

A young girl with dark hair in pigtails, wearing a pink floral dress, is smiling and playing in a public fountain. She is standing in the water, with her hands clasped. The fountain has several jets of water spraying upwards. In the background, there are trees with some yellow leaves, a white bench, and a brick building. The scene is set in an urban environment.

# PRATIQUES EXEMPLAIRES

Un plan local exhaustif

*Par Paul Kovacs*

Les autorités locales et régionales du Canada prennent des mesures afin de réduire le risque d'effets indésirables pour la santé attribuables à des épisodes de chaleur accablante. Les principales communautés ont élaboré et mis en œuvre des plans exhaustifs qui comprennent deux stratégies générales visant à faire face aux risques de la chaleur accablante pour la santé. Tout d'abord, il est essentiel d'améliorer la préparation locale en vue des prochains épisodes de chaleur. Plusieurs collectivités ont adopté des systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur qui alertent le public lorsque les journées sont dangereusement chaudes et mis en place une stratégie pour informer la collectivité des risques que représente la chaleur accablante pour la santé et la protéger. Ces systèmes peuvent comprendre un plan pour donner accès à des centres de rafraîchissement, distribuer de l'eau aux personnes qui en ont besoin et informer les personnes les plus vulnérables en cas de conditions météorologiques extrêmes. Ensuite, les collectivités investissent dans les mesures de prévention afin de réduire le risque des épisodes de chaleur accablante pouvant causer des problèmes de santé. Parmi les mesures de prévention, il y a l'agrandissement du couvert arborescent, la promotion des toits verts et frais et des efforts pour accroître l'utilisation des réseaux sociaux chez les populations vulnérables. L'adoption de ces mesures peut avoir des avantages à long terme au sein d'une collectivité. Par exemple, l'agrandissement du couvert arborescent peut atténuer les effets des îlots thermiques urbains et la mise en place de toits frais peut aider à réduire l'absorption de la chaleur par les bâtiments, en plus d'accroître le confort thermique des occupants. Un plan local complet d'adaptation aux épisodes de chaleur accablante comprend un excellent système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur et des mesures de prévention.

## ÉVALUER LES RISQUES LOCAUX

L'élaboration d'un système complet d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur commence par une évaluation des risques associés à la chaleur et à la santé dans la collectivité. Elle comprend un examen des données météorologiques historiques d'Environnement et Changement climatique Canada. Elle comprend aussi un examen de la fréquence à laquelle la température locale a dépassé le seuil établi dans la collectivité où des résultats négatifs en matière de santé commencent à apparaître. Les collectivités doivent évaluer à quelle fréquence il y a eu plusieurs journées consécutives de chaleur. En outre, il est important de se souvenir que l'humidité extrême augmente le risque de répercussions négatives pour la santé. C'est pourquoi les municipalités canadiennes doivent évaluer la probabilité qu'un taux d'humidité élevé accompagne la chaleur accablante, et s'il y a des tendances en ce qui concerne la fréquence des journées où le taux d'humidité est élevé. Parmi les autres facteurs qui peuvent être évalués, il y a la qualité de l'air et le risque de panne de courant.

Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada et des spécialistes universitaires en matière de climat, comme l'Institut de prévention des sinistres catastrophiques (IPSC), peuvent aider à réaliser une évaluation des données

météorologiques historiques et d'autres facteurs faisant en sorte que les collectivités sont vulnérables à la chaleur accablante. Par exemple, il est important d'évaluer aussi les prévisions climatiques du risque futur que représentent les épisodes de chaleur accablante. Le climat change. Les températures se réchauffent. On s'attend à ce que la fréquence et la gravité des épisodes de chaleur accablante augmentent à l'échelle du pays. Des prévisions climatiques détaillées des épisodes futurs de chaleur accablante peuvent servir à l'échelle locale pour créer de meilleures alertes. Environnement et Changement climatique Canada et un certain nombre d'organismes provinciaux, régionaux et universitaires (notamment Ouranos, Pacific Institute for Climate Solutions, Collectif des Prairies pour la recherche en adaptation et le ministère de l'Environnement et de l'action en matière de changement climatique de l'Ontario) proposent des prévisions climatiques locales.

