réalisé et publié en 2022, à la suite du dôme de chaleur sévère qui s'est produit en 2021.<sup>61</sup> Ce rapport contient de nombreuses recommandations pour la province, fondées sur les résultats des cercles de partage, d'un atelier pour les fournisseurs de services, d'entretiens avec les fournisseurs de services et d'enquêtes auprès des fournisseurs et des personnes handicapées. Les recommandations, qui portent sur le court et le long terme, sont énumérées ci-dessous. Chacune d'entre elles est accompagnée de considérations plus spécifiques qui figurent dans le texte intégral du rapport :<sup>61</sup>

- **Espaces de rafraîchissement** : veiller à ce que les centres de rafraîchissement soient accueillants pour tous; permettre une variété d'options de rafraîchissement adaptées aux besoins spécifiques des personnes vulnérables à la chaleur; relever les défis sous-jacents d'un logement inadéquat.
- **Mobilité et transport** : augmenter la disponibilité des transports en commun climatisés lors des épisodes de chaleur extrême; prévoir une variété d'options de transport disponibles pour répondre aux besoins d'accessibilité lors des épisodes de chaleur extrême.
- **Communications** : produire et distribuer des documents de communication clairs et ciblés sur les populations vulnérables à la chaleur; collaborer avec les médias pour sensibiliser le public; communiquer rapidement, directement et de manière coordonnée avec les autorités locales et régionales et les fournisseurs de services.

- **Réseaux communautaires et sociaux** : développer des moyens de communiquer aux personnes isolées des renseignements qui pourront sauver des vies en temps utile; collaborer avec les partenaires communautaires pour renforcer les réseaux de soutien mutuel (par exemple, de voisin à voisin); développer des aides facilement accessibles pour combler les lacunes des réseaux communautaires et sociaux.
- **Fournisseurs de services** : investir dans la capacité des organisations de fournisseurs de services à fournir des services améliorés et à être un point de distribution direct des ressources nécessaires aux populations vulnérables à la chaleur; développer des protocoles de communication et d'intervention coordonnés et améliorer la planification et la préparation aux chaleurs extrêmes aux niveaux locaux et régionaux.
- **Élaboration de politiques** : permettre des solutions adaptées aux différents besoins dans les zones rurales et urbaines; prendre en compte un éventail de besoins et de situations; s'appuyer sur les programmes et les outils existants.

## Implications pour la pratique

Pour cette analyse, nous avons ciblé 10 grandes administrations et organisations comparables à l'Ontario, ainsi que les SAIC, interventions ou recommandations qui leur sont associées pour minimiser les méfaits des épisodes de chaleur. Les administrations comprenaient la Colombie-Britannique, l'Alberta, le Québec, l'État de Californie, la France, l'Italie et le Royaume-Uni; les organisations comprenaient les CDC américains, Santé Canada et le CCNSE. Nous avons constaté une diversité dans les structures du SAIC, le nombre de niveaux d'alerte et les mesures ou recommandations associées pour se préparer à des atteintes à la santé humaine, les atténuer ou y répondre. Toutes les administrations ont utilisé des déclencheurs de température et de durée, et certaines ont également intégré le facteur humidex. Les personnes âgées, les nourrissons, les enfants et les personnes souffrant d'un handicap ou d'une maladie chronique ont toujours été considérés comme présentant un risque élevé de dommages liés à la chaleur dans toutes les administrations et organisations.

En fonction des résultats de la présente analyse, les domaines susceptibles de faire l'objet d'un travail exploratoire plus approfondi et de considérations visant à optimiser le SAIC existant de l'Ontario sont les suivants :

- Poursuite de l'étude des caractéristiques et des facteurs qui exposent les individus ou les groupes à un risque accru de mortalité et de morbidité lors d'épisodes de chaleur. Par ailleurs, comment mieux identifier ces personnes ou ces groupes, communiquer avec eux et les protéger avant ou pendant les épisodes de chaleur?
- Poursuite de l'étude des données probantes sur les pratiques exemplaires et les interventions efficaces pour réduire la mortalité et la morbidité lors des vagues de chaleur.
- Exploration de la manière dont tous les partenaires impliqués dans le SAIC de l'Ontario (c.-à-d. les BSP, les municipalités, les partenaires communautaires) peuvent être soutenus pour renforcer et adapter leurs mesures de préparation et d'intervention à l'alerte en cas de chaleur afin de protéger les individus et les groupes de la communauté les plus exposés au danger. Par exemple, poursuivre l'engagement avec ces partenaires pour comprendre les obstacles, les animateurs et les besoins liés à leurs mesures de préparation et d'intervention aux alertes en cas de chaleur; s'inspirer de ressources exemplaires telles que le Système provincial d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur de la Colombie-Britannique, qui décrit les mesures spécifiques à la protection des populations vulnérables à différents niveaux d'intervention.
- Étude des répercussions et de l'efficacité des systèmes à plusieurs niveaux par rapport aux systèmes à un seul niveau. Plus précisément, les systèmes à plusieurs niveaux réduisent-ils la mortalité et la morbidité pendant les épisodes de chaleur ou les situations d'urgence liées à la chaleur et, dans l'affirmative, ces protections s'appliquent-elles aux personnes qui courent le plus de risques?
- D'une manière générale, il convient de continuer à souligner que la fréquence et la gravité des épisodes de chaleur devraient augmenter. Une attention et des mesures spécifiques sont nécessaires pour atténuer les effets néfastes des épisodes de chaleur, qui touchent de manière inéquitable certains individus et groupes plus que d'autres. La chaleur peut s'ajouter à d'autres événements tels que des pannes d'électricité ou des phénomènes météorologiques violents comme des incendies de forêt pour créer des situations d'urgence complexes et mortelles.