Parmi les aspects importants, mais parfois difficiles, de l'évaluation des risques locaux, il y a le défi associé à l'obtention de renseignements historiques sur les conséquences de la chaleur accablante sur la santé des gens. Parmi les questions importantes à l'intention des professionnels de la santé locaux, il y a les suivantes : Les hôpitaux locaux peuvent-ils échanger de l'information au sujet des répercussions de la chaleur accablante sur l'admission avec les villes et les autorités sanitaires locales afin qu'elles puissent mieux se préparer aux épisodes de chaleur accablante et mieux intervenir lors de tels épisodes? Existe-t-il des données probantes dans la collectivité qui montrent le lien entre la température et le risque de décès? Existe-t-il des données locales sur l'incidence de la pollution atmosphérique et de la chaleur accablante sur la santé?

Les efforts déployés jusqu'à maintenant soulignent la valeur associée à la réalisation d'une évaluation de la vulnérabilité de qualité élevée, afin de mieux comprendre les risques que pose la chaleur accablante pour la santé dans la région. L'information recueillie lors d'une telle évaluation est à la base des mesures adoptées pour mettre en place et maintenir un système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur efficace. Une évaluation détaillée de la vulnérabilité locale s'avère aussi essentielle pour soutenir les investissements dans la prévention, puisque cela aidera à déterminer les mesures prioritaires. Surtout, les collectivités ayant réalisé une évaluation concernant la chaleur et la santé ont découvert que les épisodes de chaleur accablante ont entraîné un risque accru de maladie et de décès et que la majorité de cette augmentation peut être prévenue. Il est donc crucial de veiller à ce que les épisodes météorologiques extrêmes soient déterminés, que des avertissements soient émis et qu'une intervention appropriée ait lieu à l'échelle de la collectivité.

## **SYSTÈMES D'AVERTISSEMENT ET D'INTERVENTION EN CAS DE CHALEUR ACCABLANTE**

Les programmes d'alertes et d'avertissements peuvent être gérés par les administrations provinciales, régionales ou locales, alors que certains aspects particuliers du système peuvent être gérés par différents organismes. Les

représentants doivent s'assurer qu'il n'y a pas de chevauchement des avertissements fournis et qu'ils sont uniformes. Les systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur doivent se fonder sur des données probantes et utiliser des mesures de la réussite et des processus clairement définis. La mobilisation des principaux intervenants, comme les partenaires du monde des médias et les professionnels en matière d'intervention, est essentielle à la mise en place d'un programme efficace. À titre d'exemple, il est important d'accroître la sensibilisation locale à la différence entre une « alerte de chaleur » et un « avertissement de chaleur ». La détermination du déclencheur d'une alerte tirera avantage de la mobilisation des intervenants. Lors d'un épisode de chaleur accablante, il s'avère particulièrement difficile de veiller à ce que tous les membres d'une collectivité reçoivent l'information appropriée qui assurera la protection de leur santé et de la santé de leurs familles en présence de températures particulièrement élevées.

Le leadership local et régional est essentiel dans le cadre des efforts de préparation. Santé Canada a relevé cinq éléments essentiels d'un système d'avertissement et d'intervention efficace :

### **1. Participation et mobilisation communautaire**

Les efforts visant à réduire le risque d'effets indésirables pour la santé attribuables aux épisodes de chaleur accablante sont plus efficaces lorsque les responsables de la santé locaux et régionaux mobilisent les fournisseurs de services sociaux, les organismes bénévoles et d'autres intervenants dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un plan d'intervention. Les organismes d'intervention d'urgence, les fournisseurs de soins à domicile, les organismes offrant des services aux sans-abri, les centres touristiques, les groupes religieux et un certain nombre d'organismes municipaux peuvent y prendre part.

La mobilisation communautaire peut aider à l'évaluation de la vulnérabilité locale aux répercussions sur la santé des épisodes de chaleur accablante. Il peut aussi être utile d'assurer la mobilisation de différents intervenants, comme les autorités sanitaires locales, les groupes communautaires et les représentants municipaux, pour évaluer la sensibilisation aux problèmes de santé chez les membres de la collectivité. Il est également utile de répertorier les réseaux actuels dans la collectivité qui pourraient partager des alertes et des avertissements de chaleur, de même que de l'information sur les mesures de protection que l'on devrait prendre en cas d'épisode de chaleur accablante.

Il est important que l'effort de mobilisation soit aussi détaillé que possible pour déterminer les risques particuliers associés à la chaleur et à la santé auxquels doivent faire face les personnes vivant dans un endroit donné dans la municipalité.

### **2. Protocole d'alerte**

Les autorités en santé publique doivent établir un protocole d'alerte afin de déterminer si les conditions météorologiques pourraient engendrer des effets



**Figure 24:** Many programs seek to engage the community before heat season begins.  
(Source: Adobe Stock Photo)

indésirables sur la santé des membres de la collectivité. Il y a des différences concernant les détails des protocoles et des déclencheurs d'alertes actuellement en place au Canada. Aucune approche ne se démarque en tout point par rapport aux autres. Les protocoles se fondent sur le risque de températures anormalement élevées au cours de la journée, des températures demeurant élevées tout au long de la soirée, le risque que ces conditions se maintiennent sans relâche pendant plusieurs jours, ainsi que les complications associées à un taux d'humidité élevé.

Il est important de préciser la différence qui existe entre les épisodes de chaleur qui sont censés dépasser les seuils établis et les épisodes de chaleur très accablante qui peuvent largement dépasser la capacité des gens à composer avec la situation. Le protocole d'alerte devrait indiquer les différents niveaux de risque et fournir cette information à la collectivité vulnérable.

Les renseignements se fondant sur les données probantes qui servent à déterminer à quel moment émettre une alerte sont un aspect important qui permet d'accroître la sensibilisation du public au sujet des risques associés à la chaleur et à la santé au sein de la collectivité, ainsi que la confiance de la population à l'égard de l'utilité des avertissements.

### **3. Plan d'intervention communautaire**

Un plan d'intervention efficace se fonde sur la capacité de mobilisation des organismes gouvernementaux et des organismes non gouvernementaux participants. Il doit être adapté aux besoins particuliers de la collectivité et de ses populations vulnérables.

Le plan d'intervention doit tenir compte des groupes vulnérables à la chaleur et des défis précis que doit relever chacun des groupes. Par exemple, les meilleurs mécanismes d'alerte et de soutien réservés aux personnes âgées diffèrent de ceux qui sont utilisés pour cibler les touristes, les athlètes amateurs, les sans-abri, les gens qui travaillent à l'extérieur, les nourrissons, les gens atteints de maladies chroniques et les gens à faible revenu.

La plupart des plans d'intervention prévoient des centres de rafraîchissement, un accès à de l'eau potable et des renseignements au sujet des mesures préventives. Parmi les installations de rafraîchissement locales, il peut y avoir des bibliothèques, des centres communautaires, l'hôtel de ville, des piscines ou des jeux d'eau. À ces installations peuvent s'ajouter des ententes avec des lieux de culte, des centres commerciaux, des centres réservés aux personnes âgées et des cinémas.

### **4. Plan de communication**

L'expérience acquise au Canada et ailleurs dans le monde indique invariablement que les communications constituent un élément difficile des systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur. Certaines personnes demeurent inconscientes de la menace malgré la diffusion d'alertes et d'avertissements vigoureux. Bien des gens négligent de suivre les conseils fournis. De nombreux programmes cherchent à

mobiliser la collectivité avant le début de la saison chaude, pendant cette saison et pendant les épisodes de chaleur accablante en utilisant différents messages.