## Ressources

Le document complet de collecte des données de cette analyse juridictionnelle est disponible sur demande. Cette liste rassemble les ressources pratiques ou pouvant faire l'objet d'une intervention qui ont été répertoriées dans le cadre de l'analyse, classées par administration ou organisation.

### Alberta

- [Strategies to manage heat : a jurisdictional scan \(2022\)](#):<sup>26</sup> (en anglais uniquement), synthèse des stratégies utilisées pour gérer la chaleur, recueille auprès d'agences municipales, provinciales, fédérales et internationales.
- [Adaptation Strategies for Reducing Extreme Heat Health Impacts: A Rapid Review \(2022\)](#) :<sup>70</sup> (en anglais uniquement), rapport définissant des stratégies ou des interventions visant à réduire les effets néfastes de la chaleur sur la santé, en mettant l'accent sur les populations vulnérables.
- [Extreme heat information sheets \(2022\)](#):<sup>24</sup> (en anglais uniquement), renseignements à l'intention du grand public, des personnes âgées, des établissements de soins pour adultes, des établissements de soins pour enfants et des écoles sur les risques liés aux chaleurs extrêmes, sur la manière de repérer les maladies liées à la chaleur, sur la manière de se préparer aux épisodes de chaleur extrême et sur les mesures à prendre pour réduire les risques lors d'un épisode de chaleur extrême.
- [Best Practice – Working Safely in the Heat and Cold \(2014\)](#):<sup>71</sup> (en anglais uniquement), décrit les risques pour la santé associés au travail dans des environnements chauds ainsi que les mesures prises pour contrôler et atténuer ces risques. Le document comporte des sections destinées à la fois à l'employé et à l'employeur.

### Colombie-Britannique

- [Extreme Heat Preparedness Guide \(2021\)](#):<sup>72</sup> (en anglais uniquement), comprend des conseils à l'intention des particuliers et des organisations pour se préparer avant la saison estivale, en cas de températures élevées et pendant un épisode de chaleur ou une situation d'urgence liée à la chaleur. Bien qu'ils soient destinés à la population de la Colombie-Britannique, les conseils sont également directement applicables à toute autre population.

### CCNSE :

- [Examens de santé en période de canicule \(2021\)](#) :<sup>55</sup> liste de vérification qui peut être utilisée par la population en général (par exemple, vérification de la famille ou des voisins) ou par les fournisseurs de soins de santé et de services sociaux qui effectuent des visites à domicile ou des bilans de santé.

### Santé Canada

- [Soins actifs pendant une chaleur accablante : Recommandations et information à l'intention des travailleurs de la santé](#) (2018) :<sup>73</sup> fiche d'information pour tout type de travailleur de la santé avec les renseignements relatifs aux maladies liées à la chaleur et aux maladies sensibles à la chaleur, les signes et symptômes, les facteurs de risque et les priorités de traitement.

- [Adaptation aux périodes de chaleur accablante : Lignes directrices pour évaluer la vulnérabilité en matière de santé](#) (2011) : <sup>13</sup> directives pour les fournisseurs de santé publique, ainsi que les fournisseurs de services communautaires, les partenaires et les autres intervenants, afin de réaliser une évaluation de la vulnérabilité de la santé
- [Communiquer les risques des périodes de chaleur accablante pour la santé](#) (2020) : <sup>63</sup> trousse destinée aux responsables de la santé publique et de la gestion des urgences afin de fournir des renseignements pratiques et utiles aux fournisseurs de services de santé, aux soignants et au public pour les aider à gérer les risques sur la santé liés aux épisodes de chaleur extrême.
- [Soins de santé communautaires pendant une chaleur accablante : Maladies provoquées par la chaleur : prévention et soins préliminaires](#) (2018) : <sup>68</sup> fiche d'information à l'intention des travailleurs de la santé qui travaillent en dehors des établissements, dans la communauté et au domicile des patients ou des clients; comprend une liste de vérification pour les visites aux clients.
- [Chaleur accablante et santé humaine : Pour les pharmaciens et les techniciens en pharmacie](#) (2021) : <sup>74</sup> fiche d'information sur la reconnaissance et la prévention des maladies liées à la chaleur, sur les répercussions de certains médicaments sur les maladies liées à la chaleur et sur les recommandations spécifiques à l'intention des pharmaciens et des techniciens en pharmacie en cas de chaleur extrême.
- [Lignes directrices à l'intention des travailleurs de la santé pendant les périodes de chaleur accablante : Un guide technique](#) (2011) : <sup>67</sup> Ce document complet fournit des renseignements généraux sur les périodes de chaleur accablante, la physiologie des maladies liées à la chaleur, les facteurs de risque, la prévention, la préparation aux catastrophes et les orientations futures.
- [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](#) (2020) : <sup>75</sup> fiche d'information contenant des recommandations relatives à la gestion du personnel, aux fournitures, aux soins aux patients, aux plans d'urgence des établissements et à la planification de nouveaux établissements et de rénovations.
- [Élaboration de systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur afin de protéger la santé : Guide des pratiques exemplaires](#) (2012) : <sup>14</sup> guide qui couvre la vulnérabilité à la chaleur et à la santé, les options d'adaptation, le développement de systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur, l'évaluation de ces systèmes, ainsi que des exemples et des études de cas.