Avant la saison chaude, on a l'occasion de renforcer la sensibilisation à l'égard de la préparation des personnes et des familles, des options qui s'offrent aux collectivités pour réduire les risques, des renseignements sur les signes associés aux maladies attribuables à la chaleur et des moyens d'obtenir de plus amples renseignements. Le plan de communication devrait chercher à établir un réseau d'intervenants en mesure de présenter des renseignements cohérents sur la nature de la menace et les meilleures options permettant de s'y préparer.

L'été, on remarque souvent un intérêt public plus marqué pour les problèmes de santé liés à la chaleur. Au cours des mois estivaux, on a l'occasion de collaborer avec les partenaires pour accroître la sensibilisation au sujet des répercussions éventuellement négatives de la chaleur accablante et de mettre l'accent sur la détermination de mesures à prendre en cas d'épisode de chaleur accablante. Il s'agit d'une occasion permettant de mettre l'accent sur la prévention, en conseillant aux gens de s'assurer que leur système de climatisation fonctionne correctement, en augmentant la sensibilisation à l'importance de demeurer au frais et de bien s'hydrater et en faisant la promotion de la plantation d'arbres créant de l'ombre et permettant de se rafraîchir.

Durant un épisode, les messages ont pour objectif principal d'inciter les gens à prendre des mesures préventives. Le plan de communication devrait inclure un communiqué de presse afin de permettre aux médias d'émettre l'alerte ou l'avertissement approprié et de partager les renseignements avec les partenaires établis pour mettre en œuvre la stratégie convenue visant à mobiliser la collectivité.

## **5. Plan d'évaluation**

L'évaluation officielle du rendement est un outil important pour préciser et améliorer le système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur. L'évaluation est un processus commun pour la santé publique et bon nombre de secteurs stratégiques, mais il s'agit d'un nouvel outil pour les systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur.

Il est possible de réaliser deux types d'évaluation, soit le processus et le résultat. Une évaluation du processus peut servir à déterminer si chaque composant du système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur a fonctionné de manière efficace durant l'épisode. Une évaluation du résultat met l'accent sur l'évaluation des répercussions du programme par rapport aux buts et aux objectifs fixés. Les deux processus peuvent fournir des renseignements précis aux autorités sanitaires concernant les améliorations à apporter.

Une évaluation qui met l'accent sur la collaboration et la rétroaction des intervenants peut améliorer les partenariats qui renforcent la capacité et l'efficacité

des interventions futures. Le processus d'évaluation peut être réalisé à la suite d'un épisode important. Il peut aussi recourir à un exercice de simulation pour discuter d'une situation d'urgence simulée. Un exercice de simulation s'attardant au processus peut faire partie de la création d'un nouveau système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur ou de l'évaluation d'un programme existant.

## **MESURES PRÉVENTIVES POUR RÉDUIRE LA CHALEUR EN MILIEU URBAIN**

Les investissements à long terme pour permettre aux collectivités et à leurs résidents de demeurer au frais peuvent améliorer la résilience d'une collectivité et prévenir les risques que pose la chaleur pour la santé. Un plan à plus long terme prévoyant des investissements dans la prévention s'ajoute à un système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur qui met l'accent sur l'état de préparation à court terme. Santé Canada a établi sept stratégies préventives pour atténuer les risques associés à la chaleur et à la santé dans une collectivité :

### **1. Réduction des effets des îlots thermiques urbains**

La température atmosphérique dans les centres urbains peut, en moyenne, être de 1 °C à 3 °C supérieure à celles des régions avoisinantes. Les milieux urbains ont tendance à être construits à l'aide de matériaux non réfléchissants et imperméables qui sont plus efficaces pour absorber la chaleur durant le jour et plus lents à libérer la chaleur durant la nuit que les secteurs avoisinants. Ces différences sont encore plus accentuées lorsqu'il y a une diminution de la couverture terrestre naturelle, notamment les arbres matures, qui propose de l'ombre et qui rafraîchit l'air par l'intermédiaire de l'évapotranspiration.