## CDC AMÉRICAIN

- [Climate Change and Extreme Heat - What You Can Do to Prepare](#) (2016):<sup>76</sup> (en anglais uniquement), brochure destinée aux particuliers décrivant les effets de la chaleur extrême de même que les mesures à prendre avant et pendant les épisodes de chaleur extrême afin de réduire les risques pour la santé.
- [Warning Signs and Symptoms of Heat-Related Illness](#) (2017):<sup>77</sup> (en anglais uniquement), infographie présentant les symptômes des maladies liées à la chaleur de même que les mesures à prendre.
- [Planning for an Emergency: Strategies for Identifying and Engaging At-Risk Groups](#) (2015):<sup>78</sup> (en anglais uniquement), document destiné aux professionnels qui préparent les situations d'urgence et les catastrophes, en atténuent les effets, y réagissent, aident à s'en remettre et fournissent des produits et des services dans ce domaine, afin de contribuer à la détermination, à la planification et à l'assistance des groupes à risque ou des populations socialement vulnérables.

## Bibliographie

1. Gough W, Anderson V, Herod K. Étude de modélisation de l'Ontario sur le changement climatique et la santé : rapport. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2016. Disponible sur : [https://www.health.gov.on.ca/fr/common/ministry/publications/reports/climate\\_change\\_toolkit/climate\\_change\\_health\\_modelling\\_study.pdf](https://www.health.gov.on.ca/fr/common/ministry/publications/reports/climate_change_toolkit/climate_change_health_modelling_study.pdf)
2. Masson-Delmotte V ZP, Pirani A, Connors SL, Péan C, Berger S, Caud N, Chen Y, Goldfarb L, Gomis MI, Huang M. Climate change 2021 : the physical science basis [Internet]. Geneva : International Panel on Climate Change; 2021 [cité le 6 juin 2023]. Disponible sur : [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_FullReport\\_small.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_FullReport_small.pdf)
3. Chen H, Wang J, Li Q, Yagouti A, Lavigne E, Foty R, et al. Assessment of the effect of cold and hot temperatures on mortality in Ontario, Canada: a population-based study. CMAJ Open. 2016; 4(1): E48-58. Disponible sur : <https://doi.org/10.9778/cmajo.20150111>
4. Ontario. Ministère de la Santé. Un système d'avertissement et d'information de chaleur harmonisé pour l'Ontario (SAIC). Toronto, ON : Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2023. Disponible sur : <https://www.ontario.ca/fr/page/un-systeme-davertissement-et-dinformation-de-chaleur-harmonise-pour-lontario-saic>
5. Henderson D, Aubin L, Behan K, Chen H, Doyle H, Gower S, et al. Developing a harmonized heat warning and information system for Ontario: a case study in collaboration. Can J Public Health. 2020; 111 (3):426-32. Disponible sur : <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00337-y>
6. Herdt AJ, Brown RD, Scott-Fleming I, Cao G, MacDonald M, Henderson D, et al. Outdoor thermal comfort during anomalous Heat at the 2015 Pan American Games in Toronto, Canada. Atmosphere. 2018; 9(8):321. Disponible sur : <https://doi.org/10.3390/atmos9080321>
7. VanStone N, van Dijk A, Belanger P, Moore K. Lessons learned from an extreme heat event using ACES for situational awareness, Ontario, Canada. Online J Public Health Inform. 2019; 11(1). Disponible sur : <https://doi.org/10.5210/ojphi.v11i1.9676>
8. Clemens KK, Ouédraogo AM, Le B, Voogt J, MacDonald M, Stranberg R, et al. Impact of Ontario's harmonized Heat Warning and Information System on emergency department visits for heat-related illness in Ontario, Canada: a population-based time series analysis. Can J Public Health. 2022; 113 (5):686-97. Disponible sur : <https://doi.org/10.17269/s41997-022-00665-1>
9. British Columbia Coroners Service. Extreme heat and human mortality: a review of heat-related deaths in B.C. in summer 2021 [Internet]. Vancouver, BC: Government of British Columbia; 2022 [cité le 25 avril 2023]. Disponible sur : [https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/birth-adoption-death-marriage-and-divorce/deaths/coroners-service/death-review-panel/extreme\\_heat\\_death\\_review\\_panel\\_report.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/birth-adoption-death-marriage-and-divorce/deaths/coroners-service/death-review-panel/extreme_heat_death_review_panel_report.pdf)

10. Lee MJ, McLean KE, Kuo M, Richardson GRA, Henderson SB. Chronic diseases associated with mortality in British Columbia, Canada during the 2021 western North America extreme heat event. *Geohealth*. 2023; 7(3): e2022GH000729. Disponible sur : <https://doi.org/10.1029/2022gh000729>
11. Ontario Public Health Association. Climate change and public health in Ontario [Internet]. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2017 [cité le 17 juillet 2023]. Disponible sur : <https://opha.on.ca/wp-content/uploads/2021/06/Climate-Change-and-Public-Health-Report-2017.pdf>
12. Randazza JM, Hess JJ, Bostrom A, Hartwell C, Adams QH, Nori-Sarma A, et al. Planning to reduce the health impacts of extreme heat: a content analysis of heat action plans in local United States jurisdictions. *Am J Public Health*. 2023; 113 (5):559-67. Disponible sur : <https://doi.org/10.2105/AJPH.2022.307217>
13. Santé Canada. Adaptation aux périodes de chaleur accablante : Lignes directrices pour évaluer la vulnérabilité en matière de santé. Ottawa, ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de la Santé; 2011. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/changement-climatique-sante/adaptation-periodes-chaleur-accablante-lignes-directrices-evaluer-vulnerabilite-matiere-sante-sante-canada-2011.html>
14. Santé Canada. Élaboration de systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur afin de protéger la santé : Guide des pratiques exemplaires. Ottawa, ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de la Santé; 2012. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/changement-climatique-sante/elaboration-systemes-avertissement-intervention-cas-chaleur-afin-protoger-sante-guide-pratiques-exemplaires.html>
15. Ontario. Ministère de la Santé. Normes de santé publique de l'Ontario : exigences relatives aux programmes, aux services et à la responsabilisation. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2021. Disponible sur : [https://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph\\_standards/docs/protocols\\_gui delines/Ontario Public Health Standards 2021.pdf](https://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/protocols_gui delines/Ontario Public Health Standards 2021.pdf)
16. Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Protocole d'intervention en cas de risques pour la santé, 2019. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2019. Disponible sur : [https://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph\\_standards/docs/protocols\\_gui delines/Health Hazard Response Protocol 2019 fr.pdf](https://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/protocols_gui delines/Health Hazard Response Protocol 2019 fr.pdf)
17. Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Lignes directrices concernant les changements climatiques et les environnements sains, 2018. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2018. Disponible sur : [https://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph\\_standards/docs/protocols\\_gui delines/Healthy Environments and Climate Change Guideline 2018 fr.pdf](https://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/protocols_gui delines/Healthy Environments and Climate Change Guideline 2018 fr.pdf)

18. Ontario. Ministère de la Santé. Un système d'avertissement et d'information de chaleur harmonisé pour l'Ontario (SAIC). Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2016. Disponible sur : <https://www.ontario.ca/fr/page/un-systeme-davertissement-et-dinformation-de-chaleur-harmonise-pour-lontario-saic>
19. Simcoe Muskoka District Health Unit. Municipal heat response planning [Internet]. Simcoe, ON: Simcoe Muskoka District Health Unit; 2017 [cité le 17 juillet 2023]. Disponible sur : <https://www.simcoemuskokahhealth.org/HealthUnit/Workplaces/Municipalities/Municipal-Heat-Response-Planning#48a591b6-5d6a-470b-b662-c451b9561557>
20. Bureau de santé de l'est de l'Ontario. Qu'est-ce que le Système d'information et d'avertissement de chaleur? [Internet]. Toronto, ON : Bureau de santé de l'est de l'Ontario; 2023 [cité le 17 juillet 2023]. Disponible sur : <https://eohu.ca/fr/heat/qu-est-ce-que-le-systeme-d-information-et-d-avertissement-de-chaleur>
21. CK Public Health. News & alerts. Stay cool Chatham-Kent [Internet]. Chatham, ON: CK Public Health; 2023 [cité le 17 juillet 2023]. Available from: <https://ckphu.com/2020/07/heath-warnings/>
22. Ontario. Ministère de la Santé. Système d'avertissement et d'information de chaleur harmonisé pour l'Ontario, 2023. Toronto, ON : Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2023. Disponible sur : <https://files.ontario.ca/moh-harmonized-heat-warning-and-information-system-for-ontario-hwis-fr-2023-05-29.pdf>
23. Environnement et Changements climatiques Canada. Critères d'alertes météo publiques [Internet]. Ottawa : ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada; 2020 [cité le 19 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/types-previsions-meteorologiques-utilisation/publiques/criteres-alertes-meteo.html>
24. Government of Alberta. Extreme heat [Internet]. Edmonton, AB: Government of Alberta; 2023 [cité le 19 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.alberta.ca/extreme-heat.aspx>
25. Government of Alberta. Extreme temperature heat alerts: stakeholder notifications [Internet]. Edmonton, AB: Government of Alberta; 2022 [cité le 19 avril 2023]. Disponible sur : <https://open.alberta.ca/dataset/584ec42a-4851-454f-aa9e-40ea7b7923a4/resource/8f44b613-2a2f-4e0c-adcc-d9039f840a15/download/health-extreme-heat-preparedness-stakeholder-notifications.pdf>
26. Government of Alberta. Strategies to manage heat: a jurisdictional scan [Internet]. Edmonton, AB: Government of Alberta; 2022 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://open.alberta.ca/dataset/cdf9a287-44b0-4dcd-a0c6-795a2d9b3070/resource/2e6074fe-a55e-4da4-8e02-539c9920862a/download/health-strategies-to-manage-heat-2022.pdf>