Parmi les mesures servant à réduire les îlots thermiques urbains, on trouve l'utilisation d'une infrastructure verte, de « toits frais » et de forêts urbaines. Parmi les options additionnelles, il y a l'utilisation de matériaux perméables pour les stationnements et les routes, de drains biologiques pour la gestion des eaux pluviales, de toits verts, de programmes de plantation d'arbres et de lignes directrices en matière d'aménagement paysager.

### **2. Promotion de collectivités saines et de personnes en santé**

Des plans directeurs pour des activités récréatives peuvent promouvoir les mesures locales qui augmentent les zones d'ombre fournies par les arbres dans les parcs, augmentent les zones réservées aux activités récréatives et, en général, améliorent la santé de la collectivité. Les personnes actives et en santé sont, dans l'ensemble, plus résilientes face à la chaleur accablante. Les efforts généraux de promotion en santé publique réduiront également les risques associés à la chaleur et à la santé.

### **3. Modification des politiques de transport**

La mise à la disposition du public de sentiers pour la marche, le vélo et le jogging peuvent aussi réduire le risque de maladie attribuable à la chaleur et de décès si les



gens prennent des mesures de protection au cours des épisodes de chaleur. Jumelées à un éclairage et à des réparations des infrastructures plus anciennes appropriées, ces mesures peuvent encourager l'utilisation d'autres moyens de transport sains chez les citoyens dans l'ensemble de la communauté. Au cours des épisodes de chaleur accablante, il est aussi extrêmement utile de fournir le transport vers les centres de rafraîchissement.

#### **4. Amélioration du capital social et des réseaux sociaux**

Les systèmes efficaces d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur travaillent avec les réseaux sociaux existants afin de transmettre de l'information sur le risque lié à la chaleur et à la santé, et d'organiser l'intervention lors d'épisodes de chaleur accablante. Le fait de cultiver des réseaux sociaux solides au sein d'une collectivité peut permettre de mieux conscientiser les résidents face aux risques associés à la chaleur et à la santé, en plus d'avoir une capacité d'intervention supérieure lors d'épisodes de chaleur accablante. Les réseaux sociaux solides s'avèrent particulièrement importants dans les collectivités rurales et plus petites, où les ressources municipales peuvent être plus limitées.

#### **5. Accroître la résilience climatique**

Les efforts pour composer avec la chaleur accablante donnent de meilleurs résultats s'ils font partie d'une stratégie de résilience climatique globale. On s'attend à ce que les conditions météorologiques extrêmes et les changements climatiques menacent l'infrastructure locale, favorisant une hausse des inondations urbaines, des inondations côtières attribuables à l'augmentation du niveau de la mer et du nombre de tempêtes locales et des feux de forêt. La chaleur accablante est l'une des nombreuses menaces climatiques qui peuvent être gérées avec efficacité par les gouvernements locaux.

#### **6. Évaluation de la vulnérabilité de la santé à la chaleur**

La mise en place initiale d'un système d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur devrait comprendre une évaluation de la vulnérabilité des individus, ainsi que de l'ensemble de la collectivité face aux épisodes de chaleur accablante. Une évaluation des tendances prévues en matière de vulnérabilité, associée au vieillissement de la population, à la prévalence de maladies, à l'urbanisation et aux changements climatiques, peut servir à établir une stratégie de prévention à long terme.

#### **7. Réduction des émissions de gaz à effet de serre**

Les gouvernements locaux peuvent remplacer les anciens modèles de véhicules par des modèles économiques en essence, accroître l'efficacité énergétique des bâtiments publics et inciter les citoyens à réduire l'utilisation des gaz à effet de serre. La réduction des émissions pourrait ralentir le rythme du réchauffement planétaire et le taux d'augmentation des épisodes de chaleur accablante. Certaines mesures visant à réduire les gaz à effet de serre peuvent aussi aider les gens à demeurer au frais lors d'épisodes de chaleur accablante (p. ex. isolation des maisons).