27. British Columbia. Ministry of Health; Environnement et Changements climatiques Canada; British Columbia Centre of Disease Control. BC Provincial Heat Alert and Response System (BC HARS): 2022 [Internet]. Vancouver, BC : Provincial Health Services Authority; 2022 [cité le 19 avril 2023]. Disponible sur : <http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Health-Environment/Provincial-Heat-Alerting-Response-System.pdf>
28. British Columbia Centre for Disease Control. Preparing for heat events [Internet]. Vancouver, BC: Provincial Health Services Authority; 2022 [cité le 19 avril 2023]. Disponible sur : <http://www.bccdc.ca/health-info/prevention-public-health/preparing-for-heat-events#:~:text=Prepare%20before%20extreme%20heat&text=Find%20an%20air%2Dconditioned%20spot,you%20have%20a%20working%20fan>
29. Québec. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Chaleur extrême : Systèmes d’alerte et de surveillance [Internet]. Montréal, QC : Gouvernement du Québec; 2022 [cité le 21 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/chaleur-extreme/systemes-d-alerte-et-de-surveillance/>
30. Québec. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Chaleur extrême : Plan ministériel de gestion des épisodes de chaleur extrême [Internet]. Montréal, QC : Gouvernement du Québec; 2022 [cité le 21 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/chaleur-extreme/plan-ministeriel-de-gestion-des-episodes-de-chaleur-extreme/>
31. Brent T. Explainer: France’s ‘heatwave plan’ and how it may affect residents. The Connexion [Internet], 2022 Jun 15 [cité le 18 mai 2023]; Nouvelle française. Disponible sur : <https://www.connexionfrance.com/article/French-news/Explainer-France-s-heatwave-plan-and-how-it-may-affect-residents>
32. ARS Île-de-France. Vague de chaleur : Mise en œuvre et suivi du plan « Canicule » en Île-de-France [Internet]. Saint-Denis : ARS Île-de-France; 2022 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/canicule-fortes-chaleurs-mise-en-oeuvre-et-suivi-du-plan-canicule-en-ile-de-france>
33. France. Ministère de la Santé et de la Prévention. Plan national canicule [Internet]. Paris : Ministère de la Santé et de la Prévention; 2017 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnc\\_actualise\\_2017.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnc_actualise_2017.pdf)
34. UK Health Security Agency. Adverse weather and health plan [Internet]. London: Crown Copyright; 2023 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://www.gov.uk/government/publications/adverse-weather-and-health-plan>

35. Italy. Ministry of Health. Heat waves: heat wave reports [Internet]. Rome: Ministry of Health; 2022 [cité le 26 avril 2023]. Disponible sur : [https://www-salute-gov-it.translate.google/portale/caldo/bollettiniCaldo.jsp?lingua=italiano&id=4542&area=emergenzaCaldo&menu=vuoto&btnBollettino=ULTIMO+BOLLETTINO&x\\_tr\\_sl=it&x\\_tr\\_tl=en&x\\_tr\\_hl=en&x\\_tr\\_pto=sc](https://www-salute-gov-it.translate.google/portale/caldo/bollettiniCaldo.jsp?lingua=italiano&id=4542&area=emergenzaCaldo&menu=vuoto&btnBollettino=ULTIMO+BOLLETTINO&x_tr_sl=it&x_tr_tl=en&x_tr_hl=en&x_tr_pto=sc)
36. Santé publique France. Fortes chaleur, canicule [Internet]. Paris : Santé publique France; 2022 [cité le 4 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs-canicule/les-enjeux-de-sante/#tabs>
37. Michelozzi P, de' Donato FK, Bargagli AM, D'Ippoliti D, De Sario M, Marino C, et al. Surveillance of summer mortality and preparedness to reduce the health impact of heat waves in Italy. Int J Environ Res Public Health. 2010; 7(5):2256-73. Disponible sur : <https://doi.org/10.3390/ijerph7052256>
38. Met Office. What is a heatwave? [Internet]. London: Crown Copyright; [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://www.metoffice.gov.uk/weather/learn-about/weather/types-of-weather/temperature/heatwave>
39. Office of Environmental Health Hazard Assessment. Indicators of climate change in California [Internet]. Sacramento, CA: Office of Environmental Health Hazard Assessment; 2022 [cité le 27 avril 2023]. Disponible sur : <https://oehha.ca.gov/climate-change/document/indicators-climate-change-california>
40. Carpenter S. California proposes extreme heat ranking and warning system. Spectrum News 1 [Internet], 2022 May 5 [cité le 26 avril 2023]; Environment. Disponible sur : <https://spectrumnews1.com/ca/la-west/environment/2022/05/05/california-proposes-extreme-heat-ranking-and-warning-system>
41. Fry H, Willon P. California set to be first state with extreme heat warning system under bills signed by Newsom. Los Angeles Times [Internet], 2022 Sep 9 [cité le 26 avril 2023]; California. Disponible sur : <https://www.latimes.com/california/story/2022-09-09/newsom-signs-bills-california-extreme-heat-warning-system>
42. Gestion des situations d'urgence Ontario. Canicule et chaleur extrême [Internet]. Toronto, ON : Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2022 [cité le 4 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.ontario.ca/fr/page/canicule-et-chaleur-extreme>
43. Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Rapports du ministère : Trousse de l'Ontario sur le Changement Climatique et la Santé. Toronto, ON : Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2023 [cité le 30 juin 2023]. Disponible sur : [https://www.health.gov.on.ca/fr/common/ministry/publications/reports/climate\\_change\\_toolkit/climate\\_change\\_toolkit.aspx](https://www.health.gov.on.ca/fr/common/ministry/publications/reports/climate_change_toolkit/climate_change_toolkit.aspx)

44. City of Hamilton. Heat warnings & heat-related illness [Internet]. Hamilton, ON: City of Hamilton; 2023 [cité le 30 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.hamilton.ca/people-programs/public-health/environmental-health-hazards/heat-warnings-heat-related-illness>
45. Niagara Region. Heat alert [Internet]. Niagara, ON : Niagara Region; 2023 [cité le 30 juin 2023]. Disponible sur : [https://www.niagararegion.ca/living/health\\_wellness/inspection/highheat.aspx](https://www.niagararegion.ca/living/health_wellness/inspection/highheat.aspx).
46. Santé publique Sudbury & Districts. Chaleur extrême [Internet]. Sudbury, ON : Sudbury; 2023 [cité le 30 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.phsd.ca/fr/sujets-et-des-programmes-de-sante/urgences-et-preparation/conditions-meteorologiques-extremes/chaleur-extreme/>.
47. Santé Canada. Événements de chaleur extrême : Risques pour la santé et personnes à risque lors des épisodes de chaleur extrême [Internet]. Ottawa, ON : Gouvernement du Canada; 2022 [cité le 3 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/changements-climatiques-sante/chaleur-accablante/personnes-a-risque.html>
48. Santé publique France. Les individus sont-ils tous égaux face à la chaleur? [Internet]. Paris : Santé publique France; 2019 [cité le 4 avril 2023] Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs-canicule/articles/les-individus-sont-ils-tous-egaux-face-a-la-chaleur>
49. NHS. Heatwave: how to cope in hot weather [Internet]. London: Crown Copyright; 2022 [cité le 6 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.nhs.uk/live-well/seasonal-health/heatwave-how-to-cope-in-hot-weather/>
50. UK Health Security Agency, Department of Health and Social Care, NHS England. Heatwave plan for England [Internet]. London: Crown Copyright; 2014 [révisé en 2022; cité le 6 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.gov.uk/government/publications/heatwave-plan-for-england>
51. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Protecting disproportionately affected populations from extreme heat [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2022 [cité le 31 mai 2023]. Available from: <https://www.cdc.gov/disasters/extremeheat/specificgroups.html>
52. California Department of Public Health. Climate change and health vulnerability indicators for California [Internet]. Sacramento, CA : California Department of Public Health; 2021 [cité le 3 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.cdph.ca.gov/Programs/OHE/Pages/CC-Health-Vulnerability-Indicators.aspx>
53. Québec. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Chaleur extrême : Facteurs de risque [Internet]. Montréal, QC : Gouvernement du Québec; 2022 [cité le 21 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/chaleur-extreme/facteurs-de-risque/>
54. Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE). Chaleur accablante [Internet]. Vancouver, BC : CCNSE; 2022 [cité le 21 avril 2023]. Disponible sur : <https://ccnse.ca/resources/subject-guides/chaleur-accablante>

55. Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE). Examens de santé en période de canicule [Internet]. Vancouver, BC : CCNSE; 2022 [cité le 21 avril 2023]. Disponible sur : <https://ccnse.ca/resources/evidence-reviews/examens-de-sante-en-periode-de-canicule>
56. Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE). Examens de santé en période de canicule : Guide pour effectuer des examens de santé en personne ou à distance [Internet]. Vancouver, BC : CCNSE; 2022 [cité le 21 avril 2023]. Disponible sur : <https://ncceh.ca/sites/default/files/Extreme%20Heat%20Event%20-%20Health%20Checklist%20-%20French%20BW.pdf>
57. Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE). Populations vulnérables [Internet]. Vancouver, BC : CCNSE; 2010 [cité le 21 avril 2023]. Disponible sur : <https://ncceh.ca/content/vulnerable-populations>
58. Italy. Ministry of Health. Heat waves: who risks the most [Internet]. Rome: Ministry of Health; 2022 [cité le 26 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.salute.gov.it/portale/caldo/dettaglioContenutiCaldo.jsp?lingua=italiano&id=420&area=emergenzaCaldo&menu=vuoto>
59. City of Greater Sudbury Public Health Sudbury & Districts. Hot weather response plan [Internet]. Sudbury, ON: Public Health Sudbury & Districts; 2007 [révisé en 2018; cité le 5 juillet 2023]. Disponible sur : <https://www.greatersudbury.ca/live/emergency-services/emergency-management/hot-weather-response-plan/>
60. Canada in a Changing Climate: Advancing our knowledge for action: ensuring cooling stations are accessible to all residents [Internet]. Ottawa, ON: Natural Resources Canada; 2020 [cité le 5 juillet 2023]. Disponible sur : <https://changingclimate.ca/case-study/ensuring-cooling-stations-are-accessible-to-all-residents/>
61. Yumagulova L, Okamoto T, Crawford E, Klein K. Lived experience of extreme heat in B.C.: final report to the Climate Action Secretariat [Internet]. Vancouver, BC: Government of BC; 2022 [cité le 25 avril 2023]. Disponible sur : [https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/adaptation/resources/lived\\_experience\\_of\\_extreme\\_heat\\_in\\_bc\\_final\\_report.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/adaptation/resources/lived_experience_of_extreme_heat_in_bc_final_report.pdf)
62. France. Ministère de la Santé et la Prévention. The ORSEC health management guide for heat waves [Internet]. Paris : Ministère de la Santé et la Prévention; 2021 [cité le 4 avril 2023]. Available from: <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques/article/le-guide-orsec-gestion-sanitaire-des-vagues-de-chaueur>
63. Santé Canada. Communiquer les risques des périodes de chaleur accablante pour la santé. Ottawa, ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministère de la Santé; 2020. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/changement-climatique-sante/communiquer-risques-periodes-chaueur-accablante-sante-trousse-intention-responsables-sante-publique-gestion-urgences-sante-canada-2011.html>

64. Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE). Données probantes actuelles sur l'efficacité des interventions en cas d'épisode de chaleur. Vancouver, BC : CCNSE; 2008. Disponible sur : [https://www.ncceh.ca/sites/default/files/Interventions\\_et\\_grand\\_chaleur\\_sept\\_2008.pdf](https://www.ncceh.ca/sites/default/files/Interventions_et_grand_chaleur_sept_2008.pdf)
65. France. Ministère de la Santé et la Prévention. Vagues de chaleur [Internet]. Paris : Ministère de la Santé et la Prévention; 2022 [cité le 4 avril 2023]. Disponible sur : <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques/article/vagues-de-chaleur>
66. Greselin A, Vaalavu M. Extending heat adaptation: examples from Italian regions. Helsinki: Finnish Institute for Health and Welfare; 2022. Disponible sur : [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143749/URN\\_ISBN\\_978-952-343-812-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143749/URN_ISBN_978-952-343-812-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
67. Santé Canada. Lignes directrices à l'intention des travailleurs de la santé pendant les périodes de chaleur accablante : Un guide technique. Ottawa, ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministère de la Santé; 2011. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/changement-climatique-sante/lignes-directrices-intention-travailleurs-sante-pendant-periodes-chaleur-accablante-guide-technique.html>
68. Santé Canada. Soins de santé communautaire pendant une chaleur accablante : Maladies provoquées par la chaleur : préventions et soins préliminaires. Ottawa, ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministère de la Santé; 2018. Available from: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/changement-climatique-sante/soins-sante-communautaires-pendant-chaleur-accablante-maladies-provoquees-chaleur-prevention-soins-preliminaires-sante-canada-2011.html>
69. Santé publique France : Canicule et santé : Quelles sont les pistes d'actions proposées? [Internet]. Paris : Santé publique France; 2022 [cité le 10 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2022/canicule-et-sante-comment-les-communes-agissent-t-elles-pour-mieux-protger-la-population#block-448800>
70. Warkentin L, Moga C, Tjosvold L. Adaptation strategies for reducing extreme heat health impacts: a rapid review [Internet]. Edmonton, AB: Institute of Health Economics; 2022 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://www.ihe.ca/advanced-search/adaptation-strategies-for-reducing-extreme-heat-health-impacts-a-rapid-review>
71. Work Safe Alberta, Government of Alberta. Best Practice - working safely in the heat and cold [Internet]. Edmonton: Government of Alberta; 2014 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://open.alberta.ca/dataset/dc0a7530-64d4-481a-a0c9-2f1c7107d8db/resource/b6c78e81-c91c-4cd2-a244-7b93c5862d6f/download/68946222014workingsafelyheatcold2014-07whs-pubgs006.pdf>

72. Province of British Columbia. Extreme heat preparedness guide [Internet]. Vancouver, BC : Province of British Columbia; [cité le 26 avril 2023]. Disponible sur : [https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/public-safety-and-emergency-services/emergency-preparedness-response-recovery/embc/preparedbc/preparedbc-guides/preparedbc\\_extreme\\_heat\\_guide.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/public-safety-and-emergency-services/emergency-preparedness-response-recovery/embc/preparedbc/preparedbc-guides/preparedbc_extreme_heat_guide.pdf)
73. Santé Canada. Soins actifs pendant une chaleur accablante : Recommandations et information à l'intention des travailleurs de la santé. Ottawa, ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministère de la Santé; 2011. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/changement-climatique-sante/soins-actifs-pendant-chaleur-accablante-recommandations-information-intention-travailleurs-sante-sante-canada-2011.html>
74. Santé Canada. Chaleur accablante et santé humaine : Pour les pharmaciens et les techniciens en pharmacie [Internet]. Ottawa, ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada; 2021 [cité le 21 avril 2023]. Available from: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/chaleur-accablante-sante-humaine-pharmaciens-techniciens.html>
75. Santé Canada. 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. Ottawa, ON : Sa Majesté le Roi du chef du Canada; 2020. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/changement-climatique-sante/preparation-installations-sante-chaleur-accablante-recommandations-gestionnaires-residences-personnes-agees-installations-soins-sante-sante-canada.html>
76. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Climate change and extreme heat what you can do to prepare [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2016 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/climateandhealth/pubs/extreme-heat-guidebook.pdf>
77. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Warning signs and symptoms: heat-related illness [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2017 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/disasters/extremeheat/warning.html>
78. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Planning for an emergency: strategies for identifying and engaging at-risk groups [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2015 [cité le 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/nceh/hsb/disaster/atriskguidance.pdf>

## Annexe A : Méthodologie de ce tour d’horizon

Cette analyse juridictionnelle a été menée en utilisant plusieurs méthodes visant à collecter des preuves non examinées par des pairs, ou grises.

Tout d’abord, des recherches par mots clés ont été effectuées sur le moteur de recherche Google et sur des sites Web spécifiques de gouvernements et d’organisations de santé publique. Les mots clés comprenaient notamment : vague de chaleur, chaleur extrême, dôme de chaleur, événement de chaleur, avertissement de chaleur, alerte de chaleur, préparation à la chaleur, maladie liée à la chaleur, vulnérabilité et risque. Une méthode de recherche en boule de neige a été utilisée pour permettre l’exploration de ressources et de pages Web pertinentes à l’intérieur et au-delà des résultats de la recherche initiale; par exemple, en examinant les listes de références et en naviguant à travers de multiples pages Web connexes. Des ressources potentielles ont également été obtenues grâce à des discussions et des suggestions de la part d’informateurs clés et d’experts en la matière; elles ont été évaluées en fonction des critères d’éligibilité pour cette analyse. Les recherches ont été effectuées par trois personnes entre le 3 avril et le 18 mai 2023.

Les administrations et les organisations concernées par cette analyse ont été sélectionnées à la suite d’une discussion et d’un consensus entre les personnes impliquées. Elles ont été sélectionnées en fonction de leur comparabilité avec le contexte ontarien (climats et systèmes sociaux similaires, par exemple), de leurs antécédents connus en matière de prise en charge des conséquences sanitaires des épisodes de chaleur extrême, ou du contenu pertinent à extraire ou des exemples clairs révélés par une recherche préliminaire.

Les 11 grandes administrations incluses dans cette analyse sont les suivantes :

- Administrations et organisations canadiennes : Ontario, Colombie-Britannique, Alberta, Québec, Santé Canada et le Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE).
- Les administrations et organisations des États-Unis : Les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies des États-Unis (CDC) et l’État de Californie.
- Administrations internationales : La France, l’Italie et le Royaume-Uni.

Les critères d’admissibilité utilisés pour sélectionner les enregistrements pour ce tour d’horizon sont décrits ci-dessous.

Critères d’inclusion :

- Documents publiés à partir de 2011.
- Documents relatifs aux événements de chaleur.
- Les documents comprennent des interventions, des mesures ou des initiatives visant à atténuer les effets néfastes des épisodes de chaleur sur la santé, et les interventions sont destinées à être mises en œuvre en préparation de la saison estivale ou en cas d’épisode de chaleur extrême (c’est-à-dire des approches immédiates ou à court terme). Cette admissibilité a été appliquée pour déterminer les documents les plus applicables au contexte actuel de l’Ontario, où nous approchons de la saison estivale et où des épisodes de chaleur peuvent se produire dans les semaines ou les mois à venir.

- Documents décrivant les personnes, les communautés ou les populations vulnérables ou exposées à un risque accru d'effets néfastes sur la santé à la suite d'un épisode de chaleur, ou abordant les principales considérations d'équité en matière de santé en vue d'atténuer les effets néfastes liés à la chaleur.
- Documents décrivant le(s) seuil(s) utilisé(s) dans les administrations pour mettre en œuvre une alerte de chaleur, un avertissement, des mesures de soutien spécifique ou des activités d'atténuation.

Hors de portée :

- Les documents sont axés sur les résultats qui ne sont pas en matière de santé des épisodes de chaleur.
- Documents axés sur des résultats non humains.
- Documents axés sur des interventions, des mesures ou des initiatives portant uniquement sur des changements à long terme (par exemple, esthétique urbaine, infrastructures vertes dont la mise en œuvre prend beaucoup de temps), qui ne peuvent pas être mis en œuvre dans le contexte d'un épisode de chaleur susceptible de se produire dans les semaines ou les mois à venir.

La synthèse et les aperçus des résultats de l'analyse ont été rédigés de manière narrative et développés au cours de discussions entre les chercheurs.

Pour compléter l'information du site Web et permettre à SPO de mieux comprendre le contexte de l'Ontario, il a été demandé aux BSP de faire part de leurs commentaires sur la façon dont ils se préparent et réagissent aux épisodes de chaleur, ou sur la façon dont ils comptent le faire. Il leur a été demandé de partager d'information qui pourrait ne pas être facilement disponible sur leurs sites Web respectifs. Il s'agissait notamment d'information sur la manière d'atteindre les populations vulnérables, les difficultés de mise en œuvre et les besoins d'amélioration perçus. Tous les BSP ont été invités à l'avance à autoriser la diffusion des résultats. Il a également été demandé séparément aux BSP si leurs commentaires étaient présentés sous la forme d'une citation. Au moment de la rédaction de cette analyse, 13 bureaux de santé au total ont fourni des renseignements, soit 38 % de l'ensemble (n=34) des BSP de l'Ontario.



## Modèle proposé pour citer le document

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario) Analyse environnementale : Systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur (SAIC). Toronto, Ontario Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2023.

## Avis de non-responsabilité

Santé publique Ontario (SPO) a conçu le présent document. SPO fournit des conseils scientifiques et techniques au gouvernement de l'Ontario, aux organismes de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé. Les travaux de SPO s'appuient sur les meilleures données probantes disponibles au moment de leur publication. L'application et l'utilisation de ce document relèvent de la responsabilité de l'utilisateur. SPO ne saurait être tenue responsable d'une telle application ou utilisation. Ce document peut être reproduit sans autorisation à des fins non commerciales, pourvu que SPO en soit citée comme la source. Aucune modification ne peut être apportée au document sans l'autorisation écrite de SPO.

## Santé publique Ontario

Santé publique Ontario est un organisme du gouvernement de l'Ontario qui a pour mission de protéger et de promouvoir la santé de tous les Ontariens et de réduire les inégalités en matière de santé. Santé publique Ontario met les connaissances et les renseignements scientifiques les plus pointus du monde entier à la portée des professionnels de la santé publique, des travailleurs de la santé de première ligne et des chercheurs.

Pour de plus amples renseignements sur SPO, visitez <https://www.publichealthontario.ca/fr/>.